

XII. اکسل جلو

۱. مرور کلی ۱۳۶
۲. دیاگرام اجزای اکسل جلو ۱۳۶
۳. باز کردن و بستن قطعات، بررسی و تعمیر کردن ۱۳۷

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

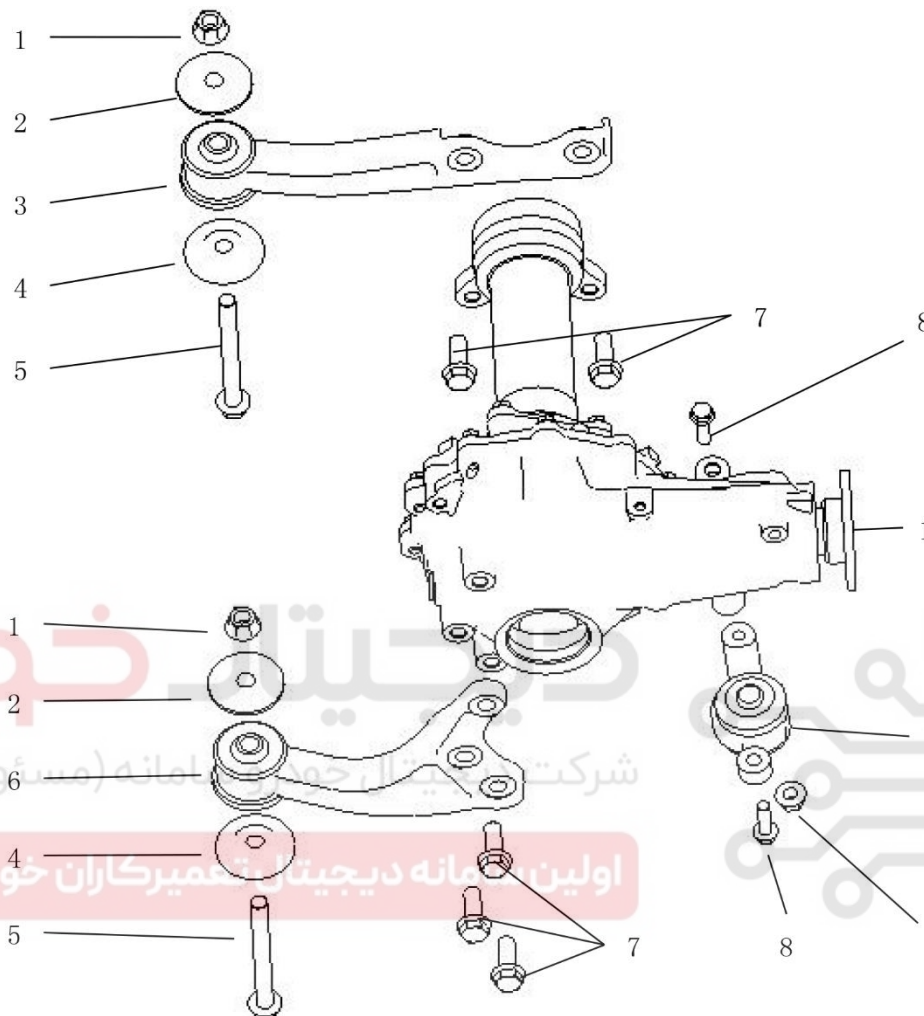
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۱. مرور کلی

اکسل جلو خودرو در واقع یک محور محرک می‌باشد که از پوسته اکسل و پایه تشکیل شده است و با روش سه نقطه‌ای روی شاسی نصب می‌باشد. مجموعه اکسل جلو با سیستم تعلیق جلو مطابقت دارد.

۲. دیاگرام اجزای اکسل جلو

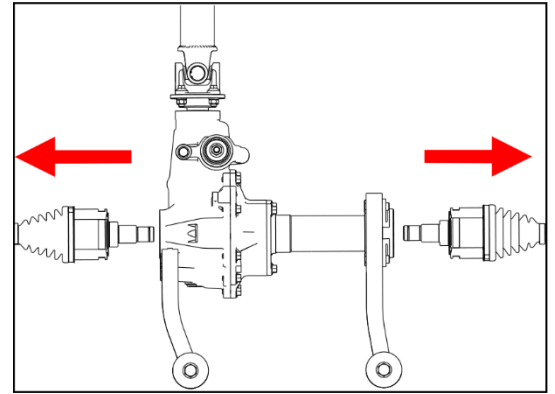


اجزای مجموعه اکسل جلو

ضربه‌گیر بالای بازوی راست اکسل جلو	2	مهره	1
ضربه‌گیر پایین بازوی راست اکسل جلو	4	بازوی راست اکسل جلو	3
بازوی چپ اکسل جلو	6	پیچ	5
پیچ	8	پیچ	7
پایه فلانچ اکسل جلو	10	مهره	9
		مجموعه اکسل جلو	11

۳. باز کردن و بستن قطعات، بررسی و تعمیر کردن

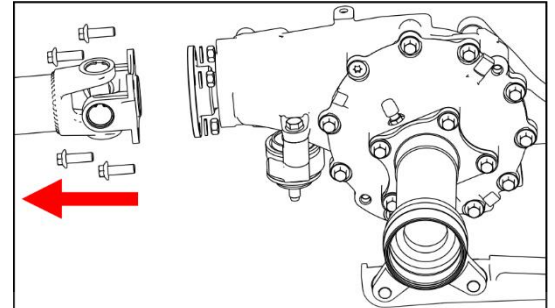
باز کردن پلوس راست و چپ اکسل جلو



باز کردن میل گاردان اکسل جلو

۱. چهار پیچ را باز نمایید.

