



(21) 申请号 202210854100.5

C02F 1/44 (2023.01)

(22) 申请日 2022.07.20

审查员 杨子

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115403108 A

(43) 申请公布日 2022.11.29

(73) 专利权人 芜湖职业技术学院

地址 241003 安徽省芜湖市文津西路201号

(72) 发明人 叶舟 张忠亮 华飞 姚有智

吴康 常莉 贺存洁 张耀

刘雪龙

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务

所(普通合伙) 34145

专利代理师 赵谨容

(51) Int. Cl.

B01D 61/08 (2006.01)

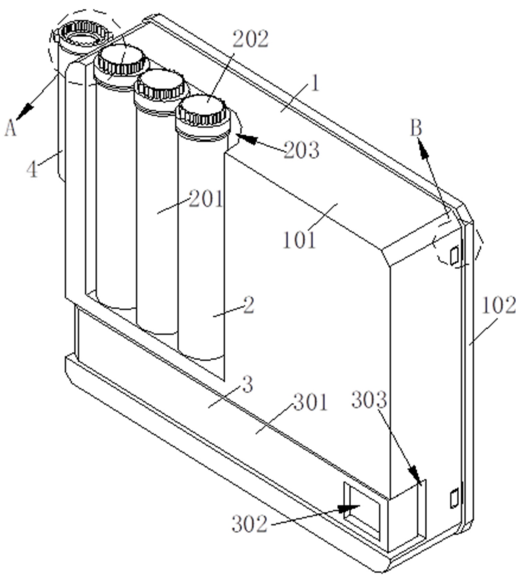
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 发明名称

一种反渗透膜净水器

(57) 摘要

本发明涉及净水器技术领域,具体的说是一种反渗透膜净水器,包括主体机构,所述主体机构上安装有对水过滤的净化机构,所述主体机构上安装有清堵机构,所述清堵机构上可拆卸连接有对净化机构拆卸的拆卸机构,所述拆卸机构上安装有对管道密封塞进行收纳的收纳机构,所述主体机构上安装有放置水杯的放置机构,所述主体机构上安装有对固定机构;通过抽拉拆卸机构带动清堵机构运动,实现对浓水排放组件进行清理,避免组件堵塞造成浓水反流,利于对水的过滤;拆卸机构不仅可以辅助清堵机构拉动,而且在需要更换滤芯时可以对清堵机构与拆卸机构分离,通过拆卸机构对净化机构拆卸,在不使用时将清堵机构与拆卸机构连接,避免拆卸工具掉落。



1. 一种反渗透膜净水器,其特征在于,包括主体机构(1),所述主体机构(1)上安装有对水过滤的净化机构(2),所述主体机构(1)上安装有清堵机构(4),所述清堵机构(4)上可拆卸连接有对净化机构(2)拆卸的拆卸机构(5),所述拆卸机构(5)上安装有对管道密封塞进行收纳的收纳机构(6),所述主体机构(1)上安装有放置水杯的放置机构(3),所述主体机构(1)上安装有一对固定机构(7),所述固定机构(7)的一端与放置机构(3)连接;

所述主体机构(1)包括净水器本体(101),所述净化机构(2)安装于净水器本体(101)上,所述净水器本体(101)上相对开设有两组扣槽(103),所述净水器本体(101)上通过卡扣(104)配合扣槽(103)扣合连接有盖板(102);

所述清堵机构(4)包括气筒(401),所述净水器本体(101)的侧壁固定有气筒(401),所述气筒(401)的内部滑动连接有压杆(402),所述压杆(402)的底部固定有圆盘形结构的压块(407),所述压块(407)的底部粘接有截面呈“八”字形结构的橡皮碗(408),所述净水器本体(101)上连通有接水管(406)及浓水管(410),所述气筒(401)的底部连接有进气管(409),所述进气管(409)的一端与浓水管(410)连通,所述浓水管(410)上安装有阀门(411),所述压杆(402)上开设有环形结构的夹槽(405),所述压杆(402)插入拆卸机构(5),所述拆卸机构(5)上相对滑动连接有两个夹块(403),两个所述夹块(403)与拆卸机构(5)之间均夹持有第一弹簧(404),所述夹块(403)插入夹槽(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种反渗透膜净水器,其特征在于:所述净化机构(2)包括安装槽(203),所述净水器本体(101)上开设有安装槽(203),所述安装槽(203)上设有多个滤芯壳(201),所述滤芯壳(201)与净水器本体(101)连接,多个所述滤芯壳(201)上均螺纹连接有侧壁带齿的顶盖(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种反渗透膜净水器,其特征在于:所述拆卸机构(5)包括拆卸卡圈(502),所述压杆(402)插入拆卸卡圈(502)底部的孔洞,所述拆卸卡圈(502)的内部呈环形阵列设有内齿(503),所述夹块(403)滑动于拆卸卡圈(502)的底部,所述拆卸卡圈(502)的深度大于顶盖(202)的深度。

4. 根据权利要求3所述的一种反渗透膜净水器,其特征在于:所述拆卸机构(5)还包括握把(501),所述拆卸卡圈(502)的两侧相对固定有两个握把(501),所述顶盖(202)的直径等于拆卸卡圈(502)的内径,所述拆卸卡圈(502)的直径等于气筒(401)的直径。

5. 根据权利要求3所述的一种反渗透膜净水器,其特征在于:所述收纳机构(6)包括密封盖(601),所述拆卸卡圈(502)上转动连接有环形结构的密封盖(601),所述密封盖(601)与拆卸卡圈(502)上对应开设两组出料口(602),所述拆卸卡圈(502)上相对固定连接有两个与出料口(602)对应的、对管道密封塞收纳的收纳筒(603)。

6. 根据权利要求1所述的一种反渗透膜净水器,其特征在于:所述放置机构(3)包括收纳槽(303),所述净水器本体(101)的侧面开设有矩形结构的收纳槽(303),所述收纳槽(303)上通过转轴(304)转动连接有顶部开口的、对茶杯进行收纳的放置盒(301)。

7. 根据权利要求6所述的一种反渗透膜净水器,其特征在于:所述放置机构(3)还包括把手槽(302),所述放置盒(301)的侧壁开设有把手槽(302)。

8. 根据权利要求6所述的一种反渗透膜净水器,其特征在于:所述固定机构(7)包括滚轮(701),所述放置盒(301)的底部转动连接有两个滚轮(701),所述净水器本体(101)上相对滑动连接有两个与滚轮(701)滚动连接的凸杆(702),所述凸杆(702)与净水器本体(101)

