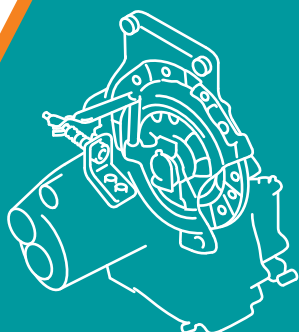


CERATO



سراتو

CRTRM1B/6/1



• راهنمای تعمیرات

پیش گیرانه گیربکس دستی

به نام خدا

سراتو

تعمیرات پیش گیرانه گیربکس دستی

فهرست

۵	 پیشگفتار
۷	 استاندارد تعمیرات
۸	 رینگ فلزی و فاصله دهنده برای تنظیمات
۱۰	 روغن ها
۱۱	 ابزارهای مخصوص
۱۲	 قطعات (۱)
۱۳	 قطعات (۲)
۱۴	 پیاده کردن
۲۵	 سوار کردن مجدد
۴۳	 قطعات
۴۴	 پیاده کردن
۴۵	 بازرسی
۴۷	 سوار کردن مجدد
۵۳	 قطعات
۵۴	 پیاده کردن
۵۵	 بازرسی
۶۲	 قطعات
۶۳	 پیاده کردن
۶۵	 سوار کردن مجدد

پیشگفتار

کتابی که در پیش رو دارید توسط متخصصین گروه خودروسازی سایپا به منظور راهنمایی کارشناسان و تعمیرکاران خودروی CERATO تهیه و تدوین شده است. امید است که تعمیرکاران و کارشناسان عزیز با مطالعه دقیق و رجوع مستمر به این کتاب، روش تعمیرات خودرو را با دستورات داده شده در این راهنما هماهنگ کرده تا علاوه بر جلوگیری از اتلاف وقت، رشد کیفی تعمیرات در کلیه زمینه‌ها حاصل گردد. در پایان از آنجا که ممکن است در این راهنما نقایصی وجود داشته باشد، از کلیه عزیزانی که این کتاب را مطالعه می‌کنند درخواست می‌شود تا در صورت مشاهده هر نوع اشکال مراتب را همراه با پیشنهادات ارزشمند خود (فرم پیشنهادات در انتهای کتاب موجود می‌باشد) به مدیریت فنی و مهندسی شرکت سایپا یدک ارسال فرمایید.

گروه خودروسازی سایپا

مقدار استاندارد اینچ (میلیمتر)	موارد
$(0,05L-0,00)0,0019L-0,00$	لقی انتهای بلبرینگ عقبی شفت ورودی
$(0,05T-0,00)0,0019T-0,00$	(70 kgf) در نیروی) لقی انتهای بلبرینگ شفت خروجی
$(0,05L-0,00)0,0019L-0,00$	لقی انتهای بلبرینگ جلویی شفت ورودی
$(0,20T-0,15T)0,0078T-0,0059T$	(70 kgf) در نیروی) لقی انتهای بلبرینگ دیفرانسیل
$(0,1L\text{ MAX})0,004L$	پس زنی (بکشلش) پینیون دیفرانسیل

تذکر:

T: سفت شدن لقی انتها را در جهت منفی (-) نشان می دهد.

L: شل شدن لقی انتها را در جهت مثبت (+) نشان می دهد.

گشتاورهای سفت کردن

lb-ft	kgf.m	Nm	مقدار استاندارد
۱۹,۵ ~ ۱۴,۵	۲,۷ ~ ۲,۰	۲۶,۵ ~ ۱۹,۶	پیچ مجموعه تعویض دنده
۵۷,۸ ~ ۴۳,۴	۸,۰ ~ ۶,۰	۷۸,۵ ~ ۵۸,۸	درپوش شلنگ روغن
۵۷,۸ ~ ۴۳,۴	۸,۰ ~ ۶,۰	۷۸,۵ ~ ۵۸,۸	درپوش روغندان
۲۵,۳ ~ ۲۱,۷	۳,۵ ~ ۳,۰	۳۴,۳ ~ ۲۹,۴	Poppet ball
۳۹,۸ ~ ۳۱,۱	۵,۵ ~ ۴,۳	۵۳,۹ ~ ۴۲,۲	اتصال پوسته کلاچ به پوسته گیربکس
۳,۶۲ ~ ۲,۱۷	۰,۵ ~ ۰,۳	۴,۹ ~ ۲,۹	دنده کیلومتر شمار
۳۹,۸ ~ ۳۱,۱	۵,۵ ~ ۴,۳	۵۳,۹ ~ ۴۲,۲	پیچ هرزگرد عقب
۴۳,۴ ~ ۲۸,۹	۶,۰ ~ ۴,۰	۵۸,۸ ~ ۳۹,۲	سوئیچ لامپ backup
۱۵,۹ ~ ۱۰,۸	۲,۲ ~ ۱,۵	۲۱,۶ ~ ۱۴,۷	پیچ براکت کابل تعویض دنده
۱۵,۹ ~ ۱۰,۸	۲,۲ ~ ۱,۵	۲۱,۶ ~ ۱۴,۷	پیچ مجموعه اهرم دنده عقب
۱۵,۹ ~ ۱۰,۸	۲,۲ ~ ۱,۵	۲۱,۶ ~ ۱۴,۷	نگهدارنده یاتاقان شفت ورودی
۱۰۱,۳ ~ ۹۴,۰	۱۴,۰ ~ ۱۳,۰	۱۳۷,۳ ~ ۱۲۷,۵	پیچ آب بند دنده محرک دیفرانسیل
۴۳,۴ ~ ۳۹,۸	۶,۰ ~ ۵,۵	۵۸,۸ ~ ۵۳,۹	پیچ مفصل دو شاخه کلاچ

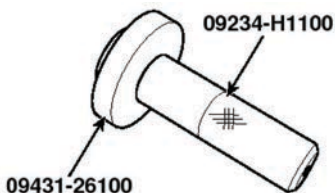
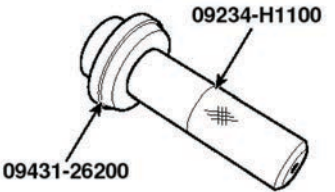
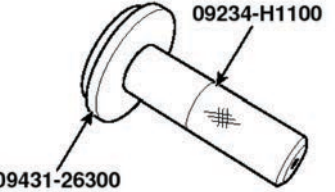
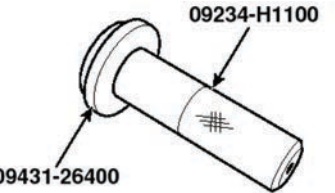
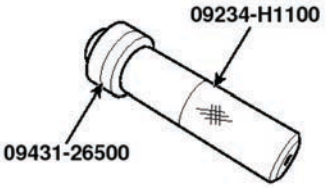
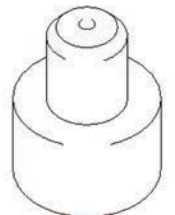
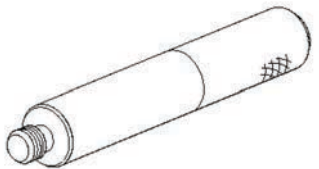
رینگ فلزی و فاصله دهنده برای تنظیمات

شماره فنی	ضخامت [in.(mm)]	نام قطعه
۲۳۰۷۱-۴۳۳۳۱	(۰,۷۱) ۰,۰۲۸۰	فاصله دهنده (برای تنظیم لقی انتهای بلبرینگ دیفرانسیل)
۲۳۰۷۴-۴۳۳۳۱	(۰,۷۴) ۰,۰۲۹۰	
۲۳۰۷۷-۴۳۳۳۱	(۰,۷۷) ۰,۰۳۰۳	
۲۳۰۸۰-۴۳۳۳۱	(۰,۸۰) ۰,۰۳۱۵	
۲۳۰۸۳-۴۳۳۳۱	(۰,۸۳) ۰,۰۳۲۷	
۲۳۰۸۶-۴۳۳۳۱	(۰,۸۶) ۰,۰۳۳۹	
۲۳۰۸۹-۴۳۳۳۱	(۰,۸۹) ۰,۰۳۵۰	
۲۳۰۹۲-۴۳۳۳۱	(۰,۹۳) ۰,۰۳۶۶	
۲۳۰۹۵-۴۳۳۳۱	(۰,۹۵) ۰,۰۳۷۴	
۲۳۰۹۸-۴۳۳۳۱	(۰,۹۸) ۰,۰۳۸۶	
۲۳۱۰۱-۴۳۳۳۱	(۱,۰۱) ۰,۰۳۹۸	
۲۳۱۰۴-۴۳۳۳۱	(۱,۰۴) ۰,۰۴۰۹	
۲۳۱۰۷-۴۳۳۳۱	(۱,۰۷) ۰,۰۴۲۱	
۲۳۱۱۰-۴۳۳۳۱	(۱,۱۰) ۰,۰۴۳۳	
۲۳۱۱۳-۴۳۳۳۱	(۱,۱۳) ۰,۰۴۴۵	
۲۳۱۱۶-۴۳۳۳۱	(۱,۱۶) ۰,۰۴۵۷	
۲۳۱۱۹-۴۳۳۳۱	(۱,۱۹) ۰,۰۴۶۹	
۲۳۱۲۲-۴۳۳۳۱	(۱,۲۲) ۰,۰۴۸۰	
۲۳۱۲۵-۴۳۳۳۱	(۱,۲۵) ۰,۰۴۹۲	
۲۳۱۲۸-۴۳۳۳۱	(۱,۲۸) ۰,۰۵۰۴	
۲۳۰۱۶-۴۵۸۳۵	(۰,۱۲-۰,۱۷) ۰,۰۰۴۷-۰,۰۰۶۷	فاصله دهنده (برای تنظیم پس زنی پینیون دیفرانسیل)
۲۳۰۱۲-۴۵۸۳۵	(۰,۰۸-۰,۱۳) ۰,۰۰۳۱-۰,۰۰۵۱	
۲۳۰۰۸-۴۵۸۳۵	(۰,۰۴-۰,۰۹) ۰,۰۰۱۶-۰,۰۰۳۵	
۲۳۰۰۴-۸۳۵	۴۵ (۰-۰,۰۵) ۰,۰۰۰۰-۰,۰۰۲۰	
۲۳۰۰۰-۴۵۸۳۵	(۰,۰۴-۰,۰۱) ۰,۰۰۱۶-۰,۰۰۰۴	
۲۳۰۹۶-۴۵۸۳۵	(۰,۰۸-۰,۰۳) ۰,۰۰۳۱-۰,۰۰۱۲	
۲۳۰۹۲-۴۵۸۳۵	(۰,۱۲-۰,۰۷) ۰,۰۰۴۷-۰,۰۰۲۸	
۲۳۰۸۸-۴۵۸۳۵	(۰,۱۶-۰,۱۱) ۰,۰۰۶۳-۰,۰۰۴۳	
۲۳۰۸۴-۴۵۸۳۵	(۰,۲۰-۰,۱۵) ۰,۰۰۷۹-۰,۰۰۵۹	
۲۳۰۸۰-۴۵۸۳۵	(۰,۲۴-۰,۱۹) ۰,۰۰۹۴-۰,۰۰۷۵	

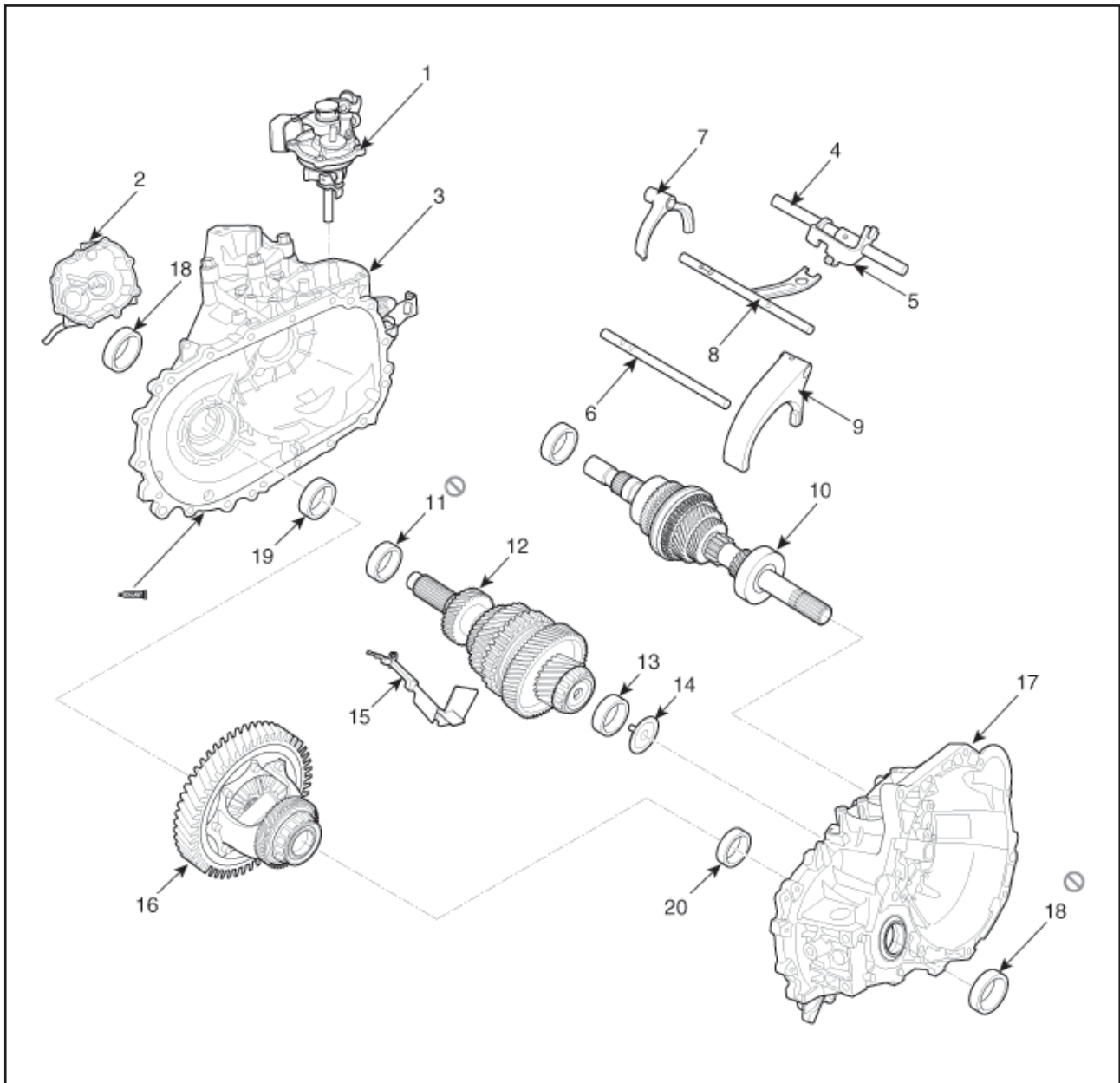
شماره فنی	ضخامت [in.(mm)]	نام قطعه
۳۲۰۵۲-۴۳۲۰۳	(۰,۵۲) ۰,۰۲۰۵	فاصله دهنده (برای تنظیم لقی انتهای یاتاقان شفت خروجی)
۳۲۰۵۵-۴۳۲۰۳	(۰,۵۵) ۰,۰۲۱۷	
۳۲۰۵۸-۴۳۲۰۳	(۰,۵۸) ۰,۰۲۲۸	
۳۲۰۶۱-۴۳۲۰۳	(۰,۶۱) ۰,۰۲۴۰	
۳۲۰۶۴-۴۳۲۰۳	(۰,۶۴) ۰,۰۲۵۲	
۳۲۰۶۷-۴۳۲۰۳	(۰,۶۷) ۰,۰۲۶۴	
۳۲۰۷۰-۴۳۲۰۳	(۰,۷۰) ۰,۰۲۷۶	
۳۲۰۷۳-۴۳۲۰۳	(۰,۷۳) ۰,۰۲۸۷	
۳۲۰۷۶-۴۳۲۰۳	(۰,۷۶) ۰,۰۲۹۹	
۳۲۰۷۹-۴۳۲۰۳	(۰,۷۹) ۰,۰۳۱۱	
۳۲۰۸۲-۴۳۲۰۳	(۰,۸۲) ۰,۰۳۲۳	
۳۲۰۸۵-۴۳۲۰۳	(۰,۸۵) ۰,۰۳۳۵	
۳۲۰۸۸-۴۳۲۰۳	(۰,۸۸) ۰,۰۳۴۶	
۳۲۰۹۱-۴۳۲۰۳	(۰,۹۱) ۰,۰۳۵۸	
۳۲۰۹۴-۴۳۲۰۳	(۰,۹۴) ۰,۰۳۷۰	
۳۲۰۹۷-۴۳۲۰۳	(۰,۹۷) ۰,۰۳۸۲	
۳۲۱۰۰-۴۳۲۰۳	(۱,۰۰) ۰,۰۳۹۴	
۳۲۱۰۳-۴۳۲۰۳	(۱,۰۳) ۰,۰۴۰۶	
۳۲۱۰۶-۴۳۲۰۳	(۱,۰۶) ۰,۰۴۱۷	
۳۲۱۰۹-۴۳۲۰۳	(۱,۰۹) ۰,۰۴۲۹	
۳۲۱۸۸-۴۳۲۷۹	(۱,۸۸) ۰,۰۷۴۰	رینگ فلزی (برای تنظیم لقی انتهای یاتاقان عقبی شفت ورودی)
۳۲۱۹۲-۴۳۲۷۹	(۱,۹۲) ۰,۰۷۵۶	
۳۲۱۹۶-۴۳۲۷۹	(۱,۹۶) ۰,۰۷۷۲	
۳۲۲۰۰-۴۳۲۷۹	(۱,۹۶) ۰,۰۷۸۷	
۳۲۲۰۴-۴۳۲۷۹	(۲,۰۴) ۰,۰۸۰۳	
۳۲۲۰۸-۴۳۲۷۹	(۲,۰۸) ۰,۰۸۱۹	
۳۲۲۱۲-۴۳۲۷۸	(۲,۱۲) ۰,۰۸۳۵	
۲۳۴۵۰-۴۳۲۲۴	(۲,۴۵) ۰,۰۹۶۵	رینگ فلزی (برای تنظیم لقی انتهای یاتاقان جلویی شفت ورودی)

روغن ها

پارامترها	روغن مجاز	مقدار
روغن گیربکس	SAE ۷۵W/۸۵ API GL۴- TGO-۷(MS۱۴-۵۱۷)	۱,۸L (۰,۴۸ U.S.gal., ۱,۹۰ U.S. qt., ۱,۵۸ Imp qt.)
هواگیر	MS۳۸-۷۲۱	به مقدار نیاز
پوسته گیربکس	MS۷۲۱-۴۰ or MS۷۲۱-۳۸	به مقدار نیاز
سطح دوشاخه کلاچ و بلبرینگ کلاچ	Grease (CASMOLY L۹۵۰۸)	به مقدار نیاز

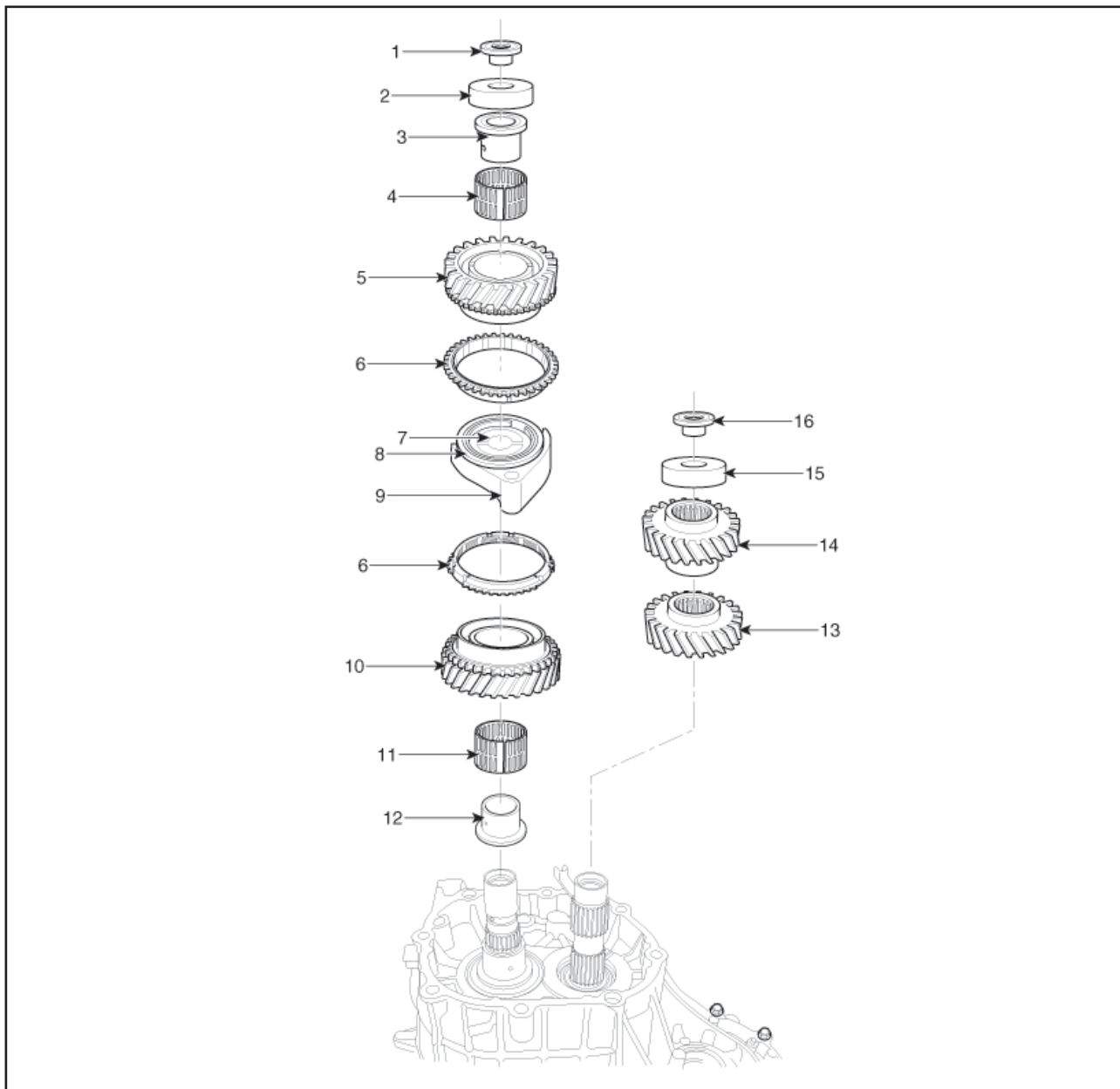
کاربرد	شکل	ابزار (شماره و نام)
نصب کاسه نمد هوزینگ و پوسته دیفرانسیل (کاربرد با H۱۱۰۰-۰۹۲۳۱)		۰۹۴۳۱-۲۶۱۰۰ نصب کننده کاسه نمد
نصب قاب خارجی یاتاقان هوزینگ، شفت خروجی (کاربرد با H۱۱۰۰-۰۹۲۳۱)		۰۹۴۳۱-۲۶۲۰۰ نصب کننده قاب خارجی یاتاقان
نصب قاب خارجی هوزینگ و پوسته دیفرانسیل (کاربرد با H۱۱۰۰-۰۹۲۳۱)		۰۹۴۳۱-۲۶۳۰۰ نصب کننده قاب خارجی یاتاقان
نصب قاب خارجی هوزینگ، شفت خروجی (کاربرد با H۱۱۰۰-۰۹۲۳۱)		۰۹۴۳۱-۲۶۴۰۰ نصب کننده قاب خارجی یاتاقان
نصب کاسه نمد داخلی هوزینگ (کاربرد با H۱۱۰۰-۰۹۲۳۱)		۰۹۴۳۱-۲۶۵۰۰ نصب کننده کاسه نمد
نصب یاتاقان غلتکی مخروطی دیفرانسیل		۰۹۴۵۳-۲۳۴۰۰ نصب کننده یاتاقان غلتکی مخروطی
نصب کاسه نمد، قاب خارجی		۰۹۲۳۱-H۱۱۰۰ دستگیره (هندل)

قطعات (۱)



- ۱۱- ریس عقب خارجی شفت خروجی
- ۱۲- مجموعه شفت خروجی
- ۱۳- ریس جلویی خارجی شفت خروجی
- ۱۴- راهنمای روغن شفت خروجی
- ۱۵- راهنمای روغن
- ۱۶- مجموعه دیفرانسیل
- ۱۷- پوسته کلاچ
- ۱۸- کاسه نمد دیفرانسیل
- ۱۹- ریس عقبی خارجی دیفرانسیل
- ۲۰- ریس جلویی خارجی دیفرانسیل

- ۱- مجموعه تعویض دنده
- ۲- قاب عقبی
- ۳- پوسته گیربکس
- ۴- میل ماهک دنده عقب، دنده ۶ و دنده ۵
- ۵- rug تعویض دنده عقب
- ۶- میل ماهک دنده ۱ و ۲
- ۷- میل ماهک دنده ۳ و ۴
- ۸- ماهک دنده ۳ و ۴
- ۹- ماهک دنده ۱ و ۲
- ۱۰- مجموعه شفت ورودی



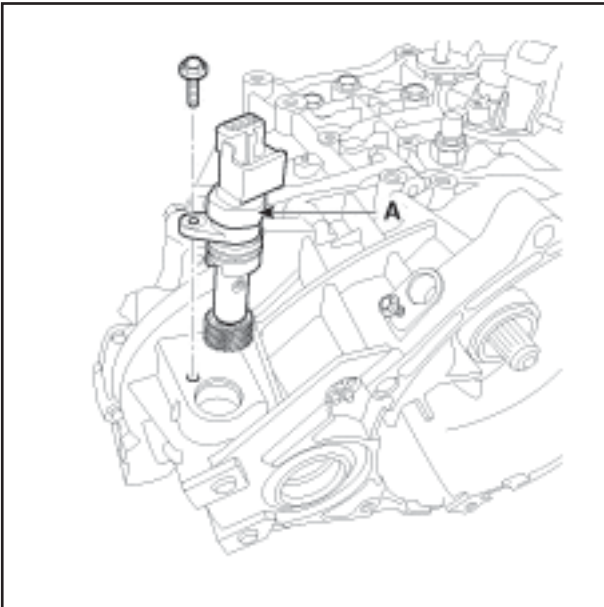
- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| ۱- پیچ مسدود کننده (سمت چپ) | ۹- ماهک ۵ و ۶ |
| ۲- بلبرینگ (ورودی) | ۱۰- دنده ۵ (ورودی) |
| ۳- کشویی دنده ۶ | ۱۱- یاتاقان سوزنی |
| ۴- یاتاقان سوزنی | ۱۲- کشویی دنده ۵ |
| ۵- دنده ۶ (ورودی) | ۱۳- دنده ۵ (خروجی) |
| ۶- دنده برنجی ۵ و ۶ | ۱۴- دنده ۶ (خروجی) |
| ۷- مغزی برنجی ۵ و ۶ | ۱۵- بلبرینگ (خروجی) |
| ۸- کشویی برنجی ۵ و ۶ | ۱۶- پیچ مسدود کننده (سمت راست) |

پیاده کردن

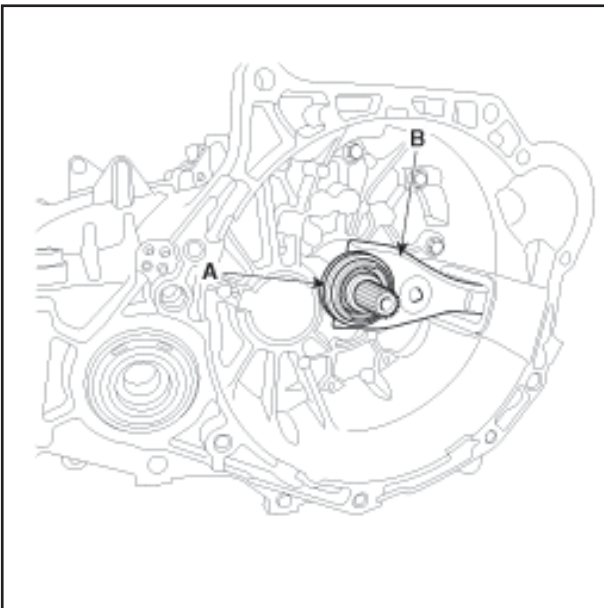
۱- براکت (A) کابل تعویض دنده را جدا نمایید.



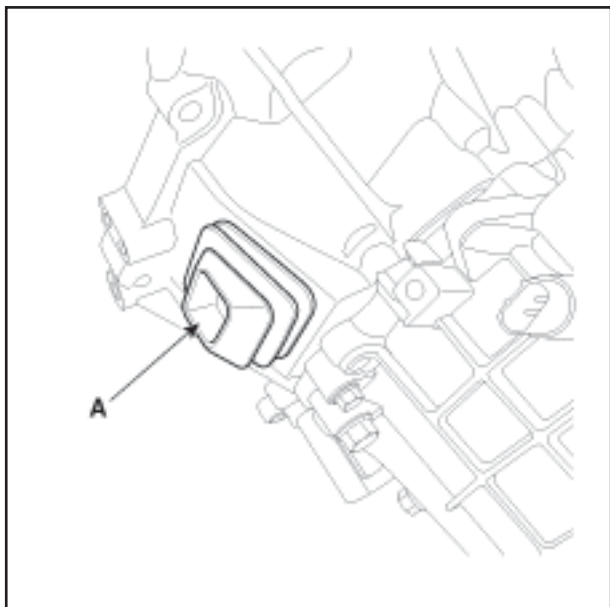
۲- سنسور سرعت (A) خودرو را با باز کردن پیچ آن جدا نمایید.



