



(21) 申请号 202321024694.3

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司

地址 233020 安徽省蚌埠市淮上区淮上大道5019号

(72) 发明人 张海龙 周兴堂 金良昭 姚昌荣

(74) 专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339

专利代理师 宫志兼

(51) Int.Cl.

F16C 33/72 (2006.01)

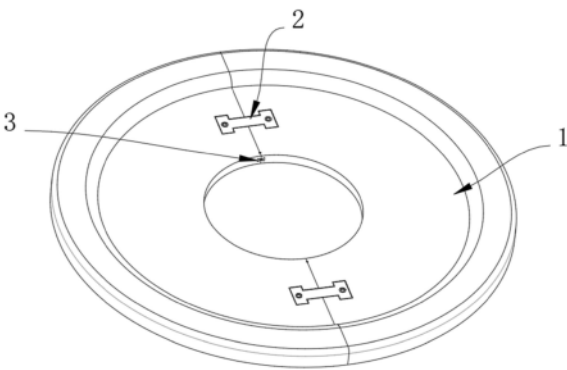
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种轴承密封端盖

(57) 摘要

本申请涉及一种轴承端盖技术领域,具体为一种轴承密封端盖,包括两个端盖本体和便捷装置,两个所述端盖本体通过便捷装置进行固定连接,所述便捷装置包括两个安装板,两个所述端盖本体的两端表面彼此靠近的一侧分别开设有安装槽,两个所述端盖本体彼此靠近的一侧安装槽内壁中卡接有同一个安装板,两个所述安装板的表面分别开设有两个螺孔,两个所述螺孔的内壁分别螺纹连接有螺钉,所述螺钉与安装槽的内壁螺纹连接,解决了现有技术中存在需要使用工具对铁质密封端盖暴力破坏,才可对轴承进行维护,但在使用工具对端盖进行破坏拆卸时,会对轴承内部部件造成损伤,影响了轴承的正常使用的问题。



1. 一种轴承密封端盖,包括两个端盖本体(1)和便捷装置(2),其特征在于:两个所述端盖本体(1)通过便捷装置(2)进行固定连接,所述便捷装置(2)包括两个安装板(22),两个所述端盖本体(1)的两端表面彼此靠近的一侧分别开设有安装槽(21),两个所述端盖本体(1)彼此靠近的一侧安装槽(21)内壁中卡接有同一个安装板(22),两个所述安装板(22)的表面分别开设有两个螺孔(23),两个所述螺孔(23)的内壁分别螺纹连接有螺钉(24),所述螺钉(24)与安装槽(21)的内壁螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承密封端盖,其特征在于:两个所述安装板(22)的表面位于两个螺孔(23)内壁的位置分别开设有便捷槽(25),所述便捷槽(25)的内壁尺寸大小与螺钉(24)相适配,所述螺钉(24)远离安装槽(21)的一端与便捷槽(25)的内壁相卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承密封端盖,其特征在于:两个所述安装板(22)的四周表面分别固定连接有加固圈(26),所述加固圈(26)为橡胶圈。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承密封端盖,其特征在于:两个所述安装板(22)的表面靠近安装槽(21)内底部的一侧分别开设有装配槽(29),所述安装槽(21)的内壁位于底部的位置分别开设加固槽(28),两个所述端盖本体(1)彼此靠近的一侧加固槽(28)内壁卡接有同一个加固板(27),所述加固板(27)的截面呈“U”形,所述加固板(27)的表面与装配槽(29)的内壁相卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种轴承密封端盖,其特征在于:两个所述端盖本体(1)彼此靠近的一侧设置有加固装置(3),所述加固装置(3)包括两个卡块(33),两个所述端盖本体(1)的两端表面彼此靠近的一侧分别开设有卡槽(31),两个所述卡块(33)分别卡接在端盖本体(1)两端表面的卡槽(31)内壁,两个所述端盖本体(1)两端表面位于卡槽(31)的位置分别开设有螺纹槽(32),所述螺纹槽(32)的内壁螺纹连接有螺丝(34),所述螺丝(34)与卡块(33)的表面螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种轴承密封端盖,其特征在于:所述卡槽(31)的截面呈“T”形,两个所述卡块(33)的截面呈均呈工字形,所述卡槽(31)的内壁尺寸大小与卡块(33)相适配。