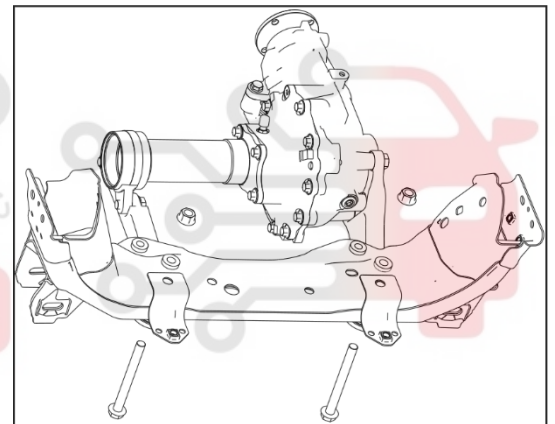
۲. میل گاردان اکسل جلو را جدا کنید.



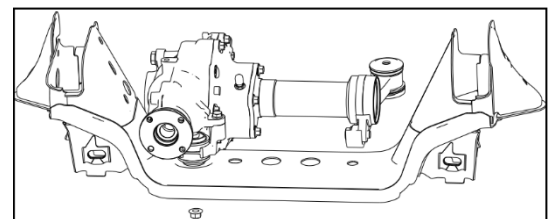
باز کردن پیچ و مهره‌های بازوی راست و چپ اکسل جلو و پایه دوم شاسی

۱. دو پیچ و دو مهره را باز کنید.

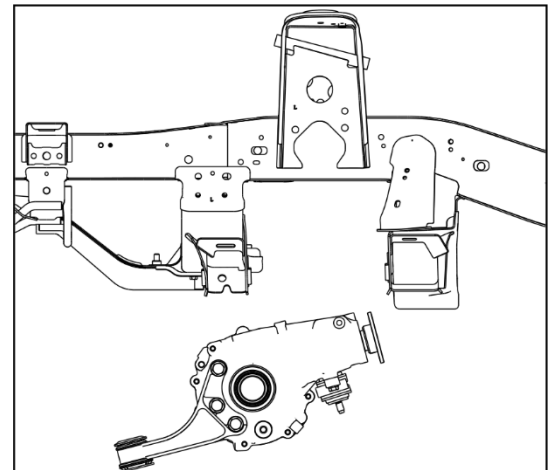
۲. ضربه گیر بالا و پایین بازوی اکسل جلو را پیاده نمایید.



مهره پایه فلانچ اکسل جلو و پایه سوم را باز نمایید.

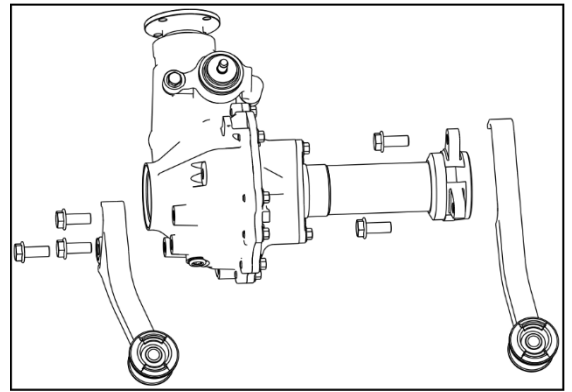


مجموعه اکسل جلو را پیاده کنید.



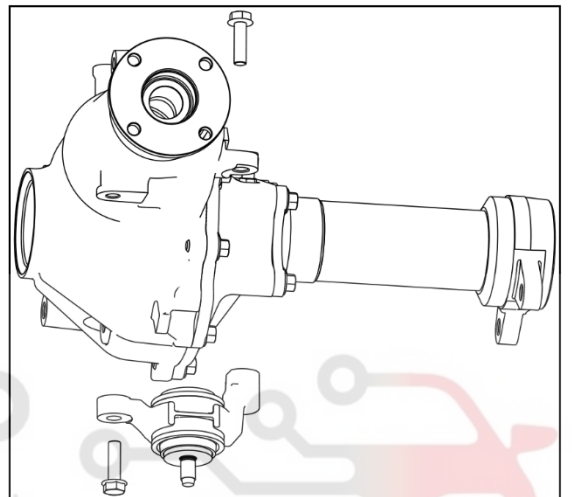
باز کردن بازوی راست و چپ اکسل جلو

۱. پنج پیچ را باز کنید.
۲. بازوی راست و چپ اکسل جلو را پیاده نمایید.



