



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221196240 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202323104927.3

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 丽水超特阀门有限公司

地址 323000 浙江省丽水市碧湖产业区块
碧中路3号

(72) 发明人 吴永康 吴忠雷

(74) 专利代理机构 杭州鸿义专利代理事务所
(普通合伙) 33500

专利代理师 吴媛媛

(51) Int. Cl.

F16K 27/06 (2006.01)

F16L 21/02 (2006.01)

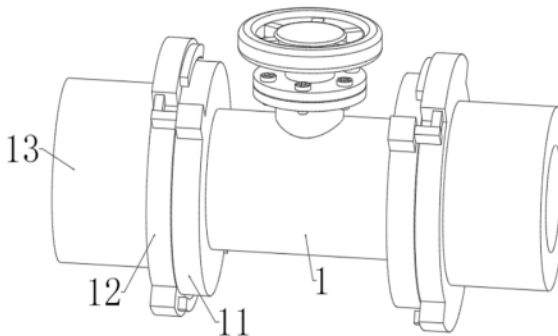
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高密封易拆装球阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高密封易拆装球阀,涉及球阀技术领域;而本实用新型包括阀体,阀体两侧固连第一接口,且第一接口远离阀体的一侧贴合第二接口,第二接口远离第一接口的一侧固连水管,且第一接口靠近第二接口的一端设置便捷拆装机构,便捷拆装机构包括橡胶垫圈、固定块、卡板和套板,且第一接口靠近第二接口的一侧设置橡胶垫圈,第一接口外侧设置固定块,且固定块一端设置卡板,第二接口外侧设置套板,第一接口一端内侧设置密封机构,且密封机构包括密封筒和密封环,第一接口远离阀体的一端内侧设置密封筒,通过设置便捷拆装机构,使球阀在使用的过程中,可以对球阀和水管进行快速安装和拆除,拆装方式简单便捷,从而提升拆装效率。



1. 一种高密封易拆装球阀, 包括阀体(1), 其特征在于: 所述阀体(1) 两侧固连第一接口(11), 且第一接口(11) 远离阀体(1) 的一侧贴合第二接口(12), 所述第二接口(12) 远离第一接口(11) 的一侧固连水管(13), 且第一接口(11) 靠近第二接口(12) 的一端设置便捷拆装机构, 所述便捷拆装机构包括橡胶垫圈(2)、固定块(3)、卡板(4) 和套板(5), 且第一接口(11) 靠近第二接口(12) 的一侧设置橡胶垫圈(2), 所述第一接口(11) 外侧设置固定块(3), 且固定块(3) 一端设置卡板(4), 所述第二接口(12) 外侧设置套板(5)。

2. 如权利要求1所述的一种高密封易拆装球阀, 其特征在于, 所述第一接口(11) 一端内侧设置密封机构, 且密封机构包括密封筒(6) 和密封环(7), 所述第一接口(11) 远离阀体(1) 的一端内侧设置密封筒(6), 且密封筒(6) 远离第一接口(11) 的一端外侧设置密封环(7)。

3. 如权利要求1所述的一种高密封易拆装球阀, 其特征在于, 所述第一接口(11) 中端外侧套设固连橡胶垫圈(2), 且第一接口(11) 远离阀体(1) 的一端外侧固连第一卡环(21), 所述第二接口(12) 靠近第一接口(11) 的一端内侧固连第二卡环(22)。

4. 如权利要求1所述的一种高密封易拆装球阀, 其特征在于, 所述第一接口(11) 两端外侧固连固定块(3), 且固定块(3) 一端外侧固连插板(31)。

5. 如权利要求4所述的一种高密封易拆装球阀, 其特征在于, 所述插板(31) 远离固定块(3) 的一端内部插设卡板(4), 且卡板(4) 插设在插板(31) 内的一侧固连弹簧(41), 所述弹簧(41) 远离卡板(4) 的一端固连在插板(31) 上。

