

بخش 4B

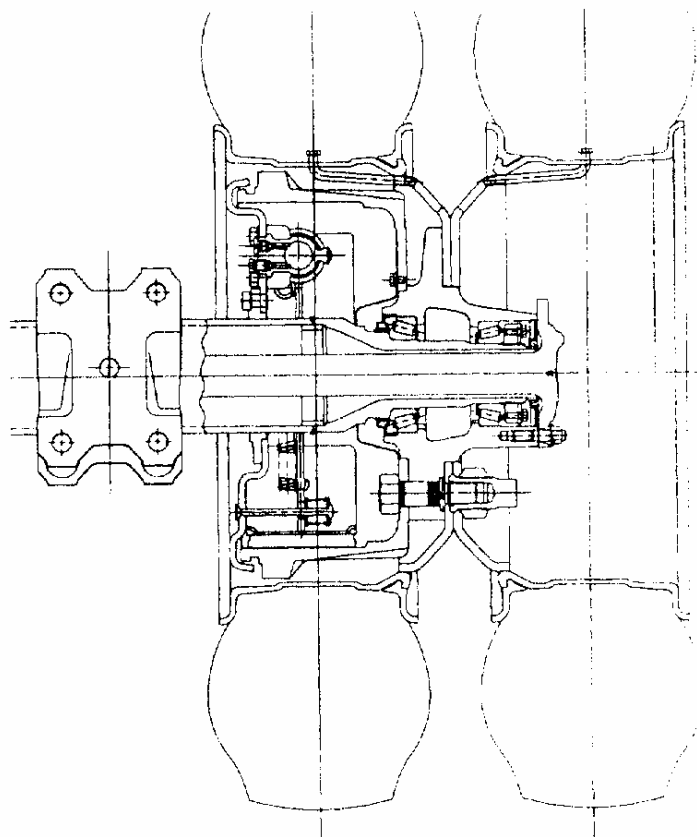
اکسل عقب

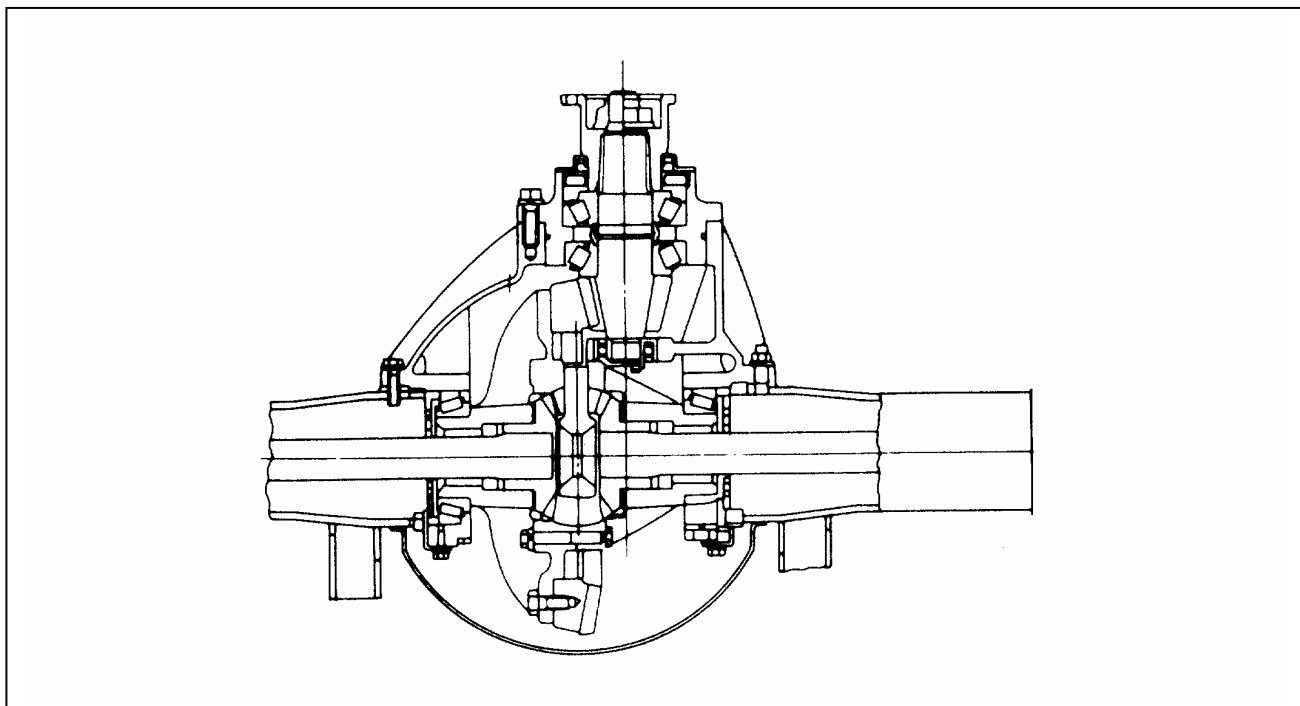
فهرست

صفحه

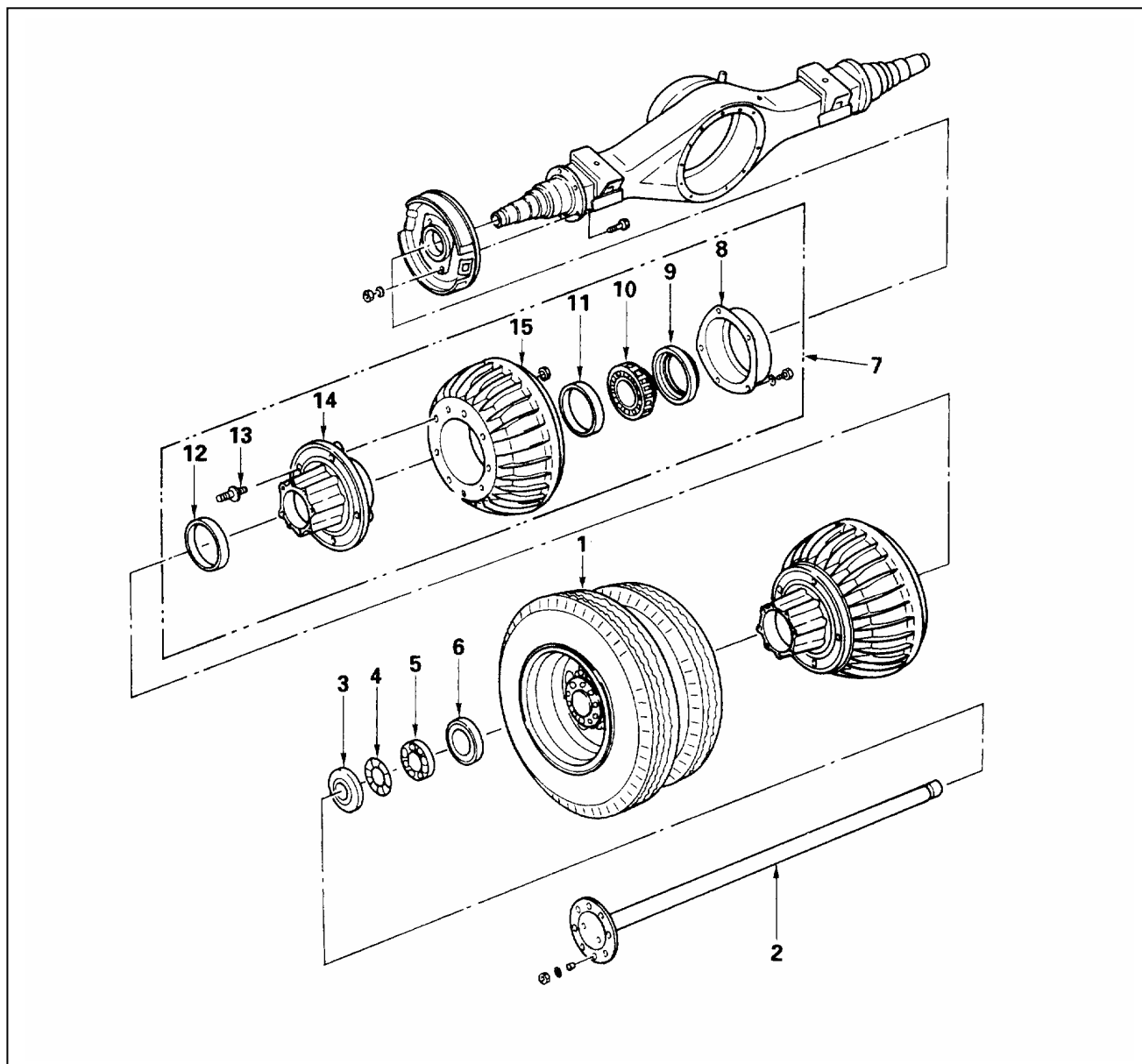
۲	مقدمه
۴	تعمیرات روی خودرو
۸	بازرسی و تعمیر
۱۴	مجموعه اکسل عقب
۱۴	مراحل باز کردن قطعات
۱۷	مجموعه دیفرانسیل
۱۹	دیفرانسیل عقب (292mm)
۲۵	مجموعه محفظه هوزینگ
۲۶	باز کردن دنده کرانویل
۲۹	مجموعه محفظه دنده پینیون

توبی و کاسه چرخ
NPR (دو تایر)





تعمیرات روی خودرو
کاسه و توپی چرخ عقب

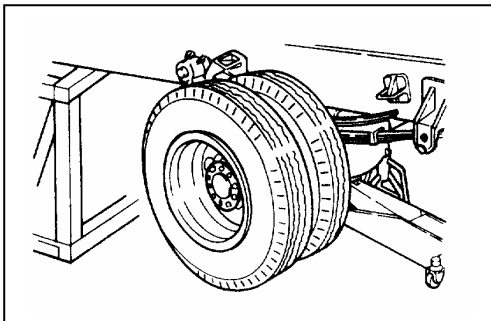


مراحل جمع کردن قطعات

برای جمع کردن قطعات برعکس مراحل باز کردن اقدام کنید.

مراحل باز کردن قطعات

۱. رینگ و شایر
۲. میل پلوس
۳. کاسه نمد خارج توپی
۴. واشر قفلی
۵. مهره قفلی بلبرینگ
۶. بلبرینگ خارج توپی
۷. توپی و کاسه چرخ
۸. روغن برگردان
۹. کاسه نمد داخلی توپی
۱۰. بلبرینگ داخلی توپی
۱۱. کنس بیرونی بلبرینگ داخل توپی
۱۲. کنس بیرونی بلبرینگ خارج توپی
۱۳. پیچ چرخ
۱۴. توپی
۱۵. کاسه چرخ



مراحل باز کردن قطعات

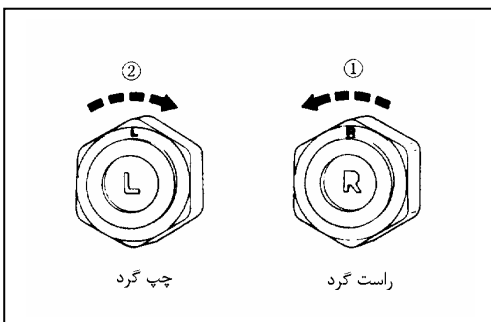


اقدامات اولیه

خودرو را با جک بالا برده و آنرا روی خرک بگذارید.

۱. چرخ و تایر

مهره چرخ سمت راست (1) دارای رزوه راست گرد و مهره چرخ سمت چپ (2) دارای رزوه چپ گرد میباشد.



