(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217762077 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202221908042.1

(22)申请日 2022.07.23

(73)专利权人 浙江星月电器有限公司
地址 321302 浙江省金华市永康市总部中心金品大厦二十四楼南侧

(72)发明人 于永祥 朱贤渤

(74)专利代理机构 浙江修源律师事务所 33445
专利代理师 陈红珊

(51)Int.Cl.
F16K 1/00(2006.01)
F16K 1/38(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
F16K 27/08(2006.01)
F16L 29/00(2006.01)
F24F 6/04(2006.01)

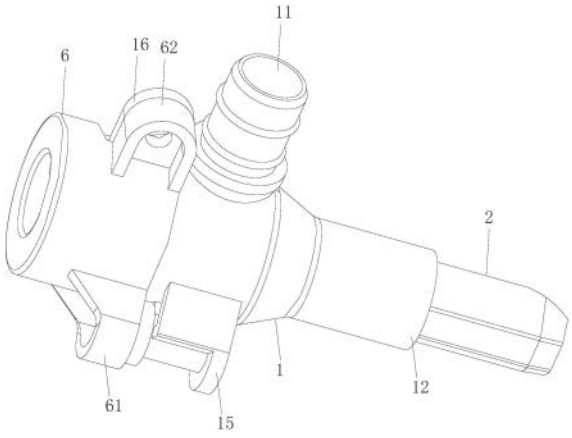
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种自密封止水阀体及使用该阀体的加湿器

(57)摘要

本实用新型涉及一种自密封止水阀体及使用该阀体的加湿器，自密封止水阀体包括壳体、出水管、第一密封圈、弹簧、第二密封圈和封盖，出水管的密封端设有安装凸环，第一密封圈上设有凹槽，所述安装凸环与凹槽配合实现第一密封圈安装到出水管上，所述第一密封圈外侧面为朝向出水管排水口方向倾斜的圆锥面。本实用新型的壳体与第一密封圈的配合面为圆锥面，接触面积大，密封效果好，另外安装第一密封圈的出水管上设置有安装凸环和挡环，安装凸环使得出水管在活动过程中第一密封圈位置固定且不容易发生位移，挡环限制了第一密封圈的形变，因此本实用的加湿器的水箱组件反复拆装也不会导致自密封止水阀体失效而漏水，密封效果稳定。



CN 217762077 U

1.一种自密封止水阀体,其特征在于,包括壳体、出水管、第一密封圈、弹簧、第二密封圈和封盖;

所述壳体包括入水口、出水口、安装口、容纳腔,所述入水口、出水口、安装口均与容纳腔相通,所述入水口用于进水,所述出水口套接出水管,所述安装口用于安装封盖且所述出水管通过安装口装入容纳腔,所述第二密封圈设置在封盖和安装口连接处;

所述出水管包括密封端、排水口和漏水孔,所述漏水孔设置在密封端和排水口之间且与排水口相通,所述排水口伸出出水口;

所述出水管的密封端设有安装凸环,所述第一密封圈上设有凹槽,所述安装凸环与凹槽配合实现第一密封圈安装到出水管上;

所述出水管的密封端与封盖之间安装所述弹簧,所述出水管具有所述漏水孔与容纳腔相通的第一状态以及漏水孔与容纳腔之间被第一密封圈密闭的第二状态;

所述第一密封圈外侧面为朝向出水管排水口方向倾斜的第一圆锥面,所述容纳腔内侧成型有朝向出水口方向倾斜的是第二圆锥面,所述出水管处于第二状态时第二圆锥面与第一圆锥面互相抵接。

2.如权利要求1所述的自密封止水阀体,其特征在于,所述出水管的密封端还设有挡环,挡环朝向安装凸环一侧面抵接第一密封圈端面,所述挡环背向安装凸环一侧面设有弹簧座,所述弹簧安装在弹簧座和封盖之间。

3.如权利要求1所述的自密封止水阀体,其特征在于,所述壳体外侧和封盖外侧分别设有第一安装座和第二安装座,所述第一安装座和第二安装座通过螺钉连接固定。

4.如权利要求3所述的自密封止水阀体,其特征在于,所述壳体外侧和封盖外侧还分别设有第三安装座和第四安装座,所述第三安装座和第四安装座互相配合抵接用于自密封止水阀体的安装固定。

