



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208503434 U

(45)授权公告日 2019. 02. 15

(21)申请号 201820702639.8

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 唐河县东联汽车变速箱厂

地址 473061 河南省南阳市唐河县产业集聚区工业路东段

(72)发明人 李相和 孙付杰 张宏生

(74)专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理有限公司 11249

代理人 刘洪京

(51)Int.Cl.

F16H 57/04(2010.01)

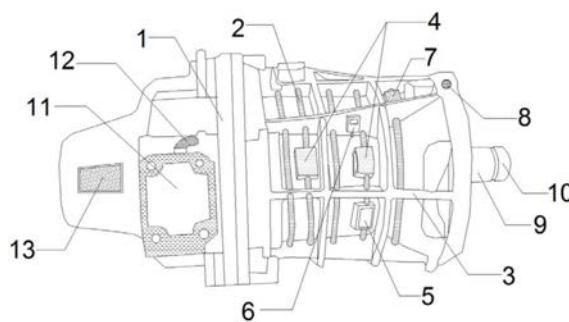
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种汽车变速箱的散热装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种汽车变速箱的散热装置,包括变速箱、循环降温管、防护板、降温盒、油泵和温控器,所述变速箱表面具有防护板,且变速箱外围贯穿防护板设置循环降温管,所述循环降温管上分别通过密封套连接设置流量开关、降温盒和油泵,所述防护板一侧通过安装盒安装温控器,且温控器的检测端位于变速箱内,所述变速箱一端具有驱动轴,且驱动轴上连接转速传感器,所述变速箱另一端通过安装罩安装显示器,且显示器与转速传感器和温控器电性连接。该种汽车变速箱的散热装置功能强大,设计科学,操作方便,稳定性好,可靠性高,适合广泛推广。



1. 一种汽车变速箱的散热装置,包括变速箱(1)、循环降温管(2)、防护板(3)、降温盒(4)、油泵(5)和温控器(6),其特征在于:所述变速箱(1)表面具有防护板(3),且变速箱(1)外围贯穿防护板(3)设置循环降温管(2),所述循环降温管(2)上分别通过密封套(14)连接设置流量开关(7)、降温盒(4)和油泵(5),所述防护板(3)一侧通过安装盒安装温控器(6),且温控器(6)的检测端位于变速箱(1)内,所述变速箱(1)一端具有驱动轴(9),且驱动轴(9)上连接转速传感器(10),所述变速箱(1)另一端通过安装罩安装显示器(13),且显示器(13)与转速传感器(10)和温控器(6)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车变速箱的散热装置,其特征在于:所述降温盒(4)内壁通过防护罩安装半导体制冷片(15),所述温控器(6)与半导体制冷片(15)和油泵(5)电性连接,所述循环降温管(2)与变速箱(1)之间设置导热层(16),所述循环降温管(2)表面为钛合金层(18),且循环降温管(2)呈螺旋状。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车变速箱的散热装置,其特征在于:所述显示器(13)一侧通过螺钉安装迷你吸尘器(11),且迷你吸尘器(11)一端通过连接套连接吸尘管(12),所述吸尘管(12)的吸尘口通过防护孔设置于变速箱(1)内。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车变速箱的散热装置,其特征在于:所述流量开关(7)、降温盒(4)和油泵(5)均通过螺栓安装于变速箱(1)上,且流量开关(7)位于变速箱(1)顶部,所述油泵(5)设置于变速箱(1)底部,且降温盒(4)位于油泵(5)与流量开关(7)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车变速箱的散热装置,其特征在于:所述变速箱(1)一侧通过灯罩安装提示灯(8),且提示灯(8)与流量开关(7)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车变速箱的散热装置,其特征在于:所述循环降温管(2)和降温盒(4)内壁均设置隔热层(17)。