7. 根据权利要求5所述的一种轴承密封端盖,其特征在于:所述卡块(33)的表面开设有凹槽(35),所述凹槽(35)的内壁截面呈“L”形。

一种轴承密封端盖

技术领域

[0001] 本申请涉及一种轴承端盖技术领域,尤其涉及一种轴承密封端盖。

背景技术

[0002] 轴承用密封端盖是安装在轴承内外环之间的密封件,其主要效果为防止灰尘、污物的侵入,且可以保护轴承内部的油脂。

[0003] 传统的轴承密封端盖一般为橡胶密封端盖,在使用时,将端盖压入轴承内外环之间即可,且橡胶密封端盖具有高防尘耐油耐酸碱等性能,发明人在日常使用过程中发现,当轴承在使用过程中转速较高时,橡胶密封端盖会出现磨损严重的情况,进而难以正常的使用,也影响了对轴承的防尘保护的效果,为了应对上述问题,会在轴承需要高速转动使用的环境下使用铁质密封端盖,进而适应轴承的高转速工作环境,且可以保证密封端盖本身的良好性能。

[0004] 但在实际操作过程中发现,铁质密封端盖一般是采用冲压的方式安装到轴承上使用的,这样连接方式是不可逆的,所以在对轴承进行内部部件的检修保养时,需要使用工具对铁质密封端盖进行暴力破坏,才可方便对轴承进行维护,然后再对轴承更换新的铁质轴承,但在使用工具对端盖进行破坏拆卸时,工具会与轴承上的部件产生接触,进而会对轴承内部部件造成损伤,影响了轴承的正常使用。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是解决现有技术中存在需要使用工具对铁质密封端盖暴力破坏,才可对轴承进行维护,但在使用工具对端盖进行破坏拆卸时,会对轴承内部部件造成损伤,影响了轴承的正常使用的缺点,而提出的一种轴承密封端盖。

[0006] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:一种轴承密封端盖,包括两个端盖本体和便捷装置,两个所述端盖本体通过便捷装置进行固定连接,所述便捷装置包括两个安装板,两个所述端盖本体的两端表面彼此靠近的一侧分别开设有安装槽,两个所述端盖本体彼此靠近的一侧安装槽内壁中卡接有同一个安装板,两个所述安装板的表面分别开设有两个螺孔,两个所述螺孔的内壁分别螺纹连接有螺钉,所述螺钉与安装槽的内壁螺纹连接。

[0007] 上述部件所达到的效果为:当需要轴承内部部件进行检修维护时,首先分别转动两个安装板上的两个螺钉,使螺钉与安装槽的内壁的螺纹连接脱离,直至螺钉脱离安装板上的螺孔,然后将安装板取出,使安装板脱离端盖本体表面的安装槽,此时再将端盖本体进行拆卸时,不易使拆卸工具碰触到轴承上的部件,进而不易对轴承造成损伤,从而方便了对轴承的检修维护,在保证端盖本体正常效用同时,提高了端盖本体的实用性和便捷性。

[0008] 优选的,两个所述安装板的表面位于两个螺孔内壁的位置分别开设有便捷槽,所述便捷槽的内壁尺寸大小与螺钉相适配,所述螺钉远离安装槽的一端与便捷槽的内壁相卡接。

[0009] 上述部件所达到的效果为:通过便捷槽设置,使螺钉在使用时,使螺钉的端头不易凸出在端盖本体表面位置,使端盖本体的表面保证平整,进而使端盖本体可以正常地发挥作用。

[0010] 优选的,两个所述安装板的四周表面分别固定连接有加固圈,所述加固圈为橡胶圈。

[0011] 上述部件所达到的效果为:通过加固圈的设置,使安装板卡接在安装槽中时的摩擦力进一步的减小,且不易产生缝隙,进而使两个端盖本体借助安装板的组装更加稳定,也提高了安装板的实用性。

[0012] 优选的,两个所述安装板的表面靠近安装槽内底部的一侧分别开设有装配槽,所述安装槽的内壁位于底部的位置分别开设加固槽,两个所述端盖本体彼此靠近的一侧加固槽内壁卡接有同一个加固板,所述加固板的截面呈“U”形,所述加固板的表面与装配槽的内壁相卡接。

[0013] 上述部件所达到的效果为:通过加固板的设置,使端盖本体在借助便捷装置组装时,使加固板卡接在端盖本体上的加固槽中,进而使两个端盖本体之间的连接更加的牢固。

[0014] 优选的,两个所述端盖本体彼此靠近的一侧设置有加固装置,所述加固装置包括两个卡块,两个所述端盖本体的两端表面彼此靠近的一侧分别开设有卡槽,两个所述卡块分别卡接在端盖本体两端表面的卡槽内壁,两个所述端盖本体两端表面位于卡槽的位置分别开设有螺纹槽,所述螺纹槽的内壁螺纹连接有螺丝,所述螺丝与卡块的表面螺纹连接。