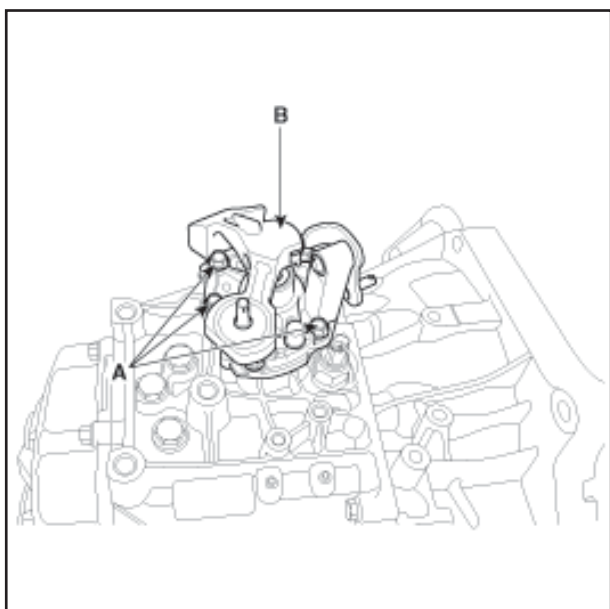
۳- بلبرینگ کلاچ (A) و دوشاخه کلاچ (B) را جدا کنید.



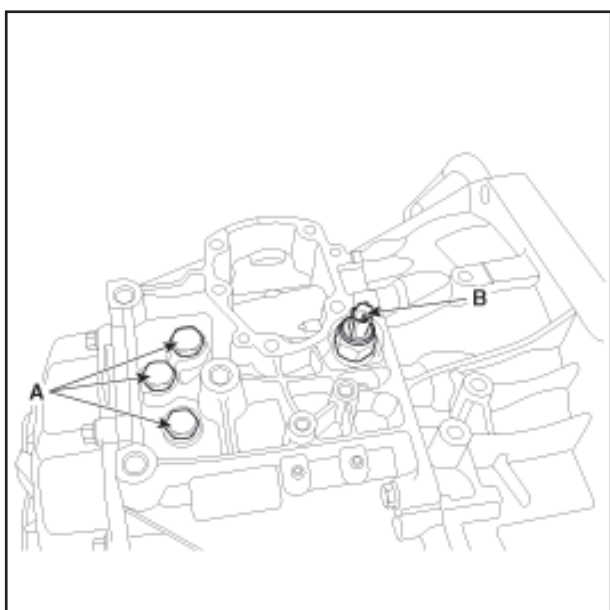
۴- گردگیر (A) دوشاخه کلاچ را جدا کنید.



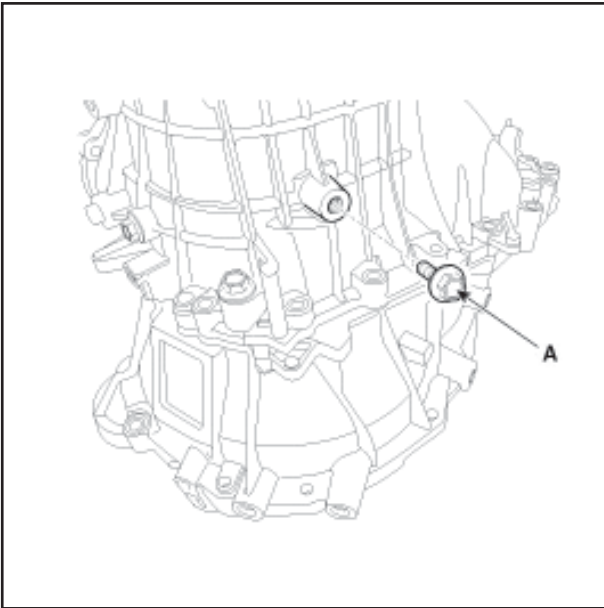
۵- مجموعه تعویض دنده (B) را با بازکردن پیچها (A-4ea) جدا نمایید.



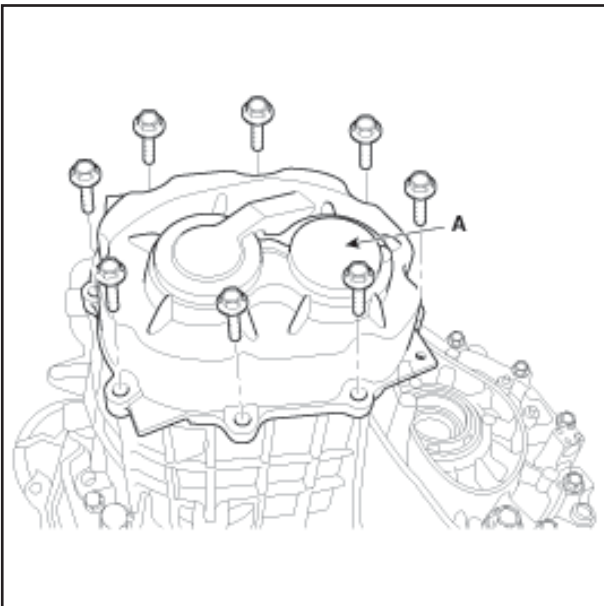
۶- سوئیچ لامپ (B backup) و پیچهای میل ماهک را باز کنید.



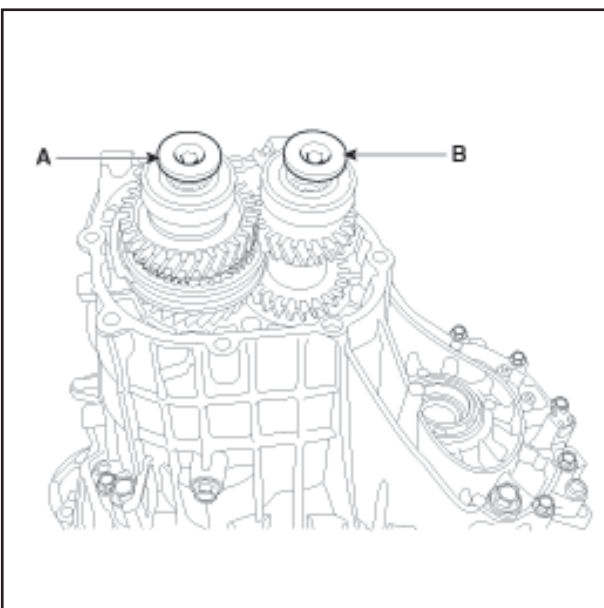
۷- پیچ هرزگرد دنده عقب (A) را جدا نمایید.



۸- مجموعه قاب عقب (A) را با باز کردن پیچهای مربوطه (۸ea) باز کنید.



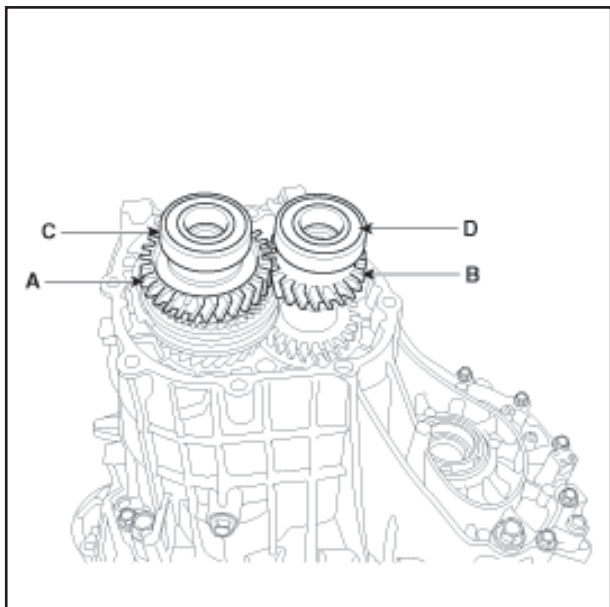
۹- پیچهای ورودی سمت راست (A) و خروجی سمت چپ (B) را باز کنید.



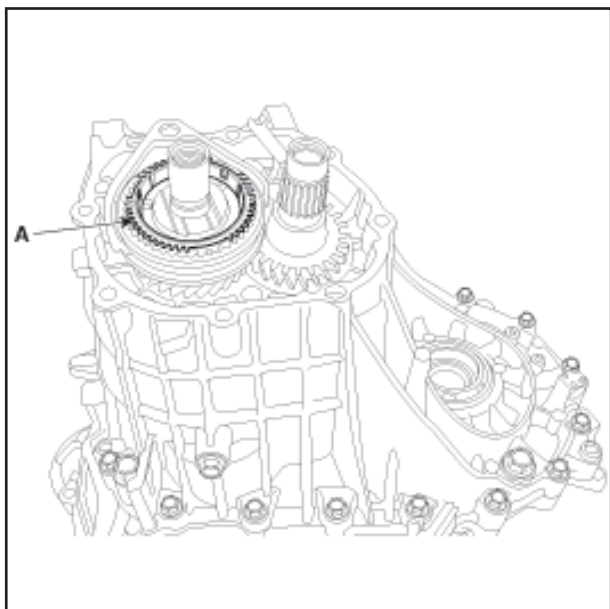
توجه:

بعد از نصب جفت دنده های (دنده ۱/دنده ۳) یا (دنده ۳/دنده ۵) پیچ راست را با چرخاندن به سمت چپ و پیچ چپ را با چرخاندن به سمت راست باز کنید.

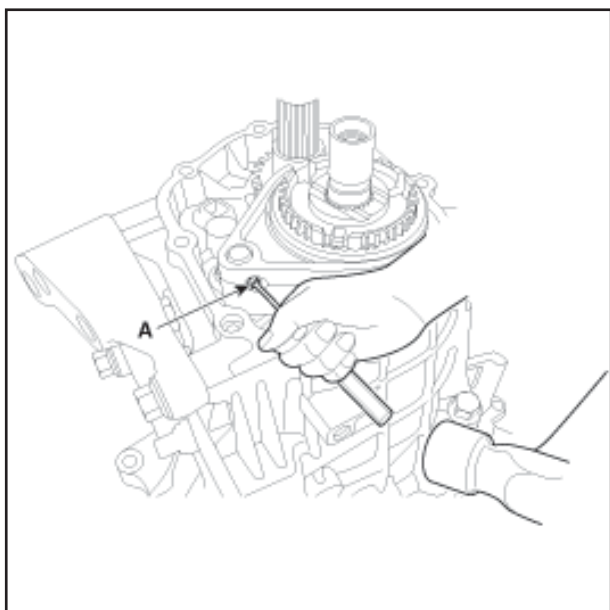
۱۰- بعد از نصب هر کدام از چرخدنده های اکسل ورودی ۶(A) و اکسل خروجی ۶(B) با استفاده از دنده کش، بلبینگ ورودی (C) و خروجی (D) را جدا نمایید.



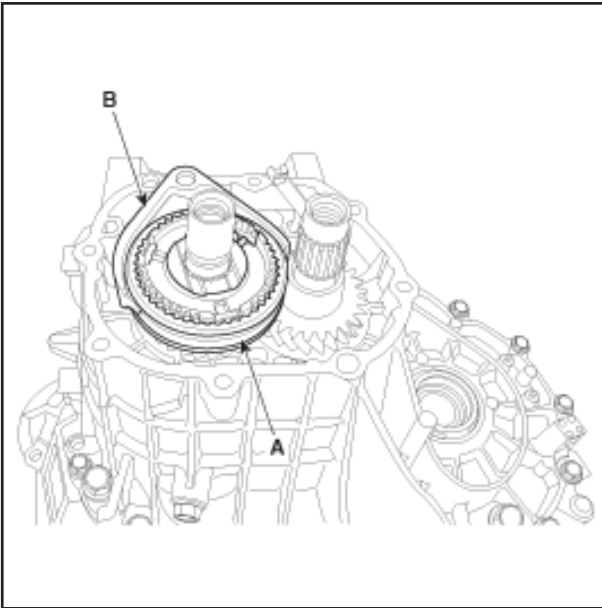
۱۱- دنده برنجی (A) دنده ۶ را باز کنید.



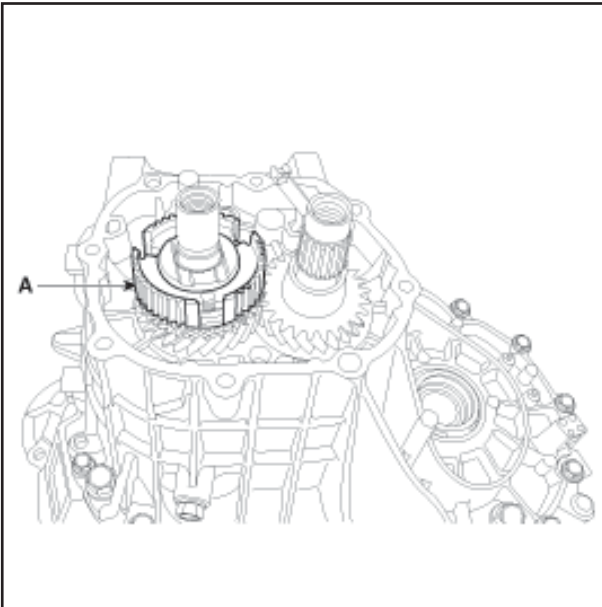
۱۲- پین فنری (A) را از ماهک جدا نمایید.



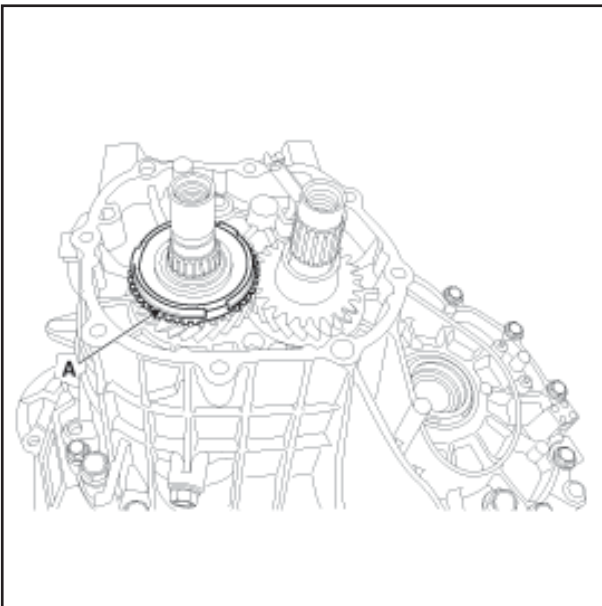
۱۳- ماهک ۵ و ۶ (B) و کشویی برنجی ۵ و ۶ را جدا نمایید.



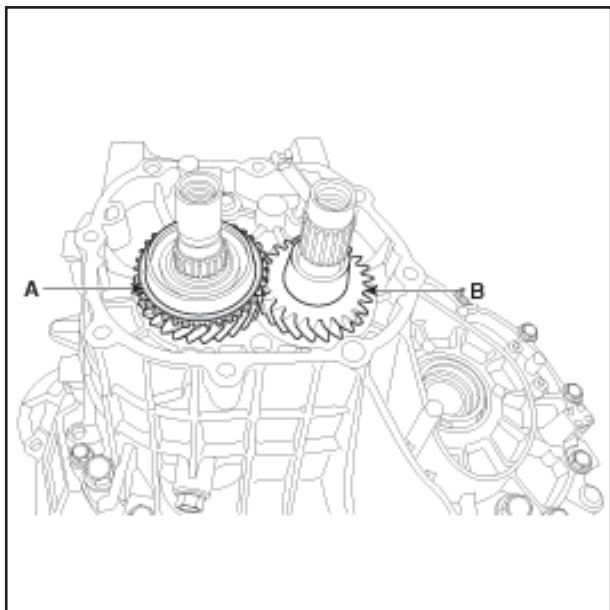
۱۴- مغزی برنجی ۵ و ۶ (A) را جدا نمایید.



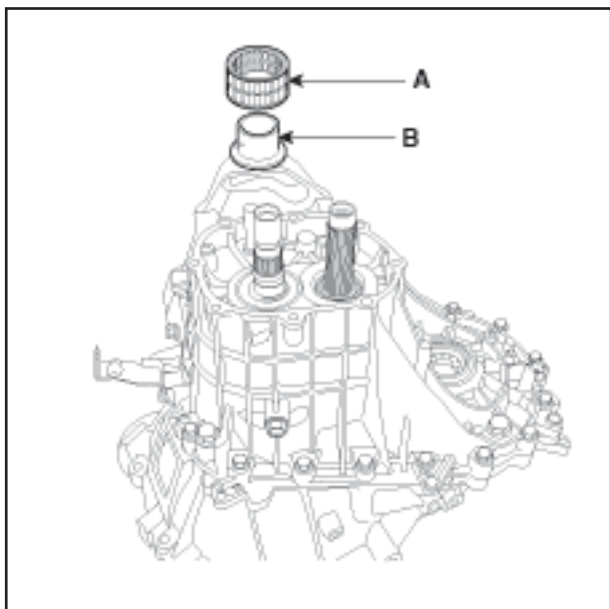
۱۵- رینگ برنجی دنده ۵ (A) را جدا نمایید.



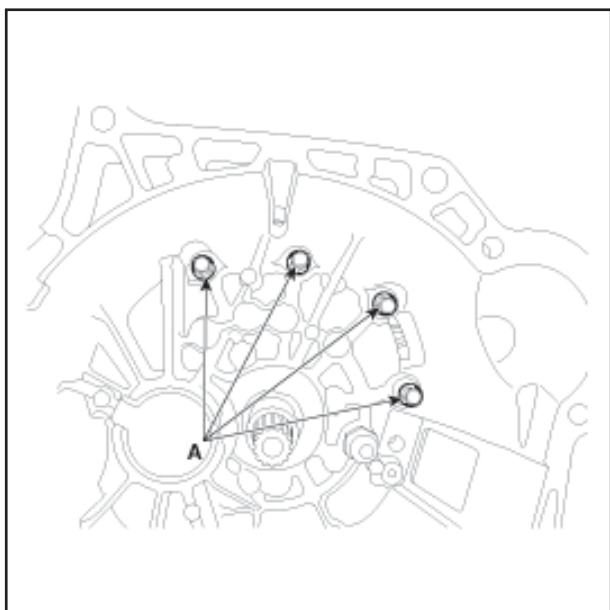
۱۶- دنده ۵ شفت خروجی (B) و ورودی (A) را جدا نمایید.



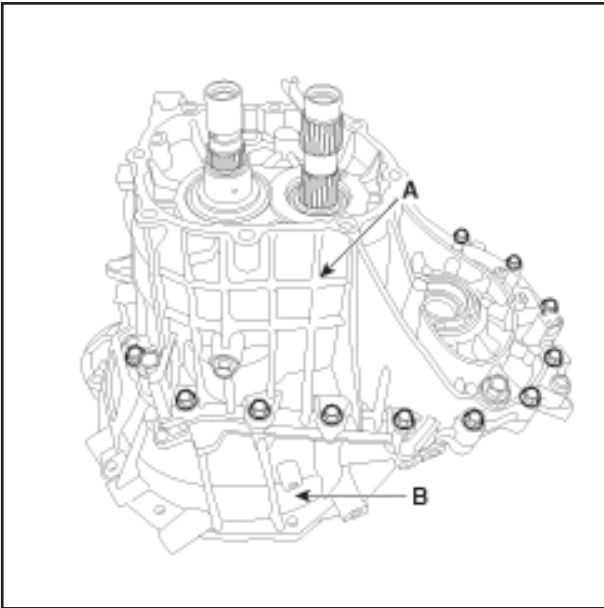
۱۷- کشویی (B) و یاتاقان سوزنی (A) را از مجموعه شفت ورودی جدا نمایید.



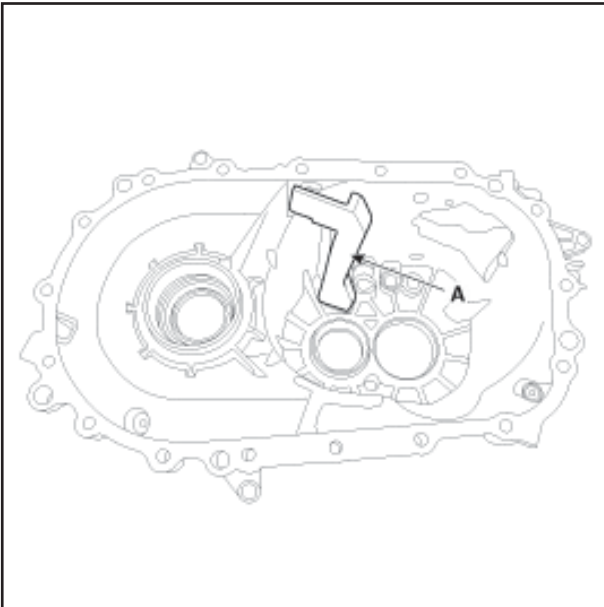
۱۸- پیچهای نصب (A) را از داخل پوسته کلاچ جدا نمایید.



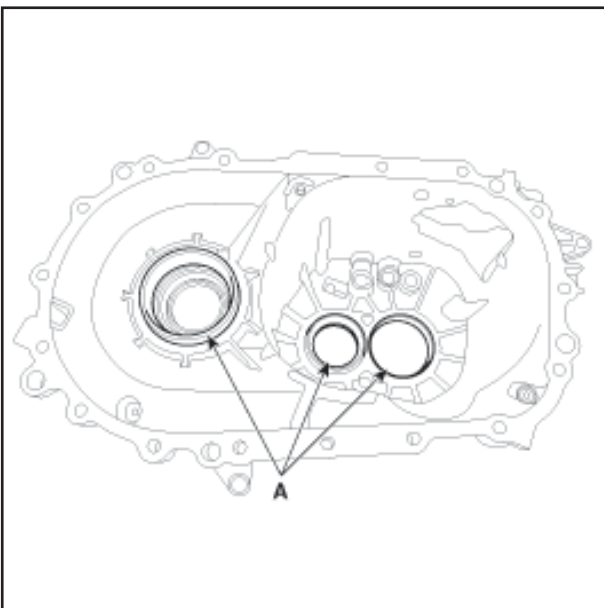
۱۹- پوسته گیربکس (A) را از پوسته کلاچ (B) جدا نمایید (۱۷ea).



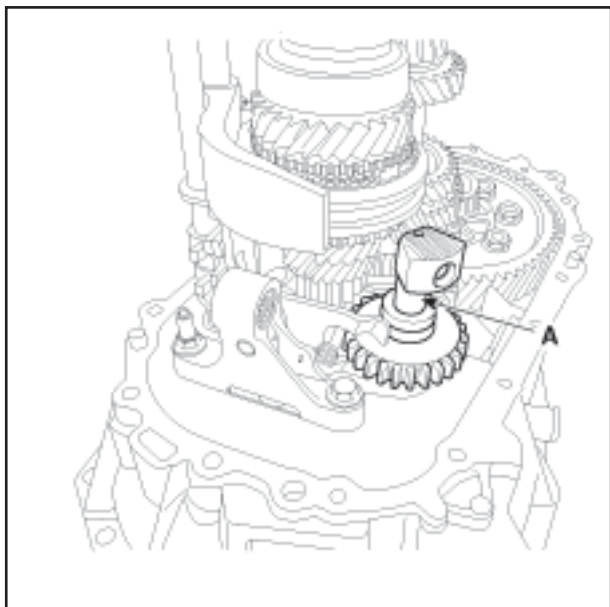
۲۰- راهنمای روغن (A) را باز کنید.



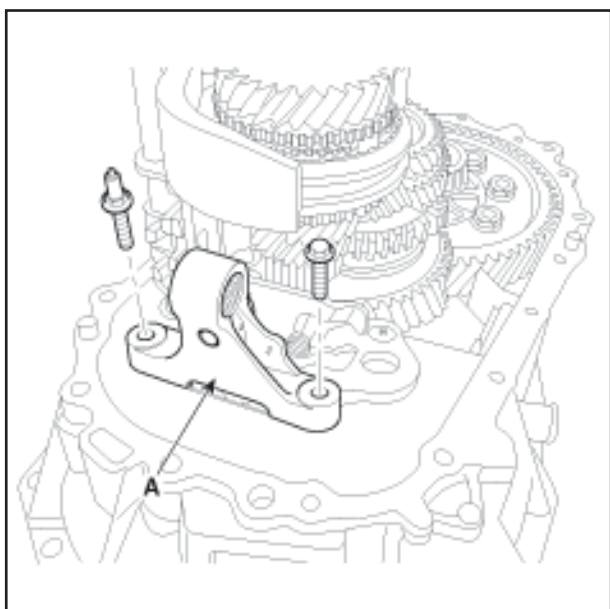
۲۱- قاب خارجی یاتاقان و فاصله دهنده ای که در پوسته گیربکس دستی نصب شده را با استفاده از SLIDING HAMMER جدا نمایید.



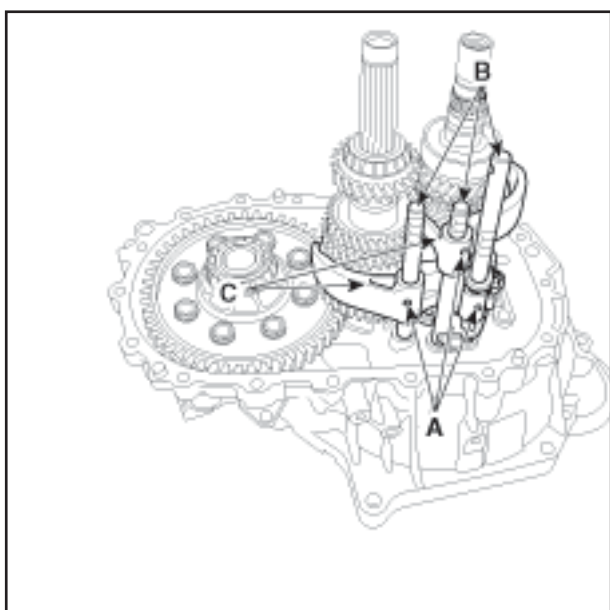
۲۲- مجموعه چرخنده هرزگرد عقب (A) را جدا نمایید.



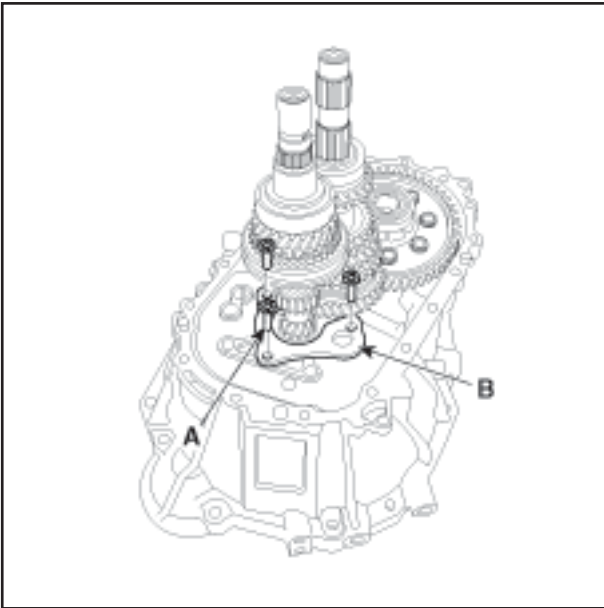
۲۳- با باز کردن یک پیچ و پیچ مخصوص، مجموعه اهرم دنده عقب (A) را جدا کنید.



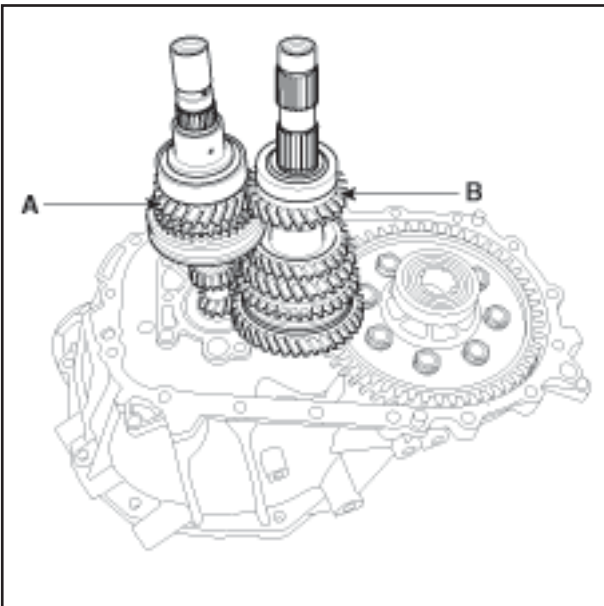
۲۴- ماهک (C) و میل ماهک (B) را با باز کردن پین های فنری (A) جدا نمایید.



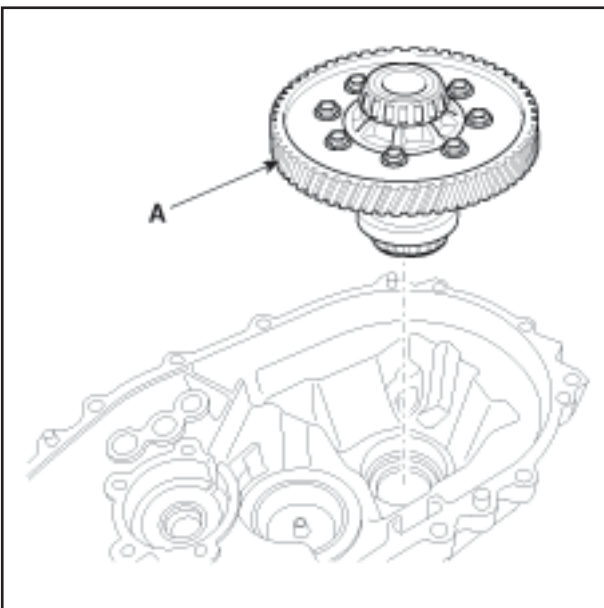
۲۵- نگهدارنده یاتاقان (B) را با باز کردن پیچهای مخصوص (3ea-A) جدا کنید.

