

فصل 3

سیستم انتقال قدرت / اکسل

فهرست

3B-5	باز کردن و بستن مجموعه دیفرانسیل جلو	3-1	پیش هشدارها
3B-17	بازدید دیفرانسیل جلو	3-1	پیش هشدارها
3B-18	مشخصات	3-1	پیش هشدارها برای خط انتقال قدرت / اکسل
3B-18	مشخصات گشتاور سفت کردن	3A-1	پلوس / اکسل
3B-18	تجهیزات و ابزار مخصوص	3A-1	جلو
3B-18	مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری	3A-1	توضیح کلی
3B-18	ابزار مخصوص	3A-1	ساختار پلوس جلو
3B-21	عقب	3A-1	روندهای عیب یابی و اطلاعات مربوطه
3B-21	توضیح کلی	3A-1	علائم عیب یابی پلوس جلو
3B-21	ساختار دیفرانسیل عقب	3A-2	دستورالعمل‌های تعمیر
3B-21	روندهای عیب یابی و اطلاعات مربوطه	3A-2	بررسی گردگیر و مفصل پلوس جلو
3B-21	علائم عیب یابی دیفرانسیل عقب	3A-2	اجزای پلوس جلو
3B-21	دستورالعمل‌های تعمیر	3A-3	باز کردن و بستن مجموعه پلوس جلو
3B-21	تعویض روغن دیفرانسیل عقب	3A-3	باز کردن و بستن پلوس جلو
3B-21	اجزای واحد دیفرانسیل عقب	3A-6	مشخصات
3B-22	باز کردن و بستن مجموعه دیفرانسیل عقب	3A-6	مشخصات گشتاور سفت کردن
3B-23	اجزای دیفرانسیل عقب	3A-6	تجهیزات و ابزار مخصوص
3B-24	باز کردن و بستن مجموعه دیفرانسیل عقب	3A-6	مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری
3B-36	بازدید دیفرانسیل عقب	3A-6	ابزار مخصوص
3B-36	مشخصات	3A-7	عقب
3B-36	مشخصات گشتاور سفت کردن	3A-7	توضیح کلی
3B-37	تجهیزات و ابزار مخصوص	3A-7	ساختار پلوس عقب
3B-37	مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری	3A-7	دستورالعمل‌های تعمیر
3B-37	ابزار مخصوص	3A-7	اجزای پلوس عقب
3C-1	جعبه دنده کمک	3A-8	باز کردن و بستن مجموعه پلوس عقب
3C-1	نوع مجهز به مکانیزم تعویض دنده موتوری (جعبه	3A-8	باز کردن و بستن پلوس عقب
3C-1	دنده کمک با عملکرد تعویض)	3A-9	مشخصات
3C-1	پیش هشدارها	3A-9	مشخصات گشتاور سفت کردن
3C-1	هشدار جعبه دنده کمک	3A-9	تجهیزات و ابزار مخصوص
3C-1	پیش هشدارها در عیب یابی مشکلات	3A-9	مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری
3C-1	توضیح کلی	3A-9	ابزار مخصوص
3C-1	توضیح جعبه دنده کمک	3B-1	دیفرانسیل
3C-2	اجزای سیستم کنترل تعویض جعبه دنده کمک	3B-1	جلو
3C-3	توضیح سیستم کنترل 4WD	3B-1	توضیح کلی
3C-5	عملکرد اجزای سیستم کنترل 4WD	3B-1	ساختار دیفرانسیل جلو
3C-5	عملکرد سیستم کنترل 4WD	3B-1	روندهای عیب یابی و اطلاعات مربوطه
3C-11	دیآگرام مدار هشدار سیستم کنترل 4WD	3B-1	علائم عیب یابی دیفرانسیل جلو
3C-12	ترتیب ترمینال ماژول کنترلی 4WD	3B-2	دستورالعمل‌های تعمیر
3C-12	جدول سیگنال ورودی / خروجی ماژول کنترلی 4WD	3B-2	تعویض روغن دیفرانسیل جلو
3C-12	توضیح سیستم عیب یابی on-board	3B-3	اجزای واحد دیفرانسیل جلو
3C-13	توضیح سیستم اطلاعات CAN	3B-3	باز کردن و بستن دیفرانسیل جلو
3C-14	روندهای عیب یابی و اطلاعات مربوطه	3B-4	اجزای دیفرانسیل جلو

باز کردن و بستن درزگیر روغن جعبه	3C-14	بررسی سیستم کنترل 4WD
3C-55 دنده کمک	3C-17	بررسی عملکرد نشانگر موقعیت جعبه دنده کمک
3C-55 باز کردن و بستن کلید جعبه دنده کمک	3C-17	بازدید عملکرد سیستم کنترل 4WD
3C-56 بازدید کلید جعبه دنده کمک	3C-18	بازدید بصری
3C-56 باز کردن و بستن ماژول کنترلی 4WD	3C-19	بررسی DTC
3C-57 باز کردن و بستن مجموعه جعبه دنده کمک	3C-20	پاک کردن DTC
3C-58 اجزای مجموعه جعبه دنده کمک	3C-20	جدول DTC
3C-59 باز کردن و بستن مجموعه جعبه دنده کمک	3C-21	جدول fail-safe
3C-67 بازدید مجموعه جعبه دنده کمک	3C-22	اطلاعات ابزار اسکن
اجزای مجموعه چرخ دنده کمک، مجموعه چرخ دنده شمارنده، مجموعه شفت خروجی جلو و مجموعه	3C-22	شناسایی اصلاحات ابزار اسکن
3C-69 شفت خروجی عقب	3C-23	علائم عیب یابی کنترل 4WD
3C-70 باز کردن و بستن مجموعه چرخ دنده ورودی	3C-24	نشانگر موقعیت جعبه دنده کمک در حالتی که سویچ جرقه ON است روشن نشده اما موتور خاموش می شود
3C-71 باز کردن و بستن مجموعه چرخ دنده شمارنده	3C-26	نشانگر موقعیت جعبه دنده کمک در حالتی که سویچ جرقه ON است پیوسته روشن باقی می ماند
3C-71 باز کردن و بستن مجموعه شفت خروجی جلو	3C-27	مدار باز کلید جعبه دنده کمک: DTC-C1213
3C-72 باز کردن و بستن مجموعه شفت خروجی عقب	3C-28	اتصال کوتاه مدار کلید جعبه دنده کمک: DTC-C1214
3C-73 مشخصات	3C-28	مدار باز کلید موقعیت موتور عملگر تعویض جعبه دنده/۱ کمک یا / مدار باز کلید موقعیت موتور عملگر تعویض جعبه دنده کمک ۲ / DTC C1223 / 1235
3C-73 مشخصات گشتاور سفت کردن	3C-30	اتصال کوتاه مدار کلید موقعیت موتور عملگر تعویض جعبه دنده کمک ۱ / اتصال کوتاه مدار کلید موقعیت موتور عملگر تعویض جعبه دنده کمک ۲
3C-73 تجهیزات و ابزار مخصوص	3C-32	DTC 1224 / 1236
3C-73 مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری	3C-34	مدار باز کلید 4L/N: DTC C1227
3C-74 ابزار مخصوص	3C-35	اتصال کوتاه مدار کلید 4L/N: DTC C1228
نوع بدون تعویض (جعبه دنده کمک بدون عملگر تعویض)	3C-37	عیب مدار عملگر جعبه دنده کمک: DTC C1230
3C-75 پیش هشدارها	3C-38	مدار باز کلید قفل دیفرانسیل مرکزی: DTC C1237
3C-75 هشدار جعبه دنده کمک	3C-40	اتصال کوتاه مدار کلید قفل دیفرانسیل مرکزی DTC C1238
3C-75 توضیح کلی	3C-41	عیب مدار ماژول کنترل منبع تغذیه 4WD: DTC C1240
3C-75 ساختار جعبه دنده کمک	3C-42	عیب مدار داخلی ماژول کنترلی 4WD: DTC C1243
3C-76 روند های عیب یابی و اطلاعات مربوطه	3C-43	اتصال کوتاه مدار کلید موقعیت کلاچ (cpp): DTC C1246
3C-76 علائم عیب یابی جعبه دنده کمک	3C-44	Bus off اطلاعات ماژول کنترلی: DTC U1073
3C-77 دستورالعمل های تعمیر	3C-46	از دست دادن ارتباط با واحد هیدرولیکی ABS / DTC U1100 ECM
3C-77 تعویض روغن جعبه دنده کمک	3C-48	از دست دادن ارتباط با DTC U1101 TCM
3C-77 بررسی سطح روغن جعبه دنده کمک	3C-50	ماژول کنترلی: DTC U1121
باز کردن و بستن درزگیر روغن جعبه دنده	3C-51	بازدید ماژول کنترلی 4WD و مدارهای مربوطه
3C-77 کمک	3C-54	دستورالعمل های تعمیر
3C-77 باز کردن و بستن مجموعه جعبه دنده کمک	3C-54	بررسی سطح روغن جعبه دنده کمک
3C-78 اجزای مجموعه جعبه دنده کمک	3C-54	تعویض روغن جعبه دنده کمک
3C-80 باز کردن و بستن مجموعه جعبه دنده کمک		
3C-86 باز کردن و بستن مجموعه چرخ دنده ورودی		
3C-86 باز کردن و بستن مجموعه شفت خروجی جلو		
3C-86 باز کردن و بستن مجموعه شفت خروجی عقب		
3C-87 مشخصات		
3C-87 مشخصات گشتاور سفت کردن		
3C-87 تجهیزات و ابزار مخصوص		
3C-87 مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری		
3C-87 ابزار مخصوص		
میل گاردانها		
3D-1 پیش هشدارها		
3D-1 احتیاط میل گاردان		
3D-1 توضیح کلی		

3D-5 مشخصات
3D-5 مشخصات گشتاور سفت کردن
3D-6 تجهیزات و ابزار مخصوص
3D-6 مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری
3D-6 ابزار مخصوص

3D-1 ساختار میل گاردان
3D-2 روندهای عیب یابی و اطلاعات مربوطه
3D-2 علائم عیب یابی میل گاردان
3D-2 دستورالعمل‌های تعمیر
3D-2 بررسی مفصل میل گاردان
3D-2 باز کردن و بستن میل گاردان
3D-3 باز کردن و بستن میل گاردان
3D-5 بازدید میل گاردان

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



پیش هشدارها

پیش هشدارها

پیش هشدارها برای خط انتقال قدرت / اکسل

توجه روغن چرخ دنده دیفرانسیل
به "توجه روغن چرخ دنده دیفرانسیل در فصل 00" مراجعه کنید.

احتیاط محکم کننده
به "احتیاط محکم کننده: در فصل 00" مراجعه کنید.

پیش هشدارها برای جعبه دنده کمک
به "پیش هشدارها در عیب یابی مشکلات: نوع مجهز به مکانیزم تعویض دنده موتور (جعبه دنده کمک با عملگر تعویض): در بخش 3C" مراجعه کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



پلوس / اکسل

جلو

توضیح کلی

ساختار پلوس جلو

یک مفصل تریپوئید سرعت ثابت، در هر سمت دیفرانسیل از هر دو مجموعه پلوس راست و چپ استفاده شده است. و یک مفصل کروی سرعت ثابت در سمت چرخ هر دو مجموعه پلوس چپ و راست استفاده شده است. پلوس می تواند از طریق مفصل تریپوئید در جهت انبساط / انقباض حرکت کشویی کند.

روندهای عیب یابی و اطلاعات مربوطه

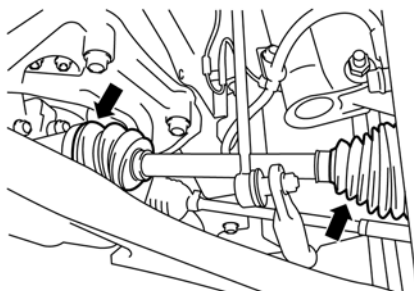
علائم عیب یابی پلوس جلو

عیب	علت ممکن	بخش مرجع / اصلاح
صدای غیر عادی: هنگام استارت ردن	مهره های چرخ شل شده اند	مهره های چرخ را محکم کنید به "باز کردن و بستن چرخ: در بخش 2D" مراجعه کنید.
	پیچ های فلانچ پلوس شل شده هستند.	پیچ های فلانچ پلوس را محکم کنید و به "باز کردن و بستن مجموعه پلوس جلو" مراجعه کنید.
صدای غیر عادی: هنگام روشن کردن	یاتاقان چرخ آسیب دیده یا شکسته شده است.	تعویض کنید به "بررسی یاتاقان و مهره، دیسک، توپی چرخ جلو: در بخش 2B" مراجعه کنید.
	نشستی روغن از گردگیر	گردگیر را تعویض کنید و گریس بمالید به "باز کردن و بستن پلوس جلو" مراجعه کنید.
صدای غیر عادی هنگام کار کردن	مفصل پلوس شکسته یا فرسوده شده است.	مفصل پلوس را تعویض کنید: "به باز کردن و بستن پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید.
	مفصل پلوس شکسته است	مفصل پلوس را تعویض کنید "به باز کردن و بستن پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید.
	روغن کاری ضعیف است یا مفصل فرسوده شده است	روغن کاری کنید یا مفصل را تعویض کنید به "باز کردن و بستن پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید.
ارتعاش	پیچ های فلانچ پلوس شل شده است.	پیچ های فلانچ پلوس را محکم کنید به "باز کردن و بستن مجموعه پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید.
	مفصل پلوس فرسوده شده است	مفصل پلوس را تعویض کنید به "باز کردن و بستن پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید.
	پلوس تغییر شکل داده است.	تعویض کنید به "باز کردن و بستن پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید.

دستور العمل‌های تعمیر

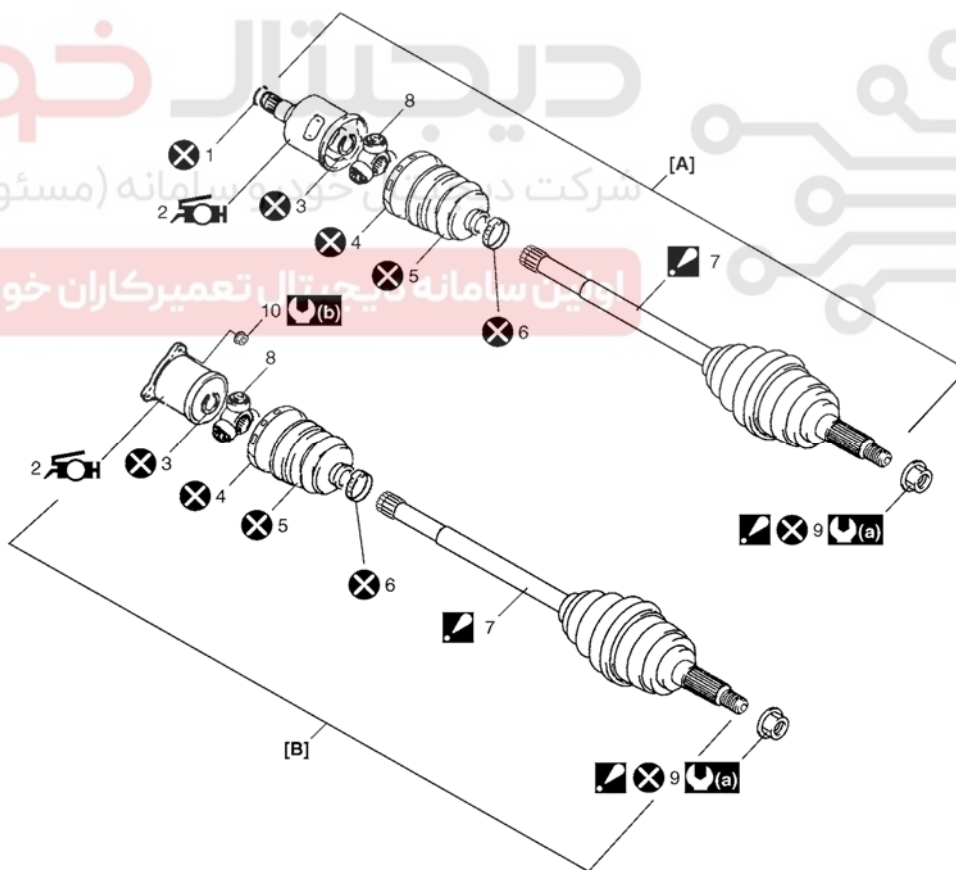
بررسی گردگیر و مفصل جلو پلوس

- گردگیر را برای پارگی بررسی کنید اگر حتی یک پارگی کوچک پیدا کردید، با یک نوع جدید تعویض کنید.



- مفصل پلوس را برای فرسودگی، شکستگی، و هر آسیب دیدگی دیگر بررسی کنید. اگر هر چیز غیر عادی پیدا کردید تعویض کنید.

اجزای پلوس



9. مهره پلوس بعد از محکم کردن مهره، مهره را به طور مطمئن پیچ کنید.	4. بست گردگیر (بزرگ)	[A]: مجموعه پلوس سمت راست
10. مهره فلانچ پلوس جلو	5. گردگیر (سمت دیفرانسیل)	[B]: مجموعه پلوس سمت چپ
200N.m (20.0kgf-m, 145.0 lb-ft) : (a)	6. بست گردگیر (کوچک)	1. خار حلقوی
80N.m (8.0kgf-m, 58.0lb-ft) : (b)	7. مجموعه مفصل سمت چرخ (مفصل ثابت) گریس زرد موجود در قطعات یدکی به مفصل بمالید.	2. مفصل سمت دیفرانسیل (مفصل تریپونید سرعت ثابت)
دوباره استفاده نکنید. (x)	8. سه شاخه مفصل تریپونید	3. خار حلقوی

بستن

⚠ احتیاط

- مراقب باشید در هنگام باز کردن پلوس به درزگیرهای روغن و گردگیرها آسیب نرسانید.
- به گردگیر مفصل با چکش ضربه نزنید.
- بستن مفصلها، فقط بوسیله دست مجاز می باشد.
- اطمینان حاصل کنید که مفصل سمت دیفرانسیل به طور کامل قرار گرفته و خار حلقوی نیز به طور مناسب در جای خود نصب شده است.

مجموعه پلوس را با عکس کردن روند باز کردن و با توجه به نکته‌های زیر نصب کنید.

- هر کدام از پیچها و مهرهها را با گشتاور مشخص شده محکم کنید. به "اجزای پلوس جلو: جلو" و "ساختار تعلیق جلو: در بخش 2B" مراجعه کنید.

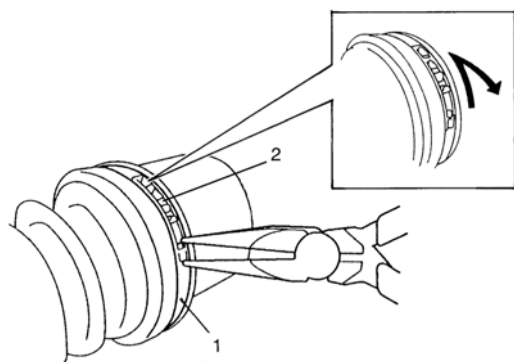
باز کردن و بستن پلوس جلو

باز کردن

⚠ احتیاط

- باز کردن مجموعه مفصل سمت چرخ اجازه داده نشده است. اگر هر صدا یا آسیبی در آن پیدا شد، آن را به صورت یک مجموعه تعویض کنید. سه شاخه مفصل تریپوئید را باز نکنید. اگر هر عیب و نقصی در آن پیدا کردید، آن را مانند مجموعه مفصل سمت دیفرانسیل تعویض کنید.

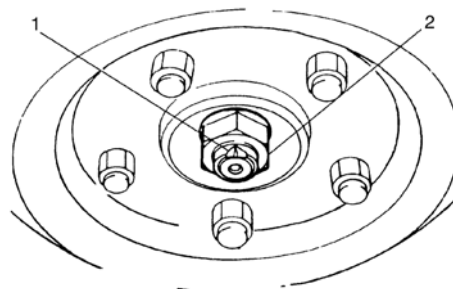
- (1) قلابها (2) بست بزرگ گردگیر را با هم دیگر بیرون آورید و بست بزرگ گردگیر سمت دیفرانسیل را باز کنید.



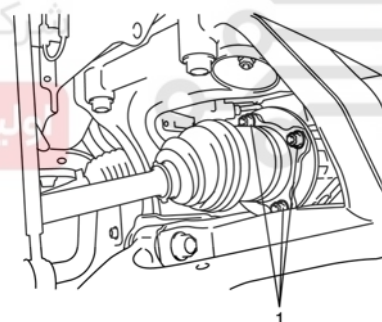
باز کردن و بستن مجموعه پلوس جلو

باز کردن

- (1) لبه پرچ شده را باز کرده (1) و مهره پلوس (2) را باز کنید.



- (2) خودرو را بالا ببرید و چرخ را باز کنید.
 (3) روغن دیفرانسیل جلو را خالی کنید.
 (4) انتهای میله قابل تنظیم فرمان را از سگدست فرمان قطع کنید به "باز کردن و بستن سگدست فرمان: در بخش 2B" مراجعه کنید.
 (5) مفصل متعادل کننده را از میل موج گیر باز کنید.
 (6) پیچ پایه شیلنگ ترمز را باز کنید.
 (7) طبق را باز کنید به "باز کردن و بستن طبق: در بخش 2B" مراجعه کنید.
 (8) مهره‌های فلانچ پلوس جلو (1) را باز کنید.

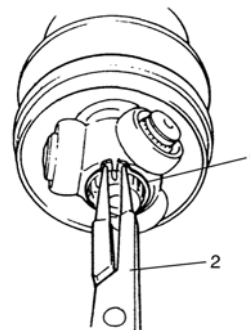


- (9) مجموعه پلوس را از دیفرانسیل جلو باز کنید.

⚠ احتیاط

برای جلوگیری از شکستگی گردگیرها (سمت چرخ و سمت دیفرانسیل) هنگام باز کردن مجموعه پلوس آنها را با قطعات دیگر برخورد ندهید.

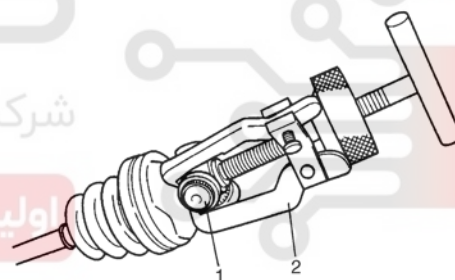
(۲) گریس را از شفت پاک کنید و خار حلقوی (1) را با استفاده از انبردست (2) بیرون آورید.



(۳) سه شاخه مفصل تریپوئید (1) را با استفاده از کشنده سه پایه (2) باز کنید.

احتیاط

برای جلوگیری از بوجود آوردن هر مشکلی ناشی از حلال‌های شستشو، مفصل تریپوئید را به جز محفظه آن نشویید. پاک کردن گریس از مفصل تریپوئید با پارچه اجازه داده شده است.



