



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203023479 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201220543182. 3

(22) 申请日 2012. 10. 22

(73) 专利权人 安徽誉丰汽车技术有限责任公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
科创中心 D 园 331 室

(72) 发明人 王琴 朱志祥 田达笠

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 谢世红

(51) Int. Cl.

F16J 15/12 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

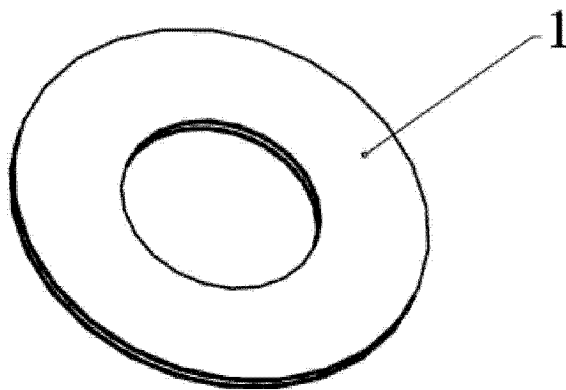
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机动车用密封垫片

(57) 摘要

本实用新型公开了机动车用密封垫片,包括金属垫片,所述金属垫片中间设有圆孔,所述金属垫片的外表面设有涂覆层。所述涂覆层为橡胶涂覆层,所述橡胶涂覆层为四氟乙烯夹包橡胶复合材料。在所述金属垫片正面和背面的所述橡胶涂覆层由中间向四周方向上,橡胶层的厚度逐渐由薄变厚。所述金属垫片的材料为铁或铜或铝。采用在铜或铝等垫片表面涂橡胶,通过提高垫片表面的局部变形性,使两密封结合面更好的密封配合,来提高垫片的密封效果,减少泄漏、渗漏等密封不严现象。有效地提高了密封垫片的使用寿命。有效地保证了垫片的回弹量。提高垫片局部变形能力;安全可靠;密封性能更好;寿命更长。



1. 机动车密封垫片,包括金属垫片(1),所述金属垫片(1)中间设有圆孔,其特征在于,所述金属垫片(1)的外表面设有涂覆层(2)。
2. 根据权利要求1所述的机动车密封垫片,其特征在于,所述涂覆层为橡胶涂覆层(2),所述橡胶涂覆层(2)为四氟乙烯夹包橡胶复合材料。
3. 根据权利要求1或2所述的机动车密封垫片,其特征在于,在所述金属垫片(1)正面和背面的所述橡胶涂覆层(2)由中间向四周方向上,橡胶层的厚度逐渐由薄变厚。
4. 根据权利要求1所述的机动车密封垫片,其特征在于,所述金属垫片(1)的材料为铁或铜或铝。
5. 根据权利要求4所述的机动车密封垫片,其特征在于,所述金属垫片(1)上还设有若干小孔,所述金属垫片(1)上的正、反两面涂覆层(2)通过小孔相连在一起。
6. 根据权利要求5所述的机动车密封垫片,其特征在于,所述金属垫片(1)整体正视呈圆环形;所述金属垫片(1)整体侧视呈拱形。
7. 根据权利要求6所述的机动车密封垫片,其特征在于,所述金属垫片(1)整体侧面剖视为弧线,两端低,中间高。

一种机动车用密封垫片

技术领域

[0001] 本实用新型属于机动车零部件制造技术领域,具体地说,涉及机动车密封垫片。

背景技术

[0002] 目前,在机动车零部件密封垫片制造技术领域,密封垫片是一种用于机械、设备、管道等流体通道的密封备件,使用内外部,起到设备、管路的密封作用。密封垫片是以金属或非金属板状材质,经切割,冲压或裁剪等工艺制成,用于管道之间的密封连接,机器设备的机件与机件之间的密封连接。按材质可分为金属密封垫片和非金属密封垫片。金属的有铜垫片,不锈钢垫片,铁垫片,铝垫片等。

[0003] 现有技术中密封垫片通常由片状材料制成,如垫纸,橡胶,硅橡胶,金属,软木,毛毡,氯丁橡胶,丁腈橡胶,玻璃纤维或塑料聚合物等材料制成,放在两平面之间以加强密封的材料,为防止流体泄漏设置在经密封面之间的密封元件。垫片是两物体之间的机械密封,通常以防止的两物体之间受到压力泄漏。但现有技术中的普通密封垫片存在如下技术问题:

[0004] 1、现有技术中的普通密封垫片,由于机械加工表面不可能完美,或加工面粗糙度较差,密封性能较差;

[0005] 2、现有技术中的普通垫片,因为只有一层金属片,不具有自适应密封的功能,使用局限性较大,往往密封效果下降,严重时,将使得密封失效,酿成损失;

[0006] 3、现有技术中的普通金属垫片,长时间使用后,容易引起生锈,大大影响密封的效果。

实用新型内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是,现有技术中的普通密封垫片,由于机械加工表面不可能完美,或加工面粗糙度较差,密封性能较差;不具有自适应密封的功能,使用局限性较大,往往密封效果下降,严重时,将使得密封失效,酿成损失;长时间使用后,容易引起生锈,大大影响密封的效果等技术问题,而提供了一种机动车用密封垫片。

[0008] 本实用新型的构思是,为了解决上述普通垫片加工面粗糙,自适应密封性能差,容易生锈等技术问题,而提供了一种新的技术方案,即在现有技术普通金属垫片的基础上,增加橡胶涂覆层,增加垫片的自适应密封性能增加。