[0015] 上述部件所达到的效果为:当对安装在轴承上的端盖本体进一步的加固时,首先将卡块卡接在两个端盖本体彼此靠近位置的卡槽中,然后将螺丝螺纹连接在两个端盖本体彼此接触表面的螺纹槽内直至螺丝与卡块螺纹连接,此时实现了对端盖本体的加固效果,使端盖本体装配在轴承上时更加的坚固,不易形变,从而起到良好的防尘保护效果。

[0016] 优选的,所述卡槽的截面呈“T”形,两个所述卡块的截面呈均呈工字形,所述卡槽的内壁尺寸大小与卡块相适配。

[0017] 上述部件所达到的效果为:通过卡块和卡槽的适配设置,使卡块与卡槽的卡接设置稳定性进一步地提高,进而更好地起到加固装置的加固稳定作用,也利于端盖本体的正常功能使用。

[0018] 优选的,所述卡块的表面开设有凹槽,所述凹槽的内壁截面呈“L”形。

[0019] 上述部件所达到的效果为:通过凹槽的设置,使端盖本体在分解拆卸时,更加方便地将卡块取出,且不易触碰槽轴承部件,通过了卡块使用的便捷性,和工作人员的工作效率。

[0020] 综上所述,本申请的有益效果为:

[0021] 在对轴承上的端盖本体进行拆卸时,不易使拆卸工具碰触到轴承上的部件,进而不易对轴承造成损伤,从而方便了对轴承的检修维护,在保证端盖本体正常效用同时,提高了端盖本体的实用性和便捷性。

附图说明

[0022] 图1为本申请的立体结构示意图;

[0023] 图2为本申请的图1部分分解立体结构示意图;

[0024] 图3为本申请图2的部分立体结构示意图；

[0025] 图4为本申请便捷装置的立体结构示意图；

[0026] 图5为本申请图4的侧面立体结构示意图。

[0027] 图例说明：1、端盖本体；2、便捷装置；21、安装槽；22、安装板；23、螺孔；24、螺钉；25、便捷槽；26、加固圈；27、加固板；28、加固槽；29、装配槽；3、加固装置；31、卡槽；32、螺纹槽；33、卡块；34、螺丝；35、凹槽。

具体实施方式

[0028] 参照图1所示，本申请提供一种技术方案：一种轴承密封端盖，包括两个端盖本体1和便捷装置2，两个端盖本体1通过便捷装置2进行固定连接，两个端盖本体1彼此靠近的一侧设置有加固装置3。

[0029] 参照图2、图3和图5所示，本实施方案中：便捷装置2包括两个安装板22，两个端盖本体1的两端表面彼此靠近的一侧分别开设有安装槽21，两个端盖本体1彼此靠近的一侧安装槽21内壁中卡接有同一个安装板22，两个安装板22的表面分别开设有两个螺孔23，两个螺孔23的内壁分别螺纹连接有螺钉24，螺钉24与安装槽21的内壁螺纹连接，当需要轴承内部部件进行检修维护时，首先分别转动两个安装板22上的两个螺钉24，使螺钉24与安装槽21的内壁的螺纹连接脱离，直至螺钉24脱离安装板22上的螺孔23，然后将安装板22取出，使安装板22脱离端盖本体1表面的安装槽21，此时再将端盖本体1进行拆卸时，不易使拆卸工具碰触到轴承上的部件，进而不易对轴承造成损伤，从而方便了对轴承的检修维护，在保证端盖本体1正常效用同时，提高了端盖本体1的实用性和便捷性。

[0030] 参照图2、图4和图5所示，本实施方案中：两个安装板22的表面位于两个螺孔23内壁的位置分别开设有便捷槽25，便捷槽25的内壁尺寸大小与螺钉24相适配，螺钉24远离安装槽21的一端与便捷槽25的内壁相卡接，通过便捷槽25设置，使螺钉24在使用时，使螺钉24的端头不易凸出在端盖本体1表面位置，使端盖本体1的表面保证平整，进而使端盖本体1可以正常地发挥作用，两个安装板22的四周表面分别固定连接有加固圈26，加固圈26为橡胶圈，通过加固圈26的设置，使安装板22卡接在安装槽21中时的摩擦力进一步的减小，且不易产生缝隙，进而使两个端盖本体1借助安装板22的组装更加稳定，也提高了安装板22的实用性，两个安装板22的表面靠近安装槽21内底部的一侧分别开设有装配槽29，安装槽21的内壁位于底部的位置分别开设加固槽28，两个端盖本体1彼此靠近的一侧加固槽28内壁卡接有同一个加固板27，加固板27的截面呈“U”形，加固板27的表面与装配槽29的内壁相卡接，通过加固板27的设置，使端盖本体1在借助便捷装置2组装时，使加固板27卡接在端盖本体1上的加固槽28中，进而使两个端盖本体1之间的连接更加的牢固。