(۴) بست کوچک گردگیر سمت دیفرانسیل را باز کنید و سپس گردگیر سمت دیفرانسیل را از شفت بیرون بکشید.

بستن

قبل از باز کردن موارد غیر عادی چشمگیر را حدس بزنید و پس از باز کردن از طریق بررسی ظاهری اجزا قطعات، توجه کنید که چه چیزی پیدا شده است. قطعات تعویض را فراهم کنید و برای دوباره جمع کردن اقدام کنید اطمینان حاصل کنید که محفظه مفصل تریپوئید به طور کامل شسته شده است و به وسیله هوا خشک شده است. گردگیر را با یک نوع جدید تعویض کنید.

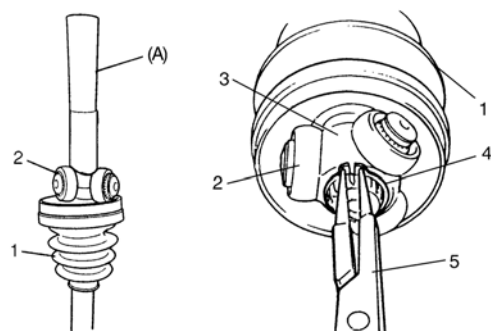
احتیاط

- گردگیرها را با پاک کننده گریس مثل بنزین یا نفت سفید نشویید. شستن در پاک کننده گریس باعث خرابی گردگیر می‌شود.
- برای اطمینان از عملکرد کامل مفصل طراحی شده، گریس با مقدار و رنگ مشخص شده به مفصل بمالید.

- (۱) قطعات باز شده را (به جز گردگیرها) بشویید بعد از شستن قطعات به وسیله وزیدن هوا کاملاً خشک کنید.
- (۲) گردگیرها را با پارچه تمیز کنید.
- (۳) بست کوچک جدید سمت دیفرانسیل و گردگیر جدید سمت دیفرانسیل (1) را بر روی شفت به طور موقتی قرار دهید و سپس گریس را به مفصل تریپوئید (2) بمالید. از گریس مشخص شده در تیوپ حاوی قطعات یدکی استفاده کنید.
- (۴) سه شاخه مفصل تریپوئید (3) را بر روی شفت با استفاده از ابزار مخصوص با چکش نصب کنید، جهت پخ شده هزار خار به سمت چرخ و با استفاده از خار بازکن خار حلقوی (5) را سفت کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-80113 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۷۰۶۴)



۹) نسب بزرگ گردگیر سمت دیفرانسیل را محکم کنید.

- برای بست بزرگ گردگیر سمت دیفرانسیل بست (1) را با کشیدن قلابها (2) با ابزار مخصوص و درگیر کردن قلابها (3) در شیار و پنجره (4) محکم کنید.

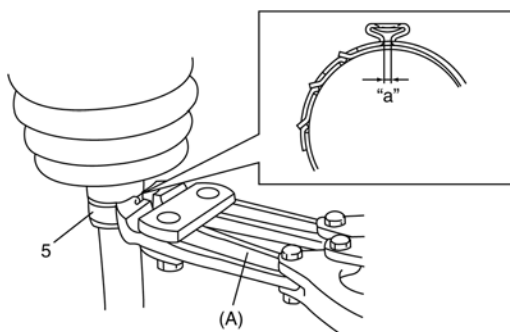
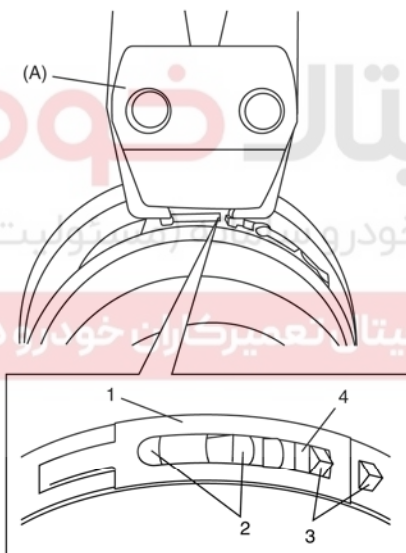
ابزار مخصوص

(A): 09943-57010 (کد اختصاصی ۲۵۱۰۳۰۰۶)

- برای بست کوچک گردگیر سمت دیفرانسیل بست (5) را با استفاده از ابزار مخصوص به طور مطمئن محکم کنید.

توجه

بست کوچک گردگیر را با دقت محکم کنید تا تماس "a" بدست آمده کامل شود.



۵) گریس (در قطعات یدکی) را به داخل محفظه مفصل تریپوئید (1) بمالید، و سپس مفصل را متصل نمایید.

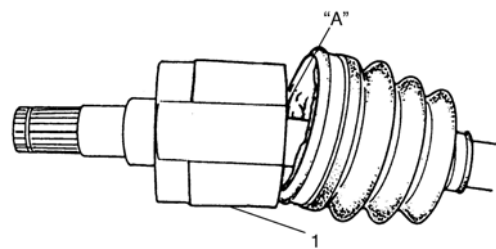
رنگ گریس

"A": زرد

مقدار

"A": (سمت راست) 127-137g (4.5 - 4.8 oz)

"B": (سمت چپ) 170-180g (6.0 - 6.3 oz)



۶) گردگیر را با شیارهای شفت و محفظه منطبق کنید.

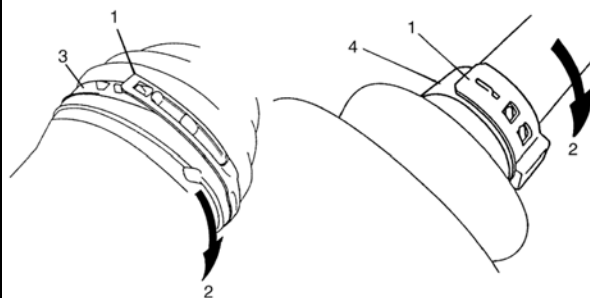
۷) پیچ گوهی را در داخل گردگیر قرار دهید و اجازه دهید که هوا به گردگیر وارد شود تا فشار هوا در گردگیر مانند فشار هوای بیرون شود.

⚠ احتیاط

- هر بست گردگیر را بر خلاف چرخش پلوس به سمت جلو خم کنید.
- هنگام محکم کردن آن بابتها، گردگیر را فشار ندهید یا خم نکنید. گردگیر خم شده باعث فشردگی هوا می شود که منجر به کاهش استحکام آن می شود.

۸) بست بزرگ جدید گردگیر سمت دیفرانسیل (3) و بست کوچک جدید (4) را داخل گردگیر نصب کنید. انتهای خارجی بست (1) را بر

خلاف جهت دوران پلوس به سمت جلو مطابق آنچه که در شکل نشان داده شده است، قرار دهید.



مشخصات

مشخصات گشتاور سفت کردن

توجه

مشخصات گشتاور سفت کردن در زیر توضیح داده شده است.

"اجزای پلوس جلو: جلو"

مرجع:

برای گشتاور سفت کردن اتصالات که در این بخش مشخص نیست به "اطلاعات اتصالات: در بخش 0A" مراجعه کنید.

تجهیزات و ابزار مخصوص

مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری

توجه

مواد مورد نیاز برای تعمیر و نگهداری در زیر توضیح داده شده است.

"اجزای پلوس جلو: جلو"

ابزار مخصوص

 <p>09943-57010 کد اختصاصی ۲۵۱۰۳۰۰۶ انبر جمع کن بست گردگیر پلوس</p>	 <p>09913-80113 کد اختصاصی ۲۵۰۰۷۰۶۴ جازن بلبرینگ</p>
--	--

عقب

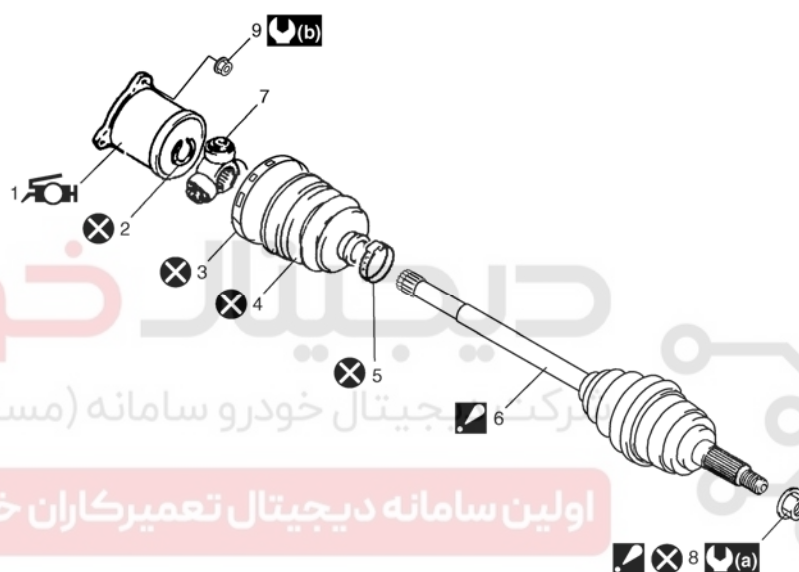
توضیح کلی

ساختمان پلوس عقب

به "ساختمان پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید.

دستور العمل های تعمیر

اجزای پلوس عقب



9. مهره فلانچ پلوس عقب	5. بست گردگیر (کوچک)	1. مفصل سمت دیفرانسیل (مفصل تریپوئید سرعت ثابت): گریس زرد موجود در قطعات یدکی به مفصل بمالید
200N.m(20.0kgf-m, 145.0lb-ft) :	6. مفصل سمت چرخ (مفصل کروی سرعت ثابت) هرگز باز نکنید.	2. خار حلقوی
80N.m(8.0kgf-m, 58.0lb-ft) :	7. سه شاخه مفصل تریپوئید	3. بست گردگیر (بزرگ)
: دوباره استفاده نکنید.	8. مهره پلوس: بعد از محکم کردن مهره، مهره را بطور مطمئن پرچ کنید.	4. گردگیر (سمت دیفرانسیل)

احتیاط

- درزگیرهای روغن و گردگیرها را از هر آسیبی محافظت کنید، در حالی که پلوس را نصب می‌کنید از تماس غیر ضروری آنها جلوگیری کنید.
- به گردگیر مفصل با چکش ضربه نزنید، بستن مفصل فقط با دست اجازه داده شده است.
- اطمینان حاصل کنید که مفصل سمت دیفرانسیل کاملاً قرار گرفته است و خار حلقوی آن همانطور که بوده قرار گرفته است.

- هر کدام از مهره‌ها را با گشتاور مشخص شده محکم کنید به "اجزای پلوس عقب: عقب" مراجعه کنید.

باز کردن و بستن پلوس عقب**باز کردن**

به "باز کردن و بستن پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید.

بستن

مجموعه پلوس عقب را نصب کنید به "باز کردن و بستن پلوس جلو: جلو" مراجعه کنید و به نکته‌های زیر که متفاوت از مجموعه پلوس جلو هستند توجه کنید.

- گریس را به مفصل سمت دیفرانسیل بمالید. (مسئولیت محدود)

رنگ گریس

زرد:

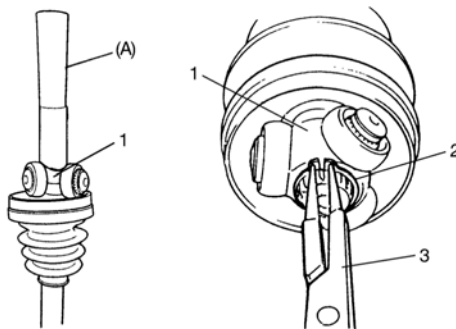
مقدار

197-207g(6.9-7.3oz) :

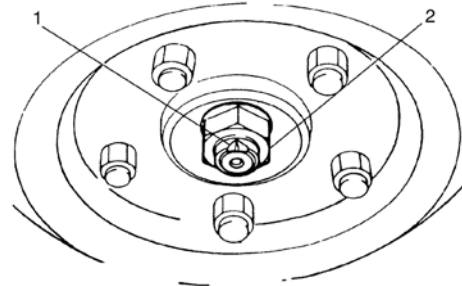
- قطعه سه پایه مفصل تریپوئید (1) را روی شفت با استفاده از ابزار مخصوص با چکش نصب کنید. جهت یخ خورده هزار خار به سمت چرخ است و سپس آن را با خار حلقوی جدید (2) با استفاده از خار باز کن محکم کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-84510 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۷۰۶۵)

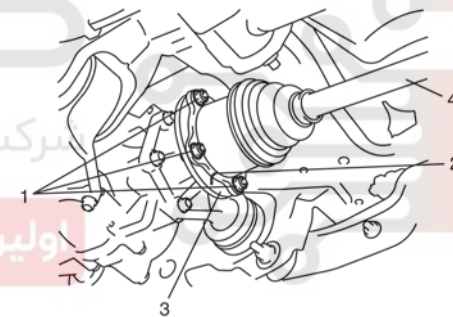
**باز کردن و بستن مجموعه پلوس عقب****باز کردن**

- (1) لبه پرچ شده (1) مهره پلوس (2) را باز کرده و سپس مهره پلوس را بردارید.



- (2) خودرو را بالا ببرید و چرخ را باز کنید.

- (3) علامت فلانچ پلوس عقب (3) و پلوس عقب (4) را همان طور که در شکل نشان داده شده است، منطبق کنید، و سپس مهره‌های فلانچ پلوس عقب (1) را باز کنید و سپس پلوس عقب را باز کنید.

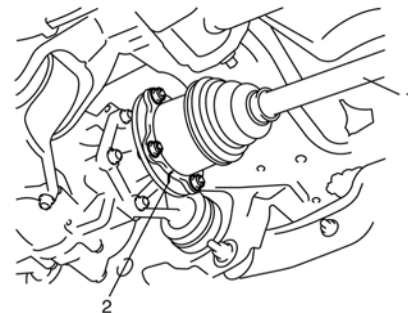


2. علامت انطباق

بستن

مجموعه پلوس را با عکس کردن روند باز کردن و با توجه به نکته‌های زیر نصب کنید.

- پلوس عقب (1) را با تنظیم علامتهای انطباقی (2) نصب کنید.



مشخصات

مشخصات گشتاور سفت کردن

توجه

مشخصات گشتاور سفت کردن در زیر توضیح داده شده است.
 "اجزای پلوس عقب: عقب"

مرجع:

برای گشتاور سفت کردن اتصالات که در این بخش مشخص نیست به "اطلاعات اتصالات: در بخش OA" مراجعه کنید.

تجهیزات و ابزار مخصوص

مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری

توجه

مواد مورد نیاز برای تعمیر و نگهداری در زیر توضیح داده شده است.
 "اجزای پلوس عقب: عقب"

ابزار مخصوص

<p>شرکت دیجیتال خودروه (مسئولیت محدود) اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران</p>	 <p>09913-84510 کد اختصاصی ۲۵۰۰۷۰۶۵ جازن بلبرینگ</p>
--	--

دیفرانسیل

جلو

توضیح کلی

ساختمان دیفرانسیل جلو

مجموعه دیفرانسیل از یک چرخ دنده و پینیون مخروطی هیپوئیدی استفاده می‌کند. مجموعه دیفرانسیل در خط انتقال قدرت که در آنجا متمرکز شده است بسیار مهم است. بنابراین از قطعات اصلی و گشتاور مشخص شده که اجباری است استفاده کنید. علاوه بر این، به دلیل لغزش بین دنده‌های درگیر و فشار بالای بین چرخ دنده و پینیون مخروطی، ضروری است که با روغن چرخ دنده هیپوئید، روغن کاری شود.

روندهای عیب یابی و اطلاعات مربوطه

علائم عیب یابی دیفرانسیل جلو

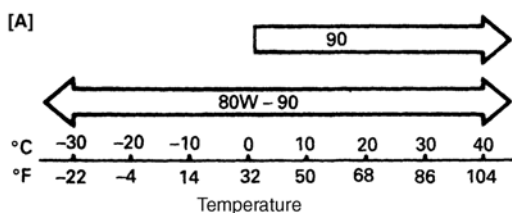
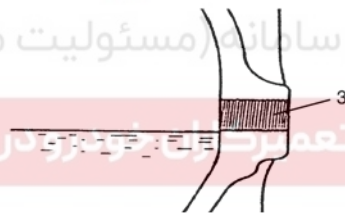
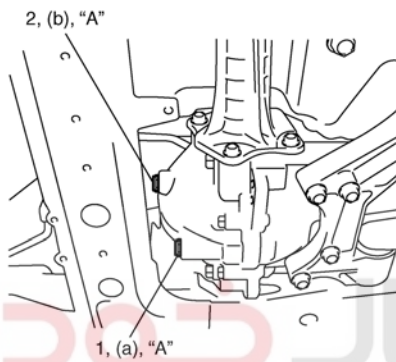
عیب	علت ممکن	بخش مرجع / اصلاح
صدای چرخ دنده	روغن خراب شده یا آب با روغن مخلوط شده است.	تعمیر و کنید و دوباره پر کنید به "تعویض روغن دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	روغن کاری ناکافی است یا مناسب نیست	تعمیر کنید و دوباره پر کنید به "تعویض روغن دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	لقی بین چرخ دنده و پینیون مخروطی محرک تنظیم نیست.	همان طور که توصیه شده است تنظیم کنید و به "باز کردن و بستن مجموعه دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	تماس دندانه در هر یک از دندانه‌های بین چرخ دنده و پینیون مخروطی محرک نامناسب است.	تنظیم کنید یا تعویض کنید به "باز کردن و بستن مجموعه دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	پیچ‌های اطمینان چرخ دنده مخروطی محرک شل شده اند.	تعویض کنید یا دوباره محکم کنید و به "باز کردن و بستن مجموعه دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
صدای یاتاقان	چرخ دنده‌های دیفرانسیل یا پینیون‌های دیفرانسیل آسیب دیده‌اند.	تعویض کنید و به "بازدید دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	(صدای پیوسته) روغن خراب شده است یا آب با روغن مخلوط شده است.	تعمیر کنید و دوباره پر کنید به "تعویض روغن دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	(صدای پیوسته) روغن کاری ناکافی است یا مناسب نیست.	تعمیر کنید و دوباره پر کنید به "تعویض روغن دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	(صدا در حالت خلاص بودن دنده) یاتاقانهای پینیون مخروطی محرک آسیب دیده‌اند.	تعویض کنید به "بازدید دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	(صدا در حالت پیچیدن) یاتاقانهای سمت دیفرانسیل یاتاقانهای اکسل آسیب دیده‌اند.	تعویض کنید به "بازدید دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
نشستی روغن	درپوش هواکش مسدود شده است.	تمیز کنید.
	درزگیر روغن آسیب دیده یا فرسوده شده است.	تعویض کنید.
	روغن بیش از حد زیاد است.	سطح روغن را تنظیم کنید به "تعویض روغن دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
	پیچ‌های حامل دیفرانسیل شل شده است.	تعویض کنید یا دوباره محکم کنید.

دستور العمل های تعمیر

(۷) درزگیر را به دنده سطح / پیچ درزگیر بمالید و سپس آن را با گشتاور مشخص شده محکم کنید.

"A": درزگیر 99000-31260 (ضمانت نامه سوزوکی شماره 1217C)

گشتاور سفت کردن
سطح روغن دیفرانسیل / پیچ پرکن (b):
23N.m(2.3kgf-m, 17.0 lb-ft)



تعویض روغن دیفرانسیل جلو

- (۱) قبل از تعویض یا بازدید روغن، حتماً موتور را متوقف کنید. و مطمئن شوید که خودرو به طور افقی بالا رفته است.
- (۲) با خودروی بالا برده شده، نشستی را بررسی کنید. اگر نشستی وجود داشت، آن را اصلاح کنید.

توجه

هر وقتی که خودرو برای هر تعمیر و یا تعویض روغنی بالا برده شده است حتماً برای نشستی روغن بررسی کنید.

- (۳) پیچ پرکن روغن (2) را باز کنید.
- (۴) پیچ تخلیه (1) را باز کنید و روغن کهنه را تخلیه کنید.
- (۵) درزگیر را به دنده های پیچ تخلیه (1) بمالید و آن را با گشتاور مشخص شده محکم کنید.

"A": درزگیر 99000-31260 (ضمانت نامه سوزوکی شماره 1217C)

گشتاور سفت کردن

پیچ تخلیه روغن دیفرانسیل (a):
23N.m (2.3kgf-m, 17.0lb-ft)

- (۶) روغن مشخص شده جدید را تا رسیدن سطح روغن به انتهای سوراخ پیچ پرکن روغن (3) را همان طور که به شکل نشان داده شده است بریزید.

توجه

- روغن چرخ دنده هیپوئیدی باید برای دیفرانسیل استفاده شود.
- اکیداً استفاده از روغن چرخ دنده API GL-5 80W-90 توصیه شده است.

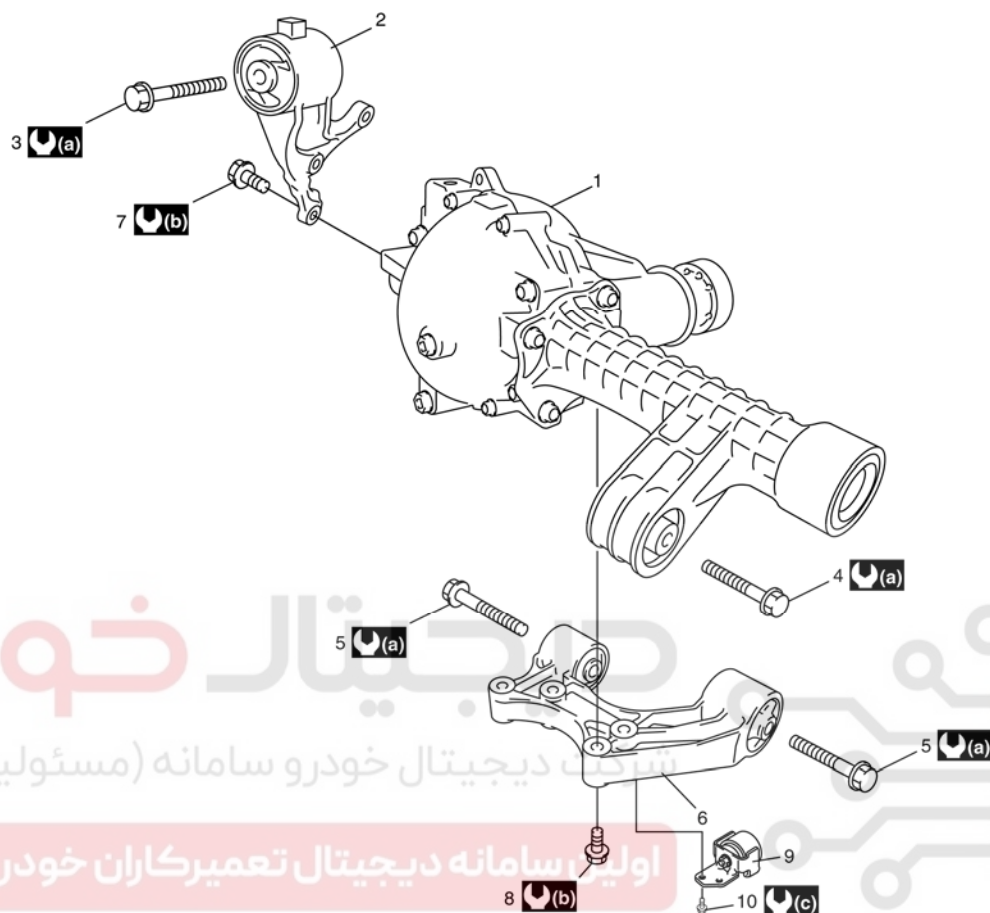
مشخصات روغن دیفرانسیل

APL GL-5 (برمبنای طبقه بندی SAE، به دیاگرام و یسکوزیته [A] در شکل) مراجعه کنید.