之间夹持有第二弹簧(703),所述凸杆(702)的底部固定有压板(704),所述净水器本体(101)的底部固定有两个位于压板(704)底部的吸盘(705)。

一种反渗透膜净水器

技术领域

[0001] 本发明涉及净水器技术领域，具体的说是一种反渗透膜净水器。

背景技术

[0002] 目前的反渗透净水器在需要专用的拆卸卡圈进行拆卸，直接将拆卸卡圈放置在滤芯筒盖上或者其它地方容易造成拆卸卡圈掉落，造成滤芯盖难以打开，影响滤芯的更换，影响水质；净水器上的浓水管长时间排放浓度较大的水，浓水管上未设置清堵机构，过滤物长时间在一处堆积导致浓水管内部容易造成堵塞，造成浓水回流，影响过滤；用于堵塞进水管、出水管的密封塞在安装后不再与管道固定，净水器上未设置收纳机构，密封塞容易掉落，检修时管道难以封堵，造成水的泼洒，不利于检修；净水器直接放置在橱柜底部，未对其固定，误碰造成净水器倾倒，造成管道脱落，影响净水器的使用。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的问题，本发明提供了一种反渗透膜净水器。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种反渗透膜净水器，包括主体结构，所述主体结构上安装有对水过滤的净化机构，所述主体结构上安装有清堵机构，所述清堵机构上可拆卸连接有对净化机构拆卸的拆卸机构，所述拆卸机构上安装有对管道密封塞进行收纳的收纳机构，所述主体结构上安装有放置水杯的放置机构，所述主体结构上安装有对固定机构，所述固定机构的一端与放置机构连接。

[0005] 具体的，所述主体结构包括净水器本体，所述净化机构上安装于净水器本体上，所述净水器本体上相对开设有两组扣槽，所述净水器本体上通过卡扣配合扣槽扣合连接有盖板。

[0006] 具体的，所述净化机构包括安装槽，所述净水器本体上开设有安装槽，所述安装槽上设有多个滤芯壳，所述滤芯壳与净水器本体连接，多个所述滤芯壳上均螺纹连接有侧壁带齿的顶盖。

[0007] 具体的，所述清堵机构包括气筒，所述净水器本体的侧壁固定有气筒，所述气筒的内部滑动连接有压杆，所述压杆的底部固定有圆盘形结构的压块，所述压块的底部粘接有截面呈“八”字形结构的橡皮碗，所述净水器本体上连通有接水管及浓水管，所述气筒的底部连接有进气管，所述进气管的一端与浓水管连通，所述浓水管上安装有阀门，所述压杆上开设有环形结构的夹槽，所述压杆插入拆卸机构上，所述拆卸机构上相对滑动连接有两个夹块，两个所述夹块与拆卸机构之间均夹持有第一弹簧，所述夹块插入夹槽上。

[0008] 具体的，所述拆卸机构包括拆卸卡圈，所述压杆插入拆卸卡圈底部的孔洞上，所述拆卸卡圈的内部呈环形阵列设有内齿，所述夹块滑动于拆卸卡圈的底部，所述拆卸卡圈的深度大于顶盖的深度。

[0009] 具体的，所述拆卸机构还包括握把，所述拆卸卡圈的两侧相对固定有两个握把，所述顶盖的直径等于拆卸卡圈的内径，所述拆卸卡圈的直径等于气筒的直径。

[0010] 具体的,所述收纳机构包括密封盖,所述拆卸卡圈上转动连接有环形机构的密封盖,所述密封盖与拆卸卡圈上对应开设两组出料口,所述拆卸卡圈上相对固定连接有两个与出料口对应的、对管道密封塞收纳的收纳筒。

[0011] 具体的,所述放置机构包括收纳槽,所述净水器本体的侧面开设有矩形结构的收纳槽,所述收纳槽上通过转轴转动连接有顶部开口的、对茶杯进行收纳的放置盒。

[0012] 具体的,所述放置机构还包括把手槽,所述放置盒的侧壁开设有把手槽。

[0013] 具体的,所述固定机构包括滚轮,所述放置盒的底部转动连接有两个滚轮,所述净水器本体上相对滑动连接有两个与滚轮滚动连接的凸杆,所述凸杆与净水器本体之间夹持有第二弹簧,所述凸杆的底部固定有压板,所述净水器本体的底部固定有两个位于压板底部的吸盘。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] (1) 主体机构上安装有清堵机构,当主体机构的浓水排放部件堵塞时,可以通过抽拉拆卸机构带动清堵机构运动,实现对浓水排放组件进行清理,避免组件堵塞造成浓水回流,利于对水的过滤;拆卸机构不仅可以辅助清堵机构拉动,而且在需要更换滤芯时可以对清堵机构与拆卸机构分离,通过拆卸机构对净化机构拆卸,在不使用时将清堵机构与拆卸机构连接,避免拆卸工具掉落。

[0016] (2) 主体机构上设有放置机构,利于对杯体的放置,主体机构上设有固定机构,通过固定机构将整体固定于橱柜,在每次拿取放置机构上水杯的时候放置机构对固定机构上的吸附组件抵触,那么在每次拿取水杯后,放置机构都会对固定机构抵触一次,增加固定机构与橱柜之间连接的稳定性。

[0017] (3) 拆卸机构上设有收纳机构,安装完主体机构后,可以通过收纳机构将主体机构上管道的密封塞进行收纳,避免密封塞掉落,利于检修拔管时对出水部位再次密封,避免漏水影响检修环境。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0019] 图1为本发明提供的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明的立体结构示意图;

[0021] 图3为图1所示的A部结构放大示意图;

[0022] 图4为图1所示的B部结构放大示意图;

[0023] 图5为本发明的净水器本体、气筒、压杆、转轴、收纳槽及放置盒的连接结构示意图;

[0024] 图6为图5所示的C部结构放大示意图;

[0025] 图7为图5所示的D部结构放大示意图;

[0026] 图8为本发明的气筒的结构示意图;

[0027] 图9为本发明的净水器本体、转轴、放置盒及滚轮的连接结构示意图;

[0028] 图10为图9所示的E部结构放大示意图;

[0029] 图11为本发明的放置盒安装结构示意图;

[0030] 图中:1、主体机构;101、净水器本体;102、盖板;103、扣槽;104、卡扣;2、净化机构;

201、滤芯壳;202、顶盖;203、安装槽;3、放置机构;301、放置盒;302、把手槽;303、收纳槽;304、转轴;4、清堵机构;401、气筒;402、压杆;403、夹块;404、第一弹簧;405、夹槽;406、接水管;407、压块;408、橡皮碗;409、进气管;410、浓水管;411、阀门;5、拆卸机构;501、握把;502、拆卸卡圈;503、内齿;6、收纳机构;601、密封盖;602、出料口;603、收纳筒;7、固定机构;701、滚轮;702、凸杆;703、第二弹簧;704、压板;705、吸盘。

具体实施方式

[0031] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0032] 如图1-图11所示,本发明所述的一种反渗透膜净水器,包括主体机构1,所述主体机构1上安装有对水过滤的净化机构2,所述主体机构1上安装有清堵机构4,所述清堵机构4上可拆卸连接有对净化机构2拆卸的拆卸机构5,所述拆卸机构5上安装有对管道密封塞进行收纳的收纳机构6,所述主体机构1上安装有放置水杯的放置机构3,所述主体机构1上安装有对固定机构7,所述固定机构7的一端与放置机构3连接。

