(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212292872 U
(45)授权公告日 2021.01.05

(21)申请号 202021748403.1

(22)申请日 2020.08.20

(73)专利权人 安徽麦特雷勃净化科技股份有限公司
地址 242300 安徽省宣城市宁国经济技术开发区河沥园区东城大道168号

(72)发明人 王军 王亮

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
代理人 陈维琴

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

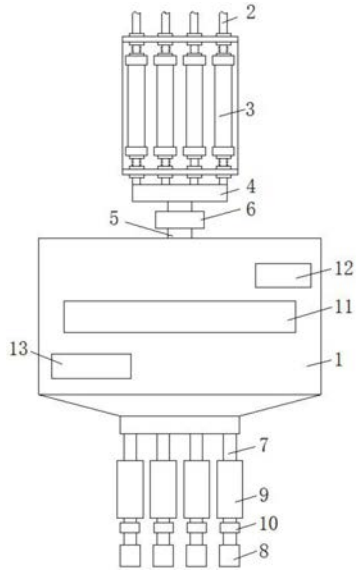
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种商用净水机连续出开水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种商用净水机连续出开水装置，包括主加热箱、进水管和出水阀，所述进水管有多个，且进水管与主加热箱之间设置有过滤机构，所述主加热箱和过滤机构之间设置有进水中间箱，进水中间箱与主加热箱之间连通有导水管，导水管的管体设置有阀门，所述主加热箱和出水阀之间连通有出水管，所述出水管的管体安装有加热管一和温度监测仪一，所述主加热箱内安装有加热管二、液面监控仪和温度监测仪二，所述过滤机构包括支撑板，所述支撑板的两端固定连接有侧板，所述侧板的板体开设有多个圆孔。本实用新型实现了连续出开水的使用效果，保证了水质，使用便捷，提高了生产效率，满足了人们在生产生活中的使用需求。



CN 212292872 U

1.一种商用净水机连续出开水装置,包括主加热箱(1)、进水管(2)和出水阀(8),其特征在于,所述进水管(2)有多个,且进水管(2)与主加热箱(1)之间设置有过滤机构(3),所述主加热箱(1)和过滤机构(3)之间设置有进水中间箱(4),进水中间箱(4)与主加热箱(1)之间连通有导水管(5),导水管(5)的管体设置有阀门(6),所述主加热箱(1)和出水阀(8)之间连通有出水管(7),所述出水管(7)的管体安装有加热管一(9)和温度监测仪一(10),所述主加热箱(1)内安装有加热管二(11)、液面监控仪(12)和温度监测仪二(13),所述过滤机构(3)包括支撑板(301),所述支撑板(301)的两端固定连接有侧板(302),所述侧板(302)的板体开设有多个圆孔,圆孔内转动有横杆(303),多个所述横杆(303)相互平行设置,所述横杆(303)的两端分别从圆孔内穿过并分别固定连接有限位挡板(304)和横筒(305),所述横杆(303)的杆体外侧开设有两端方向相反的螺纹槽并分别螺纹套设有螺纹筒(306),所述螺纹筒(306)的顶侧固定连接有滑动连杆(307),所述支撑板(301)的板体开设有若干个滑孔,所述滑动连杆(307)的杆体从滑孔内穿过并固定连接有卡座(308),两侧所述卡座(308)对称设置,且两排所述卡座(308)相互靠近的一侧开设有卡槽,卡槽的竖直内壁开设有水平连通孔并固定连接有连接嘴(309),且连接嘴(309)的一端外侧套设有橡胶密封垫圈(311),两个所述卡座(308)相互远离的一侧分别连通有折叠管(310),所述侧板(302)的板体开设有过水孔,折叠管(310)的一端通过法兰与过水孔连通,所述支撑板(301)的竖直上方设置有若干个过滤单元,过滤单元包括外筒(312),所述外筒(312)的两端分别延伸至卡槽内,所述外筒(312)内设置有过滤内芯(313),所述过滤内芯(313)的两侧设置有封环(314),封环(314)的外侧与外筒(312)的内壁固定连接,所述横筒(305)的一侧开设有多边形滑槽并滑动连接有滑板(317),所述多边形滑槽的开口处内壁固定连接有限位环(316),所述滑板(317)的一侧固定连接有连动杆(319),所述横筒(305)的一端外侧罩设有卡套(318),所述卡套(318)开设有安装孔,连动杆(319)的一端与安装孔内壁固定连接,所述限位环(316)和滑板(317)之间设置有复位弹簧(320),所述侧板(302)的一侧固定连接有齿环座(321),所述卡套(318)的一端内壁开设有齿槽并啮合套设在齿环座(321)的外侧。