ظرفیت روغن دیفرانسیل (مرجع)

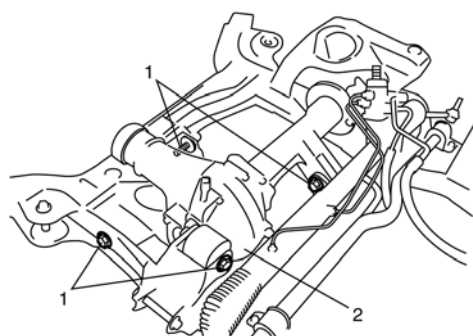
0.9-1.1 لیتر (1.9 / 1.6 -2.3/1.9US/imp.pt.)

اجزای واحد دیفرانسیل جلو



1. دیفرانسیل جلو	8. پیچ پایه نگهدارنده عقب
2. پایه نگهدارنده راست	9. مستهلک کننده (دمیر)
3. پیچ پایه نگهدارنده راست	10. پیچ مستهلک کننده (دمیر)
4. پیچ پایه نگهدارنده دیفرانسیل	85N.m (8.5 kgf-m, 61.5lb-ft) : (a)
5. پیچ پایه نگهدارنده عقب	50N.m (5.0 kgf-m, 36.5lb-ft) : (b)
6. پایه نگهدارنده عقب	23N.m (2.3 kgf-m, 17.0lb-ft) : (c)
7. پیچ نگهدارنده راست	

باز کردن و بستن دیفرانسیل جلو



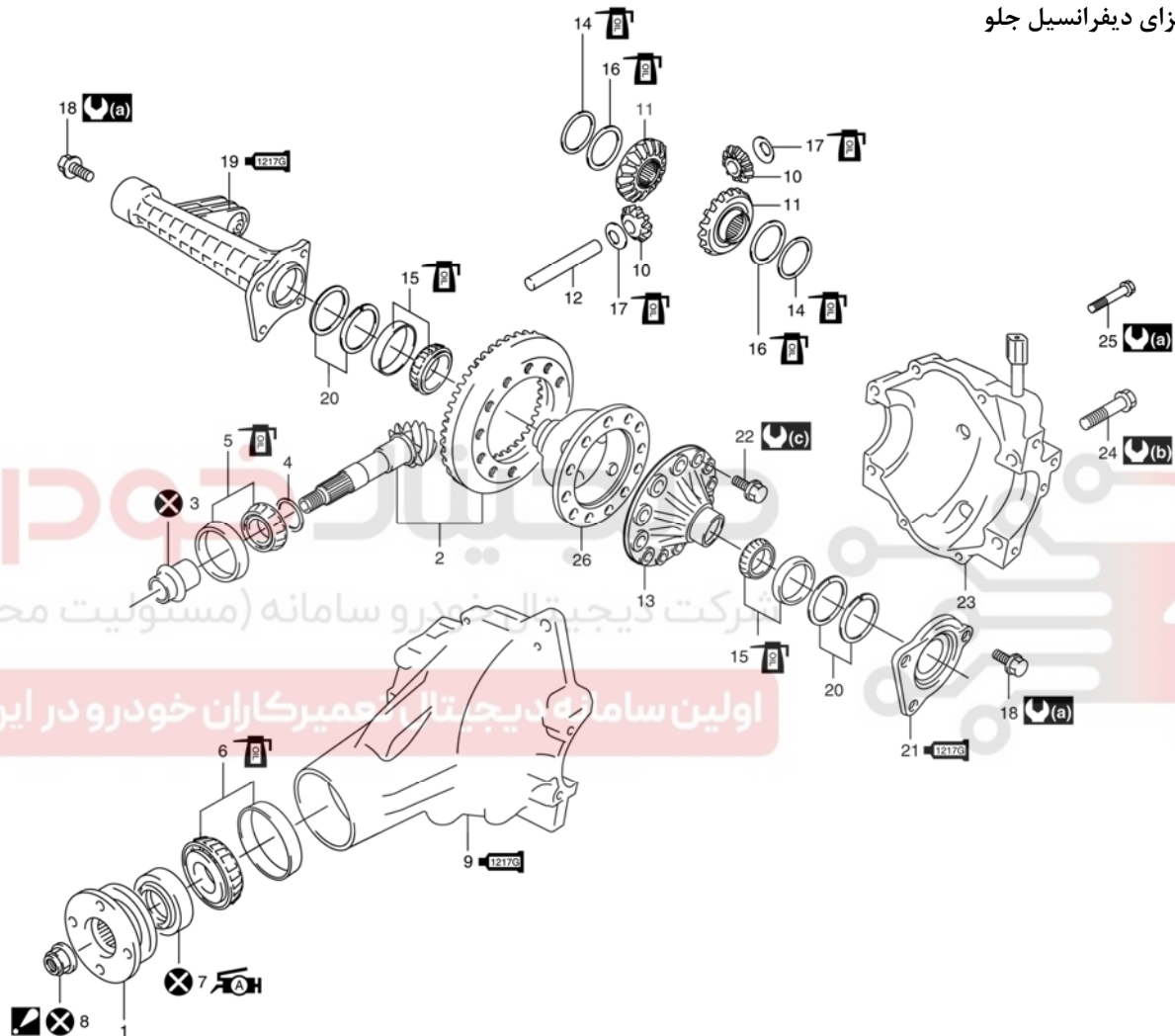
باز کردن

- (1) خودرو را بالا ببرید و روغن دیفرانسیل جلو را تخلیه کنید.
- (2) پلوس‌های جلو را باز کنید به "باز کردن و بستن مجموعه پلوس جلو: جلو در بخش 3A" مراجعه کنید.
- (3) طبق جلو را با دیفرانسیل جلو بردارید و به "باز کردن و بستن طبق جلو، میل موج گیر و / یا بوش‌ها: در بخش 2B" مراجعه کنید.
- (4) پیچ‌های پایه (1) را باز کنید و سپس جلوی دیفرانسیل را از جلوی قاب تعلیق خارج کنید.

بستن

- برای بستن با توجه به نکته‌های زیر روند باز کردن را عکس کنید.
- هر کدام از پیچ‌ها و مهره‌ها را محکم کنید و به "اجزای واحد دیفرانسیل جلو: جلو"، "اجزای پلوس جلو: در بخش 3A" و "اجزای طبق جلو، میل موج گیر و / یا اجزای بوش‌ها: در بخش 2B" مراجعه کنید.
- روغن دیفرانسیل جلو را پر کنید به "تعویض روغن دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.

اجزای دیفرانسیل جلو



17. واشر پینیون	1. فلانج مخصوص چهار شاخ گردان
18. پیچ نگهدارنده	2. مجموعه چرخ دنده هیپوئیدی
19. نگهدارنده راست سمت دیفرانسیل : درزگیر 44000-31260 به سطح مات نگهدارنده راست، حامل و پوشش عقب بمالید.	3. فاصله انداز پینیون مخروطی
shim 20	4. shim
21. نگهدارنده پلوس جلو : درزگیر 99000-31260 را به سطح مات نگهدارنده پلوس، حامل و پوشش عقب بمالید.	5. یاتاقان جلو
22. پیچ چرخ دنده مخروطی : چسب سیمانی قفل آج 99000-32110 به قسمت آج پیچ بمالید.	6. یاتاقان جلو
23. پوشش عقب	7. درزگیر روغن : گریس 99000-25010 به لبه درزگیر روغن بمالید.
24. پیچ شماره (1): پیچ پوشش عقب	8. مهره فلانج : بعد از محکم کردن مهره به طوری که گشتاور دورانی پینیون مخروطی به اندازه مشخص شده باشد مهره را با دقت و به طور مطمئن پرچ کنید.

25. پیچ شماره 2 پیچ پوشش عقب	9-1217G حامل دیفرانسیل : دزدگیر 99000-31260 را به سطح مات حامل و پوشش عقب بمالید.
26. پوسته راست دیفرانسیل	10. پینیون دیفرانسیل
50N.m(5.0kgf-m, 36.5lb-ft) : 	11. چرخ دنده دیفرانسیل
85N.m(8.5kgf-m, 61.5lb-ft) : 	12. شفت پینیون
40N.m(4.0kgf-m, 29.5lb-ft) +50° : 	13. پوسته چپ دیفرانسیل
: دوباره استفاده نکنید 	15. یاتاقان سمت دیفرانسیل
: روغن دیفرانسیل بمالید 	16. واشر فبری

4) نگهدارنده پلوس جلو اگر لازم باشد، مطابق زیر باز کنید.
a) کاسه نمد روغن (1) را از نگهدارنده پلوس جلو با استفاده از ابزار مخصوص باز کنید.

ابزار مخصوص
(A): 09913-50121 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۱)

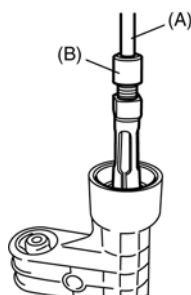


b) خار حلقوی (1) را با استفاده از خار جمع کن باز کنید.



c) یاتاقان پلوس جلو را با استفاده از ابزارهای مخصوص خارج کنید.

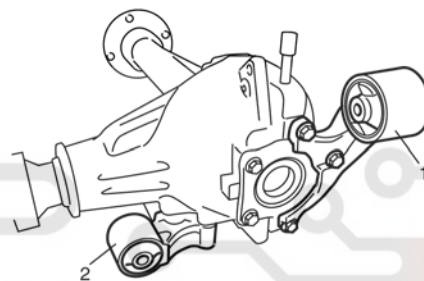
ابزار مخصوص
(A): 09930-30104 (کد اختصاصی ۲۵۴۱۰۰۰۳)
(B): 09941-64511 (کد اختصاصی ۲۵۴۱۲۰۶۴)



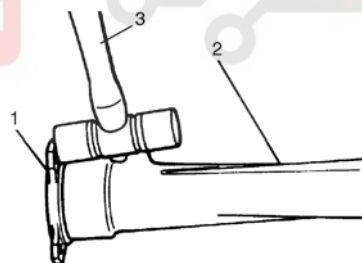
باز و بست و مونتاژ مجدد مجموعه دیفرانسیل جلو

باز کردن

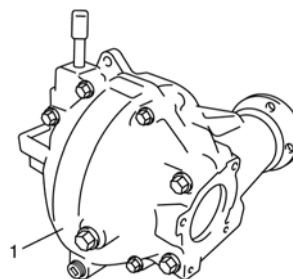
1) پایه راست دیفرانسیل جلو (1) و پایه عقب (2) را باز کنید.



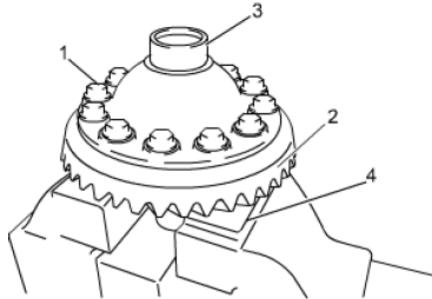
2) پلوس جلو (1) را از نگهدارنده شفت جلو (2) با استفاده از چکش پلاستیکی (3) خارج کنید.



3) نگهدارنده راست سمت دیفرانسیل و نگهدارنده پلوس جلو، را باز کنید و سپس پوشش عقب (2) را باز کنید.



(a) محفظه دیفرانسیل (3) را به وسیله صفحه‌هایی آلومینیومی (4) به گیره ببندید و چرخ دنده مخروطی محرک (چرخ دنده هیپوئید) (2) به وسیله باز کردن پیچ‌ها (1) باز کنید.

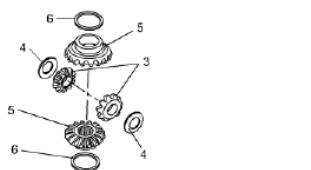
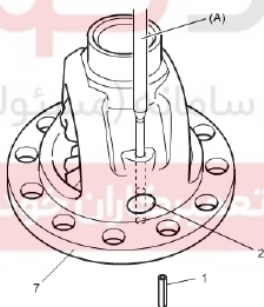


(b) پین فنری (1) را با استفاده از ابزار مخصوص و چکش بیرون بکشید.

ابزار مخصوص

(A): 09922-85811 (کد اختصاصی ۲۴۴۲۹۰۱۳)

(c) شفت پینیون (2) چرخ دنده‌های دیفرانسیل (5)، واشرها (4)، پینیون‌های دیفرانسیل (3)، شیم‌ها (6) و پوسته دیفرانسیل (7) را باز کنید.

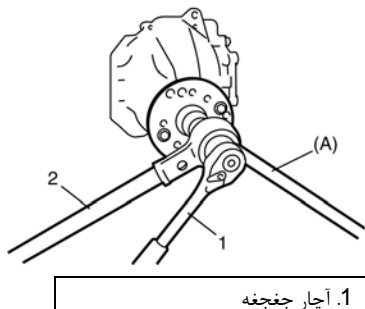


(۹) مجموعه پینیون مخروطی محرک (چرخ دنده هیپوئیدی) را مطابق زیر باز کنید.

(a) فلانچ مفصل را با ابزار مخصوص نگه دارید و سپس مهره فلانچ را با استفاده از آچار (با مقدار 4-10) (2) باز کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09922-66021 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۰۶)

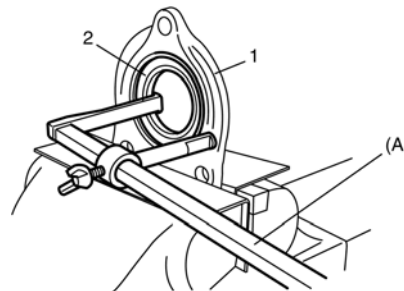


1. آچار جفجغه

(۵) نگهدارنده راست سمت دیفرانسیل (1) را با فک نرم گیره نگه دارید و درزگیر روغن (2) را از نگهدارنده راست سمت دیفرانسیل با استفاده از ابزار مخصوص اگر نیاز باشد.

ابزار مخصوص

(A): 09913-50121 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۱)



(۶) مجموعه دیفرانسیل (1)، کنس خارجی و شیم را با هم خارج کنید.

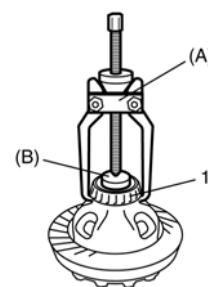


(۷) یاتاقان سمت دیفرانسیل (1) را با استفاده از ابزارهای مخصوص بیرون بکشید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-65135 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۱)

(B): 09925-86010 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۸)

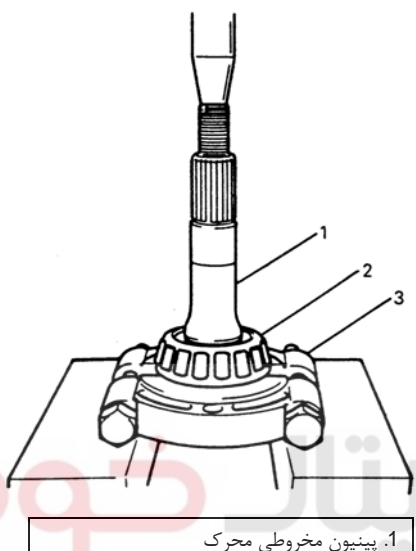


(۸) چرخ دنده مخروطی محرک (چرخ دنده هیپوئید)، چرخ دنده‌های دیفرانسیل، پینیون‌های دیفرانسیل و شفت پینیون را مطابق زیر باز کنید.

(d) یاتاقان عقب پینیون مخروطی (2) را با استفاده از کشنده یاتاقان (3) و پرس هیدرولیکی باز کنید.

احتیاط

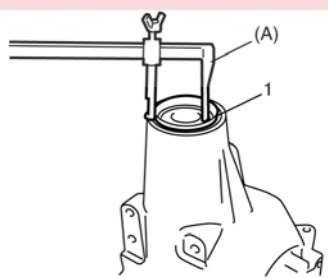
برای جلوگیری از آسیب دیدن یاتاقان عقب، از سمت صاف کشنده یاتاقان استفاده کنید.



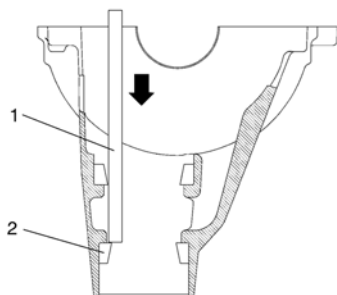
(۱۰) کاسه نمد روغن (1) را با استفاده از ابزار مخصوص باز کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-50121 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۱)



(۱۱) با استفاده از یک چکش و میله برنجی (1) کنس خارجی یاتاقان جلو (2) را خارج کنید.



(b) علامتهای انطباق (1) را بر روی پینیون مخروطی محرک و فلانچ ایجاد کنید.

احتیاط

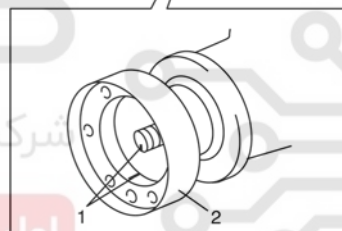
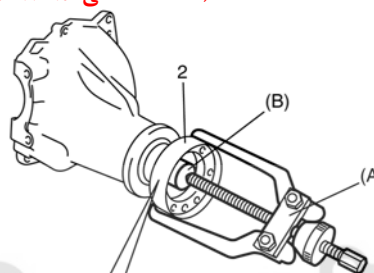
علامت انطباق را بر روی سطح کوپلینگ فلانچ ایجاد نکنید.

(c) فلانچ (2) را از پینیون مخروطی محرک باز کنید. اگر باز کردن آن سخت است از ابزار مخصوص استفاده کنید.

ابزار مخصوص

(A) 09913-65135 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۱)

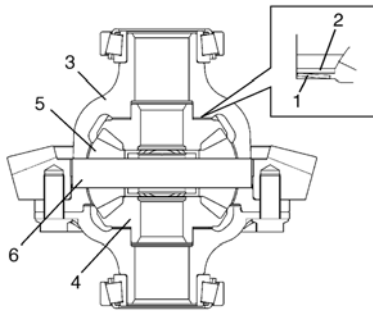
(B) 09925-88210 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۵)



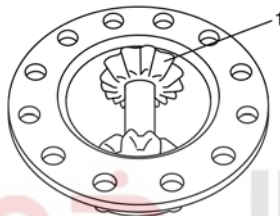
(d) پینیون مخروطی محرک (1) با یاتاقان عقب، شیم و فاصله انداز از حامل باز کنید.

اگر باز کردن آن سخت است، مهره (2) را بر روی پیچ پینیون مخروطی محرک ببندید و با چکش پلاستیکی به مهره ضربه بزنید. ولی هرگز به طور مستقیم به پینیون مخروطی محرک ضربه نزنید.





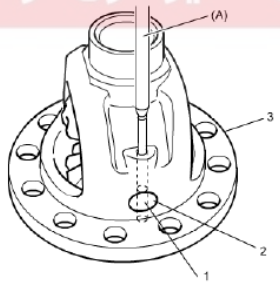
چرخ دنده پینیون دیفرانسیل (1) را برای گردش راحت بررسی کنید.



سوراخ های شفت پینیون (2) و پوسته دیفرانسیل (3) را در یک راستا قرار دهید و با کمک ابزار مخصوص (A) پین فنی نو (1) را به درون سوراخ قرار دهید بطوریکه با سطح پوسته برخورد نماید.

ابزار مخصوص

(A): 09922-85811 (کد اختصاصی ۲۴۴۲۹۰۱۳)



(۵) چرخ دنده مخروطی محرک (3) را بر روی پوسته دیفرانسیل (1) بگذارید و با پیچها (2) به وسیله محکم کردن آنها با گشتاور مشخص شده سفت کنید. سپس چسب مخصوص قفل دندانه برای پیچها (2) استفاده کنید.

احتیاط

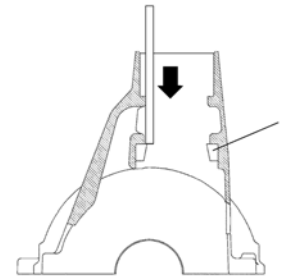
استفاده از هر نوع پیچ دیگری به جز پیچ مشخص شده ممنوع می باشد.

"A": چسب مخصوص قفل دندانه 9900-32110 (چسب سوپر قفل دندانه 1322)

گشتاور سفت کردن

پیچ چرخ دنده مخروطی (a): محکم کنید با 40N.m(4.0kgf-m, 29.5lb-ft)+50°

(۱۲) کنس خارجی یاتاقان عقب (1) را با همان روش ارائه شده در مرحله (۱۱) خارج کنید.



دوباره بستن

قبل از باز کردن با توجه به شرایط معیوب ذکر شده حدس بزنید و بعد از باز کردن، یاتاقان و دنده چرخ دنده و غیره را از طریق بازدید بصری بررسی نمایید که چه عیبی ایجاد شده است. قطعات تعویضی را فراهم کنید و برای دوباره بستن بر طبق روشهای توضیح داده شده اقدام کنید.

احتیاط

- چرخ دنده مخروطی محرک و پینیون باید به عنوان یک مجموعه هنگامی که تعویض آنها ضروری است، تعویض شوند.
- هنگام تعویض یاتاقان مخروطی مجموعه کنس داخلی و (۴) خارجی را تعویض کنید.

