



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109162488 B

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 201811291315.0

E06B 3/46 (2006.01)

(22) 申请日 2018.10.31

E05D 13/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109162488 A

(56) 对比文件

CN 207499513 U, 2018.06.15

CN 201447819 U, 2010.05.05

(43) 申请公布日 2019.01.08

CN 206291474 U, 2017.06.30

(73) 专利权人 义乌市鼎莎针织有限公司

CN 201625601 U, 2010.11.10

地址 322000 浙江省金华市义乌市佛堂镇

CN 203953465 U, 2014.11.26

义南工业园区朝阳东路65号七楼

WO 2014202975 A2, 2014.12.24

(72) 发明人 傅松

审查员 陈曦

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 秦瑞

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

E03B 1/04 (2006.01)

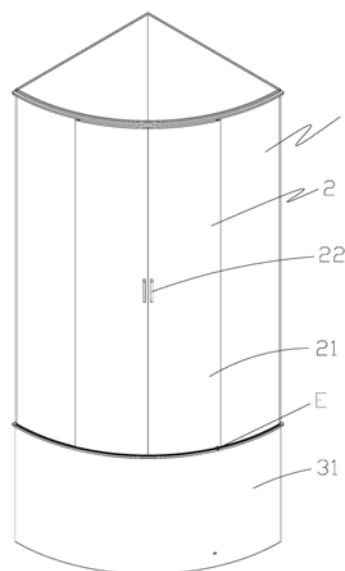
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种便于使用的卫浴设备

(57) 摘要

本发明公开了一种便于使用的卫浴设备,包括淋浴房本体、设于所述淋浴房本体内的置物架、与所述淋浴房本体活动配合的推拉门及与所述淋浴房本体可拆卸连接的废水再利用装置;所述淋浴房本体的底面上设有出水口和与所述出水口可拆卸连接的过滤网;所述淋浴房本体上设有用于防止冷凝水滴落的防冷凝装置;本发明通过放冷凝装置的设置,使得水蒸气冷凝后不会滴落,保证了使用者的舒适度,避免着凉感冒。



1. 一种便于使用的卫浴设备,包括淋浴房本体(1)、设于所述淋浴房本体(1)内的置物架(12)、与所述淋浴房本体(1)活动配合的推拉门(2)及与所述淋浴房本体(1)可拆卸连接的废水再利用装置;所述淋浴房本体(1)的底面上设有出水口(18)和与所述出水口(18)可拆卸连接的过滤网(19);其特征在于:所述淋浴房本体(1)上设有用于防止冷凝水滴落的防冷凝装置;

废水再利用装置包括金属材料制成的箱体(31)、隔板(32)及金属材料制成的滤网件(33);箱体包括外箱体(311)、内箱体(312)、支撑杆(313)、排水口(314)及溢流通道(315);外箱体设于淋浴房本体的下方,与淋浴房本体螺栓连接;内箱体安装在外箱体内,支撑杆安装在外箱体和内箱体之间,分别与内外箱体螺钉连接,从而将内箱体支撑并固定在外箱体内;内箱体的上表面低于外箱体的上表面,内箱体的外壁与外箱体的内壁之间形成了一个溢流通道;

内箱体被一个隔板(32)分隔为了储水腔(3121)和干燥腔(3122),储水腔位于隔板上方,干燥腔位于隔板下方;在储水腔内安装了一根冷水管(34),该冷水管一端与水龙头相连通,另一端与热水器相连通;在内箱体内安装了一根出水管(3123),该出水管一端与储水腔相连通,另一端与溢流通道相连通,并在干燥腔内安装了一个与出水管相配合的阀门结构;在隔板上开设了第一导流面(321)和第二导流面(322),且第二导流面的倾斜度大于第一导流面的倾斜度;

阀门结构包括挡板件(41)、定压支撑组件及把手组件;挡板件安装在出水管内,与出水管的内壁铰链连接,在挡板件上安装了一个橡胶材料制成的密封圈(42);