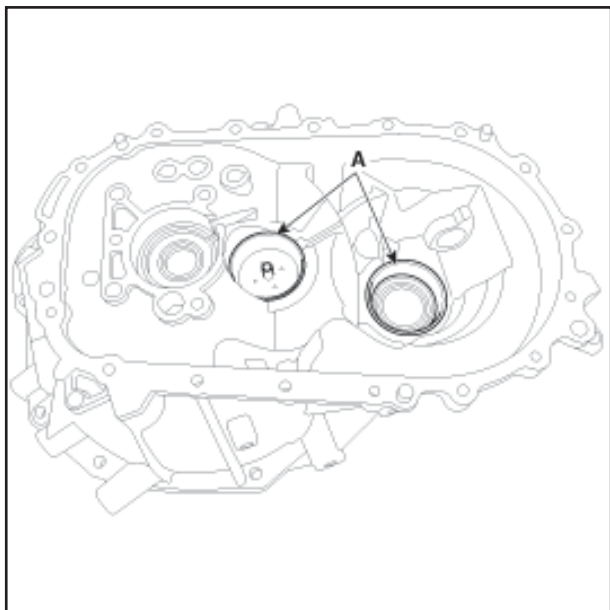


۲۶- مجموعه شفت خروجی (B) و ورودی (A) را همزمان از روی پوسته کلاچ باز کنید.

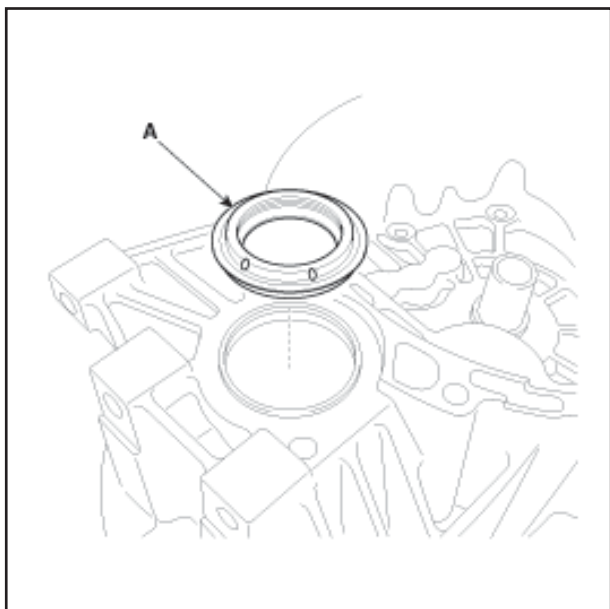


۲۷- مجموعه دیفرانسیل (A) را جدا کنید.

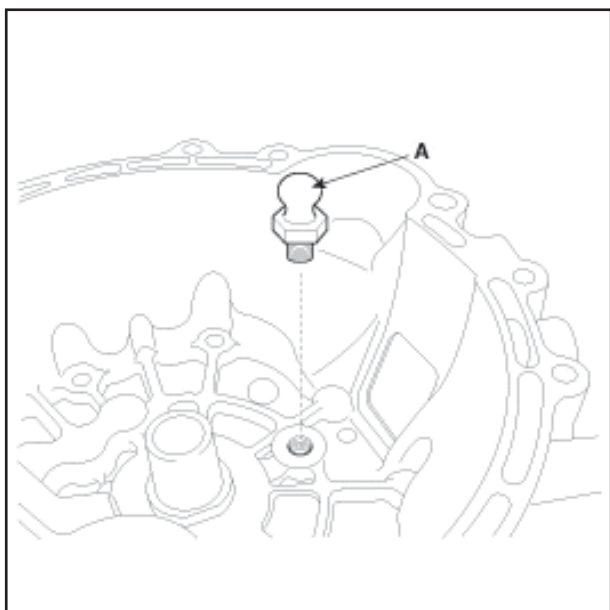




۲۸- با استفاده از یک SLIDING HAMMER ، قابهای خراجی یا تاقان ها (A) را که بر روی پوسته گیربکس نصب شده، جدا نمایید.

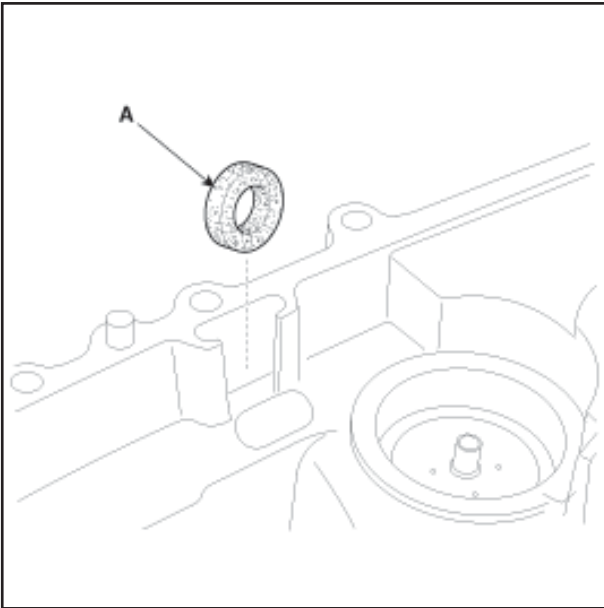


۲۹- کاسه نمد دیفرانسیل (A) را جدا نمایید.

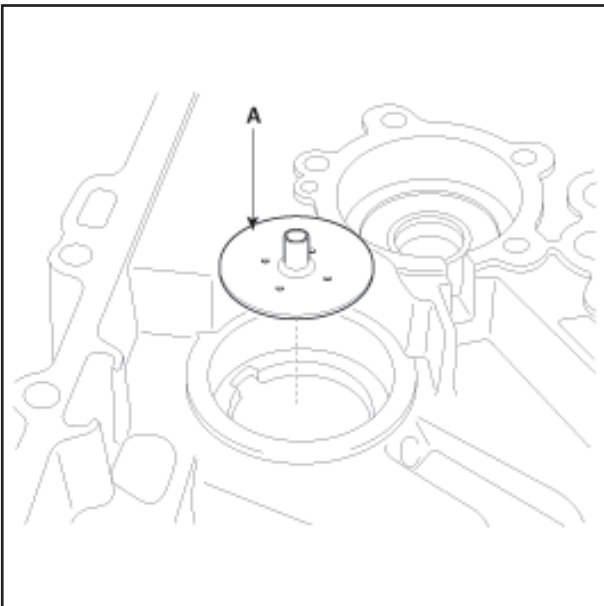


۳۰- پیچهای مفصل اهرم دوشاخه کلاچ (A) را باز کنید.

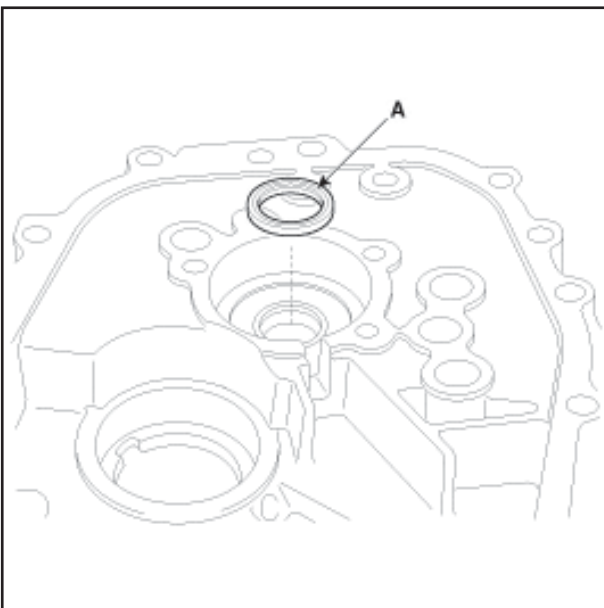
۳۱- مگنت (A) را جدا نمایید.

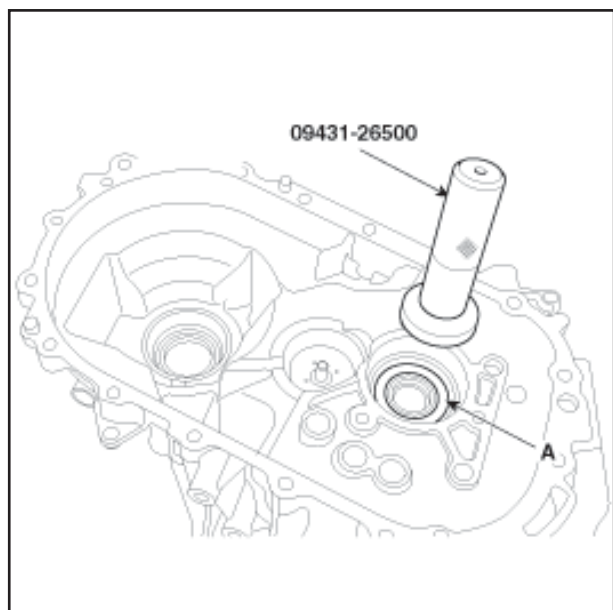


۳۲- راهنمای روغن شفت خروجی (A) را جدا کنید.



۳۳- کاسه نمد جلویی شفت ورودی (A) را باز کنید.



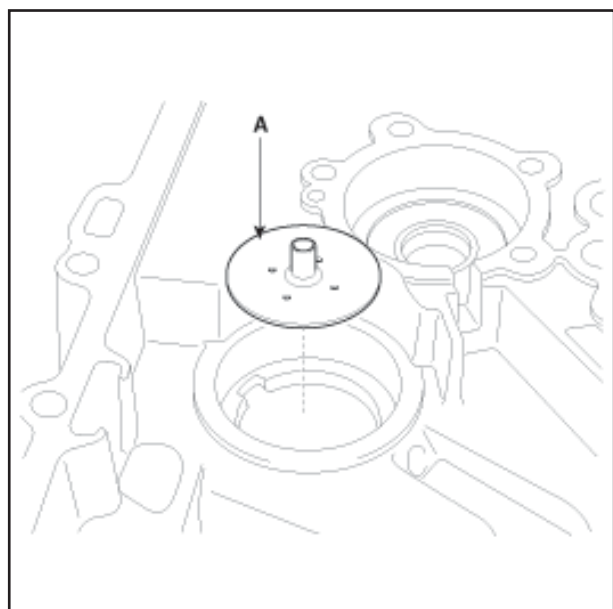


سوار کردن مجدد

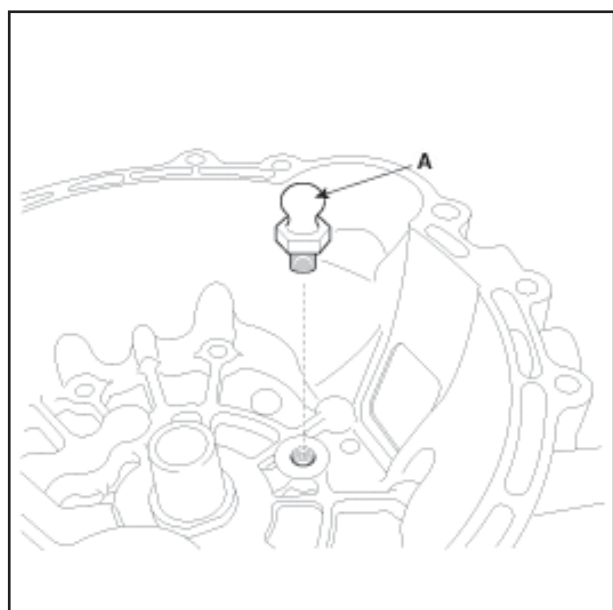
۱- کاسه نمد جلوی شفت ورودی (A) را با استفاده از ابزار مخصوص زیر نصب کنید.
(SST : ۰۹۴۳۱-۲۶۵۰۰)

توجه

از کاسه نمد مستعمل استفاده نکنید.



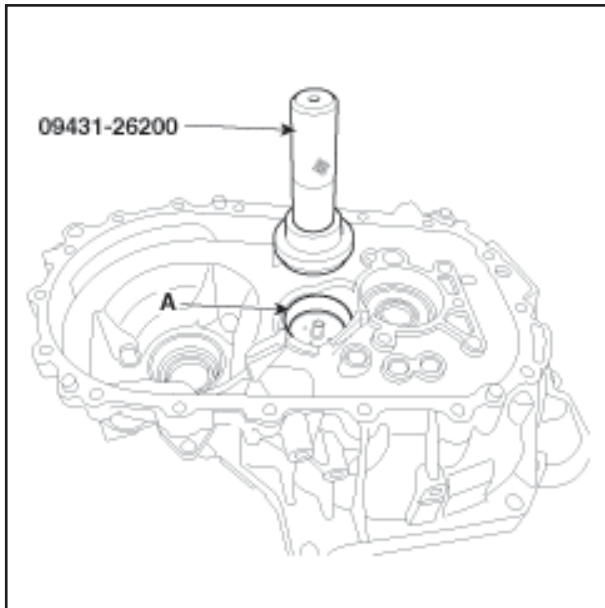
۲- راهنمای روغن جلویی شفت خروجی (A) را نصب کنید.



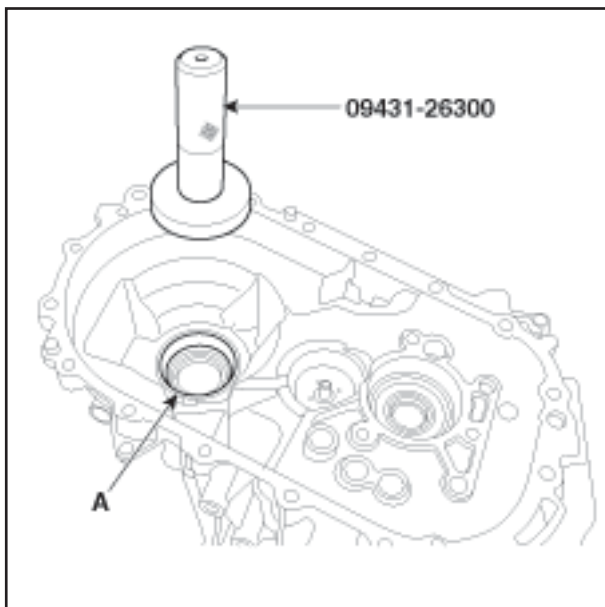
۳- پیچ مفصل اهرم دو شاخه کلاچ (A) را نصب کنید.

گشتاور سفت کردن:

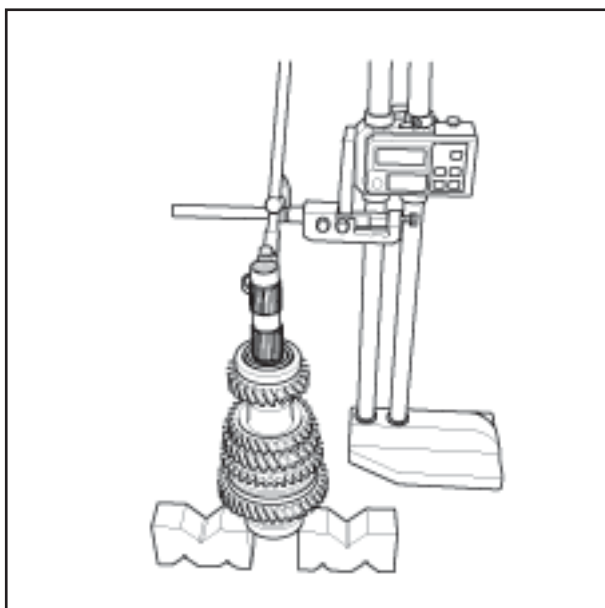
۵۸,۸ ~ ۵۳,۹ N.m (۶,۰ ~ ۵,۵ kgf.m, ۴۳,۴ ~ ۳۹,۸ lb-ft)



۴- قاب خارجی شفت خروجی (A) در پوسته کلاچ را توسط ابزار مخصوص زیر نصب کنید.
(SST : ۰۹۴۳۱-۲۶۲۰۰)



۵- قاب خارجی دیفرنسیل (A) در پوسته کلاچ را توسط ابزار مخصوص زیر نصب کنید.
(SST : ۰۹۴۳۱-۲۶۳۰۰)

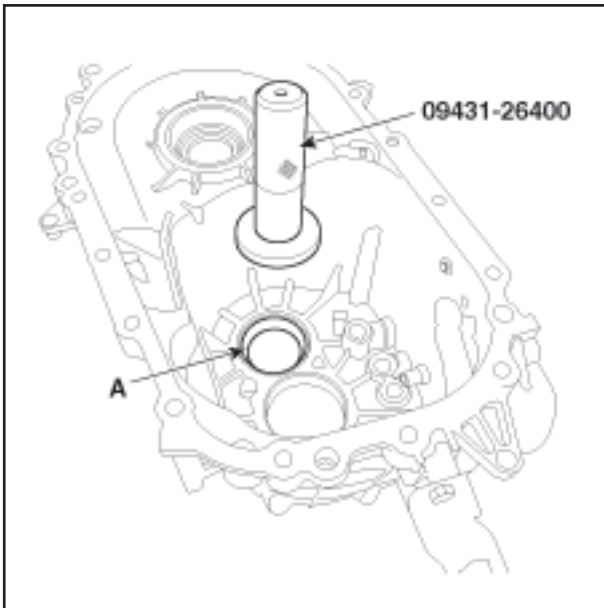


۶- فاصله مناسب را اندازه گیری و انتخاب نمایید (مطابق زیر).
لقی انتهایی - اینچ (میلیمتر): $0.0019 \text{ in} - 0.002 \text{ T}$ ~ 0.005 Tmm
ضخامت فاصله - اینچ (میلیمتر) = ارتفاع هوزینگ اینچ (میلیمتر) + ارتفاع پوسته گیربکس [اینچ (میلیمتر)] - طول خروجی اینچ (میلیمتر) + لقی انتهایی [0.001 in (0.025 mm) + تلورانس [0.001 in (0.05 mm)]

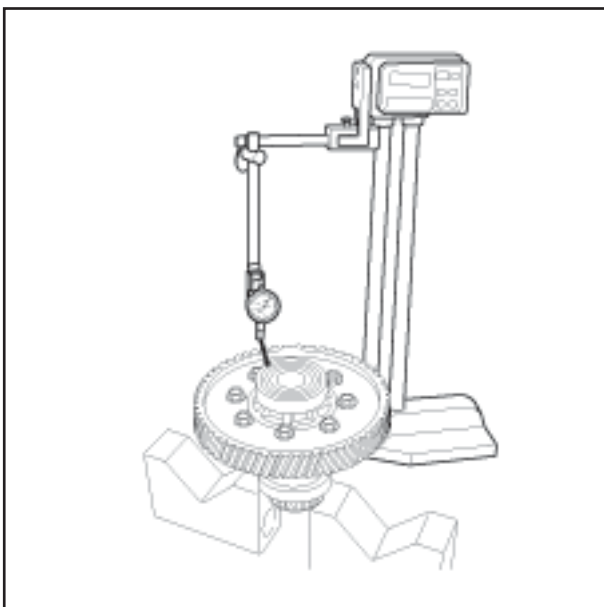
تذکر:

طول شفت خروجی را با در نظر گرفتن دو طرف بلبرینگ اندازه گیری نمایید.
 برای بالا بردن دقت، حداقل در سه نقطه اندازه گیری را انجام داده و مقدار متوسط این سه عدد را وارد کنید.
 تلورانس به معنی مقدار واقعی طول دیفرانسیل شفت ها برای وزن پوسته گیربکس می باشد.

شماره قطعه	ضخامت [in.(mm)]
۳۲۰۵۲-۴۳۲۰۳	۰,۲۰۵ (۰,۵۲)
۳۲۰۵۵-۴۳۲۰۳	۰,۲۱۷ (۰,۵۵)
۳۲۰۵۸-۴۳۲۰۳	۰,۲۲۸ (۰,۵۸)
۳۲۰۶۱-۴۳۲۰۳	۰,۲۴۰ (۰,۶۱)
۳۲۰۶۴-۴۳۲۰۳	۰,۲۵۲ (۰,۶۴)
۳۲۰۶۷-۴۳۲۰۳	۰,۲۶۴ (۰,۶۷)
۳۲۰۷۰-۴۳۲۰۳	۰,۲۷۶ (۰,۷۰)
۳۲۰۷۳-۴۳۲۰۳	۰,۲۸۷ (۰,۷۳)
۳۲۰۷۶-۴۳۲۰۳	۰,۲۹۹ (۰,۷۶)
۳۲۰۷۹-۴۳۲۰۳	۰,۳۱۱ (۰,۷۹)
۳۲۰۸۲-۴۳۲۰۳	۰,۳۲۳ (۰,۸۲)
۳۲۰۸۵-۴۳۲۰۳	۰,۳۳۵ (۰,۸۵)
۳۲۰۸۸-۴۳۲۰۳	۰,۳۴۶ (۰,۸۸)
۳۲۰۹۱-۴۳۲۰۳	۰,۳۵۸ (۰,۹۱)
۳۲۰۹۴-۴۳۲۰۳	۰,۳۷۰ (۰,۹۴)
۳۲۰۹۷-۴۳۲۰۳	۰,۳۸۲ (۰,۹۷)
۳۲۱۰۰-۴۳۲۰۳	۰,۳۹۴ (۱,۰۰)
۳۲۱۰۳-۴۳۲۰۳	۰,۴۰۶ (۱,۰۳)
۳۲۱۰۶-۴۳۲۰۳	۰,۴۱۷ (۱,۰۶)
۳۲۱۰۹-۴۳۲۰۳	۰,۴۲۹ (۱,۰۹)



۷- فاصله دهنده های انتخاب شده را سوار کرده و قاب خارجی شفت خروجی (A) را بوسیله (SST : ۰۹۴۳۱-۰۰-۲۶۴۰۰) نصب کنید.



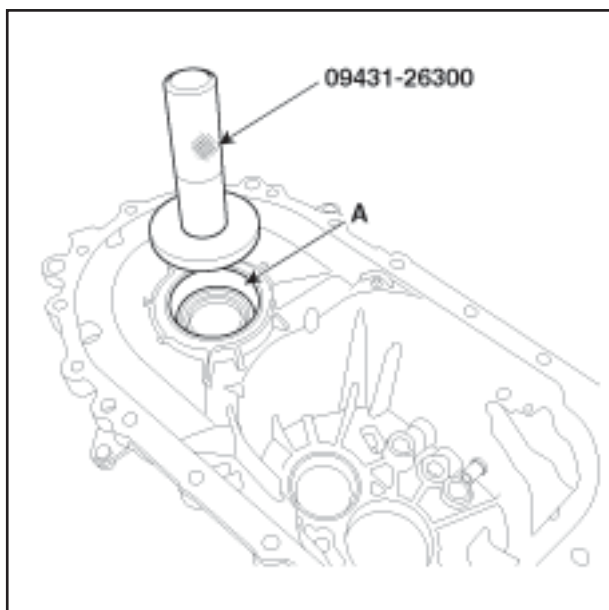
۸- فاصله مجموعه دیفرانسیل را به گونه ای انتخاب کنید که لقی انتهایی کمینه گردد.

لقی انتهایی [اینچ (میلیمتر)] = (ارتفاع هوزینگ [اینچ (میلیمتر)] + پوسته گیربکس [اینچ (میلیمتر)] - طول دیفرانسیل [اینچ (میلیمتر)] + لقی انتهایی [(۰,۱۷۵mm).۰,۰۰۰۷in] + تلورانس [(۰,۰۵mm).۰,۰۰۱۰in]

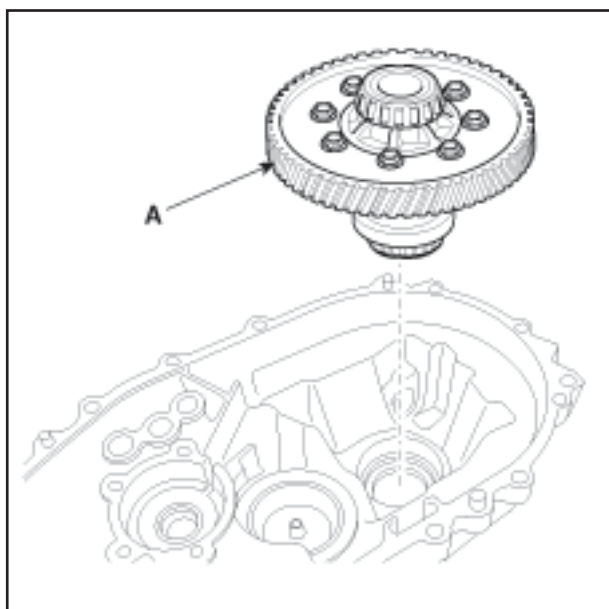
تذکر

طول شفت خروجی را با در نظر گرفتن دو طرف بلبرینگ اندازه گیری نمایید.
 برای بالا بردن دقت، حداقل در سه نقطه اندازه گیری را انجام داده و مقدار متوسط این سه عدد را وارد کنید.
 تلورانس به معنی مقدار واقعی طول دیفرانسیل شفت ها برای وزن پوسته گیربکس می باشد.
 انتخاب فاصله دهنده

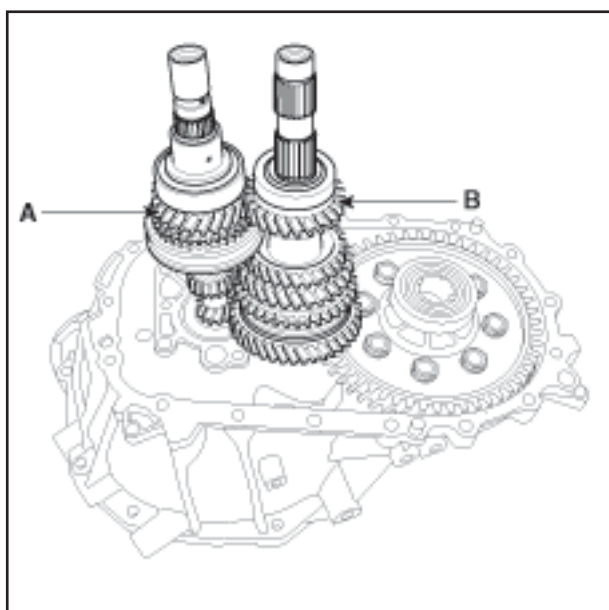
شماره قطعه	ضخامت in.(mm)
۲۳۰۷۱-۴۳۳۳۱	۰,۲۸۰ (۰,۷۱)
۲۳۰۷۴-۴۳۳۳۱	۰,۲۹۰ (۰,۷۴)
۲۳۰۷۷-۴۳۳۳۱	۰,۳۰۳ (۰,۷۷)
۲۳۰۸۰-۴۳۳۳۱	۰,۳۱۵ (۰,۸۰)
۲۳۰۸۳-۴۳۳۳۱	۰,۳۲۷ (۰,۸۳)
۲۳۰۸۶-۴۳۳۳۱	۰,۳۳۹ (۰,۸۶)
۲۳۰۸۹-۴۳۳۳۱	۰,۳۵۰ (۰,۸۹)
۲۳۰۹۲-۴۳۳۳۱	۰,۳۶۶ (۰,۹۳)
۲۳۰۹۵-۴۳۳۳۱	۰,۳۷۴ (۰,۹۵)
۲۳۰۹۸-۴۳۳۳۱	۰,۳۸۶ (۰,۹۸)
۲۳۱۰۱-۴۳۳۳۱	۰,۳۹۸ (۱,۰۱)
۲۳۱۰۴-۴۳۳۳۱	۰,۴۰۹ (۱,۰۴)
۲۳۱۰۷-۴۳۳۳۱	۰,۴۲۱ (۱,۰۷)
۲۳۱۱۰-۴۳۳۳۱	۰,۴۳۳ (۱,۱۰)
۲۳۱۱۳-۴۳۳۳۱	۰,۴۴۵ (۱,۱۳)
۲۳۱۱۶-۴۳۳۳۱	۰,۴۵۷ (۱,۱۶)
۲۳۱۱۹-۴۳۳۳۱	۰,۴۶۹ (۱,۱۹)
۲۳۱۲۲-۴۳۳۳۱	۰,۴۸۰ (۱,۲۲)
۲۳۱۲۵-۴۳۳۳۱	۰,۴۹۲ (۱,۲۵)
۲۳۱۲۸-۴۳۳۳۱	۰,۵۰۴ (۱,۲۸)



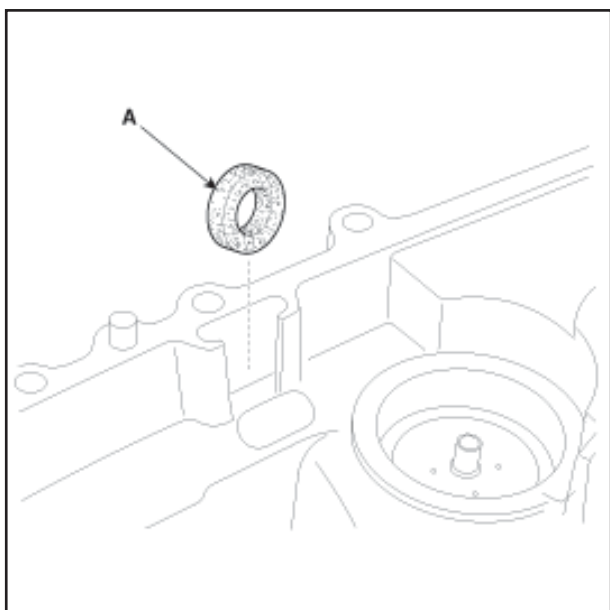
۹- قاب خارجی دیفرانسیل (A) را درون پوسته گیربکس توسط ابزار مخصوص زیر نصب کنید.
(SST : ۰۹۴۳۱-۲۶۳۰۰)



۱۰- مجموعه دیفرانسیل (A) را نصب کنید.