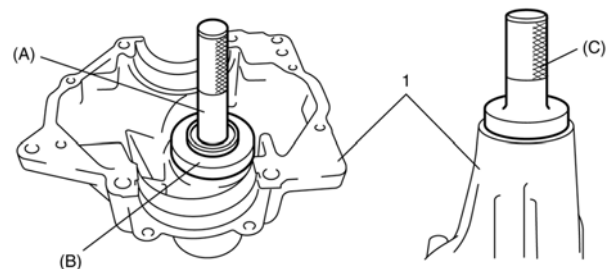
(۱) برای استفاده از پرس و بستن کنس خارجی یاتاقان پینیون مخروطی محرک از ابزارهای مخصوص استفاده کنید و همان طور که در شکل نشان داده شده است پرس کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09924-74510 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۵۰۱۶)

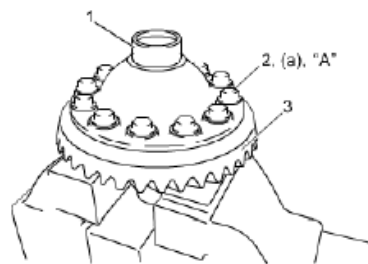
(B): 09925-14520 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۷)

(C): 09913-75510 (کد اختصاصی ۲۴۴۱۵۰۱۴)



1. حامل دیفرانسیل

(۲) بعد از مالیدن روغن دیفرانسیل به چرخ دنده دیفرانسیل (4) پینیون ها (5) شفت پینیون (6) واشر پینیون، واشر فشاری (2) و واشر فنی (1) آنها را در پوسته دیفرانسیل نصب کنید. برای در نظر گرفتن جهت صحیح نصب واشر فشاری (2) و واشر فنی (1) به شکل مراجعه کنید.



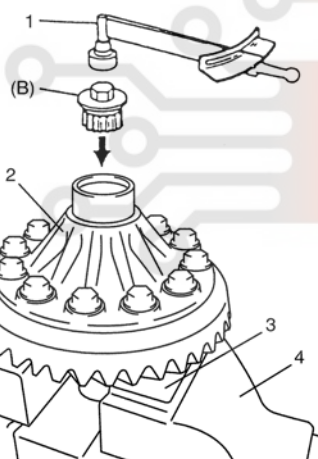
۶) ابزار مخصوص را به مجموعه پوسته دیفرانسیل (2) نصب کنید و بررسی کنید که بارگذاری اولیه مطابق مشخصات باشد اگر پیش بار از مقدار مشخص شده بیشتر باشد، بررسی کنید که آیا ماده خارجی وجود دارد یا چرخ دنده آسیب دیده است.

ابزار مخصوص

(B): 09928-06010-002 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۴)

بارگذاری اولیه چرخ دنده کناری

ماکزیمم 2.5N.m(0.25kgf-m, 1.8lb-ft)



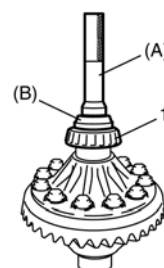
1. آچار ترک متر
3. صفحه آلومینیومی
4. گیره

۷) یاتاقان سمت چپ (1) را با ابزار مخصوص و پرس هیدرولیکی برای نصب پرس کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-75821 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۰)

(B): 09924-84510-004 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۴۰۰۳)



۸) یاتاقان سمت راست (1) را با استفاده از ابزارهای مخصوص و پرس هیدرولیکی بصورت پرسى جا بزنید.

توجه

مطمئن شوید که برای محافظت از یاتاقان پایینی از نگهدارنده یاتاقان استفاده کرده‌اید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-75821 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۰)

(B): 09924-84510-004 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۴۰۰۳)

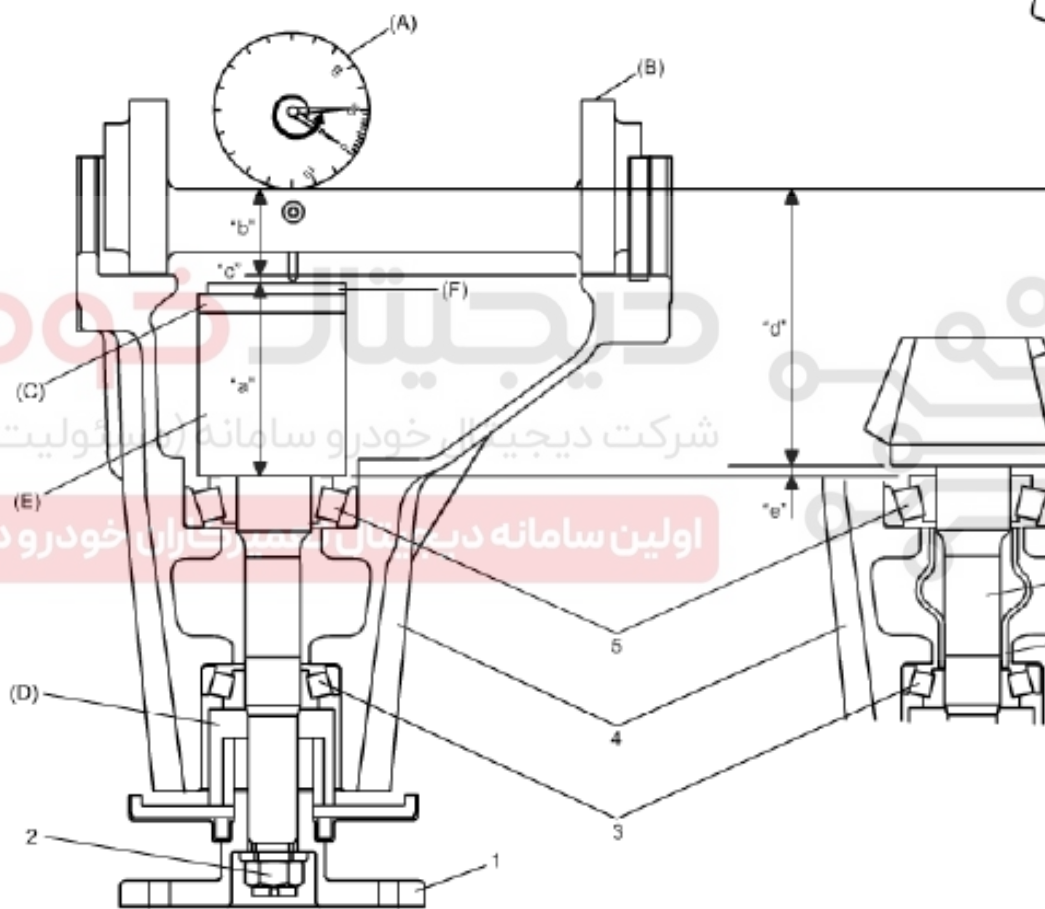
(C): 09924-84510-005 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۴۰۰۴)



۹) برای درگیر کردن درست چرخ دنده و پینیون مخروطی محرک، لازم است از قبل پینیون مخروطی محرک را به حامل دیفرانسیل با استفاده از شیم تنظیم همانطور که در زیر توضیح داده شده است به درستی نصب کنید. در زیر رابطه موقعیت‌های نسبی پینیون مخروطی محرک، حامل دیفرانسیل و پایه مصنوعی نشان داده شده است.

ابزار مخصوص

- (A): 09900-20607 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵)
- (B): 09926-78320 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۹)
- (C): 09951-16070 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۸۰۰۸)
- (D): 09951-46010 (کد اختصاصی ۲۵۱۰۳۰۰۸)
- (E): 09926-78311-002 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۸)
- (F): 09922-76520 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۶)



1. فلانچ چهار شاخ گاردان	8. چرخ دنده مخروطی محرک
2. مهره	(a): ارتفاع مصنوعی پینیون + ارتفاع اتصال
3. یاتاقان جلو	"b" شعاع مصنوعی اکسل
4. حامل دیفرانسیل	"a" + "b": اندازه مصنوعی پایه: 103.0mm/4.55in
5. یاتاقان عقب	"c" مقدار اندازه گرفته شده
6. فاصله اندازه	"d": فاصله پایه پینیون مخروطی محرک 102.0 mm/4.0157in
7. پینیون مخروطی محرک	"e": اندازه شیم برای تنظیم فاصله پایه (= "c" + 1)

۱۲) ساعت اندازه گیر را بر روی پایه مصنوعی نصب کنید و آن را روی سطح صفحه (1) بر روی صفر تنظیم کنید.

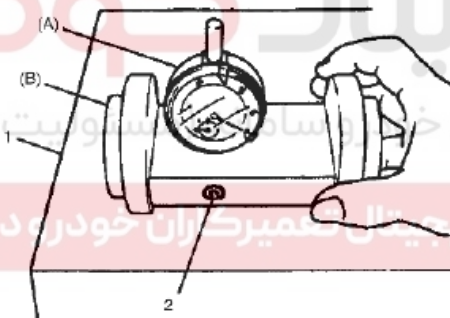
توجه

- هنگامی که ساعت اندازه گیر را به پایه مصنوعی تنظیم می کنید پیچ (2) را به آرامی محکم کنید. مراقب باشید آن را بیش از حد محکم نکنید که باعث آسیب به ساعت اندازه گیری می شود.
- با ساعت اندازه گیر قرار گرفته شده، پشت پایه مصنوعی را با فشار دست برای چند بار بچرخانید و تنظیم صفر را دقیق بدست بیاورید.
- حالت مطلوب آن است که عقربه کوچکتر در حالتی که عقربه بزرگ بر روی صفر قرار گرفته است عددی بیشتر از 2mm را نشان دهد.

ابزار مخصوص

(A): 09900-20607 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵)

(B): 09926-78320 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۹)



۱۳) پایه مصنوعی که به صورت صفر تنظیم شده و مجموعه ساعت اندازه گیر را بر روی پایه مصنوعی پینیون قرار دهید و اندازه بین موقعیت صفر و امتداد نوک میله ساعت اندازه گیر را بردارید.

توجه

- چرخاندن به پشت و اعمال نیروی مصنوعی را تکرار کنید و فاصله هر چه دورتر سطح بالای پینیون مصنوعی را با دقت اندازه گیری کنید.
- هنگامی که نوک اندازه گیر ساعت اندازه گیر در امتداد موقعیت صفر قرار گرفته است، عقربه در جهت خلاف عقربه ساعت دوران می کند.
- مقدار اندازه گیری شده، ممکن است از یک میلی متر تجاوز کند بنابراین لازم است که نحوه خواندن عقربه کوچک نیز را بدانید.

۱۰) ابزارهای مخصوص را با یاتاقانها (3) و فلانچ (2) به حامل دیفرانسیل (1) نصب کنید.

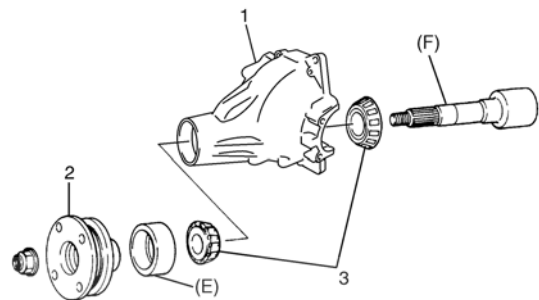
توجه

در این نصب به فاصله انداز یا کاسه نمد روغن نیاز نیست.

ابزار مخصوص

(E): 09951-46010 (کد اختصاصی ۲۵۱۰۳۰۰۸)

(F): 09926-78311-002 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۸)



۱۱) مهره فلانچ (1) را محکم کنید به طوری که میزان بارگذاری اولیه یاتاقان به مقدار تعیین شده برسد.

توجه

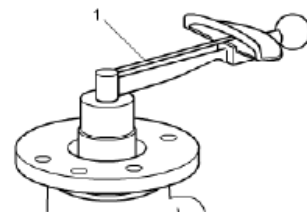
- قبل از گرفتن یا آچار ترک متر (1) برای گردش با دست بررسی کنید و مقدار کمی روغن دیفرانسیل به یاتاقانها بمالید.
- در اندازه گیری میزان بارگذاری اولیه چرخ دنده مخروطی محرک را به طور تقریبی یک دور در ۲ ثانیه بچرخانید.

بارگذاری اولیه یاتاقان پینیون

0.9-1.7N.m(9.0-17.0kg-cm, 7.8-14.7lb-in)

اندازه نیروی فنر خوانده شده با ابزار مخصوص

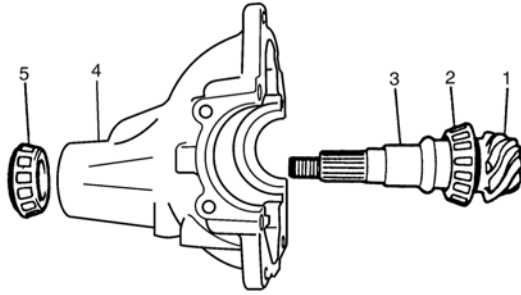
20-40N (2.0-4.0kg, 4.4-8.8lb)



۱۶) با فاصله انداز پینیون جدید (3) نصب شده، همان طور که در شکل نشان داده شده است، یاتاقان جلو (5) را روی حامل دیفرانسیل (4) نصب کنید.

توجه

- برای دوباره بستن حتماً از فاصله انداز جدید استفاده کنید.
- روغن دیفرانسیل را به یاتاقان‌ها بمالید.

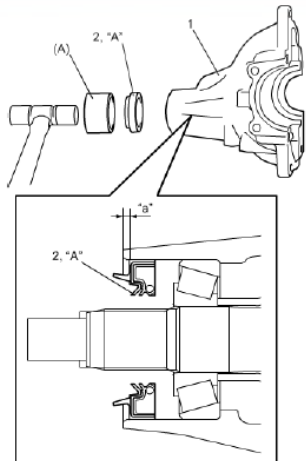


1. پینیون مخروطی محرک
2. یاتاقان عقب

۱۷) با استفاده از ابزار مخصوص و چکش پلاستیکی کاسه نمد روغن را (2) به درون حامل دیفرانسیل (1) همان طور که در شکل نشان داده شده است حرکت دهید، سپس به لبه کاسه نمد روغن گریس (A) بمالید.

"A": گریس 99000-25010 (گریس سوپر A سوزوکی)
ابزار مخصوص (A):

09951-18210 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۳)



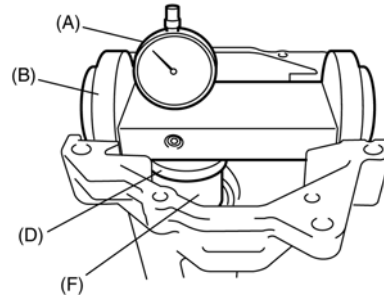
۱۸) به دو طرف واشر پینیون مخروطی گریس بمالید.
گریس 99000-25011 (گریس سوپر A سوزوکی)

۱۹) به دو طرف سطح تماس یاتاقان از فلانج چهار شاخه گاردان گریس بمالید.

گریس 99000-25011 (گریس سوپر A سوزوکی)

ابزار مخصوص

- (A): 09900-20607 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵)
(B): 09926-78311 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۷)
(D): 09951-16070 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۸۰۰۸)
(F): 09926-78311-002 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۸)
09922-76520 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۶)



۱۴) ضخامت شیم تنظیم را با معادله زیر بدست آورید:
1mm (0.039in) است "b" + "a" (اندازه مصنوعی پایه)
"d" (فاصله پایه پینیون مخروطی محرک)

"c"	=	1mm (0.039in)	+	"c"
-----	---	---------------	---	-----

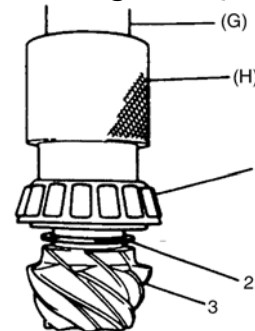
۱۵) نزدیکترین شیمهای تنظیم (2) را برای مقدار محاسبه شده از میان سایزهای قابل دسترسی زیر انتخاب کنید و آن را در مکان خودش قرار دهید و سپس یاتاقان عقب را بوسیله پرس نصب کنید.

ابزار مخصوص

- (G): 09913-85210 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۷۰۶۳)
(H): 09940-53111 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۸۰۰۷)

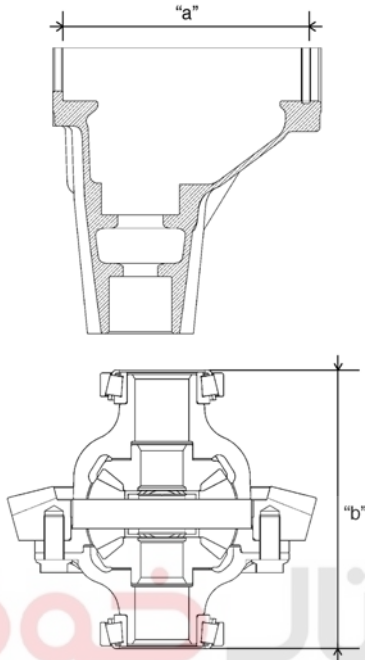
ضخامت شیم قابل دسترسی

1.00, 1.03, 1.06, 1.09, 1.12, 1.15, 1.18, 1.21, 1.22, 1.24, 1.27, 1.30 و 0.3 میلی متر
(0.039, 0.040, 0.042, 0.043, 0.044, 0.045, 0.046, 0.047)
0.048, 0.049 و 0.050 (اینچ)



3. پینیون مخروطی محرک

۲۱) شیم پاتاقان سمت دیفرانسیل را مطابق زیر انتخاب کنید.
 (a) ابعاد "a" و "b" را با استفاده از کولیس اندازه گیری کنید.



(b) ابعاد "a" - "b" را محاسبه کنید و شیمها را از میان اندازه‌های قابل دسترسی زیر انتخاب کنید. تا ضخامت کل شیم‌های سمت راست و سمت چپ ممکن است به مقادیر محاسبه شده برسد.

توجه

شیمها را انتخاب کنید به طوری که ضخامت شیمهای سمت راست و شیمهای سمت چپ تقریباً یکسان شود.

ضخامت شیم در دسترس

سمت راست: 1.75، 1.85، 1.85، 2.00، 2.05، 2.15 و 2.25 میلی متر (0.069، 0.073، 0.077، 0.079، 0.081، 0.085 و 0.089 اینچ)

سمت چپ: 2.75، 2.85، 2.95، 3.00، 3.05، 3.15 و 3.25 میلی متر (0.108، 0.112، 0.116، 0.118، 0.120، 0.124 و 0.128 اینچ)

۲۰) در حالیکه مهره فلانچ را با ابزار مخصوص و آچار قدرت (مقدار 4-10) به تدریج محکم می‌کنید بارگذاری اولیه پینیون را مطابق مشخصات تنظیم کنید.

توجه

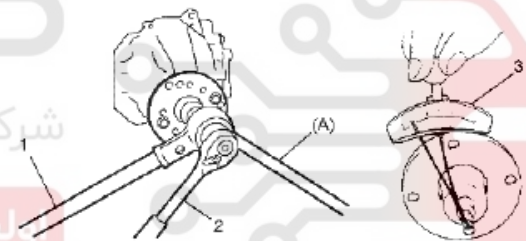
- قبل از اندازه گیری با آچار تورک متر (3)، بررسی کنید که با دست به نرمی دوران می‌کند.
- در اندازه گیری بارگذاری اولیه، پینیون مخروطی محرک را تقریباً یک دور در هر ۲ ثانیه بچرخانید.
- اطمینان حاصل کنید که، سفت کردن به تدریج و با دقت انجام می‌شود، تا اینکه گشتاور شروع مشخص شده بدست آید. از چرخاندن به پشت و بیش از حد سفت کردن مهره‌های فلانچ باید خودداری شود.

بارگذاری اولیه باتاقان پینیون

0.9-1.7N.m(9.0-17.0kg-cm, 7.8-14.7lb-in)

ابزار مخصوص

(A): 09922-66021 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۰۶)

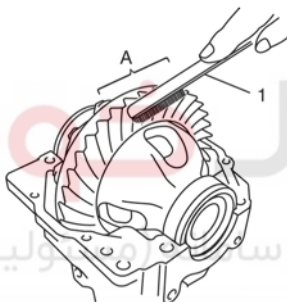


2. آچار جنفنه

- ۲۵) در مرحله آخر، اتصال دندانه چرخ دنده را مطابق زیر بررسی کنید.
- (a) بعد از تمیز کردن ۱۰ دندانه چرخ دنده مخروطی محرک، آنها را با علامت گذاری ترکیبی به طور یکسان با استفاده از قلم مو (1) یا اسفنج و غیره رنگ کنید.
- (b) چرخ دنده را برای آوردن قسمت رنگ شده خودش درگیری با پینیون مخروطی محرک بچرخانید و آن را با دست به جلو و عقب برای تکرار تماس آنها بچرخانید.
- (c) قطعه رنگ شده را بالا آورید و الگوی تماس را بررسی کنید، به جدول زیر مراجعه کنید. اگر الگوی تماس معمولی نیست، در صورت لزوم بر طبق دستور العملها در جدول دوباره تنظیم کنید یا تعویض کنید.

توجه

مراقب باشید چرخ دنده مخروطی محرک را بیشتر از یک دور کامل بچرخانید. برای اینکه از بررسی دقیق جلوگیری خواهد کرد.



A. به طور یکسان با رنگ ترکیبی علامت گذاری چرخ دنده را رنگ کنید.

- ۲۲) برای اندازه گیری لقی چرخ دنده مخروطی، ساعت اندازه گیری (1) در زاویه قائمه نسبت به دندانه چرخ دنده مخروطی قرار دهید، پینیون مخروطی محرک را ثابت کنید و ساعت اندازه گیری را در حالی که چرخ دنده مخروطی در حال حرکت است، بخوانید.

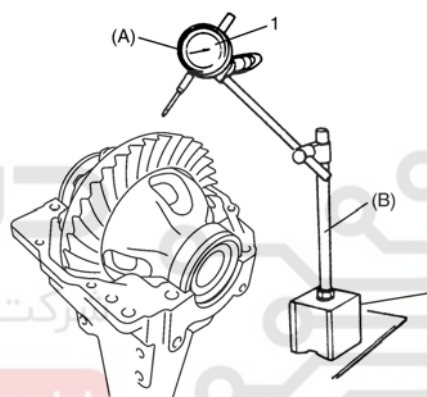
ابزار مخصوص

(A): 09900-20607 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵)

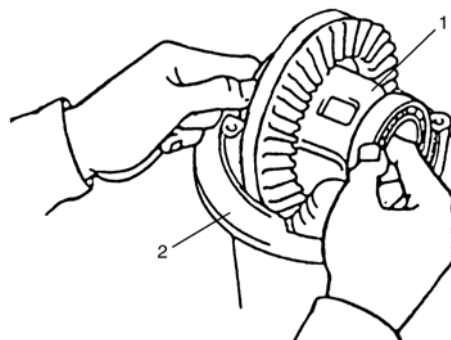
(B): 09900-20701 (کد اختصاصی ۲۴۴۰۲۰۱۰)

توجه:

- مطمئن شوید که نوک میله اندازه گیر ساعت اندازه گیری نسبت به سمت برجسته دندانه دارای زاویه قائمه می باشد.
- حداقل ۴ نقطه در محیط چرخ دندانه مخروطی محرک را اندازه گیری کنید.



- ۲۳) کنسهای خارجی یاتاقان را روی یاتاقانهای مربوطه قرار دهید. کنسهای خارجی راست و چپ استفاده شده قابل معاوضه نیستند.
- ۲۴) مجموعه محفظه دیفرانسیل (1) را در حامل (2) نصب کنید.

