



(21) 申请号 202221584124.5

(22) 申请日 2022.06.23

(73) 专利权人 嘉善凯方泵业制造有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县西塘镇
西塘大道1433号

(72) 发明人 廖书武 王猛 陈洁弟 胡小剑

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 曹硕

(51) Int.Cl.

F04D 29/40 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

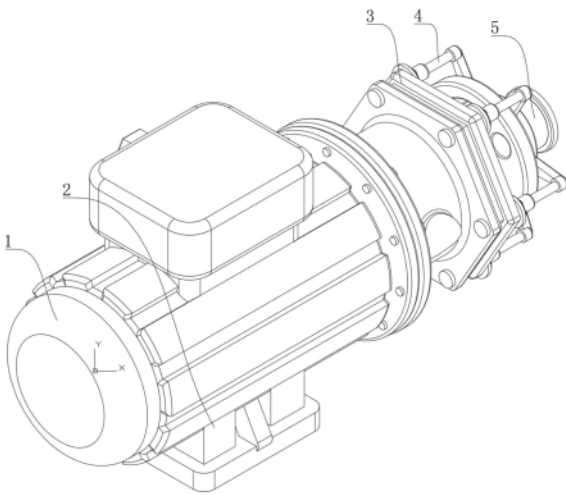
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

耐磨防爆式磁力泵

(57) 摘要

本实用新型公开了耐磨防爆式磁力泵,涉及磁力泵技术领域,解决了长期磨损易影响后续使用寿命的问题,包括泵体,所述泵体的外表面设置有前面板,所述前面板的外表面设置有螺纹孔,所述前面板通过螺纹孔连接有承接组件,所述前面板通过承接组件连接有耐磨组件,所述耐磨组件包括与承接组件相连接的输送管,所述输送管的前端连接有耐磨套板,本实用新型通过设计的耐磨组件与承接组件,既可以避免在长期对接的工作下产生较大磨损,同时也能够降低原有磨损的程度,实现快捷取下与其对接的部件,从而延长泵体的后续使用寿命,减少了磨损的产生,同时通过设置承接组件可达到较强灵活性,增加整体部件的可调节性程度。



1. 耐磨防爆式磁力泵, 包括泵体 (1), 其特征在于, 所述泵体 (1) 的外表面设置有前面板 (3), 所述前面板 (3) 的外表面设置有螺纹孔, 所述前面板 (3) 通过螺纹孔连接有承接组件 (4), 所述前面板 (3) 通过承接组件 (4) 连接有耐磨组件 (5), 所述耐磨组件 (5) 包括与承接组件 (4) 相连接的输送管 (503), 所述输送管 (503) 的前端连接有耐磨套板 (502), 所述耐磨套板 (502) 的前表面连接有对接环 (501), 所述对接环 (501) 的内表面设置有螺纹槽, 所述输送管 (503) 的后端连接有后接圆环 (504), 所述后接圆环 (504) 的内表面设置有螺纹槽。

2. 根据权利要求1所述的耐磨防爆式磁力泵, 其特征在于: 所述泵体 (1) 的底面设置有支撑架 (2), 所述支撑架 (2) 的底面连接有矩形支撑板, 所述承接组件 (4) 包括与螺纹孔内表面相连接的螺栓 (402)。

3. 根据权利要求2所述的耐磨防爆式磁力泵, 其特征在于: 所述前面板 (3) 通过螺栓 (402) 连接有连接环板 (401), 所述螺栓 (402) 的顶端设置有电动伸缩杆 (403), 所述螺纹孔共设置有多, 所述螺栓 (402) 共设置有多, 且多个螺栓 (402) 与多个螺纹孔相对应。

4. 根据权利要求3所述的耐磨防爆式磁力泵, 其特征在于: 所述电动伸缩杆 (403) 的输出端连接有套块 (404), 所述电动伸缩杆 (403) 共设置有多, 且多个电动伸缩杆 (403) 分别与多个螺栓 (402) 相对应。