定压支撑组件包括金属材料制成的支撑盘(43)、金属材料制成的伸缩套杆(44)、金属材料制成的外套筒(45)、金属材料制成的支撑架(46)、金属材料制成的弹性件(47)、金属材料制成的内套筒(48)及金属材料制成的复位件(49);其中弹性件和复位件均为一根弹簧;支撑架安装在干燥腔(3122)的底面上,与干燥腔螺钉连接,外套筒安装在支撑架上,与支撑架铰链连接,伸缩套杆安装在外套筒内,可以沿着外套筒来回滑动;内套筒安装在外套筒内,内套筒的外径小于伸缩套杆的内径,且内套筒至少部分伸入伸缩套杆内,可沿着伸缩套杆的内壁来回滑动;弹性件安装在伸缩套杆内,一端作用在伸缩套杆杆槽内的底面上,另一端作用在内套筒伸入伸缩套杆内的一端上;复位件安装在外套筒内,一端作用在内套筒的底面上,另一端作用在外套筒内壁的底面上;支撑盘安装在伸缩套杆的端部上,与伸缩套杆铰链连接;支撑盘紧贴挡板件的底面;

把手组件包括金属材料制成的限位套筒(51)、金属材料制成的连接件(52)、把手部(53)及限位部(54),限位套筒安装在干燥腔内,与干燥腔通过支撑杆固定连接,限位套筒的一端紧邻外套筒,且又不影响外套筒的转动;连接件为一根钢丝绳;连接件安装在限位套筒内,且两端均伸出限位套筒,连接件的一端伸入内套筒内,与内套筒内壁的底面相连,另一端与把手部相邻;

把手部包括固定片(531)、卡扣部(532)及握柄(533);固定片与连接件的一端焊接,卡扣部安装在固定片上,通过一根转轴相连,握柄安装在卡扣部上,与卡扣部螺钉连接;限位部包括第一通道(541)、第一限位槽(542)及第二限位槽(543);第一通道开设在箱体(31)上,使得把手部可以沿着第一通道来回移动,第一限位槽和第二限位槽均开设在第一通道内;

在干燥腔内安装了一根连接管(35),该连接管一端与出水管(3123)相连通,另一端与抽水马桶的进水管相连通,在连接管上安装了一个驱动件(36)。

2.根据权利要求1所述的便于使用的卫浴设备,其特征在于:所述防冷凝装置包括呈倾斜设置的冷凝板(91)、用于支撑并固定所述冷凝板(91)的支柱(92)及与所述冷凝板(91)相配合的集水槽(93)。

3.根据权利要求2所述的便于使用的卫浴设备,其特征在于:所述推拉门(2)包括可来回动作的门板(21)、设于所述门板(21)上的门把(22)及用于实现所述门板(21)和所述淋浴房本体(1)之间的活动配合的活动组件。

4.根据权利要求3所述的便于使用的卫浴设备,其特征在于:所述活动组件包括与所述淋浴房本体(1)固定连接的轨道(23)、设于所述轨道(23)内的活动槽(24)及可沿所述活动槽(24)来回动作的滑轮件(25)。

5.根据权利要求4所述的便于使用的卫浴设备,其特征在于:所述滑轮件(25)包括可来回动作的滑轮(251)、与所述滑轮(251)转动配合的滑轮杆(252)及用于连接所述滑轮杆(252)和所述门板(21)的滑轮垫(253)。

一种便于使用的卫浴设备

技术领域

[0001] 本发明属于卫浴设备技术领域,尤其是涉及一种便于使用的卫浴设备。

背景技术

[0002] 传统的卫浴施工主要是采用现浇混凝土浇筑或砌墙围蔽而成主体结构,之后再分别进行卫生间的防水施工、进行地面和墙板的抹灰和找平、水电管道安装、楼地面和墙面的贴砖工程等;这种施工方式效率底下,且对现场施工人员的个人技能与责任心依赖过大,质量难以保证,此外,也容易对楼下业主产生排水噪音。