2.根据权利要求1所述的一种商用净水机连续出开水装置,其特征在于,所述滑板(317)为多边形结构,且滑板(317)的外侧与多边形滑槽的内壁滑动接触连接。

3.根据权利要求1所述的一种商用净水机连续出开水装置,其特征在于,所述连接嘴(309)的一端延伸至外筒(312)内,且橡胶密封垫圈(311)与外筒(312)的内壁和封环(314)的一侧密闭接触连接。

4.根据权利要求1所述的一种商用净水机连续出开水装置,其特征在于,所述进水管(2)分别通过法兰与过水孔连通。

5.根据权利要求1所述的一种商用净水机连续出开水装置,其特征在于,所述支撑板(301)的顶侧设置有若干个垫板(315),所述垫板(315)分别位于外筒(312)的底侧。

6.根据权利要求1所述的一种商用净水机连续出开水装置,其特征在于,所述横筒(305)的内侧为多面形结构,且横筒(305)的外侧为圆筒形结构,且横筒(305)位于齿环座(321)的内侧。

一种商用净水机连续出开水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及商用连续出开水装置技术领域，尤其涉及一种商用净水机连续出开水装置。

背景技术

[0002] 目前商用净水机工作流程是：冷水注入水箱，水箱水满后用电加热管进行加热，加热到100度后进行保温，用户用水时，一边出热水，一边补充冷水，当补充的冷水将水箱内水降温到95度时，停止出热水，水箱进行加热。这样就做不到连续出开水。

[0003] 在商用的连续出开水的装置的使用过程中，对水质的过滤几乎是没有的，因为常常装置的用水量是巨大的，现有的净化滤芯的使用周期是一定的，因此，连续出开水装置使用的增设过滤机构时，需要经常对滤芯进行更换，这也使得装置停工时长较长，极大的影响了装置的正常运行。满足不了人们在生产生活中的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中使用不便且不能连续出开水的问题，而提出的一种商用净水机连续出开水装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种商用净水机连续出开水装置，包括主加热箱、进水管和出水阀，所述进水管有多个，且进水管与主加热箱之间设置有过滤机构，所述主加热箱和过滤机构之间设置有进水中间箱，进水中间箱与主加热箱之间连通有导水管，导水管的管体设置有阀门，所述主加热箱和出水阀之间连通有出水管，所述出水管的管体安装有加热管一和温度监测仪一，所述主加热箱内安装有加热管二、液面监控仪和温度监测仪二，所述过滤机构包括支撑板，所述支撑板的两端固定连接有侧板，所述侧板的板体开设有多个圆孔，圆孔内转动有横杆，多个所述横杆相互平行设置，所述横杆的两端分别从圆孔内穿过并分别固定连接有限位挡板和横筒，所述横杆的杆体外侧开设有两端方向相反的螺纹槽并分别螺纹套设有螺纹筒，所述螺纹筒的顶侧固定连接有滑动连杆，所述支撑板的板体开设有若干个滑孔，所述滑动连杆的杆体从滑孔内穿过并固定连接有卡座，两侧所述卡座对称设置，且两排所述卡座相互靠近的一侧开设有卡槽，卡槽的竖直内壁开设有水平连通孔并固定连接有连接嘴，且连接嘴的一端外侧套设有橡胶密封垫圈，两个所述卡座相互远离的一侧分别连通有折叠管，所述侧板的板体开设有过水孔，折叠管的一端通过法兰与过水孔连通，所述支撑板的竖直上方设置有若干个过滤单元，过滤单元包括外筒，所述外筒的两端分别延伸至卡槽内，所述外筒内设置有过滤内芯，所述过滤内芯的两侧设置有封环，封环的外侧与外筒的内壁固定连接，所述横筒的一侧开设有多边形滑槽并滑动连接有滑板，所述多边形滑槽的开口处内壁固定连接有限位环，所述滑板的一侧固定连接有连动杆，所述横筒的一端外侧罩设有卡套，所述卡套开设有安装孔，连动杆的一端与安装孔内壁固定连接，所述限位环和滑板之间设置有复位弹簧，所述侧板的一侧固定连接有齿环座，所述卡套的一端内壁开设有齿槽并啮