[0033] 具体的,所述主体机构1包括净水器本体101,所述净化机构2上安装于净水器本体101上,所述净水器本体101上相对开设有两组扣槽103,所述净水器本体101上通过卡扣104配合扣槽103扣合连接有盖板102,所述净化机构2包括安装槽203,所述净水器本体101上开设有安装槽203,所述安装槽203上设有多个滤芯壳201,所述滤芯壳201与净水器本体101连接,多个所述滤芯壳201上均螺纹连接有侧壁带齿的顶盖202;在对所述净水器本体101进行安装的时候可以相对按压两组所述扣槽103上的所述卡扣104,实现了所述卡扣104与所述扣槽103分离,进而实现了对所述盖板102的拆卸,实现了对所述净水器本体101内部的线路及管路的安装,向三个所述滤芯壳201的内部按照顺序分别安装不同的滤芯对水过滤,将所述顶盖202通过所述拆卸卡圈502与所述滤芯壳201螺纹连接即可,然后将进水与出水管道分别与两个所述接水管406连接即可完成安装使用。

[0034] 具体的,所述清堵机构4包括气筒401,所述净水器本体101的侧壁固定有气筒401,所述气筒401的内部滑动连接有压杆402,所述压杆402的底部固定有圆盘形结构的压块407,所述压块407的底部粘接有截面呈“八”字形结构的橡皮碗408,所述净水器本体101上连通有接水管406及浓水管410,所述气筒401的底部连接有进气管409,所述进气管409的一端与浓水管410连通,所述浓水管410上安装有阀门411,所述压杆402上开设有环形结构的夹槽405,所述压杆402插入拆卸机构5上,所述拆卸机构5上相对滑动连接有两个夹块403,两个所述夹块403与拆卸机构5之间均夹持有第一弹簧404,所述夹块403插入夹槽405上,所述拆卸机构5包括拆卸卡圈502,所述压杆402插入拆卸卡圈502底部的孔洞上,所述拆卸卡圈502的内部呈环形阵列设有内齿503,所述夹块403滑动于拆卸卡圈502的底部,所述拆卸卡圈502的深度大于顶盖202的深度,所述拆卸机构5还包括握把501,所述拆卸卡圈502的两侧相对固定有两个握把501,所述顶盖202的直径等于拆卸卡圈502的内径,所述拆卸卡圈502的直径等于气筒401的直径;当所述阀门411与所述净化器本体101之间的所述浓水管410堵塞时,将所述阀门411关闭,进一步的握住所述拆卸卡圈502,通过所述拆卸卡圈502拉动所述压杆402,实现了所述压块407在所述气筒401的内部上升或者下降,进一步的,根据打气筒原理,所述压块407下降的时候所述橡皮碗408张开使所述气筒401内部的气体向所

述进气管409的一端流动,由于所述阀门411关闭,那么所述进气管409内部气体将所述阀门411与所述净化器本体101之前的所述浓水管410内部淤物冲开完成清理,同理,当所述阀门411与背离所述净化器本体101之间的所述浓水管410堵塞时,将所述阀门411打开,抽拉所述压杆402即可完成清理,避免所述浓水管410造成浓水无法排出、回流影响水的过滤;需要对滤芯更换时,相背挤压两个所述夹块403实现两个所述第一弹簧404收缩,进一步的所述夹块403从所述压杆402上的所述夹槽405退出,此时所述拆卸卡圈502可以取出,将所述拆卸卡圈502倒置,将所述内齿503扣合到所述顶盖202上转动即可,便于所述顶盖202的拆卸,所述拆卸卡圈502实现对所述压杆402拉动的同时所述压杆402也实现对所述拆卸卡圈502的收纳,利于寻找工具检修。

[0035] 具体的,所述收纳机构6包括密封盖601,所述拆卸卡圈502上转动连接有环形机构的密封盖601,所述密封盖601与拆卸卡圈502上对应开设两组出料口602,所述拆卸卡圈502上相对固定连接有两个与出料口602对应的、对管道密封塞收纳的收纳筒603;在所述净水器本体101安装时,需要对管道连接头上的密封塞拆卸,拆卸后可以转动所述拆卸卡圈502内部的所述密封盖601,实现所述密封盖601上的所述出料口602与所述拆卸卡圈502上的所述出料口602对应,将密封塞从所述出料口602放置到所述收纳筒603的内部,实现对密封塞的收纳,转动所述密封盖601实现两组所述出料口602错位,所述密封盖601对所述收纳筒603密封,避免掉落,且所述密封盖601也不会影响所述拆卸卡圈502的使用。

[0036] 具体的,所述放置机构3包括收纳槽303,所述净水器本体101的侧面开设有矩形结构的收纳槽303,所述收纳槽303上通过转轴304转动连接有顶部开口的、对茶杯进行收纳的放置盒301,所述放置机构3还包括把手槽302,所述放置盒301的侧壁开设有把手槽302,所述固定机构7包括滚轮701,所述放置盒301的底部转动连接有两个滚轮701,所述净水器本体101上相对滑动连接有两个与滚轮701滚动连接的凸杆702,所述凸杆702与净水器本体101之间夹持有第二弹簧703,所述凸杆702的底部固定有压板704,所述净水器本体101的底部固定有两个位于压板704底部的吸盘705;在安装所述净水器本体101的时候,可以将所述净水器本体101底部的所述吸盘705与橱柜吸附,避免整体结构晃动,可以在所述放置盒301的内部放置杯子,那么在拿取杯子后将所述放置盒301再次转动到所述收纳槽303的内部,在所述放置盒301转动到初始位置时所述放置盒301底部的所述滚轮701将所述净水器本体101上的所述凸杆702抵触,所述凸杆702被抵触后所述第二弹簧703收缩,进而所述凸杆702向所述净水器本体101的底部方向移动,最终所述凸杆702的底部与所述吸盘705的顶部抵触,所述凸杆702对所述吸盘705挤压后增加了所述吸盘705与橱柜之间连接的稳定性。

[0037] 本发明在使用时,首先,在对净水器本体101进行安装的时候可以相对按压两组扣槽103上的卡扣104,实现了卡扣104与扣槽103分离,进而实现了对盖板102的拆卸,实现对净水器本体101内部的线路及管路的安装,向三个滤芯壳201的内部按照顺序分别安装不同的滤芯对水过滤,将顶盖202通过拆卸卡圈502与滤芯壳201螺纹连接即可,然后将进水与出水管道分别与两个接水管406连接即可完成安装使用;然后,当阀门411与净化器本体101之间的浓水管410堵塞时,将阀门411关闭,进一步的握住拆卸卡圈502,通过拆卸卡圈502拉动压杆402,实现了压块407在气筒401的内部上升或者下降,进一步的,根据打气筒原理,压块407下降的时候橡皮碗408张开使气筒401内部的气体向进气管409的一端流动,由于阀门411关闭,那么进气管409内部气体将阀门411与净化器本体101之前的浓水管410内部淤物