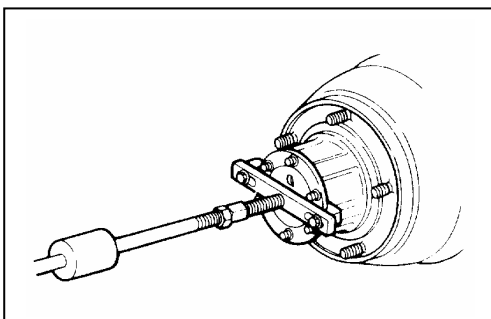
۲. پلوس

با بکارگیری پولی کش و پلوس کش (چکش لغزنده) میل پلوس را از محل خود خارج کنید.



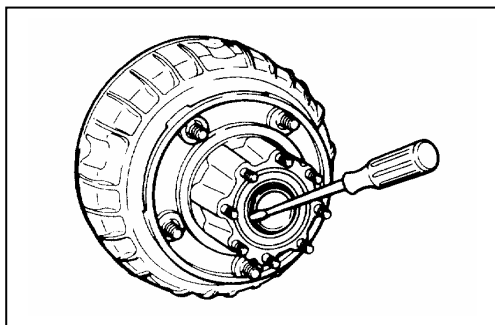
شماره فنی پولی کش : 5-8840-2027-0

شماره فنی پلوس کش (چکش لغزنده) : 5-8840-0084-0



۳. کاسه نمد خارجی توپی

با بکارگیری پیچ گوشتی و اهرم کردن کاسه نمد را از روی توپی خارج کنید.

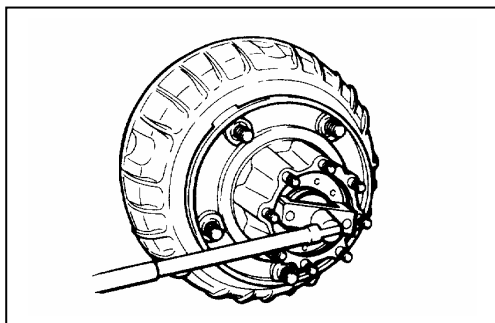


۴. واشر قفلی

۵. مهره قفلی بلبرینگ

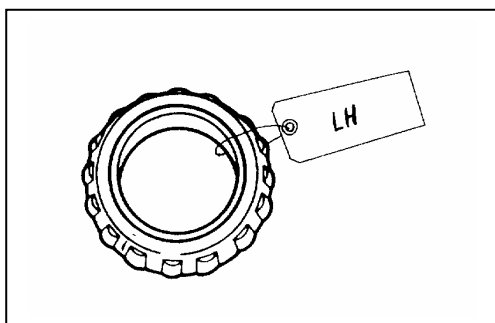


با بکارگیری ابزار مخصوص مهره قفلی را باز کنید.
شماره فنی ابزار مخصوص : 9-8522-1606-0
(برای پیچ P.C.D (2.9 in) 74 mm)



۶. بلبرینگ خارجی توپی

اگر دوباره بلبرینگ را دوباره استفاده می کنید آن را علامت زده تا در موقع نصب مجدد در محل صحیح قرار گیرد.

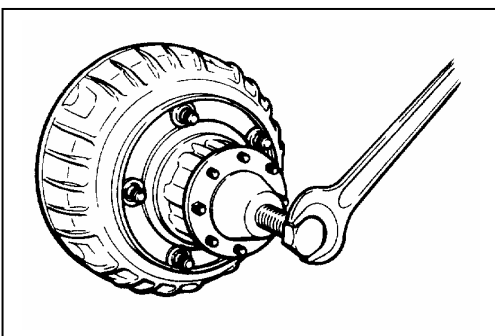


۷. کاسه و توپی چرخ

با بکارگیری ابزار مخصوص توپی و کاسه چرخ را از روی اکسل پیاده کنید.



شماره فنی توپی کش : 9-8521-2501-0



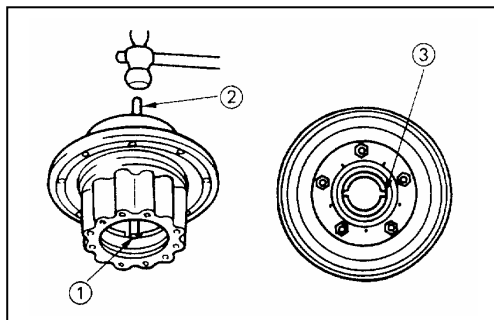
۸. روغن برگردان

۹. کاسه نمد داخل توپی

۱۰. بلبرینگ داخل توپی

۱۱. کنس خارجی بلبرینگ داخل توپی

۱۲. کنس خارجی بلبرینگ خارج توپی



۱۳. پیچ چرخ

۱. کاسه و توپی چرخ (1) را روی رینگ تایر (2) که قبلاً از روی خودرو باز شده قرار دهید.

۲. مهره پیچهای چرخ (3) را در جهت خلاف عقربه ساعت چرخانده و آنها را شل کنید.

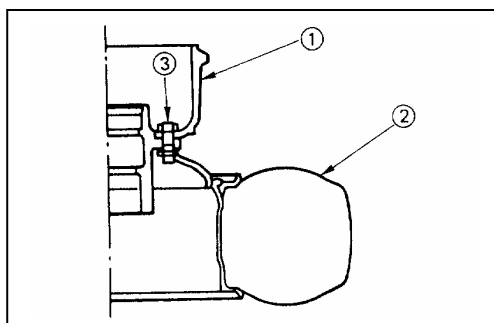
مهره پیچهای چرخ هر دو طرف خودرو در جهت خلاف عقربه ساعت باز می‌شوند.

۳. کاسه و توپی را از روی رینگ بردارید.

۴. پیچها و مهره های معیوب را تعویض کنید.
از پیچ و مهره فرسوده مجدداً استفاده نکنید.

۱۴. توپی چرخ

۱۵. کاسه چرخ

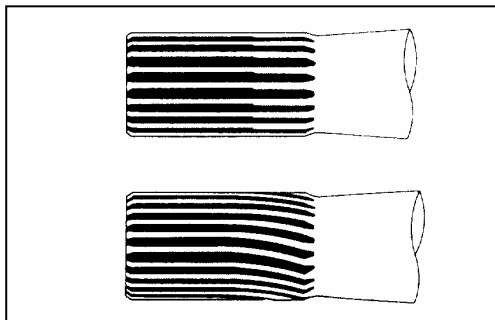


بازرسی و تعمیر

کلیه قطعات را مورد بازرسی قرار داده و قطعات معیوب و فرسوده و یا آنهایی که وضعیت غیرعادی دارند را پیدا کرده و تعویض نمایید.

هزارخار میل پلوس

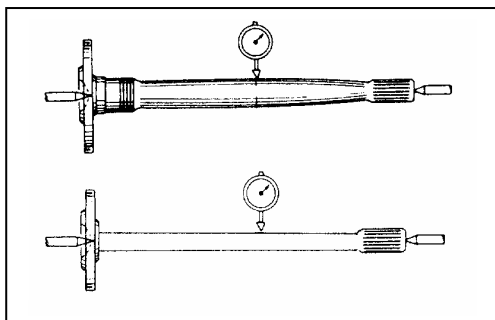
هزار خار از نظر فرسودگی، معیوب بودن و یا وضعیت غیرعادی بررسی کنید.
اندازه گیری مقدار تاب داشتن میل پلوس



mm(in)

حد مجاز

1.0(0.039)

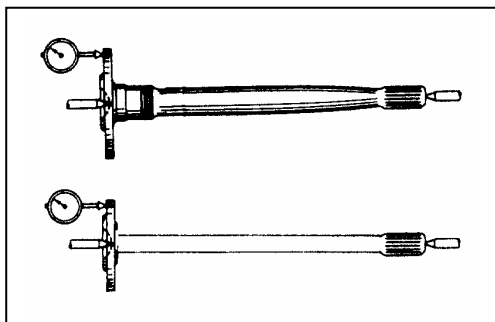


اندازه گیری مقدار تاب داشتن فلانچ پلوس

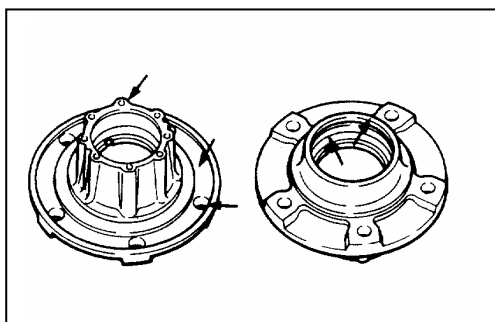
mm(in)

حد مجاز

0.05(0.00/97)

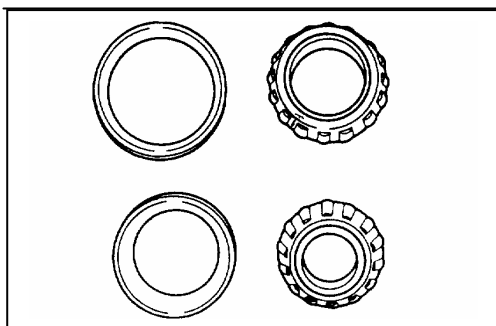
**توبی چرخ**

کاسه نمد و کنس بلبینگها را از نظر معیوب بودن و فرسایش بررسی کنید.
رزوه‌های پیچهای چرخ و محل نصب فلانچ پلوس را از نظر معیوب بودن و یا ترک داشتن بررسی کنید.



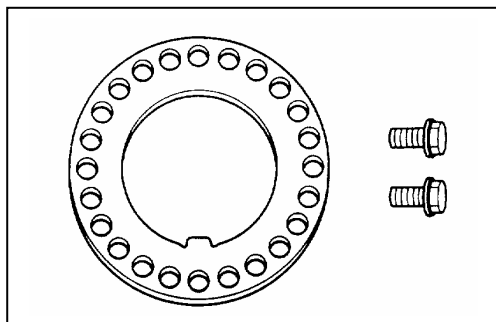
بلبرینگها

بلبرینگها را از نظر فرسایش بیش از حد ، صدای غیرعادی وضعیت دوران (گیر کردن) و قفل شدن بررسی کنید.



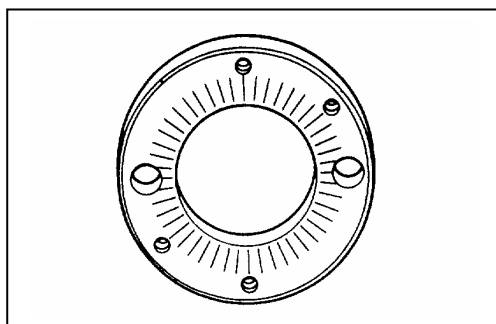
واشر قفلی

واشر قفلی را برای فرسایش زیاد، ترک، تاب برداشتن و دیگر معایب احتمالی مورد بررسی قرار دهید.



مهره قفلی بلبرینگ

دنده‌های مهره قفلی و سطح تماس آن را برای فرسایش زیاد، تاب برداشتن و دیگر معایب احتمالی مورد بررسی قرار دهید.
برای رفع معایب کم سطح تماس مهره قفلی می‌توان از روغن سنباده یا یک ورق سنباده استفاده نمود.



مراحل جمع کردن قطعات

۱۵. کاسه چرخ

۱۴. توپی چرخ

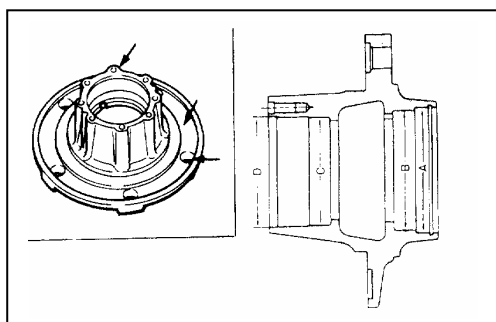
(۱) سطوح داخلی و خارجی توپی چرخ را کاملاً تمیز کنید.