合套设在齿环座的外侧。

[0007] 优选的，所述滑板为多边形结构，且滑板的外侧与多边形滑槽的内壁滑动接触连接。

[0008] 优选的，所述连接嘴的一端延伸至外筒内，且橡胶密封垫圈与外筒的内壁和封环的一侧密闭接触连接。

[0009] 优选的，所述进水管分别通过法兰与过水孔连通。

[0010] 优选的，所述支撑板的顶侧设置有若干个垫板，所述垫板分别位于外筒的底侧。

[0011] 优选的，所述横筒的内侧为多面形结构，且横筒的外侧为圆筒形结构，且横筒位于齿环座的内侧。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种商用净水机连续出开水装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、实用新型通过各个部件之间的相互协作，实现了连续出开水的使用效果，降低了空挡时长，使得装置在商用过程中能够满足人们的使用需求；

[0014] 2、本实用新型同个各个部件之间的相互协作，实现了对商用连续出水装置的水质净化，提高了设备的使用寿命，保证了水质，且滤芯的更换极为便捷，设备在更换滤芯的过程中的停工时长较短，保证了设备的运行的持续性。

[0015] 本实用新型实现了连续出开水的使用效果，保证了水质，使用便捷，提高了生产效率，满足了人们在生产生活中的使用需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种商用净水机连续出开水装置的主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种商用净水机连续出开水装置的部分的侧视剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种商用净水机连续出开水装置的A部分的细节放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种商用净水机连续出开水装置的B部分的细节放大结构示意图。

[0020] 图中：主加热箱1、进水管2、过滤机构3、进水中间箱4、导水管5、阀门6、出水管7、出水阀8、加热管一9、温度监测仪一10、加热管二11、液面监控仪12、温度监测仪二13、支撑板301、侧板302、横杆303、限位挡板304、横筒305、螺纹筒306、滑动连杆307、卡座308、连接嘴309、折叠管310、橡胶密封垫圈311、外筒312、过滤内芯313、封环314、垫板315、限位环316、滑板317、卡套318、连动杆319、复位弹簧320、齿环座321。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是

为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 实施例一

[0024] 参照图1-4，一种商用净水机连续出开水装置，包括主加热箱1、进水管2和出水阀8，进水管2有多个，且进水管2与主加热箱1之间设置有过滤机构3，主加热箱1和过滤机构3之间设置有进水中间箱4，进水中间箱4与主加热箱1之间连通有导水管5，导水管5的管体设置有阀门6，主加热箱1和出水阀8之间连通有出水管7，出水管7的管体安装有加热管一9和温度监测仪一10，主加热箱1内安装有加热管二11、液面监控仪12和温度监测仪二13，过滤机构3包括支撑板301，支撑板301的两端固定连接有侧板302，侧板302的板体开设有多个圆孔，圆孔内转动有横杆303，多个横杆303相互平行设置，横杆303的两端分别从圆孔内穿过并分别固定连接有限位挡板304和横筒305，横杆303的杆体外侧开设有两端方向相反的螺纹槽并分别螺纹套设有螺纹筒306，螺纹筒306的顶侧固定连接有滑动连杆307，支撑板301的板体开设有若干个滑孔，滑动连杆307的杆体从滑孔内穿过并固定连接有卡座308，两侧卡座308对称设置，且两排卡座308相互靠近的一侧开设有卡槽，卡槽的竖直内壁开设有水平连通孔并固定连接有连接嘴309，且连接嘴309的一端外侧套设有橡胶密封垫圈311，两个卡座308相互远离的一侧分别连通有折叠管310，侧板302的板体开设有过水孔，折叠管310的一端通过法兰与过水孔连通，支撑板301的竖直上方设置有若干个过滤单元，过滤单元包括外筒312，外筒312的两端分别延伸至卡槽内，外筒312内设置有过滤内芯313，过滤内芯313的两侧设置有封环314，封环314的外侧与外筒312的内壁固定连接，横筒305的一侧开设有多边形滑槽并滑动连接有滑板317，多边形滑槽的开口处内壁固定连接有限位环316，滑板317的一侧固定连接有连动杆319，横筒305的一端外侧罩设有卡套318，卡套318开设有安装孔，连动杆319的一端与安装孔内壁固定连接，限位环316和滑板317之间设置有复位弹簧320，侧板302的一侧固定连接有齿环座321，卡套318的一端内壁开设有齿槽并啮合套设在齿环座321的外侧。