[0031] 参照图1和图3所示，本实施方案中：加固装置3包括两个卡块33，两个端盖本体1的两端表面彼此靠近的一侧分别开设有卡槽31，两个卡块33分别卡接在端盖本体1两端表面的卡槽31内壁，两个端盖本体1两端表面位于卡槽31的位置分别开设有螺纹槽32，螺纹槽32的内壁螺纹连接有螺丝34，螺丝34与卡块33的表面螺纹连接，当对安装在轴承上的端盖本体1进一步的加固时，首先将卡块33卡接在两个端盖本体1彼此靠近位置的卡槽31中，然后将螺丝34螺纹连接在两个端盖本体1彼此接触表面的螺纹槽32内直至螺丝34与卡块33螺纹连接，此时实现了对端盖本体1的加固效果，使端盖本体1装配在轴承上时更加的坚固，不易

形变,从而起到良好的防尘保护效果。

[0032] 参照图1和图3所示,本实施方案中:卡槽31的截面呈“T”形,两个卡块33的截面呈均呈工字形,卡槽31的内壁尺寸大小与卡块33相适配,通过卡块33和卡槽31的适配设置,使卡块33与卡槽31的卡接设置稳定性进一步地提高,进而更好地起到加固装置3的加固稳定作用,也利于端盖本体1的正常功能使用,卡块33的表面开设有凹槽35,凹槽35的内壁截面呈“L”形,通过凹槽35的设置,使端盖本体1在分解拆卸时,更加方便地将卡块33取出,且不易触碰槽轴承部件,通过了卡块33使用的便捷性,和工作人员的工作效率。

[0033] 工作原理:当需要轴承内部部件进行检修维护时,首先分别转动两个安装板22上的两个螺钉24,使螺钉24与安装槽21的内壁的螺纹连接脱离,此时螺钉24的端头会脱离安装板22表面的便捷槽25中,直至螺钉24脱离安装板22上的螺孔23,然后将安装板22取出,此时安装板22内壁的装配槽29不再与加固板27的表面接触卡接,然后将加固板27脱离安装板22表面位于安装槽21内壁的加固槽28中,这时将安装板22脱离端盖本体1表面的安装槽21,此时再将端盖本体1进行拆卸时,不易使拆卸工具碰触到轴承上的部件,进而不易对轴承造成损伤,从而方便了对轴承的检修维护,在保证了对端盖本体1正常效用同时,提高了端盖本体1的实用性和便捷性。

[0034] 当对安装在轴承上的端盖本体1进一步的加固时,首先将卡块33卡接在两个端盖本体1彼此靠近位置的卡槽31中,然后将螺丝34螺纹连接在两个端盖本体1彼此接触表面的螺纹槽32内直至螺丝34与卡块33螺纹连接,此时实现了对端盖本体1的加固效果,使端盖本体1装配在轴承上时更加的坚固,不易形变,从而起到良好的防尘保护效果。

