

موضوع: گیربکس CVT

بخش دوم

مقدمه:

در شماره قبلی در مورد مزایای گیربکس های CVT و انواع این نوع گیربکس توضیحاتی داده شد. در این شماره می خواهیم در مورد قطعات این نوع گیربکس توضیح دهیم.

در این مورد یک نوع گیربکس CVT از نوع مکانیزم تسمه ای ساخت شرکت ZF، سری VT1F را به عنوان نمونه انتخاب کرده و توضیحات را از روی این نوع گیربکس ارائه می نمایم.

اصول مقدماتی گیربکس CVT:

همان طور که در شکل های روبرو مشاهده می کنید، یک گیربکس CVT شامل شفت ورودی همراه با پولی شفت ورودی (۱) و شفت خروجی با پولی شفت خروجی (۲) می باشد. هر پولی از دو نیم پولی تشکیل شده و یکی از آنها ثابت و دیگری متغیر است. همان طور که مشاهده می نمایید، پولی های ثابت در جهت خلاف یکدیگر قرار دارند و همچنین باز و بسته شدن پولی های متحرک نیز در خلاف یکدیگر است. عبارتی وقتی که پولی شفت ورودی باز می شود، پولی شفت خروجی بسته می شود. باز و بسته شدن پولیها توسط فشار هیدرولیک در سیلندر هیدرولیک متصل به نیم پولی متحرک می باشد.

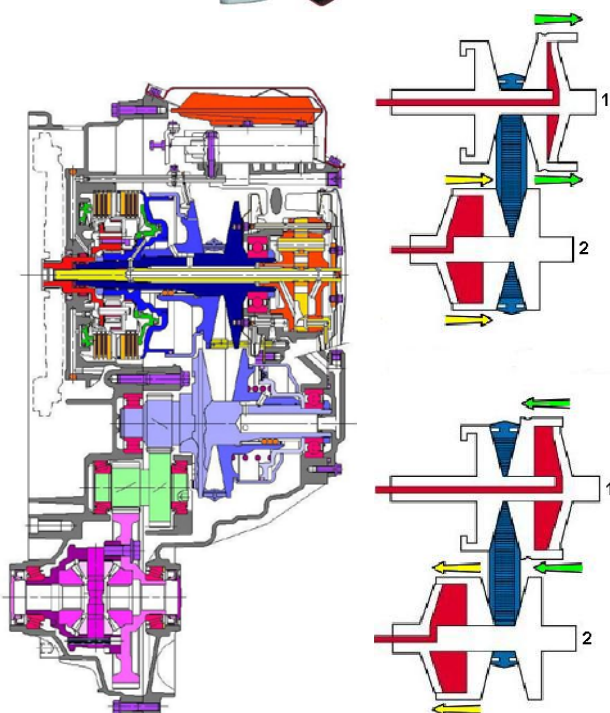
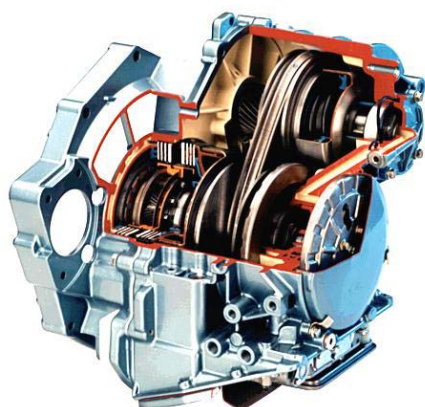
اجزاء گیربکس CVT:

مجموعه دسته دنده:

طراحی این نوع دسته دنده با دسته دنده های گیربکس های اتوماتیک متعارف یکی است و شامل موقعیت خلاص (N)، پارک (P)، حالت دستی یا ورزشی (M)، دنده عقب (R) و حالت اتومات (D) می باشد که در حالت دستی سلکتور + و - دارد.

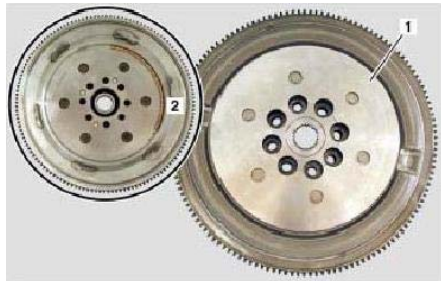
صفحه نمایش داشبورد:

این صفحه نمایش در کنار نشاندهنده های داشبورد جاسازی شده است و می تواند موقعیت های گیربکس CVT را در شرایطی که قرار دارد به راننده نشان دهد.