冲开完成清理,同理,当阀门411与背离净化器本体101之间的浓水管410堵塞时,将阀门411打开,抽拉压杆402即可完成清理,避免浓水管410造成浓水无法排出、回流影响水的过滤;需要对滤芯更换时,相背挤压两个夹块403实现两个第一弹簧404收缩,进一步的夹块403从压杆402上的夹槽405退出,此时拆卸卡圈502可以取出,将拆卸卡圈502倒置,将内齿503扣合到顶盖202上转动即可,便于顶盖202的拆卸,拆卸卡圈502实现对压杆402拉动的同时压杆402也实现对拆卸卡圈502的收纳,利于寻找工具检修;最后,在净水器本体101安装时,需要对管道连接头上的密封塞拆卸,拆卸后可以转动拆卸卡圈502内部的密封盖601,实现密封盖601上的出料口602与拆卸卡圈502上的出料口602对应,将密封塞从出料口602放置到收纳筒603的内部,实现对密封塞的收纳,转动密封盖601实现两组出料口602错位,密封盖601对收纳筒603密封,避免掉落,且密封盖601也不会影响拆卸卡圈502的使用;在安装净水器本体101的时候,可以将净水器本体101底部的吸盘705与橱柜吸附,避免整体结构晃动,可以在放置盒301的内部放置杯子,那么在拿取杯子后将放置盒301再次转动到收纳槽303的内部,在放置盒301转动到初始位置时放置盒301底部的滚轮701将净水器本体101上的凸杆702抵触,凸杆702被抵触后第二弹簧703收缩,进而凸杆702向净水器本体101的底部方向移动,最终凸杆702的底部与吸盘705的顶部抵触,凸杆702对吸盘705挤压后增加了吸盘705与橱柜之间连接的稳定性。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0039] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