5. 根据权利要求4所述的耐磨防爆式磁力泵, 其特征在于: 所述电动伸缩杆 (403) 通过套块 (404) 连接有连接板 (405), 所述套块 (404) 通过连接板 (405) 连接有固定板 (406)。

6. 根据权利要求5所述的耐磨防爆式磁力泵, 其特征在于: 所述固定板 (406) 的外表面开设有与后接圆环 (504) 外表面相适配的通孔, 且通孔的内表面与后接圆环 (504) 的外表面相卡接。

耐磨防爆式磁力泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁力泵技术领域,具体为耐磨防爆式磁力泵。

背景技术

[0002] 磁力泵主要由泵头、磁力传动器、电动机、底座等几部分零件组成,由于泵轴、内磁转子被泵体、隔离套完全封闭,从而彻底解决了“跑、冒、滴、漏”的技术问题。

[0003] 在现有的技术中,磁力泵在实际使用过程中,由于其接口处多需要进行对接处理,在长期的使用过程中,难免产生磨损,现有的磁力泵接口处若长期处于磨损状态下,在后续使用过程中,则易发生故障,无法继续对管体进行对接处理,若磨损程度较高,则易导致磁力泵难以取下与其对接的部件,从而影响泵体的后续使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供具有耐磨组件的防爆式磁力泵,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:耐磨防爆式磁力泵,包括泵体,所述泵体的外表面设置有前面板,所述前面板的外表面设置有螺纹孔,所述前面板通过螺纹孔连接有承接组件,所述前面板通过承接组件连接有耐磨组件,所述耐磨组件包括与承接组件相连接的输送管,所述输送管的前端连接有耐磨套板,所述耐磨套板的前表面连接有对接环,所述对接环的内表面设置有螺纹槽,所述输送管的后端连接有后接圆环,所述后接圆环的内表面设置有螺纹槽。

[0006] 优选的,所述泵体的底面设置有支撑架,所述支撑架的底面连接有矩形支撑板,所述承接组件包括与螺纹孔内表面相连接的螺栓,通过设置螺栓可与其余组件相对接。

[0007] 优选的,所述前面板通过螺栓连接有连接环板,所述螺栓的顶端设置有电动伸缩杆,所述螺纹孔共设置有多,所述螺栓共设置有多,且多个螺栓与多个螺纹孔相对应,通过设置螺纹孔可为螺栓提供稳定的连接支点。

[0008] 优选的,所述电动伸缩杆的输出端连接有套块,所述电动伸缩杆共设置有多,且多个电动伸缩杆分别与多个螺栓相对应,通过设置电动伸缩杆可带动其余组件进行传动。

[0009] 优选的,所述电动伸缩杆通过套块连接有连接板,所述套块通过连接板连接有固定板,通过设置固定板可为其余组件提供稳定的连接支点,使其不易发生位置偏移。

[0010] 优选的,所述固定板的外表面开设有与后接圆环外表面相适配的通孔,且通孔的内表面与后接圆环的外表面相卡接,通过固定板可对后接圆环进行有效固定使其不易发生位移。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设计的耐磨组件与承接组件,既可以避免在长期对接的工作下产生较大磨损,同时也能够降低原有磨损的程度,实现快捷取下与其对接的部件,从而延长泵体的后续使用寿命,减少了磨损的产生,同时通过设置承接组件可达到较强灵活性,增加整

体部件的可调节性程度。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型整体部件的立体结构示意图；
[0014] 图2为本实用新型整体组件的前视立体结构示意图；
[0015] 图3为本实用新型图2中的A处放大图；
[0016] 图4为本实用新型耐磨组件的立体结构示意图。
[0017] 图中：1-泵体；2-支撑架；3-前面板；4-承接组件；401-连接环板；402-螺栓；403-电动伸缩杆；404-套块；405-连接板；406-固定板；5-耐磨组件；501-对接环；502-耐磨套板；503-输送管；504-后接圆环。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1和图2所示，图示中的耐磨防爆式磁力泵，包括泵体1，泵体1的外表面设置有前面板3，前面板3的外表面设置有螺纹孔，螺纹孔共设置有多个，且多个螺纹孔以前面板3的外表面为路径并呈环形排列，螺纹孔可为其余组件提供稳定的连接支点，泵体1的底面设置有支撑架2，支撑架2的底面连接有矩形支撑板，通过支撑架2与矩形支撑板的相互协作，可为泵体1提供有效的承重支点。