[0003] 为了解决上述问题,出现了一种整体卫浴,如中国专利CN207499513U公开的整体卫浴结构,包括底盘、顶板、壁板、门板以及洗浴用具,所述壁板设于所述底盘和所述顶板之间,且所述壁板的两端分别与所述顶板和所述底盘连接,所述底盘、所述壁板以及所述顶板之间围合形成洗浴空间,所述壁板上开设有门洞,所述门板与所述门洞启闭配合,所述洗浴用具设于所述底盘上且位于所述洗浴空间内,所述壁板包括至少一块夹芯板,所述夹芯板包括相对设置的第一层钢板、第二层钢板以及填充于所述第一层钢板和所述第二层钢板之间的夹芯,所述夹芯为岩棉或铝合金蜂窝。

[0004] 上述卫浴设备虽然能提高施工效率和壁板的强度、防火性以及隔音效果;但是人们在冬天洗浴时,水蒸气十分容易冷凝为水后滴落到使用者身上,造成使用者的不适甚至生病。

发明内容

[0005] 本发明为了克服现有技术的不足,提供一种可减少冷凝水滴落的便于使用的卫浴设备。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种便于使用的卫浴设备,包括淋浴房本体、设于所述淋浴房本体内的置物架、与所述淋浴房本体活动配合的推拉门及与所述淋浴房本体可拆卸连接的废水再利用装置;所述淋浴房本体的底面上设有出水口和与所述出水口可拆卸连接的过滤网;所述淋浴房本体上设有用于防止冷凝水滴落的防冷凝装置;通过放冷凝装置的设置,使得水蒸气冷凝后不会滴落,保证了使用者的舒适度。

[0007] 进一步的,所述防冷凝装置包括呈倾斜设置的冷凝板、用于支撑并固定所述冷凝板的支柱及与所述冷凝板相配合的集水槽;通过上述结构的设置,使得水蒸气冷凝后只会沿着冷凝板流入集水槽内,而不会滴落到使用者身上,保证了使用者的舒适度,避免着凉感冒。

[0008] 进一步的,所述推拉门包括可来回动作的门板、设于所述门板上的门把及用于实现所述门板和所述淋浴房本体之间的活动配合的活动组件;通过上述结构的设置,使得门板能来回移动,便于打开和关闭,操作简单方便。

[0009] 进一步的,所述活动组件包括与所述淋浴房本体固定连接的轨道、设于所述轨道内的活动槽及可沿所述活动槽来回动作的滑轮件;通过上述结构的设置,实现了门板与淋

浴房本体之间的活动连接,结构简单有效,配合稳定,故障率低。

[0010] 进一步的,所述滑轮件包括可来回动作的滑轮、与所述滑轮转动配合的滑轮杆及用于连接所述滑轮杆和所述门板的滑轮垫;通过上述结构的设置,实现了门板与轨道之间的活动配合,从而使得门板可以沿着轨道滑动,结构简单,故障率低。

[0011] 进一步的,所述废水再利用装置包括箱体、设于所述箱体内的隔板、设于所述隔板上方的储水腔、设于所述储水腔内的冷水管、与所述储水腔相连通的溢流通道、用于连通所述储水腔和所述溢流通道的出水管及与所述出水管相配合的阀门结构;通过将冷水管设置在储水腔内,从而使得刚洗浴完的热水流入储水腔内后,能将储水腔内的冷水管加热,从而起到预热冷水的作用,令冷水能被热水器尽快的加热,大大节约了加热所需的时间和能量,使得能量的利用率更高,节能环保。

[0012] 进一步的,所述阀门结构包括可来回动作的挡板件、设于所述挡板件上的密封圈、用于支撑所述挡板件的定压支撑组件及用于控制所述定压支撑组件的把手组件;通过挡板件和密封件的设置,将出水管堵住,使得当储水腔内的水量较少时,废水不会流失;再通过定压支撑组件的设置,使得当储水腔内的水量较多,对挡板件产生一定压力时,则挡板件会打开出水管,将储水腔底部丧失热量的水优先排出,等到排出了一定量的水后,挡板件又会重新将出水管堵住,从而提高了对废水中热量的回收率。

[0013] 综上所述,本发明通过放冷凝装置的设置,使得水蒸气冷凝后不会滴落,保证了使用者的舒适度,避免着凉感冒。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0015] 图2为图1中E处的放大示意图

[0016] 图3为本发明的俯视图;