[0025] 本实施例中，加热管二11的功率为2KW，首先通过加热管二11对主加热箱1内的水加热到65度，在出水阀8打开时，主加热箱1内的水会经过加热管一9的瞬间加热到100度，同时，进水管2内的凉水则经过的过滤机构3的过滤后进入到进水中间箱4内，并最终进入到主加热箱1内，进行补充，在这些过程中，通过温度监测仪一10、液面监控仪12和温度监测仪二13进行监控，在过滤机构3内的过滤内芯313使用一段时间后，含有过滤内芯313的外筒312需要进行更换，在进行更换的过程中，首先克服复位弹簧320的弹力拉动卡套318，从而使得卡套318的一端与齿环座321的外侧脱离啮合，随后转动卡套318，通过连动杆319与卡套318固定连接的滑板317也随之进行转动，在转动的过程中，通过多边形结构带动其外侧的横筒305转动，横筒305一端固定连接的横杆303也随之进行转动，横杆303在转动时，带动螺纹筒306相互远离或靠近，螺纹筒306顶部通过滑动连杆307固定连接卡座308也随之相互靠近或远离，进而对含有过滤内芯313的外筒312进行更换，在更换完成后，反向转动卡套318即可。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1-4所示，本实施例与实施例1基本相同，优选地，滑板317为多边形结构，且滑板317的外侧与多边形滑槽的内壁滑动接触连接。

[0028] 本实施例中，通过多变形结构实现横筒305与卡套318之间的共同转动，在正常使

用的过程中，卡套318和齿环座321之间的啮合作用以及滑板317和卡套318之间的多变形结构，保证了横杆303的稳定性，进而保证了外筒312的稳定性。

[0029] 实施例三

[0030] 如图1-4所示，本实施例与实施例1基本相同，优选地，连接嘴309的一端延伸至外筒312内，且橡胶密封垫圈311与外筒312的内壁和封环314的一侧密闭接触连接，进水管2分别通过法兰与过水孔连通。

[0031] 本实施例中，进水管2内的凉水从折叠管31内进入连接嘴309内，并从封环314内进入外筒312内，并经过过滤内芯313的过滤后，再经过外筒312另一端的封环314、连接嘴309和折叠管310进入进水中间箱4内，并最终通过导水管5进入到主加热箱1内，橡胶密封垫圈311的设置保证了在过滤单元安装或更换后的密闭性。

[0032] 实施例四

[0033] 如图1-4所示，本实施例与实施例1基本相同，优选地，支撑板301的顶侧设置有若干个垫板315，垫板315分别位于外筒312的底侧。

[0034] 本实施例中，垫板315的设置使得过滤单元在更换时，外筒312能够精准的被放置，更换更加便捷。

[0035] 实施例五

[0036] 如图1-4所示，本实施例与实施例1基本相同，优选地，横筒305的内侧为多面形结构，且横筒305的外侧为圆筒形结构，且横筒305位于齿环座321的内侧。