(۲) داخل توپی را گریس بزنید.

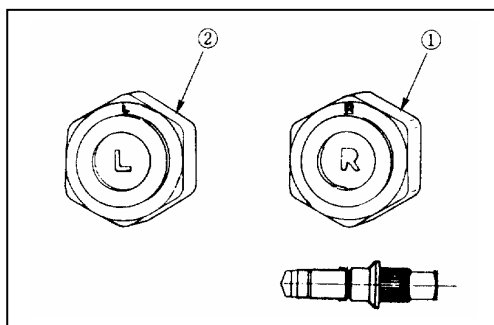
مقدار گریس برای بلبرینگهای توپی

g(oz)

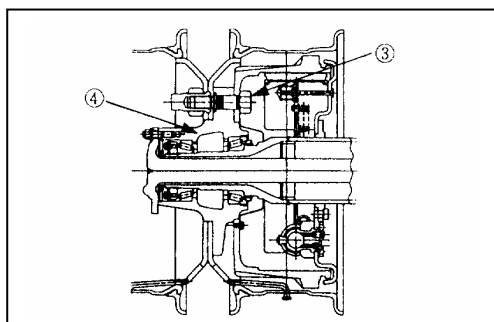
285(10.1)



۱۳. پیچ چرخ



(۱) پیچ سمت راست چرخ (۱) دارای رزوه راست گرد و پیچ سمت چپ (۲) دارای رزوه چپ گرد میباشد.



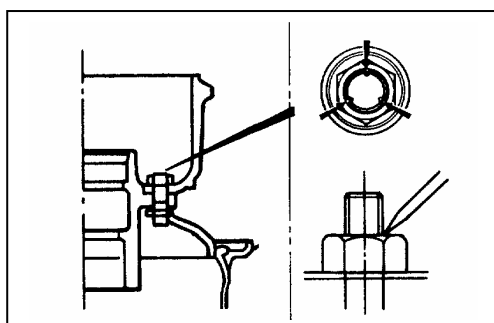
(۲) پیچهای چرخ (۳) را روی توپی چرخ (۴) نصب کنید. به طرز قرار گرفتن پیچها در شکل توجه کنید. پیچ چرخ را توسط ضربات چکش روی توپی جا بزنید.

(۳) گشتاور مجاز سفت کرده مهره‌های چرخ

N.m (kg.m /lb.ft)

206(21/152)	قطر کاسه چرخ 228 mm
343 (35/253)	پهنای سطح تماس لنت 75 mm
392(40/289)	پهنای سطح تماس لنت 100 mm

(۴) برای جلوگیری از شل شدن مهره ها را مطابق شکل پرچ کنید.





۱۲. کنس بیرونی بلبرینگ خارج توپی

۱۱. کنس بیرونی بلبرینگ داخل توپی

با بکارگیری ابزار مخصوص کنس بیرونی بلبرینگ داخل و خارج توپی را جا بزنید.

شماره فنی ابزار مخصوص خازدن کنس خارجی : 9-8522-1610-0

بلبرینگ بیرونی (قطر خارجی ابزار مخصوص 97.6 mm (38 in))

شماره فنی سنبه مخصوص : 9-8522-1608-0

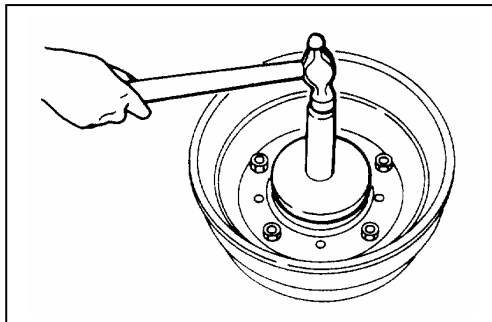
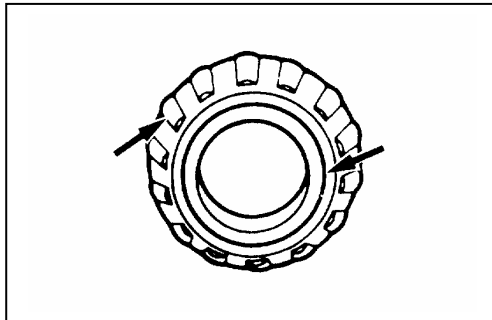
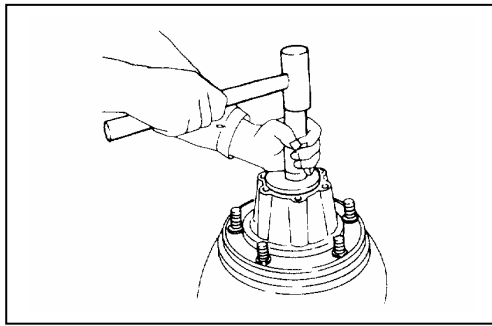
شماره فنی ابزار مخصوص جازدن کنس خارج : 9-8522-1194-0

بلبرینگ داخل : (قطر خارجی ابزار مخصوص 101.6 mm)

شماره فنی سنبه مخصوص : 9-8522-1148-0

۱۰. بلبرینگ داخلی

فضای موجود بین محفظه ساچمه‌ها و کنس داخلی را با گریس پر کنید.



۹. کاسه نمد داخلی

۱. لبه داخلی و محیط خارجی کاسه نمد را به گریس آغشته کنید.

۲. با بکارگیری کاسه نمد جازدن و سنبه مخصوص کاسه نمد را

روی توپی نصب کنید.

شماره فنی کاسه نمد جازدن : 9-8522-1607-0

شماره فنی سنبه مخصوص : 9-8522-1608-0



۸. روغن برگردان

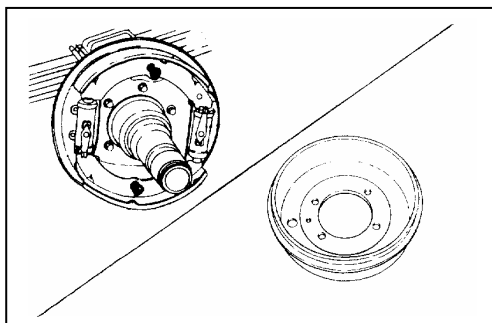
۷. کاسه چرخ و توپی

(۱) سطح داخل کاسه چرخ و سطح تماس لنت را از مواد خارجی و

روغن کاملاً تمیز کنید.

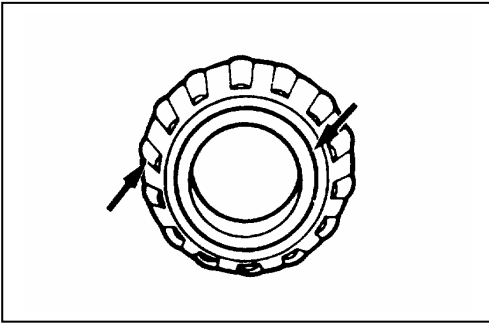
(۲) محور چرخ عقب را تمیز کنید.

(۳) مجموعه کاسه چرخ و توپی را نصب کنید.



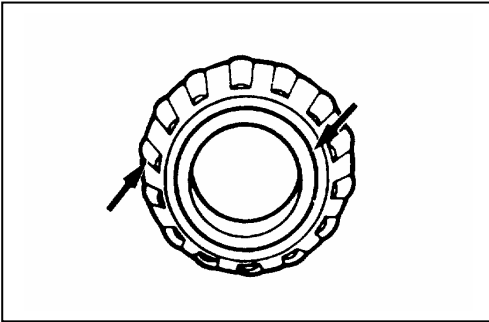
۶. بلبرینگ خارج

فضای بین محفظه ساچمه‌ها و کنس داخلی را با گریس پر کنید.



۵. مهره قفلی بلبرینگ

مهره قفلی را بصورتی که علائم (شیارها) آن سمت خارج قرار گیرند نصب کنید.



روش تنظیم پیش فشار بلبرینگ های چرخ

(۱) برای استقرار صحیح بلبرینگها، توپی چرخ را چند بار به چپ و راست بچرخانید.

(۲) با بکارگیری آچار مهره بلبرینگ (1) مهره بلبرینگ را آنقدر سفت کرده تا توپی را دیگر نتوان با دست بحرکت درآورد.

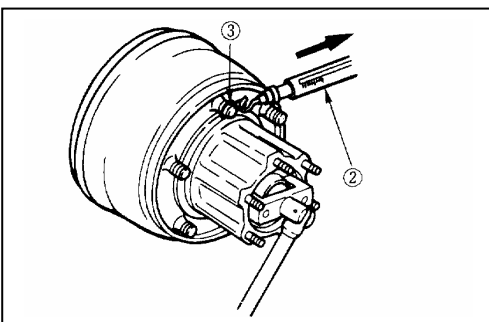
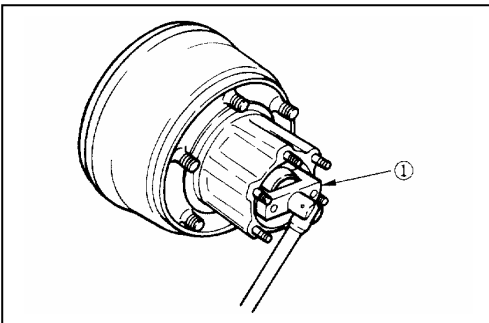
شماره فنی آچار مهره بلبرینگ : 9-8522-1606-0

(برای مهره قفلی (P.D.C 74 mm (2.9 in)

(۳) مهره قفلی را آنقدر باز کنید تا توپی به راحتی با دست نیروی دست چرخش کند.

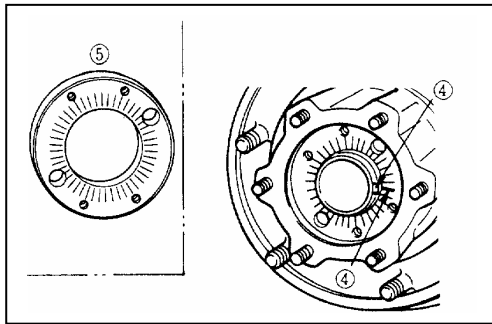
(۴) همانطوریکه در شکل نشان داده شده نیروسنج (2) را به پیچ چرخ (1) متصل کنید.

(۵) مقدار نیروی پیش فشار بلبرینگها را بوسیله (5) نیروسنج را کشیده و مقدار نیروی پیش فشار بلبرینگها را از روی نیروسنج بخوانید.



پیش فشار بلبرینگ (در پیچ چرخ) N (kg/lb)

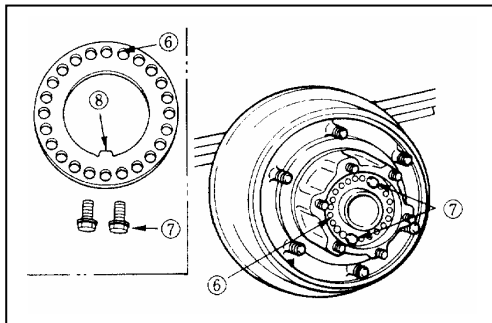
38-48.0 (3.9-4.9/8.6 –10.8)



- (۶) تویی را چندبار به چپ و راست بچرخانید .
 (۷) مقدار پیش فشار بلبرینگها را برای دومین بار اندازه گیری کنید.
 (۸) شیار روی سر اکسل را در راستای شکاف مهره بلبرینگ قرار دهید.

نکته :

اگر شیار سر اکسل با شکاف مهره بلبرینگ در یک راستا قرار نگرفت مهره را کمی سفت کنید.