[0017] 图4为本发明中废水再利用装置的立体结构剖视图;

[0018] 图5为图4中A处的放大示意图;

[0019] 图6为图4中B处的放大示意图;

[0020] 图7为图4中C处的放大示意图;

[0021] 图8为图4中D处的放大示意图;

[0022] 图9为本发明中把手部的立体结构剖视图;

[0023] 图10为本发明实施例2的立体结构示意图。

具体实施方式

[0024] 如图1-9所示,一种便于使用的卫浴设备,包括淋浴房本体1、金属材料制成的蓬头11、金属材料制成的置物架12、推拉门2及废水再利用装置;蓬头安装在淋浴房本体的侧壁上,置物架与淋浴房本体的侧壁螺钉连接;淋浴房本体1的底面上开设了出水口18,在出水口上卡扣连接了一个过滤网19,便于将废水排出和过滤废水中的杂物;推拉门与淋浴房本体活动连接,使得推拉门可以来回滑动,以打开和关闭淋浴房。

[0025] 具体的,推拉门包括门板21、门把22及活动组件,活动组件包括轨道23、活动槽24及滑轮件25;轨道焊接在淋浴房本体上,活动槽开设在轨道上,滑轮件安装在轨道上,可沿

着活动槽来回移动;该滑轮件包括滑轮251、滑轮杆252及滑轮垫253;滑轮位于滑动槽内,可以沿着活动槽来回滚动,滑轮安装在一根转轴上,转轴螺钉连接在滑轮杆上,从而实现了滑轮与滑轮杆直接的活动配合;滑轮杆的顶端上螺钉连接了一个滑轮垫,门板及安装在滑轮垫上,从而使得门板可以来回滑动,用于打开和关闭淋浴房,而为了方便移动门板,在门板上螺钉连接了门把。

[0026] 具体的,废水再利用装置包括金属材料制成的箱体31、隔板32及金属材料制成的滤网件33;箱体包括外箱体311、内箱体312、支撑杆313、排水口314及溢流通道315;外箱体设于淋浴房本体的下方,与淋浴房本体螺栓连接;内箱体安装在外箱体内,支撑杆安装在外箱体和内箱体之间,分别与内外箱体螺钉连接,从而将内箱体支撑并固定在外箱体内;内箱体的上表面低于外箱体的上表面,内箱体的外壁与外箱体的内壁之间形成了一个溢流通道,从而使得当内箱体内部的水过满时,会从内箱体内部溢出到溢流通道内,进入外箱体的底部,再通过开设在外箱体底部的排水口排入下水道,从而避免废水从箱体内部溢出;而为了使得收集到的废水较为洁净,在内箱体上套设了一个滤网件,使得废水中的杂质能被滤网过滤下来,得到较为干净的废水,从而使得废水可以直接利用,而无需额外处理,简单方便。

[0027] 具体的,内箱体被一个隔板32分隔为了储水腔3121和干燥腔3122,储水腔位于隔板上方,干燥腔位于隔板下方;在储水腔内安装了一根冷水管34,该冷水管一端与水龙头相连通,另一端与热水器相连通;由于将冷水管安装在了储水腔内,故而当洗浴产生的热水流入内箱体被收集后,热水中的热量会对冷水管进行加热,从而使得冷水管内的冷水能被预热,再通入热水器中,即能被快速的加热,大大的节约了加热所需的时间和热量,利用了废水中的余热,大大减少了能量的浪费,从而起到了节能减排的作用;而为了在需要清理储水腔时能将储水腔内的水排空,在内箱体内部安装了一根出水管3123,该出水管一端与储水腔相连通,另一端与溢流通道相连通,并在干燥腔内安装了一个与出水管相配合的阀门结构;而为了令储水腔内的废水排出的更为彻底,在隔板上开设了第一导流面321和第二导流面322,且第二导流面的倾斜度大于第一导流面的倾斜度,从而使得储水腔内的废水能沿着导流面更好的排入出水管内,避免废水中的杂物淤积在储水腔的底部,避免细菌滋生,保证了淋浴房的卫生,从而保证了使用者的身体健康。

