



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221743187 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420558745.9

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 厦门美尔嘉工贸有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区灌口西
路69号B区

(72) 发明人 王兴和

(51) Int. Cl.

F16H 57/04 (2010.01)

F16H 57/028 (2012.01)

F16H 57/027 (2012.01)

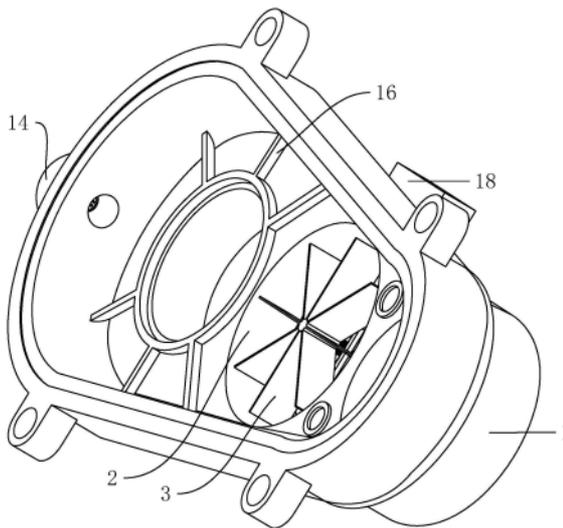
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种散热良好的变速箱箱盖

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热良好的变速箱箱盖,属于变速箱箱盖领域,其技术方案要点包括箱盖本体,所述箱盖本体内开设有安装圆槽,所述安装圆槽内转动连接有风扇,所述风扇朝安装圆槽底部端延伸设置有齿轮,所述箱盖本体上开设有矩形滑孔,所述矩形滑孔两侧设有安装圆槽二,所述安装圆槽二内均固定设置有弹簧,所述弹簧端部之间固定连接连接有连接板,所述连接板下端部延伸设置有滑动杆,所述滑动杆穿过矩形滑孔,所述滑动杆与矩形滑孔为滑移连接,所述滑动杆下端设置有重力块,本实用新型具有散热良好的效果。



1. 一种散热良好的变速箱箱盖,包括箱盖本体(1),其特征在于:所述箱盖本体(1)内开设有安装圆槽(2),所述安装圆槽(2)内转动连接有风扇(3),所述风扇(3)朝安装圆槽(2)底部延伸设置有齿轮(4);所述箱盖本体(1)上开设有矩形滑孔(5),所述矩形滑孔(5)两侧设有安装圆槽二(6);

所述安装圆槽二(6)内均固定设置有弹簧(7),两所述弹簧(7)端部之间固定连接连接有连接板(8);所述连接板(8)靠近箱盖本体的一侧延伸设置有滑动杆(9),所述滑动杆(9)穿过矩形滑孔(5),所述滑动杆(9)与矩形滑孔(5)为滑移连接,所述滑动杆(9)上设有用于配合齿轮(4)的齿条(10),所述滑动杆(9)下端设置有重力块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种散热良好的变速箱箱盖,其特征在于:所述安装圆槽(2)内设有用于限制滑动杆(9)的限位套筒(12),所述限位套筒(12)位于齿轮(4)的上端,所述限位套筒(12)靠近滑动杆(9)的齿条(10)端处呈圆角。

3. 根据权利要求1所述的一种散热良好的变速箱箱盖,其特征在于:所述重力块(11)下端嵌装有耐高温弹性垫(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种散热良好的变速箱箱盖,其特征在于:所述箱盖本体(1)上设置有进气管道(14),所述进气管道(14)与箱盖本体(1)一体成型。

5. 根据权利要求4所述的一种散热良好的变速箱箱盖,其特征在于:所述进气管道(14)外端部设有防堵塞网(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种散热良好的变速箱箱盖,其特征在于:所述进气管道(14)外端部呈漏斗型。

7. 根据权利要求1所述的一种散热良好的变速箱箱盖,其特征在于:所述箱盖本体(1)内设有散热鳍片结构(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种散热良好的变速箱箱盖,其特征在于:所述弹簧(7)和矩形滑孔(5)旁设有若干散热孔(17)。

9. 根据权利要求1所述的一种散热良好的变速箱箱盖,其特征在于:所述箱盖本体(1)上设有用于罩住弹簧(7)和连接板(8)的保护罩(18),所述保护罩(18)螺纹连接在箱盖本体(1)上。

一种散热良好的变速箱箱盖

技术领域

[0001] 本实用新型属于变速箱箱盖领域,更具体地说它涉及一种散热良好的变速箱箱盖。

背景技术

[0002] 随着科技的发展和水平的提高,汽车越来越普遍,而汽车是众多的零件组成,其中最重要的零件之一就是变速箱,变速箱为汽车提供变速的功能。

[0003] 现有技术中的变速箱箱盖在使用时,部分箱盖的结构,往往在实际的使用过程中不便散热,热气需要传导散热,散热效果较差,这样就使得在使用时非常麻烦,降低散热效果。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种散热良好的变速箱箱盖,其具有散热效率高的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种散热良好的变速箱箱盖,包括箱盖本体,所述箱盖本体内开设有安装圆槽,所述安装圆槽内转动连接有风扇,所述风扇朝安装圆槽底部延伸设置有齿轮;所述箱盖本体上开设有矩形滑孔,所述矩形滑孔两侧设有安装圆槽二;