باز کردن پایه فلانچ اکسل جلو

۱. دو پیچ را باز کنید.
۲. پایه فلانچ اکسل جلو را پیاده نمایید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

XIII اکسل عقب

۱. مرور کلی ۱۴۰
۲. دیاگرام اجزای اکسل عقب ۱۴۰
۳. باز کردن و بستن قطعات، بررسی و تعمیر کردن ۱۴۱

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



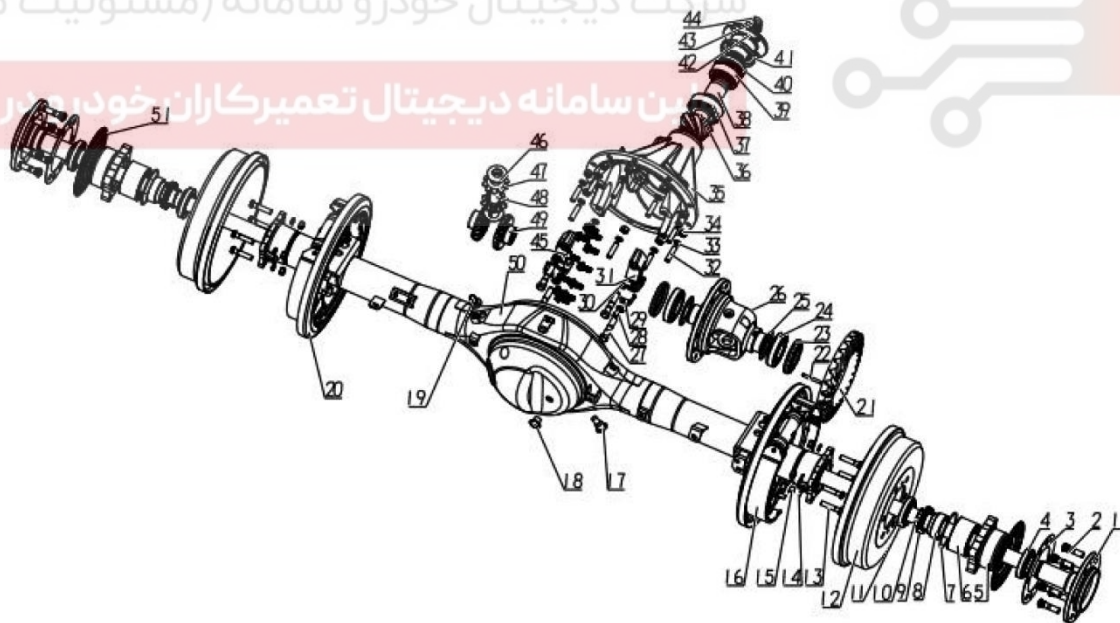
۱. مرور کلی

این خودرو مجهز به اکسل محرک یکپارچه است. پوسته اکسل با پرچ و جوش نصب شده است. پوسته اصلی اکسل شامل پوسته اکسل است که با استفاده از مهره و پیچ دو سر رزوه (استود) نصب می‌باشد. مجموعه اکسل عقب با مجموعه ترمز عقب مطابقت می‌کند.

۲. دیاگرام اجزای اکسل عقب

1	پلوس	2	پیچ چرخ	3	گردگیر	4	کاسه نمد
5	بوش بلبرینگ پلوس	6	بلبرینگ تویی چرخ	7	اورینگ	8	رینگ نگهدارنده بلبرینگ
9	دنده رینگی ABS	10	بست فنری	11	کاسه نمد پلوس	12	کاسه چرخ
13	پیچ پایه بلبرینگ	14	ضربه‌گیر	15	مهره پایه بلبرینگ	16	مجموعه ترمز چرخ (راست)
17	پیچ تخلیه روغن	18	پیچ اضافه کردن روغن	19	هواکش	20	مجموعه ترمز چرخ چپ
21	دنده کرانویل	22	پین شفت دیفرانسیل	23	مهره تنظیم	24	بلبرینگ دیفرانسیل
25	ضربه‌گیر	26	هوزینگ دیفرانسیل	27	پیچ کپه بلبرینگ	28	ضربه‌گیر و صفحه نگهدارنده
29	صفحه نگهدارنده	30	بست فنری	31	کپه بلبرینگ	32	پیچ دو سر رزوه (استود)
33	ضربه‌گیر	34	مهره	35	پوسته دیفرانسیل	36	دنده پینیون
37	بلبرینگ داخلی دیفرانسیل	38	فاصله‌انداز	39	بلبرینگ بیرونی دیفرانسیل	40	کاسه نمد
41	گردگیر	42	فلانچ	43	ضربه‌گیر	44	مهره
45	پیچ دنده کرانویل	46	ضربه‌گیر	47	دنده هرزگرد	48	شفت دنده هرزگرد
49	دنده پلوس	50	پوسته اکسل	51	روغن برگردان		

تصویر اجزای اکسل عقب



نوع چسب آب‌بندی اکسل عقب

مورد	چسب آب‌بندی توصیه شده
مجموعه دیفرانسیل و پوسته اکسل عقب	چسب آب‌بندی سیلیکونی 2587
پیچ دنده کرانویل	چسب آب‌بندی 2204
رزوه پیچ اتصال پوسته دیفرانسیل و پوسته اکسل	چسب آب‌بندی 2204
کاسه نمد دنده دیفرانسیل	چسب آب‌بندی بی‌هوازی 2515