[0037] 本实施例中，齿环座321与卡套318之间的啮合起到了保险作用，保证了对过滤单元的固定效果。

[0038] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

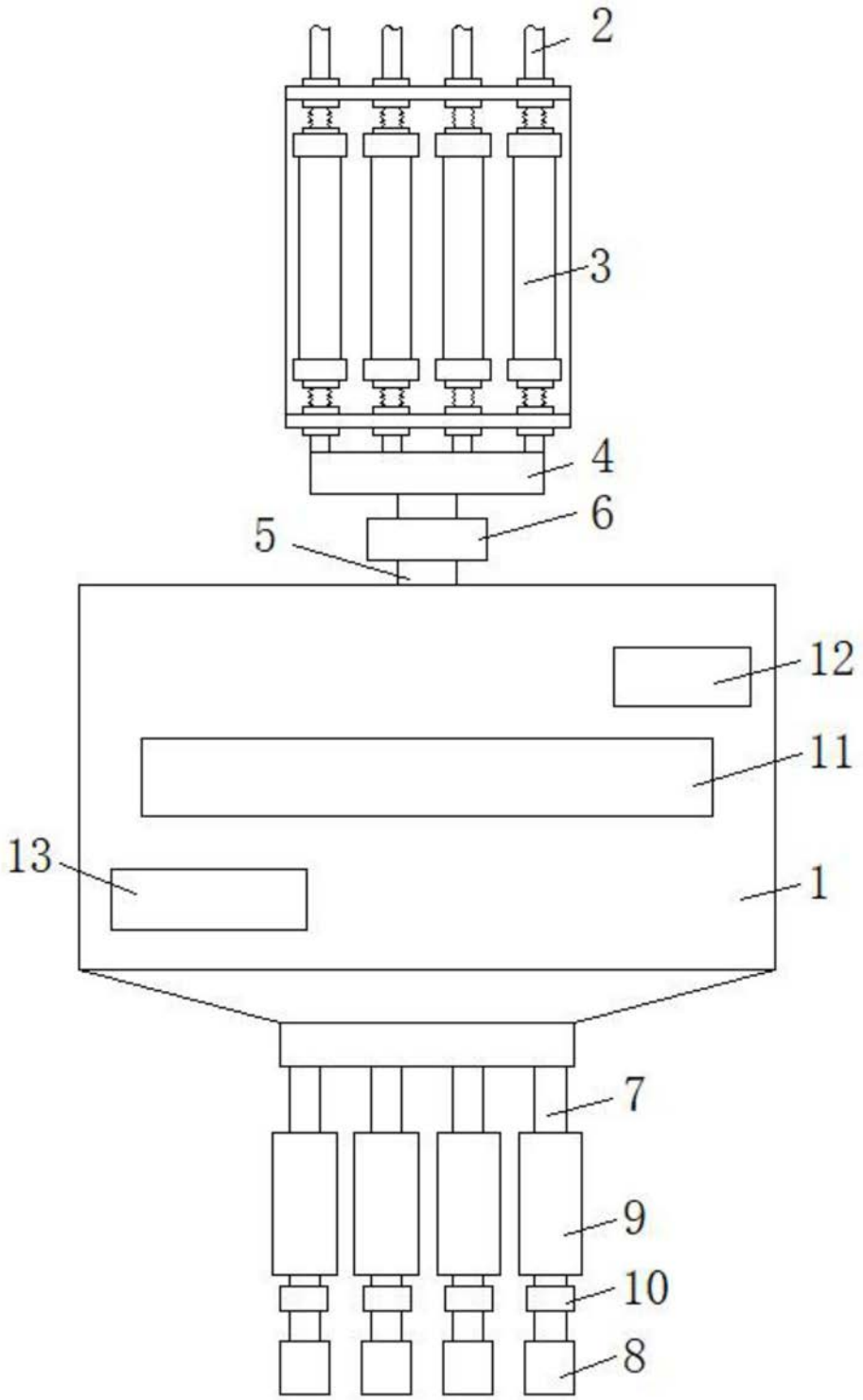


图1

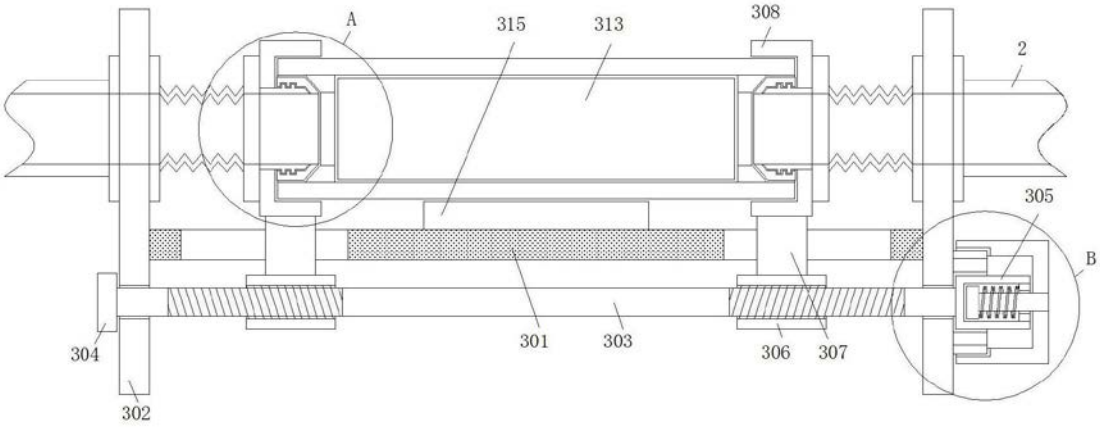

A
315
313
308
2
305
B
304
301
303
306
307
302

图2

