



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202272120 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 13

(21) 申请号 201120234801. 6

(22) 申请日 2011. 07. 05

(73) 专利权人 重庆隆鑫机车有限公司

地址 400060 重庆市南岸区南坪经济技术开  
发区隆鑫工业园

(72) 发明人 蒋传华 戴军昌 朱大州

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理  
有限公司 11129

代理人 谢殿武

(51) Int. Cl.

B62J 35/00 (2006. 01)

F02M 25/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

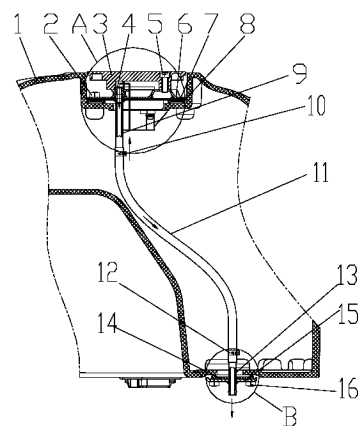
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

吹塑油箱总成及其摩托车

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种吹塑油箱总成及其摩托车,燃油蒸发管路位于油箱内并通过连接组件可拆卸式连接于油箱,本实用新型吹塑油箱总成的燃油蒸发管路以可拆卸的形式设置于油箱内部,由于燃油蒸发管路为可拆卸式安装,安装拆卸方便,不需改变现有的吹塑油箱的加工工艺,也就是不需增加加工成本,即能实现保证整车外观的目的,同时,还使油箱整体结构紧凑,利于保护燃油蒸发管路,延长使用寿命,降低使用和维护成本;用于摩托车,能够保持摩托车整体的美观,并且利于避免摩托车的油路系统故障。



1. 一种吹塑油箱总成,包括油箱及燃油蒸发管路,其特征在于:所述燃油蒸发管路位于油箱内并通过连接组件可拆卸式连接于油箱。

2. 根据权利要求1所述的吹塑油箱总成,其特征在于:所述连接组件包括上连接板和下连接板,所述上连接板可拆卸式密封连接于油箱设有的上部开口,所述燃油蒸发管路蒸汽进口向上密封穿出上连接板;

所述油箱底部开有下部开口,所述下连接板可拆卸式密封连接于下部开口,所述燃油蒸发管路向下密封穿出下连接板。

3. 根据权利要求2所述的吹塑油箱总成,其特征在于:所述上部开口油箱锁体相对,所述油箱锁体设有连通于油箱内部蒸汽相空间的燃油蒸汽通道,燃油蒸发管路蒸汽进口密封连通于燃油蒸汽通道。

4. 根据权利要求3所述的吹塑油箱总成,其特征在于:所述燃油蒸发管路包括依次密封连通的上短管、中间管路和下短管,所述上短管穿过上连接板与其焊接连接,下短管穿过下连接板与其焊接连接,中间管路为可连接于上短管和下短管之间的软管。

5. 根据权利要求4所述的吹塑油箱总成,其特征在于:所述上短管通过橡胶密封套密封连通于油箱锁体上的柱状通道,柱状通道侧壁开有蒸汽小孔;所述橡胶密封套上端与柱状通道密封连通,下端内圆呈喇叭口外套并卡接于上短管上端口;所述蒸汽小孔通过油箱锁体设有的燃油蒸汽通道连通于油箱蒸汽相空间。

6. 根据权利要求5所述的吹塑油箱总成,其特征在于:所述油箱锁体可拆卸式连接于上连接板。

7. 根据权利要求6所述的吹塑油箱总成,其特征在于:所述油箱锁体通过与上连接板焊接于一体的衬板可拆卸式连接于上连接板。

8. 根据权利要求7所述的吹塑油箱总成,其特征在于:所述上连接板与油箱上部开口边缘之间重叠连接且上连接板与油箱上部开口边缘之间设有上密封圈;所述下连接板与油箱下部开口边缘之间重叠连接且下连接板与油箱下部开口边缘之间设有下密封圈。