لیست قطعات یدکی اکسل عقب

عنوان	تعداد
کاسه نمد دنده دیفرانسیل	۱
کاسه نمد پلوس	۲
بلبرینگ پلوس DU4080	۲
بلبرینگ پلوس LM102949/LM102910	۲
بلبرینگ بزرگ دنده MA816524	۱
بلبرینگ کوچک دنده M88043/M88010	۱
بلبرینگ دیفرانسیل 17887/17831	۲

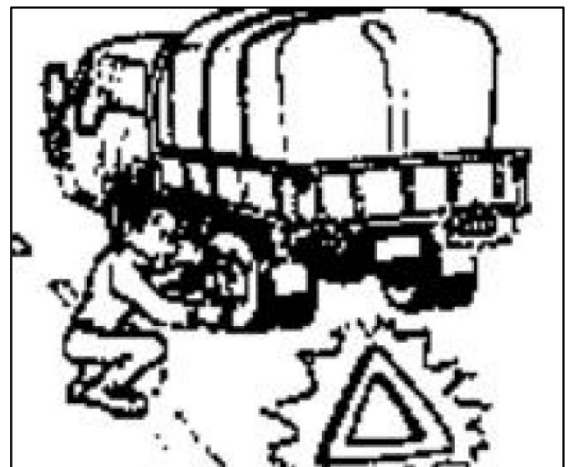
لیست گشتاور سفت کردن پیچ‌ها

عنوان پیچ (مهره)	گشتاور سفت کردن (N.m)
مهره فلانچ	171.5±24.5
پیچ کاور بلبرینگ	74±5
پیچ دنده کرانویل	84±5
پیچ اتصال پوسته اکسل و دیفرانسیل	51±4
پیچ صفحه قفلی	20±2
پیچ پایه بلبرینگ	55±5
پیچ پر کردن روغن	50±1 پس از اضافه کردن روغن
پیچ تخلیه روغن	80±10

۳. باز کردن و بستن قطعات، بررسی و تعمیر کردن

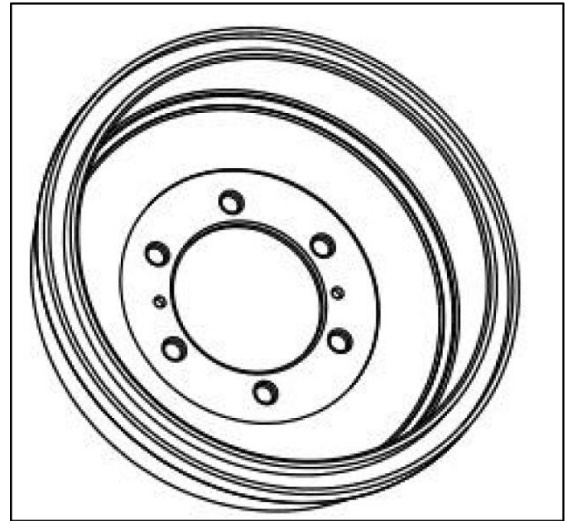
باز کردن قطعات اکسل عقب

- در زمان پیاده کردن چرخ جلو و عقب، از مثلث هشدار استفاده نمایید.
- مهره‌های چرخ‌های بیرونی را باز کنید.
- اکسل عقب را با استفاده از جک بالا آورید.
- پیچ تخلیه روغن را باز کرده و روغن را تخلیه نمایید.



باز کردن کاسه چرخ

۱. مهره چرخ را باز کرده و کاسه چرخ را به آرامی خارج نمایید.

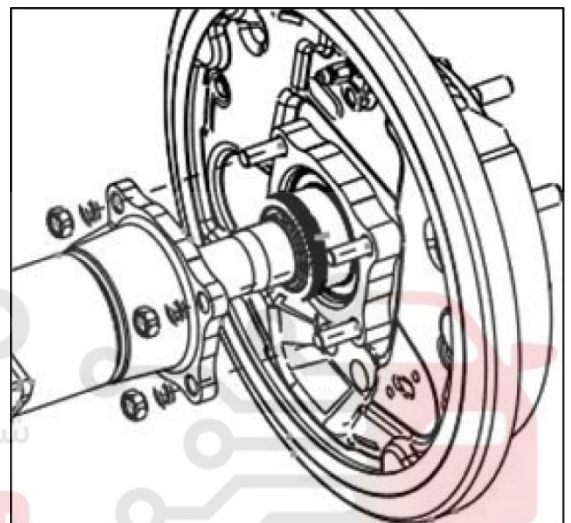


باز کردن پلوس

۱. مهره پایه بلبرینگ و ضربه گیر را باز کنید.

۲. پلوس، پایه بلبرینگ و ترمز را پیاده نمایید. اگر قادر به پیاده کردن این اجزا نیستید، با استفاده از چکش مسی به فلانچ پلوس ضربه بزنید تا زمانی که پلوس شل شود.

بررسی کردن: در صورتیکه اورینگ صدمه دیده یا فرسوده شده است آن را تعویض نمایید.