[0021] 其中，如图1所示，为了便于泵体1连接其余组件，前面板3通过螺纹孔连接有承接组件4。

[0022] 同时，为了增加泵体1的整体耐磨程度，前面板3通过承接组件4连接有耐磨组件5。

[0023] 使用时：首先将泵体1移动至预计位置，随后使用承接组件4对耐磨组件5进行固定处理，固定完毕后，此时便可将管体与耐磨组件5相对接，对接完毕后，便可根据使用者的实际需求对泵体1进行操纵处理，而在使用完毕后，需要取下耐磨组件5时，可通过承接组件4将其快捷取下。

[0024] 实施例2

[0025] 如图3和图4所示，本实施方式对实施例1进一步说明，图示中的耐磨组件5包括与承接组件4相连接的输送管503，输送管503可对液体或气体进行输送处理，输送管503的前端连接有耐磨套板502，通过设置耐磨套板502可有效防止接口处发生磨损，耐磨套板502的前表面连接有对接环501，对接环501的内表面设置有螺纹槽，通过设置对接环501可方便使用者对管体与输送管503前端对接，输送管503的后端连接有后接圆环504，通过设置后接圆环504可方便使用者对其余管体进行对接。

[0026] 其中，如图3所示，为了方便后续管体与后接圆环504相对接，后接圆环504的内表面设置有螺纹槽。

[0027] 使用时：首先使用承接组件4对耐磨组件5进行固定处理，固定完毕后，随后将需要

进行对接处理的管体与对接环501相接,接入后,根据实际需求查看是否需要继续对接后接圆环504,随后便可根据使用需求操纵泵体1,而此时易产生磨损的接口处已经与耐磨套板502的外表面相接处,由于耐磨套板502摩擦力较小且已经进行固定,所以接口处难以产生较大磨损,有效地延长了整体泵体1的使用寿命。

[0028] 实施例3

[0029] 如图2和图3所示,本实施方式对实施例1进一步说明,图示中的承接组件4包括与螺纹孔内表面相连接的螺栓402,通过螺栓402可将其余部件进行快速对接处理,在进行拆装时也较为便捷,前面板3通过螺栓402连接有连接环板401,通过设置连接环板401可连接其余组件,螺栓402的顶端设置有电动伸缩杆403,通过设置电动伸缩杆403可带动其余组件进行传动,螺纹孔共设置有多个,螺栓402共设置有多个,且多个螺栓402与多个螺纹孔相对应,电动伸缩杆403的输出端连接有套块404,通过设置套块404可方便电动伸缩杆403连接其余组件,电动伸缩杆403共设置有多个,且多个电动伸缩杆403分别与多个螺栓402相对应,电动伸缩杆403通过套块404连接有连接板405,通过设置连接板405可延伸电动伸缩杆403的传动范围,套块404通过连接板405连接有固定板406,通过设置固定板406可对耐磨组件5进行固定处理,固定板406的外表面开设有与后接圆环504外表面相适配的通孔,且通孔的内表面与后接圆环504的外表面相卡接,后接圆环504与固定板406可形成稳定的卡合连接。

[0030] 需要进行固定时:首先使用扳手转动螺栓402,随后将螺栓402与前面板3对接,对接完毕后便可将电动伸缩杆403接线并开启,开启后的电动伸缩杆403的输出端便可带动套块404发生位移,套块404在发生位移时便可带动连接板405与固定板406发生位移,而在固定板406移动至预计位置后,便可将后接圆环504与固定板406卡接,卡接后,关闭电动伸缩杆403,关闭后电动伸缩杆403便可为耐磨组件5提供稳定的支撑点,便可完成对耐磨组件5的固定处理。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性地包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