[0007] 所述安装圆槽二内均固定设置有弹簧,两所述弹簧端部之间固定连接连接有连接板;所述连接板靠近箱盖本体的一侧延伸设置有滑动杆,所述滑动杆穿过矩形滑孔,所述滑动杆与矩形滑孔为滑移连接,所述滑动杆上设有用于配合齿轮的齿条,所述滑动杆下端设置有重力块。

[0008] 根据这一方案的优点至少在于:很多现有技术的变速箱箱盖往往因为箱盖的结构而在使用的过程中散热效果并不佳,导致变速箱内空气不流通,变速箱内温度过高很容易导致变速箱内的零件结构持续高温,本实用新型的变速箱箱盖,通过在变速箱盖本体内开设有安装圆槽,圆槽内转动连接有风扇,通过箱盖本体上设有的弹簧原理,在车辆行驶的过程中,车身会有震动和起伏,配合上重力块的缘故,下降后又因弹簧的原理而复位,反反复复,能够使弹簧有所运动,然后通过滑动杆上的齿条与齿轮相互配合运动,使风扇转动起来,形成一定的微风,通过风扇对变速箱内部进行散热,保证变速箱内部空气的流动,起到散热降温功能,提高箱盖本体的实用性,实现对变速箱的散热效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述安装圆槽内设有用于限制滑动杆的限位套筒,所述限位套筒位于齿轮的上端,所述限位套筒靠近滑动杆的齿条端处呈圆角。

[0010] 根据这一方案的优点至少在于:通过设置限位套筒,能够有效的限制了滑动杆的下落过程轨迹,防止齿条与齿轮匹配不到,靠近齿条处呈圆角可以避免出现齿条卡在限位套筒上的现象。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述重力块下端嵌装有耐高温弹性垫。

[0012] 根据这一方案的优点至少在于:耐高温弹性垫能够吸收和缓冲滑动杆下落过程的振动、冲击和压力,减少噪音和振动,保护滑动杆下落的运行,还能起到一定的反弹作用;耐高温弹性垫为硅酮橡胶材质制作,所以当变速箱内的温度达到一定程度时也不会对其造成影响。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述箱盖本体上设置有进气管道,所述进气管道与箱盖本体一体成型。

[0014] 根据这一方案的优点至少在于:能够保证变速箱内部空气与外面空气相互流通,从而将热量通过空气流动的方式带出变速箱内部,起到散热降温功能。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述进气管道外端部设有防堵塞网。

[0016] 根据这一方案的优点至少在于:能够避免在车辆行驶的过程中防止灰尘与其他杂物通过进气管道进入变速箱内部。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述进气管道外端部呈漏斗型。

[0018] 根据这一方案的优点至少在于:能够让车辆在行驶过程中使进气管道的受风面积增大,保证了进气管道流入变速箱内的空气质量。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述箱盖本体内设有散热鳍片结构。

[0020] 根据这一方案的优点至少在于:变速箱内部的热量可以通过变速箱箱盖内设有的散热鳍片来增加热量的传导速度,从而提高散热效率,还能使变速箱内的液体留滞在上面,避免液体快速滑落至底部。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述弹簧和矩形滑孔旁设有若干散热孔。

[0022] 根据这一方案的优点至少在于:可以通过散热孔排放小部分的热空气或热量,帮助降低变速箱的内部温度。

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述箱盖本体上设有用于罩住弹簧和连接板的保护罩,所述保护罩螺纹连接在箱盖本体上。

[0024] 根据这一方案的优点至少在于:通过设置保护罩,可以对弹簧以及散热孔进行保护,防止液体从散热孔内进入到变速箱内部,还能防止弹簧因长时间裸露在外面出现生锈而导致影响了滑动杆的下滑过程受限。

[0025] 综上所述,本实用新型至少具有以下优点:

[0026] 1、通过设置限位套筒,能够有效的限制了滑动杆的下落过程轨迹,防止齿条与齿轮匹配不到,靠近齿条处呈圆角可以避免出现齿条卡在限位套筒上的现象;通过设置耐高温弹性垫,耐高温弹性垫能够吸收和缓冲滑动杆下落过程的振动、冲击和压力,减少噪音和振动,保护滑动杆下落的运行,还能起到一定的反弹作用;耐高温弹性垫为硅酮橡胶材质制作,所以当变速箱内的温度达到一定程度时也不会对其造成影响;

[0027] 2、通过设置进气管道,能够保证变速箱内部空气与外面空气相互流通,从而将热量通过空气流动的方式带出变速箱内部,起到散热降温功能;通过设置防堵塞网,能够避免在车辆行驶的过程中防止灰尘与其他杂物通过进气管道进入变速箱内部;

