



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115444293 B

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202211137783.9

F24H 9/1818 (2022.01)

(22) 申请日 2022.09.19

F24H 9/00 (2022.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F24H 9/20 (2022.01)

申请公布号 CN 115444293 A

F24H 15/315 (2022.01)

F24H 15/174 (2022.01)

(43) 申请公布日 2022.12.09

审查员 范雪兰

(73) 专利权人 广东圣玛洛热能科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇

高赞村二环路8号顺德智富园36栋301

之一(住所申报)

(72) 发明人 刘勇 黄海波

(74) 专利代理机构 广东柏权维知识产权代理有

限公司 44898

专利代理师 娄静丽

(51) Int. Cl.

A47K 1/02 (2006.01)

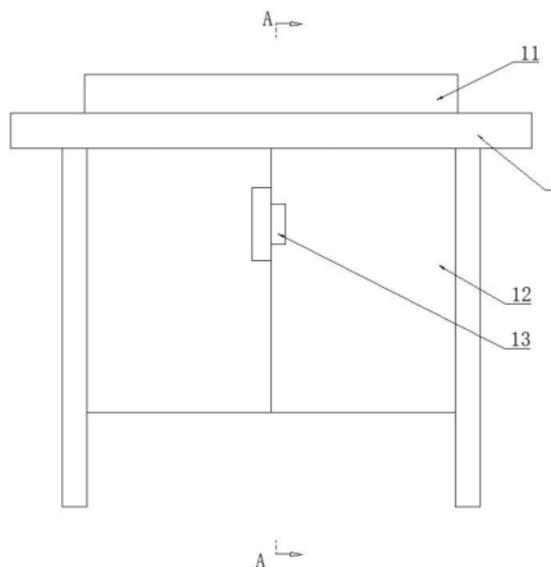
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种带电热水器的浴室柜

(57) 摘要

本发明提供了一种带电热水器的浴室柜,包括:柜体、加热内胆、主机壳体、快热模块和电控模块,所述加热内胆设置在主机壳体内,所述快热模块和电控模块分别设置在主体壳体上,且加热内胆和快热模块分别与电控模块电连接,加热内胆与快热模块之间通过管路连通,且管路内接入有恒温阀体。本发明的目的在于提供一种带电热水器的浴室柜,能够将电热水器与浴室柜结合从而达到节约与室内空间的作用。



1. 一种带电热水器的浴室柜,其特征在于,包括:柜体(1)、加热内胆(2)、主机壳体(3)、快热模块(4)和电控模块(5),所述加热内胆(2)设置在主机壳体(3)内,所述快热模块(4)和电控模块(5)分别设置在主机壳体(3)上,且加热内胆(2)和快热模块(4)分别与电控模块(5)电连接,加热内胆(2)与快热模块(4)之间通过管路连通,且管路内接入有恒温阀体(6);

所述柜体(1)侧部对称设置有两个柜门(12),所述柜门(12)与柜体(1)铰接,且两柜门(12)接触处设置有锁扣(13);

所述加热内胆(2)内还设置有清洁组件(7),所述清洁组件(7)包括:第一电机(701)和第一主轴(702),第一电机(701)固定设置在加热内胆(2)侧壁上,第一电机(701)输出轴上水平固定设置有第一主轴(702),第一主轴(702)上固定设置有第一凸轮(703),第一凸轮(703)下方设置有平行于第一主轴(702)的第一压板(704),第一压板(704)两端与加热内胆(2)侧壁滑动连接,第一压板(704)下方设置有多组刮刀模组,每组刮刀模组包括两个对称设置的弧形刮刀(705),弧形刮刀(705)通过第一连杆(706)与第一压板(704)底壁铰接,且两第一连杆(706)之间通过拉力弹簧(707)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带电热水器的浴室柜,其特征在于,所述柜体(1)上表面设置有洗手池(11),洗手池(11)底面设置为弧形结构且洗手池(11)上沿高于柜体(1)上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种带电热水器的浴室柜,其特征在于,所述弧形刮刀(705)与加热内胆(2)底壁贴合,且弧形刮刀(705)两端设置有倾斜刀刃。