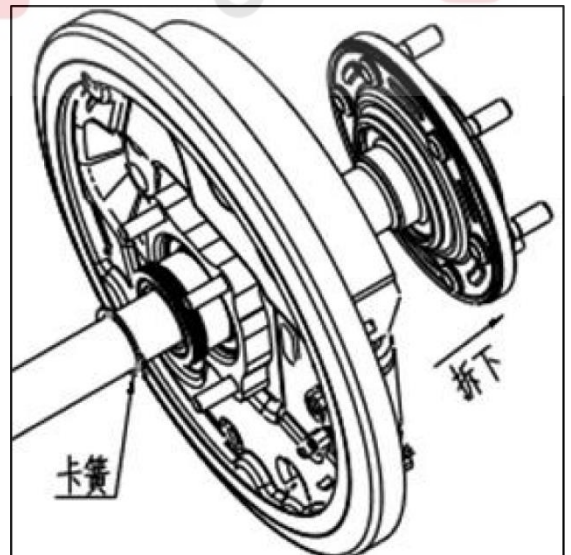
باز کردن کاسه نمد و بلبرینگ پلوس

۱. با استفاده از ابزار مخصوص، رینگ نگهدارنده بلبرینگ را پیاده نمایید.

۲. قبل از باز کردن قطعات، با استفاده از چکش مسی به فلانچ پلوس به آرامی ضربه زده و سپس روغن برگردان و پلوس را پیاده کنید.

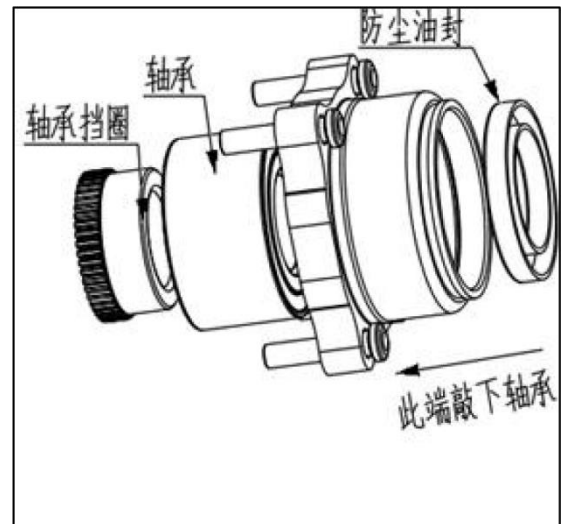
۳. باز کردن مجموعه ترمز چرخ

اندازه‌گیری: سطح لنت را از نظر ساییدگی بررسی کنید. حداقل فاصله از پرچ تا سطح لنت باید بیشتر از 2mm باشد، سطح لنت را از نظر ساییدگی بررسی کنید. در صورت صدمه دیدگی یا ساییدگی شدید سطح لنت، آن را تعویض نمایید.



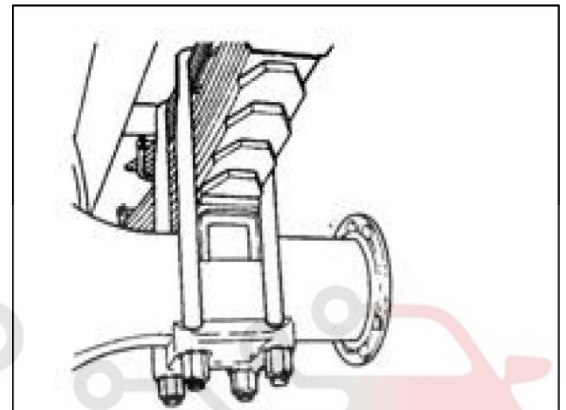
باز کردن پایه بلبرینگ

۱. با استفاده از پیچ گوشتی رینگ نگهدارنده بلبرینگ و کاسه نمد گردگیر را پیاده نمایید.
۲. با استفاده از ابزار مخصوص صفحه داخلی بلبرینگ را در بخش بیرونی پایه بلبرینگ پرس کرده و به آرامی ضربه زده و بلبرینگ توپی چرخ را خارج نمایید.
۳. بررسی کردن: ۱. اگر کپه کاسه نمد گردگیر صدمه دیده یا فرسوده شده است آن را تعویض نمایید.
۲. توپی چرخ را از نظر شل شدن بررسی و در صورت وجود ایراد تعویض کنید.



باز کردن پوسته اکسل و دنده دیفرانسیل

۱. روغن دنده دیفرانسیل را تخلیه نمایید.
۲. پیچ و مهره اتصال گاردان و دیفرانسیل را باز نمایید.
۳. شیلنگ، لوله و دسته سیم را جدا کنید.
۴. با استفاده از جک پوسته اکسل عقب را بالا آورید.