[0009] 本实用新型所提供的技术方案是,机动车密封垫片,包括金属垫片,所述金属垫片中间设有圆孔,所述金属垫片的外表面设有涂覆层。

[0010] 所述涂覆层为橡胶涂覆层,所述橡胶涂覆层为四氟乙烯夹包橡胶复合材料。

[0011] 在所述金属垫片正面和背面的所述橡胶涂覆层由中间向四周方向上,橡胶层的厚度逐渐由薄变厚。

[0012] 所述金属垫片的材料为铁或铜或铝。

[0013] 所述金属垫片上还设有若干小孔,所述金属垫片上的正、反两面涂覆层通过小孔

相连在一起。

[0014] 所述金属垫片整体正视呈圆环形；所述金属垫片整体侧视呈拱形。

[0015] 所述金属垫片整体侧面剖视为弧线，两端低，中间高。

[0016] 采用本实用新型所提供的技术方案，能够有效解决现有技术中的普通密封垫片，由于机械加工表面不可能完美，或加工面粗糙度较差，密封性能较差；不具有自适应密封的功能，使用局限性较大，往往密封效果下降，严重时，将使得密封失效，酿成损失；长时间使用后，容易引起生锈，大大影响密封的效果等技术问题，同时，还具有以下优点：

[0017] 1、采用在铜或铝等垫片表面涂橡胶，通过提高垫片表面的局部变形性，使两密封结合面更好的密封配合，来提高垫片的密封效果，减少泄漏、渗漏等密封不严现象。

[0018] 2、采用在铜或铝等垫片表面涂橡胶，有效地减少了金属垫片的锈蚀、腐蚀现象的发生，有效地提高了密封垫片的使用寿命。

[0019] 3、采用在铜或铝等垫片表面涂橡胶，有效的减小了密封垫片在压紧力的作用下发生的垫片变形现象，有效地保证了垫片的回弹量。

[0020] 4、提高垫片局部变形能力；安全可靠；密封性能更好；寿命更长。

附图说明

[0021] 结合附图，对本实用新型作进一步的说明：

[0022] 图 1 为本实用新型金属垫片结构示意图；

[0023] 图 2 为本实用新型橡胶涂覆层示意图；

[0024] 其中，1 为金属垫片；2 为橡胶涂覆层。

具体实施方式

[0025] 如图 1-2 所示，机动车密封垫片，包括金属垫片 1，所述金属垫片 1 中间设有圆孔，所述金属垫片 1 的外表面设有涂覆层 2。所述涂覆层 2 为橡胶涂覆层 2，所述橡胶涂覆层 2 为四氟乙烯夹包橡胶复合材料。在所述金属垫片 1 正面和背面的所述橡胶涂覆层 2 由中间向四周方向上，橡胶层的厚度逐渐由薄变厚。所述金属垫片 1 的材料为铁或铜或铝。所述金属垫片 1 上还设有若干小孔，所述金属垫片 1 上的正、反两面涂覆层 2 通过小孔相连在一起。所述金属垫片 1 整体正视呈圆环形；所述金属垫片 1 整体侧视呈拱形。所述金属垫片 1 整体侧面剖视为弧线，两端低，中间高。

[0026] 本实用新型所采用的技术方案，通过密封件的局部变形达到封闭效果，使用垫片即可填补不规则性，但常用普通垫片往往达不到理想的密封效果，造成密封效果下降，最终引起密封失效。

[0027] 在原有铜垫片和铝垫片表面增加橡胶涂层，使垫片密封件的局部变形的封闭效果更明显，使两平面之间更好的结合，有效的解决由于机械加工表面不可能完美，或加工面粗糙度较差对密封带来的影响，有效地提高了垫片的密封能力，避免漏油现象的发生。

[0028] 以上实施例仅用以说明本实用新型而非限制，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，对本实用新型进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

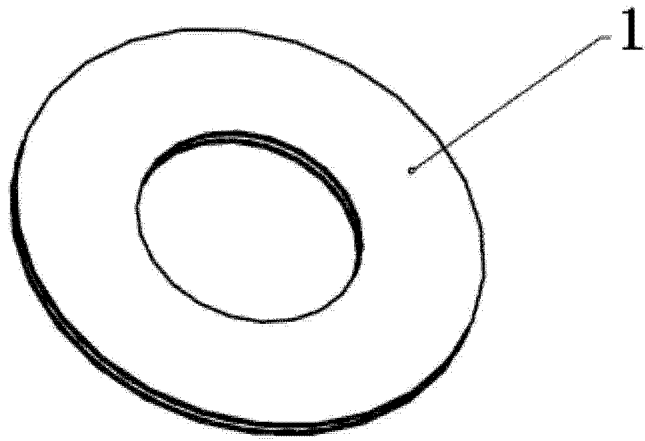


图 1

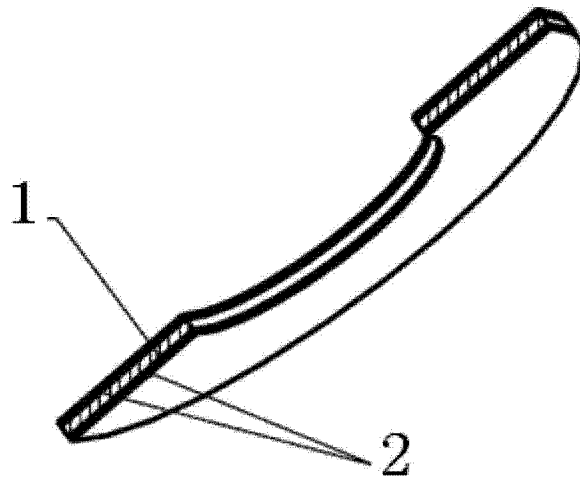


图 2