9. 根据权利要求8所述的吹塑油箱总成,其特征在于:所述上短管的上部端口外圆形成与橡胶密封套喇叭口配合的锥面。

10. 一种应用权利要求1至9任一权利要求所述的吹塑油箱总成的摩托车,其特征在于:所述吹塑油箱总成安装于摩托车。

## 吹塑油箱总成及其摩托车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于发动机附属部件,特别涉及一种吹塑油箱总成及其摩托车。

### 背景技术

[0002] 汽油机是轻型动力设备首选的能源,在摩托车得到较为普遍的使用。汽油是一种易挥发的液体,在常温下燃油箱经常充满蒸气,正常情况下油箱是密封状态,防止油蒸气污染环境或造成没必要的安全事故;而且由于油箱内油蒸气正压的存在,还可以抑制汽油的进一步蒸发,但是油箱并不必然密封或者说并不是永久密封,而为了防止燃油蒸气挥发至大气中,采用燃油蒸发控制系统,将燃油蒸气引入燃烧并防止挥发到大气中。

[0003] 现有的燃油蒸发系统根据油箱结构的不同采用各种不同的形式。对于吹塑油箱来说,由于不具有金属油箱的焊接性能,因而普遍采用从油箱的上部直接导出由油箱外部连接至吸附脱附系统的结构,不但影响整车外观,还容易造成不必要的破坏,浪费使用成本;而针对现有的油箱吹塑工艺,无法实现将燃油蒸发管路置于油箱内部的结构。

[0004] 因此,需要对吹塑油箱总成的燃油蒸发系统结构进行改进,不改变现有的油箱吹塑工艺,将燃油蒸发管路置于油箱内部,不但能够保证整车外观,还使油箱整体结构紧凑,利于保护燃油蒸发管路,延长期使用寿命,降低使用和维护成本。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种吹塑油箱总成及其摩托车,不改变现有的油箱吹塑工艺,将燃油蒸发管路置于油箱内部,不但能够保证整车外观,还使油箱整体结构紧凑,利于保护燃油蒸发管路,延长期使用寿命,降低使用和维护成本;用于摩托车,能够保持摩托车整体的美观,并且利于避免摩托车的油路系统故障。

[0006] 本实用新型的吹塑油箱总成,包括油箱及燃油蒸发管路,所述燃油蒸发管路位于油箱内并通过连接组件可拆卸式连接于油箱。

[0007] 进一步,所述连接组件包括上连接板和下连接板,所述上连接板可拆卸式密封连接于油箱设有的上部开口,所述燃油蒸发管路蒸汽进口向上密封穿出上连接板;

[0008] 所述油箱底部开有下部开口,所述下连接板可拆卸式密封连接于下部开口,所述燃油蒸发管路向下密封穿出下连接板;安装时先将燃油蒸发管路与上下连接板密封连接后将上下连接板可拆卸式密封连接于上下开口,通过连接于上部开口和下部开口,便于燃油蒸发管路连接油箱蒸汽相空间和炭罐组件,利于零部件的布置;

[0009] 进一步,所述上部开口油箱锁体相对,避免重复开口;所述油箱锁体设有连通于油箱内部蒸汽相空间的燃油蒸汽通道,燃油蒸发管路蒸汽进口密封连通于燃油蒸汽通道,对液态油节流效果较好;

[0010] 进一步,所述燃油蒸发管路包括依次密封连通的上短管、中间管路和下短管,所述上短管穿过上连接板与其焊接连接,下短管穿过下连接板与其焊接连接,中间管路为足够

长的软管；采用短管焊接于上、下连接板的结构，并结合中间软管，可以先将两短管焊接于上、下连接板，连接软管后将上、下连接板连接于油箱，组装过程简单方便，并不改变油箱结构，进一步简化安装过程。