4. 根据权利要求1所述的一种带电热水器的浴室柜,其特征在于,所述加热内胆(2)底壁上设置有限位条(708),所述限位条(708)平行于第一主轴(702),且限位条(708)截面设置为T形结构,所述弧形刮刀(705)底壁上开设有T形结构的限位滑槽(709),所述限位条(708)滑动设置在所述限位滑槽(709)内。

5. 根据权利要求1所述的一种带电热水器的浴室柜,其特征在于,所述第一压板(704)上表面设置为弧形结构,且弧形结构开口竖直向上设置。

6. 根据权利要求1所述的一种带电热水器的浴室柜,其特征在于,所述清洁组件(7)还包括收集模组(710),收集模组(710)包括:收集杆(711)和导流扇叶(712),第一主轴(702)设置为中空结构,收集杆(711)设置为中空结构且滑动插接在第一主轴(702)内,导流扇叶(712)固定设置在第一主轴(702)上,第一主轴(702)上中部开设有第一引流槽(713),收集杆(711)中部设置有与第一引流槽(713)连通的第二引流槽(714),所述第一主轴(702)所述第一引流槽(713)处固定设置有滤板(715),所述收集杆(711)一端贯穿至加热内胆(2)外部且收集杆(711)端部固定设置有卡接块(716)。

7. 根据权利要求6所述的一种带电热水器的浴室柜,其特征在于,所述收集杆(711)和第一主轴(702)外壁上均设置有用于液体通过的导流孔(717),所述滤板(715)设置为弧形结构且弧形结构开口朝向所述第一主轴(702)轴线。

8. 根据权利要求6所述的一种带电热水器的浴室柜,其特征在于,所述收集杆(711)远离所述卡接块(716)的一端固定设置有推力弹簧(718),所述推力弹簧(718)位于收集杆(711)与第一主轴(702)内壁之间,所述第一主轴(702)内所述收集杆(711)四周设置有卡接槽(719),所述卡接槽(719)内径大于第一主轴(702)内径,所述收集杆(711)上沿轴向设置有抵接块(720),所述第一主轴(702)端部设置有能够容纳抵接块(720)通过的通槽。

一种带电热水器的浴室柜

技术领域

[0001] 本发明涉及浴室柜技术领域,特别涉及一种带电热水器的浴室柜。

背景技术

[0002] 在日常生活中,浴室内需要安装浴室柜,而洗手池大多会直接设置在浴室柜上方方便进行洗漱,而浴室柜下方大多只放置一些洗浴用品,同时,浴室内还需要设置用于洗澡供水的电热水器,而二者同时设置在浴室内会占用较大的空间,因此需要设计一种带电热水器的浴室柜,能够将电热水器与浴室柜结合从而达到节约与室内空间的作用。

发明内容

[0003] 本发明提供一种带电热水器的浴室柜,能够将电热水器与浴室柜结合从而达到节约与室内空间的作用。

[0004] 为此,采用的技术方案是,本发明的一种带电热水器的浴室柜,包括:柜体、加热内胆、主机壳体、快热模块和电控模块,所述加热内胆设置在主机壳体内,所述快热模块和电控模块分别设置在主机壳体上,且加热内胆和快热模块分别与电控模块电连接,加热内胆与快热模块之间通过管路连通,且管路内接入有恒温阀体。

[0005] 优选的,所述柜体上表面设置有洗手池,洗手池底面设置为弧形结构且洗手池上沿高于柜体上表面。

[0006] 优选的,所述柜体侧部对称设置有两个柜门,所述柜门与柜体铰接,且两柜门接触处设置有锁扣。

[0007] 优选的,所述加热内胆内还设置有清洁组件,所述清洁组件包括:第一电机和第一主轴,第一电机固定设置在加热内胆侧壁上,第一电机输出轴上水平固定设置有第一主轴,第一主轴上固定设置有第一凸轮,第一凸轮下方设置有平行于第一主轴的第一压板,第一压板两端与加热内胆侧壁滑动连接,第一压板下方设置有多组刮刀模组,每组刮刀模组包括两个对称设置的弧形刮刀,弧形刮刀通过第一连杆与第一压板底壁铰接,且两第一连杆之间通过拉力弹簧连接。