5.如权利要求1所述的自密封止水阀体,其特征在于,所述入水口的外侧面均匀设置有多个密封凸环。

6.如权利要求1所述的自密封止水阀体,其特征在于,所述出水管的排水口上设有导向面。

7.一种加湿器,其特征在于,其使用如权利要求1~6任一项所述的自密封止水阀体,所述加湿器还包括机身组件、湿帘组件和水箱组件,所述自密封止水阀体的入水口通过水管接收接湿帘组件的水,所述水箱组件安装到位时出水管处于第一状态,水箱组件取出时出水管处于第二状态。

一种自密封止水阀体及使用该阀体的加湿器

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀体技术领域，特别涉及一种自密封止水阀体及使用该阀体的加湿器。

背景技术

[0002] 现有的自密封止水阀体，密封圈多为常规环状镶嵌在阀体内部对应的密封槽上，接触面多为垂直面，一方面在阀体内部构件活动时，密封圈晃动变形容易导致密封性能降低，另一方面密封圈接触面太小密封不严容易渗漏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于，提供一种自密封止水阀体及使用该阀体的加湿器，使得自密封止水阀的密封效果更好，且在水箱组件反复拆装过程中自密封不易失效。

[0004] 本实用新型是这样实现的，提供一种自密封止水阀体，包括壳体、出水管、第一密封圈、弹簧、第二密封圈和封盖；

[0005] 所述壳体包括入水口、出水口、安装口、容纳腔，所述入水口、出水口、安装口均与容纳腔相通，所述入水口用于进水，所述出水口套接出水管，所述安装口用于安装封盖且所述出水管通过安装口装入容纳腔，所述第二密封圈设置在封盖和安装口连接处；

[0006] 所述出水管包括密封端、排水口和漏水孔，所述漏水孔设置在密封端和排水口之间且与排水口相通，所述排水口伸出出水口；

[0007] 所述出水管的密封端设有安装凸环，所述第一密封圈上设有凹槽，所述安装凸环与凹槽配合实现第一密封圈安装到出水管上；

[0008] 所述出水管的密封端与封盖之间安装所述弹簧，所述出水管具有所述漏水孔与容纳腔相通的第一状态以及漏水孔与容纳腔之间被第一密封圈密闭的第二状态；

[0009] 所述第一密封圈外侧面为朝向出水管排水口方向倾斜的第一圆锥面，所述容纳腔内侧成型有朝向出水口方向倾斜的是第二圆锥面，所述出水管处于第二状态时第二圆锥面与第一圆锥面互相抵接。

[0010] 进一步地，所述出水管的密封端还设有挡环，挡环朝向安装凸环一侧面抵接第一密封圈端面，所述挡环背向安装凸环一侧面设有弹簧座，所述弹簧安装在弹簧座和封盖之间。

[0011] 进一步地，所述壳体外侧和封盖外侧分别设有第一安装座和第二安装座，所述第一安装座和第二安装座通过螺钉连接固定。

[0012] 进一步地，所述壳体外侧和封盖外侧还分别设有第三安装座和第四安装座，所述第三安装座和第四安装座互相配合抵接用于自密封止水阀体的安装固定。

[0013] 进一步地，所述入水口的外侧面均匀设置有多个密封凸环。

[0014] 进一步地，所述出水管的排水口上设有导向面。

[0015] 本实用新型是这样实现的，还提供一种加湿器，其使用如前所述的自密封止水阀体，所述加湿器还包括机身组件、湿帘组件和水箱组件，所述自密封止水阀体的入水口通过水管接收接湿帘组件的水，所述水箱组件安装到位时出水管处于第一状态，水箱组件取出时出水管处于第二状态。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的自密封止水阀体，容纳腔与第一密封圈的配合面为圆锥面，接触面积大，密封效果好，另外安装第一密封圈的出水管上设置有安装凸环和挡环，安装凸环使得出水管在活动过程中第一密封圈位置固定且不容易发生位移，挡环限制了第一密封圈的形变，因此本实用的加湿器的水箱组件反复拆装也不会导致自密封止水阀体失效而漏水，密封效果稳定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的自密封止水阀体的立体图；

[0018] 图2为图1的剖视图；

[0019] 图3为第一密封圈与出水管的装配图；

[0020] 图4为第一密封圈的立体图；

[0021] 图5为出水管的立体图；

[0022] 图6为本实用新型的加湿器的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 请同时参照图1~5所示，本实用新型的自密封止水阀体的较佳实施例，包括壳体1、出水管2、第一密封圈3、弹簧4、第二密封圈5和封盖6。