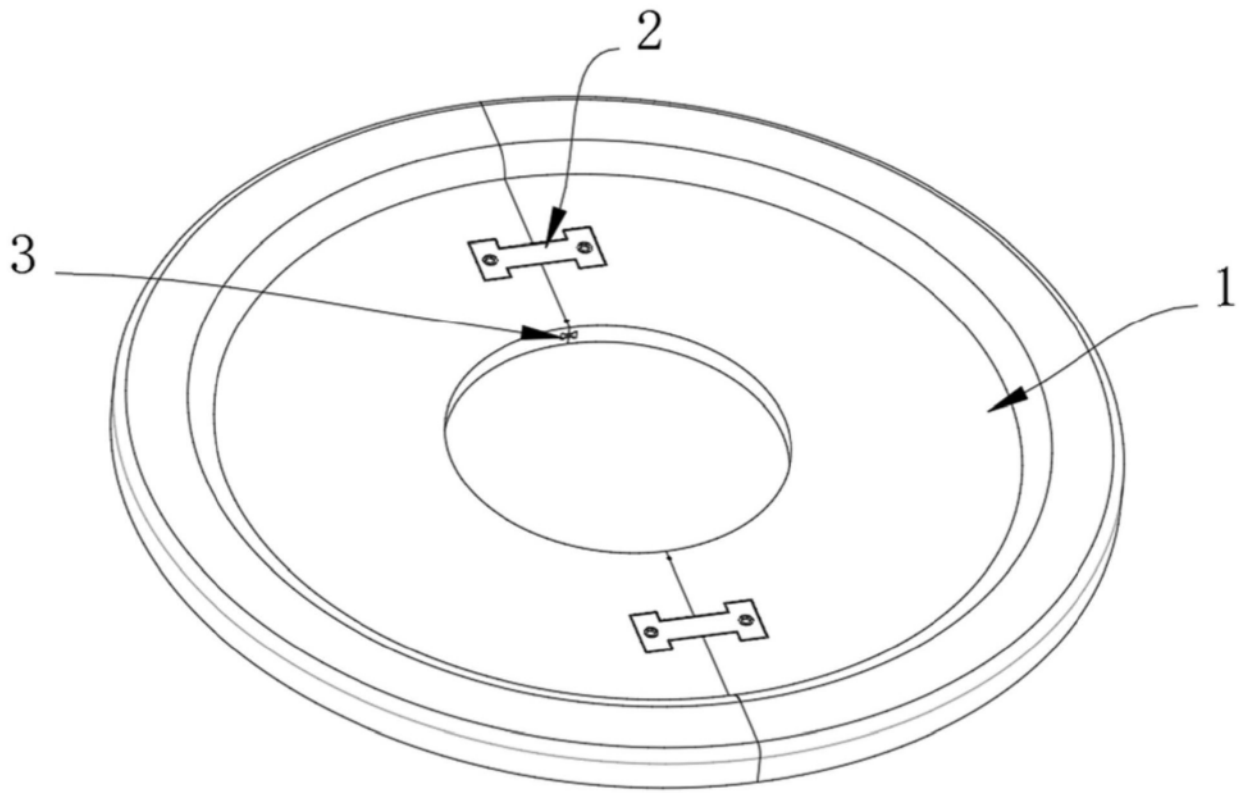


图1

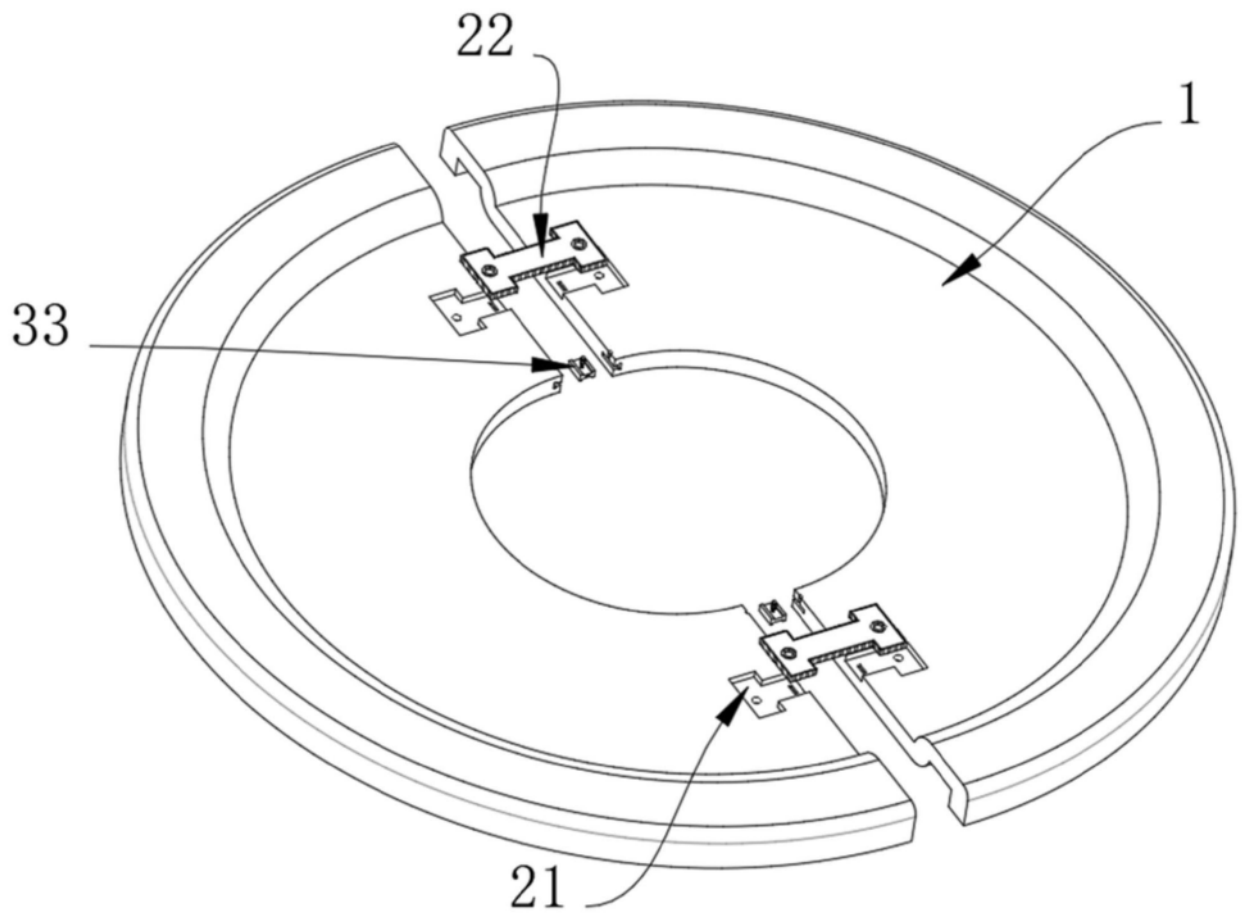