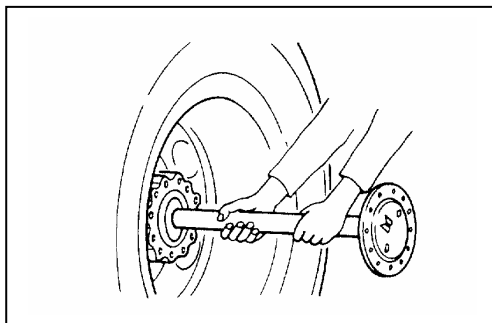


۴. واشر قفلی

- (۱) واشر قفلی (6) بصورتی که زبانه آن در شیار سراسل قرار گیرد نصب کنید.
 (۲) پیچهای قفل کن (7) برای جلوگیری از شل شدن مهره بلبرینگ روی آن بسته و سفت کنید.
 (۳) بررسی کنید تا زبانه واشر قفلی داخل شیار سراسل قرار گرفته باشد.

۳. کاسه نمد خارج

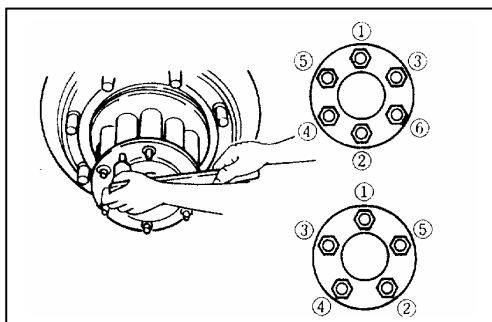
لبه داخلی و محیط خارج کاسه نمد را به گریس آغشته کنید.



۲. میل پلوس



- (۱) میل پلوس را تمیز کنید.
 (۲) هزار خار پلوس را به روغن دنده آغشته کنید.
 (۳) میل پلوس را نصب کنید.
 در موقع نصب دقت کنید تا کاسه نمد آسیب نبیند .



- (۴) مهره‌های فلانچ میل پلوس را تدریجاً و به ترتیب شماره‌هایی که در شکل آمده با گشتاور مجاز سفت کنید.

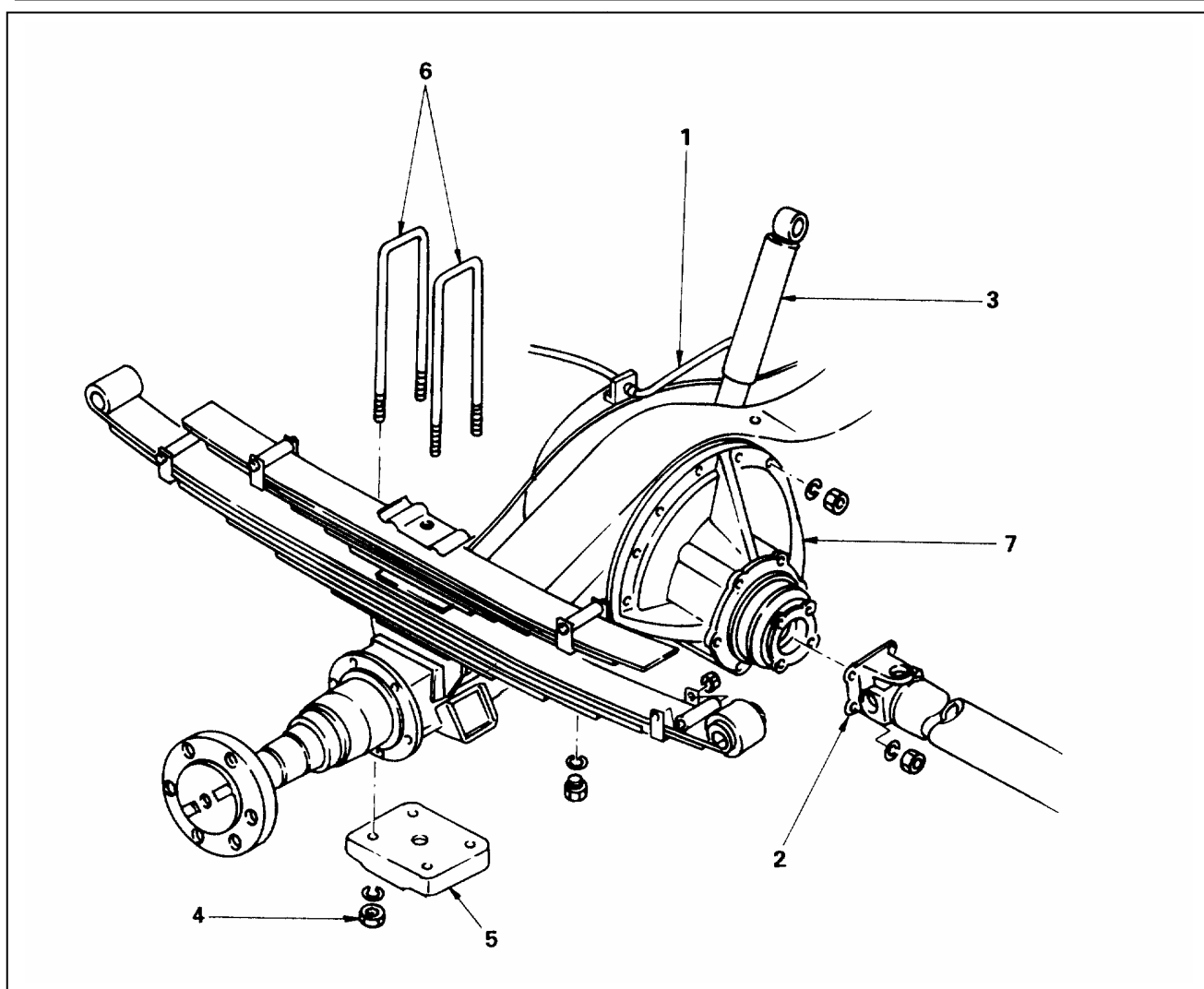
گشتاور مجاز سفت کردن مهره‌ها	N.m (kg.m / lb.ft)
	54(5.5/40)



۱. رینگ و لاستیک

گشتاور مجاز سفت کردن مهره‌ها	N.m (kg.m / lb.ft)
مدل NHR, مدل NKR	294(30/217)
بقیه مدلها	441(45/325)





مراحل جمع کردن قطعات

برای جمع کردن قطعات برعکس مراحل بازکردن اقدام نمایید.

مراحل باز کردن قطعات

۱. لوله روغن ترمزهای چرخ های عقب
۲. میل گاردان عقب
۳. ارتعاش گیر عقب (کمک فنر)
۴. مهره و واشر
۵. بست زیر اکسل (پایه کروی)
۶. پیچ U شکل (کروی)
۷. مجموعه اکسل عقب

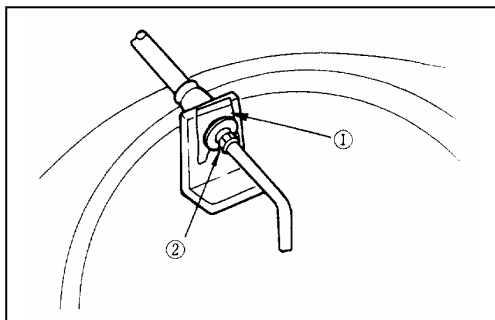
مراحل باز کردن قطعات

اقدامات اولیه

خودرو را بوسیله جک بالا برده و روی خرک قرار دهید.

۱. لوله ترمز عقب

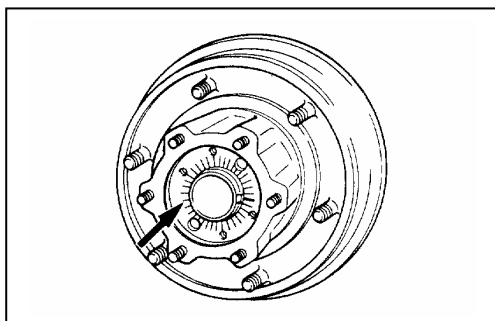
مهره را شل کرده و بست (2) را بیرون آورید.


۲. میل گاردان عقب
۳. ارتعاش گیر عقب (کمک فنر)

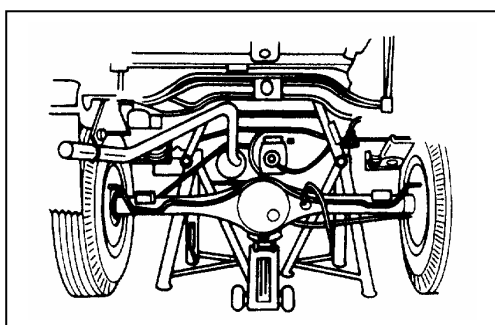
سرپایین ارتعاش گیر را باز کنید.

۴. مهره و واشر

اگر پیچهای U شکل (کرپی ها) زنگ زده باشند ، ابتدا رزوه آنها را به روغن آغشته کرده و سپس بتدریج مهرهها را باز کنید.


۵. بست زیر اکسل (پایه کرپی)
۶. پیچ U شکل (کرپی)
۷. مجموعه اکسل عقب

با استفاده از جک اکسل را از روی خودرو پیاده کنید.



مراحل جمع کردن قطعات


۷. مجموعه اکسل عقب

۶. پیچهای U شکل (کروی)

۵. بست زیر اکسل (پایه کروی)

۴. مهره و واشر

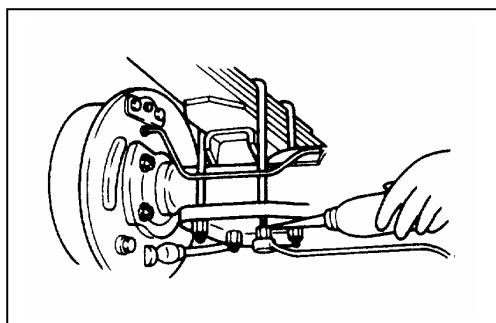


برای جلوگیری از خراب شدن رزوه پیچها را به روغن آغشته کرده و سپس مهره ها را ببندید .

گشتاور مجاز سفت کردن مهره کروی

N.m (kg.m / lb.ft)

177(18/130)



۳. ارتعاش گیر (عقب)

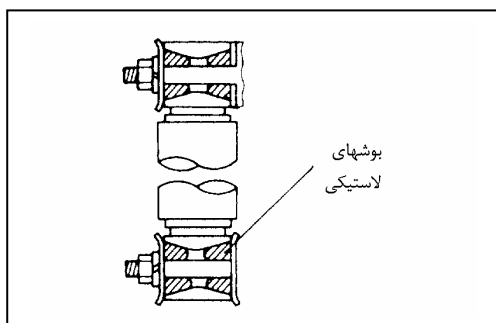


برای چگونگی قرار گرفتن قطعات به شکل روبرو مراجعه کنید.

گشتاور مجاز سفت کردن مهره پایین ارتعاش گیر

N.m (kg.m / lb.ft)

40(4.1/30)



۲. میل گاردان عقب



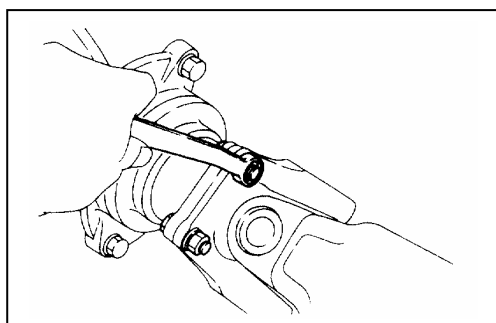
ابتدا میل گاردان نصب کرده و پیچهای آنرا سفت کرده سپس پیچهای U شکل (کروی) را سفت کنید.