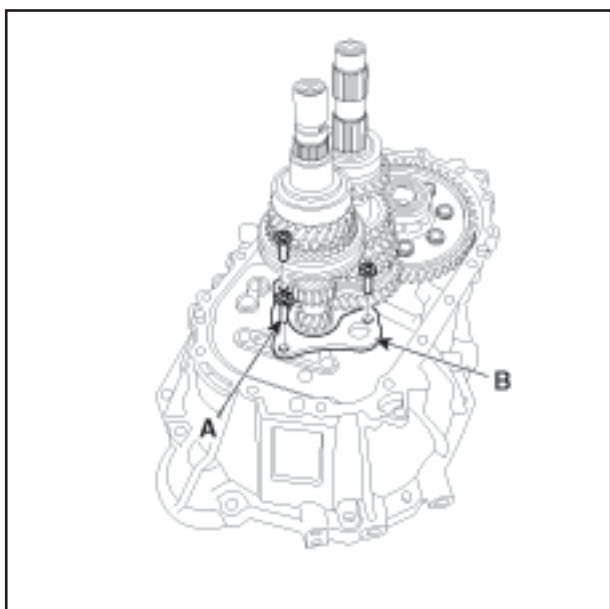
۱۱- شفت ورودی (A) و خروجی (B) را درون پوسته کلاچ نصب کنید.



۱۲- مگنت (A) را نصب کنید.

توجه

بعد از اطمینان از نصب اکسل ورودی، اکسل خروجی و دیفرانسیل، مگنت را سوار کنید.

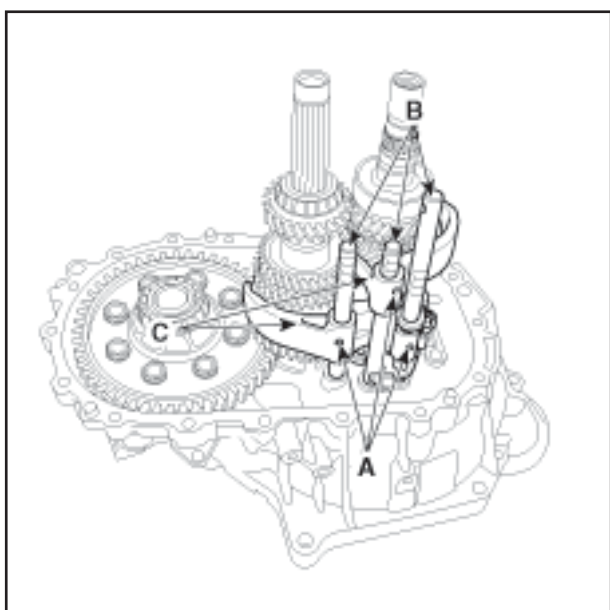


۱۳- نگهدارنده یاتاقان (B) را با استفاده از پیچهای مخصوص

(3ea-A) نصب کنید.

گشتاور سفت کردن:

۲۱,۶ ~ ۱۴,۷ N.m (۲,۲ ~ ۱,۵ kgf.m, ۱۵,۹ ~ ۱۰,۸ lb-ft)

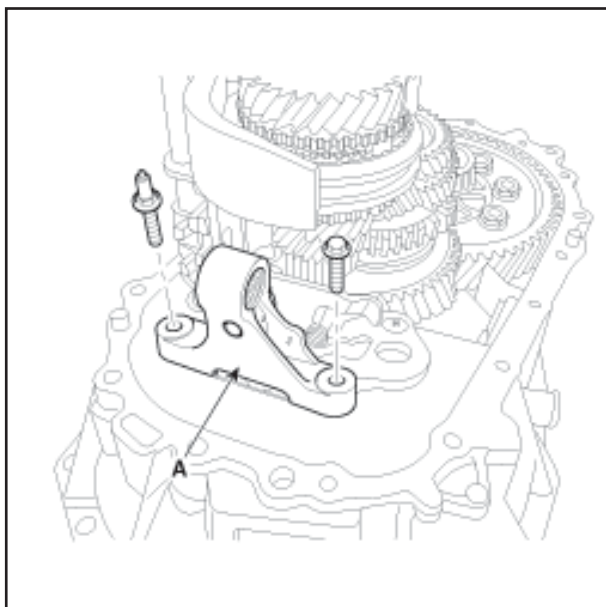
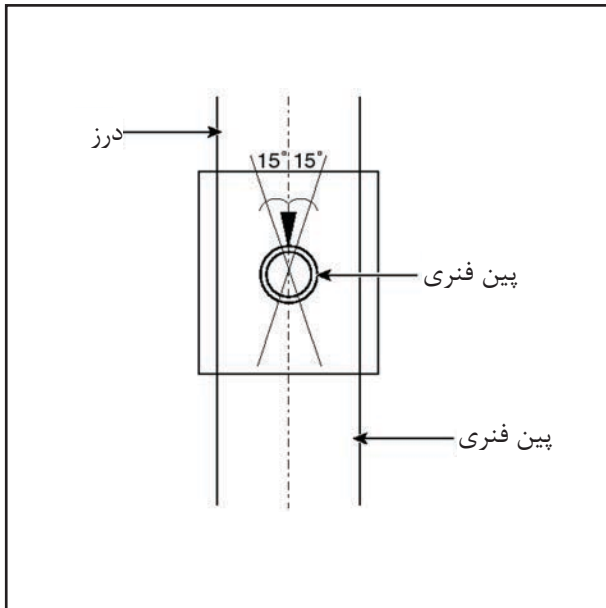


۱۴- ماهک (C) و میل ماهک (B) را با قرار دادن پینهای فنی

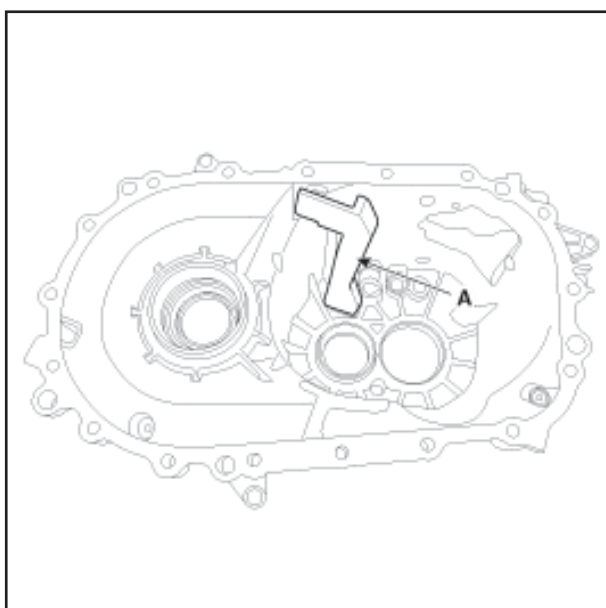
(3ea-A) نصب کنید.

توجه

در هنگام نصب، از ایجاد زاویه ۱۵ درجه بین شکاف پین با خط محور میل ماهک اطمینان حاصل نمایید.

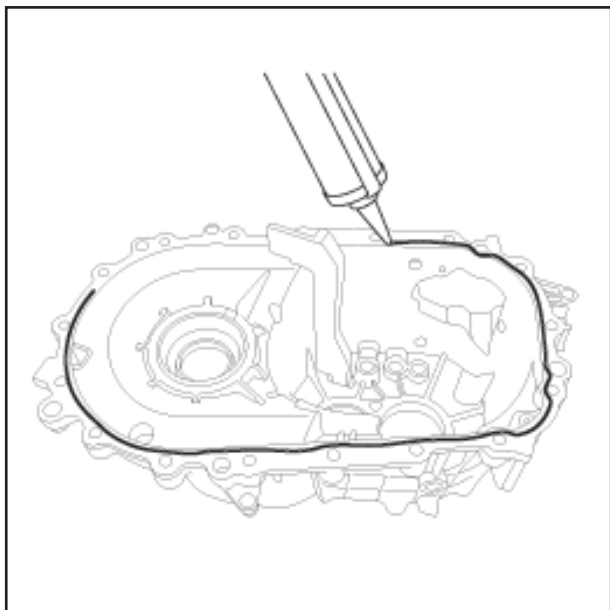


۱۵- مجموعه اهرم دنده عقب (A) را بوسیله یک پیچ و یک پیچ مخصوص نصب کنید.
گشتاور سفت کردن:
۲۶,۵ ~ ۱۹,۶ N.m (۲,۷ ~ ۲,۰ kgf.m, ۱۹,۵ ~ ۱۴,۵ lb-ft)

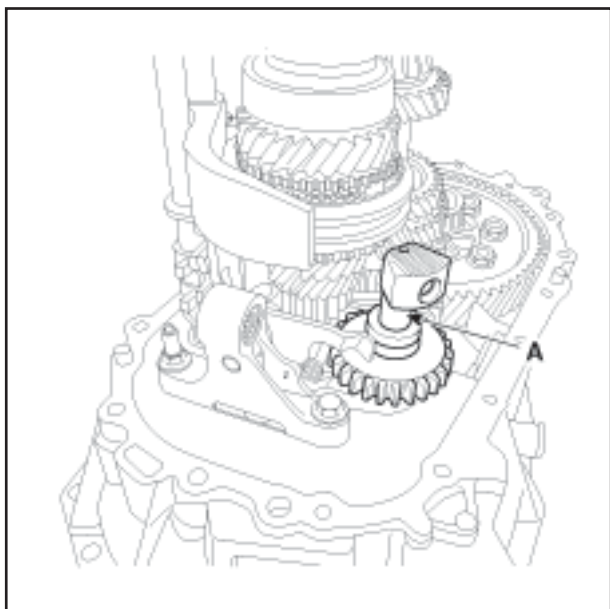


۱۶- راهنمای روغن (A) را در پوسته گیربکس نصب کنید.

۱۷- درزگیر مخصوص را بر روی سطوح پوسته گیربکس اعمال کنید.
درزگیر مخصوص: MS ۷۲۱-۴۰



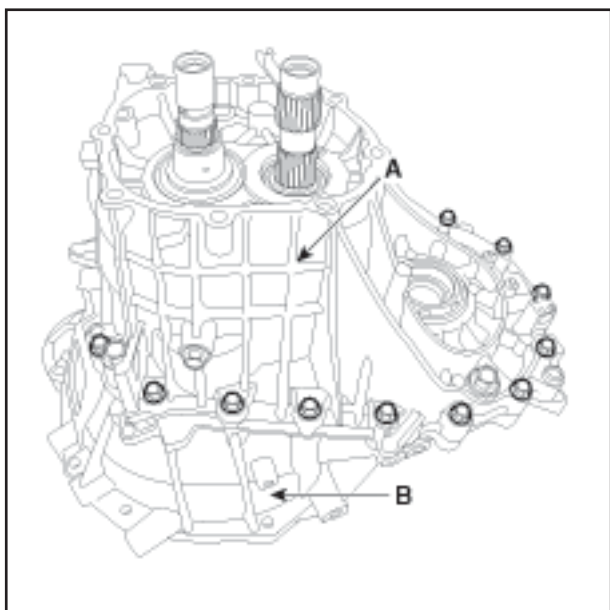
۱۸- مجموعه چرخنده هرزگرد عقب را نصب کنید.

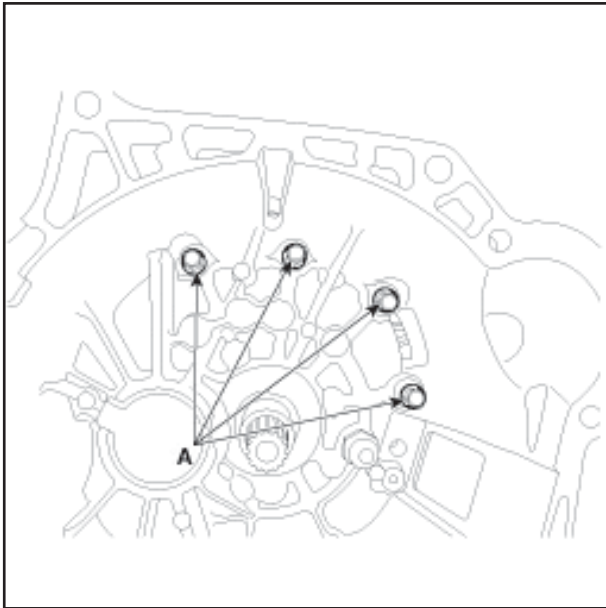


۱۹- پوسته کلاچ (A) و گیربکس (B) را نصب کنید (۱۷ea).
گشتاور سفت کردن:
 $26.5 \sim 19.6 \text{ N.m}$ ($2.7 \sim 2.0 \text{ kgf.m}$, $19.5 \sim 14.5 \text{ lb-ft}$)

توجه

در هنگام سفت کردن پیچها از گشتاورسنج استفاده کنید.





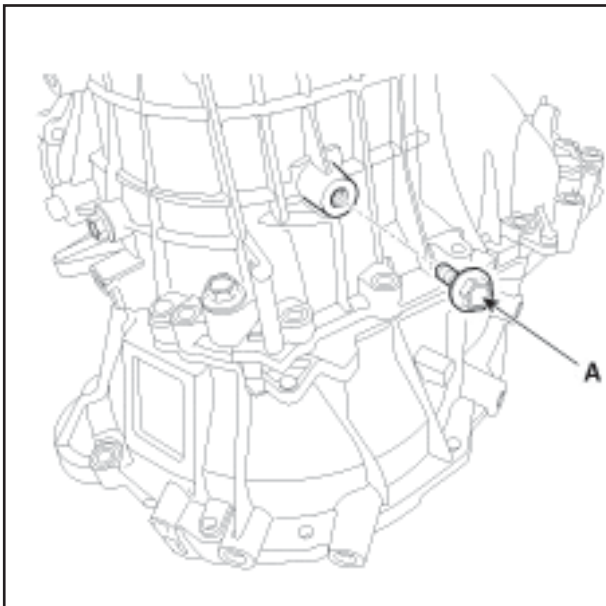
۲۰- پیچهای نصب (A-ea) داخل پوسته گیربکس را نصب کنید.

گشتاور سفت کردن:

۲۶,۵ ~ ۱۹,۶ N.m (۲,۷ ~ ۲,۰ kgf.m, ۱۹,۵ ~ ۱۴,۵ lb-ft)

توجه:

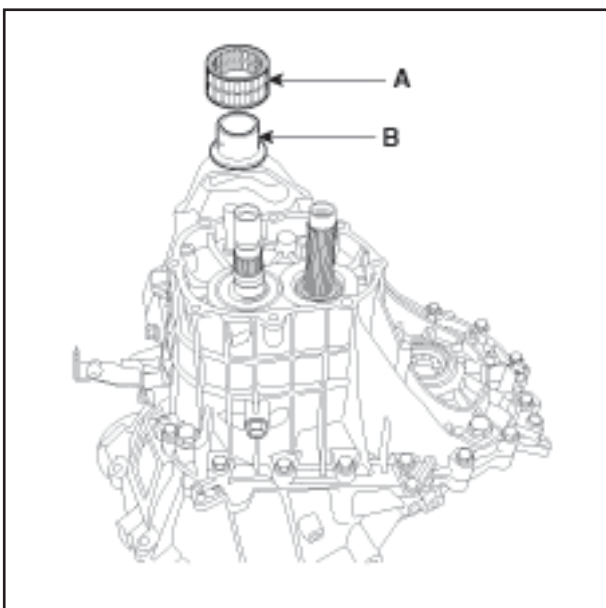
در هنگام سفت کردن پیچها از گشتاورسنج استفاده کنید.



۲۱- پیچ هرزگرد عقب (A) را نصب کنید.

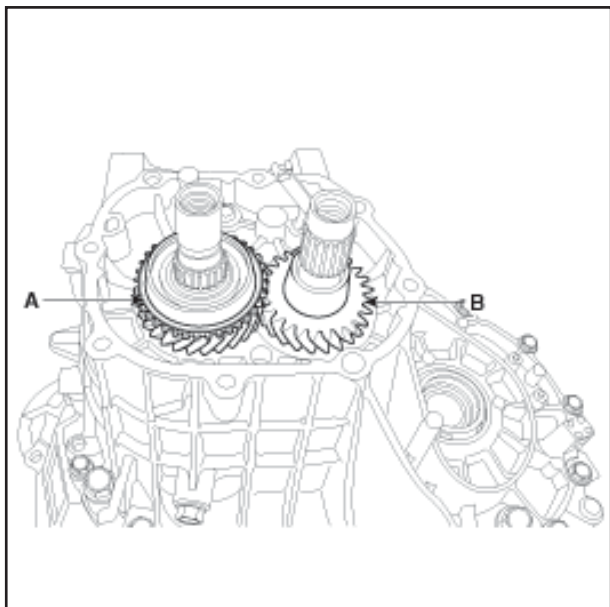
گشتاور سفت کردن:

۵۳,۹ ~ ۴۲,۲ N.m (۵,۵ ~ ۴,۳ kgf.m, ۳۹,۸ ~ ۳۱,۱ lb-ft)

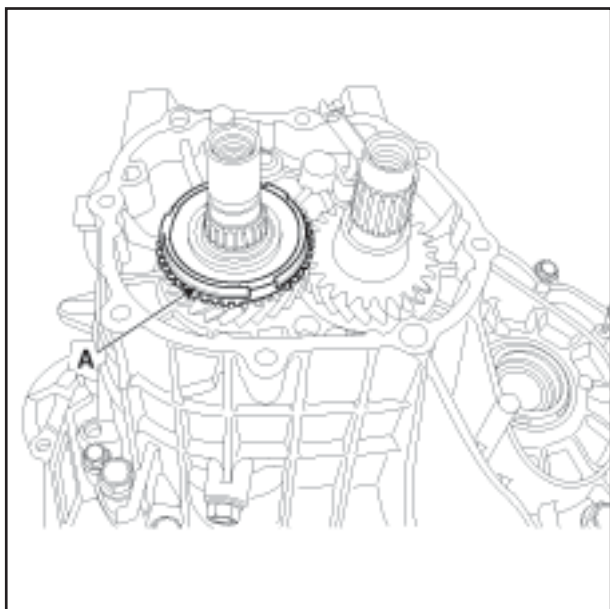


۲۲- یاتاقان سوزنی (B) و کشویی (A) را در مجموعه شفت ورودی نصب کنید.

۲۳- شفت خروجی دنده ۵ (B) و شفت ورودی دنده ۵ (A) را نصب کنید.



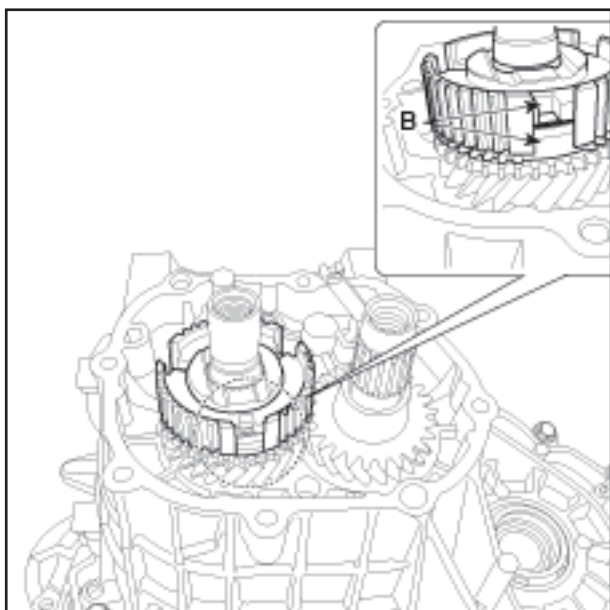
۲۴- دنده برنجی ۵ (A) را نصب کنید.



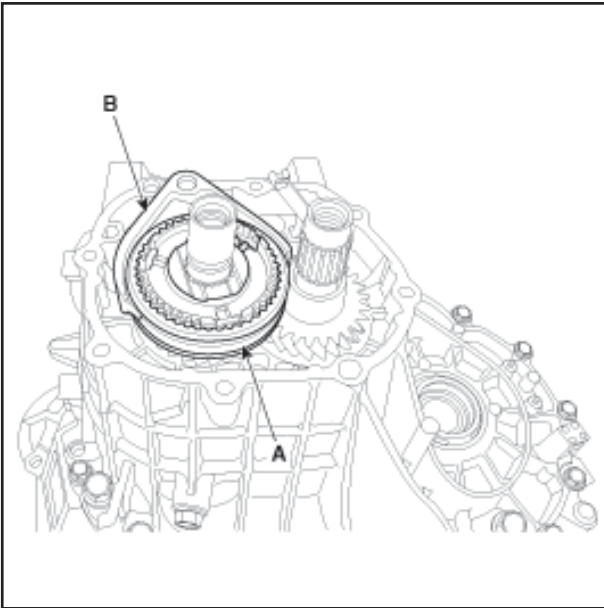
۲۵- مغزی برنجی ۵ و ۶ (A) را نصب کنید.

توجه

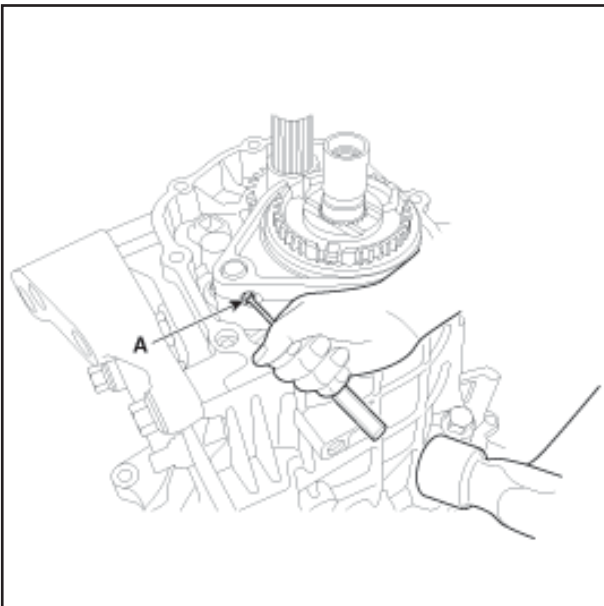
در هماهنگی شده مجموعه دنده برنجی و شیارهای مغزی (B) دقت نمایید. بعد از جا زدن، چرخش مجموعه دنده برنجی را کنترل نمایید.



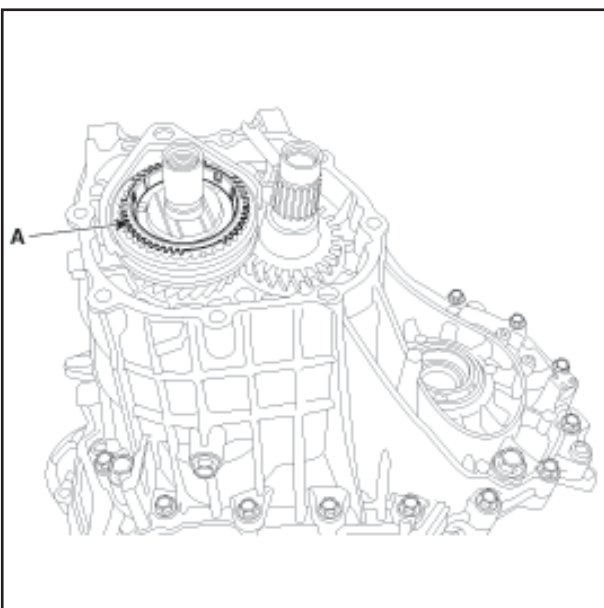
۲۶- ماهک برنجی ۵ و ۶ (B) و کشویی برنجی ۵ و ۶ (A) را نصب کنید.



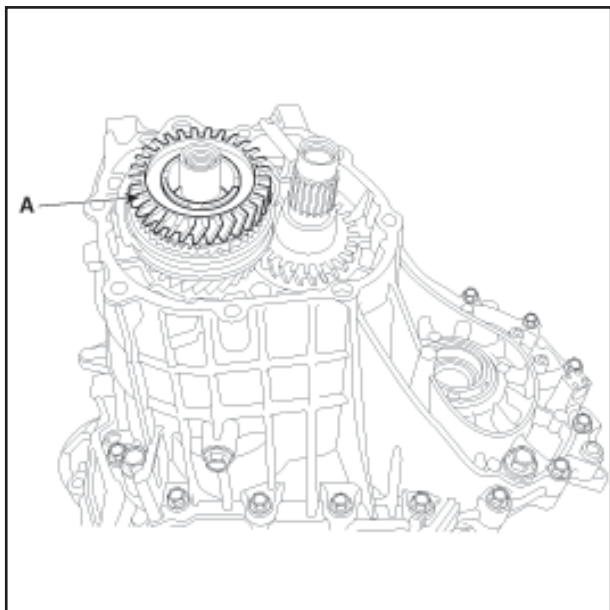
۲۷- پین فنری (A) را در ماهک نصب کنید.



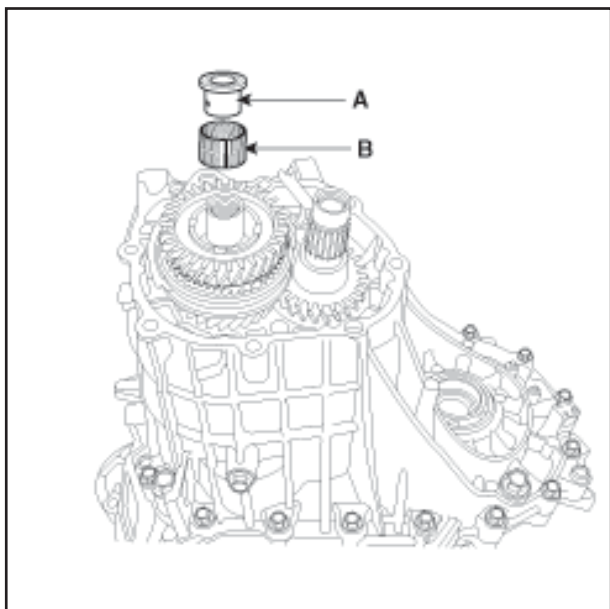
۲۸- دنده برنجی ۶ (A) را نصب کنید.



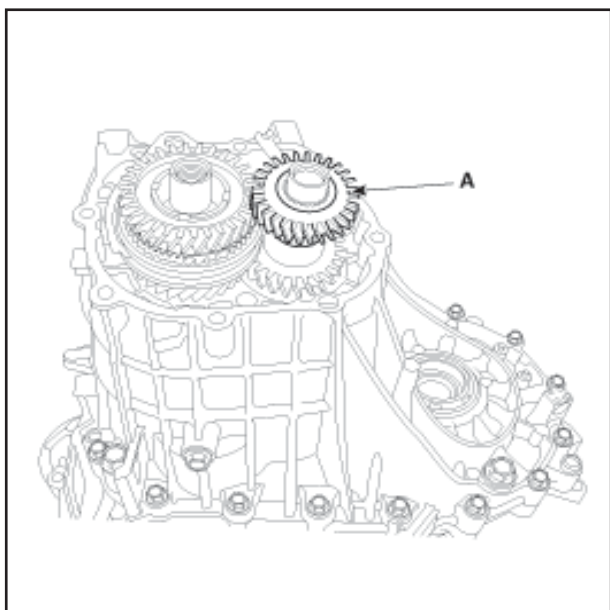
۲۹- دنده ۶ شفت ورودی (A) را نصب کنید.



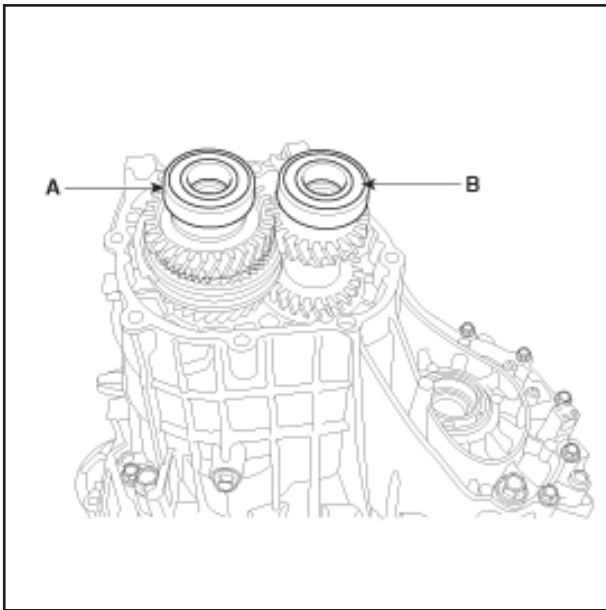
۳۰- یاتاقان سوزنی (B) و کشویی دنده ۶ شفت ورودی (A) را نصب کنید.



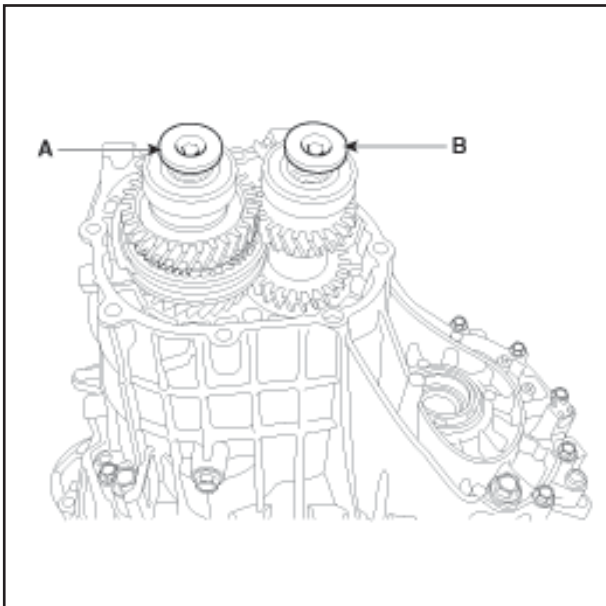
۳۱- دنده ۶ شفت خروجی را نصب کنید.