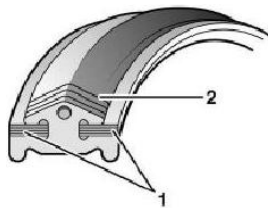
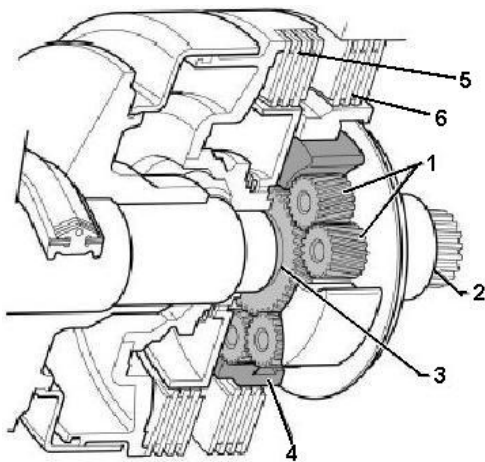


مدیر فنی و مهندسی			رئیس اداره مهندسی خودرو			تهیه کننده	
نام : محمد ابراهیم شریف تاریخ : ۸۶/۰۱/۲۰			نام : امیر ترابی زاده تاریخ : ۸۶/۰۱/۲۰			نام : علیرضا اشعریون تاریخ : ۸۶/۰۱/۲۰	
مدیریت مطالعات و برنامه ریزی استراتژیک	مدیریت مهندسی سیستمها	مدیریت ارتباطات	امداد خودرو سایا	معاونت بازرگانی	معاونت خدمات پس از فروش	معاونت مهندسی و آموزش	مدیرعامل

موضوع: گیربکس CVT



۱. سمت دمپر پیچشی به گیربکس
۲. سمت دمپر پیچشی به فلاپویل



دمپر پیچشی (Torsional Damper) :

در گیربکس CVT به جای مبدل گشتاور (Torque Converter) از دمپر پیچشی استفاده می کنند.

از این کلاچ برای جلوگیری از لغزش تسمه فولادی در هنگام شتاب گیری یا هنگام ترمز گیری با شتاب منفی استفاده می شود.

مجموعه چرخ دنده خورشیدی :

این مجموعه برای دستیابی به حالت های حرکت به سمت عقب ، خلاص و حرکت به سمت جلو در این گیربکس به کار رفته است ، که با استفاده از کلاچ های موجود در سیستم برای دستیابی به حالت های بالا ، دنده خورشیدی و یا دنده داخلی را قفل می کند.

۱. چرخ دنده های سیاره ای
۲. شفت ورودی
۳. چرخ دنده خورشیدی
۴. چرخ دنده داخلی
۵. کلاچ درگیری برای حرکت به جلو
۶. کلاچ درگیری برای حرکت به عقب

پولی ها و تسمه فولادی :

پولی ورودی ، خروجی و نحوه عملکرد پولی ها در اصول مقدماتی توضیح داده شد . تسمه فولادی از دو قسمت باند فولادی (۱) و قطعات فولادی (۲) تشکیل شده است.

سیستم کنترل :

سیستم کنترل گیربکس CVT شامل دو قسمت الکتریکی و هیدرولیکی می باشد. که قسمت الکترونیکی شامل واحد کنترل الکترونیکی CVT ، سنسورها و عملگرها می باشد و همچنین سیستم هیدرولیکی شامل پمپ هیدرولیک ، مدارات هیدرولیک ، سوپاپ ها و سیلندرها هیدرولیکی می باشد.

مدیر فنی و مهندسی

رئیس اداره مهندسی خودرو

تهیه کننده

نام : محمد ابراهیم شریف
تاریخ : ۸۶/۰۱/۲۰

نام : امیر ترابی زاده
تاریخ : ۸۶/۰۱/۲۰

نام : علیرضا اشعریون
تاریخ : ۸۶/۰۱/۲۰

مدیریت مطالعات و برنامه ریزی استراتژیک	مدیریت مهندسی سیستمها	مدیریت ارتباطات	امداد خودرو سایبا	معاونت بازرگانی	معاونت خدمات پس ازفروش	معاونت مهندسی و آموزش	مدیرعامل
--	--------------------------	-----------------	-------------------	-----------------	---------------------------	-----------------------	----------