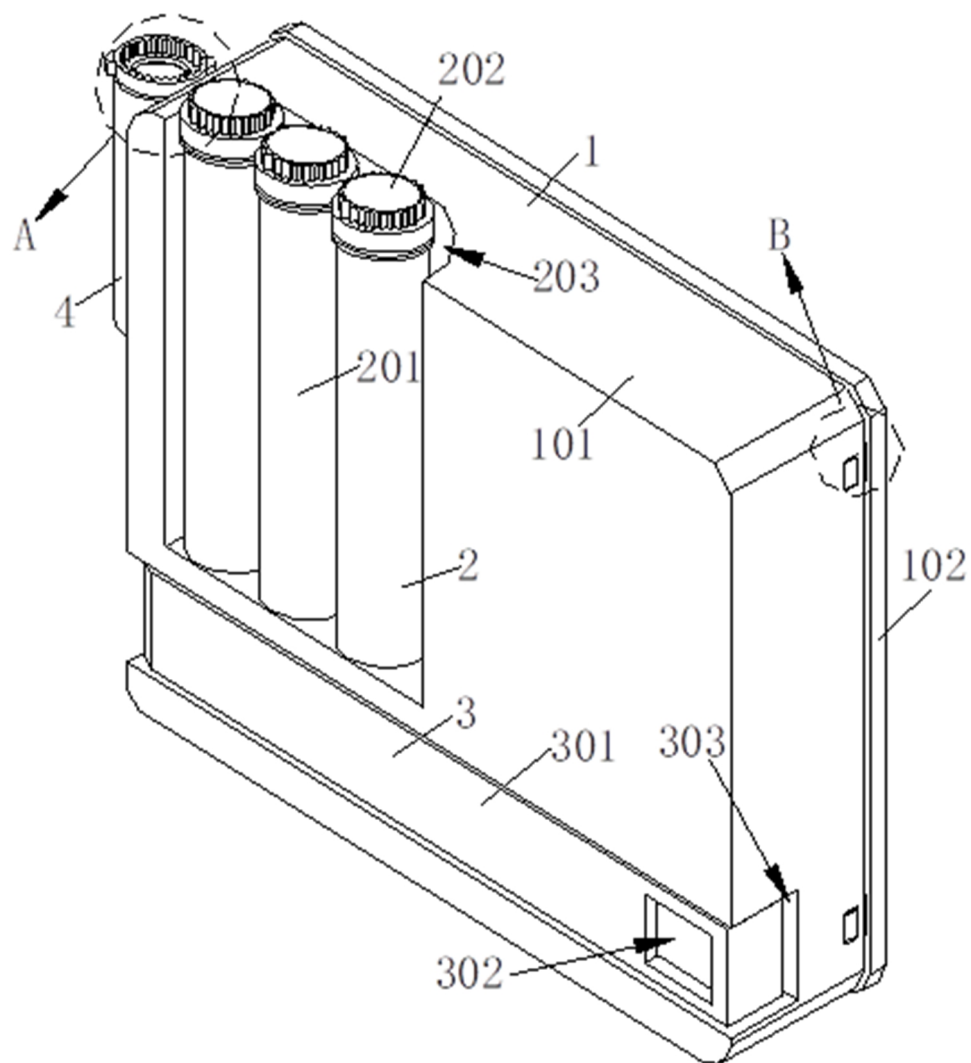


图1

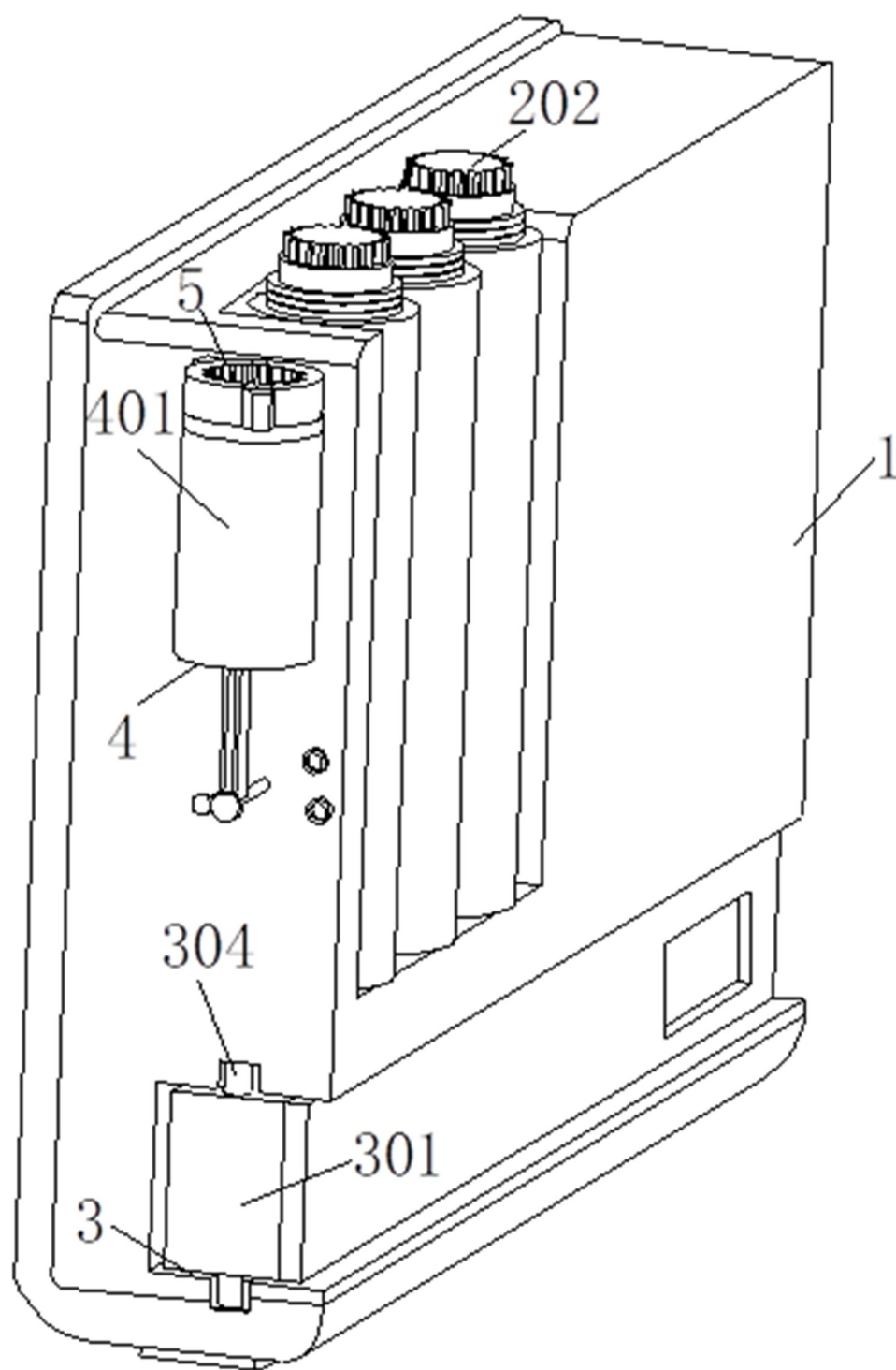


图2

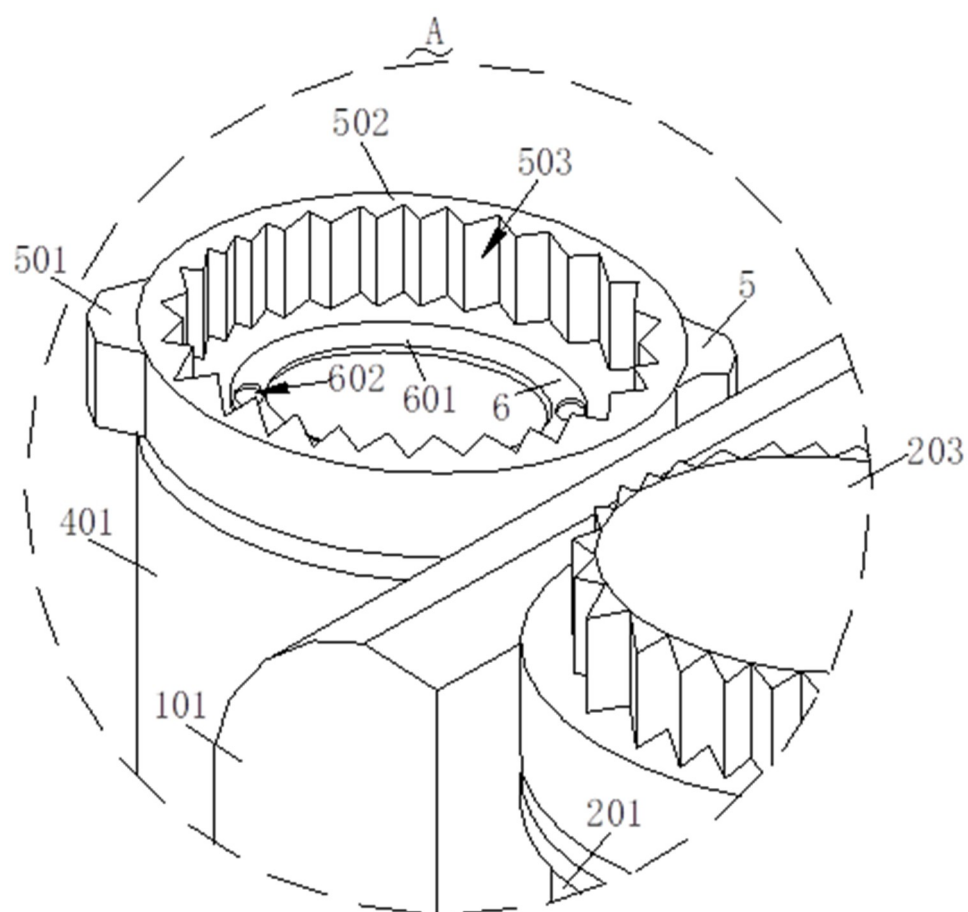


