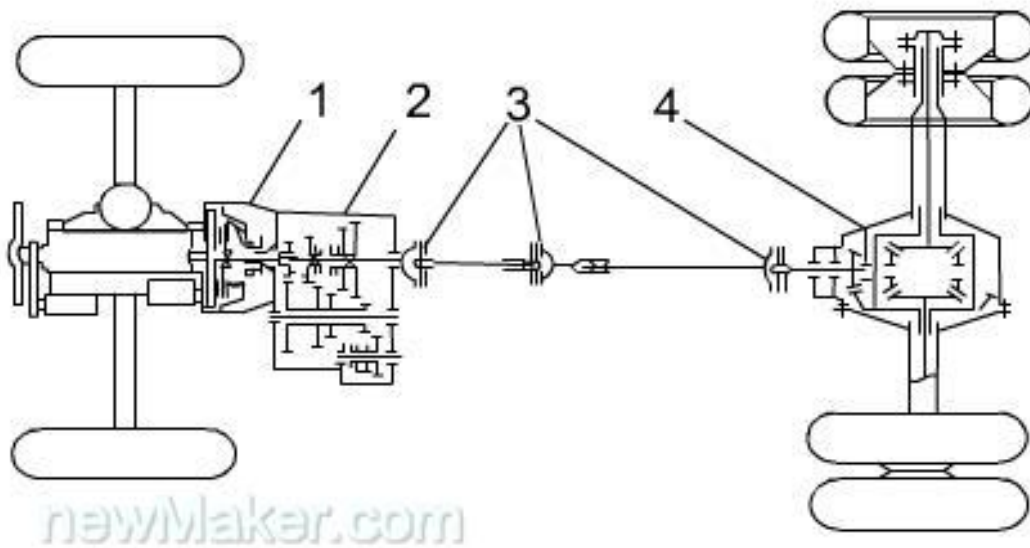


本資料來自網絡僅供參考使用，有涉及版權請來信告知刪除處理！

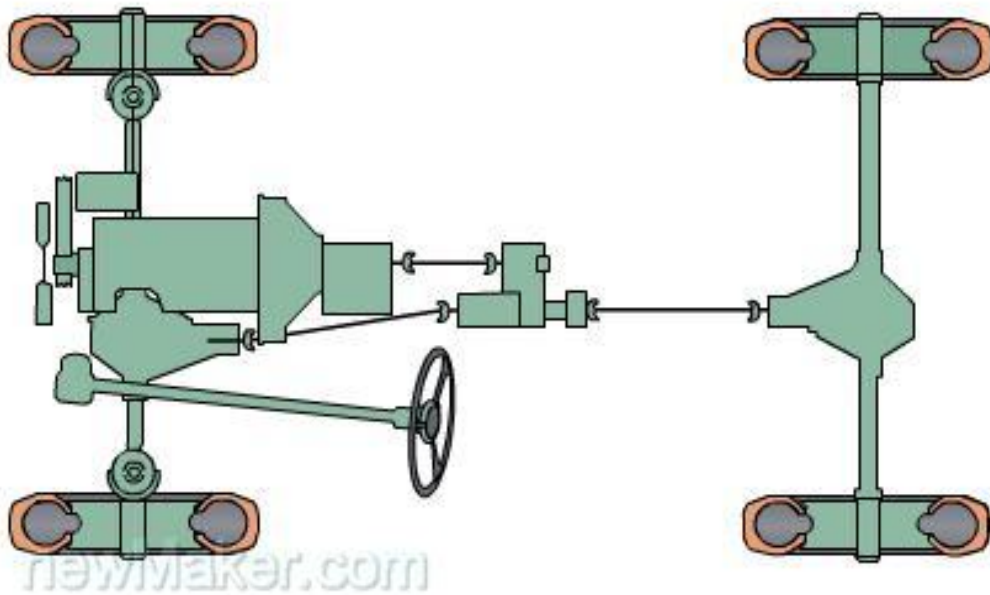
汽车传动系统

机械式传动系一般组成及布置示意图



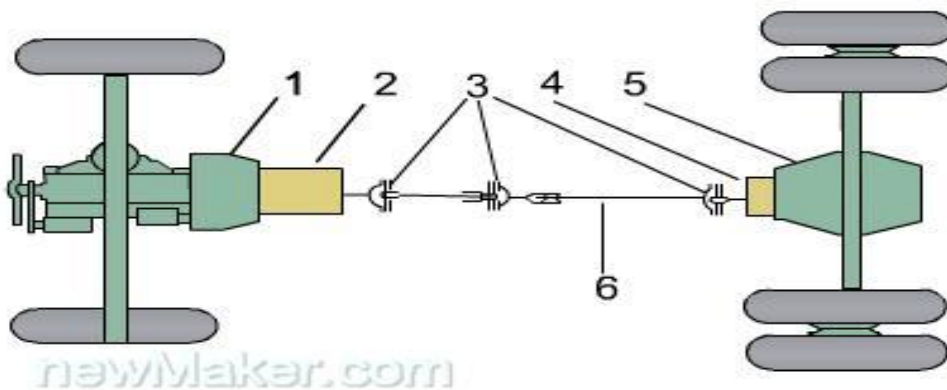
- 1- 离合器 2-变速器 3-万向节 4-驱动桥 5-差速器 6-半轴 7-主减速器 8-传动轴 图为传统的发动机纵向安装在汽车前部，后桥驱动的4×2汽车布置示意图。