[0008] 优选的,所述弧形刮刀与加热内胆底壁贴合,且弧形刮刀两端设置有倾斜刀刃。

[0009] 优选的,所述加热内胆底壁上设置有限位条,所述限位条平行于第一主轴,且限位条截面设置为T形结构,所述弧形刮刀底壁上开设有T形结构的限位滑槽,所述限位条滑动设置在所述限位滑槽内。

[0010] 优选的,所述第一压板上表面设置为弧形结构,且弧形结构开口竖直向上设置。

[0011] 优选的,所述清洁组件还包括收集模组,收集模组包括:收集杆和导流扇叶,第一主轴设置为中空结构,收集杆设置为中空结构且滑动插接在第一主轴内,导流扇叶固定设置在第一主轴上,第一主轴上中部开设有第一引流槽,收集杆中部设置有与第一引流槽连通的第二引流槽,所述第一主轴所述第一引流槽处固定设置有滤板,所述收集杆一端贯穿至加热内胆外部且收集杆端部固定设置有卡接块。

[0012] 优选的,所述收集杆和第一主轴外壁上均设置有用于液体通过的导流孔,所述滤板设置为弧形结构且弧形结构开口朝向所述第一主轴轴线。

[0013] 优选的,所述收集杆远离所述卡接块的一端固定设置有推力弹簧,所述推力弹簧位于收集杆与第一主轴内壁之间,所述第一主轴内所述收集杆四周设置有卡接槽,所述卡接槽内径大于第一主轴内径,所述收集杆上沿轴向设置有抵接块,所述第一主轴端部设置有能够容纳抵接块通过的通槽。

[0014] 本实用的工作原理及有益技术效果如下:使用时,将主机壳体直接设置在柜体内,从而达到节约浴室内空间的作用,使用时主机壳体仅占用浴室柜一部分空间,外侧空间依然可以用来存放洗浴用品,电热水器使用时,首先在加热内胆内进行预加热,通过预加热将水加热到一定温度,随后通过恒温阀体与冷水混合进行恒温输出至快热模块内,随后在快热模块内补热到需要的水温,通过加热内胆和快热模块的设置不仅能够实现快速加热,同时也能够达到增加热水容量的目的。

[0015] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0016] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0018] 图1为本发明实施例一种带电热水器的浴室柜结构示意图;

[0019] 图2为图1中A-A方向截面示意图;

[0020] 图3为本发明实施例一种带电热水器的浴室柜中清洁组件结构示意图一;

[0021] 图4为本发明实施例一种带电热水器的浴室柜中清洁组件结构示意图二;

[0022] 图5为本发明实施例一种带电热水器的浴室柜中收集模组结构示意图。

[0023] 附图中的标记如下:1、柜体;11、洗手池;12、柜门;13、锁扣;2、加热内胆;3、主机壳体;4、快热模块;5、电控模块;6、恒温阀体;7、清洁组件;701、第一电机;702、第一主轴;703、第一凸轮;704、第一压板;705、弧形刮刀;706、第一连杆;707、拉力弹簧;708、限位条;709、限位滑槽;710、收集模组;711、收集杆;712、导流扇叶;713、第一引流槽;714、第二引流槽;715、滤板;716、卡接块;717、导流孔;718、推力弹簧;719、卡接槽;720、抵接块。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0025] 本发明实施例提供了一种带电热水器的浴室柜,如图1和图2所示,包括:柜体1、加热内胆2、主机壳体3、快热模块4和电控模块5,所述加热内胆2设置在主机壳体3内,所述快热模块4和电控模块5分别设置在主机壳体3上,且加热内胆2和快热模块4分别与电控模块5电连接,加热内胆2与快热模块4之间通过管路连通,且管路内接入有恒温阀体6。