[0028] 3、通过设置散热鳍片结构,变速箱内部的热量可以通过变速箱箱盖内设有的散热鳍片来增加热量的传导速度,从而提高散热效率,还能使变速箱内的液体留滞在上面,避免液体快速滑落至底部;通过设置散热孔,可以通过散热孔排放小部分的热空气或热量,帮助降低变速箱的内部温度;通过设置保护罩,可以对弹簧以及散热孔进行保护,防止液体从散

热孔内进入到变速箱内部,还能防止弹簧因长时间裸露在外面出现生锈而导致影响了滑动杆的下滑过程受限。

附图说明

[0029] 图1为本实施例的整体示意图;

[0030] 图2为本实施例的剖视示意图;

[0031] 图3为图2中A部分的放大示意;

[0032] 图4为本实施例的整体结构示意图;

[0033] 图5为图4中B部分的放大示意图;

[0034] 图6为本实施例的整体立体示意图;

[0035] 图7为图6中C部分的放大示意图。

[0036] 附图标记:1、箱盖本体;2、安装圆槽;3、风扇;4、齿轮;5、矩形滑孔;6、安装圆槽二;7、弹簧;8、连接板;9、滑动杆;10、齿条;11、重力块;12、限位套筒;13、耐高温弹性垫;14、进气管道;15、防堵塞网;16、散热鳍片结构;17、散热孔;18、保护罩。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0038] 一种散热良好的变速箱箱盖,如图1所示,包括箱盖本体1,箱盖本体1内开设有安装圆槽2,安装圆槽2内转动连接有风扇3,风扇3朝安装圆槽2底部延伸设置有齿轮4(参考图3),箱盖本体1上开设有矩形滑孔5(参考图5),矩形滑孔5两侧设有安装圆槽二6(参考图5),安装圆槽二6内均固定设置有弹簧7(参考图5),两弹簧7端部之间固定连接连接有连接板8;连接板8靠近箱盖本体的一侧延伸设置有滑动杆9(参考图5),滑动杆9穿过矩形滑孔5,滑动杆9与矩形滑孔5为滑移连接,滑动杆9上设有用于配合齿轮4的齿条10(参考图3),滑动杆9下端设置有重力块11(参考图2)。本实用新型的变速箱箱盖,通过在变速箱盖本体1内开设有安装圆槽2,安装圆槽2内转动连接有风扇3,通过箱盖本体1上设有的弹簧7原理,在车辆行驶的过程中,车身会有震动和起伏,配合上重力块11的缘故,下降后又因弹簧7的原理而复位,反反复复,能够使弹簧7有所运动,然后通过滑动杆9上的齿条10与齿轮4相互配合运动,使风扇3转动起来,形成一定的微风,通过风扇3对变速箱内部进行散热,保证变速箱内部空气的流动,起到散热降温功能,提高箱盖本体1的实用性,实现对变速箱的散热效果。

[0039] 如图3所示,安装圆槽2内设有用于限制滑动杆9的限位套筒12(参考图3),限位套筒12位于齿轮4(参考图3)的上端,限位套筒12靠近滑动杆9的齿条10端处呈圆角。通过设置限位套筒12,能够有效的限制了滑动杆9的下落过程轨迹,防止齿条10与齿轮4匹配不到,靠近齿条10处呈圆角可以避免出现齿条10卡在限位套筒12上的现象。

[0040] 如图2所示,重力块11下端嵌装有耐高温弹性垫13。耐高温弹性垫13能够吸收和缓冲滑动杆9下落过程的振动、冲击和压力,减少噪音和振动,保护滑动杆9下落的运行,还能起到一定的反弹作用;耐高温弹性垫13为硅酮橡胶材质制作,所以当变速箱内的温度达到一定程度时也不会对其造成影响。

[0041] 如图1所示,箱盖本体1上设置有进气管道14,进气管道14与箱盖本体1一体成型。能够保证变速箱内部空气与外面空气相互流通,从而将热量通过空气流动的方式带出

变速箱内部,起到散热降温功能。

[0042] 如图7所示,进气管道14外端部设有防堵塞网15。能够避免在车辆行驶的过程中防止灰尘与其他杂物通过进气管道14进入变速箱内部。

[0043] 如图6所示,进气管道14外端部呈漏斗型。能够让车辆在行驶过程中使进气管道14的受风面积增大,保证了进气管道14流入变速箱内的空气质量。

[0044] 如图1所示,箱盖本体1内设有散热鳍片结构16。变速箱内部的热量可以通过变速箱箱盖内设置的散热鳍片来增加热量的传导速度,从而提高散热效率,还能使变速箱内的液体留滞在上面,避免液体快速滑落至底部。

[0045] 如图5所示,弹簧7和矩形滑孔5旁设有若干散热孔17。可以通过散热孔17排放小部分的热空气或热量,帮助降低变速箱的内部温度。

[0046] 如图5所示,箱盖本体1上设有用于罩住弹簧7和连接板8的保护罩18(参考图6),保护罩18螺纹连接在箱盖本体1上。通过设置保护罩18,可以对弹簧7以及散热孔17进行保护,防止液体从散热孔17内进入到变速箱内部,还能防止弹簧7因长时间裸露在外面出现生锈而导致影响了滑动杆9的下滑过程受限。