گشتاور مجاز سفت کردن مهره کروی

N.m (kg.m / lb.ft)

103(10.5/76)

M12



۱.لوله روغن ترمز چرخهای عقب



روش نصب برعکس طریقه باز کردن این قسمت میباشد.

گشتاور مجاز سفت کردن مهره

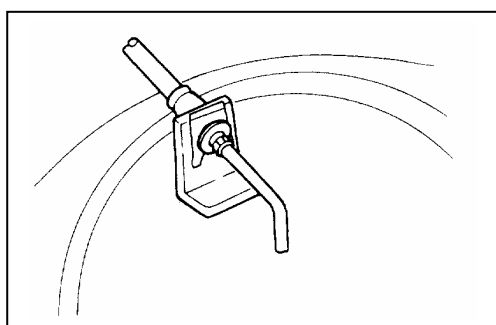
N.m (kg.m / lb.ft)

16(1.6/12)

بعد از نصب لوله روغن ترمز سیستم ترمز را هواگیری کنید .

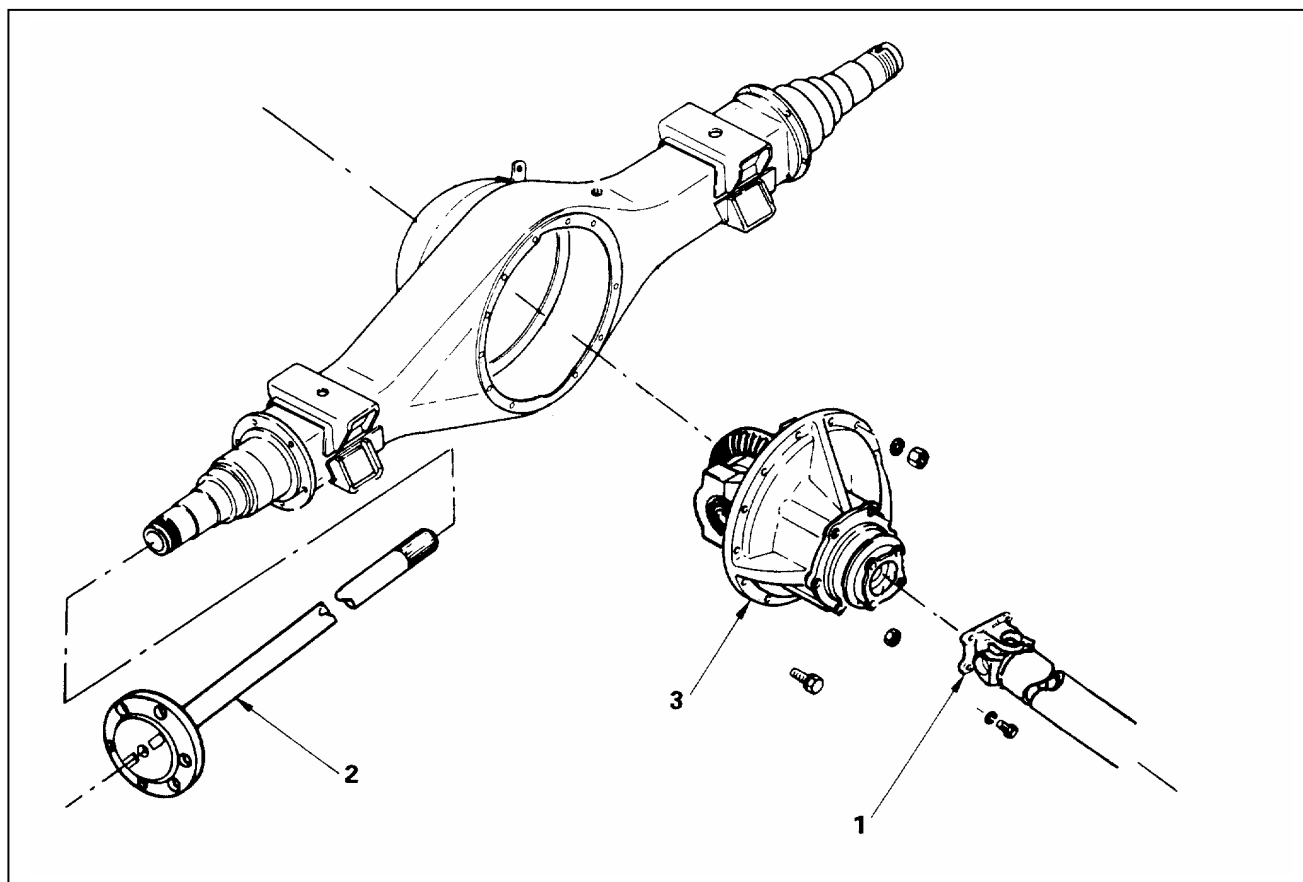
برای چگونگی انجام هواگیری به قسمت 5 « اطلاعات سرویس »

مراجعه نمایید.



مجموعه دیفرانسیل

(تایر دابل و اکسل تمام شناور)



مراحل پیاده کردن قطعات

۱. میل گاردان

۲. میل پلوس

۳. مجموعه دیفرانسیل

مراحل جمع کردن قطعات

برای جمع کردن قطعات برعکس مراحل باز کردن اقدام نمایید.

مراحل باز کردن قطعات



اقدامات اولیه

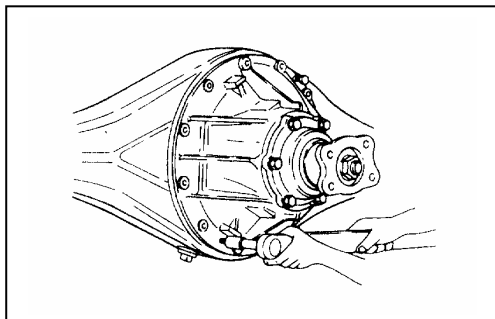
روغن دیفرانسیل عقب را تخلیه کنید.

۱. میل گاردان

۲. میل پلوس

۳. مجموعه دیفرانسیل

مهره‌های محفظه دیفرانسیل را باز کرده و با بستن پیچ در سوراخهای رزوه‌دار محفظه (مطابق شکل) مجموعه دیفرانسیل را از اکسل جدا کنید .



مراحل جمع کردن قطعات



۳. مجموعه دیفرانسیل



سطح تماس محفظه دیفرانسیل و اکسل را با چسب آب بندی

(4. BELCO BOND NO) یا ماده مشابه بپوشانید، مجموعه

دیفرانسیل را نصب کرده و مهره‌ها را با گشتاور مجاز سفت کنید.

گشتاور مجاز مهره

58(6.0/43)

۲. میل پلوس



گشتاور مجاز سفت کردن مهره‌های فلانچ پلوس

54(5.5/40)

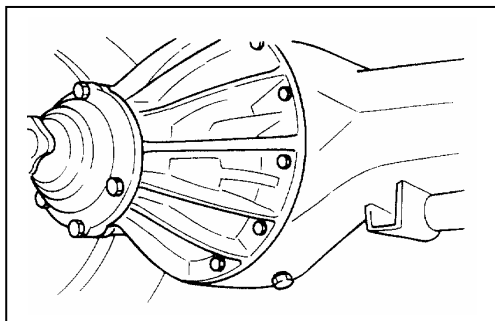
۱. میل گاردان



گشتاور مجاز سفت کردن مهره‌های گاردان

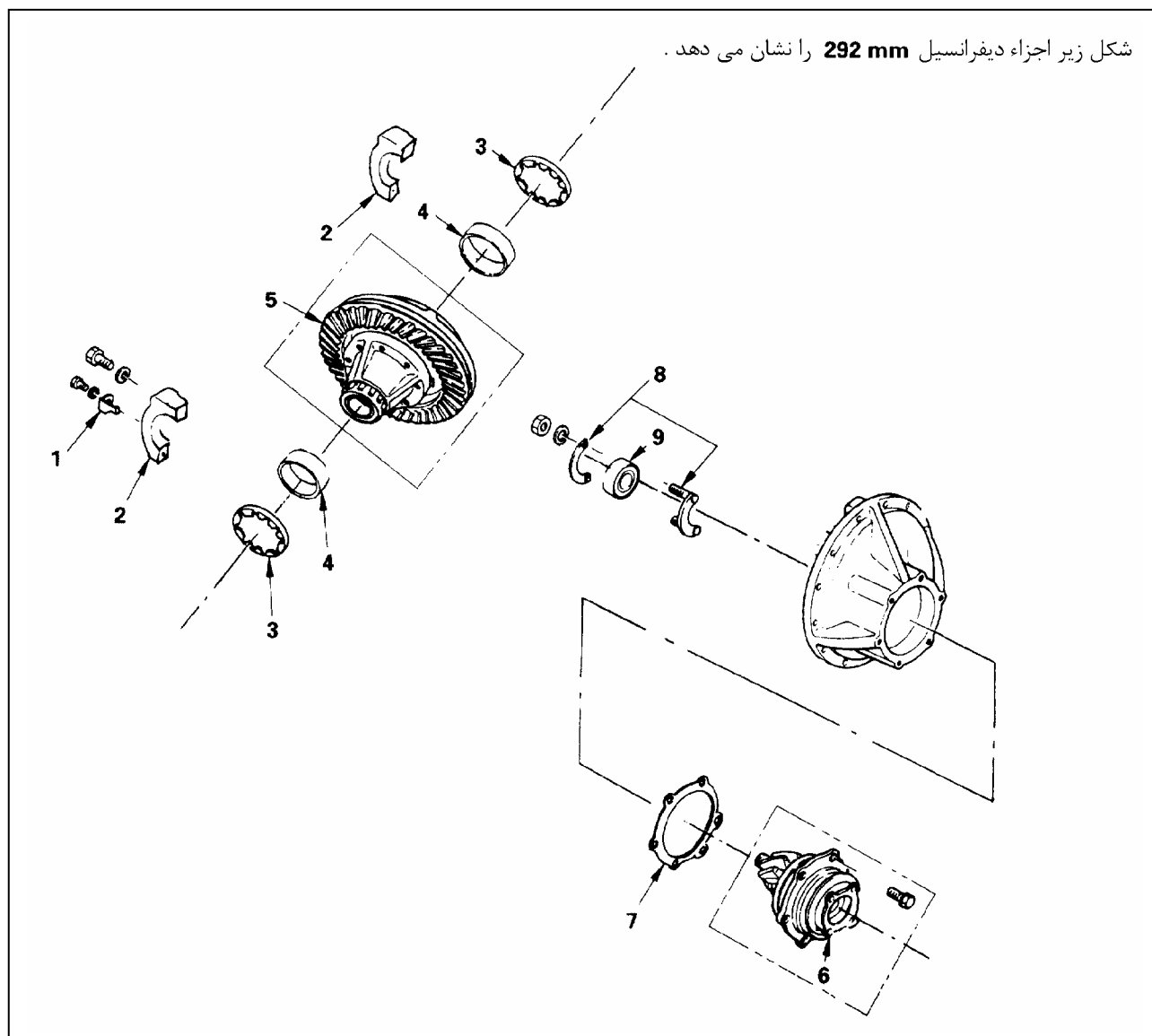
103(10.5/76)

M12



دیفرانسیل عقب (292 mm)

دیفرانسیل عقب (292mm)



مراحل بازکردن قطعات

1. صفحه قفل کن (ضامن چاکنت)
2. کپه بلبرینگ
3. مهره تنظیم (مهره چاکنت)
4. کنس خارجی بلبرینگ هوزینگ
5. مجموعه هوزینگ و کرانویل
6. پینیون و اجزاء مربوطه
7. واشر تنظیم (شیم)
8. نگهدارنده بلبرینگ
9. بلبرینگ پیشانی پینیون