۳۲- بلبرینگ شفت خروجی (B) و ورودی (A) را نصب کنید.



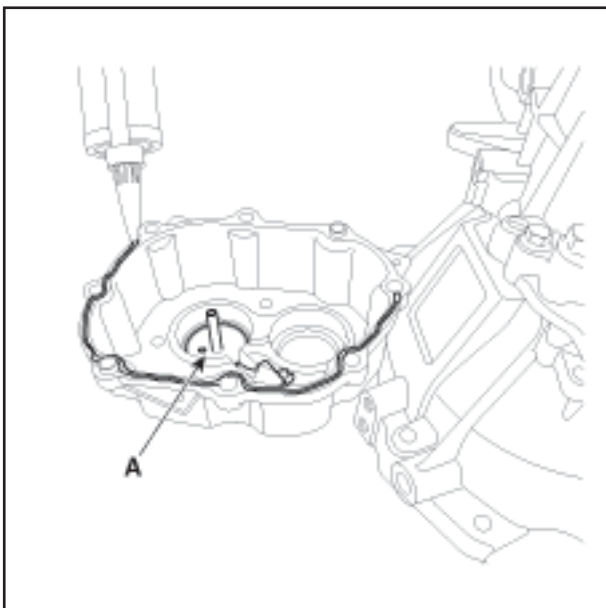
۳۳- پیچ ورودی سمت راست (A) و خروجی سمت چپ (B) را نصب کنید.
گشتاور سفت کردن:
(A,B) ۱۰۷,۹ ~ ۸۸,۳ N.m (۱۱,۰ ~ ۹,۰ kgf.m, ~ ۶۵,۱ ~ ۷۹,۶ lb-ft)

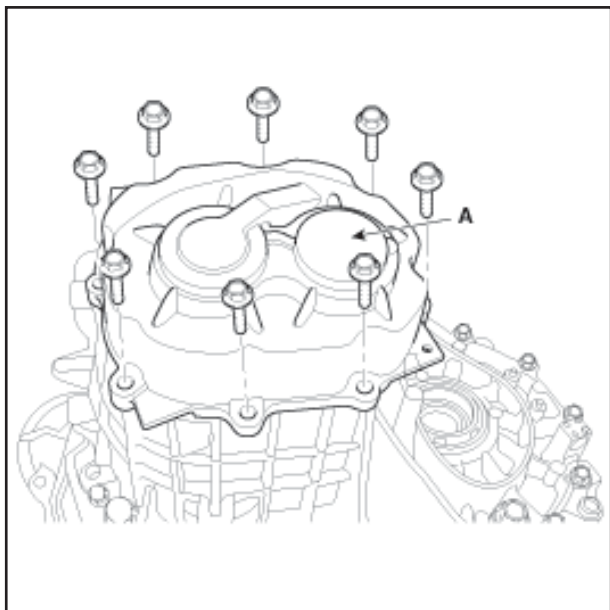


توجه

بعد از نصب جفت چرخدنده های (دنده ۱ / دنده ۳) یا (دنده ۳ / دنده ۵)، پیچ سمت راست را با چرخاندن به سمت چپ و پیچ سمت چپ را با چرخاندن به سمت راست سفت کنید.

۳۴- بعد از نصب راهنمای روغن (A)، از درزگیر مورد تایید در ناحیه سطح تماس قاب عقبی استفاده کنید.
درزگیر مخصوص: MS ۷۲۱-۴۰

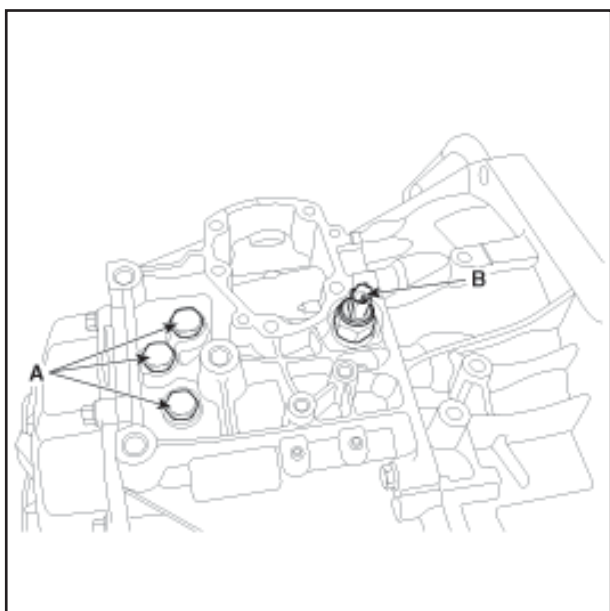




۳۵- مجموعه قاب جلو (A) را با استفاده از پیچهای مربوطه (۸ea) نصب کنید.

گشتاور سفت کردن:

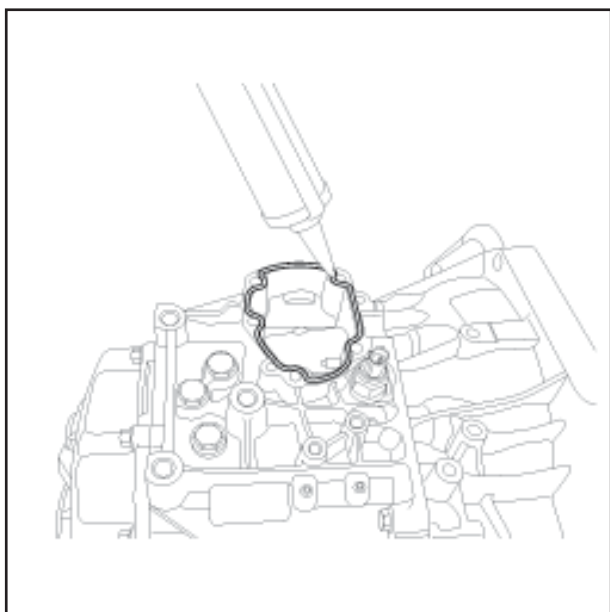
۲۶,۵ ~ ۱۹,۶ N.m (۲,۷ ~ ۲,۰ kgf.m, ۱۹,۵ ~ ۱۴,۵ lb-ft)



۳۶- سوئیچ لامپ (B) BACKUP و پیچهای میل ماهک (۳ea-A) را نصب کنید.

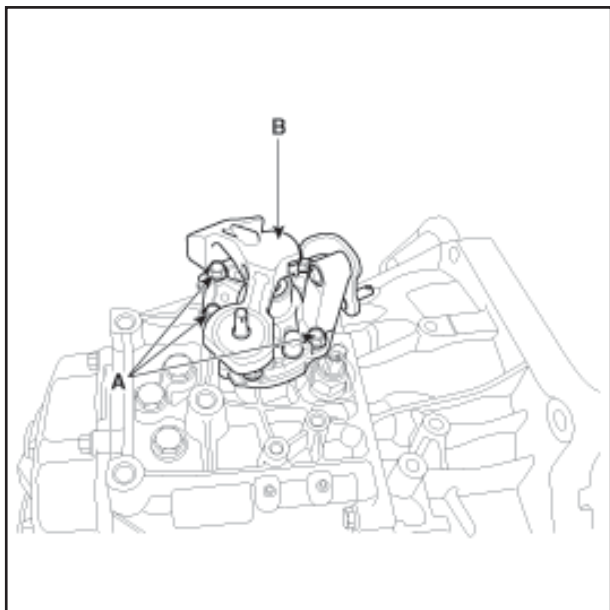
گشتاور سفت کردن:

(A,B) ۵۸,۸ ~ ۳۹,۲ N.m (۶,۰ ~ ۴,۰ kgf.m, ~ ۲۸,۹ ~ ۴۳,۴ lb-ft)

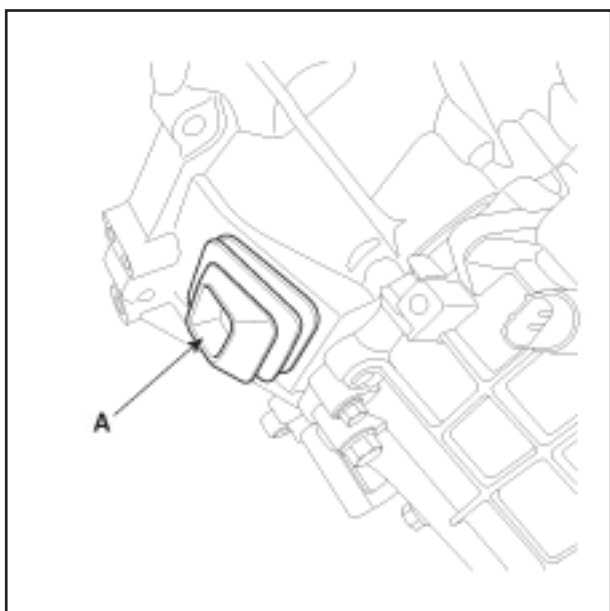


۳۷- بعد از ریختن روغن مجاز به میزان ۱,۸L مجموعه تعویض دنده را توسط درزگیرهای معرفی شده، درزگیری نمایید.

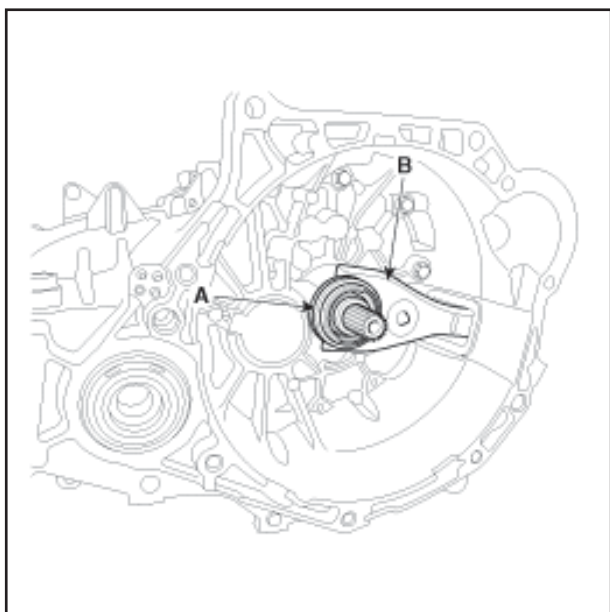
درزگیر مجاز: MS ۷۲۱-۴۰



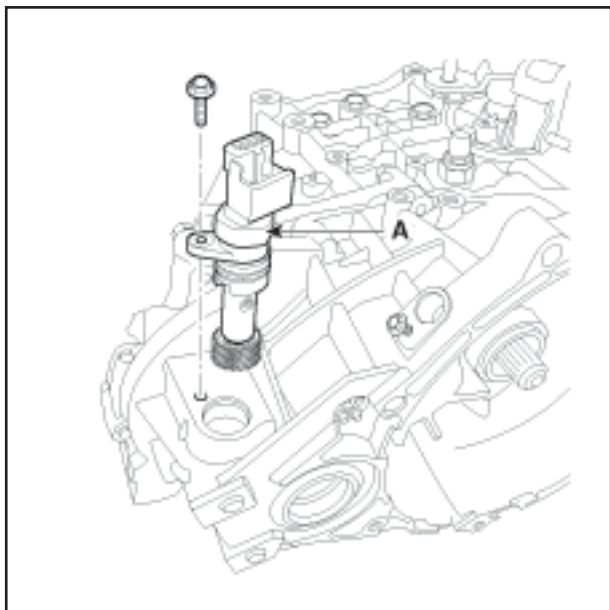
۳۸- مجموعه تعویض دنده (B) را با استفاده از پیچهای مربوطه (A-3ea) نصب نمایید.
گشتاور سفت کردن:
۲۶,۵ ~ ۱۹,۶ N.m (۲,۷ ~ ۲,۰ kgf.m, ۱۹,۵ ~ ۱۴,۵ lb-ft)



۳۹- گردگیر دوشاخه کلاچ (A) را نصب کنید.



۴۰- بلبرینگ کلاچ (A) و دوشاخه (B) را نصب کنید.

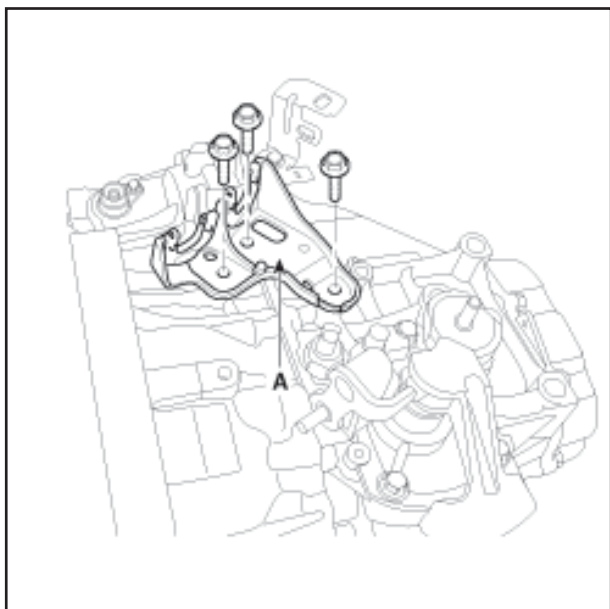


تذکر:

سطوح یاتاقان و سوراخهای دوشاخه کلاچ را گریسکاری کنید.
گریس استاندارد: CASMOLY L9508
۴۱- سنسور سرعت خودرو (A) را توسط پیچ مربوطه نصب کنید.

گشتاور سفت کردن:

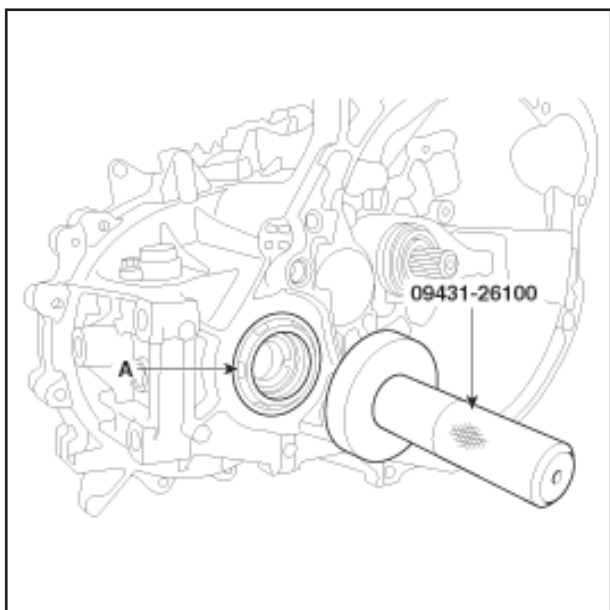
۴,۹ ~ ۲,۹ N.m (۰,۵ ~ ۰,۳ kgf.m, ۳,۶ ~ ۲,۲ lb-ft)



۴۲- براکت کابل تعویض دنده (A) را نصب کنید.

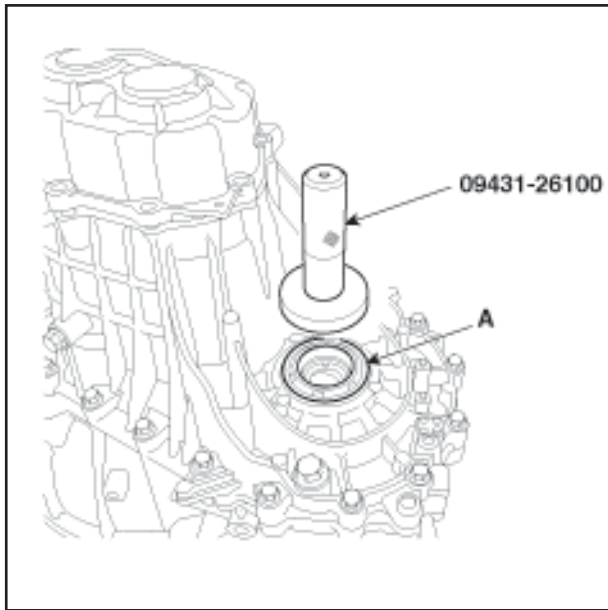
گشتاور سفت کردن:

۲۱,۶ ~ ۱۴,۷ Nm (۲,۲ ~ ۱,۵ kgf.m, ۱۵,۹ ~ ۱۰,۸ lb-ft)

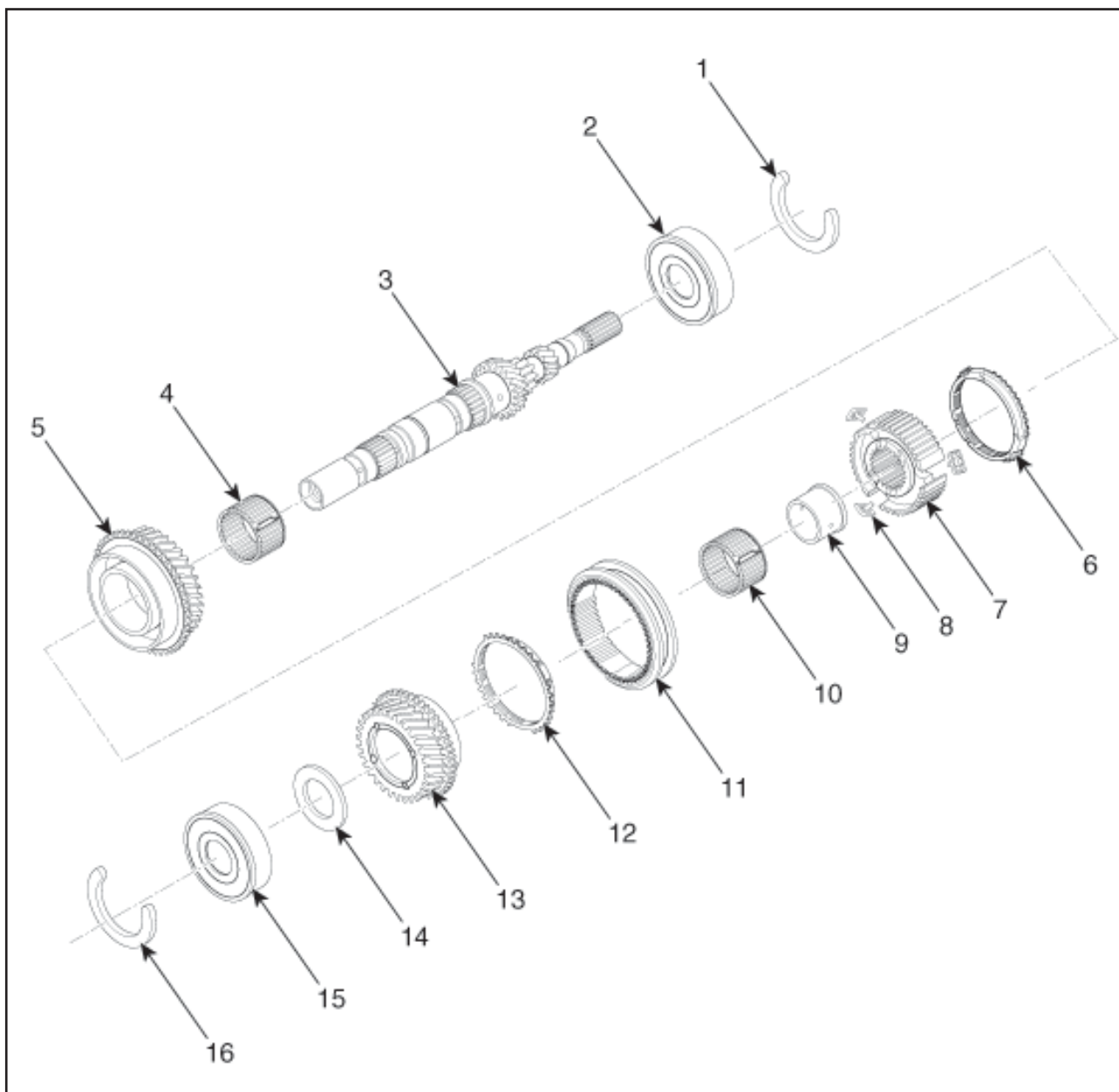


۴۳- کاسه نمد دیفرانسیل (A) را درون هوزینگ نصب کرده و برای این کار از ابزار مخصوص استفاده نمایید.

(SST : ۰۹۴۳۱-۲۶۱۰۰)



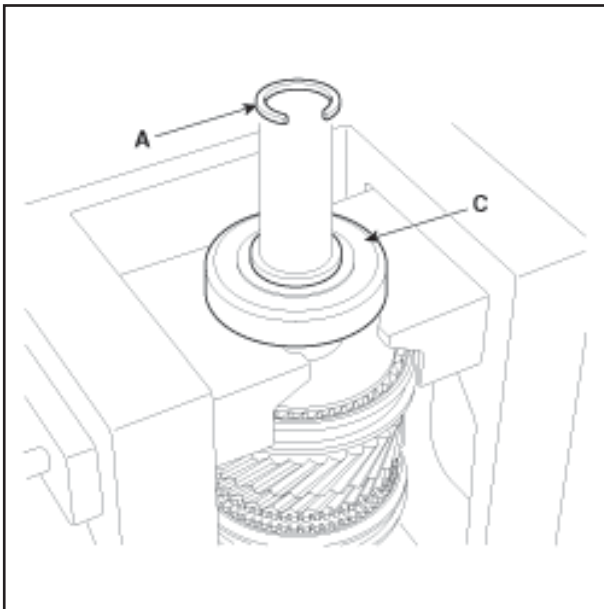
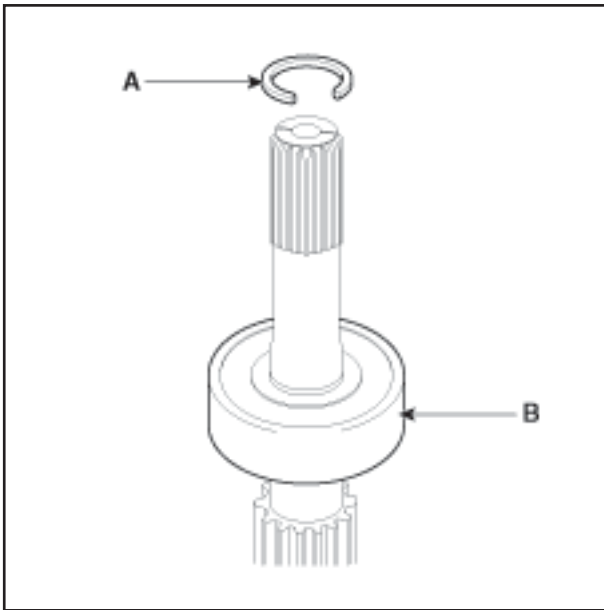
۴۴- کاسه نمد دیفرانسیل (A) را درون پوسته کلاچ نصب کرده و برای این کار از ابزار مخصوص استفاده نمایید.
(SST : ۰۹۴۳۱-۲۶۱۰۰)



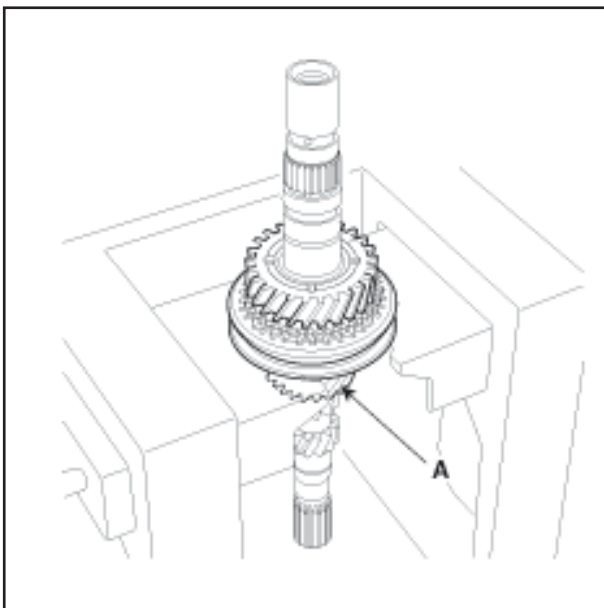
- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| ۱- رینگ فلزی (خار فنری) | ۹- بوش کشویی دنده ۴ |
| ۲- بلبرینگ جلوپی | ۱۰- یاتاقان سوزنی |
| ۳- شفت ورودی | ۱۱- کشویی ۳ و ۴ |
| ۴- یاتاقان سوزنی | ۱۲- دنده برنجی خارجی ۴ |
| ۵- دنده ۳ | ۱۳- دنده ۴ |
| ۶- دنده برنجی داخلی ۳ | ۱۴- واشر تخت (SPERCA) |
| ۷- مغزی برنجی ۳ و ۴ | ۱۵- بلبرینگ عقبی |
| ۸- خارموشکی | ۱۶- رینگ فلزی (خار فنری) |

پیاده کردن

۱- بعد از پیاده کردن خار فنری (A)، بلبرینگ جلویی (B) و عقبی (C) را با فشار خارج نمایید.

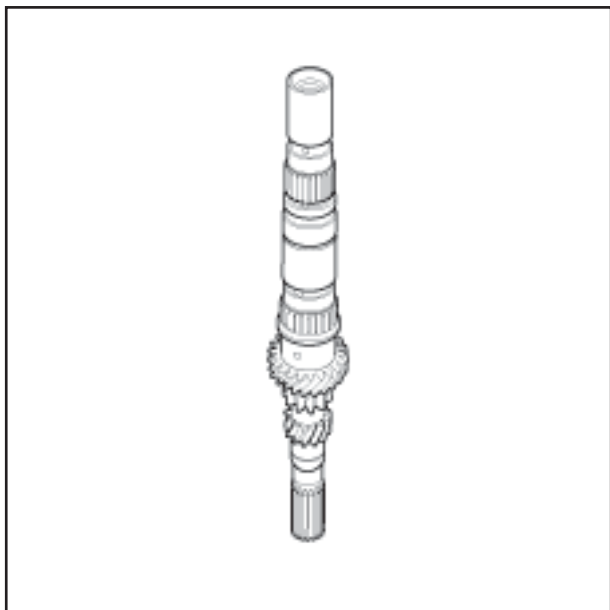


۲- تمامی قطعات را با اعمال فشار بر صفحه نگهدارنده دنده ۳ (A) خارج کنید.

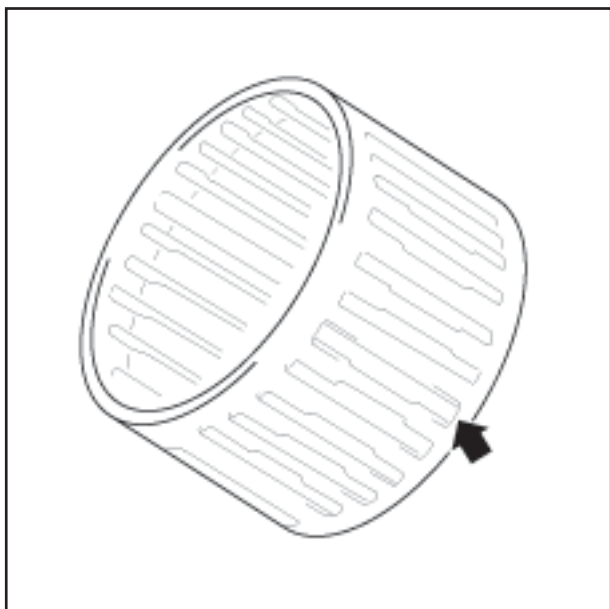


بازرسی**شفت ورودی**

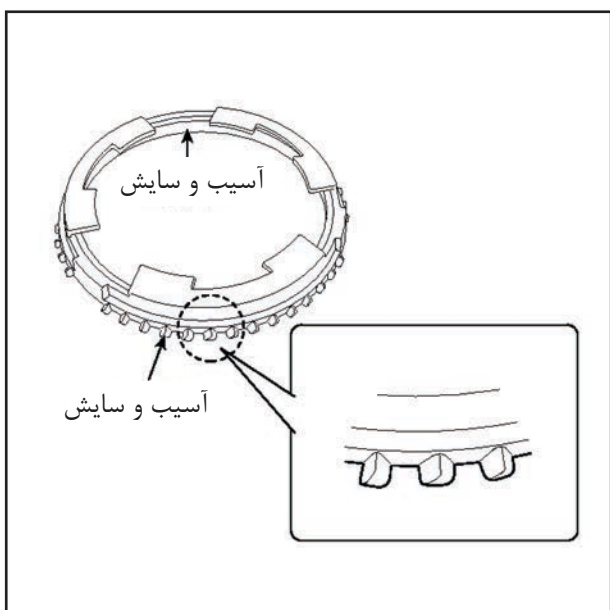
- ۱- سطح خارجی شفت ورودی، در محل نصب یاتاقان سوزنی را از لحاظ آسیب یا سایش غیر طبیعی کنترل نمایید.
- ۲- دندانه های شفت ورودی را از لحاظ آسیب دیدگی کنترل نمایید.

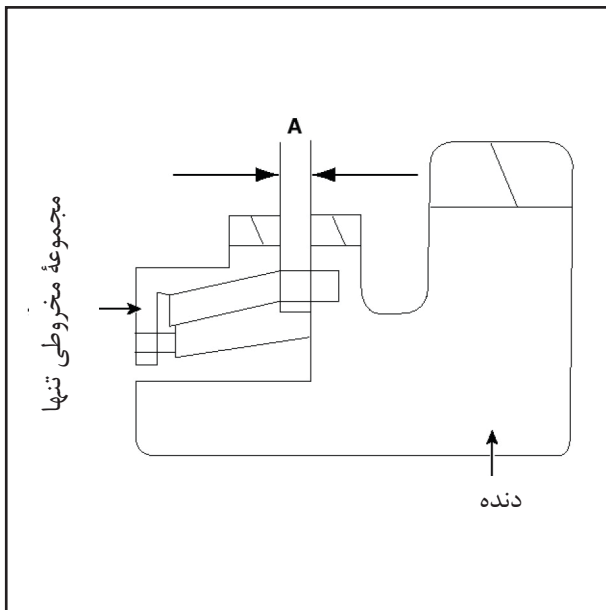
**یاتاقان سوزنی**

- ۱- یاتاقان سوزنی را بر روی شفت به همراه کشویی و دنده، نصب کنید. گردش آرام و بدون صدای غیرعادی و لقی را در یاتاقان کنترل نمایید.
- ۲- قفسه یاتاقان سوزنی را از لحاظ اعوجاج بررسی کنید.