图3

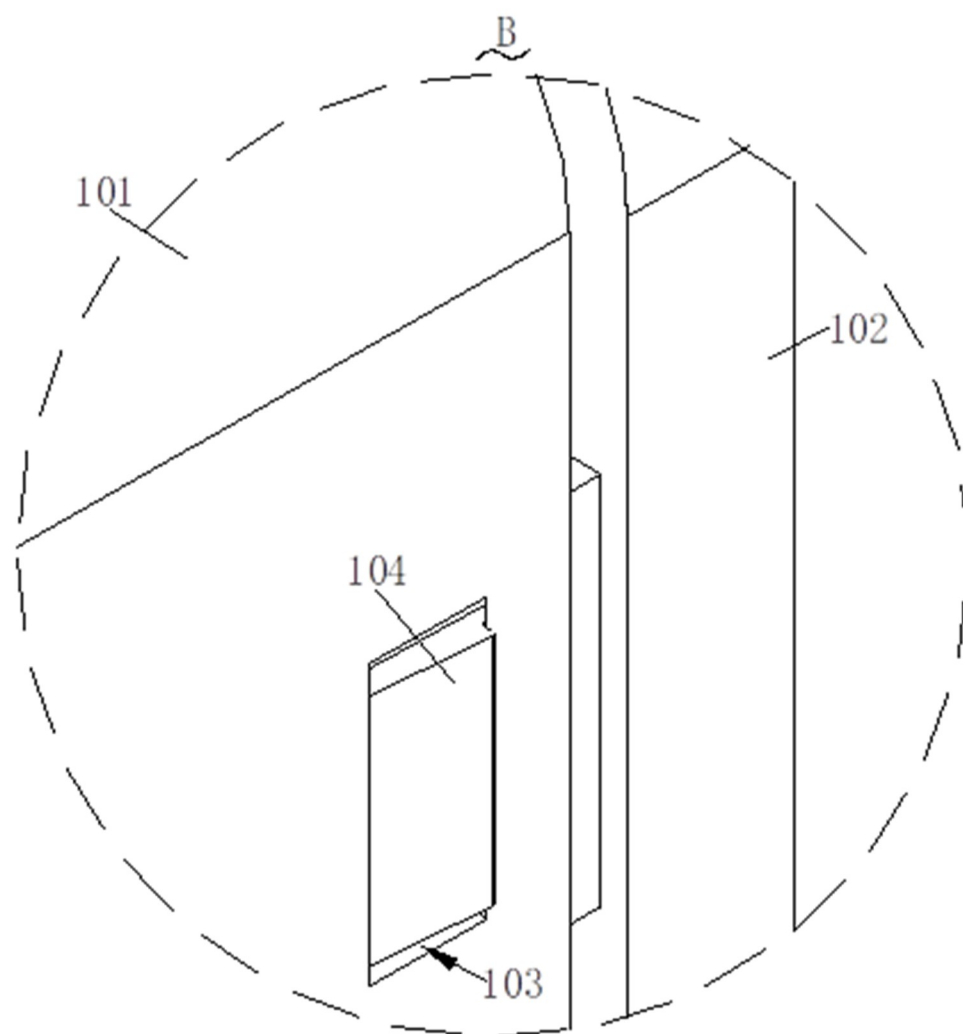


图4

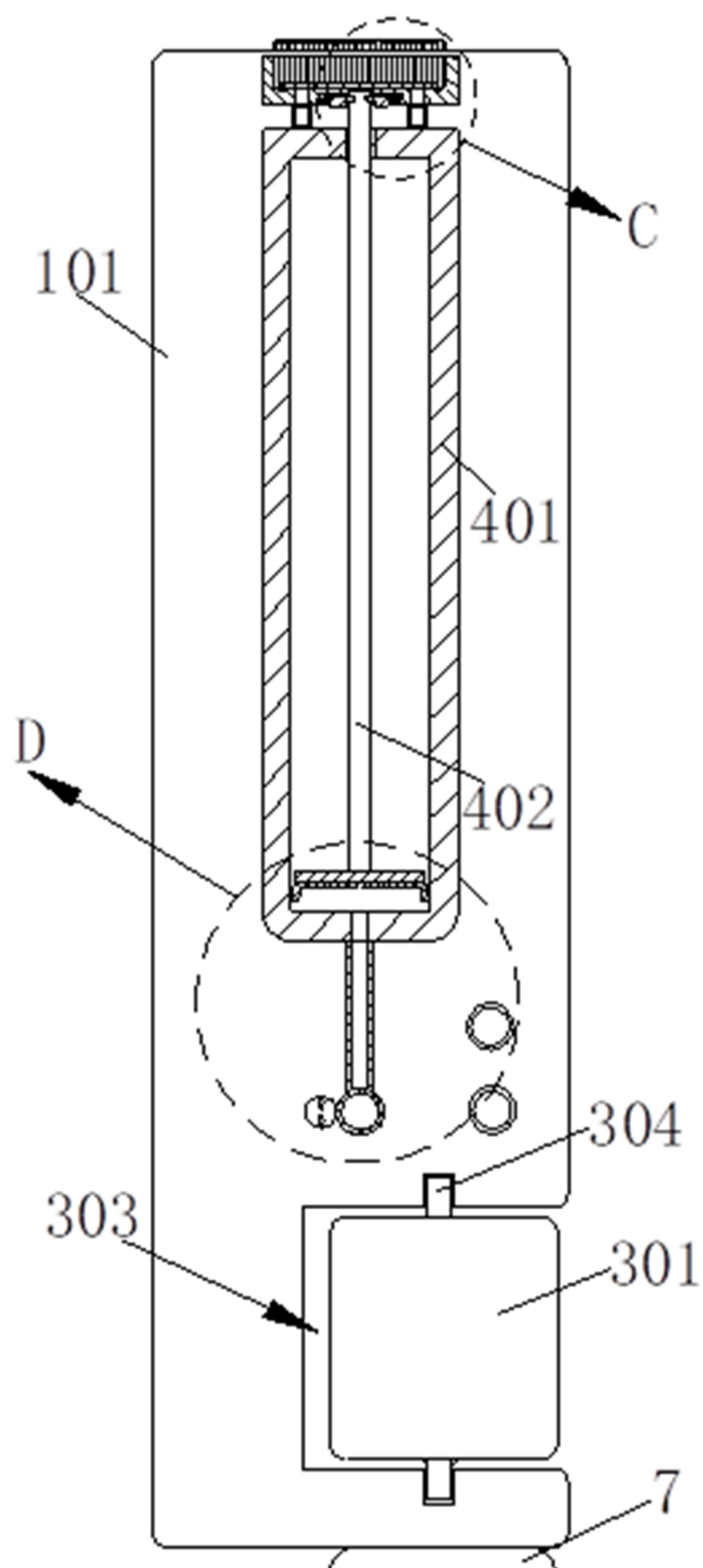


图5

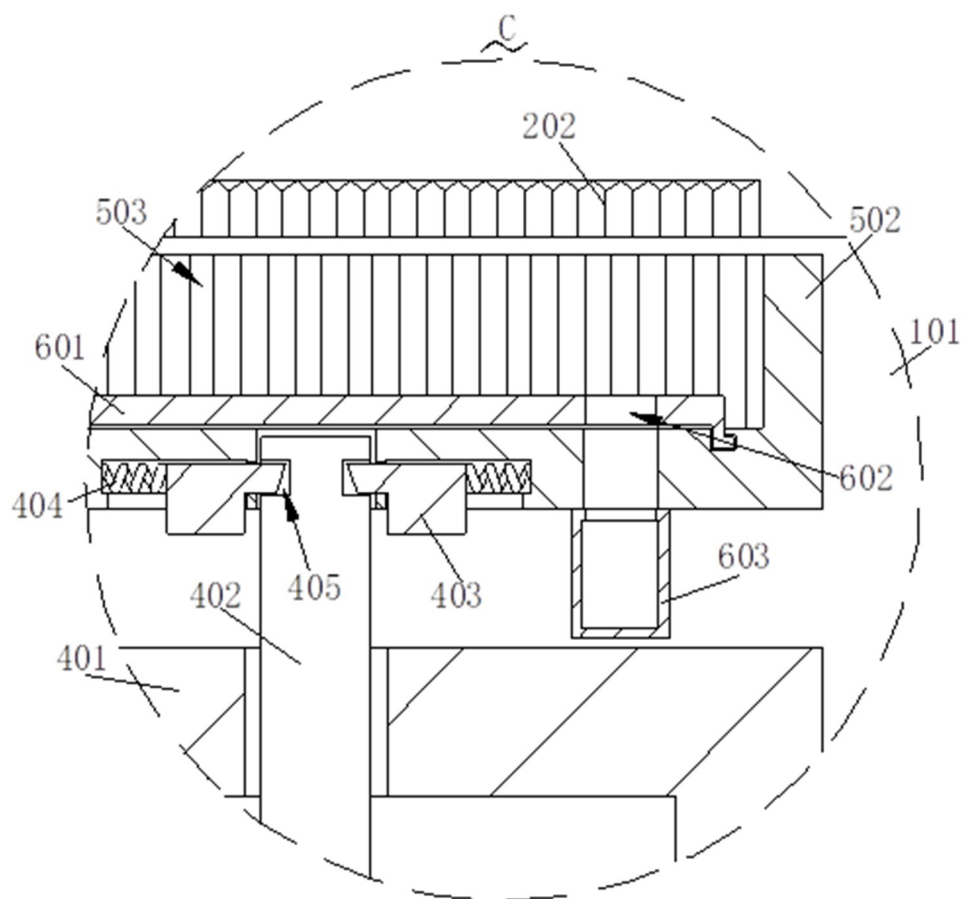