[0047] 本实用新型的工作过程及有益效果如下:本实用新型的变速箱箱盖,通过在变速箱箱盖本体1内开设有安装圆槽2,圆槽内转动连接有风扇3,通过箱盖本体1上设置的弹簧7原理,在车辆行驶的过程中,车身会有震动和起伏,配合上重力块11的缘故,下降后又因弹簧7的原理而复位,反反复复,能够使弹簧7有所运动,然后通过滑动杆9上的齿条10与齿轮4相互配合运动,使风扇3转动起来,形成一定的微风,通过风扇3对变速箱内部进行散热,保证变速箱内部空气的流动,起到散热降温功能,提高箱盖本体1的实用性,实现对变速箱的散热效果。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的设计构思之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

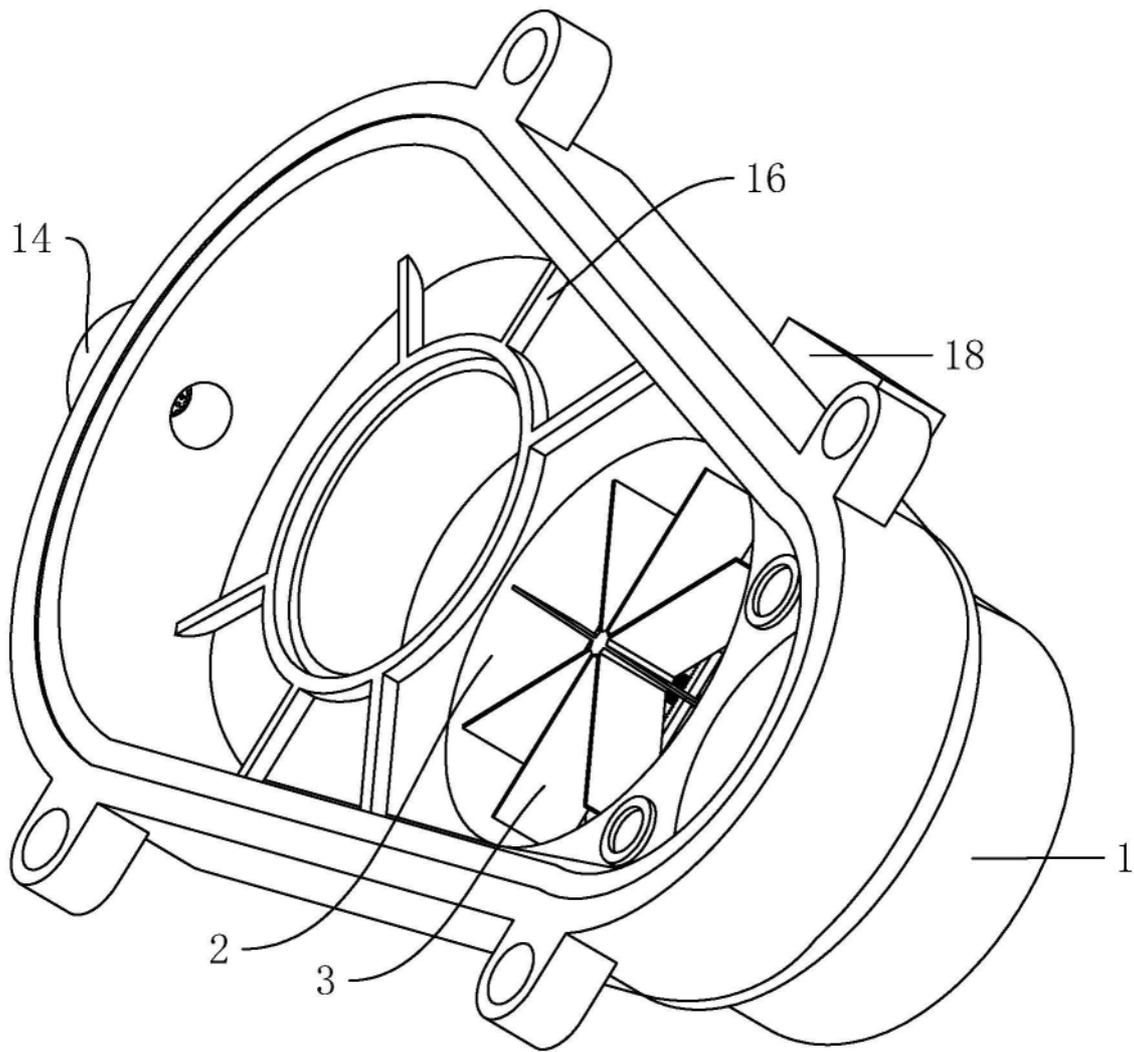


图1

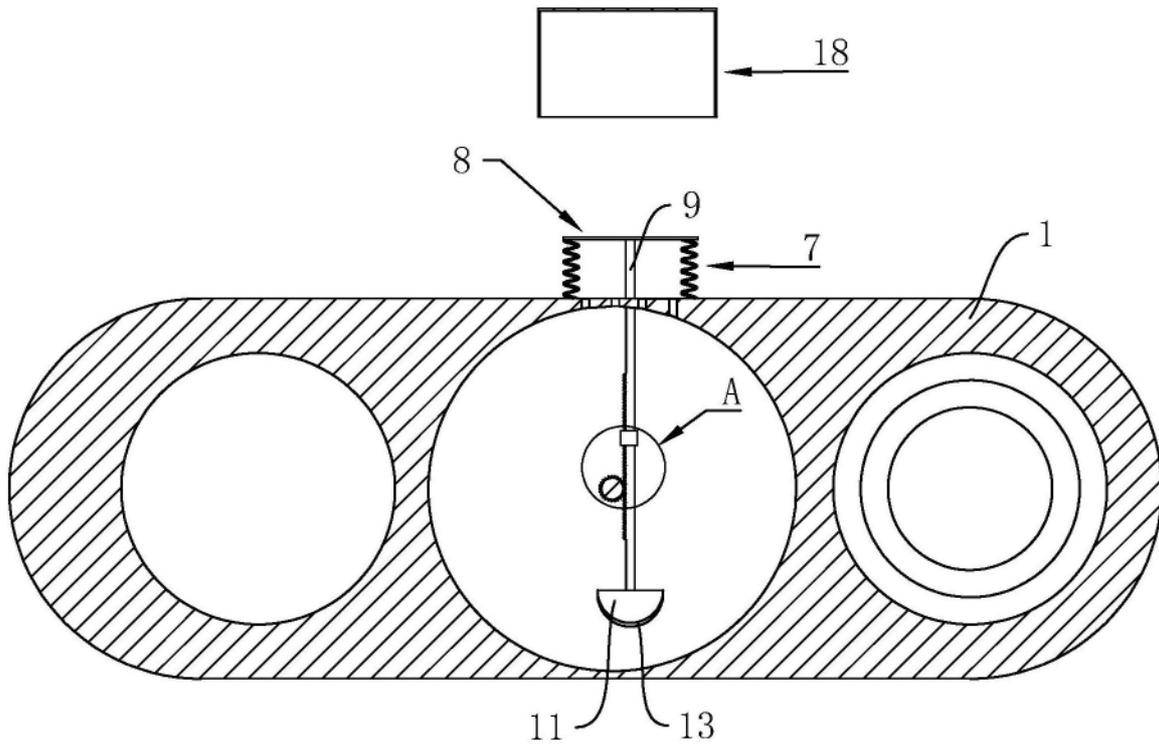
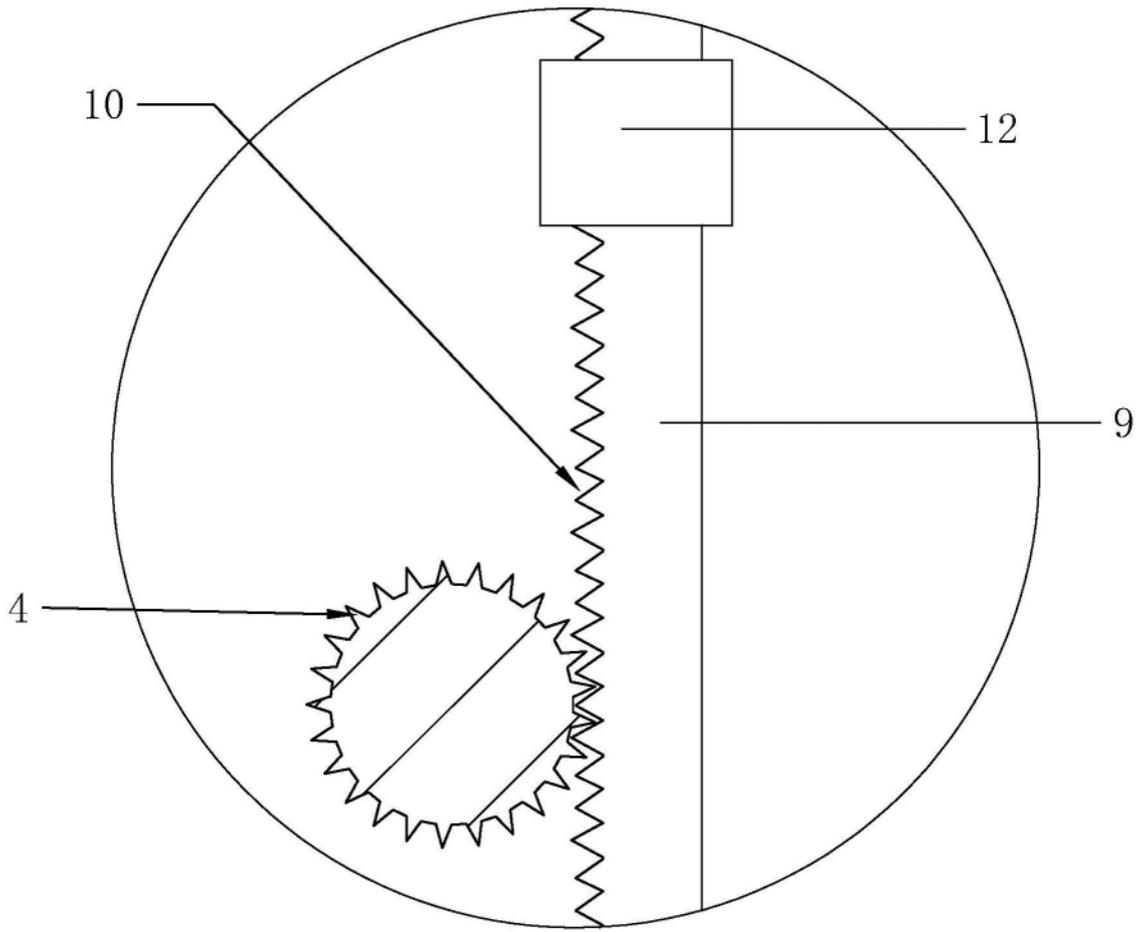