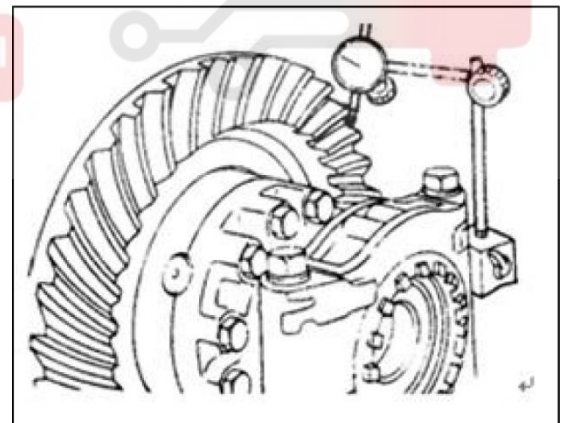
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودروسامانه (مسئولیت محدود)

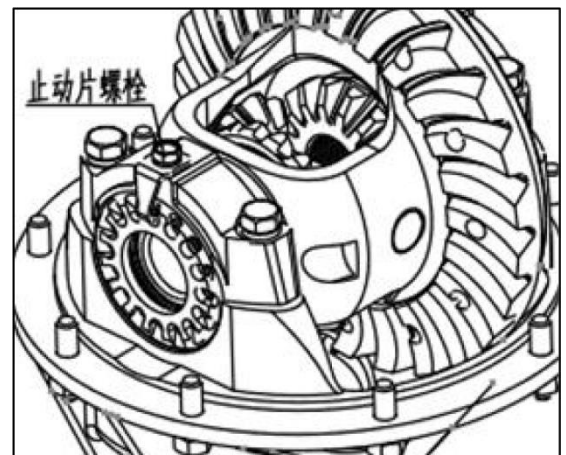
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

باز کردن مجموعه دیفرانسیل

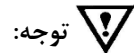
۱. قبل از باز کردن قطعات، دنده کرانویل را اندازه‌گیری کرده و ثبت نمایید.
- توجه: پس از تنظیم کردن، وضعیت سطوح تماس را بررسی کنید.



۲. صفحه قفلی را جدا نمایید.

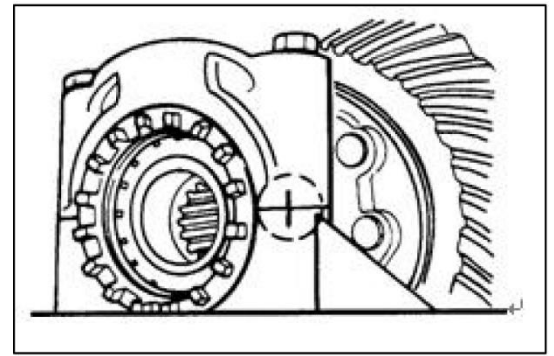


۳. روی کپه و پوسته بلبرینگ علامت‌گذاری کنید.

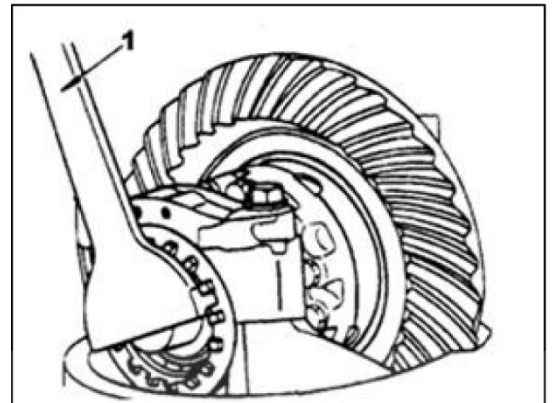


توجه:

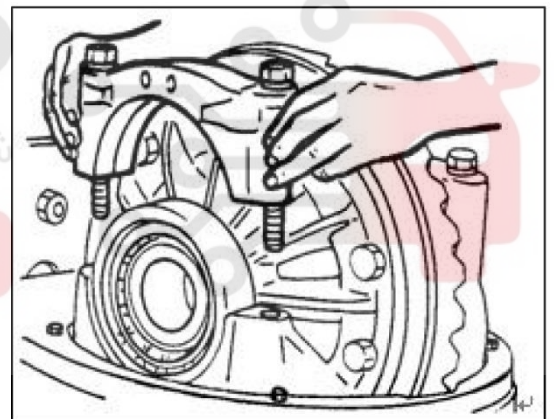
کپه و پوسته بلبرینگ را باز کرده و با توجه به شماره سمت راست و چپ در کناری قرار دهید تا در زمان نصب مجدد دچار مشکل نشوید.



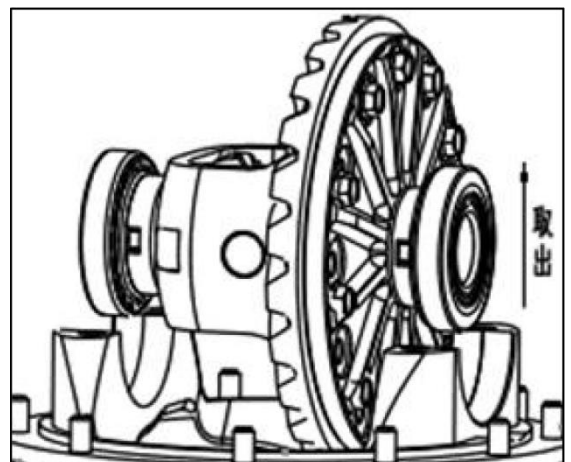
۴. پیچ کپه بلبرینگ را باز کرده و با استفاده از آچار مخصوص، مهره را تنظیم و باز نمایید.



