



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207111903 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720697350.7

(22)申请日 2017.06.15

(73)专利权人 赵锡斌

地址 130000 吉林省长春市绿园区东风街
道迎春南路委145组

(72)发明人 赵锡斌

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 周发军

(51)Int.Cl.

F16H 57/04(2010.01)

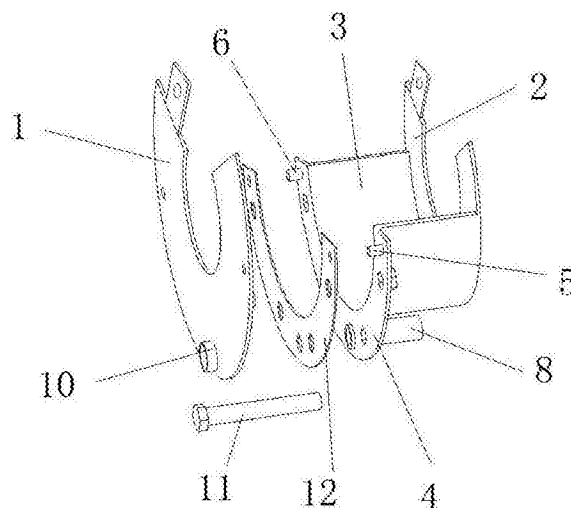
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

手动变速箱导油挡板

(57)摘要

本实用新型涉及变速箱零件技术领域,具体涉及一种手动变速箱导油挡板,包括第一挡油板、第二挡油板和导流板;导流板的右侧边缘处与第二挡油板固定相连,导流板的左侧边缘处固定设有弧形安装板,弧形安装板左侧面的两端边缘处分别固定设有定位柱和导向柱,弧形安装板左侧面上设有卡槽;的弧形安装板左侧面的中心出固定设有第一螺管;第一挡油板的右侧端面上设有卡扣,第一挡油板的左侧端面上分别开设有定位孔和导向孔;的第一挡油板左侧面的中心出固定设有第二螺管;卡扣配合卡接在卡槽内,定位柱和导向柱分别配合安装在定位孔和导向孔内,第二螺管与第一螺管之间通过螺栓相连;本实用新型有效地解决了导油挡板不方便在变速箱内安装和拆卸的问题。



1. 一种手动变速箱导油挡板,包括第一挡油板(1)、第二挡油板(2)和导流板(3);其特征在于:所述导流板(3)的右侧边缘处与第二挡油板(2)固定相连,所述导流板(3)的左侧边缘处固定设有弧形安装板(4),所述弧形安装板(4)左侧面的两端边缘处分别固定设有定位柱(5)和导向柱(6),所述弧形安装板(4)左侧面上设有卡槽(7);所述的弧形安装板(4)左侧面的中心出固定设有第一螺管(8);所述第一挡油板(1)的右侧端面上设有卡扣(9),所述第一挡油板(1)的左侧端面上分别开设有定位孔(101)和导向孔(102);所述的第一挡油板(1)左侧面的中心出固定设有第二螺管(10);所述卡扣(9)配合卡接在所述卡槽(7)内,所述定位柱(5)和导向柱(6)分别配合安装在所述定位孔(101)和导向孔(102)内,所述第二螺管(10)与所述第一螺管(8)之间通过螺栓(11)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种手动变速箱导油挡板,其特征在于:所述卡槽(7)内设有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种手动变速箱导油挡板,其特征在于:所述第一挡油板(1)的外径与所述弧形安装板(4)的外径一致,且所述第一挡油板(1)、第二挡油板(2)、导流板(3)和弧形安装板(4)的所有圆弧均同心。

4. 根据权利要求1所述的一种手动变速箱导油挡板,其特征在于:所述第一挡油板(1)的外径与所述弧形安装板(4)之间设有密封垫圈(12),所述密封垫圈(12)的规格尺寸与所述弧形安装板(4)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种手动变速箱导油挡板,其特征在于:所述第一螺管(8)的左端设有螺纹,所述螺纹的长度大于所述卡扣(9)的高度。