[0026] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:使用时,将主机壳体3直接设置在柜体

1内,从而达到节约浴室内空间的作用,使用时主机壳体3仅占用浴室柜一部分空间,外侧空间依然可以用来存放洗浴用品,电热水器使用时,首先在加热内胆2内进行预加热,通过预加热将水加热到一定温度,随后通过恒温阀体6与冷水混合进行恒温输出至快热模块4内,随后在快热模块4内补热到需要的水温,通过加热内胆2和快热模块4的设置不仅能够实现快速加热,同时也能够达到增加热水容量的目的。

[0027] 在一个实施例中,所述柜体1上表面设置有洗手池11,洗手池11底面设置为弧形结构且洗手池11上沿高于柜体1上表面。

[0028] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:通过在柜体1上直接设置洗手池11,使用时可以直接将电热水器的热水连接至洗手池11处,方便快捷,同时,通过设置洗手池11上沿高于柜体1上表面,能够避免洗漱时水流溅出,从而提升了装置的实用性和安全性。

[0029] 在一个实施例中,所述柜体1侧部对称设置有两个柜门12,所述柜门12与柜体1铰接,且两柜门12接触处设置有锁扣13。

[0030] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:通过设置柜门12以及锁扣13,一方面能够方便洗漱用品的存取,同时,锁扣13的设置也能够提升安全性,避免儿童等接触到电热水器及电路等,从而避免意外的发生,提升安全性。

[0031] 在一个实施例中,如图3和图4所示,所述加热内胆2内还设置有清洁组件7,所述清洁组件7包括:第一电机701和第一主轴702,第一电机701固定设置在加热内胆2侧壁上,第一电机701输出轴上水平固定设置有第一主轴702,第一主轴702上固定设置有第一凸轮703,第一凸轮703下方设置有平行于第一主轴702的第一压板704,第一压板704两端与加热内胆2侧壁滑动连接,第一压板704下方设置有多组刮刀模组,每组刮刀模组包括两个对称设置的弧形刮刀705,弧形刮刀705通过第一连杆706与第一压板704底壁铰接,且两第一连杆706之间通过拉力弹簧707连接。

[0032] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:自来水在长期使用时容易在加热内胆2内产生水垢,水垢主要粘附在加热内胆2下表面上,水垢粘附在加热内胆2内壁上不仅会导致加热效率下降,也会对加热内胆2的使用寿命和安全性产生影响,因此设置清洁组件7,清洁组件7使用时,首先将加热内胆2内水排空,第一电机701带动第一主轴702转动,进而带动第一凸轮703转动,通过第一凸轮703与第一压板704的抵接推动第一压板704向下运动,第一压板704下压时推动两弧形刮刀705沿水平方向相互远离,两弧形刮刀705相互远离时对加热内胆2底壁上粘附的水垢进行刮除,随后第一凸轮703继续转动,拉力弹簧707带动两弧形刮刀705相互靠近,从而通过第一连杆706推动第一压板704竖直向上运动完成复位,随着第一凸轮703的转动第一压板704上下往复运动,从而带动弧形刮刀705沿水平方向往复运动完成对加热内胆2底壁水垢的清理,多组刮刀模组的设置使得刮除范围能够完整覆盖加热内胆2底壁,提升清洁效果。

[0033] 在一个实施例中,所述弧形刮刀705与加热内胆2底壁贴合,且弧形刮刀705两端设置有倾斜刀刃。

[0034] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:通过设置弧形刮刀705与加热内胆2内壁贴合,从而提升刮除效果,同时,通过在弧形刮刀705两侧均设置倾斜刀刃,使得弧形刮刀705在往复运动的返程和进程均能够对加热内胆2进行刮除,从而提升刮除效果。