6. 如权利要求3所述的一种高密封易拆装球阀, 其特征在于, 所述第二卡环(22) 两端外侧固连套板(5), 且套板(5) 一端外侧固连弹性橡胶按钮(51), 所述弹性橡胶按钮(51) 内侧固连推板(52), 且推板(52) 远离弹性橡胶按钮(51) 的一端插设在套板(5) 内。

7. 如权利要求2所述的一种高密封易拆装球阀, 其特征在于, 所述第一接口(11) 远离阀体(1) 的一端内侧固连密封筒(6), 且密封筒(6) 远离第一接口(11) 的一端外侧开设孔槽(61)。

8. 如权利要求7所述的一种高密封易拆装球阀, 其特征在于, 所述孔槽(61) 外侧套设密封环(7), 且密封环(7) 两端开设弧形倒角。

一种高密封易拆装球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球阀技术领域,具体为一种高密封易拆装球阀。

背景技术

[0002] 球阀是一种用于管道阀门控制的装置。

[0003] 球阀一般是由管道和阀体两部分组成,使用时,将管道通过螺栓与水管连接固定,然后通过阀门对管道内的液体的流动进行开启或关闭。

[0004] 传统的球阀在与水管连接固定时,一般是利用螺栓进行安装固定,安装时,先将水管与球阀的管道开口对接,然后将螺栓依次贯穿球阀管道和水管的连接端,随后使用螺帽对螺栓进行固定即可,这种安装方式虽然稳固,但在拆装的过程中,对螺栓的拧动较为费时费力,从而导致球阀的拆装较为不便,针对上述问题,发明人提出一种高密封易拆装球阀用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决球阀不便快速拆装的问题;本实用新型的目的在于提供一种高密封易拆装球阀。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种高密封易拆装球阀,包括阀体,阀体两侧固连第一接口,且第一接口远离阀体的一侧贴合第二接口,第二接口远离第一接口的一侧固连水管,且第一接口靠近第二接口的一端设置便捷拆装机构,便捷拆装机构包括橡胶垫圈、固定块、卡板和套板,且第一接口靠近第二接口的一侧设置橡胶垫圈,第一接口外侧设置固定块,且固定块一端设置卡板,第二接口外侧设置套板。

[0007] 优选地,第一接口一端内侧设置密封机构,且密封机构包括密封筒和密封环,第一接口远离阀体的一端内侧设置密封筒,且密封筒远离第一接口的一端外侧设置密封环。

[0008] 优选地,第一接口中端外侧套设固连橡胶垫圈,且第一接口远离阀体的一端外侧固连第一卡环,第二接口靠近第一接口的一端内侧固连第二卡环,第一接口两端外侧固连固定块,且固定块一端外侧固连插板,插板远离固定块的一端内部插设卡板,且卡板插设在插板内的一侧固连弹簧,弹簧远离卡板的一端固连在插板上,第二卡环两端外侧固连套板,且套板一端外侧固连弹性橡胶按钮,弹性橡胶按钮内侧固连推板,且推板远离弹性橡胶按钮的一端插设在套板内。

[0009] 优选地,第一接口远离阀体的一端内侧固连密封筒,且密封筒远离第一接口的一端外侧开设孔槽,孔槽外侧套设密封环,且密封环两端开设弧形倒角。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、通过设置便捷拆装机构,使球阀需要安装时,先将阀体带动第一接口与第二接口处对接,然后将第二接口套设在第一接口的一端外侧,随后旋转第一接口利用橡胶垫圈、固定块、卡板和套板的卡接进行固定即可,拆除时,通过套板让卡板和固定块拉出套板,随后让橡胶垫圈分离,从而对第一接口和第二接口进行拆分,使球阀在使用的过程中,可以对

球阀和水管进行快速安装和拆除,拆装方式简单便捷,从而提升拆装效率;