6. 根据权利要求1所述的一种手动变速箱导油挡板,其特征在于:所述卡扣(9)为六边形卡扣,且其数量大于2。

手动变速箱导油挡板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变速箱零件技术领域,具体涉及手动变速箱导油挡板。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,不可再生能源短缺的情况变得日益严重。再加上国五条的颁布,汽车的节能减排被推上了风口浪尖。所以汽车的节能减排成为重中之重,同时也是各个整车厂家所发展的目标。变速箱的性能与汽车的能耗有着莫大的关系,其主要可分为两个方面:一是要有合适的油量,油量太多,会导致搅油损失变大,油温变高;二是变速器内部结构的限制,往往会出现不规则的地方,飞溅起来的油碰到这些地方部分将会回落,从而不能够有效地润滑零部件,这两者都降低了变速器的传动效率。为了提高变速器的转动效率,人们通过在变速箱内的差速器上配备挡油板,已解决上述问题,但是现有技术的挡油板均为一次性冲压成型的挡油板,由于变速箱内部所空出的空间十分狭小,使现有技术挡油板的安装和拆卸都十分不便,可能需要将许多传动结构拆卸后才能实现安装和取出。

[0003] 如中国专利号CN204004337U,公告日期为2014年12月10日的实用新型专利中公开了一种汽车变速器技术领域的手动变速箱导油挡板,包括:分别固定于变速箱前壳体和后壳体上的差速器的前导油挡板和后导油挡板,其中:前导油挡板和后导油挡板的边界相接,中间为空腔结构。本实用新型使得差速器旋转时,带动的变速箱油液减少,减少了差速器旋转时的搅油损失;同时,前、后导油挡板形成的空腔结构使油液更好的润滑零部件,从而提高传动效率,提升了变速箱的性能。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种手动变速箱导油挡板,用于解决导油挡板不方便在变速箱内安装和拆卸的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种手动变速箱导油挡板,包括第一挡油板、第二挡油板和导流板;所述导流板的右侧边缘处与第二挡油板固定相连,所述导流板的左侧边缘处固定设有弧形安装板,所述弧形安装板左侧面的两端边缘处分别固定设有定位柱和导向柱,所述弧形安装板左侧面上设有卡槽;所述的弧形安装板左侧面的中心出固定设有第一螺管;所述第一挡油板的右侧端面上设有卡扣,所述第一挡油板的左侧端面上分别开设有定位孔和导向孔;所述的第一挡油板左侧面的中心出固定设有第二螺管;所述卡扣配合卡接在所述卡槽内,所述定位柱和导向柱分别配合安装在所述定位孔和导向孔内,所述第二螺管与所述第一螺管之间通过螺栓相连。

[0009] 优选的,所述卡槽内设有弹簧。

[0010] 优选的,所述第一挡油板的外径与所述弧形安装板的外径一致,且所述第一挡油

板、第二挡油板、导流板和弧形安装板的所有圆弧均同心。

[0011] 优选的,所述第一挡油板的外径与所述弧形安装板之间设有密封垫圈,所述密封垫圈的规格尺寸与所述弧形安装板相匹配。。

[0012] 优选的,所述第一螺管的左端设有螺纹,所述螺纹的长度大于所述卡扣的高度。

[0013] 优选的,所述卡扣为六边形卡扣,且其数量大于2。

[0014] 有益效果

[0015] 采用本实用新型提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0016] 1.通过将第一挡油板和其他单元通过螺栓连接做成可拆卸的导油挡板,通过卡扣与卡槽的配合使整个导油挡板只需松开一支螺栓就可拆下开导油挡板,可拆卸的导油挡板在拆开后方可从变速箱内取出,只设有一个需要工具操作的螺栓,也十分符合变速箱内工具操作不便的环境,大大降低了操作难度。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型的结构爆炸示意图;

[0019] 图2是本实用新型的第一挡油板透视图;

[0020] 图3是本实用新型的弧形安装板透视图;