[0035] 在一个实施例中,所述加热内胆2底壁上设置有限位条708,所述限位条708平行于

第一主轴702,且限位条708截面设置为T形结构,所述弧形刮刀705底壁上开设有T形结构的限位滑槽709,所述限位条708滑动设置在所述限位滑槽709内。

[0036] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:通过设置T形结构的限位条708,一方面能够对弧形刮刀705沿轴向的运动轨迹进行限定,保证进程和返程的稳定性,同时也能够对弧形刮刀705沿径向的运动进行限定,避免弧形刮刀705翘起与加热内胆2内壁脱离,即能够保证弧形刮刀705始终与加热内胆2内壁保持适当的距离,既能够保证刮除效果,也能够避免刮伤加热内胆2内壁影响使用。

[0037] 在一个实施例中,所述第一压板704上表面设置为弧形结构,且弧形结构开口竖直向上设置。

[0038] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:通过将第一压板704上表面设置为弧形结构,使得第一压板704能够更好地与第一凸轮703抵接,第一凸轮703弧形的边缘更好能够与第一压板704贴合,从而使得第一凸轮703对第一压板704的推动能够更加稳定,从而提升装置的实用性和稳定性。

[0039] 在一个实施例中,如图5所示,所述清洁组件7还包括收集模组710,收集模组710包括:收集杆711和导流扇叶712,第一主轴702设置为中空结构,收集杆711设置为中空结构且滑动插接在第一主轴702内,导流扇叶712固定设置在第一主轴702上,第一主轴702上中部开设有第一引流槽713,收集杆711中部设置有与第一引流槽713连通的第二引流槽714,所述第一主轴702所述第一引流槽713处固定设置有滤板715,所述收集杆711一端贯穿至加热内胆2外部且收集杆711端部固定设置有卡接块716。

[0040] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:水垢被刮除后会呈现块状结构,留存在加热内胆2内会沉积在底部,不仅容易造成安全隐患还会影响水质,因此需要进行收集清理,收集模组710使用时,当弧形刮刀705将加热内胆2内的水垢都刮起后,向加热内胆2内注水,随后通过第一主轴702带动导流扇叶712转动,导流扇叶712转动时带动水流以第一主轴702为中心运动,从而带动水垢随水流移动运动,此时随第一主轴702一同转动的滤板715对水垢进行收集,随后水垢随滤板715运动至第一引流槽713处并从第一引流槽713和第二引流槽714进入收集杆711内,由于滤板715的设置也使得进入收集杆711内的水垢并不会再次流出,收集完成后转动收集杆711使得第一引流槽713和第二引流槽714错开,再将加热内胆2内的水排出,拉出收集杆711即可完成对于水垢的收集,从而能够在不打开加热内胆2的情况下完成收集,避免水垢沉积在加热内胆2内影响水质。

[0041] 在一个实施例中,所述收集杆711和第一主轴702外壁上均设置有用于液体通过的导流孔717,所述滤板715设置为弧形结构且弧形结构开口朝向所述第一主轴702轴线。

[0042] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:通过设置导流孔717,使得收集杆711和第一主轴702本身也能够起到过滤的作用,能够将水垢收集在收集杆711内,同时,通过将滤板715设置为弧形结构,能够便于水垢沿滤板715进入收集杆711内,便于进行收集,从而进一步提升了装置的实用性和安全性。

[0043] 在一个实施例中,所述收集杆711远离所述卡接块716的一端固定设置有推力弹簧718,所述推力弹簧718位于收集杆711与第一主轴702内壁之间,所述第一主轴702内所述收集杆711四周设置有卡接槽719,所述卡接槽719内径大于第一主轴702内径,所述收集杆711上沿轴向设置有抵接块720,所述第一主轴702端部设置有能够容纳抵接块720通过的通槽。

[0044] 上述技术方案的工作原理及有益技术效果:通过设置推力弹簧718和抵接块720,在进行水垢收集时,收集杆711插接在第一主轴702内,此时抵接块720与卡接槽719内壁抵接,推力弹簧718压缩并从另一端进行推动,从而对收集杆711的位置进行限定,便于进行收集,收集完成后需要将收集杆711拉出时,转动收集杆711使得抵接块720转动至通槽处,随后向外拉动即可将收集杆711拉出完成清理,方便快捷,提升了装置的实用性。