[0011] 进一步，所述上短管通过橡胶密封套密封连通于油箱锁体上的柱状通道，柱状通道侧壁开有蒸汽小孔；所述橡胶密封套上端与柱状通道密封连通，下端内圆呈喇叭口外套并卡接于上短管上端口；所述蒸汽小孔通过油箱锁体设有的燃油蒸汽通道连通于油箱蒸汽相空间；安装后利用橡胶密封套本身具有的弹性以及安装产生的预紧压力，上下实现密封，结构简单巧妙，密封可靠；同时燃油蒸汽通道具有较好的节流作用，避免油液进入燃油蒸汽管路，结构简单紧凑，便于加工，避免改变吹塑油箱现有的结构和加工工艺。

[0012] 进一步，所述油箱锁体可拆卸式连接于上连接板；使上连接板与油箱锁体形成整体结构，简化锁体本身的安装，从而简化上部结构，便于安装和拆卸。

[0013] 进一步，所述油箱锁体通过与上连接板焊接于一体的衬板可拆卸式连接于上连接板；衬板可以增加上连接板的强度，从而增加油箱锁体的连接强度，同时，使油箱锁体连接于上连接板的形式具有一定的适应性，简化安装过程。

[0014] 进一步，所述上连接板与油箱上部开口边缘之间重叠连接且上连接板与油箱上部开口边缘之间设有上密封圈；所述下连接板与油箱下部开口边缘之间重叠连接且下连接板与油箱下部开口边缘之间设有下密封圈；上、下连接板分别设置密封圈，具有较好的密封效果。

[0015] 进一步，所述上短管的上部端口外圆形成与橡胶密封套喇叭口配合的锥面，增加密封接触面，保证密封效果，同时，利于保护橡胶密封套喇叭口不被割伤；

[0016] 本实用新型还公开了一种应用所述的吹塑油箱总成的摩托车，所述吹塑油箱总成安装于摩托车。

[0017] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的吹塑油箱总成及其摩托车，吹塑油箱总成的燃油蒸发管路以可拆卸的形式设置于油箱内部，由于燃油蒸发管路为可拆卸式安装，安装拆卸方便，不需改变现有的吹塑油箱的加工工艺，也就是不需增加加工成本，即能实现保证整车外观的目的，同时，还使油箱整体结构紧凑，利于保护燃油蒸发管路，延长期使用寿命，降低使用和维护成本；用于摩托车，能够保持摩托车整体的美观，并且利于避免摩托车的油路系统故障。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0019] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0020] 图 2 为图 1A 处放大图；

[0021] 图 3 为图 1B 处放大图。

## 具体实施方式

[0022] 图 1 为本实用新型的结构示意图，图 2 为图 1A 处放大图，图 3 为图 1B 处放大图，如图所示：本实施例的吹塑油箱总成，包括燃油蒸发管路，所述燃油蒸发管路位于油箱内并通过连接组件可拆卸式连接于油箱 1，所述连接组件包括上连接板 7 和下连接板 15，所述上

连接板 7 可拆卸式密封连接于与油箱锁体 3 相对的上部开口 1a, 所述油箱锁体 3 设有连通于油箱 1 内部蒸汽相空间的燃油蒸汽通道 3c, 所述燃油蒸发管路蒸汽进口向上密封穿出上连接板 7 并密封连通于燃油蒸汽通道 3c ;

[0023] 所述油箱 1 底部开有下部开口 1b, 所述下连接板 15 可拆卸式密封连接于下部开口 1b, 所述燃油蒸发管路向下密封穿出下连接板 15 ;

[0024] 安装时先将燃油蒸发管路与上下连接板密封连接后将上下连接板可拆卸式密封连接于上下开口, 通过连接于上部开口和下部开口, 便于燃油蒸发管路连接油箱蒸汽相空间和炭罐组件, 利于零部件的布置。