مراحل جمع کردن قطعات

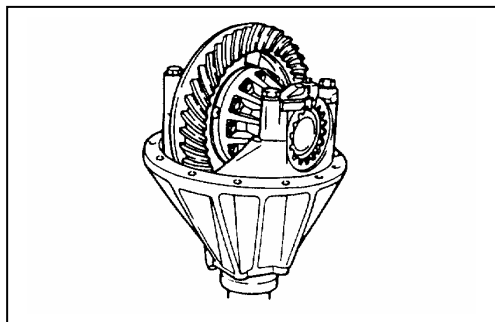
9. بلبرینگ پیشانی پینیون
8. نگهدارنده بلبرینگ
5. مجموعه هوزینگ و کرانویل
4. کنس خارجی بلبرینگ هوزینگ
2. کپه بلبرینگ
3. مهره تنظیم (مهره چاکنت)
7. واشر تنظیم (شیم)
6. پینیون و اجزاء مربوطه
1. صفحه قفل کن (ضامن چاکنت)



مراحل باز کردن قطعات

۱. صفحه قفل کن (ضامن چاکنت)

۲. کپه بلبرینگ

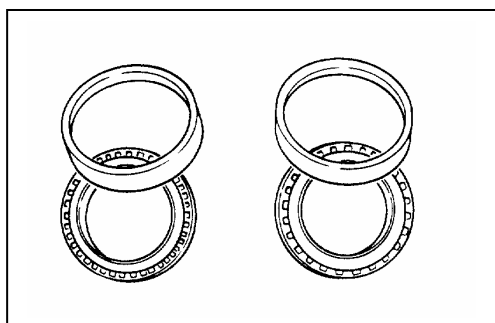


گردانده نهایی را روی پایه مخصوص نصب کنید.

برای جلوگیری از نصب اشتباه قبل از بازکردن روی کپه بلبرینگها
چپ یا راست علامت تطبیق بزنید.

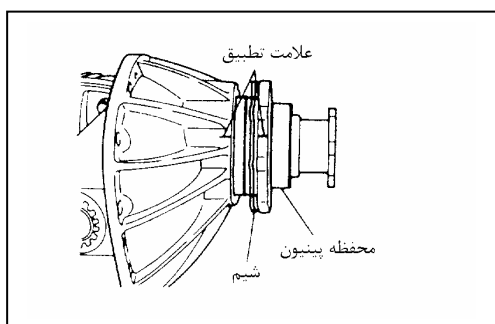
۳. مهره تنظیم (مهره چاکنت)

۴. کنس خارجی بلبرینگ هوزینگ



برای جلوگیری از اشتباه در موقع نصب، بلبرینگ هر طرف هوزینگ
را همراه با کنس خارجی مربوطه، جدا از یکدیگر نگهداری کنید.

۵. مجموعه هوزینگ و کرانویل



۶. پینیون و اجزاء مربوطه



۷. واشر تنظیم (شیم)

۸. نگهدارنده بلبرینگ

۹. بلبرینگ پیشانی پینیون

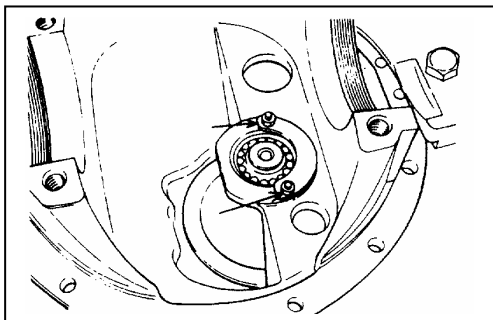


مراحل جمع کردن قطعات

۹. بلبرینگ پیشانی پینیون

۸. نگهدارنده بلبرینگ

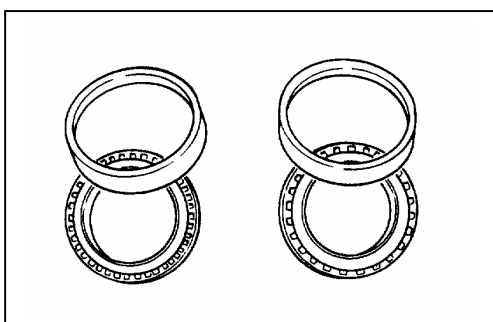
مهره های نگهدارنده بلبرینگ را از سمت داخل محفظه سفت کنید.



۵. مجموعه هوزینگ و کرانویل

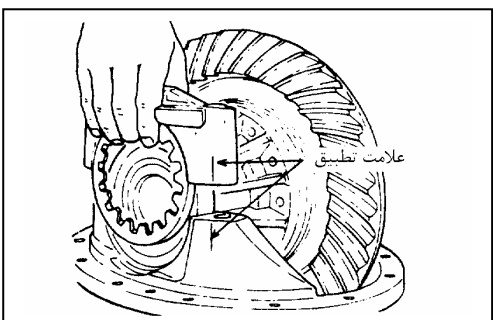
۴. کنس خارجی بلبرینگ هوزینگ

بلبرینگ و کنس مربوطه به هر طرف هوزینگ را در محل اولیه نصب نمایید.



۲. کپه بلبرینگ

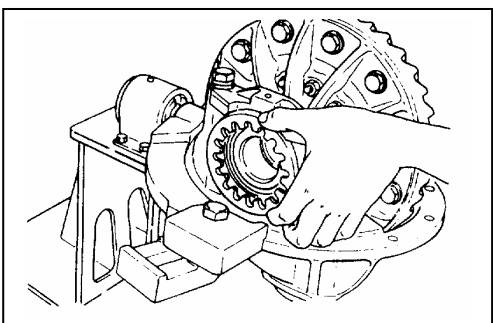
کپه بلبرینگ هر طرف هوزینگ را بنا به علامت تطبیق نصب نمایید.



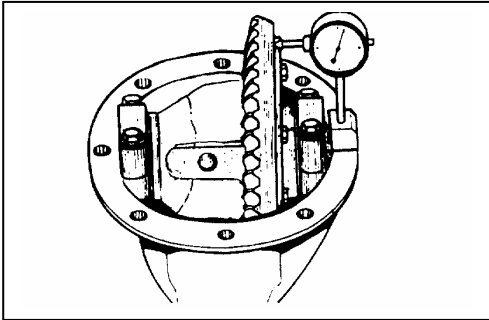
۳. مهره تنظیم (مهره چاکنت)

(۱) شیارهای رزوه مهره تنظیم بطور صحیح در راستای شیارهای رزوه محل نصب قرار دهید.

(۲) بعد از نصب کپه بلبرینگها دو طرف هوزینگ مهره های تنظیم را به اندازه یکسان سفت کنید.

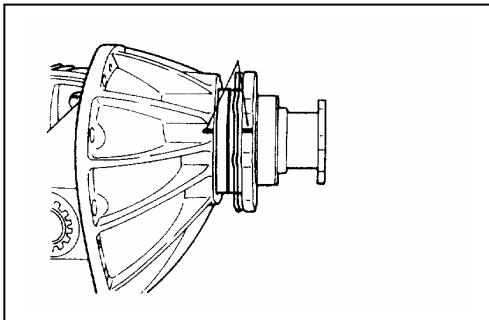


اندازه گیری مقدار تاب داشتن دنده کرانویل



mm(in)

حد مجاز	مقدار استاندارد	
0.2(0.008)	0.05(0.002)	292mm
0.25(0.010)	0.08(0.003)	320mm



۷. واشرهای تنظیم (شیم)



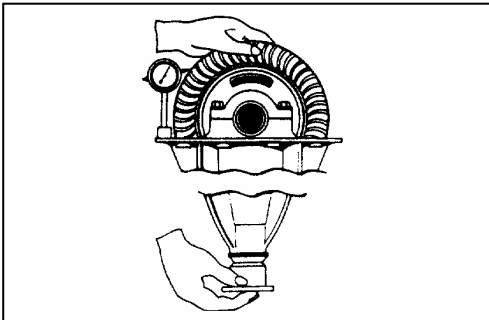
۶. پینیون و اجزاء مربوطه

واشرهای تنظیم را نصب و سپس علامتهای تطبیق محفظه پیستون و پوسته را در راستای یکدیگر قرار داده و آن را نصب کنید.

گشتاور سفت کردن پیچهای محفظه پینیون

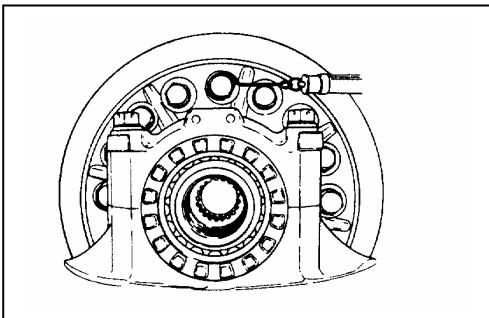
N.m(kg.m/lb.ft)	M12	292mm
69(7.0/51)	M14	
78(8.0/58)		
72(7.3/53)		320mm

اندازه گیری لقی بین دنده های کرانویل و پینیون



mm(in)

0.18-0.23 (0.007-0.009)	292mm
0.19-0.29 (0.007-0.011)	320mm



پیش فشار بلبرینگ



5.7-13.0(0.58-1.33/1.3-2.9)	بلبرینگ N.S.K
11.5-17.9(1.17-1.83/2.6-4.0)	بلبرینگ KOYO

تنظیم پیش فشار بلبرینگ هوزینگ



وقتی لقی و سطح تماس بین دنده های کرانویل و پینیون به اندازه صحیح قرار گیرد آنگاه میتوان پیش بلبرینگهای هوزینگ را با استفاده از مهره های دوطرف تنظیم نمود.



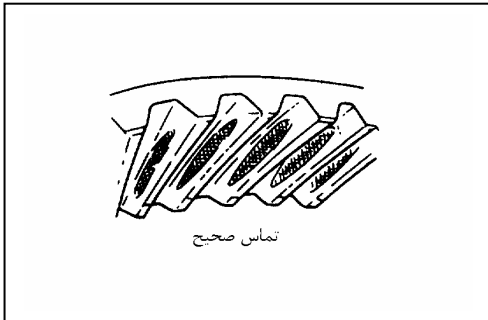
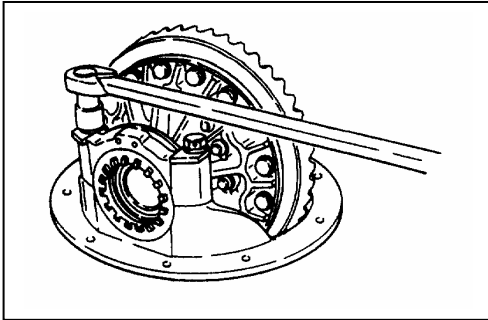
پیچهای کپه بلبرینگ را تا گشتاور مجاز سفت کنید.

N.m (kg.m/lb.ft)

گشتاور مجاز

108(11/80)	292mm
157(16/116)	320mm

بعد از سفت کردن پیچهای کپه بلبرینگ مقدار لقی بین کرانویل و پینیون را مجدداً بررسی کنید .



بررسی چگونگی تماس دنده‌های کرانویل و پینیون

- سطح 7 الی 8 دنده کرانویل بوسیله رنگ مخصوص با ضخامت کم بپوشانید.

- چگونگی تماس دنده‌های کرانویل و پینیون را بررسی نموده و در صورت درگیری غیر صحیح با مراجعه به جدول زیر تنظیمهای لازم را انجام دهید.