[0021] 图中各标号分别代表:1-第一挡油板、2-第二挡油板、3-导流板、4-弧形安装板、5-定位柱、6-导向柱、7-卡槽、8-第一螺管、9-卡扣、10-第二螺管、11-螺栓、12-密封垫圈、101-定位孔、102-导向孔。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 一种手动变速箱导油挡板,包括第一挡油板1、第二挡油板2和导流板3;导流板3的右侧边缘处与第二挡油板2固定相连,导流板3的左侧边缘处固定设有弧形安装板4,弧形安装板4左侧面的两端边缘处分别固定设有定位柱5和导向柱6,弧形安装板4左侧面上设有卡槽7;的弧形安装板4左侧面的中心出固定设有第一螺管8;第一挡油板1的右侧端面上设有卡扣9,第一挡油板1的左侧端面上分别开设有定位孔101和导向孔102;的第一挡油板1左侧面的中心出固定设有第二螺管10;卡扣9配合卡接在卡槽7内,定位柱5和导向柱6分别配合安装在定位孔101和导向孔102内,第二螺管10与第一螺管8之间通过螺栓11相连。

[0024] 第一挡油板1的外径与弧形安装板4的外径一致,且第一挡油板1、第二挡油板2、导流板3和弧形安装板4的所有圆弧均同心,由于变速箱内的可用空间较小,将导油挡板外形

做成与差速器的外形一致,使导油挡板的大小较合理。

[0025] 第一挡油板1的外径与弧形安装板4之间设有密封垫圈12,密封垫圈12的规格尺寸与弧形安装板4相匹配。当然这里的密封垫圈12 为了方便安装,也在对应位置开设有定位孔、导向孔和六角通孔。密封垫圈12设置防止导流板3中的润滑油渗漏。

[0026] 第一螺管8的左端设有螺纹,螺纹的长度大于卡扣9的高度。没有将第一螺管8的内部全部设置有螺纹,只是设置了满足需要的长度,这样可以方便快速地将螺栓11拆下。螺栓11上的螺纹长度和第一螺管8的螺纹长度是一致的。所述卡扣9为六边形卡扣,且其数量大于2,通过卡扣9与卡槽7之间的配合用于保证第一挡油板1与弧形安装板4 之间牢固配合。卡槽7内设有弹簧,在卡槽7内设有弹簧有利于辅助卡扣9从卡槽7内脱离。

[0027] 在使用时,在将导油挡板放入变速箱内之前,首先将密封垫圈12 通过定位孔和导向孔悬挂在弧形安装板4两端的定位柱5和导向柱6 上,然后将第一挡油板1和第二挡油板2及其组件通过差速器的两侧空隙放置差速器的底部,而后将弧形安装板4两端的定位柱5和导向柱6分别对应插入第一挡油板1上的定位孔101和导向孔102中,从而使第一螺管8和第二螺管10自动对齐,之后再将螺栓11从第二螺管10插入并拧紧,在螺栓11拧紧的同时,卡扣9会渐渐地卡接进卡槽8内,螺栓11拧紧到位时,使第一挡油板1与第二挡油板2及其组件完成紧密连接;最后通过第一挡油板1和第二挡油板2上端的固定结构将整个导油挡板固定差速器外壳上。