[0025] 所述壳体1包括入水口11、出水口12、安装口13、容纳腔14，所述入水口11、出水口12、安装口13均与容纳腔14相通，所述入水口11用于进水，入水口11的外侧面均匀设置有多个密封凸环111，方便对接塑胶水管，所述出水口12套接出水管2，所述安装口13用于安装封盖6且所述出水管2通过安装口13装入容纳腔14，所述第二密封圈5设置在封盖6和安装口13连接处，能防止水从容纳腔14经封盖6渗出。

[0026] 所述出水管2包括密封端21、排水口22和漏水孔23，所述漏水孔23设置在密封端21和排水口22之间且与排水口22相通，所述排水口22伸出出水口12，所述出水管2的排水口22上设有导向面221，无需精准对位就能引导出水管2与水箱组件9对接。

[0027] 所述出水管2的密封端21设有安装凸环211，所述第一密封圈3上设有凹槽31，所述安装凸环211与凹槽31配合实现第一密封圈3安装到出水管2上。所述出水管2的密封端21还设有挡环212，挡环212朝向安装凸环211一侧面抵接第一密封圈3端面，所述挡环212背向安装凸环211一侧面设有弹簧座213，所述弹簧4安装在弹簧座213和封盖6之间，弹簧座213使得弹簧4伸缩时不会偏置，保证出水管2运动的平稳性。

[0028] 所述第一密封圈3外侧面为朝向出水管2排水口22方向倾斜的第一圆锥面32，所述容纳腔14内侧成型有朝向出水口12方向倾斜的是第二圆锥面15。所述出水管2的密封端21

与封盖6之间安装所述弹簧4，所述出水管2具有所述漏水孔23与容纳腔14相通的第一状态，即出水管2被外力压入容纳腔14，弹簧4被压缩，第一圆锥面32与第二圆锥面15分离，容纳腔14内的水能通过漏水孔23从排水口22流出。出水管2还具有漏水孔23与容纳腔14之间被第一密封圈3密闭的第二状态，即出水管2上的外力撤去，弹簧4复位对出水管2产生推力，使得第一圆锥面32与第二圆锥面15互相抵接压紧，保证容纳腔14的水不会从出水口12和出水管2泄露，实现了阀体的自密封。

[0029] 所述壳体1外侧和封盖6外侧分别设有第一安装座15和第二安装座61，所述第一安装座15和第二安装座61通过螺钉连接固定，实现封盖6和壳体1密封连接。所述壳体1外侧和封盖6外侧还分别设有第三安装座16和第四安装座62，所述第三安装座16和第四安装座62互相配合抵接用于自密封止水阀体的安装固定。

[0030] 本实用还提供一种加湿器，其使用了如前所述的自密封止水阀体。

[0031] 请参照图6所示，所述加湿器包括机身组件7、湿帘组件8和水箱组件9，自密封止水阀体通过第三安装座62固定在机身组件7上，所述自密封止水阀体的入水口11通过水管接收接收湿帘组件8的水，且水管能通过密封凸环111稳固安装在入水口11上，所述水箱组件9安装到位时出水管2处于第一状态，即弹簧4处于压缩状态，第一圆锥面32与第二圆锥面15分离，水箱组件9取出时出水管2处于第二状态，即弹簧4复位，第一圆锥面32与第二圆锥面15互相抵接压紧，湿帘组件8多余的水不会渗漏出污染机身组件7。排水口22上设有的导向面221是为了方便水箱组件9和自密封止水阀体对接。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