发动机发出的动力经离合器、变速器、万向传动装置传到驱动桥。在驱动桥处，动力经过主减速器、差速器和半轴传给驱动车轮。

发动机前置、纵置，前轮驱动的布置示意图



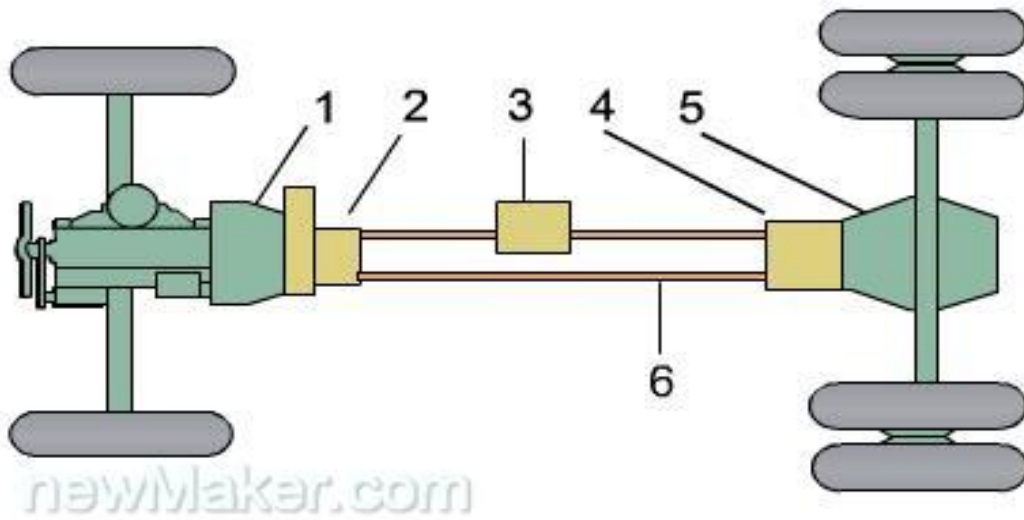
1-发动机 2-离合器 3-变速器 4-变速器输入轴
 5-变速器输出轴 6-差速器 7-车速表驱动齿轮 8-主减速器从动齿 发动机前置、纵置，前桥驱动，使得变速器和主减速器连在一起，省掉了它们之间的万向传动装置。