[0028] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

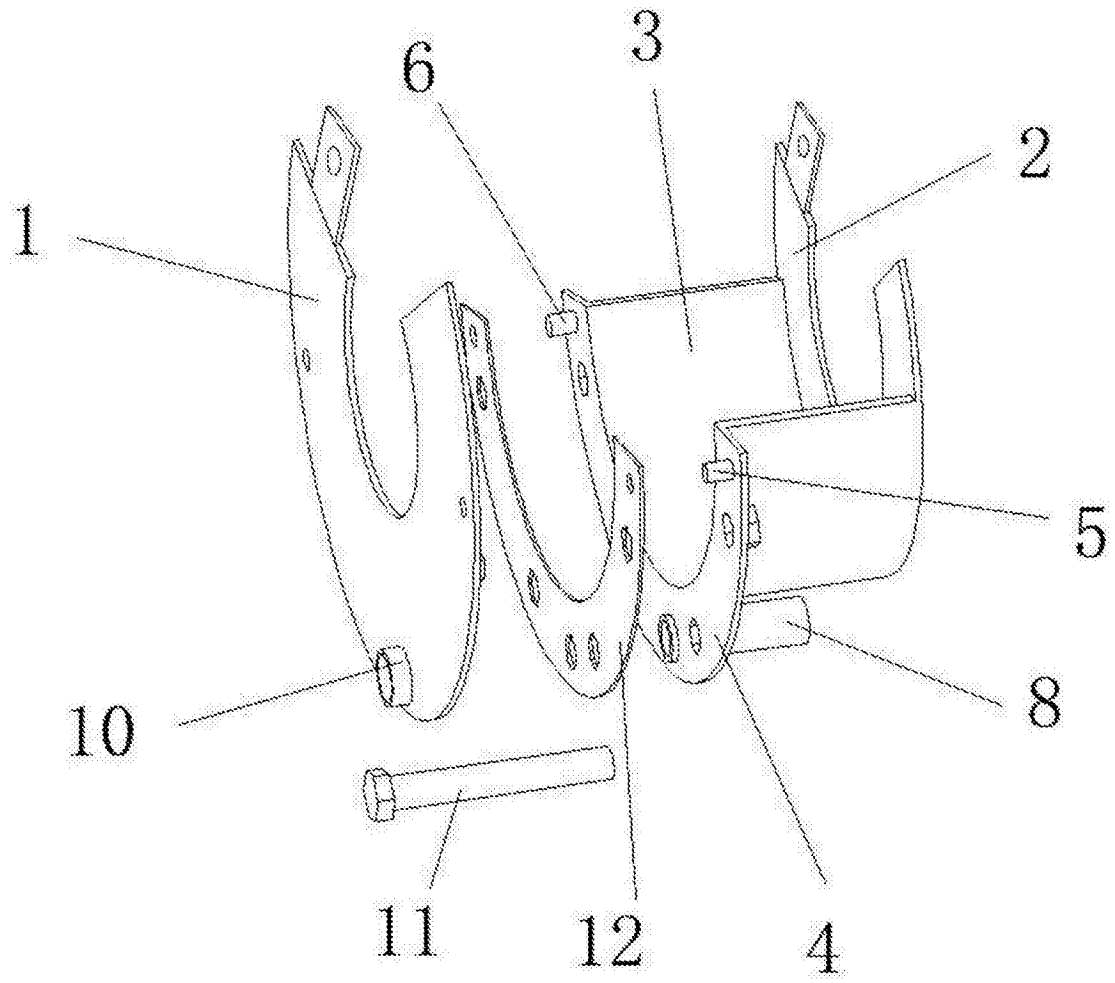