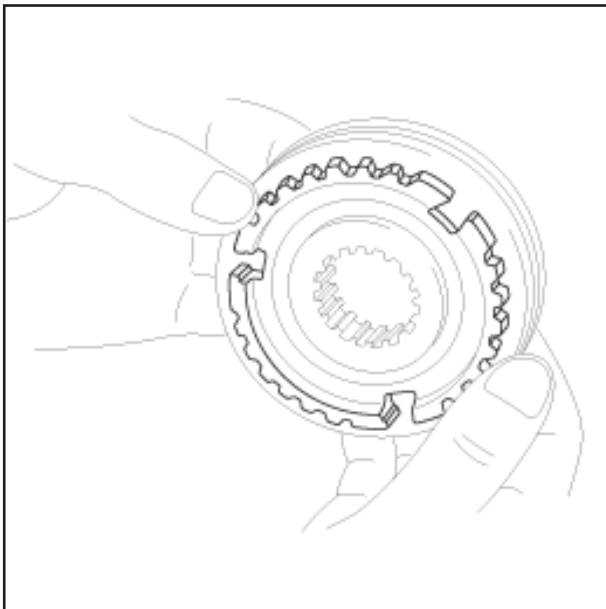
**دنده برنجی**

- ۱- دندانه های دنده کلاچ را از لحاظ آسیب بررسی کنید.
- ۲- سطوح داخلی را از لحاظ آسیب، سایش یا وجود شکستگی در شیارها کنترل نمایید.



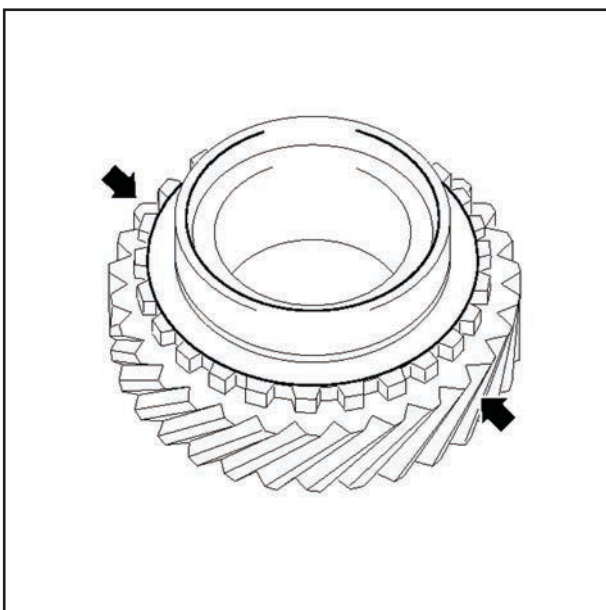


۳- دنده برنجی را در مقابل دنده کلاچ قرار داده و کلیرانس (A) را کنترل نمایید. در صورتی که کلیرانس در محدوده مجاز نباشد، آن را تعویض نمایید.
محدوده مجاز (A): 0.002 in (0.05 mm)



مغزی و کشویی دنده برنجی

- ۱- کشویی را بر روی مغزی نصب کرده و کنترل نمایید که براحتی بلغزد.
- ۲- کشویی را از لحاظ وجود آسیب بررسی نمایید.
- ۳- سایش در سطوح انتهایی مغزی (در تماس با هر دنده) را کنترل نمایید.



توجه:

مغزی و کشویی باید با هم تعویض گردند.

خارموشکی

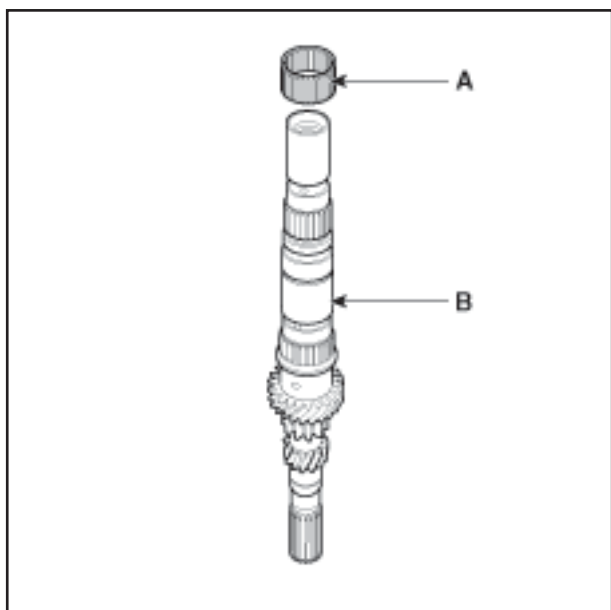
- ۱- برآمدگی میانی خارموشکی را از لحاظ سایش بررسی نمایید.
- ۲- مجموعه خارموشکی را تعویض نمایید.

دنده ها

- ۱- آسیب و سایش را در دندانه های دنده مخروطی و دنده کلاچ کنترل نمایید.
- ۲- آسیب یا سایش را در سوراخ داخلی دنده کنترل نمایید.

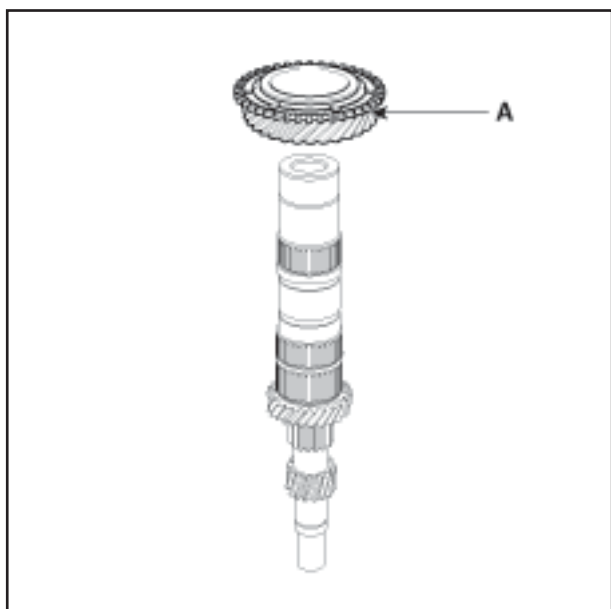
سوار کردن مجدد

۱- شفت ورودی (B) را بر روی یاتاقان سوزنی (A) نصب نمایید.

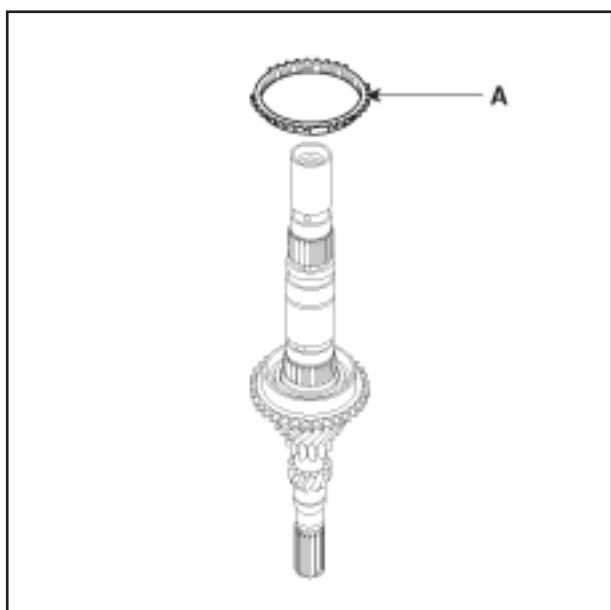


۲- یاتاقان سوزنی را روغنکاری کنید.

۳- دنده ۳ (A) را نصب کنید.



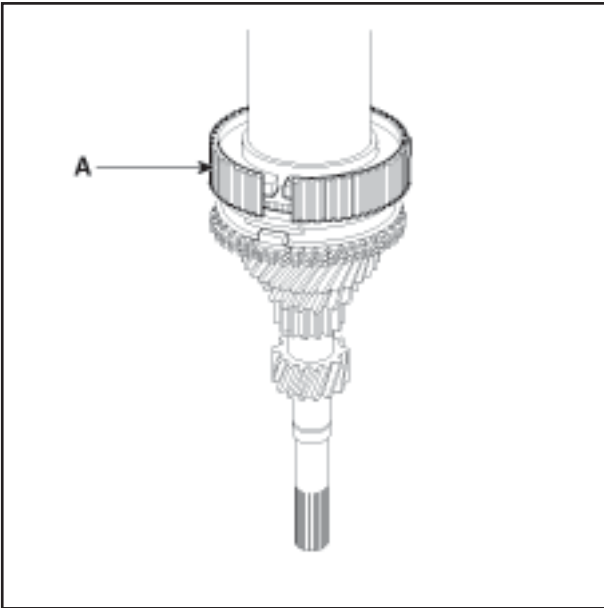
۴- دنده برنجی داخلی ۳ (A) را نصب کنید (نوع مخروطی یک جهته)



۵- مغزی کشویی ۳ و ۴ (A) را نصب کنید.

توجه

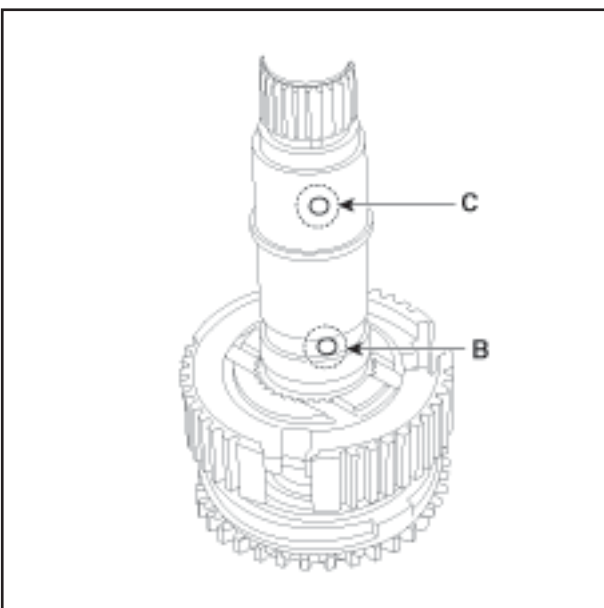
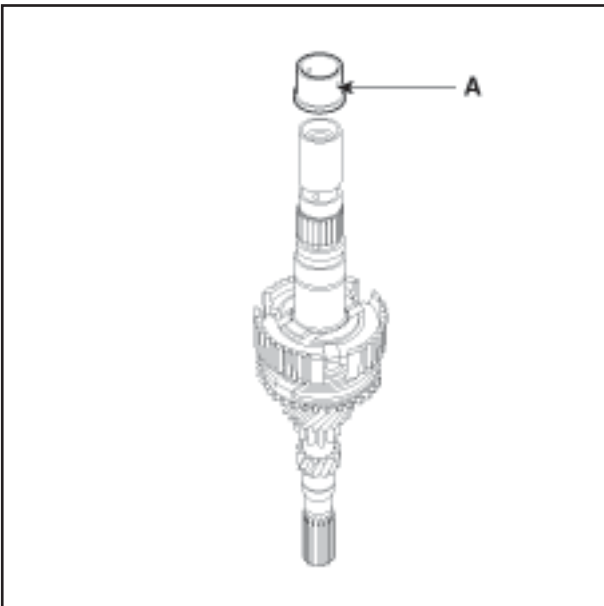
در هنگام نصب مغزی، دقت کنید که انگشتی های دنده برنجی، به درستی درون شیارهای مغزی قرار گیرند.
بعد از نصب مغزی، روان بودن چرخش مغزی را بررسی کنید.



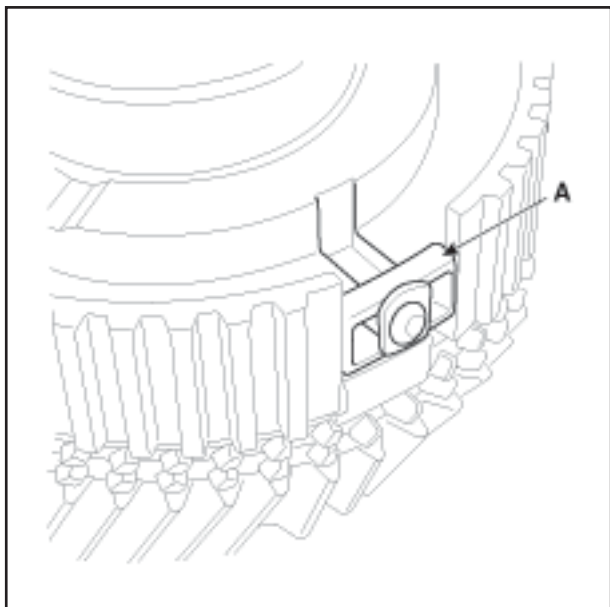
۶- با اعمال فشار، کشویی دنده ۴ را نصب کنید.

توجه

در هنگام نصب کردن کشویی، شیار روغن ورودی (B) و شیار روغن کشویی (C) را منطبق نمایید.



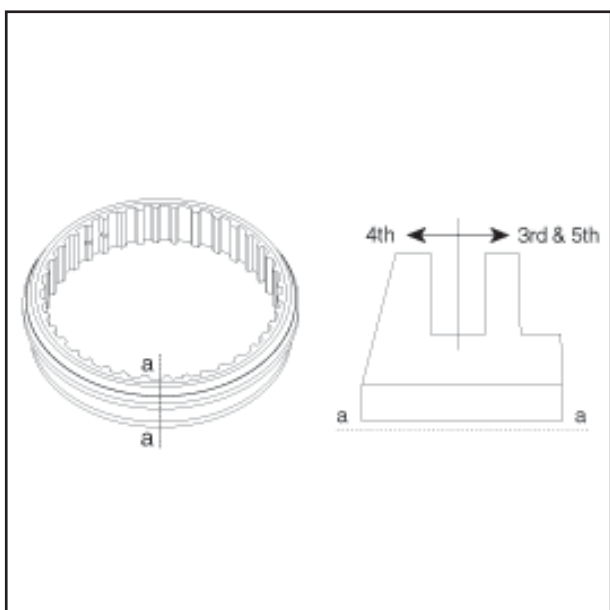
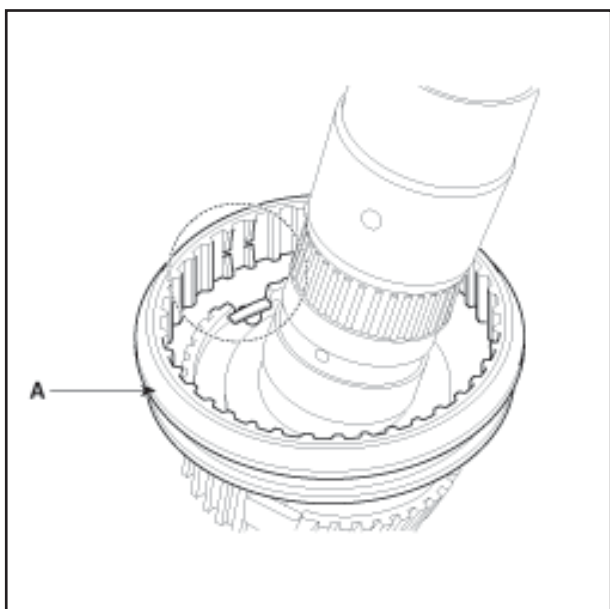
۷- خار موشکی (A) را نصب کنید.



۸- کشویی ۳ و ۴ (A) را نصب کنید.

توجه

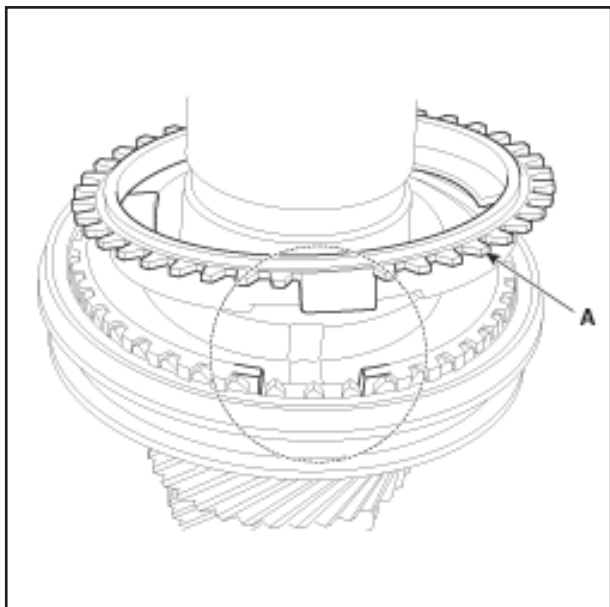
سطح شیب دار کشویی با علامت مشخص را در پایین قرار دهید.
تذکره: قرار گرفتن صحیح شیار کشویی درون شیار مغزی برنجی
اطمینان حاصل نمایید.



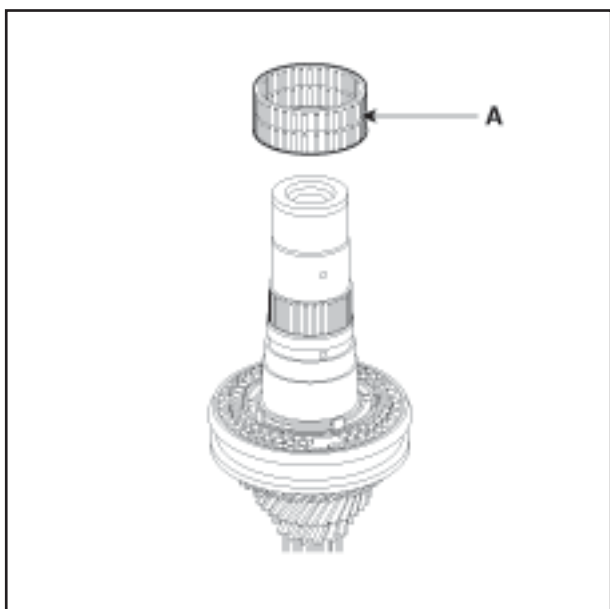
۹- دنده برنجی ۴ (A) را نصب کنید.

توجه

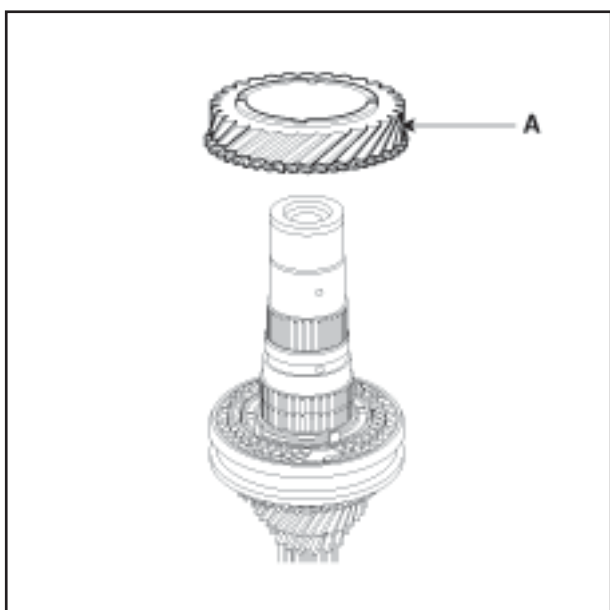
در هنگام نصب دنده برنجی از قرار گرفتن صحیح انگشتیهای برنجی در شیار مغزی ۳ و ۴ اطمینان حاصل نمایید.



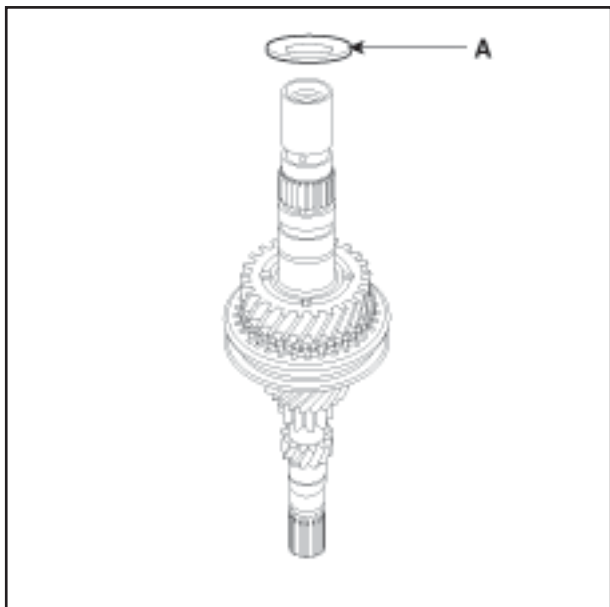
۱۰- یاتاقان سوزنی ۴ (A) را نصب کنید.



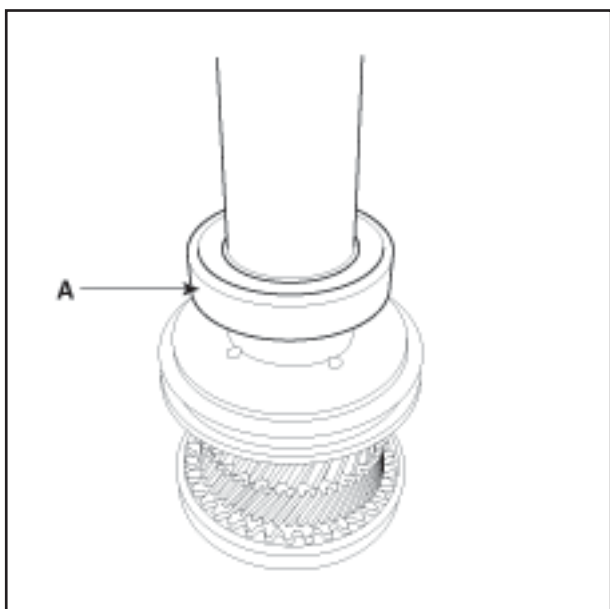
۱۱- دنده ۴ (A) را نصب کنید.



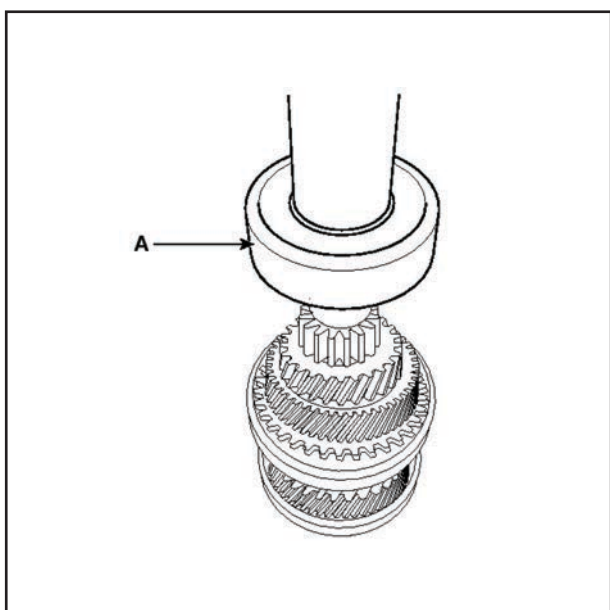
۱۲- واشر فنری (A) (Sperca) را نصب نمایید.

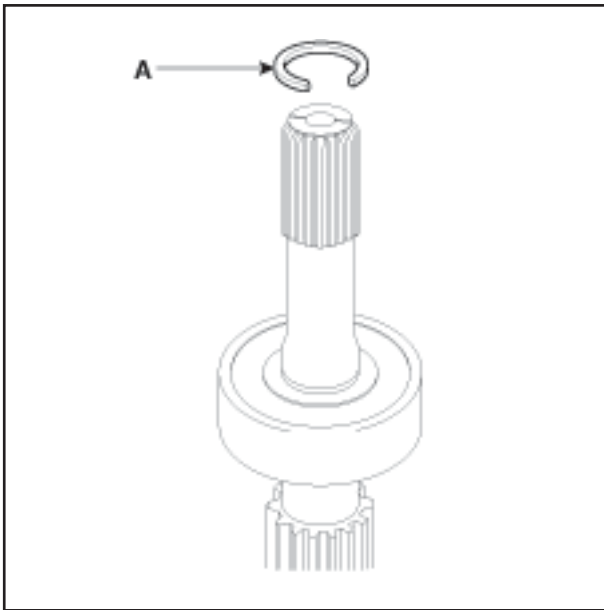


۱۳- با اعمال فشار بلبرینگ عقب (A) را نصب کنید.



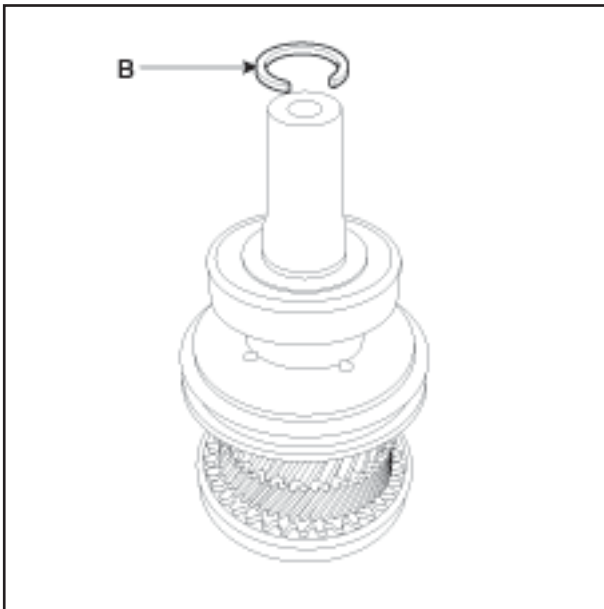
۱۴- بلبرینگ جلو (A) را با اعمال فشار نصب کنید.



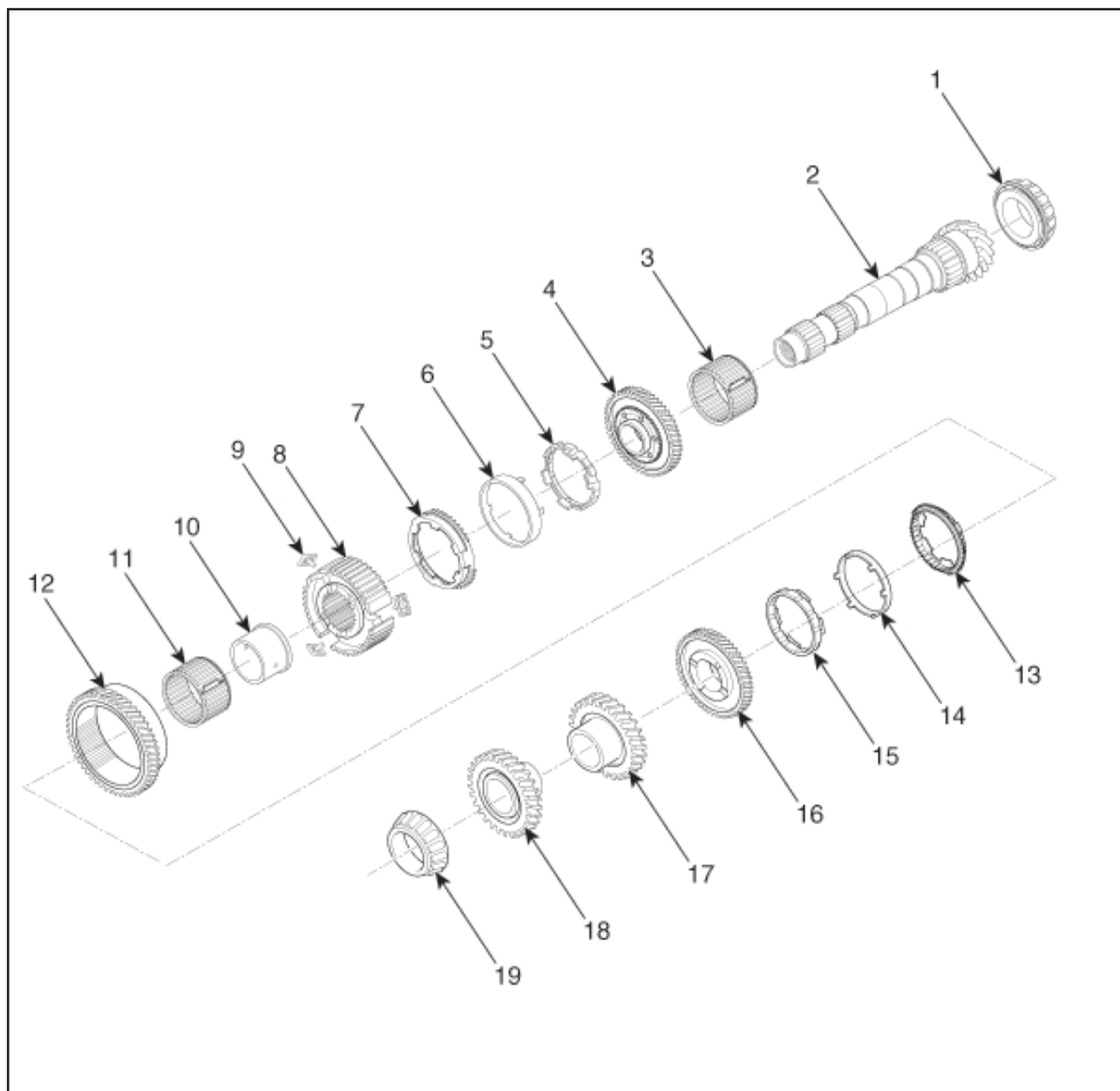


۱۵- کلیرانس (T) محل نصب خار فنری را اندازه گیری نمایید.
خار فنری (A) بلبرینگ عقبی (B) را از نمودار زیر انتخاب و
نصب کنید.