图2



A

图3

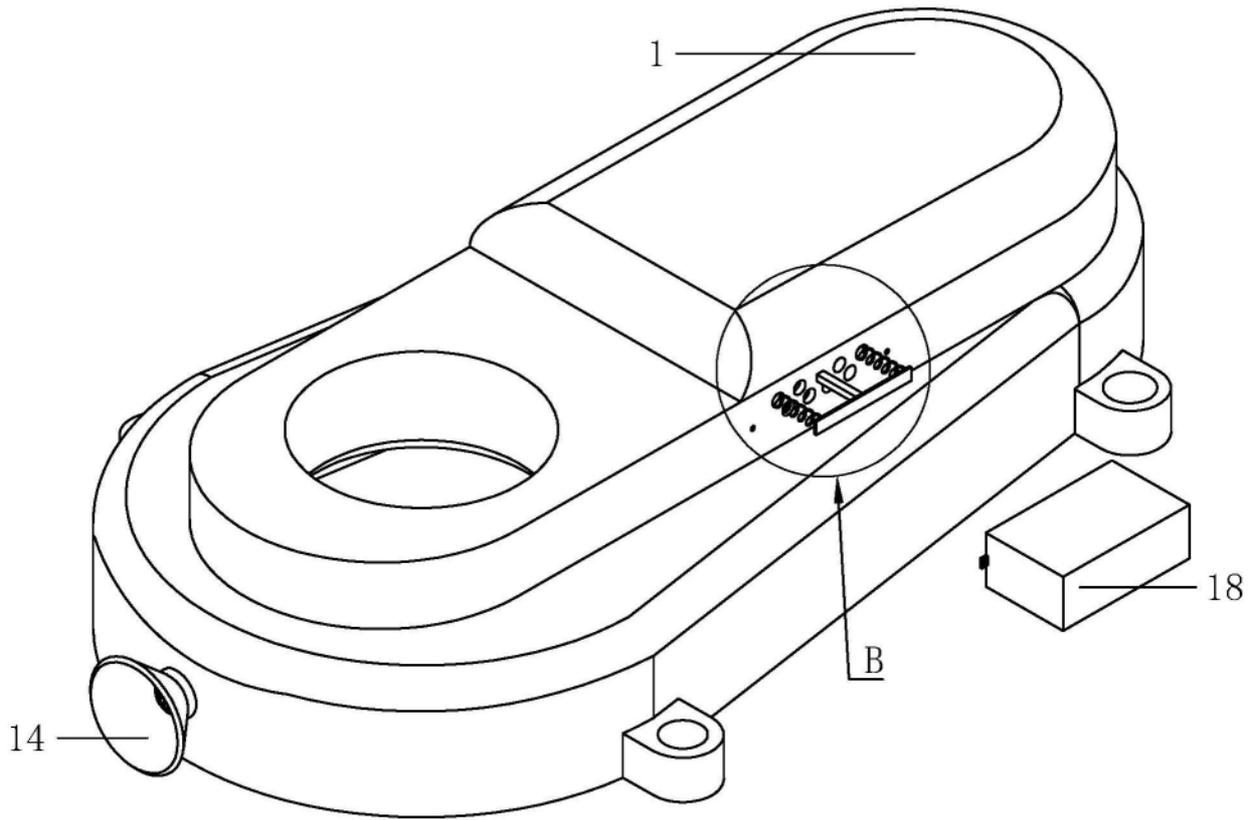
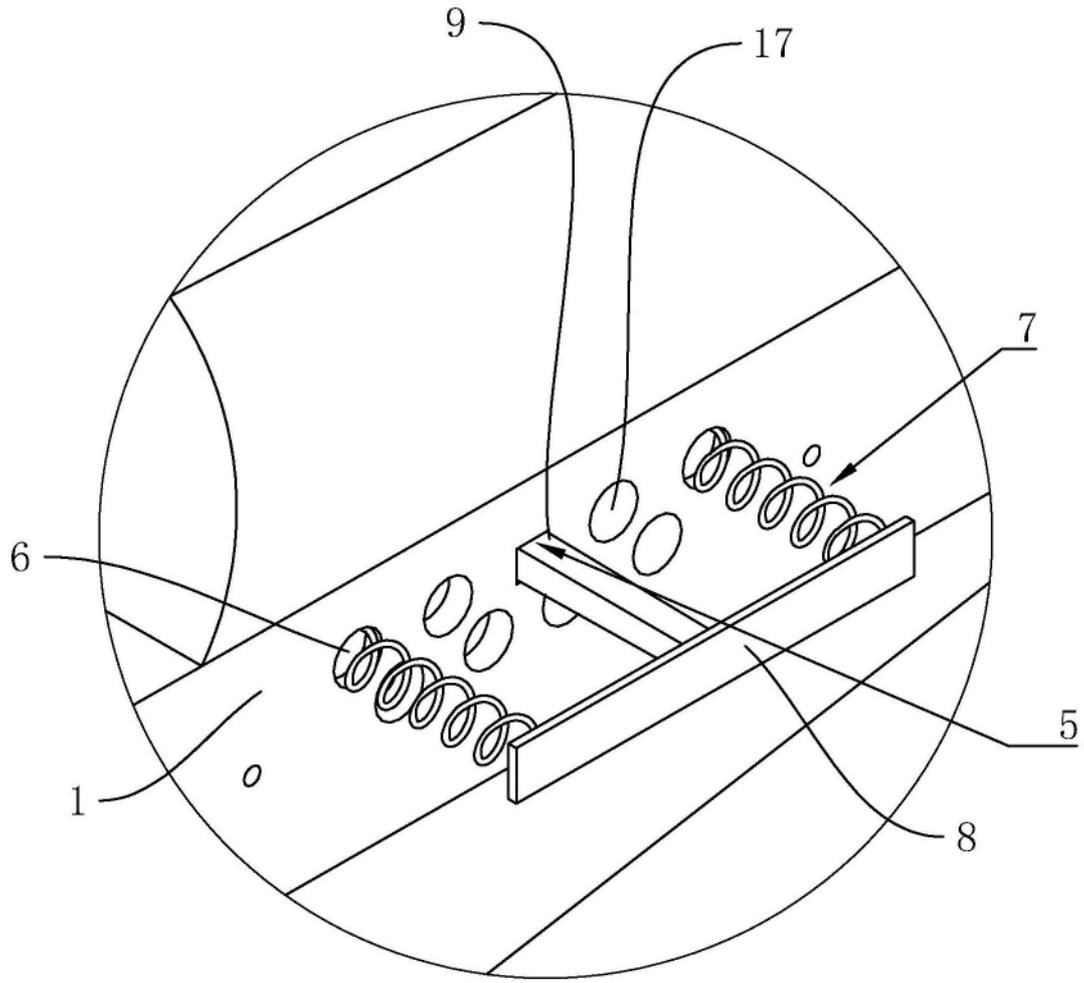