图1

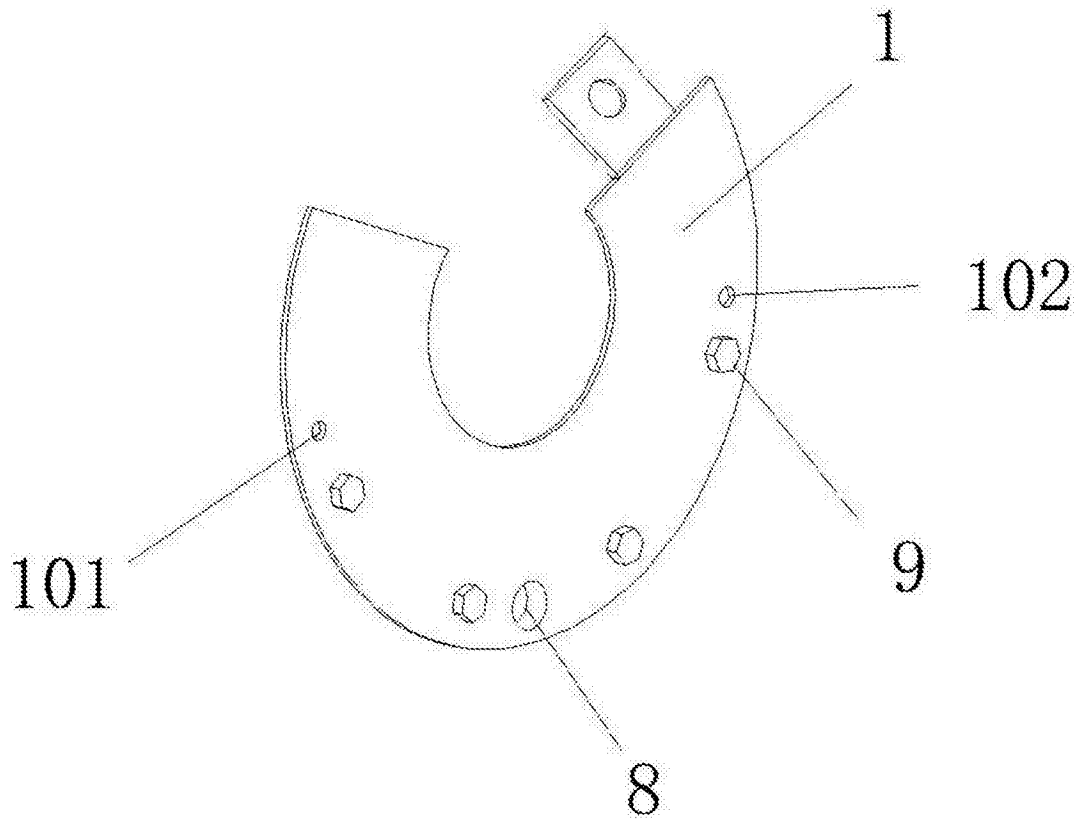


图2

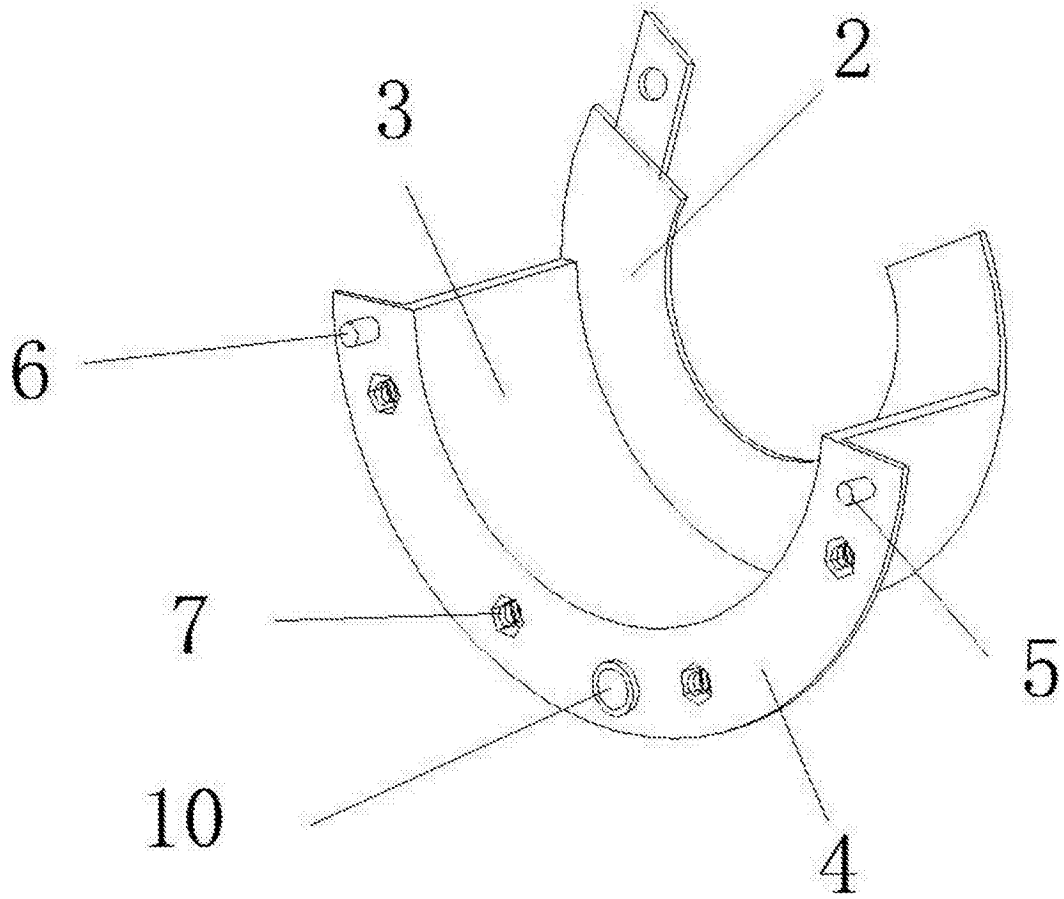


图3