[0045] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

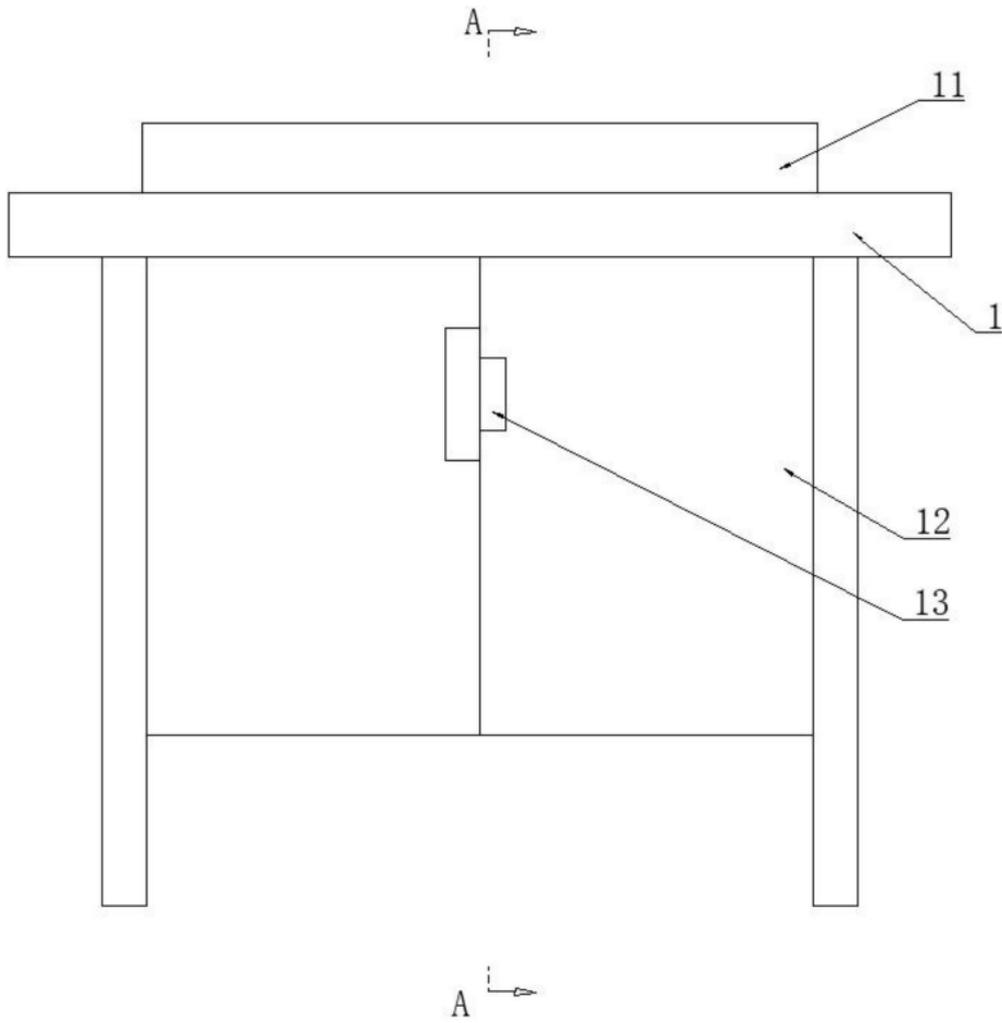