图4



B

图5

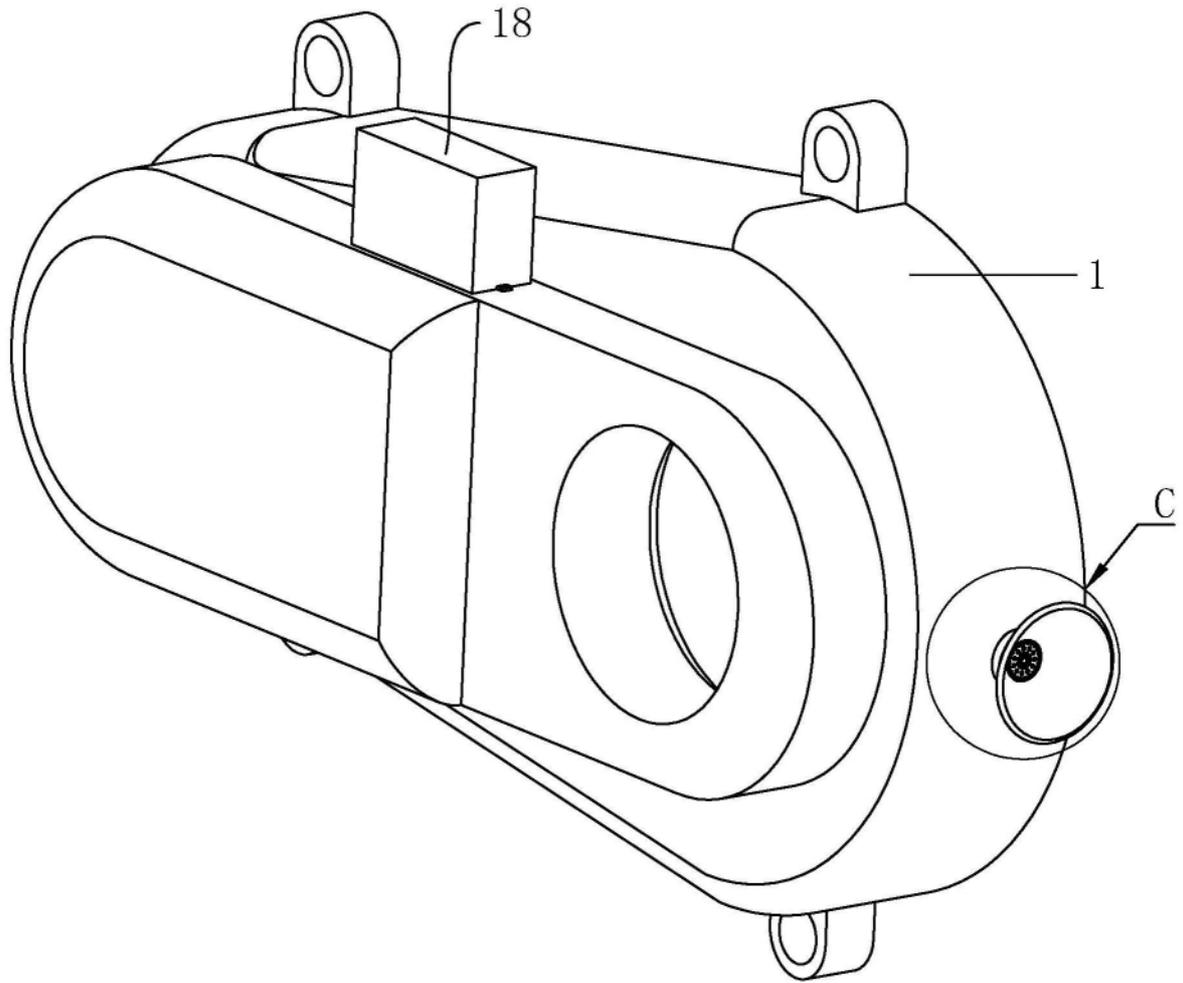