ضخامت واشرهای تنظیم	mm(in)
0.10 , 0.12 , 0.14 , 0.16 , 0.18 , 0.20	
(0.004 , 0.0047 , 0.0055 , 0.0063 , 0.0071 , 0.0079)	

نوع تماس دنده	وضعیت	روش تنظیم
	دنده پینیون بیش از اندازه از دنده کرانویل دور است.	۱. بوسیله کم کردن ضخامت واشرهای تنظیم پینیون آن را از طرف کرانویل ببرید. ۲. لقی بین کرانویل و پینیون را بوسیله دور کردن کرانویل از پینیون تنظیم کنید.
	دنده پینیون بیش از اندازه به دنده کرانویل نزدیک شده	۱. بوسیله افزایش ضخامت واشرهای تنظیم پینیون آن را از کرانویل دور کنید. ۲. لقی بین کرانویل و پینیون را بوسیله نزدیک کردن کرانویل به پینیون تنظیم کنید.
	دنده کرانویل بیش از اندازه به دنده پینیون نزدیک شده	۱. بوسیله کم کردن ضخامت واشرهای تنظیم پینیون آن را از طرف کرانویل ببرید. ۲. لقی بین کرانویل و پینیون را بوسیله دور کردن کرانویل از پینیون تنظیم کنید.
	دنده پینیون بیش از اندازه از دنده کرانویل دور است.	۱. بوسیله افزایش ضخامت واشرهای تنظیم پینیون آن را به طرف کرانویل ببرید. ۲. لقی بین کرانویل و پینیون را بوسیله دور کردن کرانویل از پینیون تنظیم کنید.

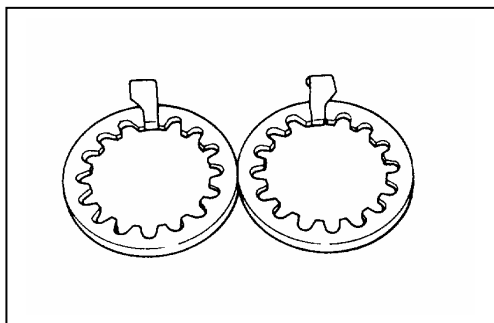


۱. صفحه قفل کن (ضامن چاکنت)

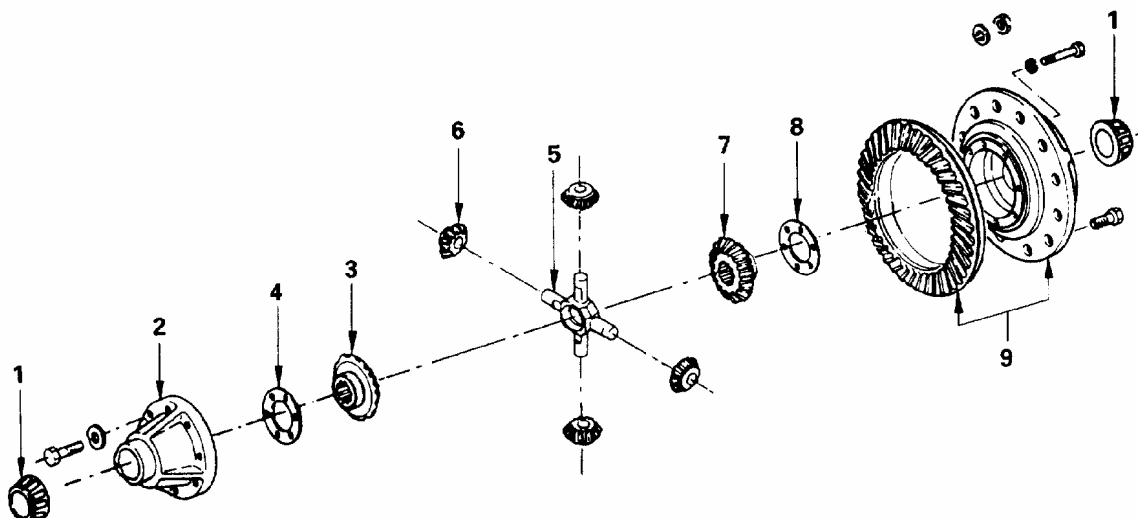
گشتاور سفت کردن پیچ N.m (kg.m/lb.ft)

29(3.0/22)	292mm
13(1.3/9)	320mm

صفحه قفلی دارای دو نوع مختلف می باشد که یک نوع آن با نیم شکافهایی که دارد اجازه تنظیم دقیق را بوجود می آورد.



شکل زیر اجزاء هوزینگ دیفرانسیل 292 mm را نشان می دهد .



مراحل جمع کردن قطعات

برای جمع کردن قطعات برعکس مراحل باز کردن اقدام نمایید.

مراحل باز کردن قطعات

1. بلبرینگ هوزینگ
2. محفظه هوزینگ B
3. دنده سرپلوس
4. واشر دنده سرپلوس
5. چهار شاخه
6. دنده هرزگرد
7. دنده سرپلوس
8. واشر دنده سرپلوس
9. محفظه هوزینگ A و دنده کرانویل

مراحل باز کردن قطعات



1. بلبرینگهای هوزینگ



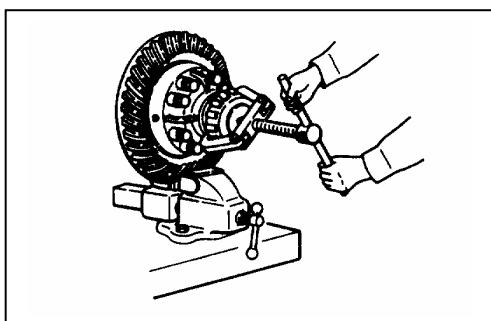
شماره فنی بلبرینگ کش :

شماره فنی آداپتور :

5-8840-2373-0(320mm)

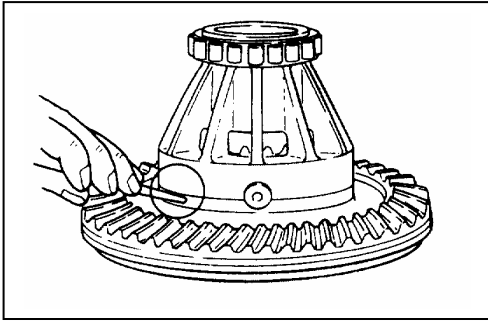
9-8521-0061-0 (292mm)

9-8521-2701-0



۲. محفظه هوزینگ B

قبل از بازکردن محفظه هوزینگ روی دو قسمت پوسته علامت تطبیق زده تا در موقع جمع کردن در حالت اولیه نصب شوند.



۳. دنده سرپلوس
۴. واشر دنده سرپلوس
۵. چهار شاخه
۶. دنده هرزگرد
۷. دنده سرپلوس
۸. واشر دنده سرپلوس
۹. محفظه هوزینگ A و دنده کرانویل

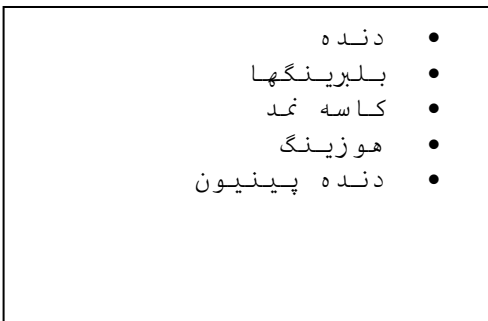
بازرسی و تعمیر

در موقع بازرسی قطعاتی را که معیوب، خراب و یا هرگونه حالت غیرعادی داشته باشد پیدا و آنها را تعویض کرده و همچنین تنظیم و اصلاحات لازم را انجام دهید.

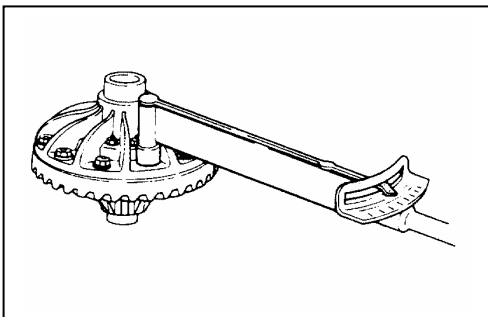
بازدید ظاهری

قطعاتی که در روبرو نام آنها آمده، از نظر فرسایش معیوب بودن و دیگر حالات غیرعادی بررسی کنید.

- دنده
- بلبرینگها
- کاسه خمد
- هوزینگ
- دنده پینیون

**بازکردن دنده کرانویل**

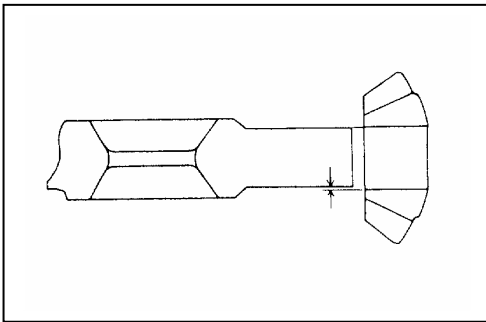
درموقع تعویض دنده کرانویل همیشه دنده پینیون را هم تعویض نمایید این قطعات به صورت مجموعه تعویض می گردند. بعد از نصب دنده کرانویل پیچهای اتصال به هوزینگ را با روش مخصوص و تا گشتاور مجاز سفت نمایید.



N.m (kg.m /lb.ft)		گشتاور مجاز
127(13/94)	M12	292mm
196(20/145)	M14	
333(34/246)		320mm



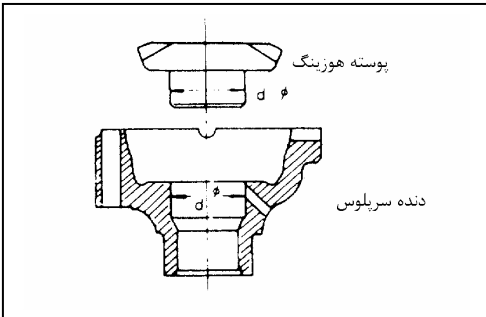
خلاصی بین چهارشاخه و دنده های هرزگرد



حد مجاز	مقدار استاندارد	mm(in)
0.2(0.008)	0.07-0.13 (0.003-0.005)	292mm
0.2(0.008)	0.05-0.13 (0.002-0.005)	320mm



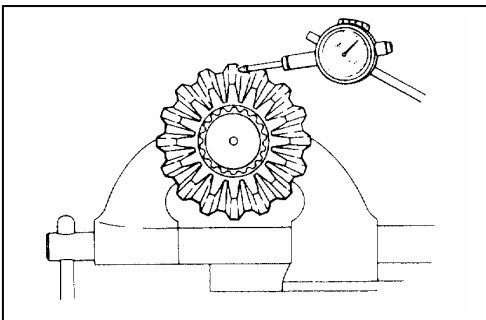
خلاصی بین دنده سرپلوس و پوسته هوزینگ



حد مجاز	مقدار استاندارد	mm(in)
0.25(0.01)	0.05-0.11 (0.002-0.004)	292mm
0.25(0.01)	0.13-0.20 (0.005-0.008)	320mm



خلاصی بین دنده سرپلوس و میل پلوس



حد مجاز	مقدار استاندارد	mm(in)
0.3(0.012)	0.08-0.15 (0.003-0.006)	292mm
0.5(0.02)	0.2(0.008)	320mm



مراحل جمع کردن قطعات

۹. محفظه هوزینگ A و دنده کرانویل

۸. واشر دنده سرپلوس

۷. دنده سرپلوس

۶. دنده هرزگرد

۵. چهارشاخه

۴. واشر دنده سرپلوس

۳. دنده سرپلوس

۲. محفظه هوزینگ B

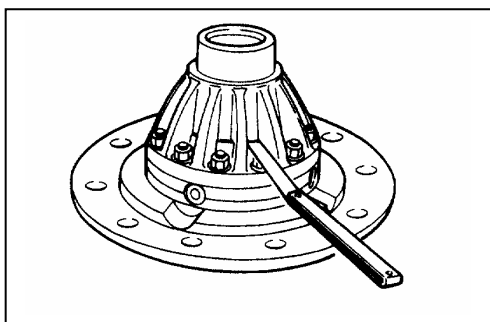


(۱) در موقع نصب علائم تطبیق در یک راستا قرار دهید.