图6

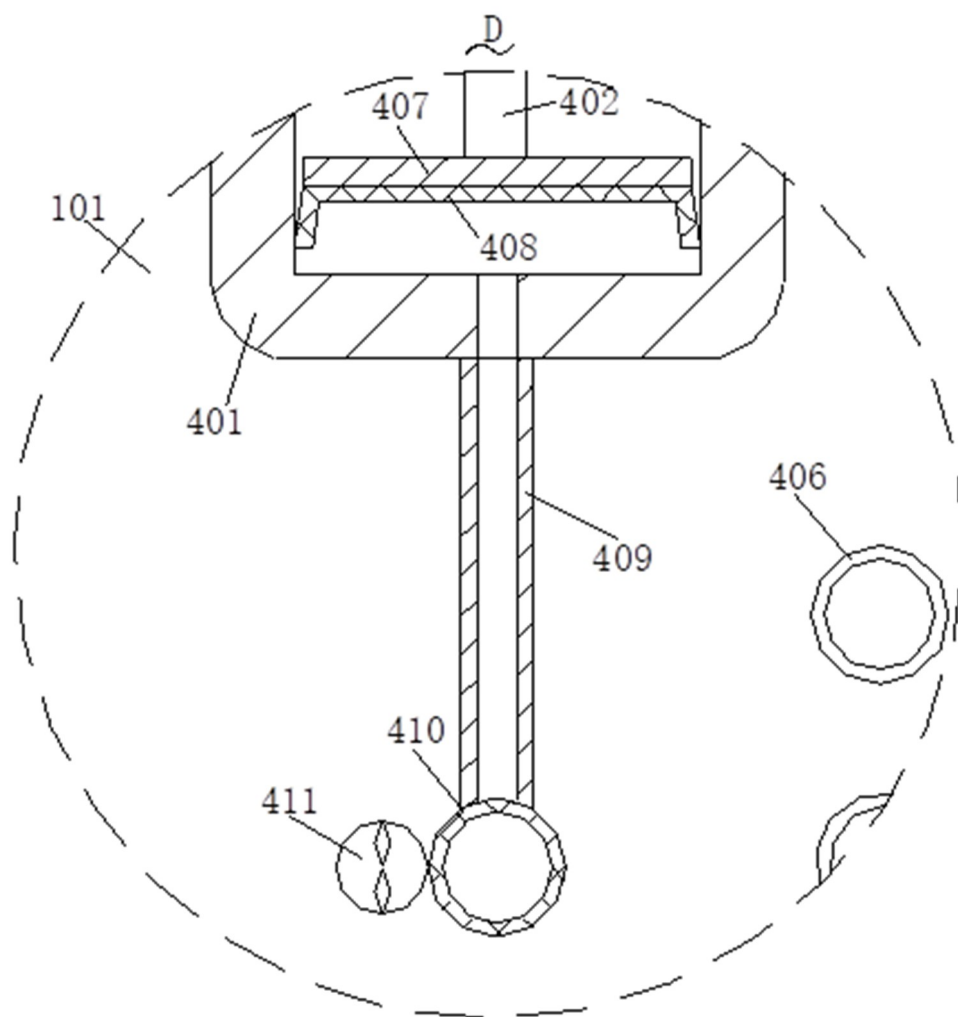


图7

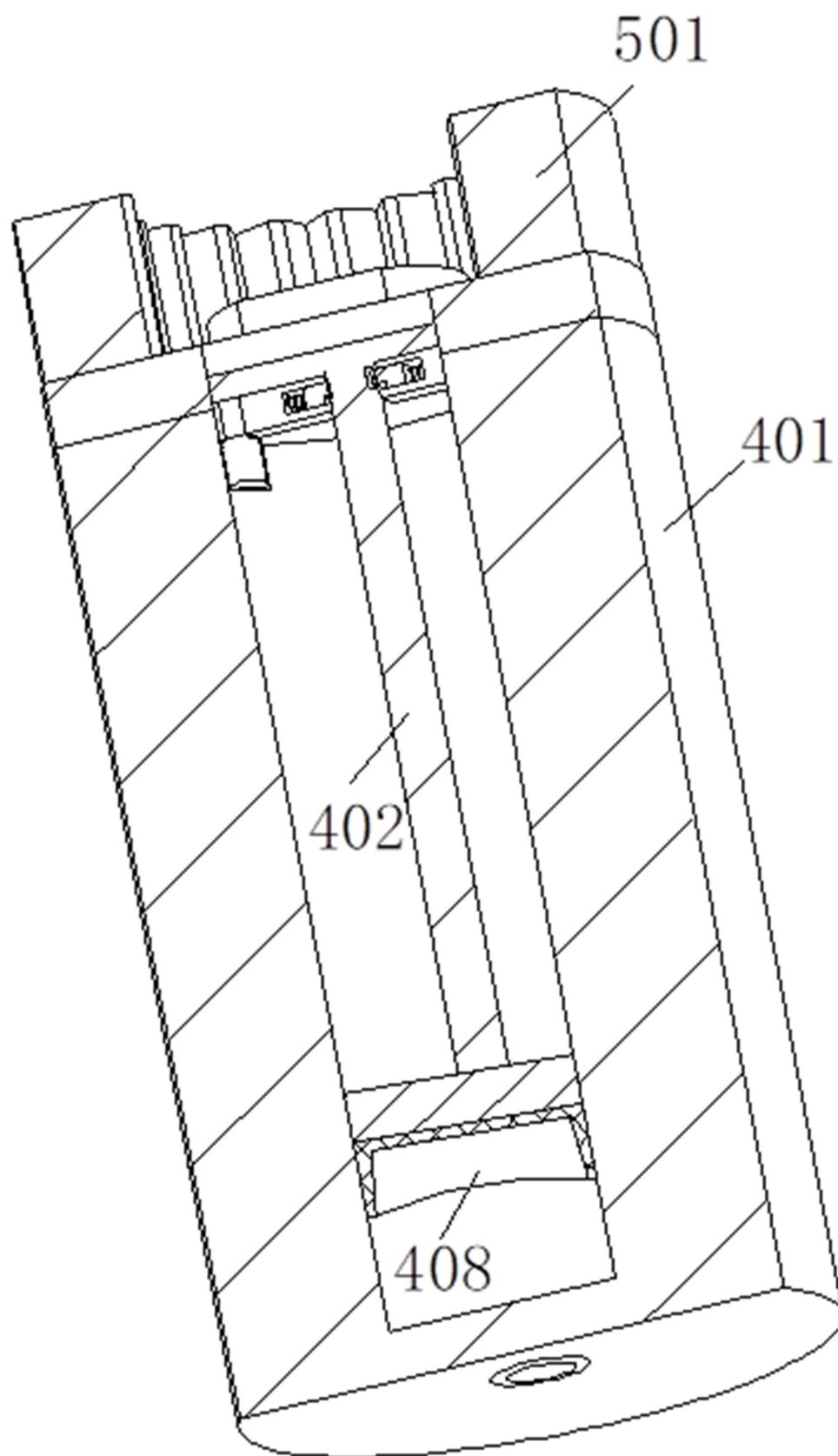


图8