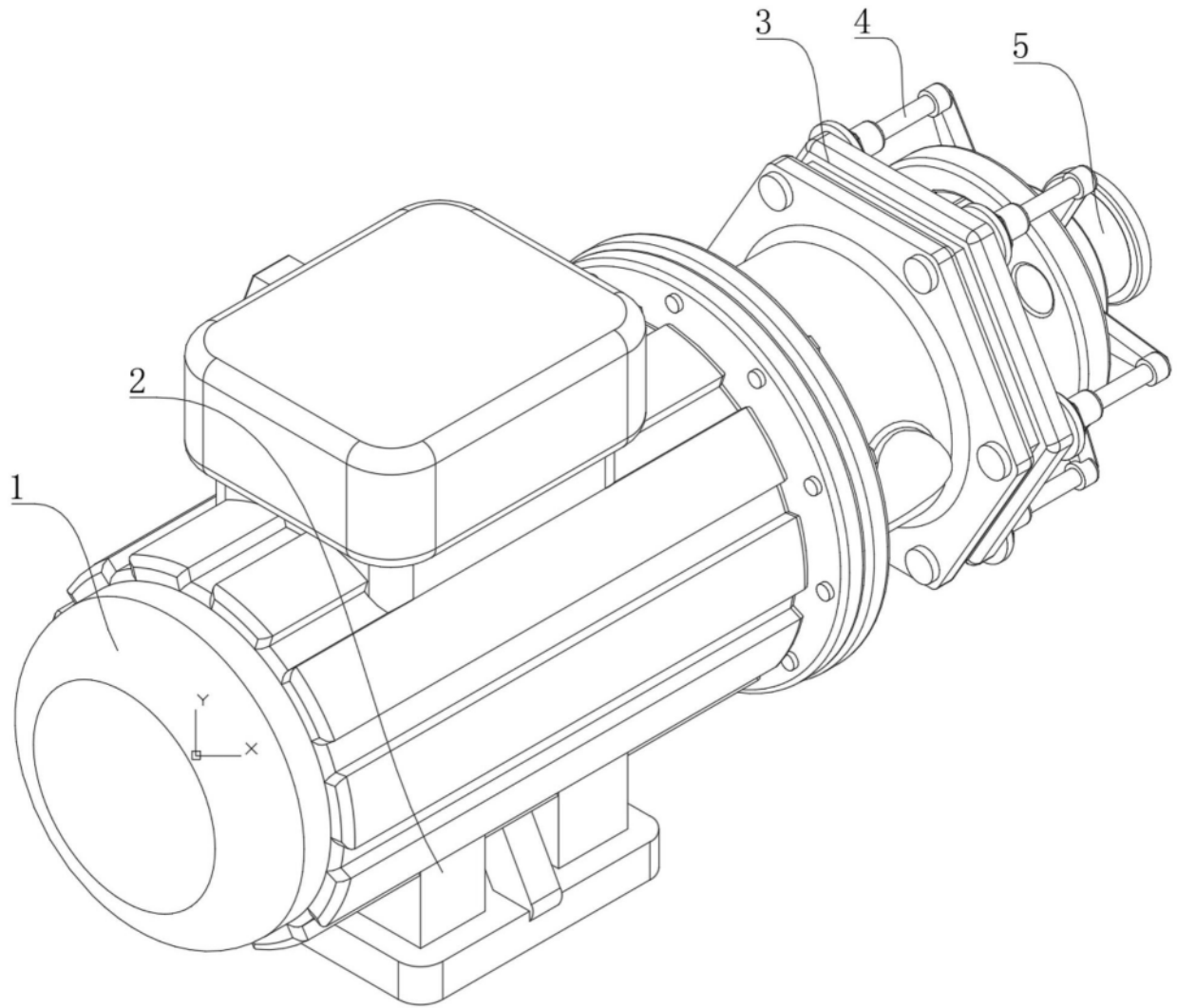


图1