۵. پیچ و کپه بلبرینگ را باز کنید.

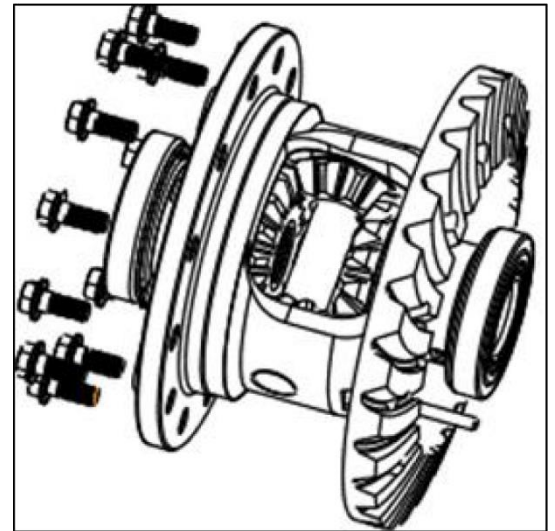


۶. مجموعه دیفرانسیل را پیاده نمایید.

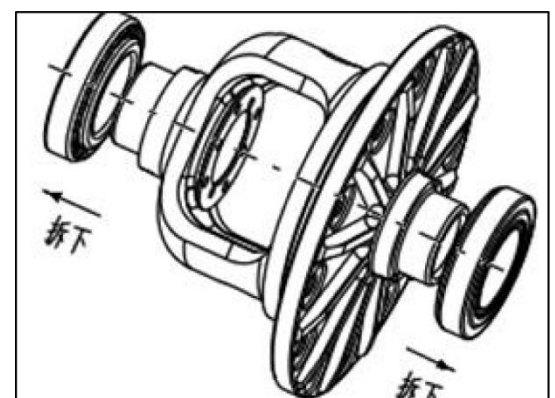
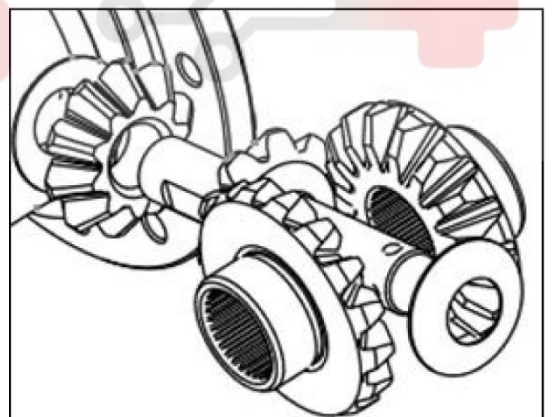
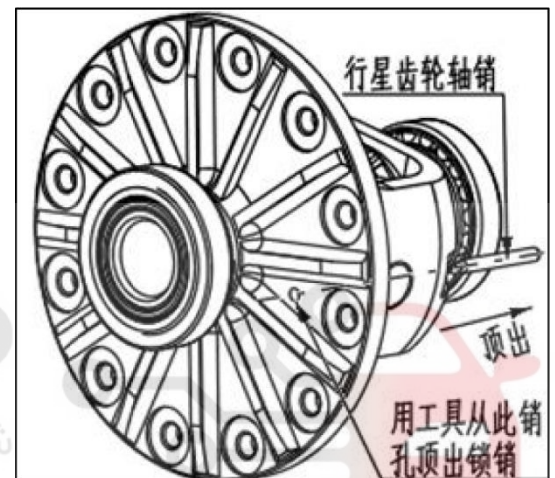


باز کردن مجموعه دیفرانسیل

۱. دنده کرانویل را جدا کنید.
- A. پیچ دنده کرانویل را باز کنید.
- B. با استفاده از چکش پلاستیکی به دنده کرانویل به آرامی ضربه زده و آن را از هوزینگ دیفرانسیل جدا نمایید.
۲.  فاصله بین دنده کرانویل و دنده هرزگرد را اندازه بگیرید.



۳. با استفاده از میله مسی به پین شفت از سمت عقب فلانچ پوسته دیفرانسیل فشار آورده و آن را خارج نمایید.



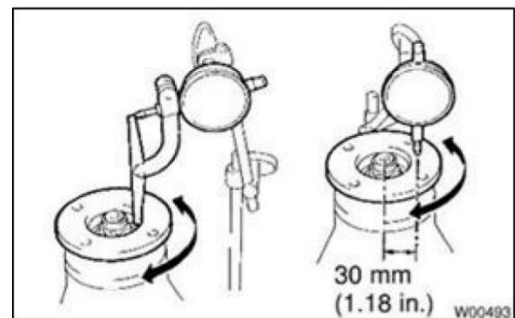
۵. بلبرینگ دیفرانسیل را از هوزینگ دیفرانسیل جدا نمایید.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