[0025] 本实施例中, 所述燃油蒸发管路包括依次密封连通的上短管 9、中间管路 11 和下短管 13, 所述上短管 9 穿过上连接板 7 与其焊接连接, 下短管 13 穿过下连接板 15 与其焊接连接, 中间管路 11 为足够长的软管, 软管采用耐油橡胶制成, 足够长是指长于油箱上部开口 1a 和下部开口 1b 之间的距离, 便于先连管路, 后连上、下连接板 ; 采用短管焊接于上、下连接板的结构, 并结合中间软管, 可以先将两短管焊接于上、下连接板, 连接软管后将上、下连接板连接于油箱, 如图所示, 软管通过两端分别设置的管卡 ( 图中为管卡 10 和管卡 12 ) 连接于上短管 9 和下短管 13, 组装过程简单方便, 并不改变油箱 1 结构, 进一步简化安装过程。

[0026] 本实施例中, 所述上短管 9 通过橡胶密封套 4 密封连通于油箱锁体 3 上的柱状通道 3a, 柱状通道 3a 侧壁开有蒸汽小孔 3b ; 所述橡胶密封套 4 上端与柱状通道 3a 密封连通, 下端内圆呈喇叭口外套并卡接于上短管 9 上端口 ; 所述蒸汽小孔 3b 通过油箱锁体 3 设有的燃油蒸汽通道 3c 连通于油箱 1 蒸汽相空间 ; 油箱锁体 3 安装后, 通过柱状通道 3a 侧壁将橡胶密封套 4 压在上短管 9 上端, 形成较小预紧力的挤压, 安装后利用橡胶密封套 4 本身具有的弹性以及安装产生的预紧压力, 上下实现密封, 结构简单巧妙, 密封可靠 ; 图中虚线表示的通道即为燃油蒸汽通道 3c, 具有较好的节流作用, 避免油液进入燃油蒸汽管路, 结构简单紧凑, 便于加工, 避免改变吹塑油箱现有的结构和加工工艺。

[0027] 本实施例中, 所述油箱锁体 3 可拆卸式连接于上连接板 7, 可采用螺栓连接的方式 ; 使上连接板 7 与油箱锁体 3 形成整体结构, 简化锁体本身的安装, 从而简化上部结构, 便于安装和拆卸。

[0028] 本实施例中, 所述油箱锁体 3 通过与上连接板 7 焊接于一体的衬板 6 可拆卸式连接于上连接板 7, 如图所示, 衬板 6 向上凸出弓形结构, 油箱锁体 3 通过螺栓 5 连接于衬板的弓形结构上 ; 衬板 6 可以增加上连接板 7 的强度, 从而增加油箱锁体 3 的连接强度, 同时, 使油箱锁体 3 连接于上连接板的形式具有一定的适应性, 简化安装过程。

[0029] 本实施例中, 所述上连接板 7 与油箱 1 上部开口 1a 边缘之间重叠连接且上连接板 7 与油箱 1 上部开口边缘之间设有上密封圈 8, 如图所示, 上连接板 7 与油箱 1 上部开口 1a 边缘通过螺栓 2 连接并将上密封圈 8 压紧 ; 所述下连接板 15 与油箱 1 下部开口 1b 边缘之间重叠连接且下连接板 15 与油箱 1 下部开口 1b 边缘之间设有下密封圈 14, 如图所示, 下连接板 15 与油箱 1 下部开口 1b 边缘通过螺栓 16 连接并将下密封圈 14 压紧 ; 上、下连接板分别设置密封圈, 具有较好的密封效果。

[0030] 本实施例中, 所述上短管 9 的上部端口外圆形成与橡胶密封套 4 喇叭口配合的锥面, 增加密封接触面, 保证密封效果, 同时, 利于保护橡胶密封套 4 喇叭口不被割伤。

[0031] 本实施例的应用吹塑油箱总成的摩托车,所述吹塑油箱总成安装于摩托车,能够保持摩托车整体的美观,并且利于避免摩托车的油路系统故障。

[0032] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或/和等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