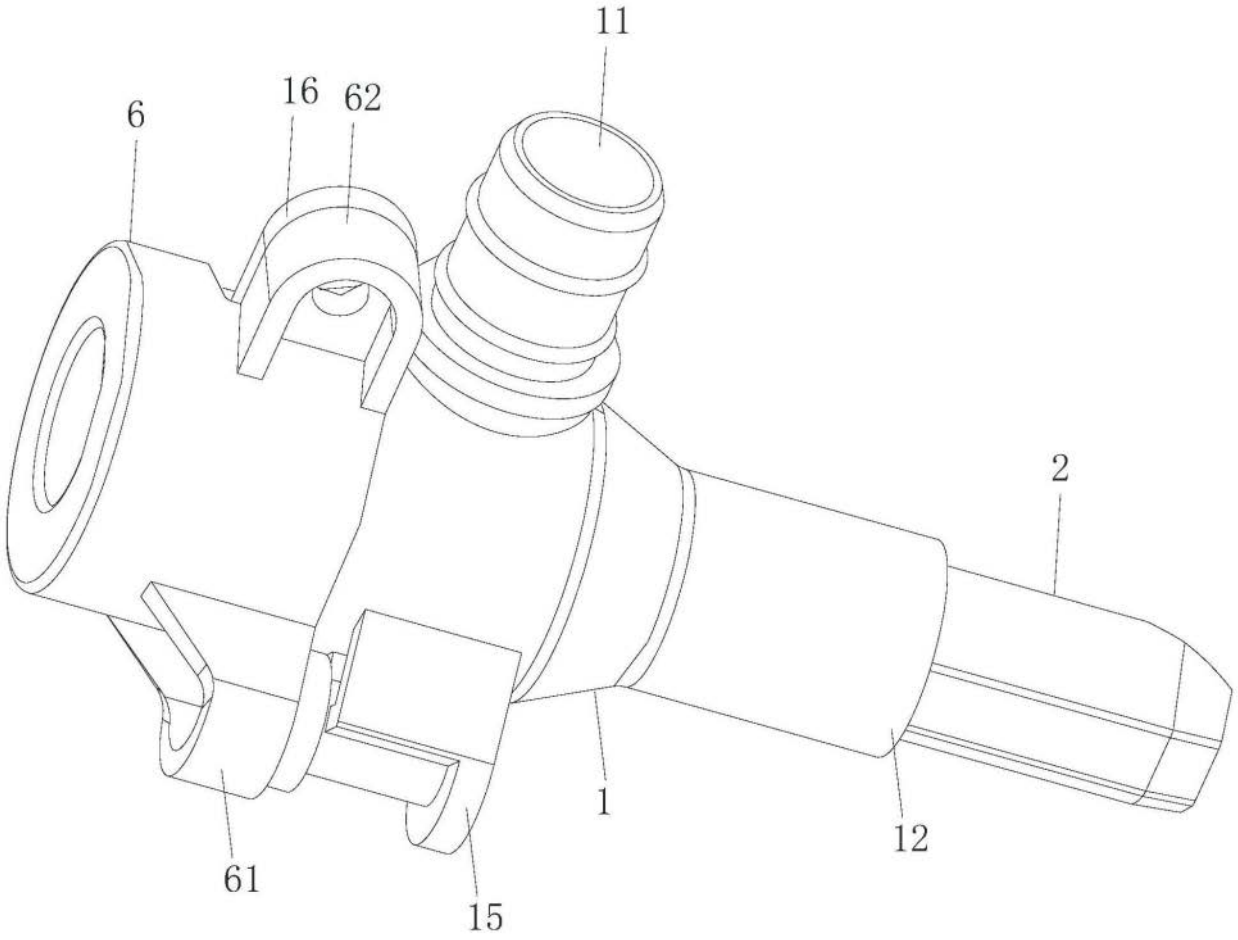


图1