مقدار استاندارد: $0.05L \text{ mm} - (0.002L \text{ in})$
ضخامت خار فنری: [مقدار استاندارد]-T



شماره قطعه	ضخامت اینچ (میلیمتر)
۳۲۱۸۸-۴۳۲۷۹	۰,۰۷۴۰ (۱,۸۸)
۳۲۱۹۲-۴۳۲۷۹	۰,۰۷۵۶ (۱,۹۲)
۳۲۱۹۶-۴۳۲۷۹	۰,۰۷۷۲ (۱,۹۶)
۳۲۲۰۰-۴۳۲۷۹	۰,۰۷۸۷ (۱,۹۶)
۳۲۲۰۴-۴۳۲۷۹	۰,۰۸۰۳ (۲,۰۴)
۳۲۲۰۸-۴۳۲۷۹	۰,۰۸۱۹ (۲,۰۸)
۳۲۲۱۲-۴۳۲۷۸	۰,۰۸۳۵ (۲,۱۲)

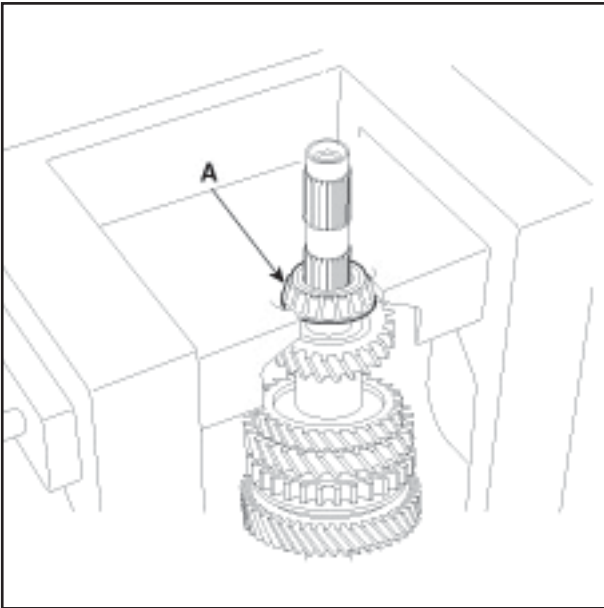


- ۱۱- یاتاقان سوزنی
- ۱۲- کشویی برنجی ۱ و ۲
- ۱۳- دنده برنجی داخلی ۲
- ۱۴- رابط برگشت کشویی دنده ۲
- ۱۵- دنده برنجی خارجی ۲
- ۱۶- دنده ۲
- ۱۷- دنده ۳
- ۱۸- دنده ۴
- ۱۹- یاتاقان مخروطی عقبی

- ۱- یاتاقان مخروطی جلویی
- ۲- شفت خروجی
- ۳- یاتاقان سوزنی
- ۴- دنده یک
- ۵- دنده برنجی خروجی ۱
- ۶- رابط برگشت کشویی دنده ۱
- ۷- دنده برنجی داخلی ۱
- ۸- مغزی برنجی ۱ و ۲
- ۹- خارموشکی
- ۱۰- بوش کشویی ۲

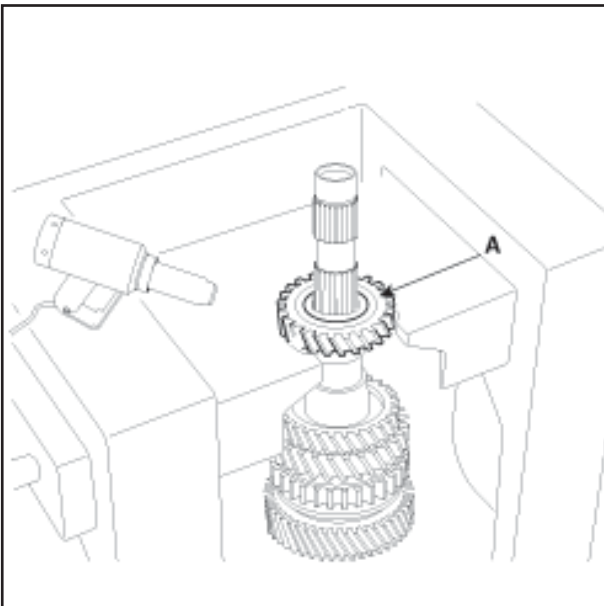
پیاده کردن

- ۱- با اعمال فشار به صفحه نگهدارنده یتاقان مخروطی (A) آن را خارج نمایید.
- ۲- بعد از گرم کردن دنده ۴ (A) با هوای گرم، با اعمال فشار آن را خارج نمایید.

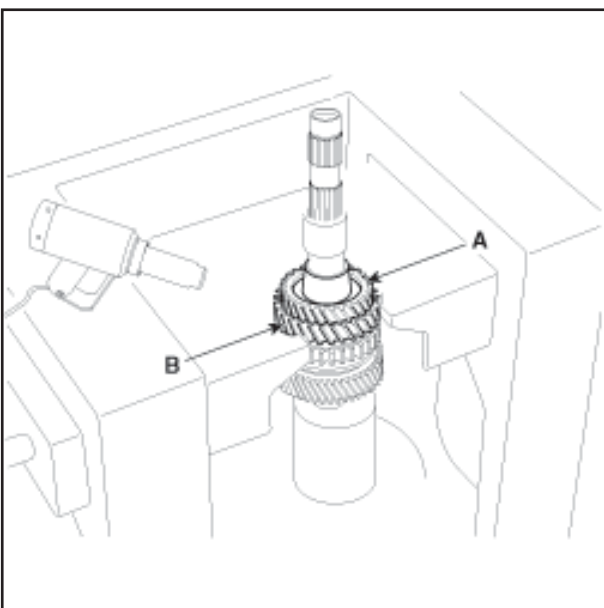


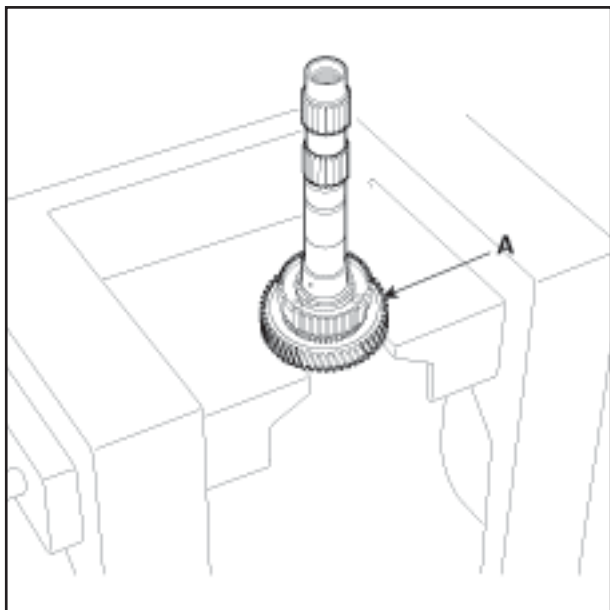
توجه

- دنده را توسط مشعل تا دمای ۱۵ درجه سانتی گراد گرم نمایید (حدود ۱۰ تا ۲۰ دقیقه)



- ۳- بعد از گرم کردن دنده ۳ (A) توسط هوای گرم، دنده ۲ (B) را با آن جفت کرده و با اعمال فشار هردو را باهم خارج نمایید.



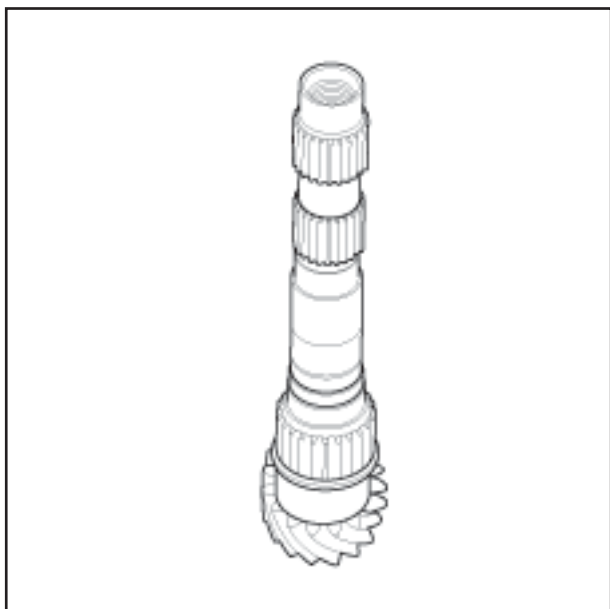


۴- با اعمال فشار به صفحه نگهدارنده دنده ۱ (A) آن را خارج نمایید.

بازرسی

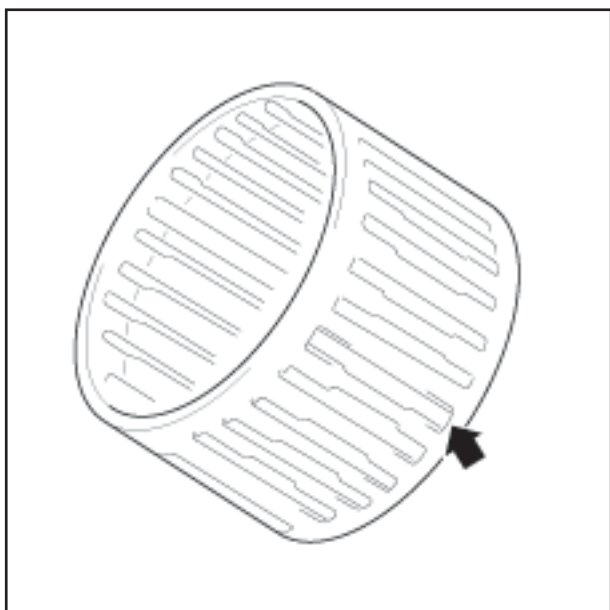
شف‌ت ورودی

- ۱- سطح خارجی محل نصب یاتاقان سوزنی بر روی شف‌ت خروجی را از لحاظ آسیب یا سایش غیر طبیعی بررسی نمایید.
- ۲- هزارخاری را از لحاظ آسیب دیدگی یا سایش بررسی نمایید.



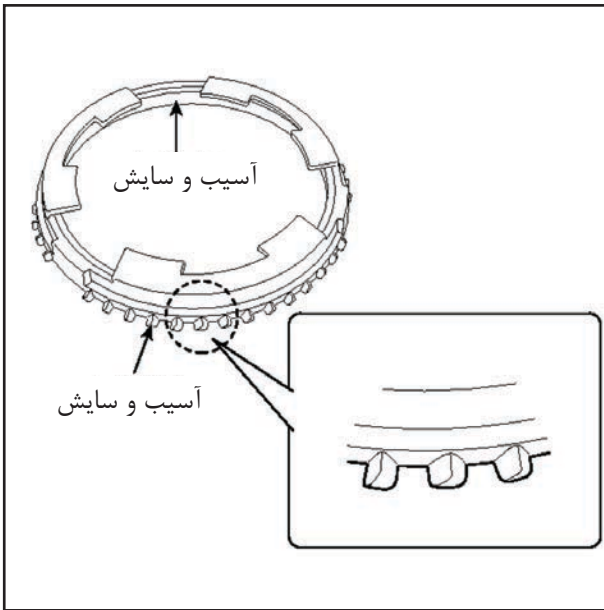
یاتاقان سوزنی

- ۱- یاتاقان سوزنی را بر روی شف‌ت به همراه کشویی و دنده نصب کرده و حرکت روان و بدون لقی و صدای غیر عادی آن را کنترل نمایید.
- ۲- قفسه یاتاقان سوزنی را از لحاظ اعوجاج مودر بررسی قرار دهید.

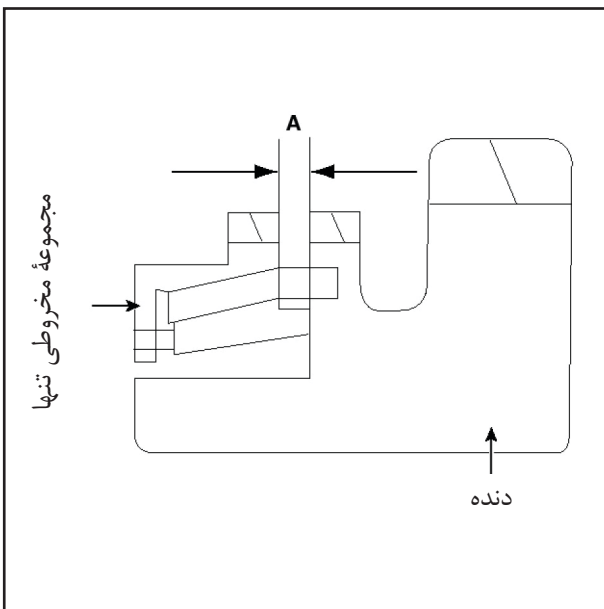


دنده برنجی

- ۱- دندانه های دنده کلاچ را از لحاظ آسیب دیدگی بررسی نمایید.
- ۲- سطوح داخلی را از لحاظ آسیب دیدگی، سایش یا شکستگی شیار کنترل نمایید.

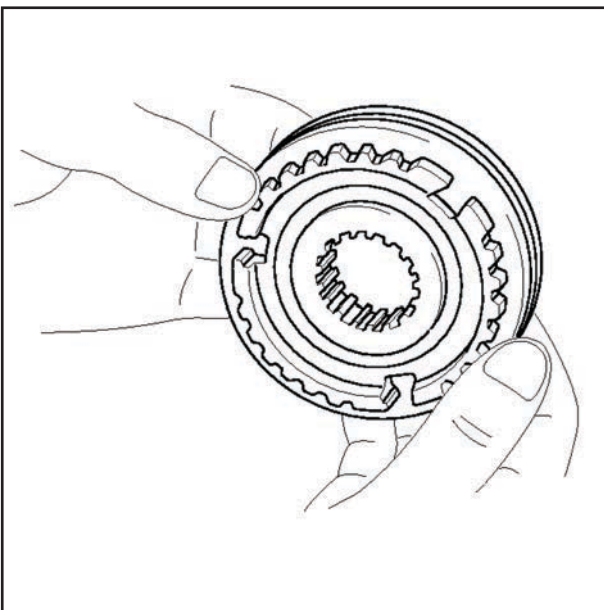


- ۳- دنده برنجی را در مقابل دنده کلاچ قرارداده و کلیرانس (A) را کنترل نمایید. در صورتی که در محدوده مشخص شده نباشد آن را تعویض نمایید.
محدوده A: ۰.۰۰۲۰ in (۰.۰۵mm)



مغزی و کشویی برنجی

- ۱- کشویی را بر روی مغزی نصب کرده و از روان بودن حرکت آن اطمینان حاصل نمایید.
 - ۲- کشویی را از لحاظ عاری بودن از آسیب دیدگی بررسی نمایید.
 - ۳- سایش سطوح انتهایی مغزی را کنترل نمایید (سطوح در تماس با دنده ها).
- توجه**
مغزی و کشویی را با یکدیگر تعویض نمایید.

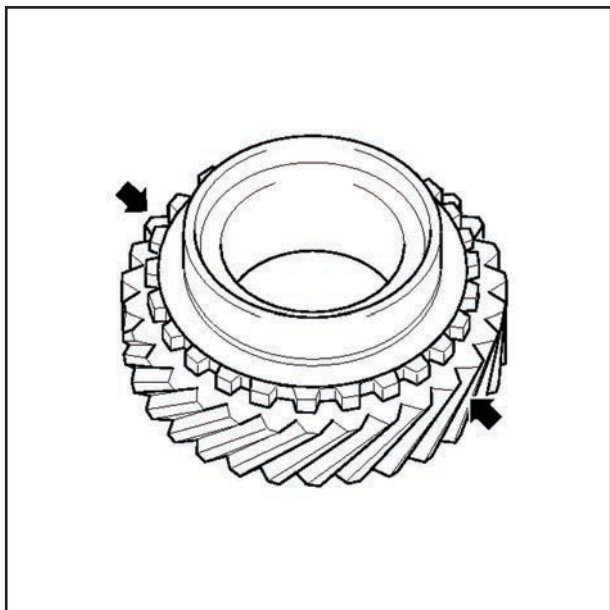


خار موشکی

- ۱- وجود سایش در برآمدگی میانی خارموشکی را کنترل نمایید.
- ۲- مجموعه خارموشکی را تعویض نمایید.

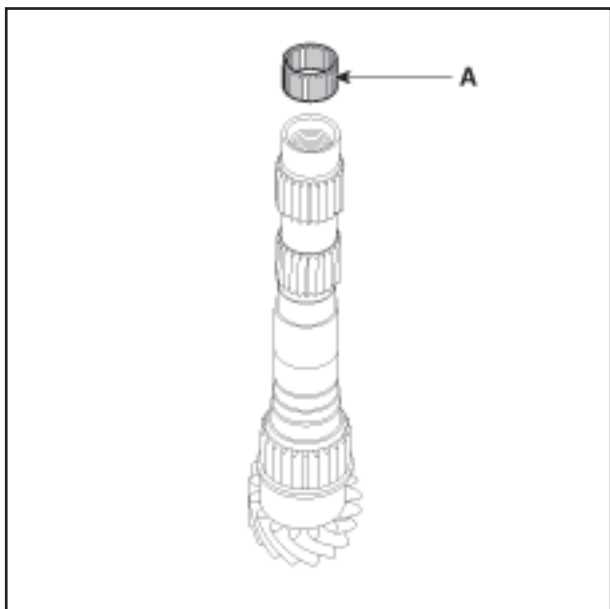
دنده ها

- ۱- آسیب دیدگی یا سایش را در دندانه های دنده کلاچ و دنده مخروطی کنترل نمایید.
- ۲- سوراخ داخلی دنده را از لحاظ سایش یا آسیب دیدگی بررسی نمایید.

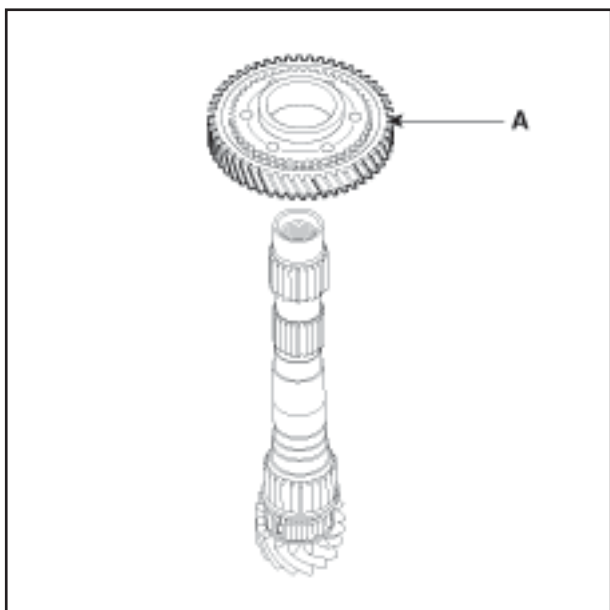


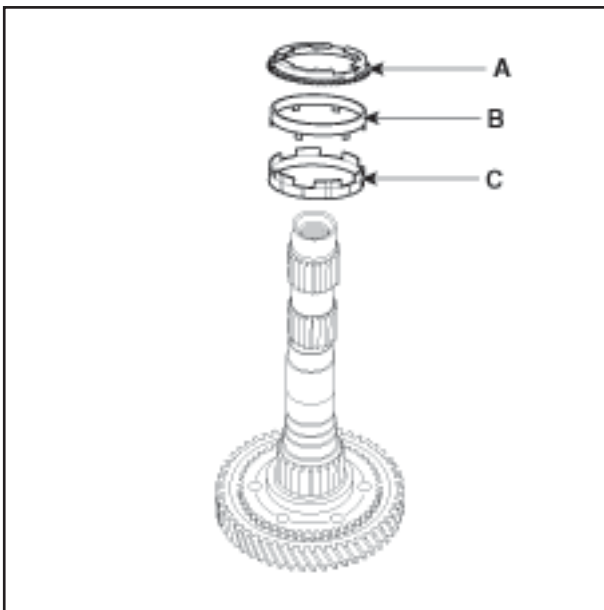
سوار کردن مجدد

- ۱- یاتاقان سوزنی (A) را نصب کنید.

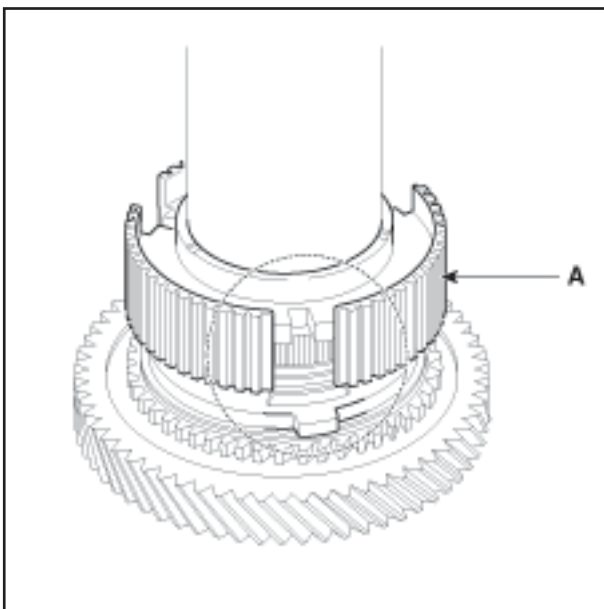


- ۲- یاتاقان سوزنی را روغنکاری نمایید.
- ۳- دنده ۱ (A) را نصب کنید.

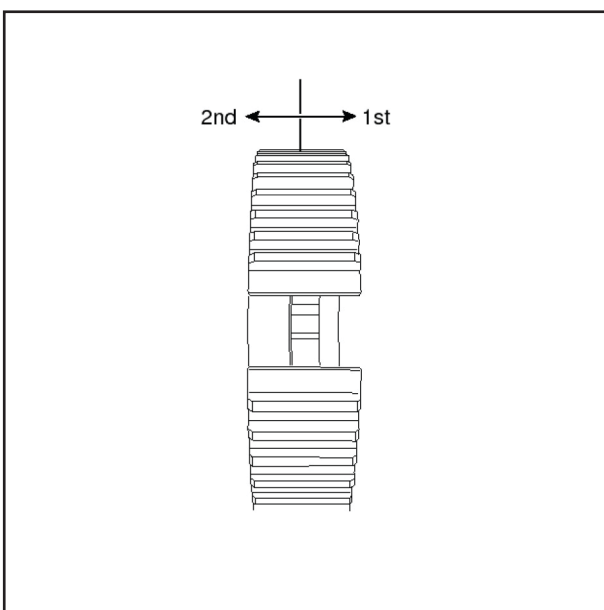




- ۴- دنده برنجی خارجی ۱ (C) را نصب نمایید.
 ۵- رابط برگشت کشویی دنده ۱ (B) را نصب کنید.
 ۶- دنده برنجی داخلی ۱ را نصب کنید.



- ۷- با اعمال فشار مغزی برنجی ۱ و ۲ (A) را نصب کنید.
توجه
 در هنگام نصب مغزی، از قرار گرفتن صحیح انگشتی های دنده برنجی ۱ در شیارهای مغزی اطمینان حاصل نمایید.

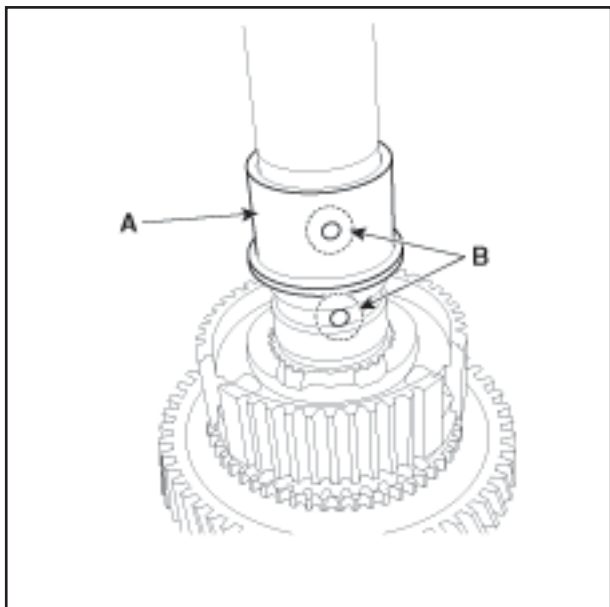


- توجه**
 در هنگام نصب مغزی، جهات نشان داده شده در شکل زیر را رعایت کنید.

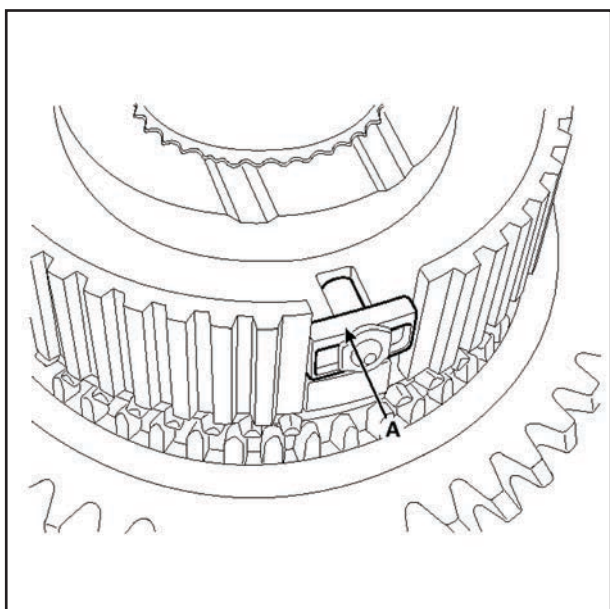
۸- بوش کشویی ۲ را با اعمال فشار نصب کنید.

توجه

در هنگام نصب، شیارهای روغن (B) را بر روی یکدیگر منطبق نمایید.



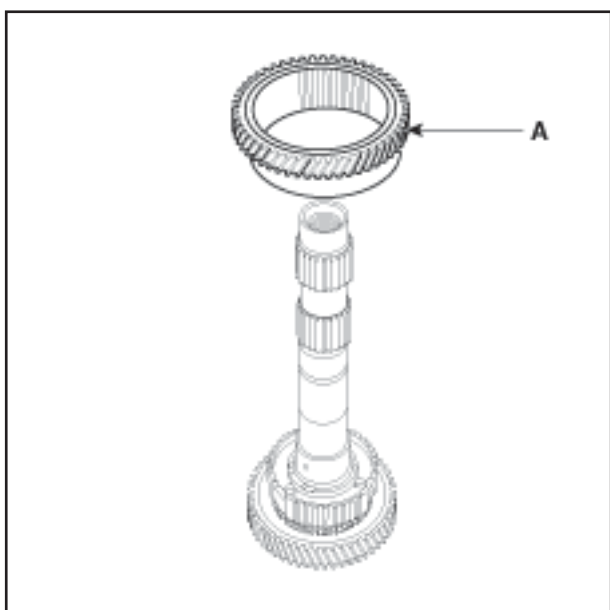
۹- خارموشکی ها (A) را نصب کنید.

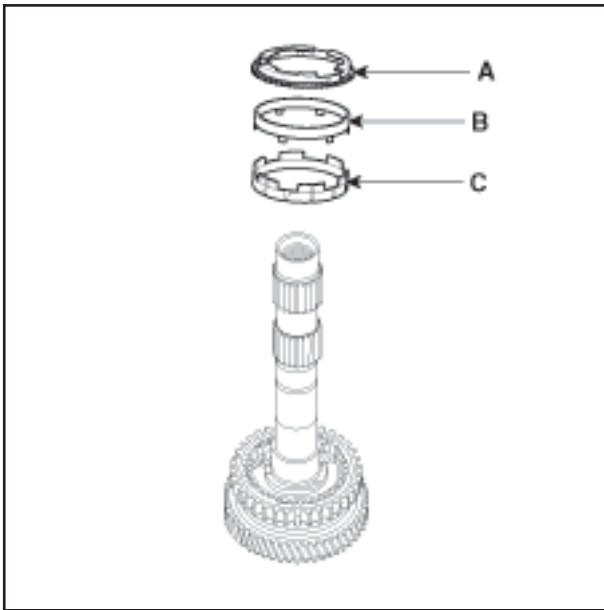


۱۰- کشویی ۱ و ۲ را نصب کنید.

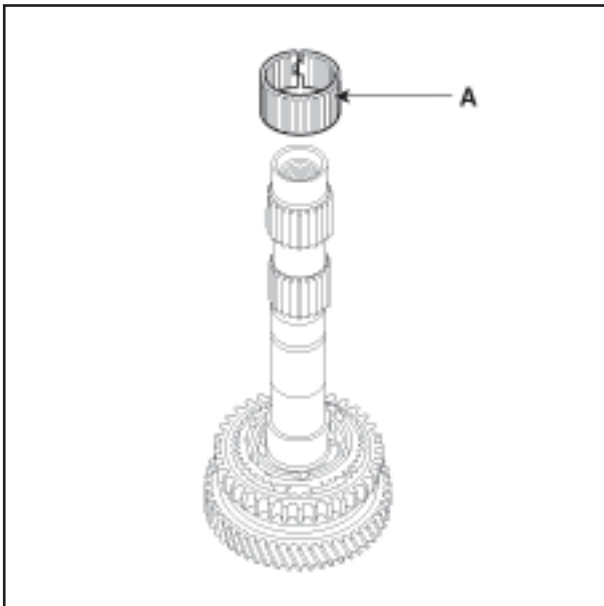
توجه

قسمت خارجی دنده را مطابق جهت دنده ۲ سوار نمایید.