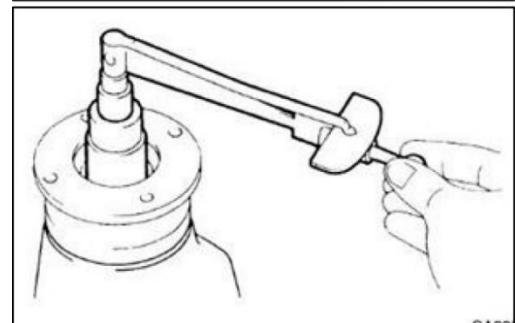
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

باز کردن دنده پینیون

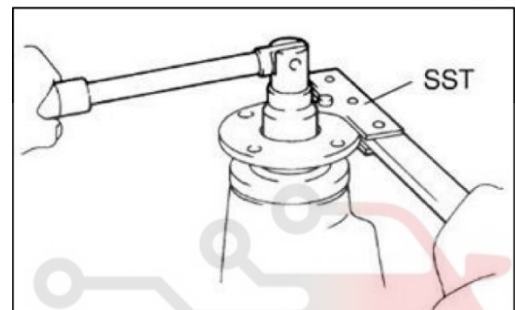
۱. سطح فلانچ و شکاف‌ها را بررسی نمایید. 



۲. نیروی پیش بار دنده پینیون را اندازه بگیرید. 



۳. مهره فلانچ دنده دیفرانسیل را باز کنید.

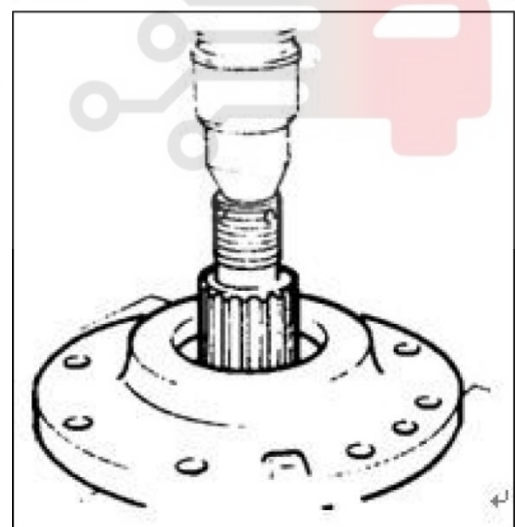


دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

۴. مجموعه فلانچ را پیاده کرده و دنده دیفرانسیل را خارج نمایید.

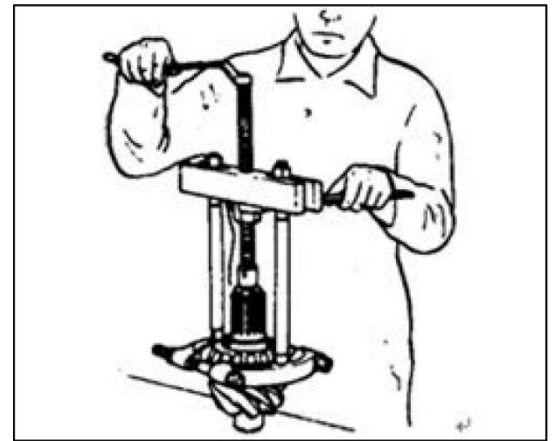
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۵. ضربه‌گیر و فاصله‌انداز را تنظیم و جدا نمایید.

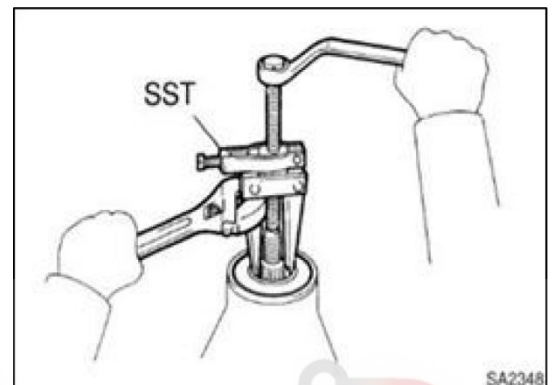


۶. بلبرینگ دنده پینیون را جدا کنید.



۷. کاسه نمد را از پوسته دیفرانسیل پیاده نمایید.

۸. کنس بیرونی بلبرینگ را از پوسته دیفرانسیل جدا کنید.



بررسی اکسل عقب

مورد	اندازه
اندازه دنده کرانویل	0.13~0.18mm
اندازه دنده پلوس و دنده هرزگرد	0.05~0.25mm
گشتاور سفت کردن دنده دیفرانسیل	2.0N~3.0N.m
نوع روغن دنده اکسل عقب	GL-5 85W/90
فاصله بین سطح لنت و کاسه چرخ	0.25~0.4mm

مورد	استاندارد	پارامتر	ملاحظات
ساییدگی سوراخ موقعیت قرارگیری پایه فنر اکسل عقب		$\phi 16$	
انحراف محوری قطر شفت بلبرینگ بیرونی بوش پلوس راست و چپ	-	0.02	
انحراف محوری وسط پلوس	-		
انحراف بین توپی چرخ و سطح فلانچ شفت پلوس و چرخ صفحه اتصال شفت پلوس	-	0.05	

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