[0028] 具体的,阀门结构包括挡板件41、定压支撑组件及把手组件;挡板件安装在出水管内,与出水管的内壁铰链连接,从而使得挡板件可以在出水管内来回翻转,此处挡板件的形状不做限定,说明书附图中的挡板件形状只是示意图,以实际生产和使用需要为准;为了令挡板件能更好的密封住出水管,在挡板件上安装了一个橡胶材料制成的密封圈42;定压支撑组件的安装则使得,当储水腔内水量较少时,挡板件会在定压支撑组件的作用下,将出水管封闭,使得洗浴产生的热水能更好的预热冷水管中的冷水;而当储水腔内的水量较多,将要溢出时,挡板件即会在水压的作用下翻转,打开出水管,令储水腔底部失去热量的废水优先被排出,从而使得储水腔能容纳新产生的带有大量热量的废水,对冷水管进行更好的预热,起到更好的回收热量的作用;而把手组件则与定压支撑组件相配合,起到了控制挡板件的作用,使得当时间不使用淋浴房时,为了避免细菌滋生,可以通过把手组件控制定压支撑组件翻转,将储水腔内的水排空。

[0029] 具体的,定压支撑组件包括金属材料制成的支撑盘43、金属材料制成的伸缩套杆44、金属材料制成的外套筒45、金属材料制成的支撑架46、金属材料制成的弹性件47、金属

材料制成的内套筒48及金属材料制成的复位件49;其中弹性件和复位件均为一根弹簧;支撑架安装在干燥腔3122的底面上,与干燥腔螺钉连接,外套筒安装在支撑架上,与支撑架铰链连接,伸缩套杆安装在外套筒内,可以沿着外套筒来回滑动;内套筒安装在外套筒内,内套筒的外径小于伸缩套杆的内径,且内套筒至少部分伸入伸缩套杆内,可沿着伸缩套杆的内壁来回滑动;弹性件安装在伸缩套杆内,一端作用在伸缩套杆杆槽内的底面上,另一端作用在内套筒伸入伸缩套杆内的一端上;复位件安装在外套筒内,一端作用在内套筒的底面上,另一端作用在外套筒内壁的底面上;支撑盘安装在伸缩套杆的端部上,与伸缩套杆铰链连接;支撑盘紧贴挡板件的底面;从而使得当储水腔内的水量过多时,挡板件会在水压的作用下向下翻转将出水管打开以排水多余的废水,此时挡板件挤压支撑盘,支撑盘随着挡板件的翻转而翻转,同时推动伸缩套杆往外套筒内移动,此时相应的,内套筒也往伸缩套杆内收缩,同时压缩弹簧;而当储水腔内的水量减少后,弹簧的弹力大于水对于挡板件的压力,弹簧即会推动伸缩套杆往外套筒外侧滑动,从而推动支撑盘,进而带动挡板件将出水管重新封闭。

[0030] 具体的,把手组件包括金属材料制成的限位套筒51、金属材料制成的连接件52、把手部53及限位部54,限位套筒安装在干燥腔内,与干燥腔通过支撑杆固定连接,限位套筒的一端紧邻外套筒,且又不影响外套筒的转动;连接件为一根钢丝绳;连接件安装在限位套筒内,且两端均伸出限位套筒,连接件的一端伸入内套筒内,与内套筒内壁的底面相连,另一端与把手部相邻。

[0031] 具体的,把手部包括固定片531、卡扣部532及握柄533;固定片与连接件的一端焊接,卡扣部安装在固定片上,通过一根转轴相连,从而使得卡扣部可以相对于固定片转动,握柄安装在卡扣部上,与卡扣部螺钉连接;限位部包括第一通道541、第一限位槽542及第二限位槽543;第一通道开设在箱体31上,使得把手部可以沿着第一通道来回移动,第一限位槽和第二限位槽均开设在第一通道内,从而使得将握柄和卡扣部旋转一定的角度,即会嵌入限位槽内,令把手部无法再移动。