[0012] 2、通过设置密封机构,使第一接口和第二接口在对接安装时,先将密封环套设安装在密封筒外侧,然后利用第一接口带动密封筒和密封环插设到橡胶垫圈内进行安装,通过密封筒和密封环对第一接口和第二接口的连接处进行密封加固,从而提升密封效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型第一接口处结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型固定块处剖面结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型第二接口处结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型套板处剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、阀体;11、第一接口;12、第二接口;13、水管;2、橡胶垫圈;21、第一卡环;22、第二卡环;3、固定块;31、插板;4、卡板;41、弹簧;5、套板;51、弹性橡胶按钮;52、推板;6、密封筒;61、孔槽;7、密封环。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种高密封易拆装球阀,包括阀体1,阀体1两侧固连第一接口11,且第一接口11远离阀体1的一侧贴合第二接口12,第二接口12远离第一接口11的一侧固连水管13,且第一接口11靠近第二接口12的一端设置便捷拆装机构,便捷拆装机构包括橡胶垫圈2、固定块3、卡板4和套板5,且第一接口11靠近第二接口12的一侧设置橡胶垫圈2,第一接口11外侧设置固定块3,且固定块3一端设置卡板4,第二接口12外侧设置套板5。

[0022] 通过采用上述技术方案,使球阀需要安装时,先将阀体1带动第一接口11与第二接口12处对接,然后将第二接口12套设在第一接口11的一端外侧,随后旋转第一接口11利用橡胶垫圈2、固定块3、卡板4和套板5的卡接进行固定即可,拆除时,通过套板5让卡板4和固定块3拉出套板5,随后让橡胶垫圈2分离,从而对第一接口11和第二接口12进行拆分,通过设置便捷拆装机构,使球阀在使用的过程中,可以对球阀和水管13进行快速安装和拆除,拆装方式简单便捷,从而提升拆装效率。

[0023] 第一接口11一端内侧设置密封机构,且密封机构包括密封筒6和密封环7,第一接口11远离阀体1的一端内侧设置密封筒6,且密封筒6远离第一接口11的一端外侧设置密封环7。

[0024] 通过采用上述技术方案,使第一接口11和第二接口12在对接安装时,先将密封环7套设安装在密封筒6外侧,然后利用第一接口11带动密封筒6和密封环7插设到橡胶垫圈2内进行安装,通过设置密封机构,通过密封筒6和密封环7对第一接口11和第二接口12的连接处进行密封加固,从而提升密封效果。

[0025] 第一接口11中端外侧套设固连橡胶垫圈2,且第一接口11远离阀体1的一端外侧固连第一卡环21,第二接口12靠近第一接口11的一端内侧固连第二卡环22。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过设置橡胶垫圈2、第一卡环21和第二卡环22,便于对第一接口11和第二接口12进行卡接定位。

[0027] 第一接口11两端外侧固连固定块3,且固定块3一端外侧固连插板31。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过设置固定块3和插板31,便于插设到套板5内进行卡合。

[0029] 插板31远离固定块3的一端内部插设卡板4,且卡板4插设在插板31内的一侧固连弹簧41,弹簧41远离卡板4的一端固连在插板31上。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过设置卡板4和弹簧41,便于对插板31和套板5进行卡接固定。

[0031] 第二卡环22两端外侧固连套板5,且套板5一端外侧固连弹性橡胶按钮51,弹性橡胶按钮51内侧固连推板52,且推板52远离弹性橡胶按钮51的一端插设在套板5内。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过设置套板5、弹性橡胶按钮51和推板52,便于将卡板4推出套板5。

[0033] 第一接口11远离阀体1的一端内侧固连密封筒6,且密封筒6远离第一接口11的一端外侧开设孔槽61。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过设置密封筒6和孔槽61,便于对密封环7进行安装。

[0035] 孔槽61外侧套设密封环7,且密封环7两端开设弧形倒角。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过设置密封环7,并将密封环7的两端开设弧形倒角,便于对第一接口11和第二接口12的连接处进行密封。