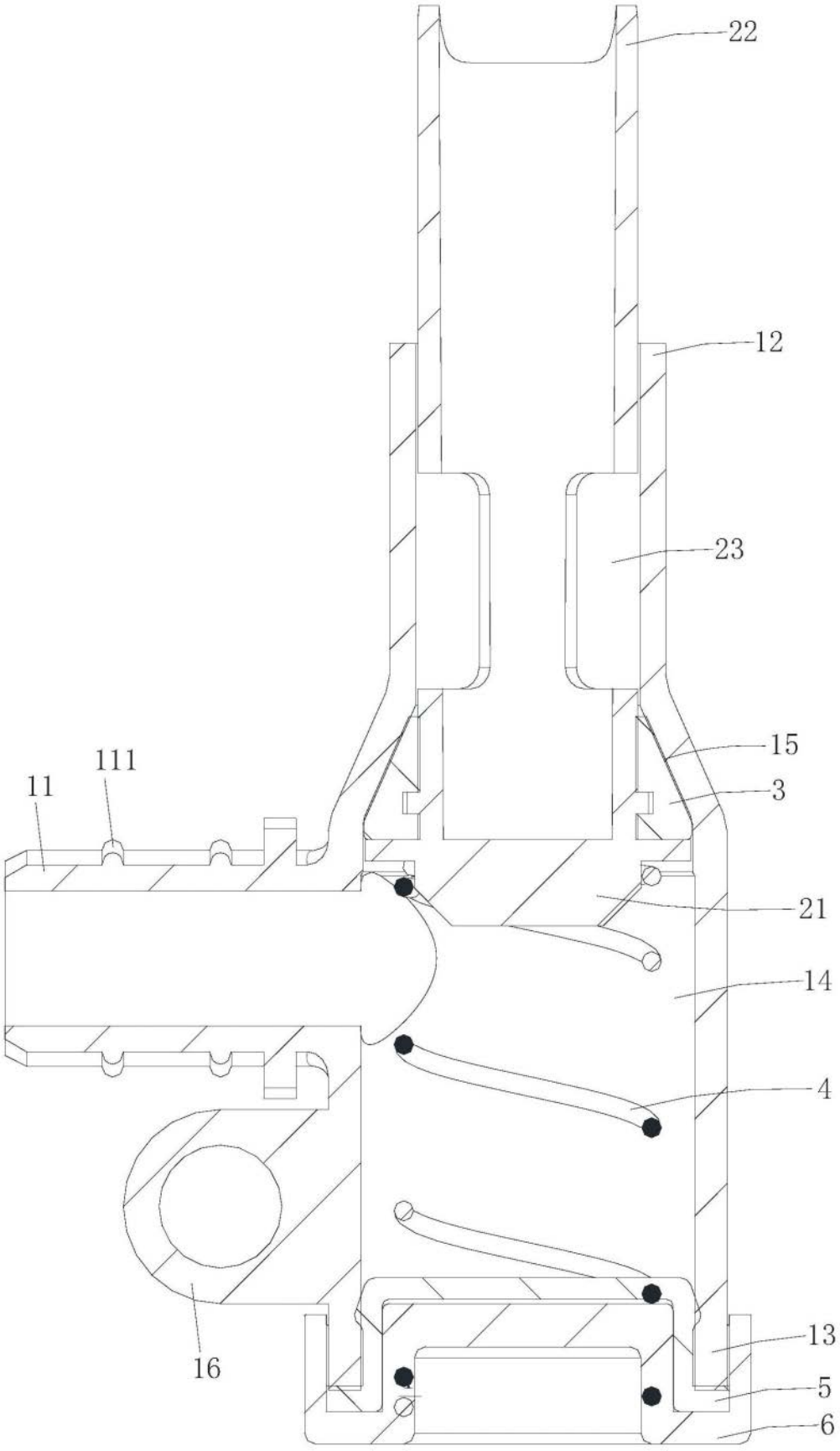


图2