[0032] 具体的,当需要将储水腔内的水排空时,只需握住握柄,将握柄往外拉,握柄即会通过连接件的传动,将内套筒往外套筒更内侧拉动,外套筒的移动又拉动固定在其上的弹性件的移动,从而带动固定在弹性件另一端的伸缩套杆往外套筒内收缩,进而带动挡板件翻转,将出水管打开,排出储水腔内的废水;而由于排水需要一定的时间,使用者只需将把手部拉出第一通道,再旋转一定角度,令卡扣部被箱体的外表面卡住,即能保证出水管的持续开启,而无需使用者长时间拉拽把手部,更为轻松方便;而若是不想储水箱内的水被排出,或者弹簧的弹力不足,无法令挡板件密封出水管时,则可以将把手部往第一通道深处推动,此时由于连接件的传动作用,推动内套筒往伸缩套杆的内部移动,压缩弹性件,从而令伸缩套杆往外套筒外部移动,推动挡板件向上翻转,将出水管密封;此时把手部到达第二限位槽处,若需要将把手部固定,则只需旋转一定角度令卡扣部嵌入第二限位槽内即可。

[0033] 为了进一步利用储水腔内的废水,在干燥腔内安装了一根连接管35,该连接管一端与出水管3123相连通,另一端与抽水马桶的进水管相连通(该抽水马桶及其进水管均为市场上常见的结构,此为现有技术,且不是本发明的重点,故在此不做赘述,且附图中未表示),在连接管上安装了一个驱动件36,该驱动件为市场上购买的水泵,此为现有技术,故在此不做赘述;使得马桶水箱内的水用完后,通过水泵可以将储水腔内的废水送入马桶水箱

内,利用废水冲洗马桶,从而大大提高了水资源的利用率,起到了节能减排的作用;而为了能更好的将储水腔内的水倒入马桶水箱内,将连接管位于出水管内的开口开设在挡板件的上方,便于废水进入连接管内。

[0034] 实施例2:

[0035] 如图10所示,本实施例与实施例1的区别在于:安装了一个防冷凝装置;具体的,该防冷凝装置包括冷凝板91、支柱92级集水槽93;冷凝板与淋浴房本体1通过螺钉连接,冷凝板向上倾斜一定的角度,从而使得水蒸气遇到冷凝板冷凝为水后,能顺着冷凝板滑下,而不会滴落到使用者的身上;而集水槽的设置则进一步保证了冷凝水不会随意滴落,而是会被集中排出;支柱则起到了支撑和固定冷凝板的作用,使得冷凝板始终保持合适的角度,进而保证了冷凝板的防止冷凝水滴落的作用。