典型液力机械传动示意图



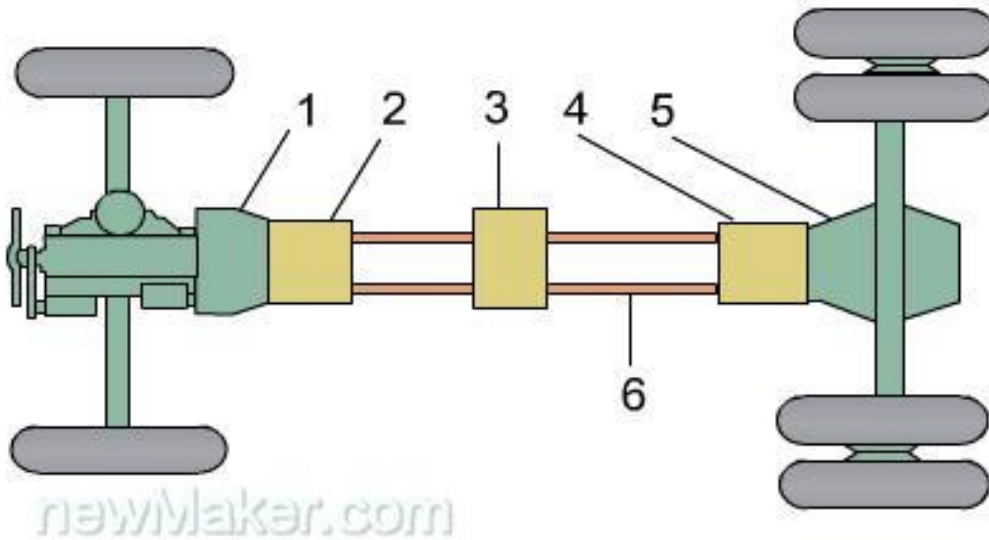
1-液力变矩器 2-自动器变速器 3-万向传动 4-驱动桥 5-主减速器 6-传动轴
 液力传动（此处单指动液传动）是利用液体介质在主动元件和从动元件之间循环流动过程中动能的变化来传递动力。液力传动装置串联一个有级式机械变速器，这样的传动称为液力机械传动。

静液式传动系示意图



- 1- 离合器 2-油泵 3-控制阀 4-液压马达 5-驱动桥 6-油管 液压传动也叫静液传动，是通过液体传动介质静压力能的变化来传递能量。主要由发动机驱动的油泵、液压马达和控制装置等组成。