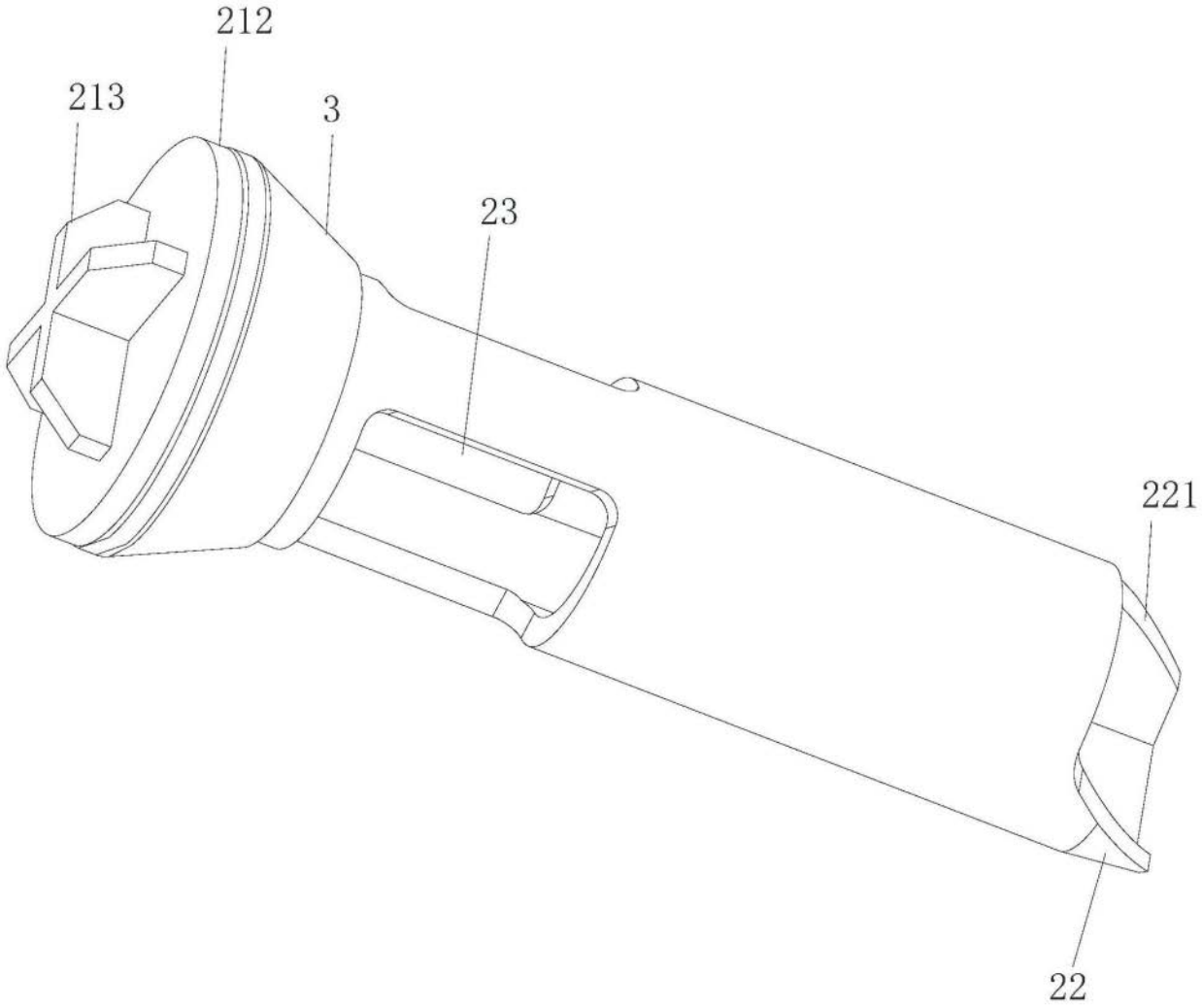


图3

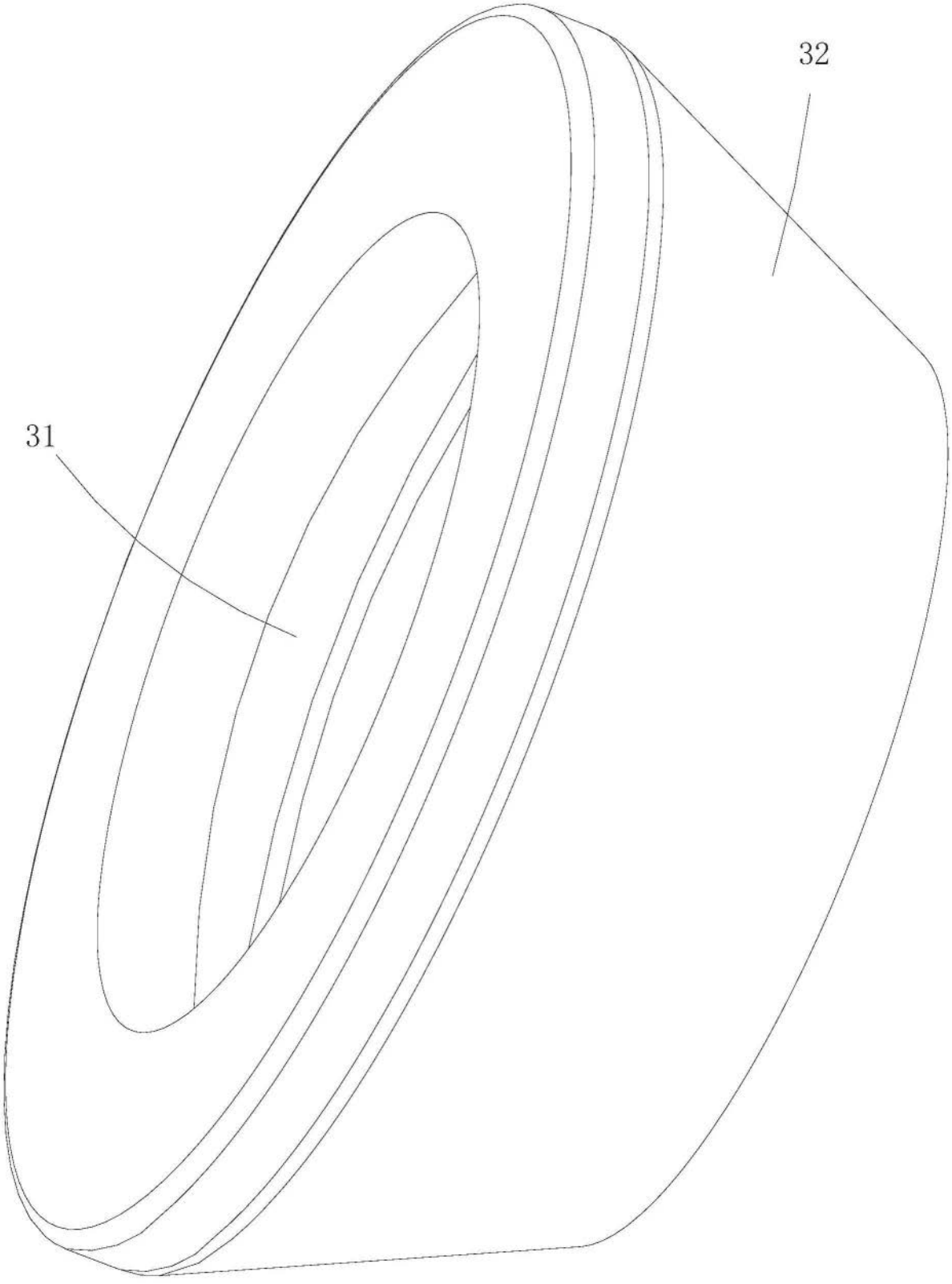