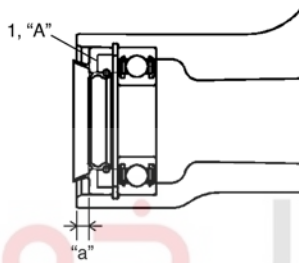
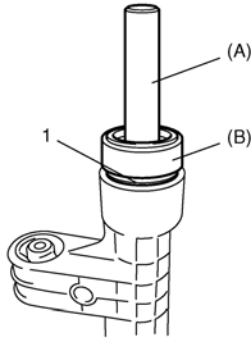


الگوی تماس دندانه	عیب یابی و نحوه رفع ایراد	
	<p>حالت نرمال</p>	
	<p>تماس بالا پینیون خیلی دور از مرکز چرخ دنده مخروطی محرک (1) قرار گرفته شده است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ضخامت شیم تنظیم ارتفاع پینیون (2) را افزایش داده و از این طریق پینیون را به مرکز چرخ دنده مخروطی نزدیک نمائید. • لقی چرخ دنده مخروطی را بر طبق مشخصات تنظیم کنید. 	
	<p>تماس پائین پینیون خیلی نزدیک به مرکز چرخ دنده مخروطی محرک (1) قرار گرفته شده است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ضخامت شیم تنظیم ارتفاع پینیون (2) را کاهش داده و از این طریق موقعیت پینیون را از مرکز چرخ دنده مخروطی دور نمائید. • لقی چرخ دنده مخروطی محرک را با مشخصات تنظیم کنید. 	
	<p>اگر تنظیم غیر ممکن است، حامل دیفرانسیل را تعویض کنید.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • نشیمنگاه چرخ دنده مخروطی یا پوسته دیفرانسیل را بررسی کنید. • (چرخ دنده مخروطی را برای بیرون زدگی بررسی کنید) • اگر تنظیم غیر ممکن است، چرخ دنده مجموعه مخروطی محرک و پینیون یا حامل دیفرانسیل را تعویض کنید. 	
	<p>مجموعه چرخ دنده مخروطی محرک و پینیون یا پوسته دیفرانسیل را تعویض کنید.</p>	

ابزار مخصوص

(A): 09924-74510 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۵۰۱۶)

(B): 09951-16090 (کد اختصاصی ۲۴۲۰۱۰۱۵)



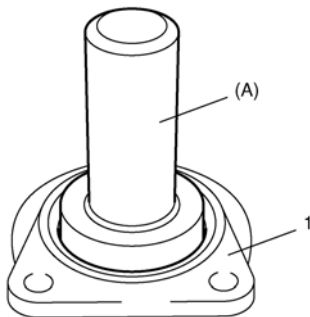
۲۹) گریس را به لبه کاسه نمد روغن بمالید و سپس کاسه نمد روغن به داخل دیفرانسیل سمت نگهدارنده راست (1) همان طور که در شکل نشان داده شده است نصب کنید.

فاصله بین سطح نگهدارنده و کاسه نمد روغن
"a": 0.65-1.65mm (0.026-0.065in)

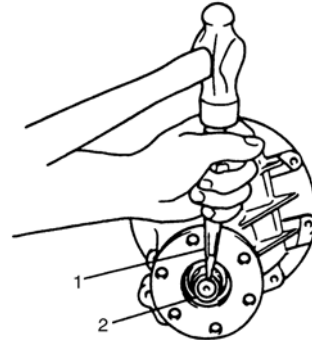
"A" گریس 99000-25070 (گریس سوپر A سوزوکی)

ابزار مخصوص

(A): 09913-75520 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۰۹)



۲۶) در خاتمه بررسی تماس دندانه چرخ در مرحله (۲۲) مهره فلانچ (2) را با ابزار پرچ کن (1) و چکش، پرچ کنید.

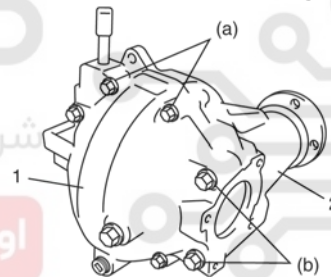


۲۷) پوشش عقب (1) را روی حامل دیفرانسیل (2) نصب کنید.

گشتاور سفت کردن

پیچ شماره (1) پوشش عقب (a):
50N.m (5.0kgf-m, 36.5lb-ft)

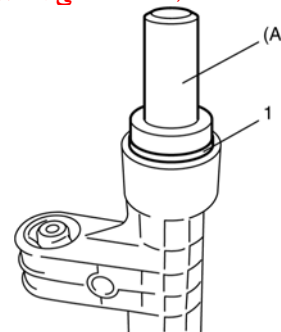
پیچ شماره (2) پوشش عقب (b):
85N.m(8.5kgf-m, 61.5lb-ft)



۲۸) نگهدارنده شفت محرک جلو را مطابق زیر نصب کنید.
a) یاتاقان شفت محرک جلو (1) را با استفاده از ابزار مخصوص نصب کنید و سپس خار حلقوی را نصب کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-75520 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۰۹)



b) گریس را به لبه کاسه نمد روغن بمالید و سپس کاسه نمد روغن (1) را با استفاده از ابزارهای مخصوص همانطور که در شکل نشان داده شده است نصب کنید.

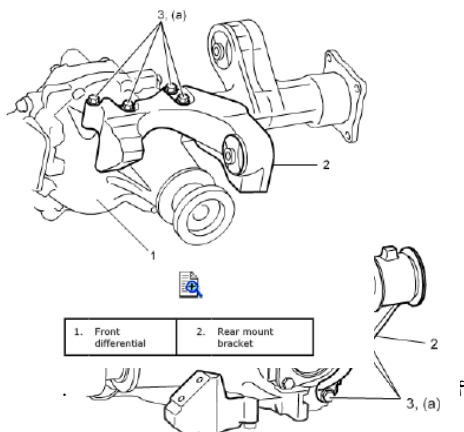
فاصله بین سطح نگهدارنده و کاسه نمد روغن
"a": 4.7-5.2mm (0.185-0.205in)

"A" گریس 99000-25010 (گریس سوپر A سوزوکی)

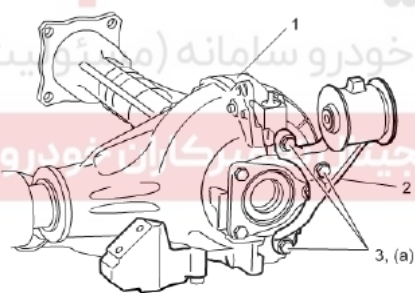
۳۲) شفت محرک جلو را با استفاده از چکش پلاستیکی محکم کنید.
 ۳۳) پایه عقب دیفرانسیل جلو را نصب کنید.

گشتاور سفت کردن

**پیچ پایه نگهدارنده عقب (a):
 60N.m (6.1kgf-m, 44.5lb-ft)**



1. Front differential 3. Right mounting bracket bolt



1. Front differential 3. Right mounting bracket bolt

بازدید دیفرانسیل جلو

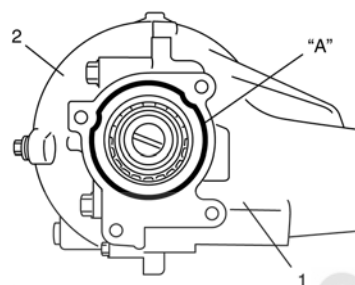
- فلانج را برای فرسودگی یا آسیب بررسی کنید.
- یاتاقانها را برای فرسودگی یا تغییر رنگ بررسی کنید.
- پینیون مخروطی محرک و چرخ دنده مخروطی محرک را برای فرسودگی یا ترکیبها بررسی کنید.
- چرخ دنده‌های دیفرانسیل، پینیونها و شفت‌های پینیون را برای فرسودگی یا آسیب بررسی کنید.
- هزار خار چرخ دنده دیفرانسیل را برای فرسودگی یا آسیب بررسی کنید.

۳۰) سطوح بر هم منطبق شده از قطعات نگهدارنده راست، حامل (1) و پوشش عقب (2) را تمیز کنید، ماده درزگیر را به حامل و پوشش عقب همانطور که در شکل نشان داده شده است با همان مقداری که در آن بخش است 1.5mm(0.059in) در جهت قطر بمالید. نگهدارنده راست را با حامل و پوشش عقب یکی کنید و سپس پیچها را با گشتاور مشخص شده محکم کنید.

"A": درزگیر 99000-31260 (ضمانت سوزوکی شماره 1217C)

گشتاور سفت کردن

پیچ نگهدارنده: 50N.m(5.0kgf-m, 36.5lb-ft)

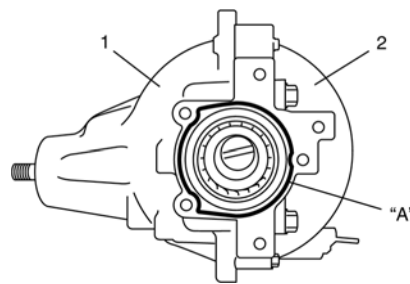


۳۱) سطوح بر هم منطبق شده از قطعات نگهدارنده شفت محرک جلو، حامل (1) و پوشش عقب (2) را تمیز کنید. ماده درزگیر را به حامل و پوشش عقب همانطور که در شکل نشان داده شده است با همان مقداری که در بخش است 1.5mm(0.059in) در جهت قطر بمالید. نگهدارنده شفت محرک جلو را با حامل و پوشش عقب یکی کنید و سپس پیچها را با گشتاور مشخص شده محکم کنید.

"A": درزگیر 99000-31260 (ضمانت سوزوکی شماره 1217C)

گشتاور سفت کردن

پیچ نگهدارنده: 50N.m (5.0kgf-m, 36.5lb-ft)



مشخصات

مشخصات گشتاور سفت کردن

توجه	گشتاور سفت کردن			قطعه اتصال
	Lb-ft	Kgf-m	N.m	
☞	17.0	2.3	23	درپوش تخلیه روغن دیفرانسیل
☞	17.0	2.3	23	درپوش پر کردن / سطح روغن دیفرانسیل
☞	سفت کردن 40N.m (4.0kgf-m, 29.5lb-ft) + 50°			پیچ چرخ دنده مخروطی
☞	36.5	5.0	50	پیچ شماره ۱ پوشش عقب
☞	61.5	8.5	85	پیچ شماره ۲ پوشش عقب
☞	36.5	5.0	50	پیچ نگهدارنده
☞	36.5	5.0	50	پیچ پایه نگهدارنده عقب
☞	36.5	5.0	50	پیچ پایه نگهدارنده راست

توجه

مشخصات گشتاور سفت کردن در زیر توضیح داده شده است

"اجزای واحد دیفرانسیل جلو: جلو"

"اجزای دیفرانسیل جلو: جلو"

مرجع

برای گشتاور سفت کردن بست‌هایی که در این بخش مشخص نیست به "اطلاعات بست در بخش 0A" مراجعه کنید.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

ابزارهای مخصوص و تجهیزات

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

مواد توصیه شده برای تعمیر و نگهداری


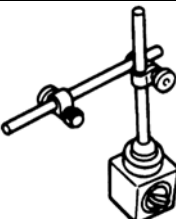
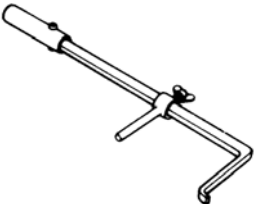
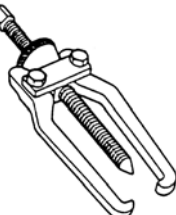
توجه	مشخصات یا محصول توصیه شده سوزوکی	مواد
☞ / ☞ / ☞	P/No: 99000-25010	گریس A سوپر سوزوکی
☞ / ☞ / ☞ / ☞	P/No:99000-31260	ضمانت سوزوکی شماره 1217G
☞	P/No: 99000-32110	چسب سوپر مخصوص قفل دنده پیچ سوزوکی 1322

توجه

مواد مورد نیاز برای تعمیر و نگهداری در زیر توضیح داده شده است

"اجزای دیفرانسیل جلو: جلو"

ابزار مخصوص

 <p>09900-20607 کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵ ساعت اندازه گیری ☞ / ☞ / ☞ / ☞</p>	 <p>09900-20701 کد اختصاصی ۲۴۴۰۲۰۱۰ پایه مغناطیسی ☞</p>
 <p>09913-65135 کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۱ کاسه نم‌درآرکوپلینگ ☞ / ☞ / ☞</p>	 <p>09913-50121 کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۱ ابزار مخصوص تعویض کاسه نم‌دپینیون دیفرانسیل ☞ / ☞</p>

 <p>09913-75510 کد اختصاصی ۲۴۴۱۵۰۱۴ ابزار جازن کاسه نم‌دقاب زنجیر تایمینگ</p>	 <p>09913-75520 کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۰۹ ابزار جازن بلبرینگ دیفرانسیل</p>
 <p>09913-75821 کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۰ دسته جازن بلبرینگ دیفرانسیل</p>	 <p>09913-85210 کد اختصاصی ۲۵۰۰۷۰۶۳ جازن بلبرینگ</p>
 <p>09922-66021 کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۰۶ نگهدارنده فلنج دیفرانسیل - جلو</p>	 <p>9922-76520 کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۶ بلوک اندازه گیری پینیون مخروطی</p>
 <p>09922-85811 کد اختصاصی ۲۴۴۲۹۰۱۳ ابزار درآوردن پین فتراویل پمپ (۴/۵ میلی‌متر)</p>	 <p>09924-74510 کد اختصاصی ۲۵۴۰۵۰۱۶ دسته جازن بلبرینگ و کاسه نم</p>
 <p>09924-84510-004 کد اختصاصی ۲۵۷۰۴۰۰۳ جازن بلبرینگ هوزینگ</p>	 <p>09924-84510-005 کد اختصاصی ۲۵۷۰۴۰۰۴ واسطه جازن بلبرینگ هوزینگ</p>
 <p>09925-14520 کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۷ ابزار جازن بلبرینگ/کاسه نم پینیون</p>	 <p>09925-86010 کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۸ واسطه کشنده بلبرینگ هوزینگ</p>
 <p>09925-88210 کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۵ رابط بلبرینگ کش</p>	 <p>09926-78311-002 کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۸ پایه مصنوعی</p>

 <p>09926-78311 کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۷ مجموعه کرانویل و پینیون مصنوعی</p>	 <p>09926-78320 کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۹ کرانویل مصنوعی</p>
 <p>09928-06010-002 کد اختصاصی 25014014 ابزار بررسی گشتاور دیفرانسیل-جلو</p>	 <p>09930-30104 کد اختصاصی ۲۵۴۱۰۰۰۳ میله چکش لغزنده</p>
 <p>09940-53111 کد اختصاصی 25008007 جازن بلبرینگ هوزینگ</p>	 <p>09941-64511 کد اختصاصی 25412064 ابزار تعویض بلبرینگ و کاسه نمودگیربکس</p>
 <p>09951-16070 کد اختصاصی 25008008 شیم تنظیم دیفرانسیل عقب</p>	 <p>09951-16091 کد اختصاصی 24201015 جازن کاسه نمود</p>
 <p>09951-18210 کد اختصاصی 25404013 ابزار درآورنده و جازن کاسه نمود دیفرانسیل جلو</p>	 <p>09951-46010 کد اختصاصی 25103008 جازن کاسه نمود پینیون دیفرانسیل</p>

عقب

توضیح کلی

ساختمان دیفرانسیل عقب
به "ساختمان دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.

روش های عیب یابی و اطلاعات مربوطه

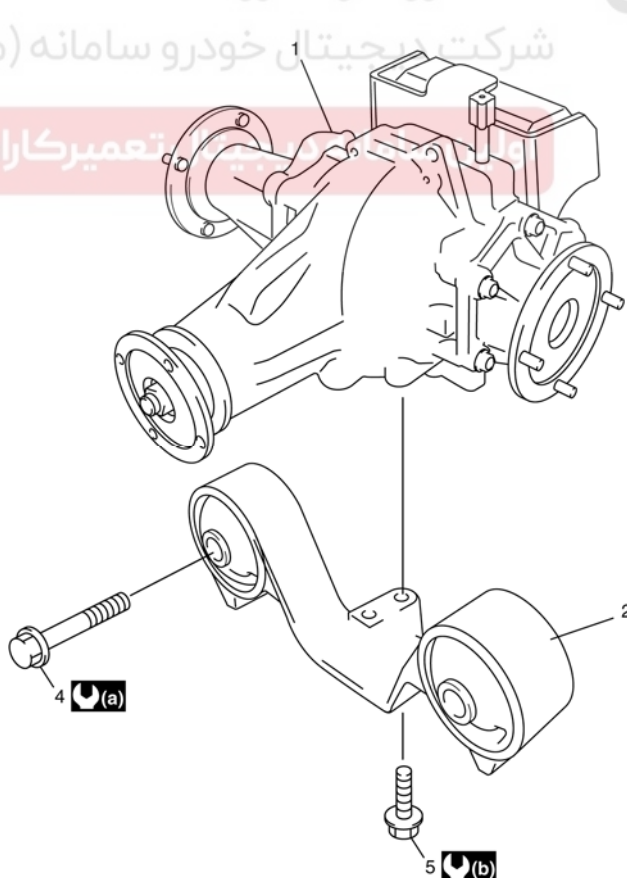
علائم عیب یابی دیفرانسیل عقب
به "علائم عیب یابی دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.

دستورالعمل تعمیر

تعویض روغن دیفرانسیل عقب
به "تعویض روغن دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.
نکته ای که متفاوت از دیفرانسیل جلو است توضیح داده شده است.

ظرفیت روغن دیفرانسیل (مرجع)
0.8-0.9Liters (1.7/1.4-1.9/1.6 US/Imp.pt) :

اجزای واحد دیفرانسیل عقب

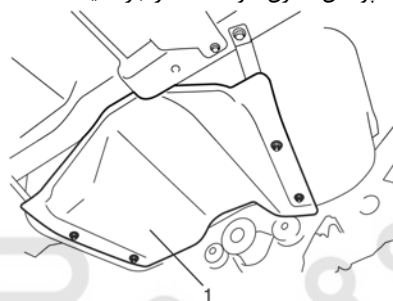


4. پیچ پایه نگهدارنده جلو	1. دیفرانسیل عقب
120N.m (12.0kgf-m, 87.0 lb-ft) : Ua	2. پایه نگهدارنده جلو
50N.m(5.0kgf-m, 36.5lb-ft) : Ub	3. پیچ پایه نگهدارنده عقب

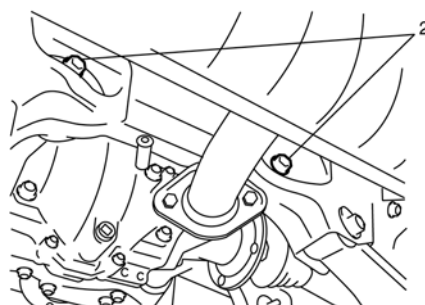
باز کردن و بستن دیفرانسیل عقب

باز کردن

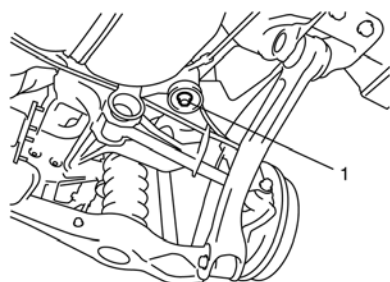
- (۱) خودرو را بالا ببرید و روغن دیفرانسیل عقب را خالی کنید.
 - (۲) میل گاردان عقب را باز کنید به "باز کردن و بستن میل گاردان در بخش 3D" مراجعه کنید.
 - (۳) لوله مرکزی اگزوز را باز کنید به "اجزای سیستم اگزوز: در بخش 1K" مراجعه کنید.
 - (۴) پلوس‌های عقب را باز کنید به "باز کردن و بستن مجموعه پلوس عقب: در بخش 3A" مراجعه کنید.
 - (۵) دیفرانسیل عقب را مطابق زیر باز کنید
 - برای موتور مدل M16
- (a) پوشش مخزن سوخت (1) را باز کنید..



- (b) دیفرانسیل عقب را با جک متحرک نگهدارید.
- (c) پیچ‌های جلوی نگهدارنده دیفرانسیل عقب (1) و پیچ‌های عقب (2) را شل کنید آنها را در این مرحله باز نکنید.



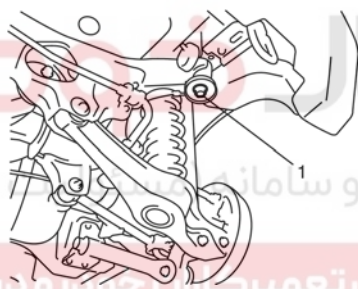
(d) پیچ‌های جلوی پایه قاب تعلیق عقب (1) را باز کنید.



⚠ هشدار

پیچ‌های عقب قاب تعلیق عقب را بیشتر از 8 دور شل نکنید. در غیر این صورت قاب تعلیق عقب ممکن است بیافتد و منجر به صدمات جسمی شود.

(e) پیچ‌های عقب پایه قاب تعلیق را به تدریج در 8 دور تا اینکه پیچ‌های جلوی پایه دیفرانسیل عقب بتواند باز شود، شل کنید.



(f) پیچ‌های پایه عقب و جلوی پایه دیفرانسیل عقب را باز کنید و سپس دیفرانسیل عقب را پایین آورید.

(g) پیچ‌های عقب و جلوی پایه قاب تعلیق عقب را به طور موقت محکم کنید.

• برای موتور مدل J20

(a) دیفرانسیل عقب را با جک متحرک نگه دارید.