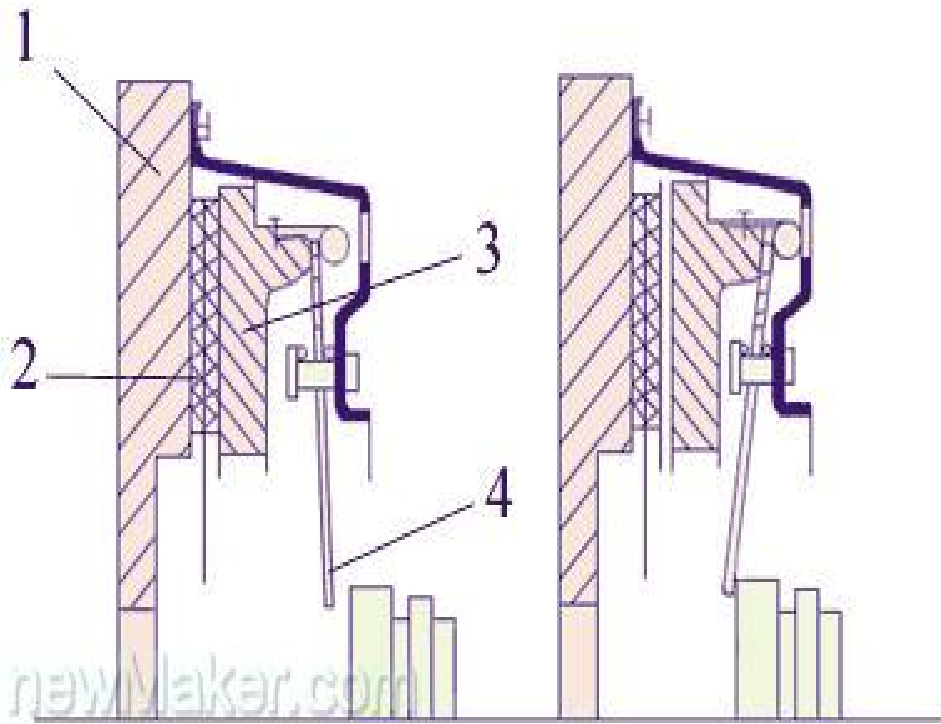
混合式电动汽车采用的电传动



- 1-离合器 2-发电机 3-控制器 4-电动机 5-驱动桥 6-导线 电传动是由发动机驱动发电机发电，再由电动机驱动驱动桥或由电动机直接驱动带有减速器的驱动轮。

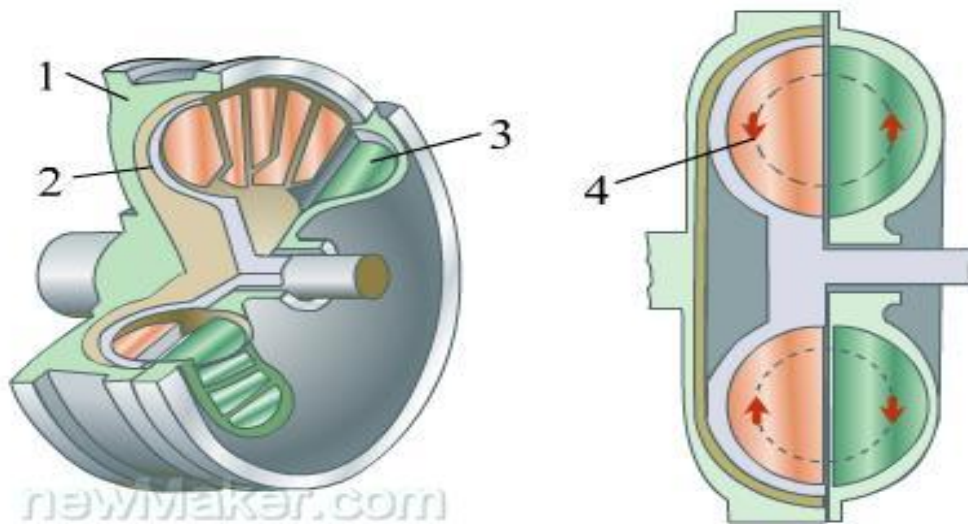
汽车传动系统

机械式离合器的动作原理



1-飞轮 2-从动盘 3-压盘 4-膜片弹簧 离合器的主动部分和从动部分借接触面间的摩擦作用，使两者之间可以暂时分离，又可逐渐接合，在传动过程中又允许两部分相互转动。