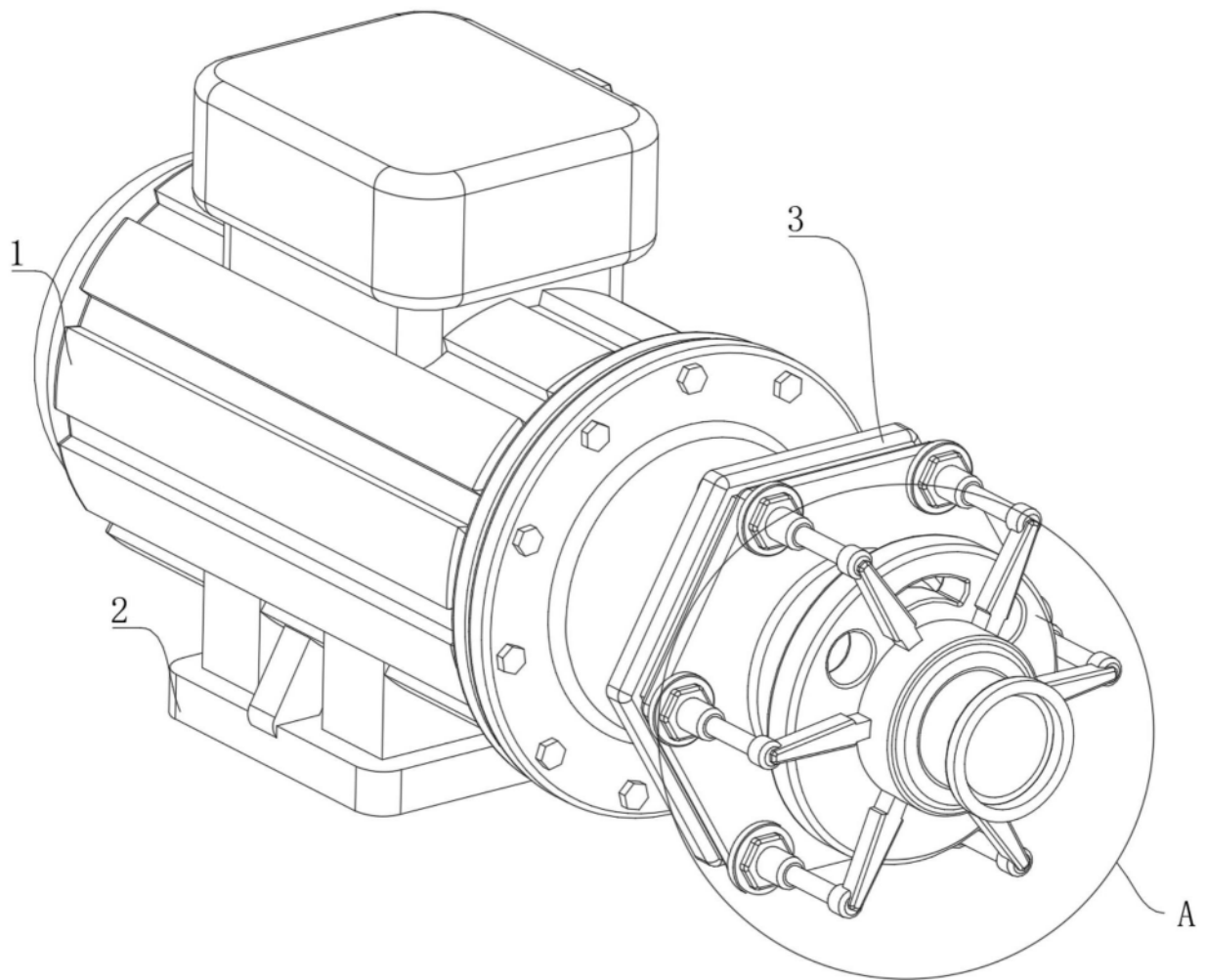


图2