图1

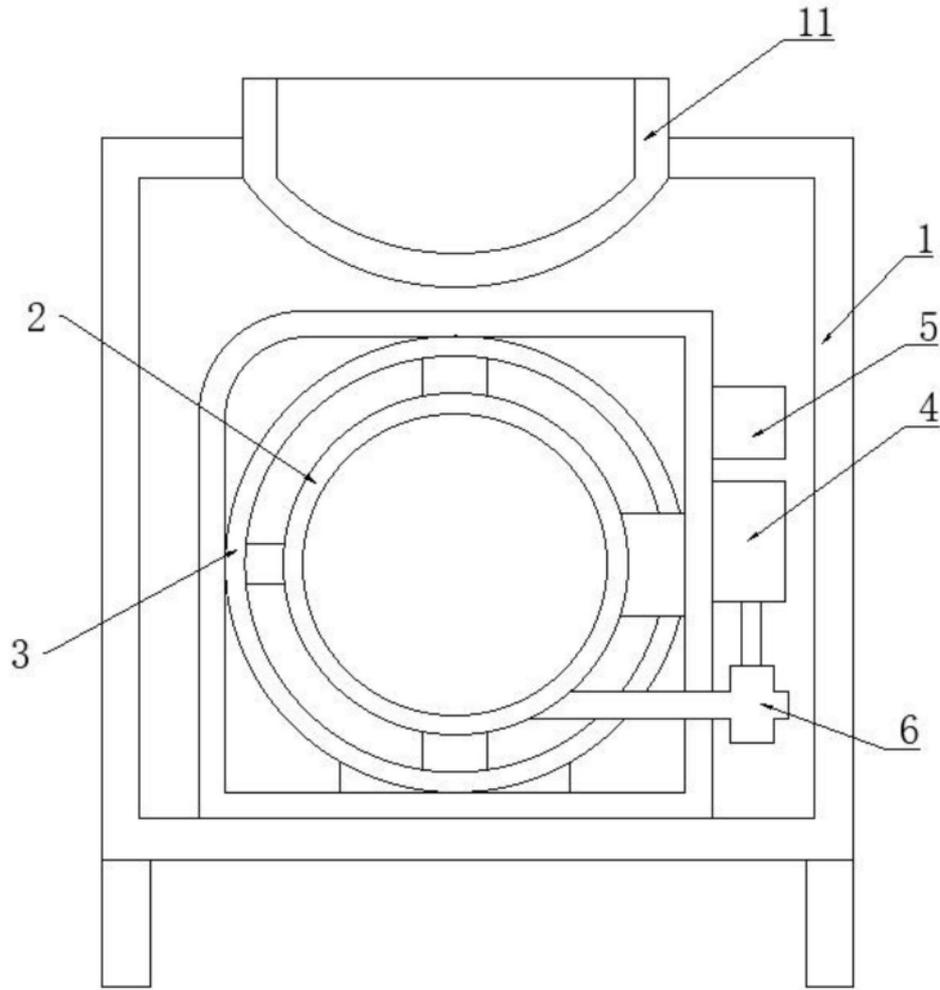


图2

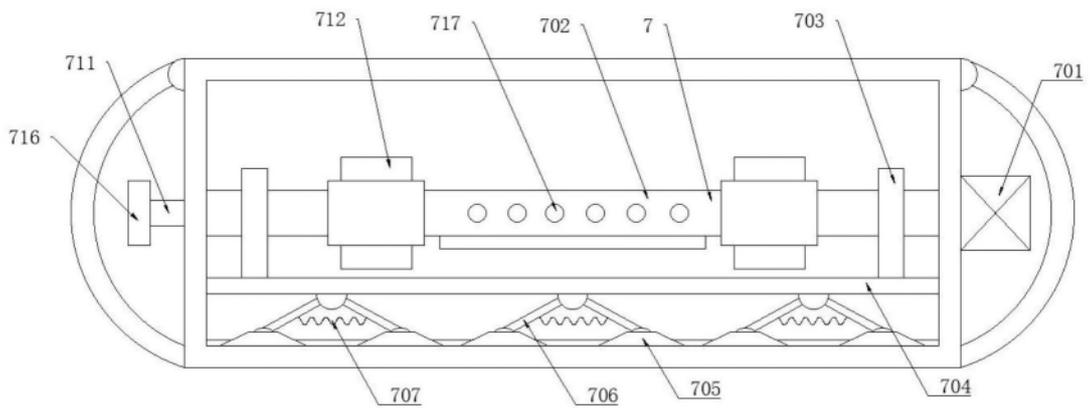