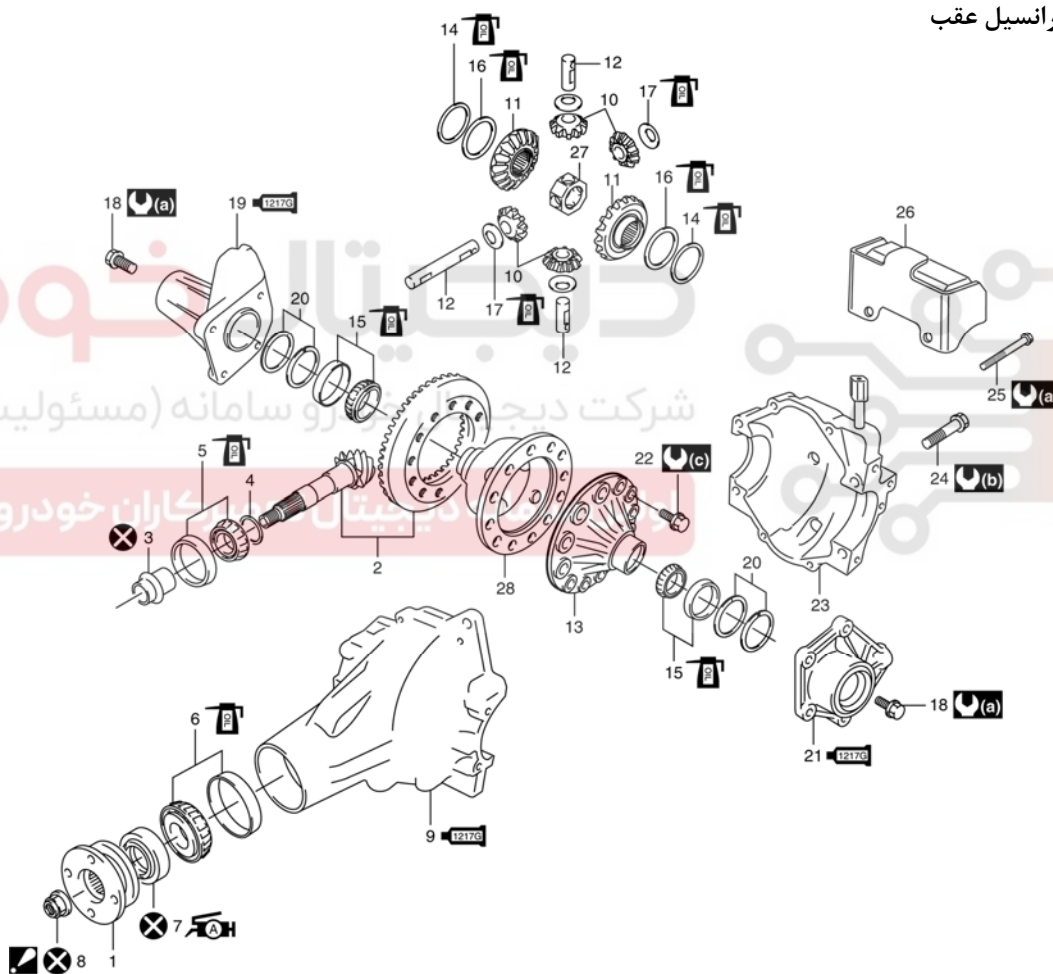
(b) پیچ‌های پایه عقب و جلو را باز کنید و سپس دیفرانسیل عقب را پایین آورید.

- پیچ‌های عقب و جلوی قاب تعلیق عقب را با گشتاور مشخص شده محکم کنید به "ساختمان تعلیق عقب: در بخش 2C" مراجعه کنید.
- روغن دیفرانسیل عقب را پر کنید به "تعویض روغن دیفرانسیل عقب: عقب" مراجعه کنید.

- بستن برای بستن مراحل باز کردن را با توجه به نکته‌های زیر عکس کنید.
- پیچ‌های عقب و جلوی پایه دیفرانسیل عقب را با گشتاور مشخص شده محکم کنید.

گشتاور سفت کردن
 پیچ پایه جلوی دیفرانسیل عقب
120N.m(12.0 kgf-m, 87.0 lb-ft)
 پیچ پایه عقب دیفرانسیل عقب
120N.m(12.0kgf-m, 87.0 lb-ft)

اجزای دیفرانسیل عقب



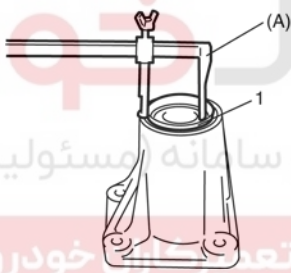
18. پیچ نگهدارنده	1. فلانچ چهار شاخ گردان
19 (1217G) نگهدارنده راست محرک عقب : درزگیر 99000-31260 را به سطح مات نگهدارنده راست، حامل و پوشش عقب بمالید.	2 مجموعه چرخ دنده هیپوئیدی
20 شیم	3. فاصله انداز پینیون مخروطی
21 (1217G) نگهدارنده چپ محرک عقب : درزگیر 99000-31260 را به سطح مات نگهدارنده چپ، حامل و پوشش عقب بمالید.	4. شیم
22 (1322) پیچ چرخ دنده مخروطی چسب مخصوص قفل دنده پیچ 99000-32110 را به قسمت دنده پیچ بمالید.	5. یاتاقان عقب
23 پوشش عقب	6. یاتاقان جلو
24 پیچ شماره 1 پیچ پوشش عقب	7. کاسه نمد روغن گریس 99000-25010 را به لبه کاسه نمد روغن بمالید

25. پیچ شماره 2 پیچ پوشش عقب	8. مهره فلاچ : بعد از محکم کردن مهره به طوری که گشتاور دورانی شفت پینیون مخروطی مطابق مقدار مشخص شده باشد، مهره را به دقت و به طور مطمئن پرچ کنید.
26. مستهلک کننده (دمپر) دینامیکی (اگر مجهز شده باشد)	9. حامل دیفرانسیل
27. مفصل پینیون	10. پینیون دیفرانسیل
28. پوسته راست دیفرانسیل	11. چرخ دنده دیفرانسیل
50N.m(5.0kgf-m, 36.5lb-ft) : Ua	12. شفت پینیون
85N.m(8.5kgf-m, 61.5lb-ft) : Ub	13. پوسته چپ دیفرانسیل
40N.m(4.0kgf-m, 29.5lb-ft)+50° : Uc	14. واشر فشاری
: دوباره استفاده نکنید.	15. یاتاقان سمت دیفرانسیل
: روغن دیفرانسیل بمالید.	16. واشر فتری
	17. واشر پینیون

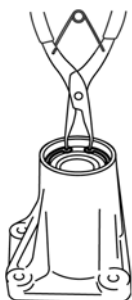
۴) در صورت نیاز نگهدارنده راست محرک عقب را مطابق زیر باز کنید.
a) کاسه نمد روغن (1) را با استفاده از ابزار مخصوص باز کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-50121 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۱)



b) خار حلقوی را باز کنید.

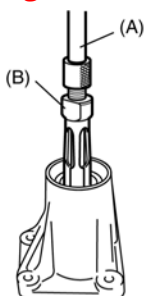


c) با استفاده از ابزارهای مخصوص یاتاقان پلوس عقب را خارج کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09930-30104 (کد اختصاصی ۲۵۴۱۰۰۰۳)

(B): 09941-64511 (کد اختصاصی ۲۵۴۱۲۰۶۴)



باز کردن و بستن مجموعه دیفرانسیل عقب

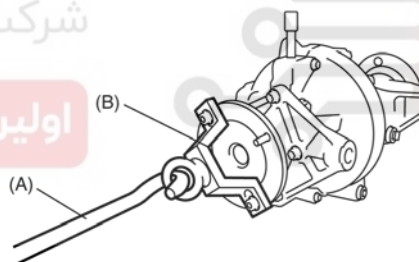
باز کردن

۱) با استفاده از ابزارهای مخصوص پلوس چپ و راست عقب را خارج کنید.

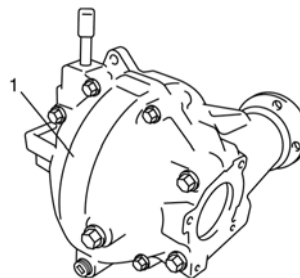
ابزار مخصوص

(A): 09942-15511 (کد اختصاصی ۲۵۴۱۰۰۰۲)

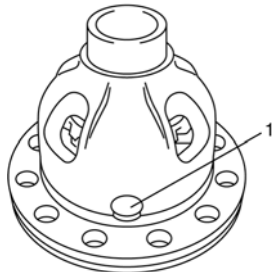
(B): 09943-17912 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۲۰۰۹)



۲) نگهدارنده‌های چپ و راست محرک عقب را باز کنید.
۳) به فلانج‌های پوشش عقب با چکش پلاستیکی آهسته ضربه بزنید پوشش عقب (1) و مستهلک کننده (دمپر) دینامیکی (اگر مجهز شده باشد) را باز کنید.

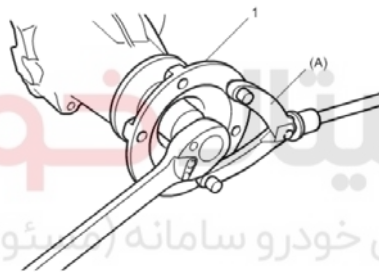


(b) شفت‌های پینیون (1) چرخ دنده‌های دیفرانسیل، واشرها، پینیون‌های دیفرانسیل، واشرهای فنری، واشرهای فشاری و مفصل پینیون را باز کنید.



(9) مجموعه پینیون مخروطی محرک (چرخ دنده هیپوئیدی) را مطابق زیر باز کنید.

(a) فلانچ مفصل (1) را با ابزار مخصوص نگه دارید و سپس مهره فلانچ و واشر پینیون مخروطی را با استفاده از آچار باز کنید.



ابزار مخصوص

(A): 09930-40113 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۸)

(b) علامتهای انطباقی (1) را بر روی پینیون مخروطی محرک و فلانچ بگذارید.

احتیاط

علامت انطباقی را بر روی سطح کوبلینگ فلانچ نگذارید.

(c) فلانچ (2) را از پینیون مخروطی محرک باز کنید. اگر باز کردن آن سخت است، از ابزار مخصوص استفاده کنید.

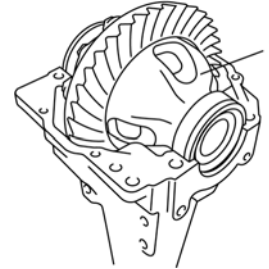
ابزار مخصوص

(A): 09913-65135 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۱)

(B): 09925-88210 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۵)

(5) اگر لازم باشد نگهدارنده چپ محرک عقب را با همان روش در مرحله (4) را باز کنید.

(6) مجموعه دیفرانسیل (1)، کنس بیرونی و شیم را با هم خارج کنید.

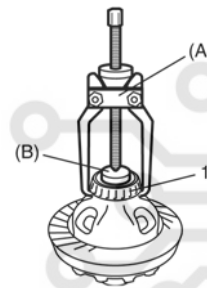


(7) یاتاقان سمت دیفرانسیل (1) را با استفاده از ابزارهای مخصوص بیرون آورید.

ابزار مخصوص

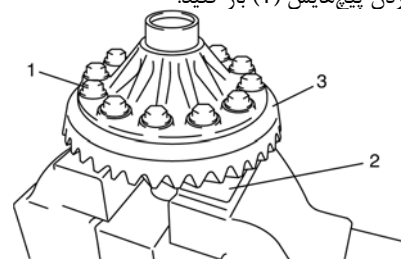
(A): 09913-65135 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۱)

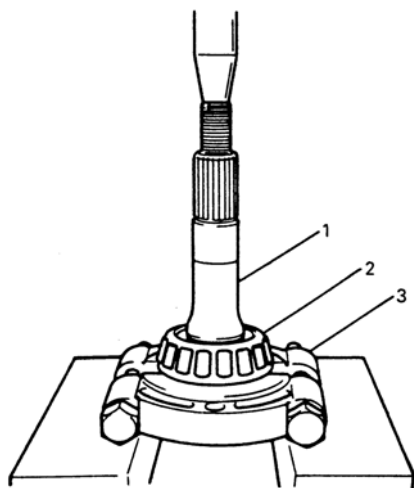
(B): 09925-86010 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۸)



(8) چرخ دنده مخروطی محرک (چرخ دنده هیپوئیدی)، چرخ دنده‌های دیفرانسیل، پینیون‌های دیفرانسیل و شفت پینیون را مطابق زیر باز کنید.

(a) با صفحه‌های آلومینیومی (2) قرار گرفته بر روی فک‌های گیره، ابتدا پوسته دیفرانسیل را با آن محکم ببندید و چرخ دنده مخروطی محرک (چرخ دنده هیپوئیدی) (3) را با باز کردن پیچ‌هایش (1) باز کنید.



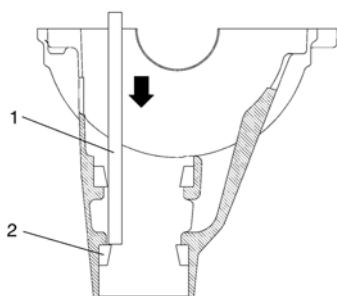


1. پینیون مخروطی محرک

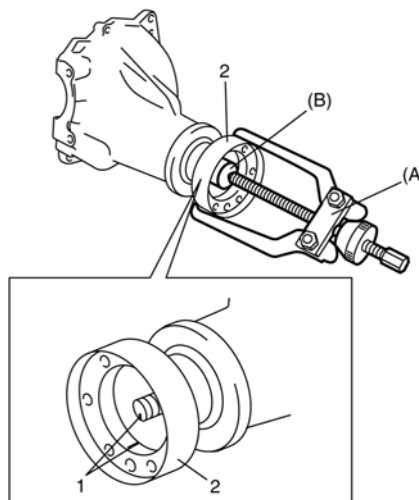
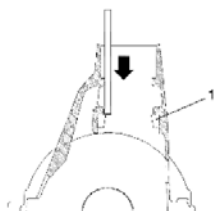
10. درزگیر روغن (1) را با استفاده از ابزار مخصوص باز کنید.
ابزار مخصوص
(A): 09913-50121 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۱)



11. با استفاده از یک چکش و میله برنجی (1) کنس بیرونی یاتاقان جلو (2) را خارج کنید.



12. کنس بیرونی یاتاقان عقب (1) را با همان روش در مرحله ۱۱ خارج کنید.



(d) پینیون مخروطی محرک (1) با یاتاقان عقب، شیم و فاصله انداز را از حامل باز کنید.
اگر بازکردن سخت است، با استفاده از یک مهره (2) استفاده شده، مهره را بر روی شفت پینیون مخروطی محرک ببندید و با چکش پلاستیکی (3) به مهره ضربه بزنید ولی هرگز به طور مستقیم به پینیون مخروطی محرک ضربه نزنید.

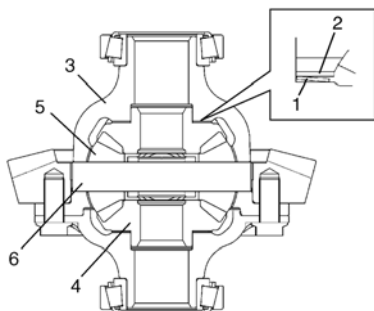


(e) یاتاقان عقب پینیون مخروطی محرک (2) را با استفاده از بیرون آورنده یاتاقان (3) و پرس هیدرولیکی باز کنید.

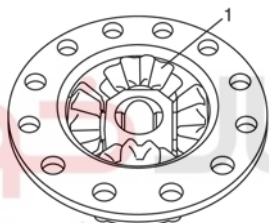
⚠ احتیاط

برای جلوگیری از آسیب دیدگی یاتاقان عقب، آن را در سمت صاف بیرون آورنده یاتاقان نگه دارید.

۲) بعد از مالیدن روغن دیفرانسیل به چرخ دنده دیفرانسیل (4)، پینیون‌ها (5) شفت‌های پینیون (6)، واشر پینیون، واشر فشاری (2) و واشر فنری، آنها را در پوسته راست دیفرانسیل (3) نصب کنید. برای نصب درست جهت واشر فشاری (2) و واشر فنری (1) به شکل مراجعه کنید.



۳) چرخ دنده پینیون دیفرانسیل (1) را برای گردش راحت بررسی کنید.

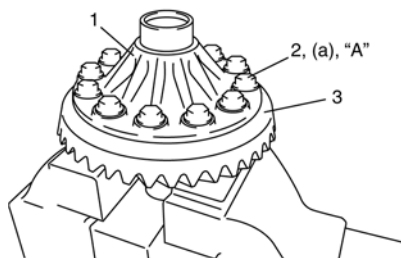


۴) چرخ دنده مخروطی محرک (3) روی پوسته دیفرانسیل (1) بگذارید و آنها را با محکم کردن پیچ‌ها (2) با گشتاور مشخص شده محکم کنید از چسب مخصوص قفل دنده پیچ برای پیچ‌ها استفاده کنید.

احتیاط

استفاده از هر پیچ دیگری به جز پیچ مشخص شده، ممنوع شده است.

"A" چسب سیمانی قفل دنده پیچ 99000-32110 (چسب سوپر سیمانی قفل دنده پیچ 1322) سفت کردن (a): $40N.m(4.0kgf-m, 29.5lb-ft) + 50^\circ$



بستن

از شرایط معیوب ذکر شده قبل از باز کردن حدس بزنید که چه چیزی را در میان بررسی بصری یاتاقان و دندانه چرخ دنده و غیره، بعد از باز کردن پیدا می‌کنید. قطعات تعویضی را فراهم کنید و برای بستن مجدد بر طبق روندهای توضیح داده شده اقدام کنید.

احتیاط

- چرخ دنده مخروطی محرک و پینیون باید به صورت یک مجموعه زمانی که تعویض لازم است تعویض شوند.
- هنگام تعویض یاتاقان مخروطی، مجموعه کنس بیرونی و کنس داخلی را تعویض کنید.

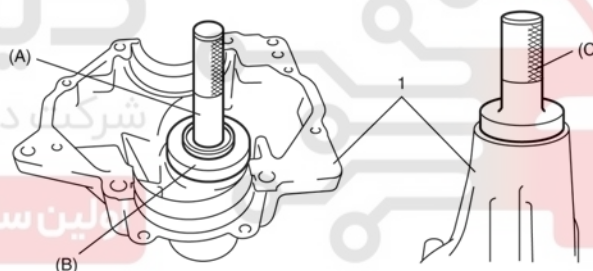
۱) برای بستن کنس‌های بیرونی یاتاقان پینیون مخروطی محرک بوسیله پرس از ابزارهای مخصوص استفاده کنید به طوری که در شکل نشان داده شده است پرس کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09924-74510 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۵۰۱۶)

(B): 09925-14520 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۷)

(C): 09913-75510 (کد اختصاصی ۲۴۴۱۵۰۱۴)



1. حامل دیفرانسیل

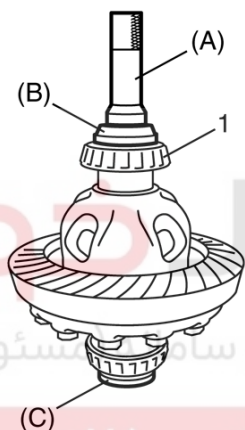
۷) یاتاقان سمت راست (1) را با ابزارهای مخصوص و پرس هیدرولیکی نصب کنید.

توجه

حتماً از نگهدارنده یاتاقان برای محافظت از یاتاقان پایینی استفاده کنید.

ابزار مخصوص

- (A): 09913-75821 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۰)
- (B): 09924-84510-004 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۴۰۰۳)
- (C): 09924-84510-005 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۴۰۰۴)



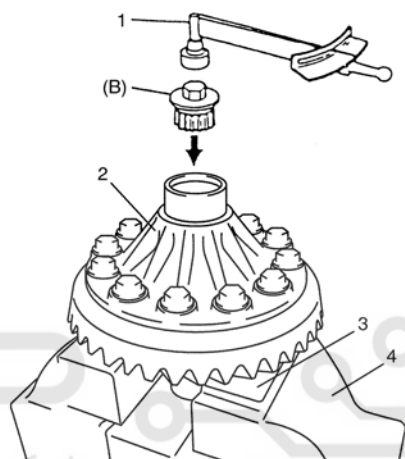
۵) ابزار مخصوص را به مجموعه پوسته دیفرانسیل (2) نصب کنید و چرخ دنده دیفرانسیل را برای پیش بار بررسی کنید. اگر پیش بار بیشتر از مقدار مشخص شده باشد، بررسی کنید آیا ماده خارجی بین دنده‌ها قرار گرفته یا چرخ دنده آسیب دیده است.

ابزار مخصوص

(B): 09928-06510 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۲)

پیش بار چرخ دنده دیفرانسیل

Max. 2.5m(0.25kgf-m, 1.8lb-ft)

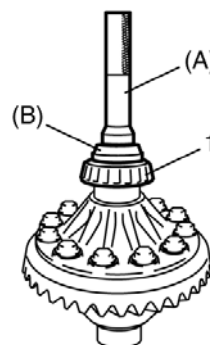


1. آچار ترک متر
3. صفحه آلومینیومی
4. گیره

۶) یاتاقان سمت چپ (1) را با ابزار مخصوص و پرس هیدرولیکی نصب کنید.

ابزار مخصوص

- (A): 09913-75821 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۰)
- (B): 09924-84510-004 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۴۰۰۳)



۸) برای درگیر کردن درست پینیون مخروطی محرک و چرخ دنده، لازم است پینیون مخروطی محرک را به حامل دیفرانسیل با استفاده از شیم تنظیم همان طور که در زیر توضیح داده شده است به درستی نصب کنید. در زیر موقعیت‌های نسبی پینیون مخروطی محرک، حامل دیفرانسیل و پایه مصنوعی نشان داده شده است.