图2

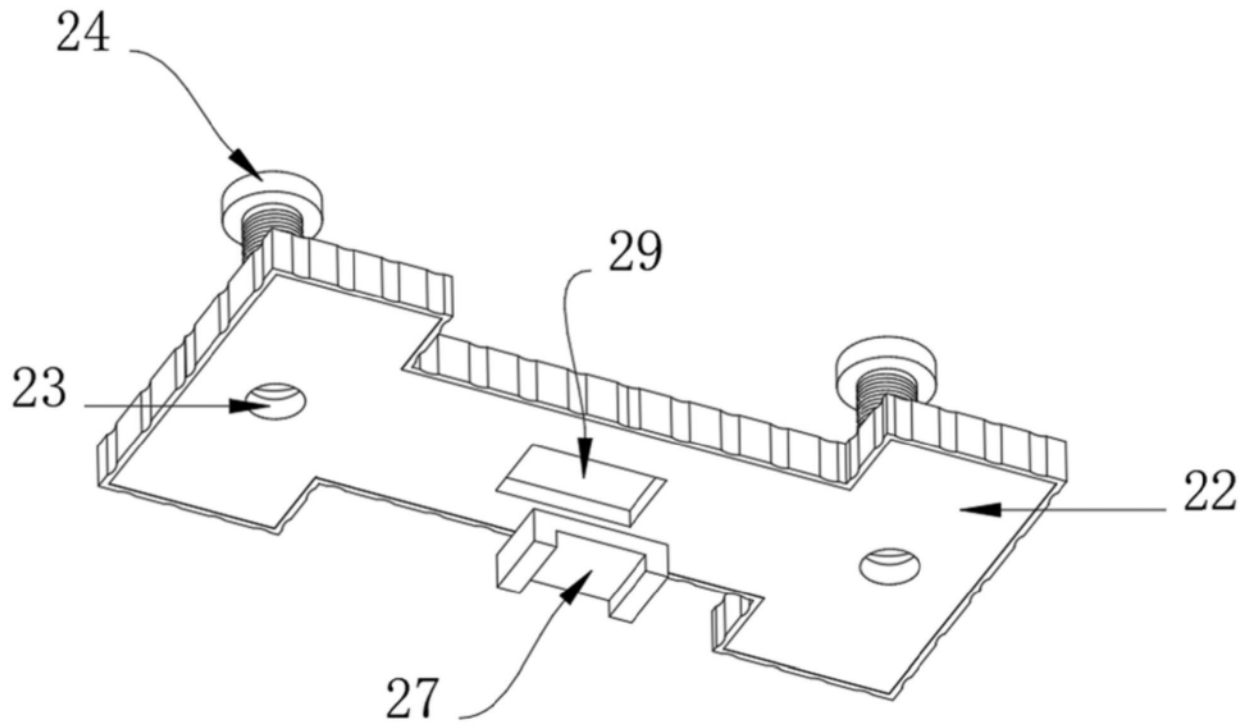


图5