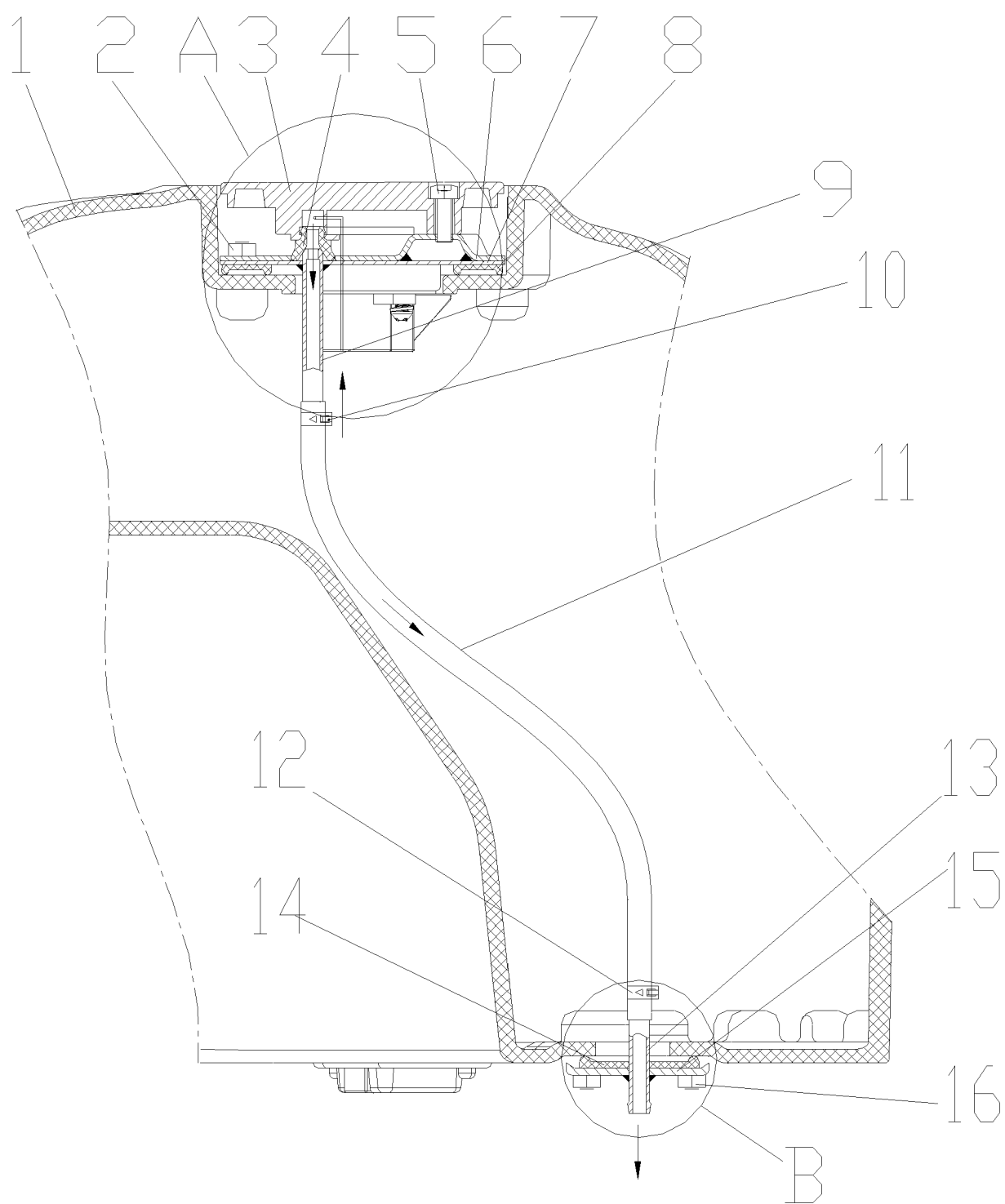


图 1

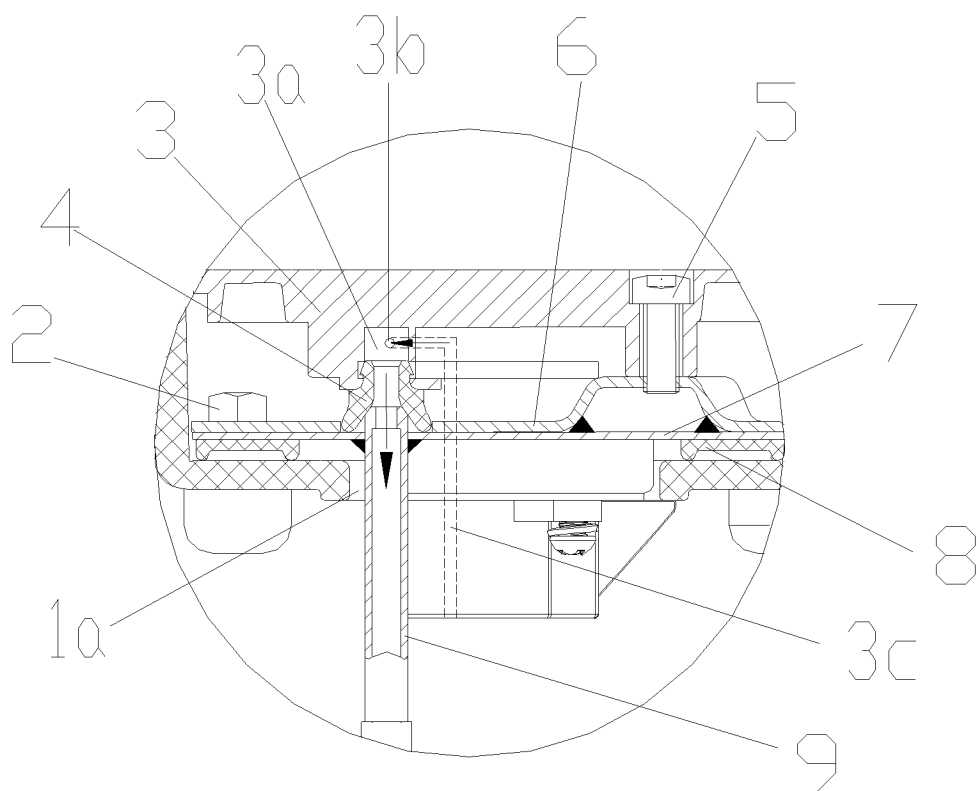