ابزار مخصوص

(A): 09900-20607 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵)

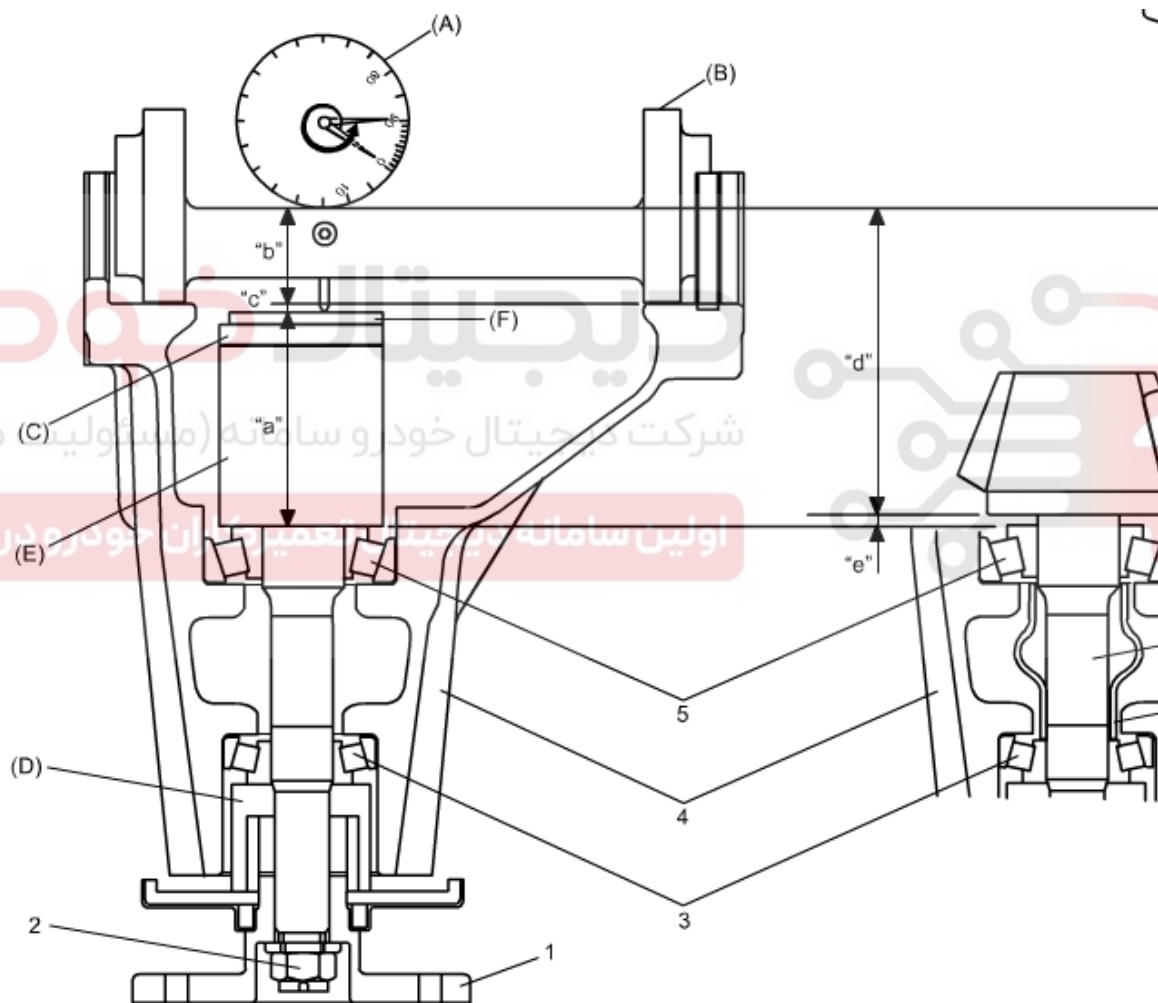
(B): 09926-78320 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۹)

(C): 09951-16070 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۸۰۰۸)

(D): 09951-46010 (کد اختصاصی ۲۵۱۰۳۰۰۸)

(E): 09926-78311-002 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۸)

(F): 09922-76520 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۶)



۱. فلانچ چهار شاخ گردان	۸. چرخ دنده مخروطی محرک
۲. مهره	"a" ارتفاع مصنوعی پینیون + ارتفاع ابزار اتصال
۳. پاتاقان جلو	"b" شعاع مصنوعی اکسل
۴. حامل دیفرانسیل	"a" + "b" اندازه مصنوعی پایه 103.0mm/4.055in
۵. پاتاقان عقب	"c" ابعاد اندازه گیری شده
۶. فاصله انداز	"d" فاصله پایه پینیون مخروطی محرک 102.0mm/4.0157
۷. پینیون مخروطی محرک	"e" اندازه شیم برای تنظیم فاصله پایه (1+"c" =)

(۱) ساعت اندازه گیری را با پایه مصنوعی تنظیم کنید. ورودی سطح صفحه (1) تنظیم را روی صفر قرار دهید.

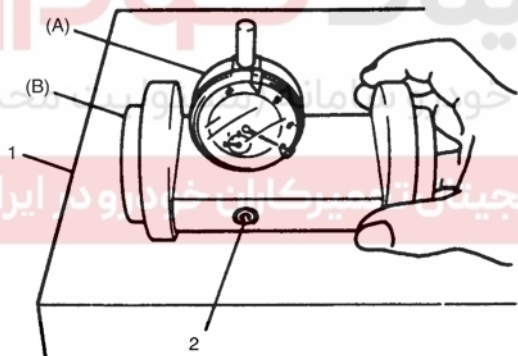
توجه

- هنگام تنظیم ساعت اندازه گیری با پایه مصنوعی پیچ (2) را با آرامی محکم کنید مراقب باشید که آن را بیش از حد محکم نکنید که منجر به آسیب دیدگی ساعت اندازه گیری می شود.
- با ساعت اندازه گیری قرار گرفته شده پشت پایه مصنوعی را با فشار دست برای چند بار بچرخانید و تنظیم صفر را دقیق بدست آورید.
- حالت مطلوب آن است که عقربه کوچکتر در حالتی که عقربه بزرگ بر روی صفر قرار گرفته است عدد 200m را نشان دهد.

ابزار مخصوص

(A): 09900-20607 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵)

(B): 09926-78320 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۹)



(۱۲) پایه مصنوعی که به صورت صفر تنظیم شده و مجموعه ساعت اندازه گیری را بر روی پایه مصنوعی پینیون قرار دهید و اندازه بین موقعیت صفر و امتداد نوک میله ساعت اندازه گیری را بردارید.

توجه

- چرخاندن به پشت و اعمال نیروی مصنوعی را تکرار کنید و فاصله هر چه دورتر سطح بالای پینیون مصنوعی را با دقت اندازه گیری کنید.
- هنگامی که نوک اندازه گیر ساعت اندازه گیری در امتداد موقعیت صفر قرار گرفته است، عقربه در جهت خلاف عقربه ساعت دوران می کند.
- مقدار اندازه گیری شده، ممکن است از یک میلی متر تجاوز کند بنابراین لازم است که نحوه خواندن عقربه کوچک نیز بدانید.

(۹) ابزارهای مخصوص را با یاتاقانها (3) و فلانج (3) به حامل دیفرانسیل (1) نصب کنید.

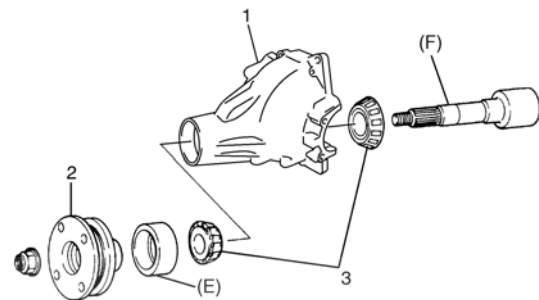
توجه

این نصب به فاصله انداز یا درزگیر روغن نیاز ندارد.

ابزار مخصوص

(E): 09951-46010 (کد اختصاصی ۲۵۱۰۳۰۰۸)

(F): 09926-78311-002 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۸)



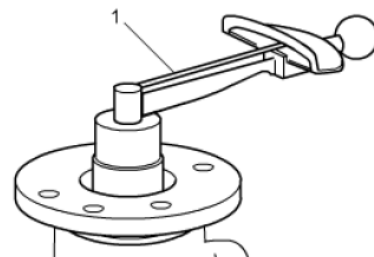
(۱۰) مهره فلانج (1) را محکم کنید تا پیش بار یاتاقان مشخص شده بدست آید.

توجه

قبل از اندازه گیری با آچار تورک متر (1) برای گردش با دست بررسی کنید و مقدار کمی از روغن دیفرانسیل را به یاتاقانها بمالید. در اندازه گیری پیش بار پینیون مخروطی محرک را تقریباً ۱ بار در هر ۲ ثانیه بچرخانید.

پیش بار یاتاقان پینیون

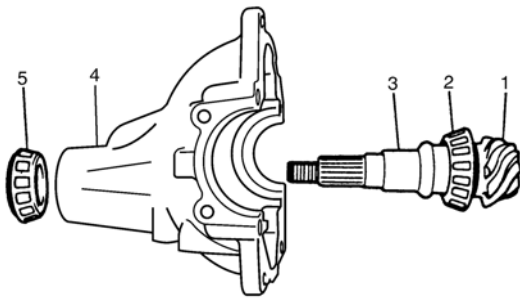
0.9-1.7N.m(9.0-17.0kg-cm, 7.8-14.7lb-in)



۱۵) با فاصله انداز پینیون جدید (3) همان طور که در شکل نشان داده شده است قرار دهید یاتاقان جلو (5) را به حامل دیفرانسیل (4) نصب کنید.

توجه

- برای دوباره بستن حتماً از فاصله انداز جدید استفاده کنید.
- روغن دیفرانسیل را به یاتاقانها بمالید.



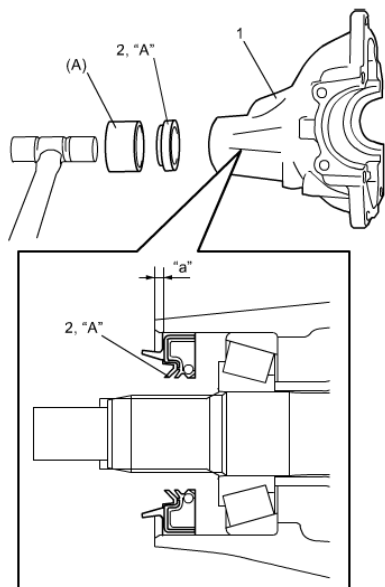
1. پینیون مخروطی محرک
2. یاتاقان عقب

۱۶) با استفاده از ابزار مخصوص و چکش پلاستیکی، درزگیر روغن (2) را به داخل حامل دیفرانسیل (1) همان طور که در شکل نشان داده شده است حرکت دهید. سپس گریس "A" را به لبه درزگیر روغن بمالید.

"A" گریس 99000-25010 (گریس سوپر A سوزوکی)

ابزار مخصوص

(A): 09951-18210 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۳)



ابزار مخصوص

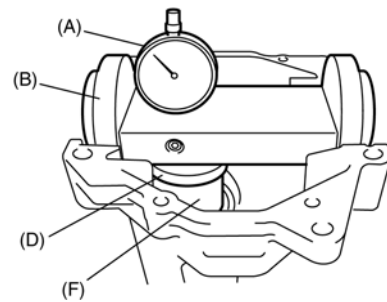
(A): 09900-20607 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵)

(B): 09926-78311 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۷)

(D): 09951-16070 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۸۰۰۸)

(F): 09926-78311-002 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۴۰۱۸)

09927-76520 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۶)



۱۳) ضخامت شیم تنظیم را با معادله زیر بدست آورید.
 است "a"+"b" (اندازه مصنوعی پایه)
 - "d" (فاصله پایه پینیون مخروطی محرک)

$$c = 103.0\text{mm}/4.0551\text{in} + c - d$$

۱۴) نزدیکترین شیمهای تنظیم (2) را برای مقدار محاسبه شده از میان سایزهای قابل دسترس زیر انتخاب کنید و آن را در مکان خودش قرار دهید و سپس یاتاقان عقب را به وسیله پرس نصب کنید.

ابزار مخصوص

(G): 09913-85210 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۷۰۶۳)

(H): 09940-53111 (کد اختصاصی ۲۵۰۰۸۰۰۷)

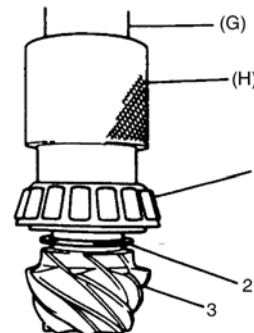
ضخامت شیم قابل دسترس

1.00, 1.03, 1.06, 1.09, 1.12, 1.15, 1.18, 1.21, 1.24, 1.27

1.30 و 0.3 میلی متر

0.039, 0.040, 0.042, 0.043, 0.044, 0.045, 0.046, 0.047

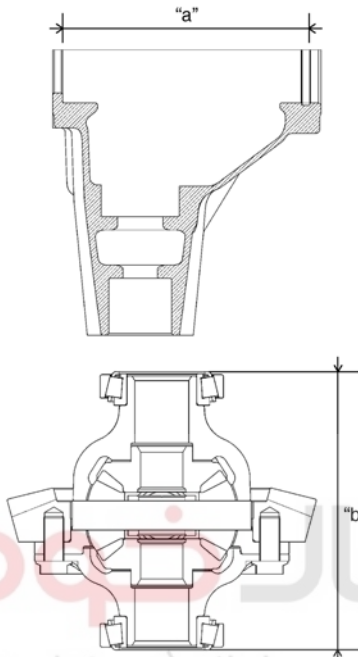
0.048, 0.049, 0.050 و 0.012 (اینچ)



3. پینیون مخروطی محرک

2 آچار جفجنه

۲۰ شیم یاتاقان سمت دیفرانسیل مطابق زیر انتخاب کنید.
 (a) ابعاد "a" و "b" را با استفاده از کولیس اندازه گیری کنید.



(b) ابعاد "a" و "b" را محاسبه کنید و شیمها را از میان اندازه قابل دسترس زیر انتخاب کنید تا ضخامت کل شیمهای سمت چپ و سمت راست ممکن است به مقدار محاسبه شده برسد.

توجه

شیمها را طوری انتخاب کنید که ضخامت شیمهای سمت راست و شیمهای سمت چپ تقریباً یکسان شود.

ضخامت شیمهای قابل دسترس

سمت راست: 1.75, 1.85, 1.95, 2.00, 2.05, 2.15 و 2.25 میلی متر (0.069, 0.073, 0.077, 0.079, 0.081, 0.085 و 0.089 اینچ)

سمت چپ: 2.75, 2.85, 2.95, 3.00, 3.05, 3.15 و 3.25 میلی متر (0.108, 0.112, 0.116, 0.118, 0.120, 0.124 و 0.128 اینچ)

۱۷ به دو طرف واشر پینیون مخروطی گریس بمالید.

گریس 99000-25011 (گریس سوپر A سوزوکی)

۱۸ به دو طرف سطح تماس یاتاقان از فلانچ چهار شاخه گاردان گریس بمالید.

گریس 99000-25011 (گریس سوپر A سوزوکی)

۱۹ در حالی که مهره فلانچ را به تدریج با ابزار مخصوص و آچار قدرت محکم می کنید، پیش بار پینیون را با مشخصات تنظیم کنید.

توجه

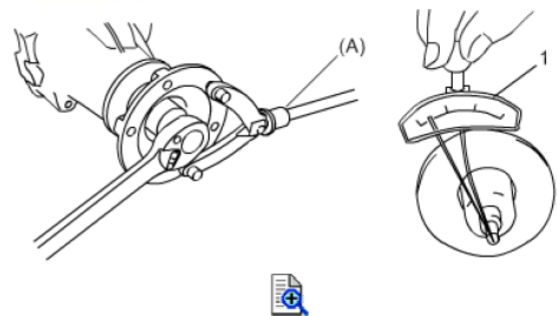
- قبل از اندازه گیری با آچار تورک متر (1)، بررسی کنید که با دست به نرمی دوران می کند.
- در اندازه گیری پیش بار پینیون مخروطی محرک را تقریباً یک دور در هر ۲ ثانیه بچرخانید.
- اطمینان حاصل کنید که، سفت کردن به تدریج و با دقت انجام می شود تا اینکه گشتاور شروع مشخص شده بدست آید. از چرخاندن به پشت و بیش از سفت کردن مهره های فلاشر باید خودداری شود.

پیش بار یاتاقان پینیون

0.9-1.7Nm(9.0-17.0kg-cm, 7.8-14.7lb-in)

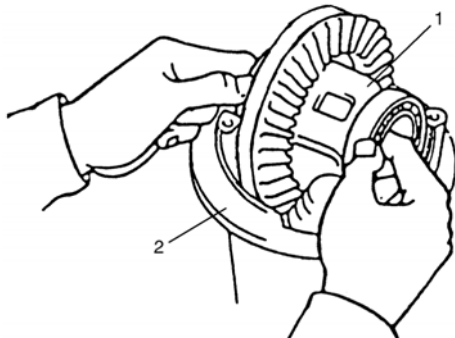
ابزار مخصوص

(A): 09930-4113 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۸)



2. Socket wrench

۲۳) مجموعه پوسته (1) در حامل (2) نصب کنید.



۲۴) در مرحله پایانی، تماس دندانه چرخ دنده را مطابق زیر بررسی کنید.

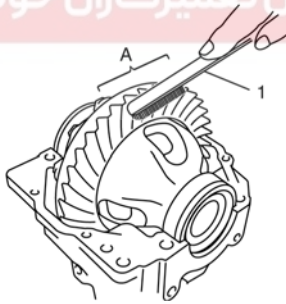
(a) بعد از تمیز کردن ۱۰ دندانه چرخ دنده مخروطی محرک آنها را با رنگ علامت گذاری ترکیبی به طور یکنواخت با استفاده از قلم مو (1) یا اسفنج یا غیره رنگ آمیزی کنید.

(b) چرخ دنده را بچرخانید تا قسمت رنگ شده آن با پینیون مخروطی محرک درگیر شود و سپس آن را به عقب و جلو بوسیله دست بچرخانید تا تماس آنها تکرار شود.

(c) قطعه رنگ شده را بالا آورید و الگوی تماس را بررسی کنید به جدول زیر مراجعه کنید. اگر الگوی تماس نرمال نیست در صورت لزوم بر طبق دستور العمل در جدول دوباره تنظیم کنید یا تعویض کنید.

توجه

مراقب باشید چرخ دنده مخروطی محرک را بیشتر از یک دور کامل نچرخانید برای اینکه از بررسی دقیق جلوگیری خواهد کرد.



A: به طور یکسان با رنگ ترکیبی علامت گذاری چرخ دنده را رنگ کنید.

۲۱) برای اندازه گیری لقی چرخ دنده مخروطی، ساعت اندازه گیری (1) را در زاویه قائمه نسبت به اندازه چرخ دنده مخروطی قرار دهید. پینیون مخروطی محرک را ثابت کنید و ساعت اندازه گیری را در حالی که چرخ دنده مخروطی در حال حرکت است بخوانید.

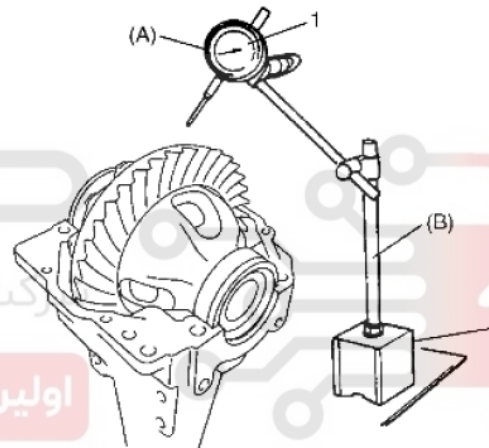
ابزار مخصوص

(A): 09900-20607 (کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵)

(B): 09900-20701 (کد اختصاصی ۲۴۴۰۲۰۱۰)

توجه

- مطمئن شوید که نوک میله اندازه گیر ساعت اندازه گیری نسبت به سمت برجسته دندانه دارای زاویه قائمه باشد.
- حداقل ۴ نقطه در محیط چرخ دنده مخروطی محرک را اندازه گیری کنید.



۲۲) کنس‌های خارجی یا تاقان را در یاتاقانهای مربوطه قرار دهید. کنس‌های بیرونی راست و چپ استفاده شده قابل تعویض با یکدیگر نیستند.

الگوی تماس دندانه	عیب یابی و راه حل	
	حالت نرمال	
	<p>تماس بالا پینیون خیلی دور از مرکز چرخ دنده مخروطی محرک (1) قرار گرفته شده است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ضخامت پینیون (2) ارتفاع شیم تنظیم و موقعیت پینیون نزدیکتر به مرکز چرخ دنده را افزایش دهید. • لقی چرخ دنده مخروطی را با مشخصات تنظیم کنید. 	
	<p>تماس پائین پینیون خیلی نزدیک به مرکز چرخ دنده مخروطی محرک (1) قرار گرفته شده است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ضخامت پینیون (2) ارتفاع شیم تنظیم و موقعیت پینیون دورتر از مرکز چرخ دنده را کاهش دهید. • لقی چرخ دنده مخروطی محرک را با مشخصات تنظیم کنید. 	
	<p>اگر تنظیم غیر ممکن است، حامل دیفرانسیل را تعویض کنید.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • نشیمنگاه چرخ دنده مخروطی یا پوسته دیفرانسیل را بررسی کنید. • (چرخ دنده مخروطی را برای بیرون زدگی بررسی کنید) • اگر تنظیم غیر ممکن است، چرخ دنده مجموعه مخروطی محرک و پینیون یا حامل دیفرانسیل را تعویض کنید. 	
	<p>مجموعه چرخ دنده مخروطی محرک و پینیون یا پوسته دیفرانسیل را تعویض کنید.</p>	

(b) خار حلقوی را نصب کنید.



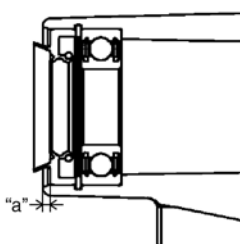
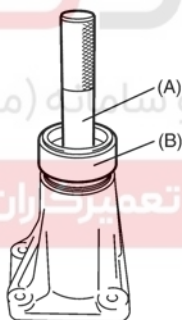
(c) کاسه نمد روغن را با استفاده از ابزارهای مخصوص همان طور که در شکل نشان داده شده است نصب کنید.

فاصله بین سطح نگهدارنده و درزگیر روغن
2.5-3.0mm (0.10-0.12 in) : "a"

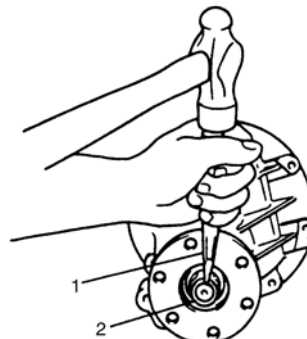
ابزار مخصوص

(A): 09924-74510 (کد اختصاصی ۲۵۴۰۵۰۱۶)

(B): 09951-16091 (کد اختصاصی ۲۴۲۰۱۰۱۵)



(۲۵) در خاتمه بررسی تماس دندانه چرخ دنده در مرحله (22) مهره فلانج را با ابزار پیچ کن (1) و چکش، پیچ کنید.



(۲۶) پوشش عقب (1) را به حامل دیفرانسیل (2) نصب کنید.

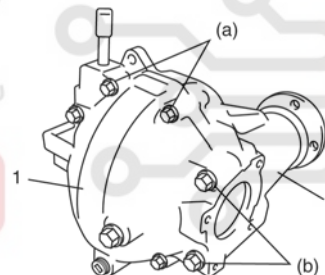
گشتاور سفت کردن

پیچ شماره 1 پوشش عقب (a):

50N.m (5.0 kgf-m, 36.5 lb-ft)

پیچ شماره 2 پوشش عقب (b):

85N.m (8.5kgf-m, 61.5 lb-ft)

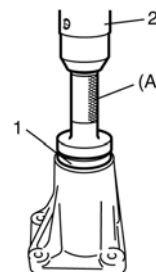


(۲۷) نگهدارنده راست محرک عقب را مطابق زیر نصب کنید.

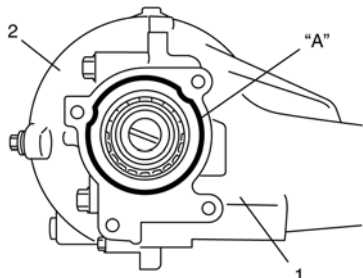
(a) یاتاقان پلوس عقب (1) را با استفاده از ابزار مخصوص و پرس (2) نصب کنید.

ابزار مخصوص

(A): 09913-75520 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۰۹)



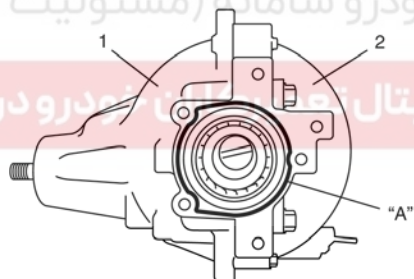
**گشتاور سفت کردن پیچ نگهدارنده:
50N.m (5.0kgf-m, 36.5lb-ft)**



۳۰) سطح مات نگهدارنده چپ، حامل (1) و پوشش عقب (2) را تمیز کنید درزگیر را به حامل و پوشش عقب همان طور که در شکل نشان داده شده است با همان مقداری که در بخش آن است بمالید. (1.5mm (0.059in)) در جهت قطر، نگهدارنده چپ را با حامل و پوشش عقب یکی کنید و سپس پیچها را با گشتاور مشخص شده محکم کنید.