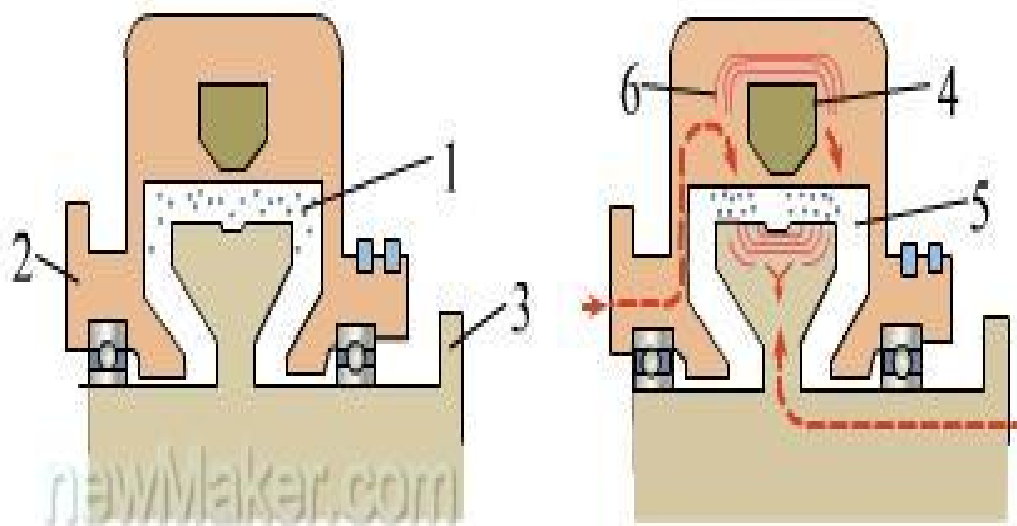
液力离合器结构与动作原理



1-叶轮 2-输出轮 3-油 4-油的流向 液力偶合器靠工作液（油液）传递转矩，外壳与泵轮连为一体，是主动件；涡轮与泵轮相对，是从动件。当泵轮转速较低时，涡轮不能被带动，主动件与从动件之间处于分离状态；随着泵轮转

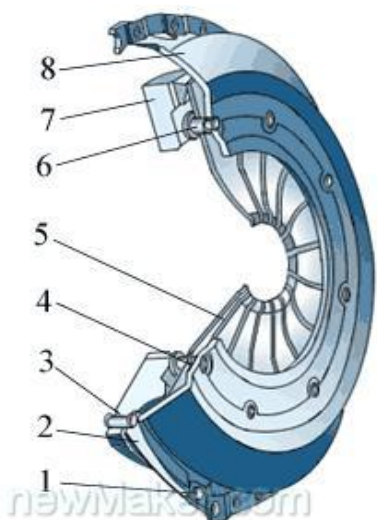
速的提高，涡轮被带动，主动件与从动件之间处于接合状态。

磁粉式电磁离合器的动作原理



1-粉末 2-输入侧 3-输出侧 4-激磁线圈 5-线型粉末 6-磁通 电磁离合器靠线圈的通断电来控制离合器的接合与分离。在主动与从动件之间放置磁粉，可以加强两者之间的接合力，这样的离合器称为磁粉式电磁离合器

Audi 100 型轿车离合器盖及压盘总成构造图



1,3-平头铆钉 2-传动片 4-支承环 5-膜片弹簧 6-支承铆钉 7-离合器压盘 8-离合器盖 离合器从动部分

从动部分是由单片、双片或多片从动盘所组成，它将主动部分通过摩擦传来的动

力传给变速器的输入轴。从动盘由从动盘本体，摩擦片和从动盘毂三个基本部分组成。为了避免转动方向的共振，缓和传动系受到的冲击载荷，大多数汽车都在离合器的从动盘上附装有扭转减震器。

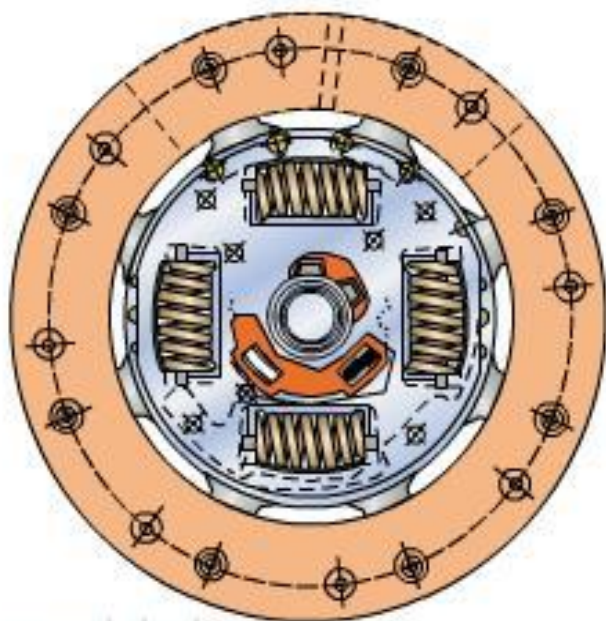
为了使汽车能平稳起步，离合器应能柔和接合，这就需要从动盘在轴向具有一定弹性。为此，往往在动盘本体圆周部分，沿径向和周向切槽。再将分割形成的扇形部分沿周向翘曲成波浪形，两侧的两片摩擦片分别与其对应的凸起部分相铆接，这样从动盘被压缩时，压紧力随翘曲的扇形部分被压平而逐渐增大，从而达到接合柔和的效果。