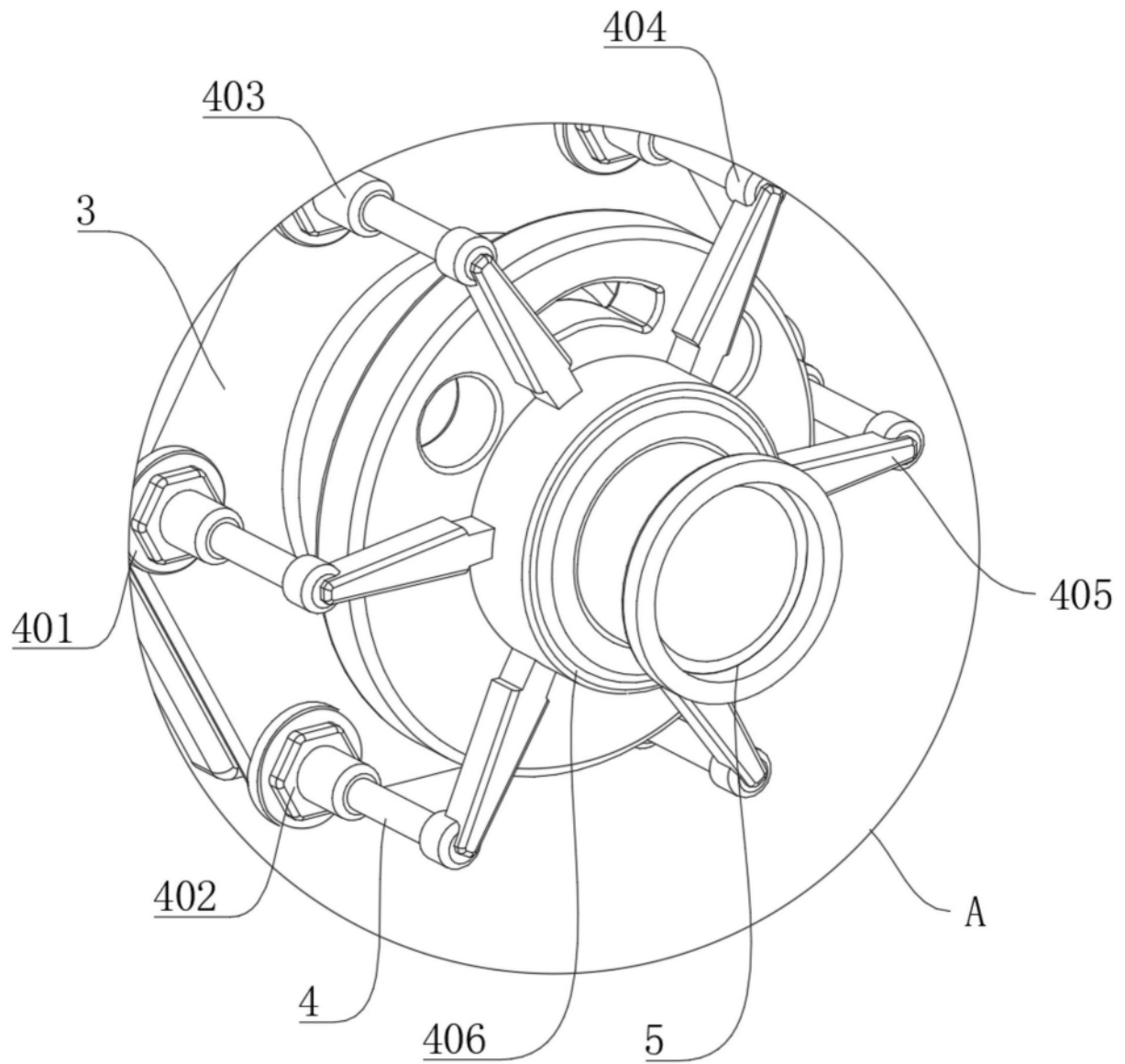


图3