图3

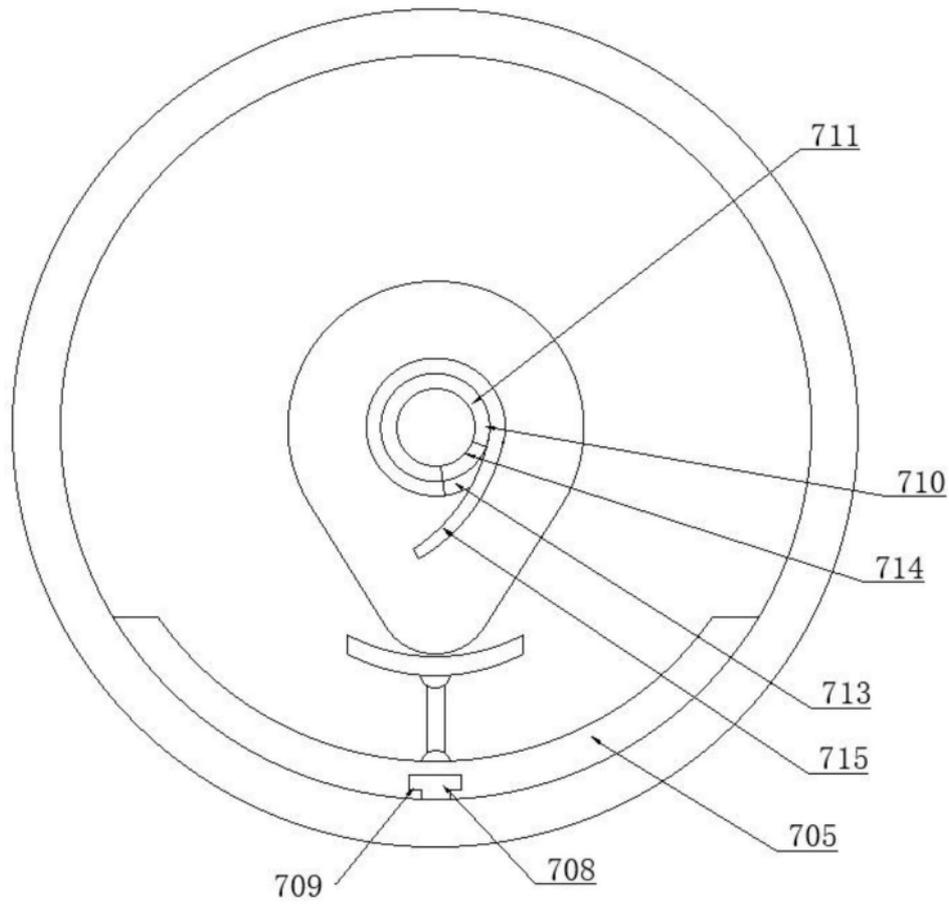


图4

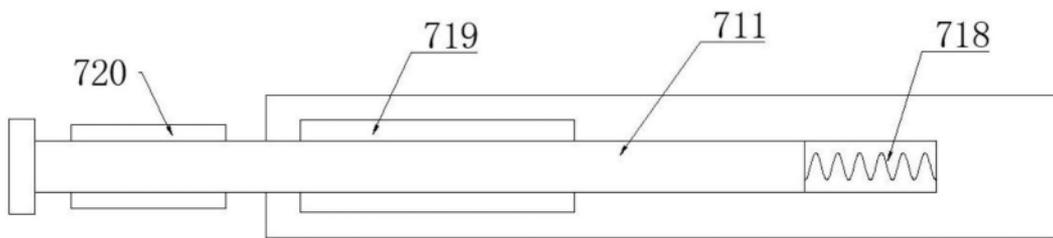


图5