[0037] 工作原理:对第一接口11和第二接口12进行安装时,先将密封环7套设在孔槽61外侧,然后将第一接口11带动密封筒6和密封环7插设在第二接口12内部,插设的过程中第一卡环21和第二卡环22错开对接,当第一接口11和第二接口12贴合后,第二接口12挤压橡胶垫圈2,通过橡胶垫圈2对第二接口12和第一接口11的连接处进行密封,此时旋转第一接口11,第一接口11和第二接口12旋转后,第一卡环21和第二卡环22互相卡接,同时固定块3带动插板31插设到套板5内,插板31在插设的过程中,套板5挤压卡板4,让卡板4插设到插板31内压缩弹簧41,当插板31插设结束后,此时弹簧41反向推动卡板4弹出,让卡板4插设到套板5内与推板52贴合,从而利用卡板4对插板31和套板5进行固定,后期需要拆除时,按压第一接口11一端两侧的弹性橡胶按钮51,弹性橡胶按钮51被按压后推动推板52挤压卡板4,卡板4受到挤压后插设到插板31内压缩弹簧41,当卡板4被推出套板5后,此时可以旋转第一接口11从而带动固定块3和插板31转动,让插板31拉出套板5,再将第一接口11带动密封筒6和密封环7拉出第二接口12即可。