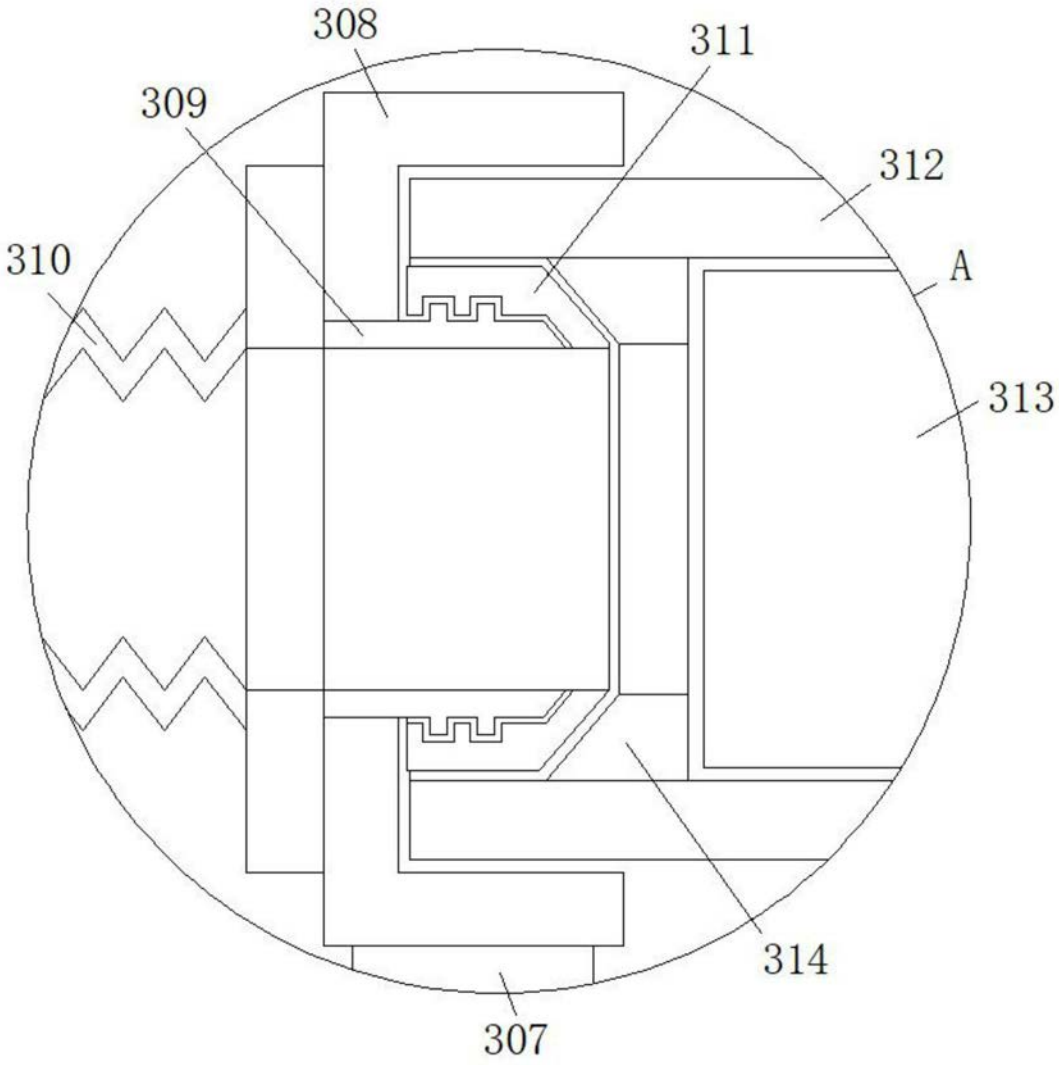

308
311
309
312
310
A
313
314
307

图3

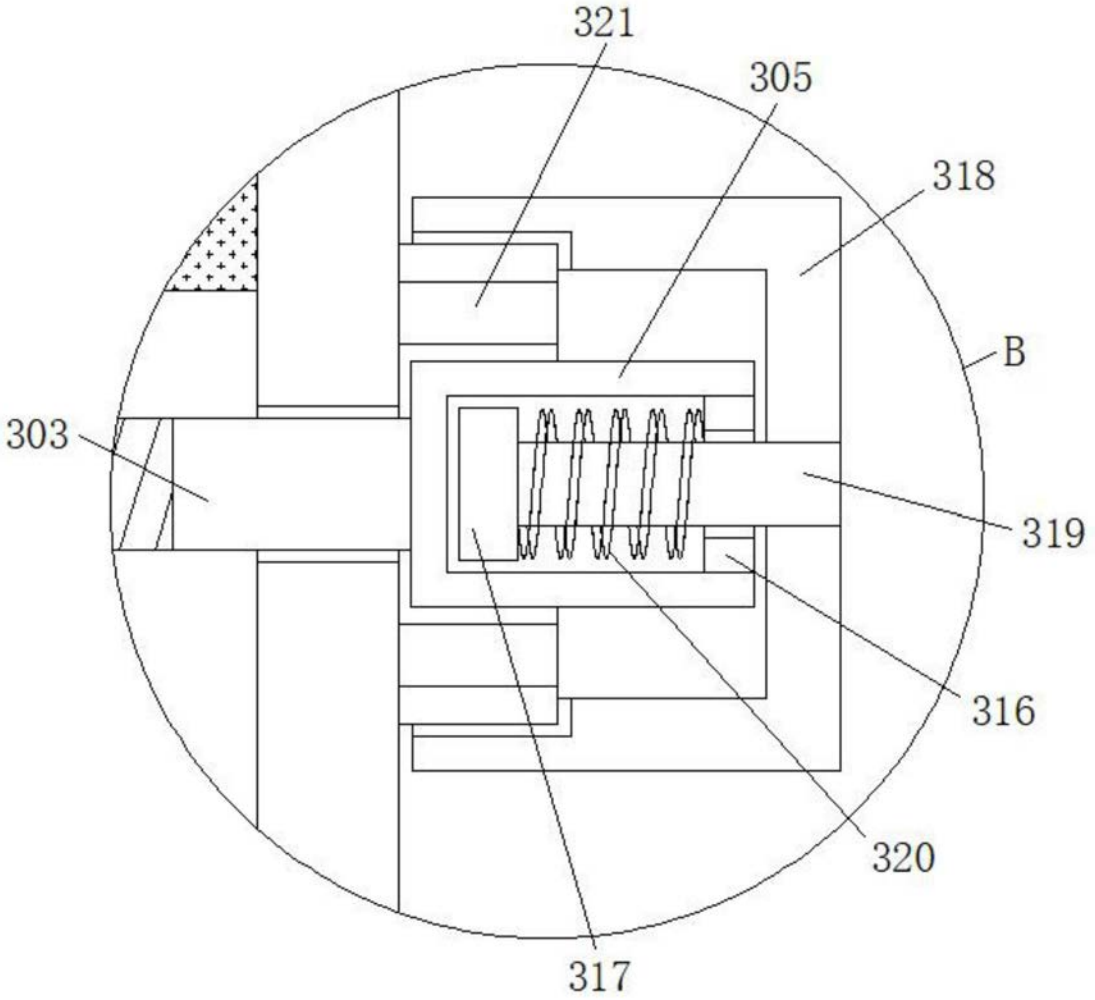


图4