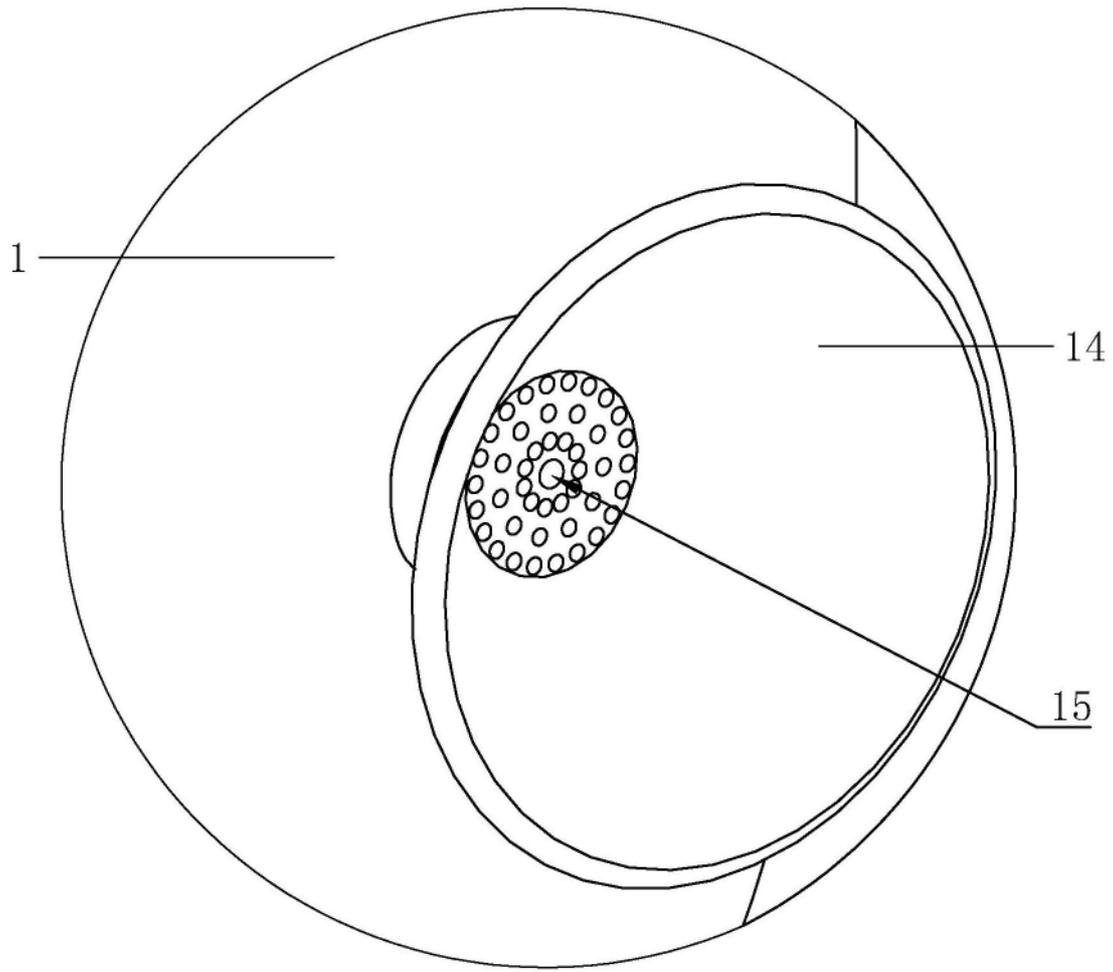


图6



C

图7