## 一种汽车变速箱的散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变速箱,特别涉及一种汽车变速箱的散热装置。

### 背景技术

[0002] 传统变速箱没有良好的散热机构,也不具有良好的检测工作,防护性较低,没有一定的除尘效果,为此,我们提出一种汽车变速箱的散热装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种汽车变速箱的散热装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种汽车变速箱的散热装置,包括变速箱、循环降温管、防护板、降温盒、油泵和温控器,所述变速箱表面具有防护板,且变速箱外围贯穿防护板设置循环降温管,所述循环降温管上分别通过密封套连接设置流量开关、降温盒和油泵,所述防护板一侧通过安装盒安装温控器,且温控器的检测端位于变速箱内,所述变速箱一端具有驱动轴,且驱动轴上连接转速传感器,所述变速箱另一端通过安装罩安装显示器,且显示器与转速传感器和温控器电性连接。

[0006] 进一步地,所述降温盒内壁通过防护罩安装半导体制冷片,所述温控器与半导体制冷片和油泵电性连接,所述循环降温管与变速箱之间设置导热层,所述循环降温管表面为钛合金层,且循环降温管呈螺旋状。

[0007] 进一步地,所述显示器一侧通过螺钉安装迷你吸尘器,且迷你吸尘器一端通过连接套连接吸尘管,所述吸尘管的吸尘口通过防护孔设置于变速箱内。

[0008] 进一步地,所述流量开关、降温盒和油泵均通过螺栓安装于变速箱上,且流量开关位于变速箱顶部,所述油泵设置于变速箱底部,且降温盒位于油泵与流量开关之间。

[0009] 进一步地,所述变速箱一侧通过灯罩安装提示灯,且提示灯与流量开关电性连接。

[0010] 进一步地,所述循环降温管和降温盒内壁均设置隔热层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:变速箱用于汽车发动机变速使用,循环降温管用于存放油液,且使油液能够循环流动,密封套增加了循环降温管与流量开关、降温盒和油泵之间的连接密封性,温控器用于检测变速箱内部温度,且控制半导体制冷片和油泵工作,转速传感器用于检测驱动轴运动时的转速,且人员通过显示器可有效转速传感器和温控器检测的数值。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种汽车变速箱的散热装置的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种汽车变速箱的散热装置的降温盒结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种汽车变速箱的散热装置的循环降温管结构示意图。

[0015] 图中:1、变速箱;2、循环降温管;3、防护板;4、降温盒;5、油泵;6、温控器;7、流量开关;8、提示灯;9、驱动轴;10、转速传感器;11、迷你吸尘器;12、吸尘管;13、显示器;14、密封套;15、半导体制冷片;16、导热层;17、隔热层;18、钛合金层。

### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示,一种汽车变速箱的散热装置,包括变速箱1、循环降温管2、防护板3、降温盒4、油泵5和温控器6,所述变速箱1表面具有防护板3,且变速箱1外围贯穿防护板3设置循环降温管2,所述循环降温管2上分别通过密封套14连接设置流量开关7、降温盒4和油泵5,所述防护板3一侧通过安装盒安装温控器6,且温控器6的检测端位于变速箱1内,所述变速箱1一端具有驱动轴9,且驱动轴9上连接转速传感器10,所述变速箱1另一端通过安装罩安装显示器13,且显示器13与转速传感器10和温控器6电性连接。

[0018] 其中,所述降温盒4内壁通过防护罩安装半导体制冷片15,所述温控器6与半导体制冷片15和油泵5电性连接,所述循环降温管2与变速箱1之间设置导热层16,所述循环降温管2表面为钛合金层18,且循环降温管2呈螺旋状,从而使循环降温管2有效围绕变速箱1外围,实现循环的效果。

[0019] 其中,所述显示器13一侧通过螺钉安装迷你吸尘器11,且迷你吸尘器11一端通过连接套连接吸尘管12,所述吸尘管12的吸尘口通过防护孔设置于变速箱1内,从而有效对变速箱1进行吸尘处理,防止灰尘过度堆积,降低变速箱1的工作性能。

[0020] 其中,所述流量开关7、降温盒4和油泵5均通过螺栓安装于变速箱1上,且流量开关7位于变速箱1顶部,所述油泵5设置于变速箱1底部,且降温盒4位于油泵5与流量开关7之间。