图 2

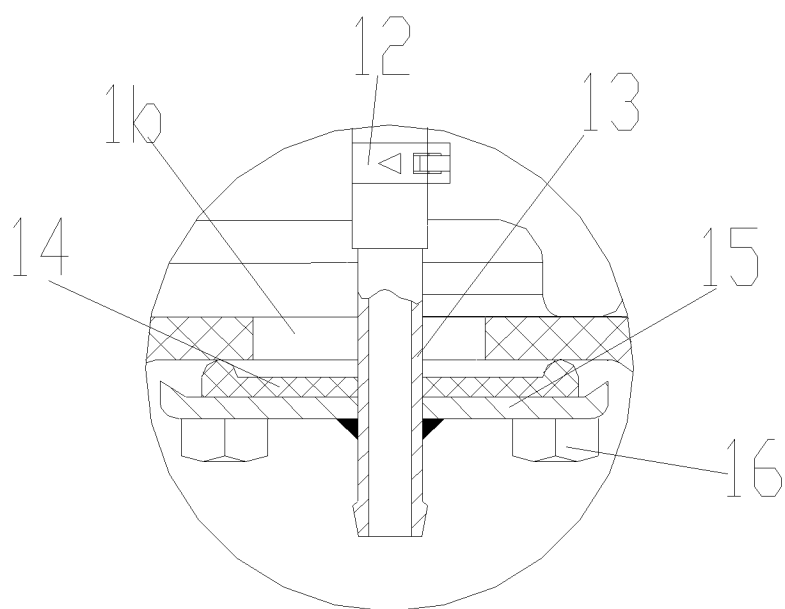


图 3