[0038] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及

其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

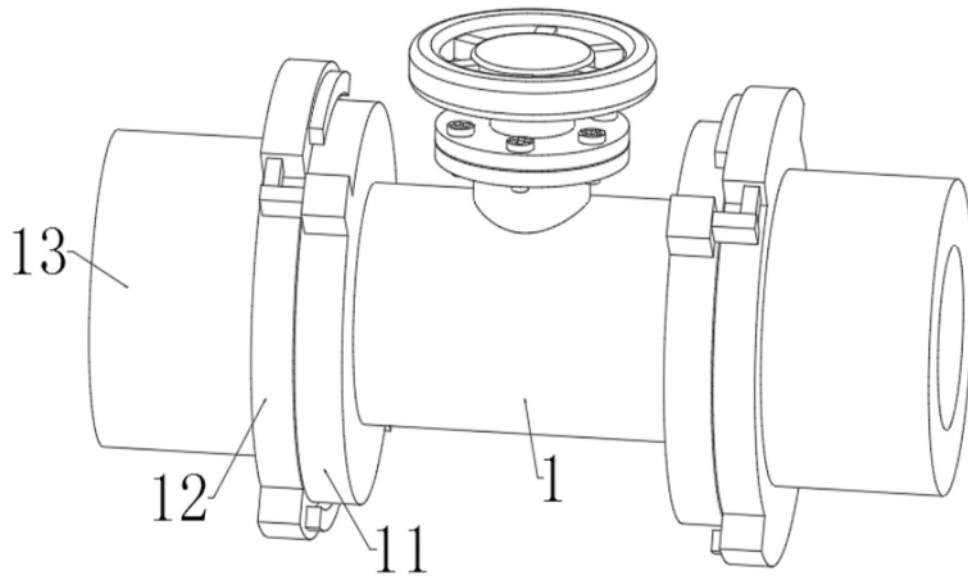


图 1