[0021] 其中,所述变速箱1一侧通过灯罩安装提示灯8,且提示灯8与流量开关7电性连接。

[0022] 其中,所述循环降温管2和降温盒4内壁均设置隔热层17,有效防止油液温度对外界扩散。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种汽车变速箱的散热装置,工作时,人员将汽车的供电机构接入各电器设备,利用温控器6检测变速箱1内的温度值,如温度过高,温控器6则控制半导体制冷片15和油泵5开始工作,利用油泵5使循环降温管2内的油液进行循环流动,且通过降温盒4内的半导体制冷片15对经过的油液进行降温处理,再通过导热层16将变速箱1本体的温度与循环降温管2内温度进行交换,已实现降温的效果,当循环降温管2油液进行流动时,流量开关7可有效检测其流速,且使提示灯8有效打开,以便人员观察,使人员可直观的了解循环降温管2内油液是否流动。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

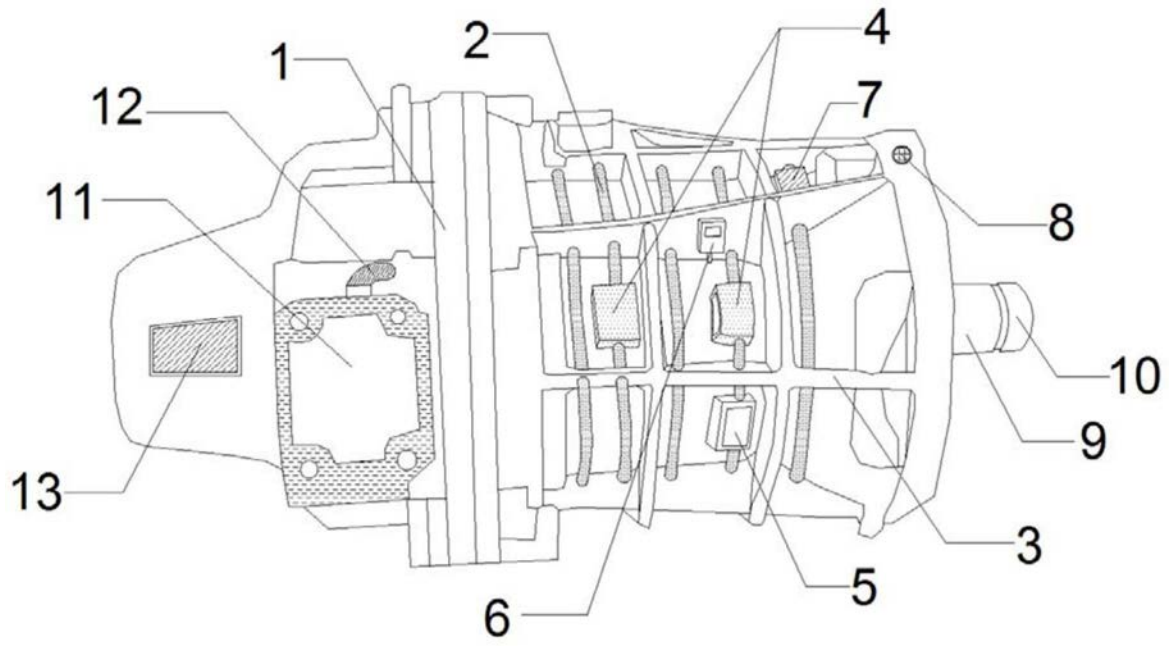


图1

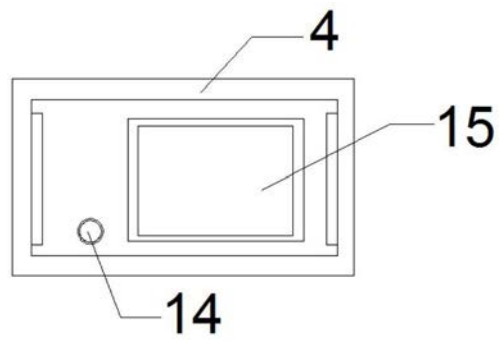


图2

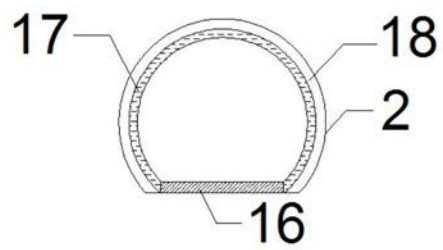


图3