图4

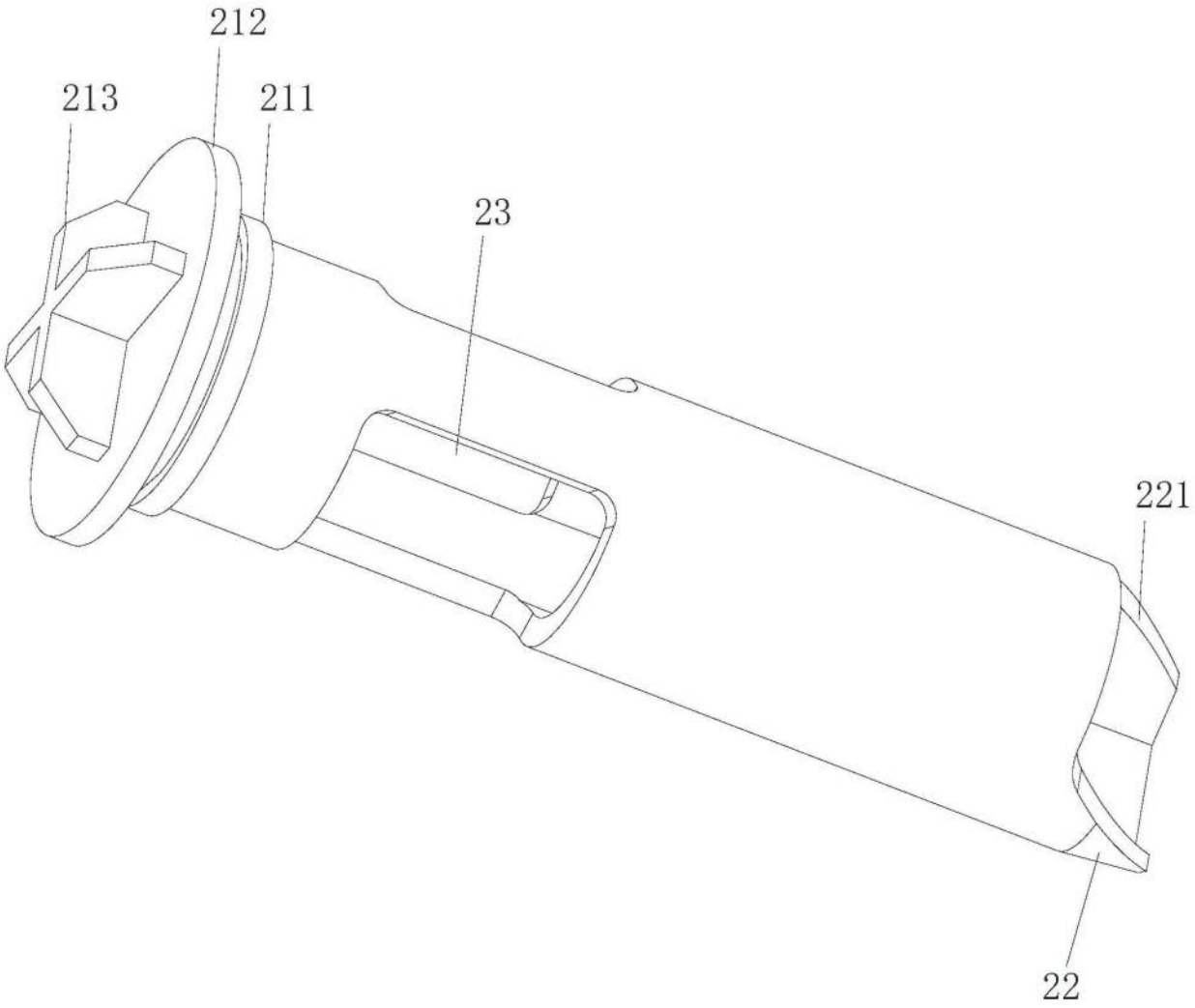