扭转减震器

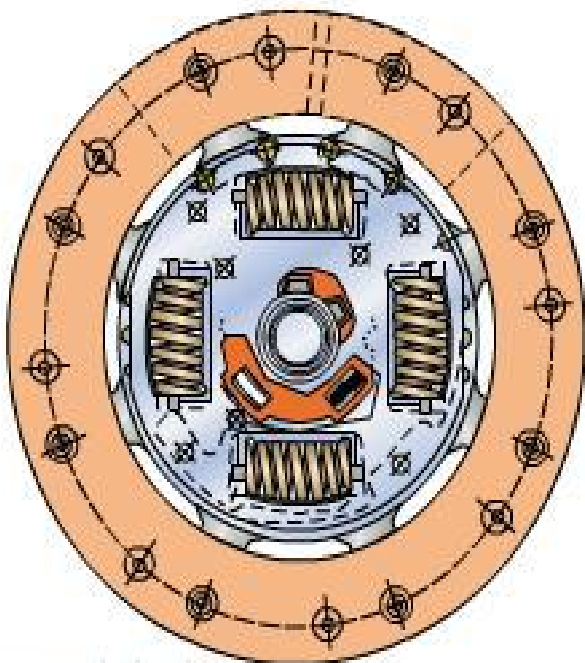
离合器接合时，发动机发出的转矩经飞轮和压盘传给了动盘两侧的摩擦片，带动从动盘本体和与从动盘本体铆接在一起的减振器盘转动。动盘本体和减振器盘又通过六个减振器弹簧把转矩传给了从动盘毂。因为有弹性环节的作用，所以传动系受的转动冲击可以在此得到缓和。传动系中的扭转振动会使从动盘毂相对于动盘本体和减振器盘来回转动，夹在它们之间的阻尼片靠摩擦消耗扭转振动的能量，将扭转振动衰减下来。



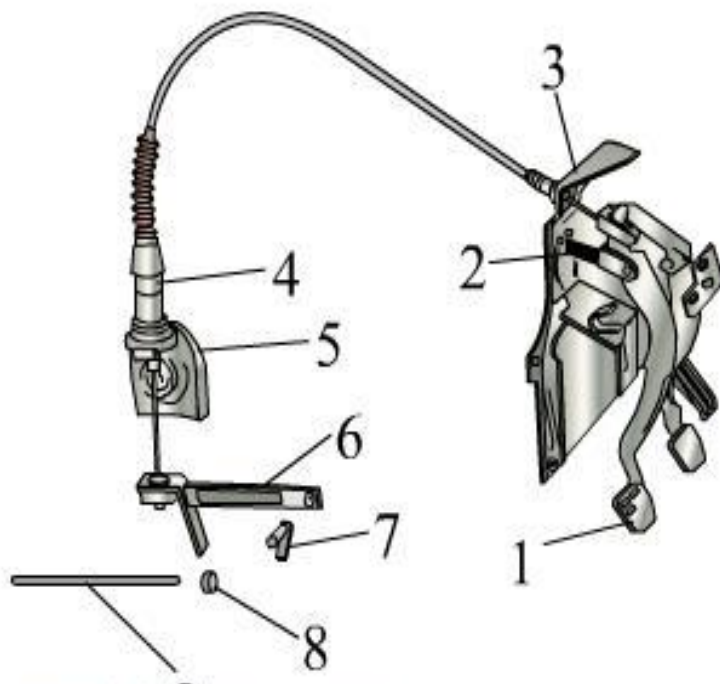
捷达轿车的从动盘有两级减振装置。第一级为预减振装置，第二级为减振弹簧，其扭转特性为变刚度特性。



离合器操纵机构



- 1- 离合器分离踏板
- 2- 偏心弹簧
- 3- 支承 A
- 4- 离合器拉线自动调整机构
- 5- 传动器壳体上的支承 B
- 6- 离合器操纵臂
- 7- 离合器分离臂
- 8- 离合器分离轴承
- 9- 离合器分离推杆



newmaker.com