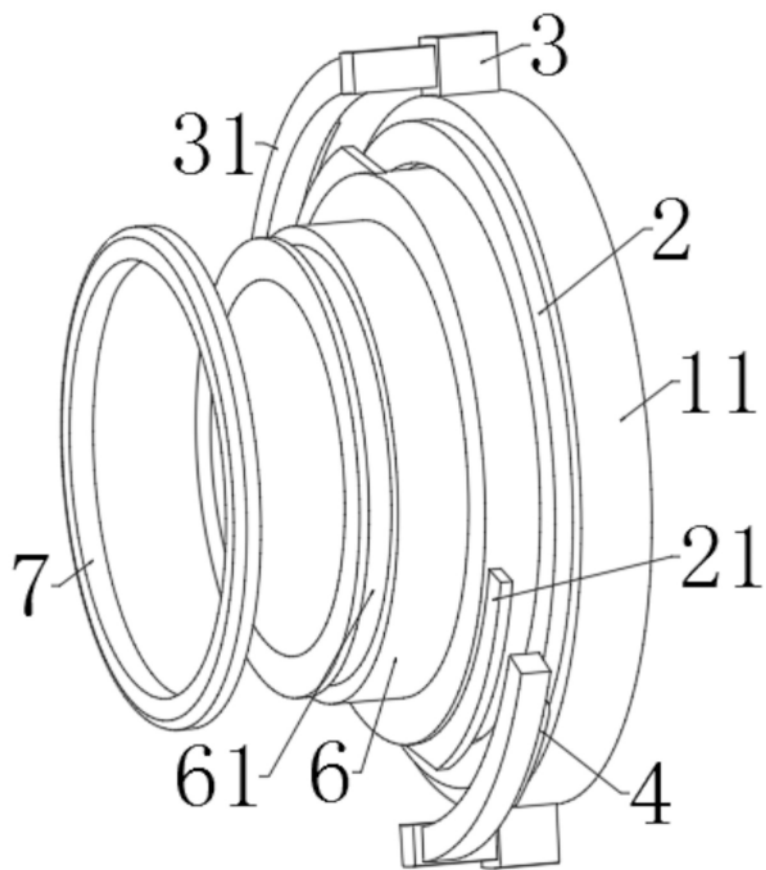


图 2

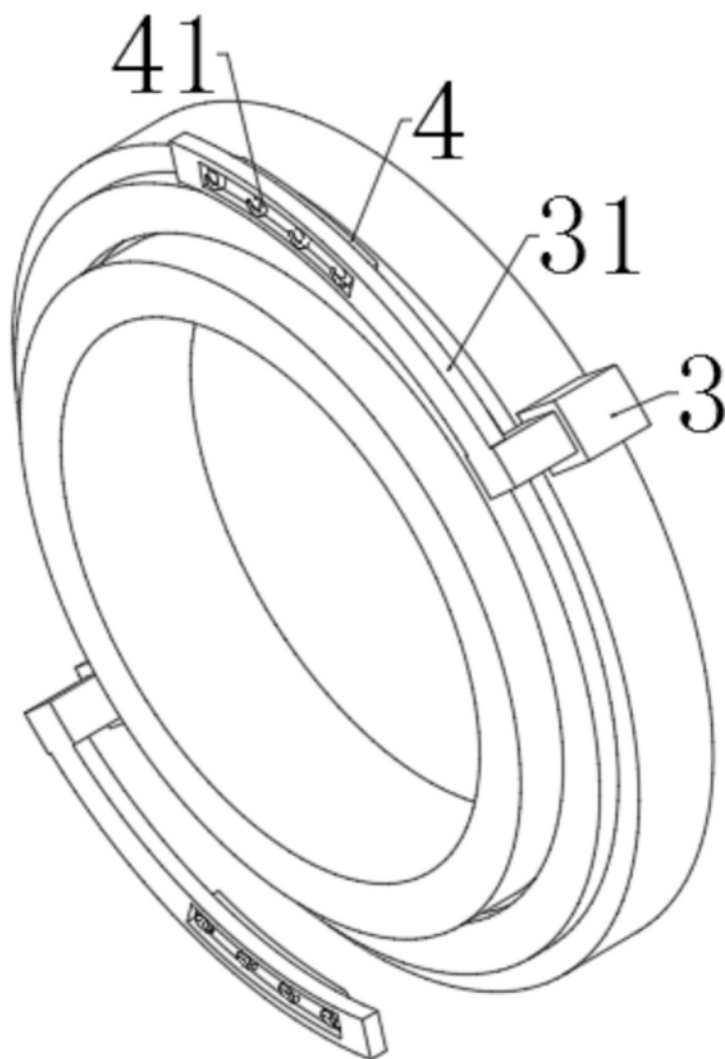


图 3

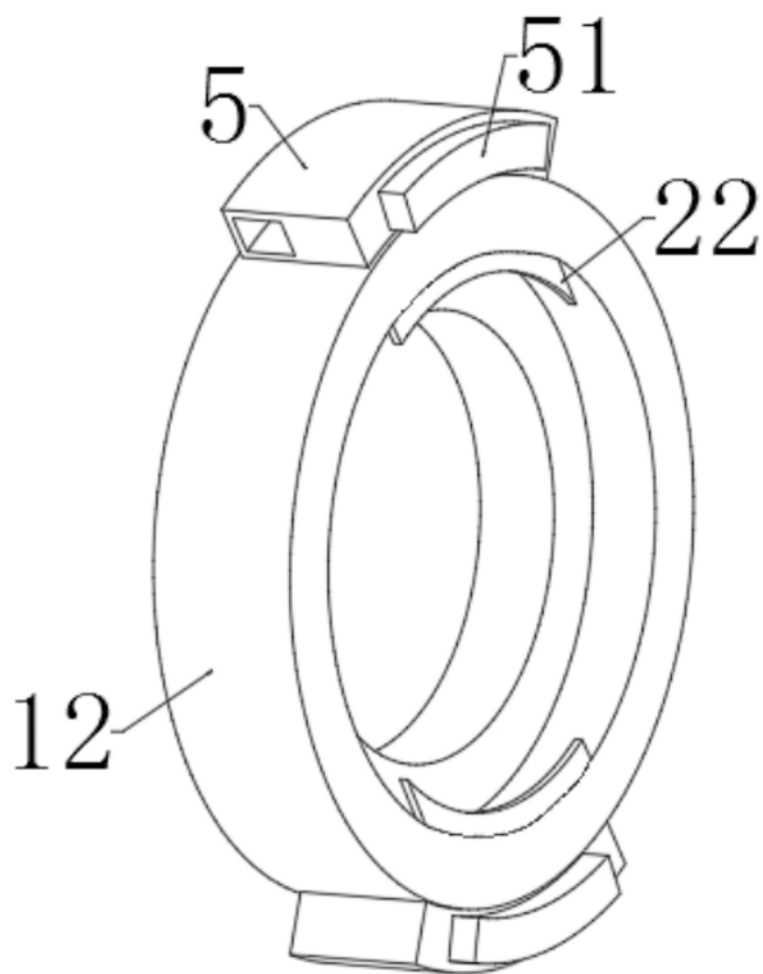


图 4

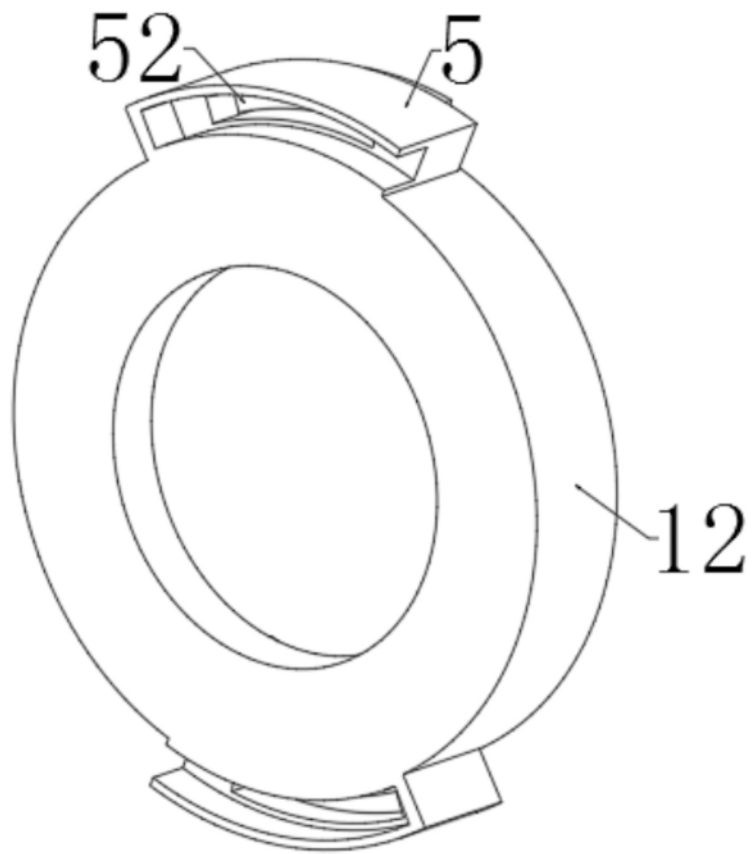


图 5