"A" درزگیر 99000-31260 (ضمانت سوزوکی شماره 1217C)

**گشتاور سفت کردن پیچ نگهدارنده:
50N.m (5.0kgf-m, 36.5lb-ft)**



۳۱) پولس چپ و راست عقب را با استفاده از چکش پلاستیکی نصب کنید.

بازدید دیفرانسیل عقب

به "بازدید دیفرانسیل جلو: جلو" مراجعه کنید.

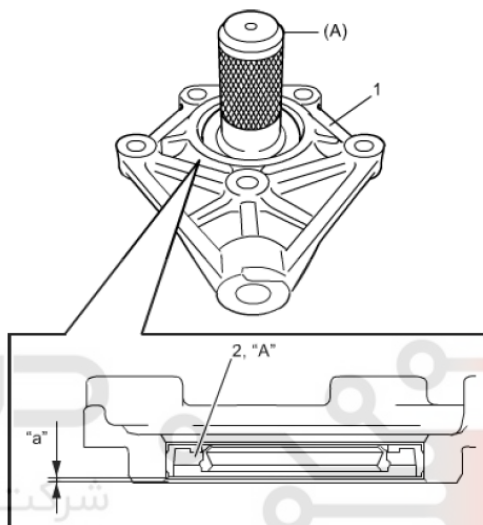
۲۸) کاسه نمد را گرسکاری نموده و سپس کاسه نمد (۲) را بداخل نگهدارنده سمت چپ دیفرانسیل(۱) در محل نشان داده شده در شکل زیر جا بزنید.

**فاصله بین سطح نگهدارنده و درزگیر روغن
"a": 0.65-1.65 mm (0.026-0.064 in)**

"A" گریس 99000-25010 (گریس سوپر A سوزوکی)

ابزار مخصوص

(A): 09913-75520 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۹)



۲۹) سطح مات نگهدارنده راست، حامل (1) و پوشش عقب (2) را تمیز کنید، درزگیر را به حامل و پوشش عقب همان طور که در شکل نشان داده شده است با همان مقداری که در بخش آن است بمالید. (1.5mm (0.059in)) در جهت قطر، نگهدارنده راست با حامل و پوشش عقب را یکی کنید و سپس پیچها را با گشتاور مشخص شده محکم کنید.

"A" ماده درزگیر 9000-31260 (ضمانت سوزوکی شماره 1217C)

مشخصات

مشخصات گشتاور سفت کردن

توجه	گشتاور سفت کردن			قطعه اتصال
	Lb-ft	Kgf-m	N.m	
☞	87.0	12.0	120	پیچ پایه جلو دیفرانسیل عقب
☞	87.0	12.0	120	پیچ پایه عقب دیفرانسیل عقب
☞	سفت کردن $40N.m (4.0kgf-m, 29.5 lb-ft) +50^0$			پیچ چرخ دنده مخروطی
☞	36.5	5.0	50	پیچ شماره ۱ پوشش عقب
☞	61.5	8.5	85	پیچ شماره ۲ پوشش عقب
☞ / ☞	36.5	5.0	50	پیچ نگهدارنده

مشخصات گشتاور سفت کردن در زیر توضیح داده شده است
اجزای واحد دیفرانسیل عقب: عقب
"اجزای دیفرانسیل عقب: عقب"

مرجع

برای گشتاور سفت کردن محکم کننده در این بخش مشخص نیست، به "اطلاعات محکم کننده: در بخش 0A" مراجعه کنید.

تجهیزات و ابزارهای مخصوص



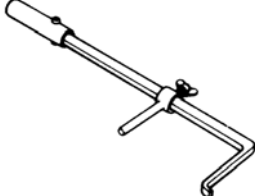
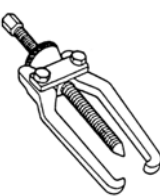
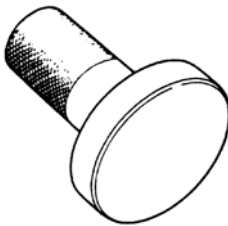
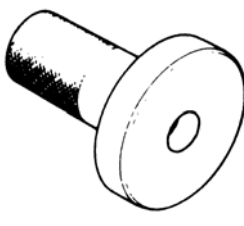

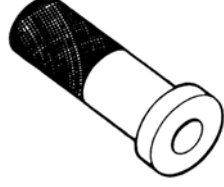
مواد توصیه شده در تعمیر و نگهداری

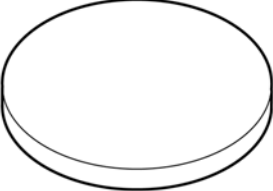

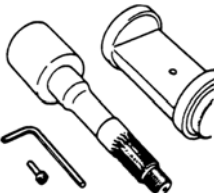
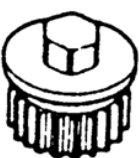
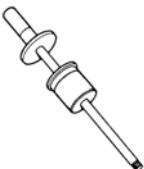

توجه	مشخصات یا محصول توصیه شده سوزوکی	مواد
	P/No: 99000-25010	گریس A سوپر سوزوکی
	P/No: 99000-31260	ضمانت نامه سوزوکی شماره 1217C
	P/No: 99000-32110	چسب سوپر سیمانی قفل دنده پیچ 1322

توجه

مواد مورد نیاز برای تعمیر و نگهداری در زیر توضیح داده شده است.
"اجزای دیفرانسیل عقب: عقب"

ابزار مخصوص

	09900-20607 کد اختصاصی ۲۵۷۰۲۰۰۵ ساعت اندازه گیری / / / /		09900-20701 کد اختصاصی ۲۴۴۰۲۰۱۰ پایه مغناطیسی /
	09913-50121 کد اختصاصی 25404011 ابزار مخصوص تعویض کاسه نمد پینیون دیفرانسیل / /		09913-65135 کد اختصاصی 25014011 کاسه نمد درآر کولپلینگ / /
	09913-75510 کد اختصاصی 24415014 ابزار جازن کاسه نمد قاب زنجیر تایمینگ /		09913-75520 کد اختصاصی 25014009 ابزار جازن بلبرینگ دیفرانسیل /
	09913-75821 کد اختصاصی 25014010 دسته جازن بلبرینگ دیفرانسیل / /		09913-85210 کد اختصاصی 25007063 جازن بلبرینگ /

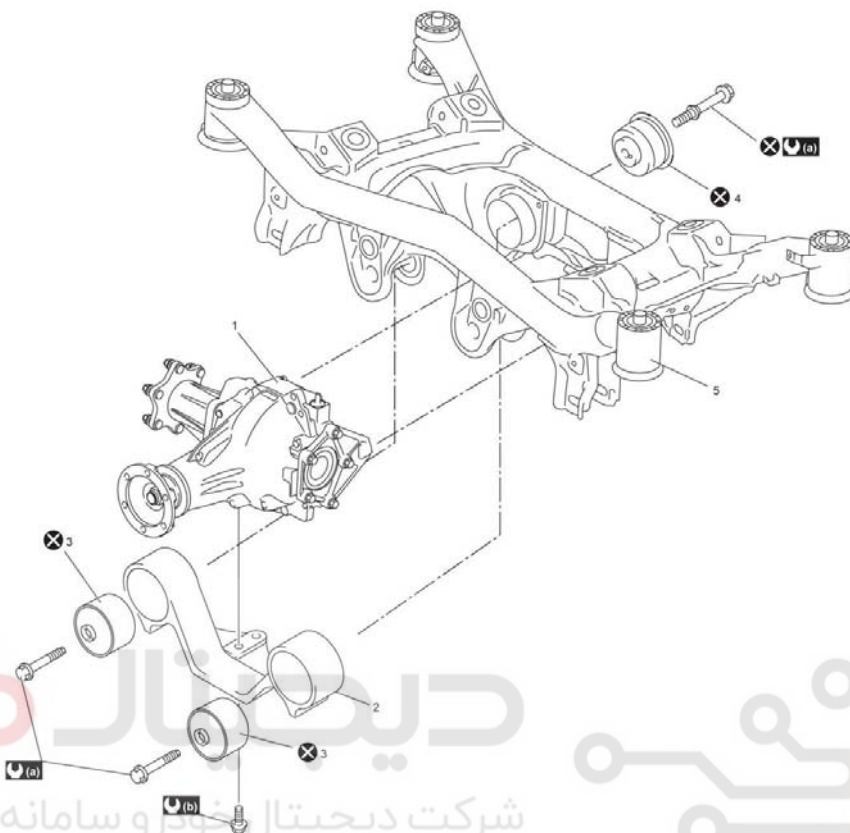
 <p>09930-40113 کد اختصاصی 25014018 ابزار نگهدارنده روتور فلاپویل-عقب</p>	
 <p>09922-76520 کد اختصاصی 25014016 بلوک اندازه گیری پینیون مخروطی</p>	 <p>09924-74510 کد اختصاصی 25405016 دسته جازن بلبرینگ و کاسه نمذ</p>
 <p>09924-84510-004 کد اختصاصی 25704003 جازن بلبرینگ هوزینگ</p>	 <p>09924-84510-005 کد اختصاصی 25704004 واسطه جازن بلبرینگ هوزینگ</p>
 <p>09925-14520 کد اختصاصی 25404017 ابزار جازن بلبرینگ/کاسه نمذ پینیون</p>	 <p>09925-86010 کد اختصاصی 25404018 واسطه کشنده بلبرینگ هوزینگ</p>
 <p>09925-88210 کد اختصاصی 25014015 رابط بلبرینگ کش</p>	 <p>09926-78311-002 کد اختصاصی 25004018 پایه مصنوعی</p>
 <p>09926-78311 کد اختصاصی 25004017 مجموعه کرانویل وپینیون مصنوعی</p>	 <p>09926-78320 کد اختصاصی 25004019 کرانویل مصنوعی</p>
 <p>09928-06510 کد اختصاصی 25014012 واسطه اندازه گیری خلاصی دنده های دیفرانسیل-عقب</p>	 <p>09930-30104 کد اختصاصی 25410003 میله چکش لغزنده</p>
 <p>09940-53111 کد اختصاصی 25008007 جازن بلبرینگ هوزینگ</p>	 <p>09941-64511 کد اختصاصی 25412064 ابزار تعویض بلبرینگ و کاسه نمذگیربکس</p>

 <p>09942-15511 کد اختصاصی 25410002 چکش لغزنده</p>	 <p>09943-17912 کد اختصاصی 25002009 ابزار تعویض تویی چرخ</p>
 <p>09951-16070 کد اختصاصی 25008008 شیم تنظیم دیفرانسیل عقب</p>	 <p>09951-16091 کد اختصاصی 24201015 جاذن کاسه نمذ</p>
 <p>09951-18210 کد اختصاصی ۲۵۴۰۴۰۱۳ ابزار درآورنده و جاذن کاسه نمذ دیفرانسیل جلو</p>	 <p>09951-46010 کد اختصاصی ۲۵۱۰۳۰۰۸ جاذن کاسه نمذ پینیون دیفرانسیل</p>

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

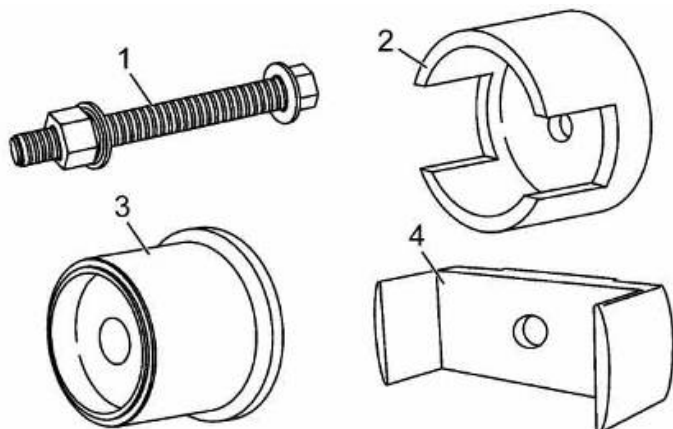
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نگهدارنده جدید دیفرانسیل عقب



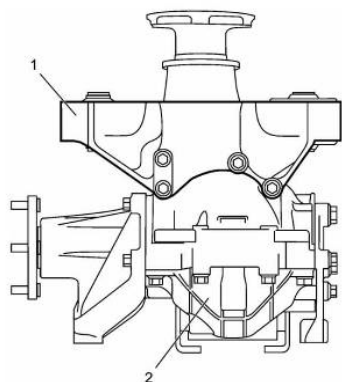
60 N.m (6.1 kgf-m, 44.5 lb-ft) (a)	4. نگهدارنده عقب	1. دیفرانسیل عقب
(x) : دوباره استفاده نکنید.	5 فریم تعلیق عقب(شاسی)	2. پایه نگهدارنده جلو
	135 N.m (13.8 kgf-m, 100.0 lb-ft) (a)	3. نگهدارنده جلو

باز و بست نگهدارنده های دیفرانسیل عقب

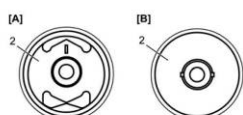


توجه :
 ابزار مخصوص 09914-95410 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۹)
 شامل پیچ ها (۱) ، جازن نگهدارنده (۲) ، رابط (۳) و باز کننده (۴)

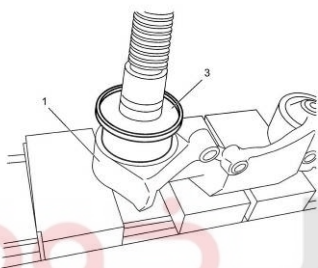
باز کردن



- (۱) خودرو را بالا ببرید و روغن دیفرانسیل عقب را خالی کنید.
- (۲) دیفرانسیل عقب را از خودرو باز کنید (مطابق با فصل باز و بست دیفرانسیل عقب)
- (۳) براکت نگهدارنده دیفرانسیل عقب (۱) را از دیفرانسیل عقب (۲) باز کنید.



- (۴) ابزار اتصال (۳) و پرس هیدرولیکی برای جدا کردن نگهدارنده جلویی (۲) دیفرانسیل عقب از براکت آن (۱) استفاده نمایید.



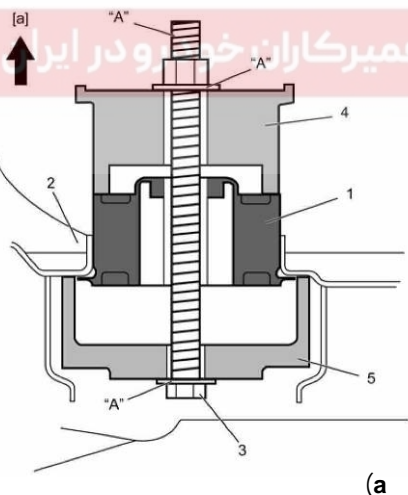
توجه:

نگهدارنده ها در دو نوع A و B بر روی خودرو وجود دارند روش تشخیص آنها از روی شکل آنهاست. در هنگام سفارشگذاری به شکل آن دقت نمایید.

ابزار مخصوص:

09914-95410 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۹)

- (۵) با استفاده از ابزار مخصوص، نگهدارنده عقب (۲) دیفرانسیل عقب را از فریم تعلیق عقب (۲) مطابق با روند زیر جدا نمایید: (مسئولیت محدود)



ابزار مخصوص: 09914-95410 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۹)

- (a) گریس مالدنیوم دیسولفاید به رزوه های پیچ و واشرهای پیچ (۳) در ابزار مخصوص مطابق با شکل "A" بمالید.

A: گریس 99000-25280

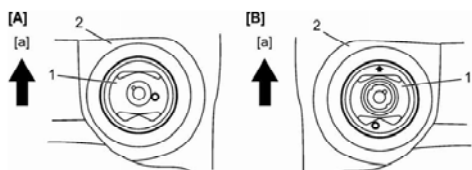
- (b) مطابق با شکل قطعات باز کننده (۵)، رابط (۴) و ست پیچ (۳) را از ابزار مخصوص بر روی نگهدارنده عقب ست نمایید.

- (c) پیچ (۳) را نگهداشته، مهره را سفت کرده، نگهدارنده دیفرانسل عقب را از شاسی عقب (۲) جدا کنید.

بستن

- (۱) سوراخهای نگهدارنده بر روی فریم عقب در محل تماس با نگهدارنده های عقب دیفرانسیل را تمیز کنید.

- (۲) نگهدارنده های عقب جدید (۱) را از همان نوع قبلی باز شده بر روی فریم عقب (۲) مطابق با مراحل زیر نصب نمایید:

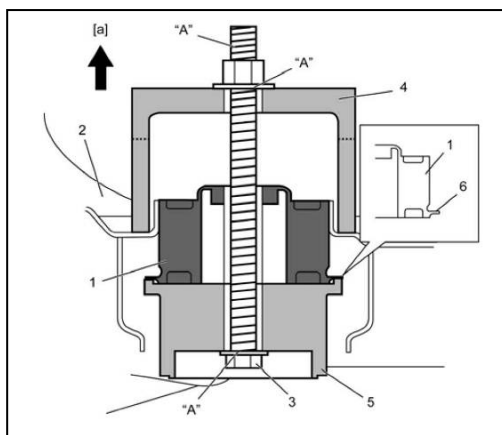


- (a) پوشش گریس مالدنیوم دیسولفاید را به رزوه ها و واشرها (۳) بمالید

A: گریس 99000-25280

A: نمای جلو	a: به سمت بالا
B: نمای عقب	

(b) نگهدارنده عقب دیفرانسیل عقب جدید را روی فریم تعلیق عقب گذاشته بطوریکه فلش و علامت مشخص شده روی آن مطابق شکل قرار گیرد.



(c) مطابق شکل ، رابط (۵) ، نصب کننده (۴) و ست پیچ (۳) در ابزار مخصوص را به نگهدارنده عقب دیفرانسیل (۱) تنظیم نمایید.

توجه :

نصب کننده را قرار دهید سپس موقعیت داخل نگهدارنده در حین باز کردن قطعه نصب کننده نمایان خواهد شد.

(d) در حین نگهداشتن سرپیچ (۳) ابزار مخصوص ، مهره را سفت کرده و نگهدارنده دیفرانسیل را پرسى جا بزیند تا فلنج (۶) در تماس با فریم تعلیق عقب (۲) قرار گیرد.

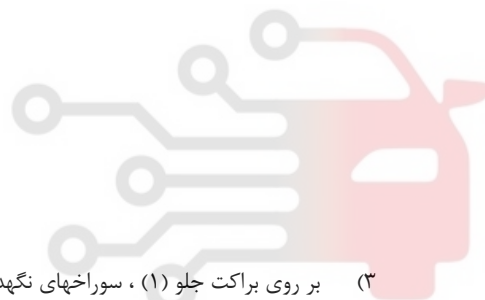
ابزار مخصوص : 09914-95410 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۹)

توجه :

وقتیکه شروع به چازدن نگهدارنده عقب دیفرانسیل می کنید ، محل قرارگیری نگهدارنده را در حین باز کردن نصب کننده (۴) کنترل نمایید که مطابق با موقعیت نشان داده شده در مرحله ۲ است در غیر اینصورت لازم است اقدام به تنظیم صحیح مجدد نمایید.

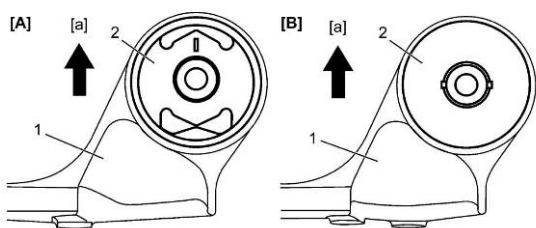
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)



(۳) بر روی براکت جلو (۱) ، سوراخهای نگهدارنده راز جایی که نگهدارنده های جلو دیفرانسیل در تماس با آن هستند تمیز نمایید.

(۴) نگهدارنده عقب جدید (۲) را از همان نوعی که بر روی خودرو نصب بوده است به براکت نگهدارنده جلو (۱) مطابق با زیر نصب نمایید.



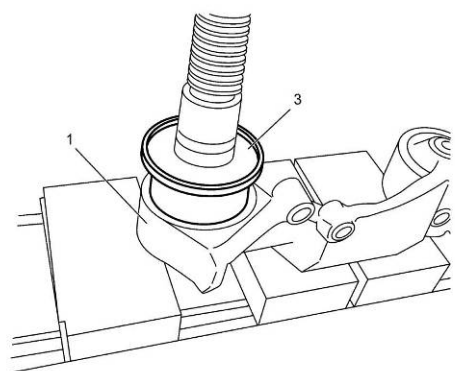
(a) نگهدارنده جلوی دیفرانسیل عقب (۲) را به براکت جلو (۱) مطابق با شکل نصب

توجه :

دقت کنید نگهدارنده در دو نوع A و B قابل نصب می باشد که می توانید تفاوت آنها را از روی شکل متوجه شوید. لذا در هنگام به نوع آن دقت کرده و مشابه قبلی را نصب نمایید.

(b) ابزار اتصال (۳) را از ابزار مخصوص و پرس هیدرولیکی استفاده نموده و نگهدارنده های جلوی دیفرانسیل عقب را به براکت های جلوی دیفرانسیل (۱) بطوریکه اندازه های a و b مطابق با زیر باشند :

فاصله بین نگهدارنده و براکت آن :



0 – 0.5 mm (0.00-0.01 in) (Type A) : "a"

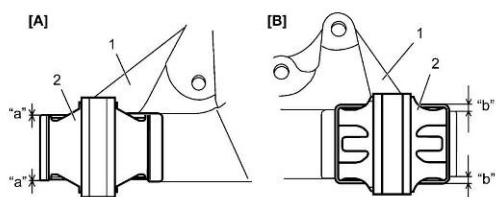
4.0 – 5.0 mm (0.15 – 0.19 in) (Type B) : "b"

ابزار مخصوص : 09914-95410 (کد اختصاصی ۲۵۰۱۴۰۱۹)

۵) براکت جلوی دیفرانسیل را به دیفرانسیل نصب نموده و پیچ هارا مطابق باگشتاورهای تعیین شده محکم نمایید (بخش اجزاء دیفرانسیل)

۶) دیفرانسیل عقب را بر روی خودرو نصب نمایید (بخش باز و بست دیفرانسیل)

۷) دیفرانسیل را تا حد مشخص شده از روغن پر نمایید (مراجعه به بخش تعویض روغن)



A نوع [A]:	B نوع [B]:
------------	------------

دیفرانسیل عقب (

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