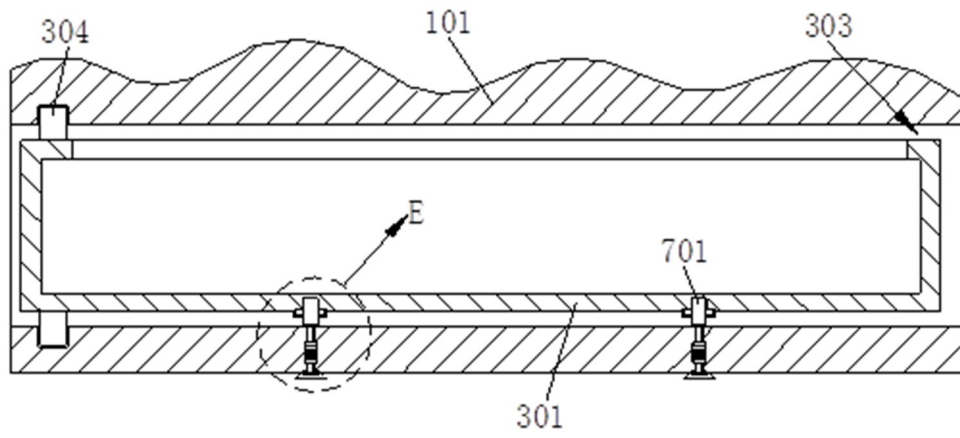


图9

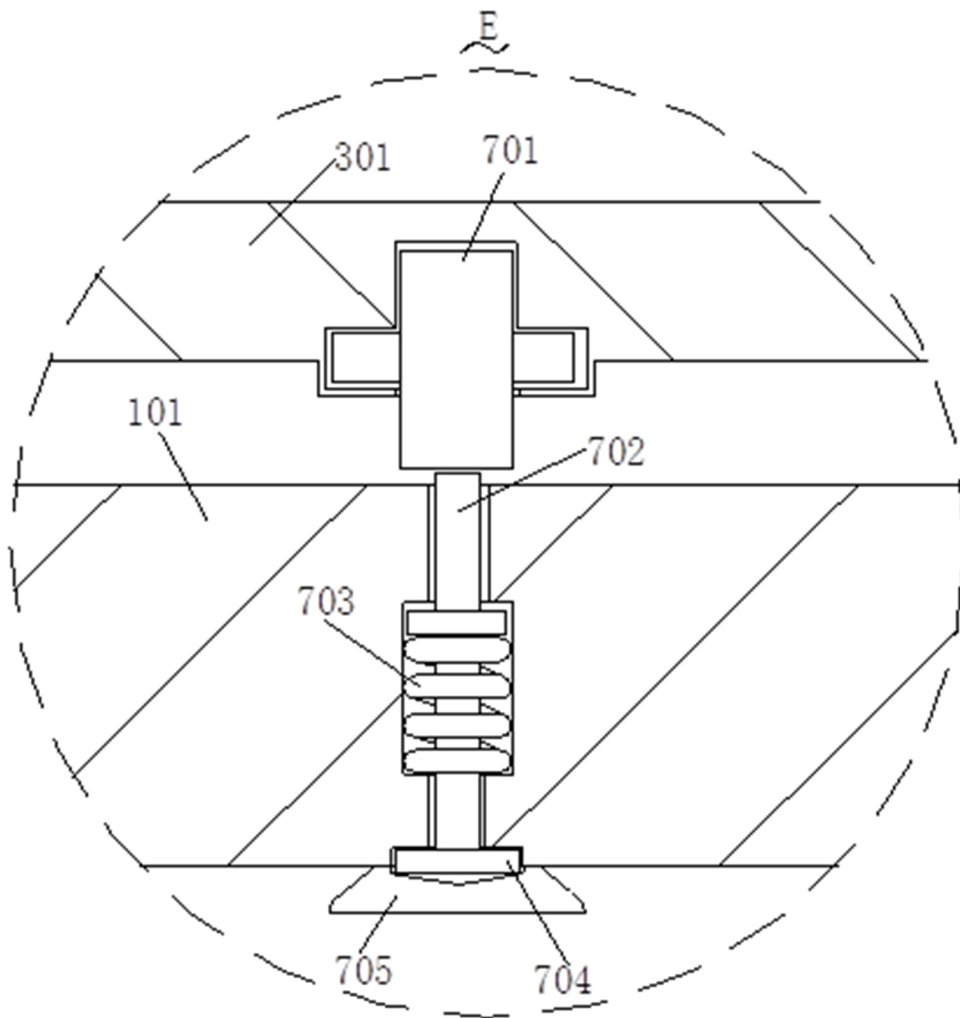


图10

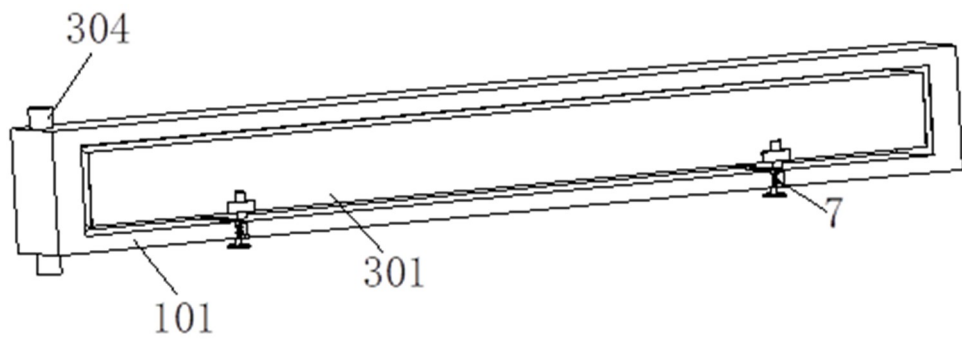


图11