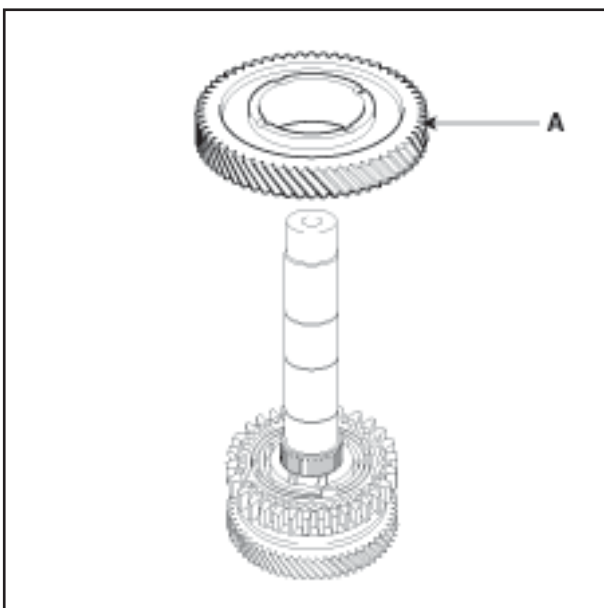




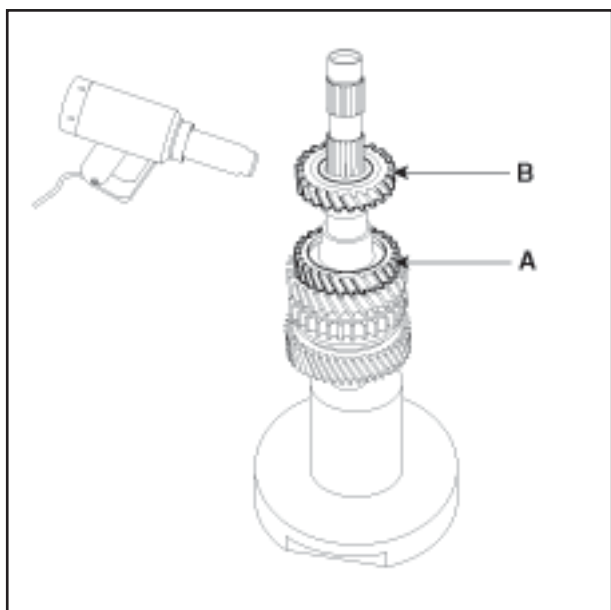
- ۱۱- دنده برنجی خارجی ۲ (C) را نصب کنید.
 ۱۲- رابط برگشت کشویی دنده ۲ را نصب کنید.
 ۱۳- دنده برنجی داخلی ۲ (A) را نصب نمایید.



- ۱۴- یاتاقان سوزنی ۲ (A) را نصب کنید.



- ۱۵- دنده ۲ (A) را نصب کنید.

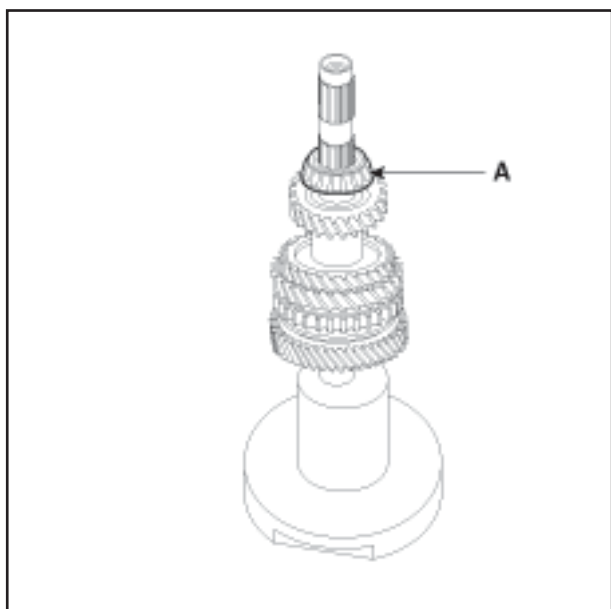


۱۶- با اعمال فشار دنده ۳ و ۴ را نیز نصب نمایید.

توجه

بعد از گرم کردن دنده ۳/ دنده ۴ توسط هوای گرم، آنها را با اعمال فشار نصب کنید.

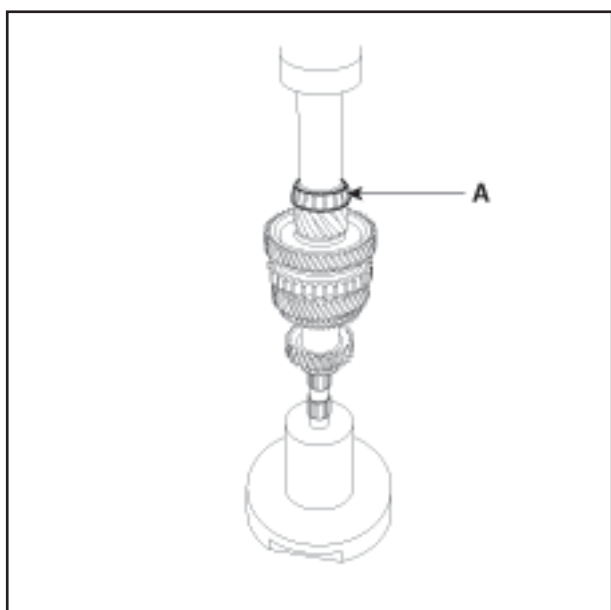
قطعات دنده را بعد از گرم کردن در دمای ۱۵۰ درجه سانتی گراد و به مدت ۱۰ تا ۲۰ دقیقه نصب کنید.



۱۷- یاتاقان مخروطی عقبی (A) را با اعمال فشار نصب کنید.

توجه

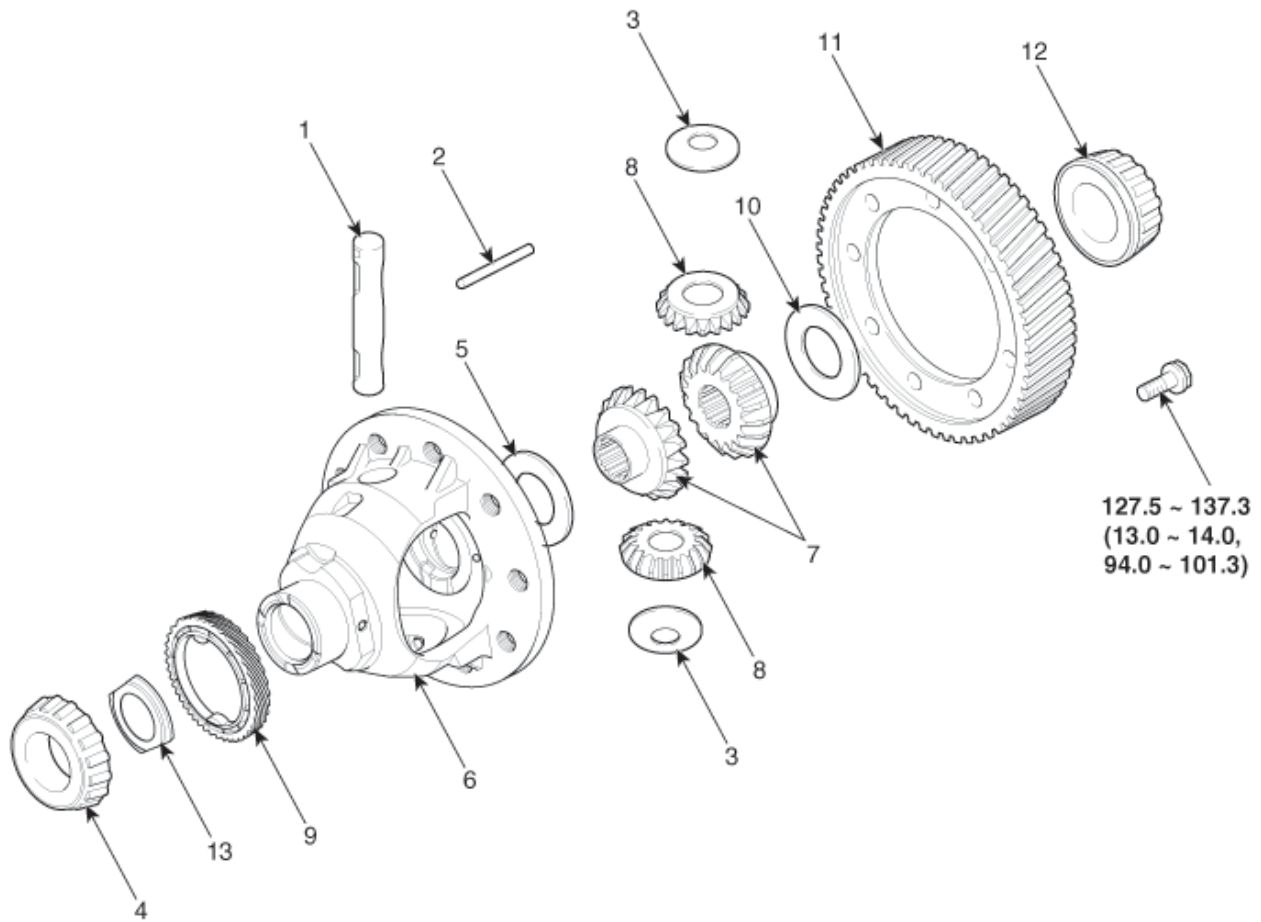
از یاتاقان مستعمل استفاده نکنید.



۱۸- با اعمال فشار، یاتاقان مخروطی (A) را نصب کنید.

توجه

از یاتاقان مستعمل استفاده نکنید.



گشتاور: N.m (kgf.m, lb-ft)

۱- شفت پینیون (دنده هرزگرد)

۲- پین

۳- واشر

۴- یاتاقان مخروطی

۵- فاصله دهنده

۶- پوسته دیفرانسیل

۷- دنده هرزگرد بزرگ

۸- دنده پینیون

۹- دنده سرعت سنج

۱۰- فاصله دهنده

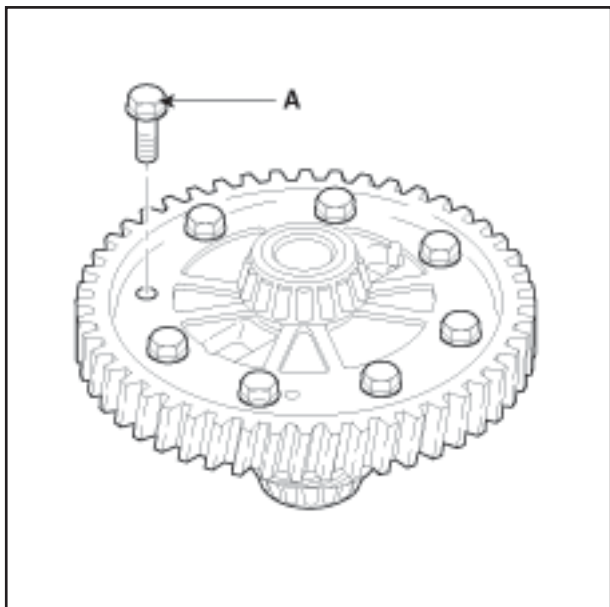
۱۱- کرانویل

۱۲- یاتاقان مخروطی

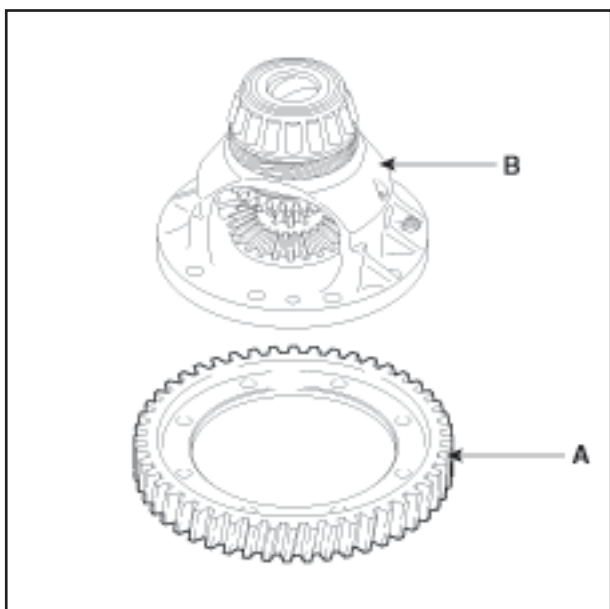
۱۳- ضربه گیر

پیاده کردن

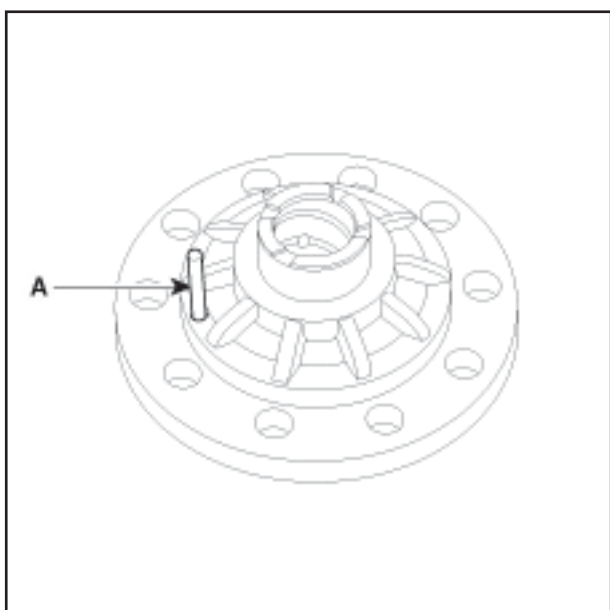
۱- پیچهای آب بند (A) کرانویل را باز کنید.



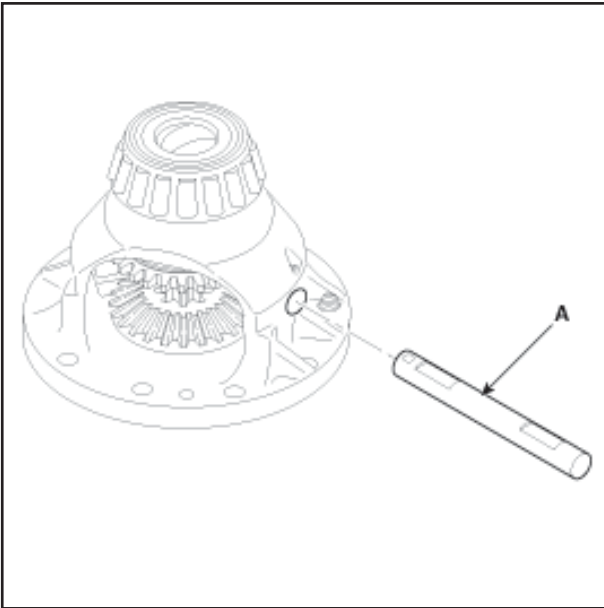
۲- کرانویل (A) را از پوسته دیفرانسیل (B) بوسیله چکش پلاستیکی یا یک پولی دنده ای باز کنید.



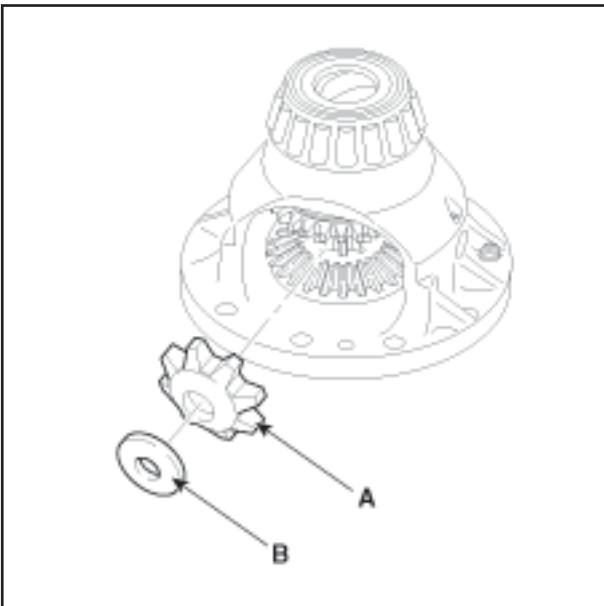
۳- پین (A) را باز کنید.



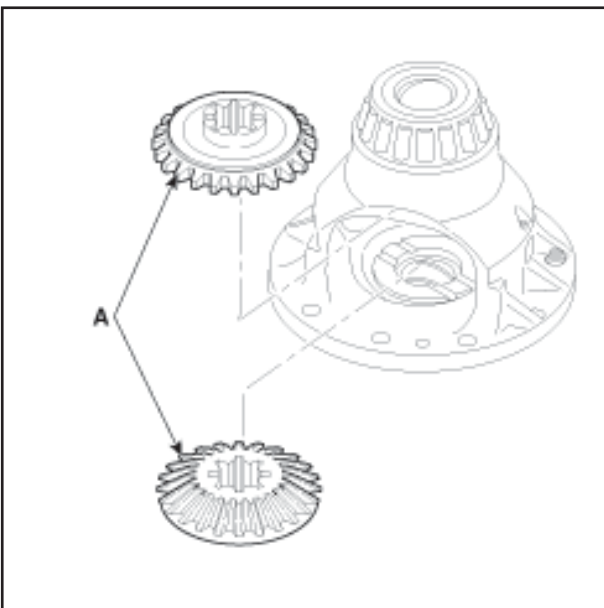
۴- شفت پینیون (A) را باز کنید.



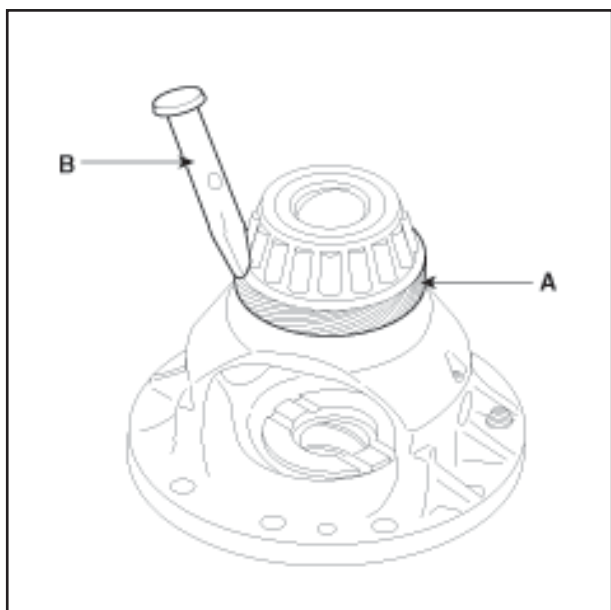
۵- دو دنده پینیون (A) و واشر مربوطه (B) را باز کنید.



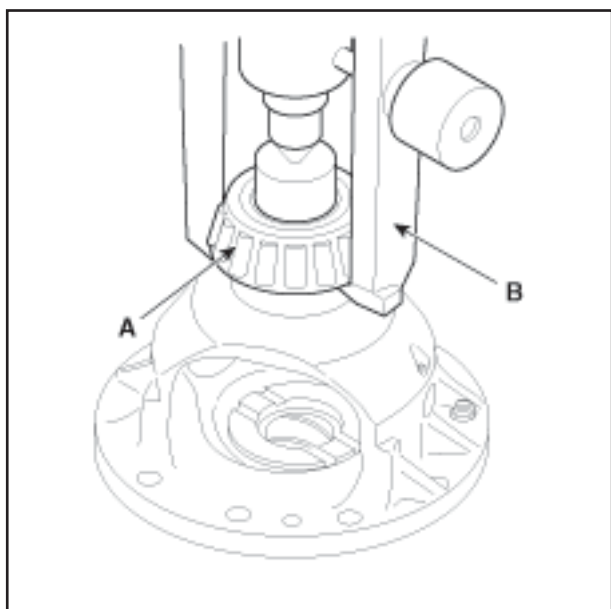
۶- دو کرانویل (A) و فاصله دهنده ها را پیاده کنید.



۷- چرخنده سرعت سنج (A) را بوسیله قلم (B) باز کنید.

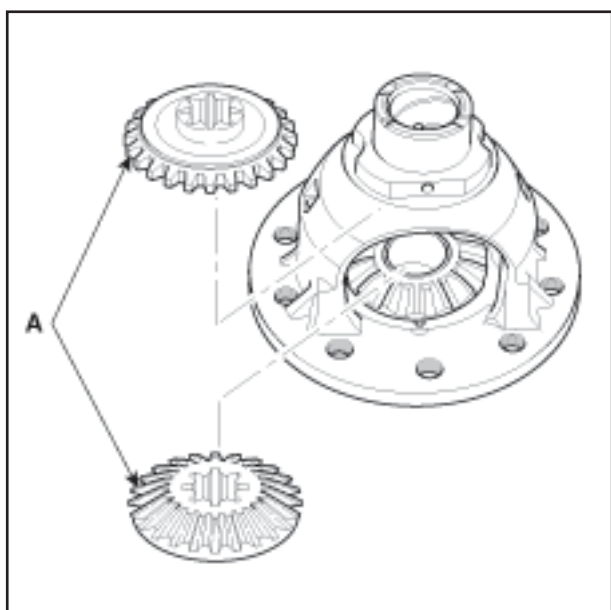


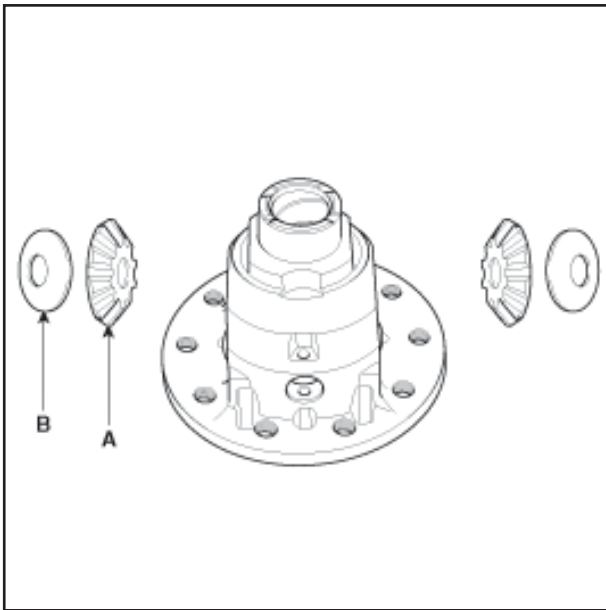
۸- یاتاقان مخروطی (A) را بوسیله پولر (B) باز کنید.



سوار کردن مجدد

۱- دو عدد کرانویل (A) و فاصله دهنده دیفرانسیل را نصب نمایید.

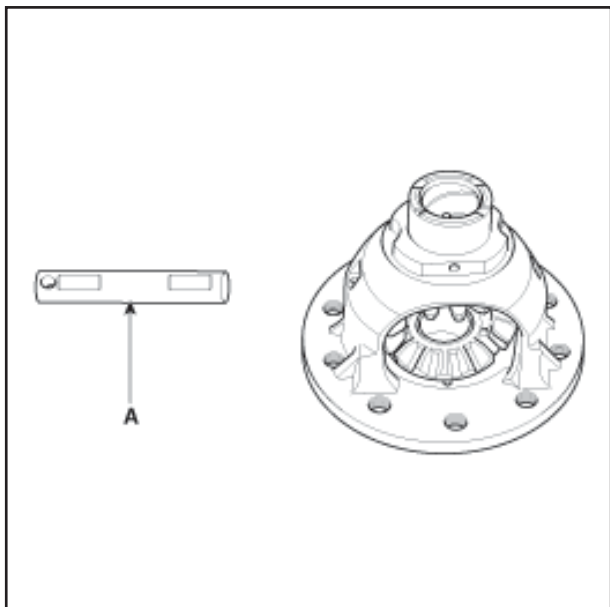




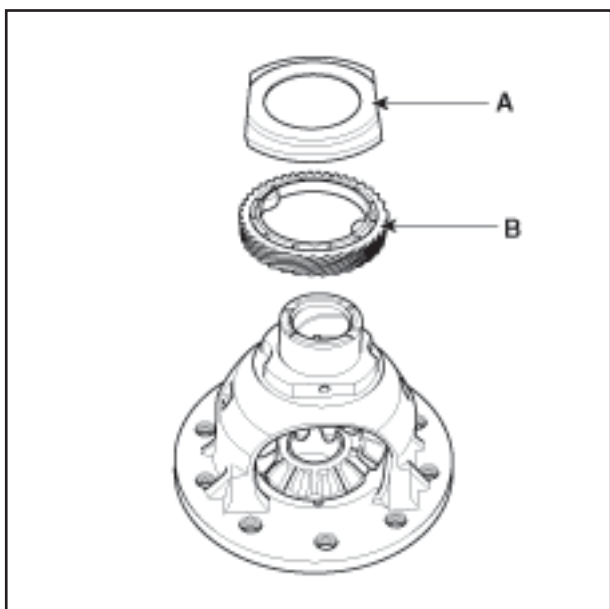
۲- دو عدد دنده پینیون (A) و واشر (B) را نصب کنید.
 پس زنی مجاز: ماکزیموم ۰,۱Lmm (۰,۰۰۳۹۴L in)
 ضخامت فاصله دهنده = مقدار مجاز پس زنی - T

شماره قطعه	ضخامت اینچ (میلیمتر)
۲۳۰۱۶-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۴۷-۰,۰۰۶۷ (۰,۱۲-۰,۱۷)
۲۳۰۱۲-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۳۱-۰,۰۰۵۱ (۰,۰۸-۰,۱۳)
۲۳۰۰۸-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۱۶-۰,۰۰۳۵ (۰,۰۴-۰,۰۹)
۲۳۰۰۴-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۰۰-۰,۰۰۲۰ (۰-۰,۰۵)
۲۳۰۰۰-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۱۶-۰,۰۰۰۴ (۰,۰۴-۰,۰۱)
۲۳۰۹۶-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۳۱-۰,۰۰۱۲ (۰,۰۸-۰,۰۳)
۲۳۰۹۲-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۴۷-۰,۰۰۲۸ (۰,۱۲-۰,۰۷)
۲۳۰۸۸-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۶۳-۰,۰۰۴۳ (۰,۱۶-۰,۱۱)
۲۳۰۸۴-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۷۹-۰,۰۰۵۹ (۰,۲۰-۰,۱۵)
۲۳۰۸۰-۴۵۸۳۵	۰,۰۰۹۴-۰,۰۰۷۵ (۰,۲۴-۰,۱۹)

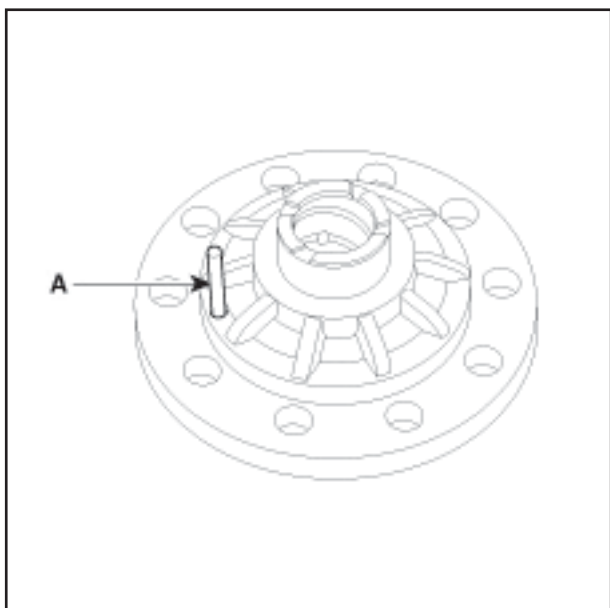
۳- شفت پینیون (A) را نصب کنید.



۴- چرخنده سرعت سنج (B) و ضربه گیر (A) را نصب کنید.



۵- پین (A) را نصب کنید.

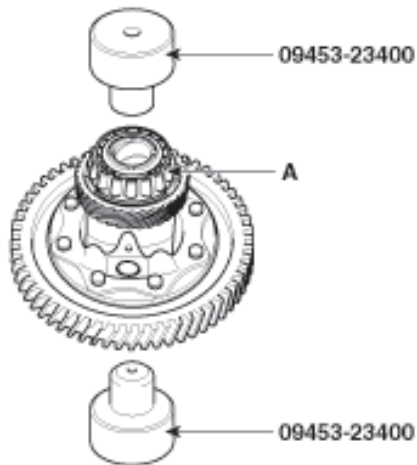


۶- پیچ های آب بندی (A) را بر روی کرانویل ببندید.
گشتاور سفت کردن:

۱۳۷,۳ ~ ۱۲۷,۵ N.m (۱۴,۰ ~ ۱۳,۰ kgf.m, ~ ۹۴,۰
۱۰۱,۳ lb-ft)



۷- بعد از نصب یاتاقان مخروطی (A)، آن را توسط ابزار مخصوص (SST: ۰۹۴۵۳-۰۲۳۴۰۰) و چکش و اعمال فشار، جا بزنید.





فرم نظرات و پیشنهادات

نام و نام خانوادگی :

تاریخ :

نام و کد نمایندگی مجاز :

تلفن تماس :

نقطه نظرات :

امضاء:.....



کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج، نبش خیابان داروپخش، شرکت بازرگانی سایپادک
www.saipayadak.org