(۲) به رزوه پیچها را به روغن آغشته کرده و سپس آنها را ببندید.

گشتاور مجاز سفت کردن مهره و محفظه هوزینگ N.m (kg.m/lb.ft)

69(7/51)	292mm
108(11/80)	320mm



۳) بابکارگیری فیلتر، خلاصی بین پشت دنده سرپلوس تا محفظه B را از طریق سوراخهای روی محفظه B اندازه گیری کنید.

مقدار خلاصی	mm(in)
292mm	0.21-0.28 (0.008-0.011)
320mm	0.10-0.38(0.004-0.015)

در صورت که مقدار خلاصی بیش از حد مجاز باشد واشر دنده سرپلوس یا دنده سرپلوس را تعویض نمایید.



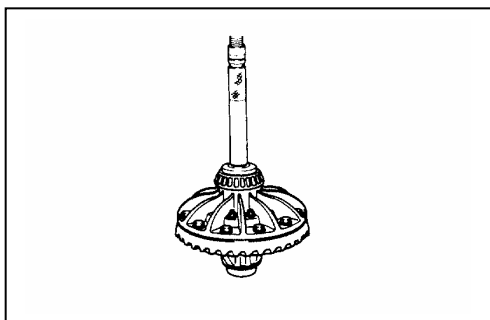
۱. بلبرینگ هوزینگ

9-8522-1614-0

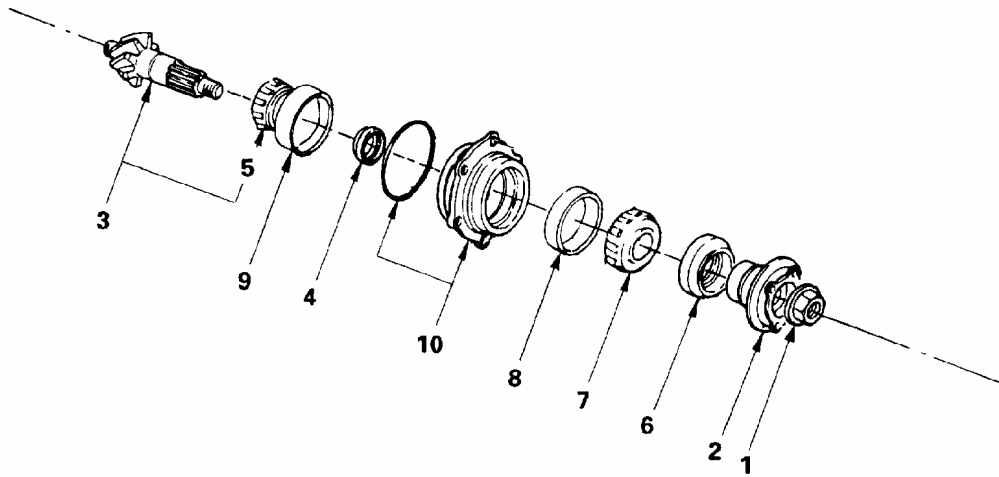
شماره فنی ابزار مخصوص جازدن :

9-8522-1148-0

شماره فنی سنبه مخصوص :



شکل زیر اجزاء دیفرانسیل 292 mm را نشان می دهد .



مراحل باز کردن قطعات

1. مهره فلانچ پینیون
2. فلانچ پینیون
3. پینیون
4. فاصله انداز
5. بلبرینگ جلو پینیون
6. کاسه نمد
7. بلبرینگ عقب پینیون
8. کنس خراجی بلبرینگ عقب پینیون
9. کنس خراجی بلبرینگ جلو پینیون
10. محفظه پینیون و اورینگ

مراحل جمع کردن قطعات

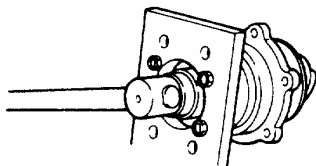
برای جمع کردن قطعات برعکس مراحل باز کردن اقدام نمایید.

مراحل باز کردن قطعات

1. مهره فلانچ پینیون
- شماره فنی فلانچ :



9-8529-2101-0



۲. فلانچ پینیون

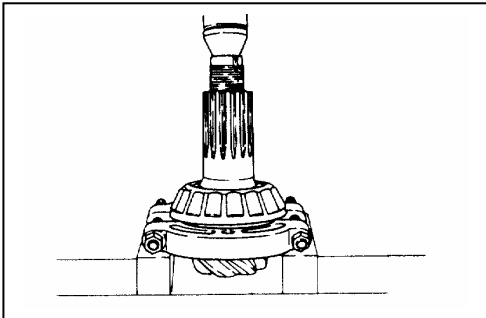
۳. پینیون

۴. فاصله انداز

۵. بلبرینگ جلو پینیون



شماره فنی ابزار مخصوص: 5-8840-0015-0

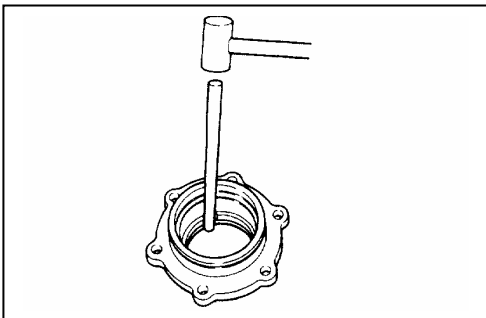


۶. کاسه نمد

۷. بلبرینگ عقب پینیون

۸. کنس خارجی بلبرینگ عقب پینیون

با بکارگیری سنبه و چکش کنسهای خارجی بلبرینگ جلو، بلبرینگ عقب و کاسه نمد را از روی محفظه پینیون خارج کنید.



۹. کنس خارجی بلبرینگ جلو پینیون

۱۰. محفظه پینیون و آرینگ

مراحل جمع کردن قطعات



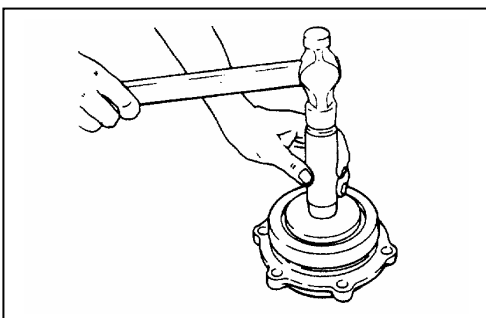
۱۰. محفظه پینیون و آرینگ

آرینگ کارکرده را با آرینگ جدید تعویض کنید.

۹. کنس خارجی بلبرینگ جلو پینیون 9-8522-1613-0 (320mm)

شماره فنی ابزار مخصوص جازدن کنس: 5-8840-2046-0 (292mm)

شماره فنی سنبه مخصوص: 9-8522-1608-0



۸. کنس خارجی بلبرینگ عقب پینیون 5-8840-2376-0 (320mm)

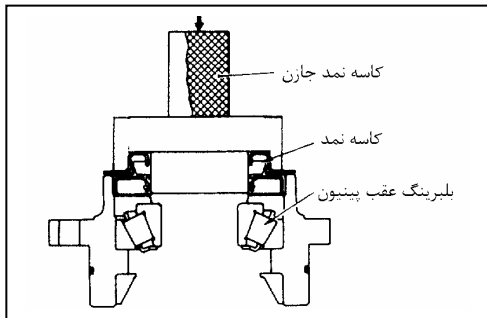
شماره فنی ابزار مخصوص جازدن کنس: 9-8522-1613-0 (292mm)

شماره فنی سنبه مخصوص: 9-8522-1608-0

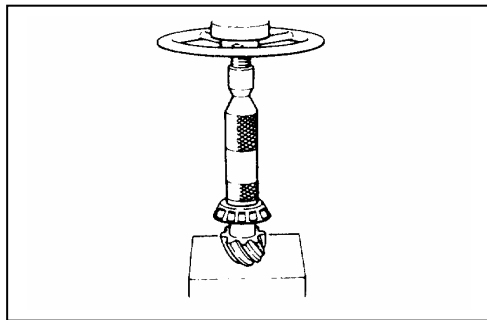


۷. بلبرینگ عقب پینیون

۶. کاسه نمد



شماره فنی ابزار مخصوص جازدن کنس: 9-8522-1607-0 (292mm)
 (320mm) 5-8840-2377-0
 9-8522-1608-0 شماره فنی سنبه مخصوص :



۵. بلبرینگ جلو پینیون



9-8522-1615-0 شماره فنی ابزار مخصوص:

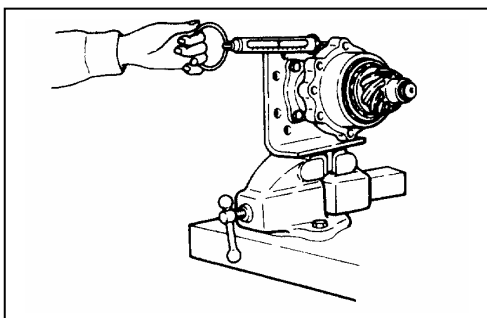
۴. فاصله انداز

فاصله انداز کار کرده را با فاصله انداز جدید تعویض کنید.

۳. پینیون

۲. فلانچ پینیون

۱. مهره فلانچ پینیون



مهره فلانچ کار کرده را با مهره جدید تعویض کنید. پیش فشار بلبرینگهای پینیون را تنظیم کنید.

(۱) مهره فلانچ پینیون را با گشتاور 245N.m (25 kg.m / 181 lb.ft) سفت کنید.

(۲) بوسیله سفت کردن مهره فلانچ پینیون مقدار پیش فشار مجاز بلبرینگ را ایجاد نمایید.

(۳) مقدار پیش فشار بلبرینگهای پینیون را وقتی اندازه گیری نمایید که مهره فلانچ تا حد مجاز سفت شده باشد.

گشتاور سفت کردن مهره فلانچ N.m (kg.m/lb.ft)

324-480(33-49/238-354)	292 mm
441-598(45-61/325-441)	320mm

سطح تماس مهره فلانچ را به روغن آغشته کنید.

مقدار پیش فشار پینیون N (kg/lb)

13-25(1.3-2.6/2.9-5.7)	با بلبرینگ نو	292 mm
6.5-12.5 (0.65-1.3/1.5-2.9)	بلبرینگ کار کرده	
26-38(2.7-3.9/6.0-8.6)	با بلبرینگ نو	320mm
13-19(1.35-1.95/3.0-4.3)	با بلبرینگ کار کرده	

نکته : نیروسنج را در سوراخ فلانچ پینیون نصب کنید.

گشتاور ابتدای مهره فلانچ		
N.m (kg.m/lb.ft)		
0.98-1.96(10.0-20.0/8.7-17.4)	با بلبرینگ نو	292 mm
0.49-0.98(5.0-10.0/4.3-8.7)	بلبرینگ کار کرده	
2.3-3.2(23.0-33.0/20-28.6)	با بلبرینگ نو	320mm
1.2-1.6(12.0-16.0/10.4-13.9)	با بلبرینگ کار کرده	

(۴) با بکارگیری ابزار مخصوص مهره پینیون را از دو نقطه پرچ کنید.

شماره فنی سنبه مخصوص : 5-8840-2293-0