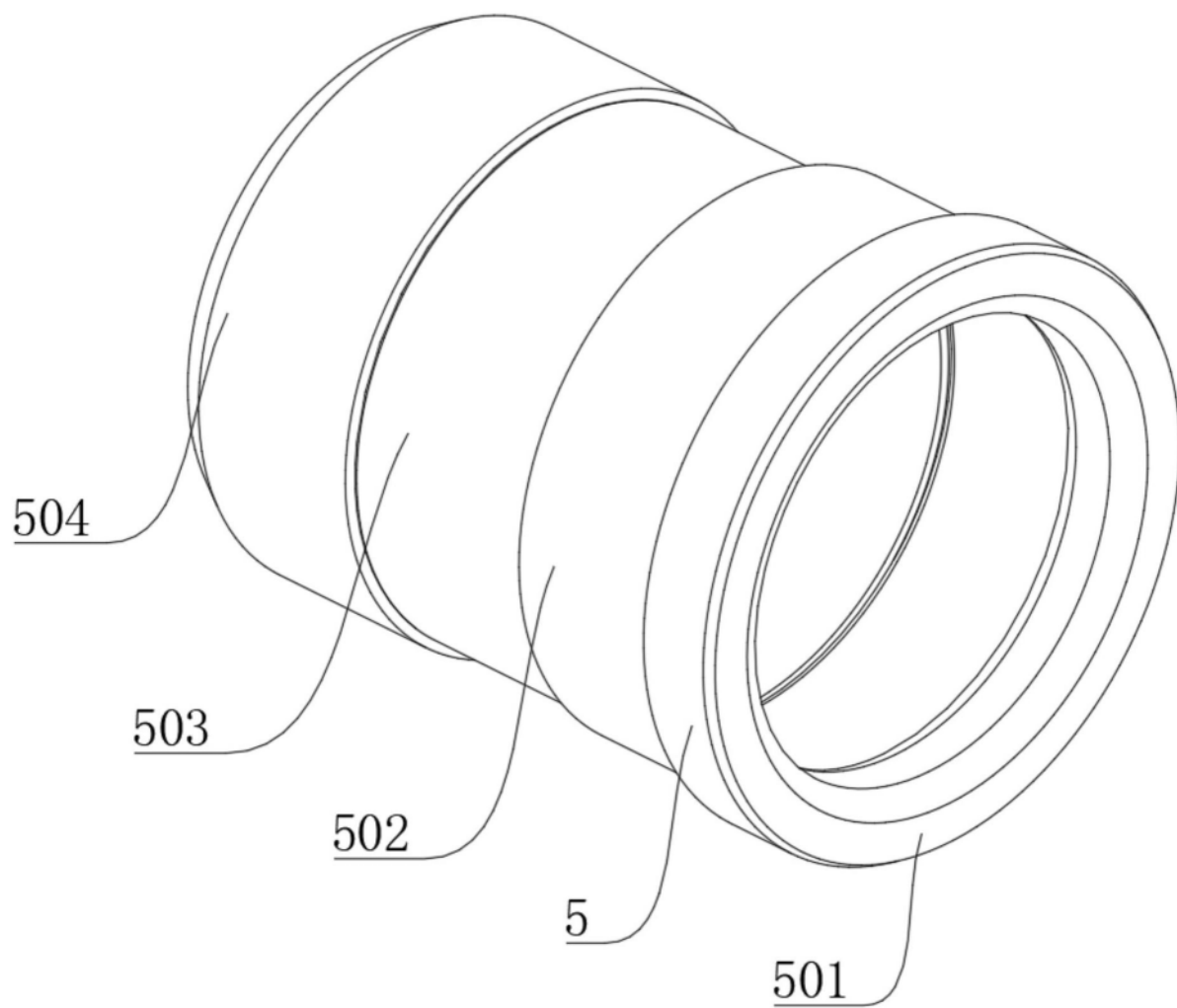


图4