图5

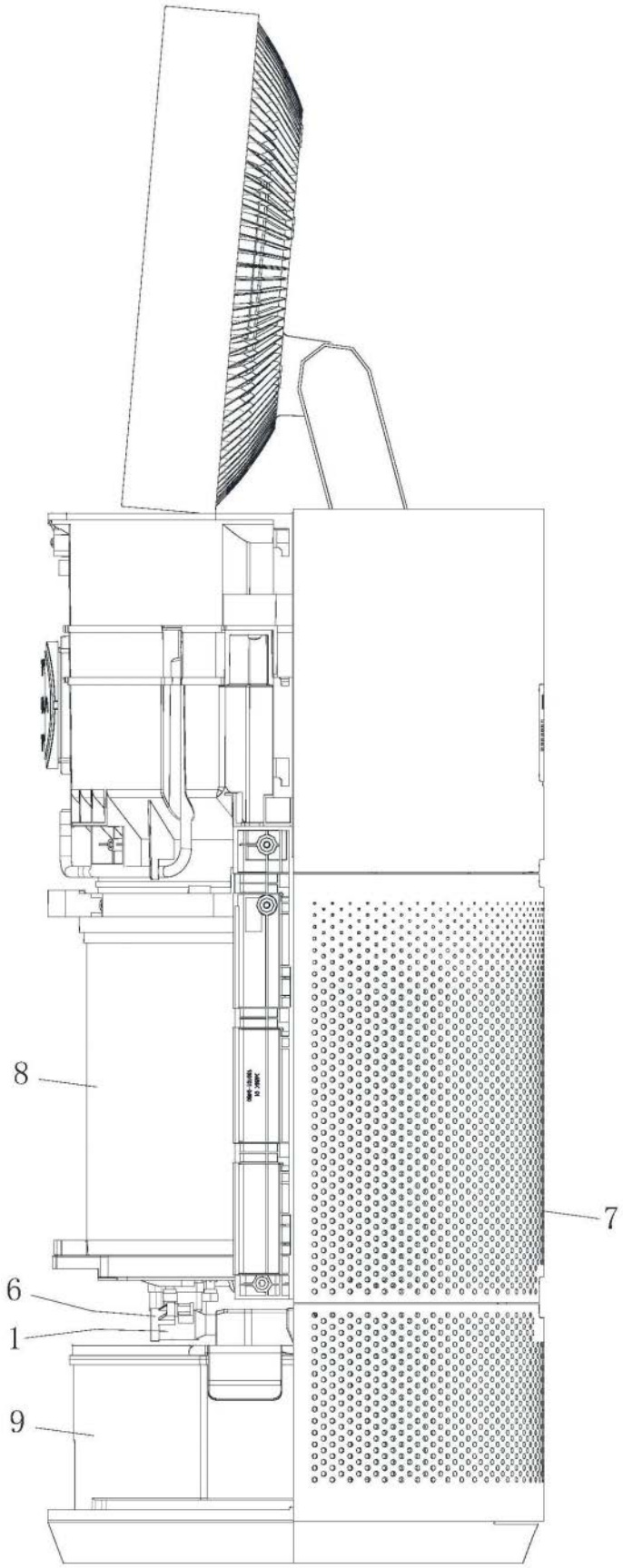


图6