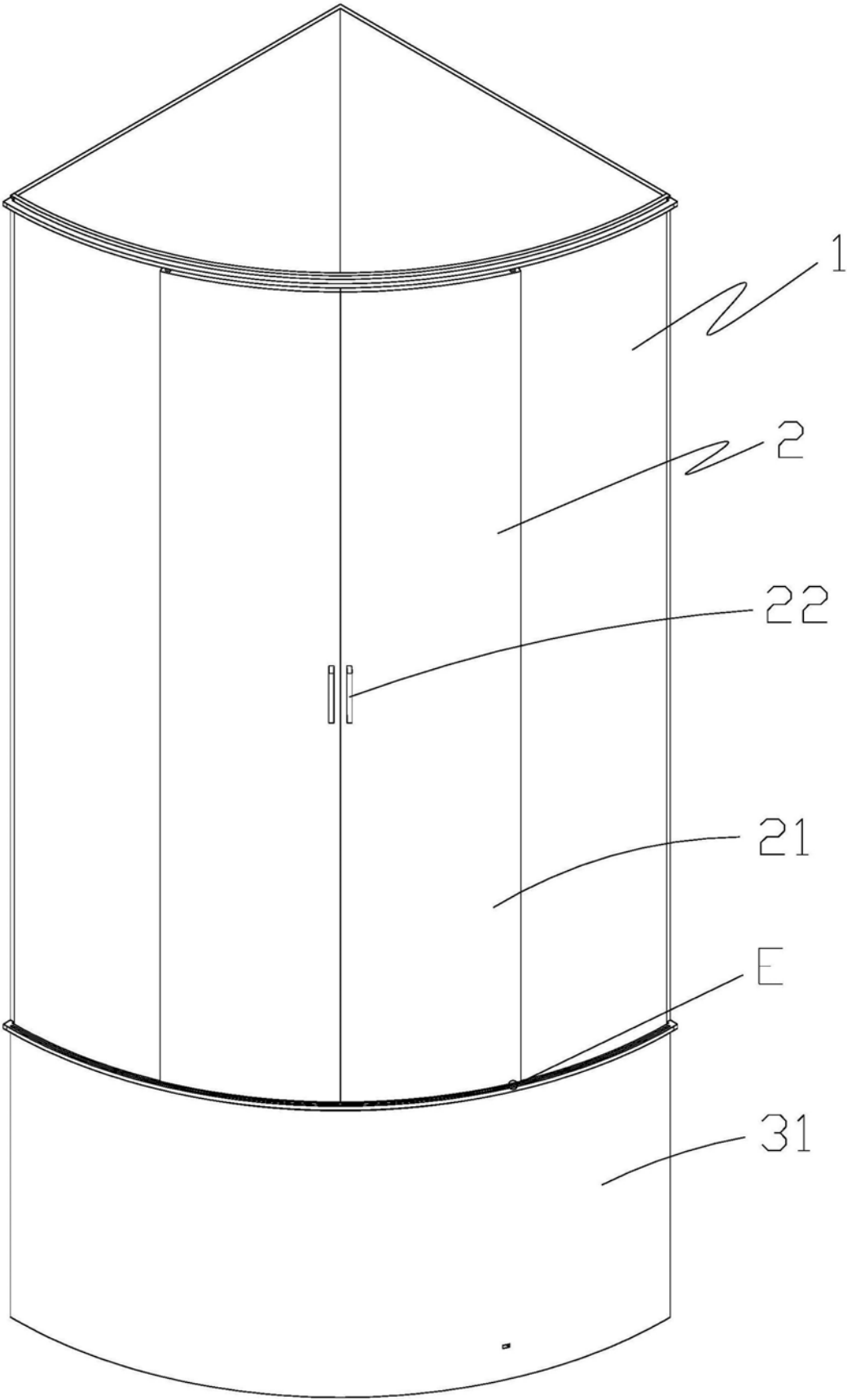


图1

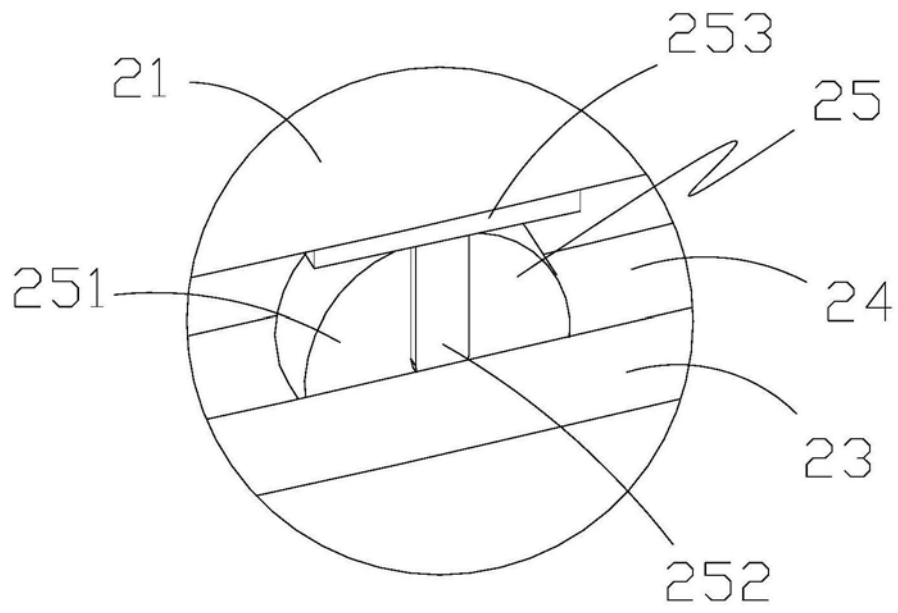


图2

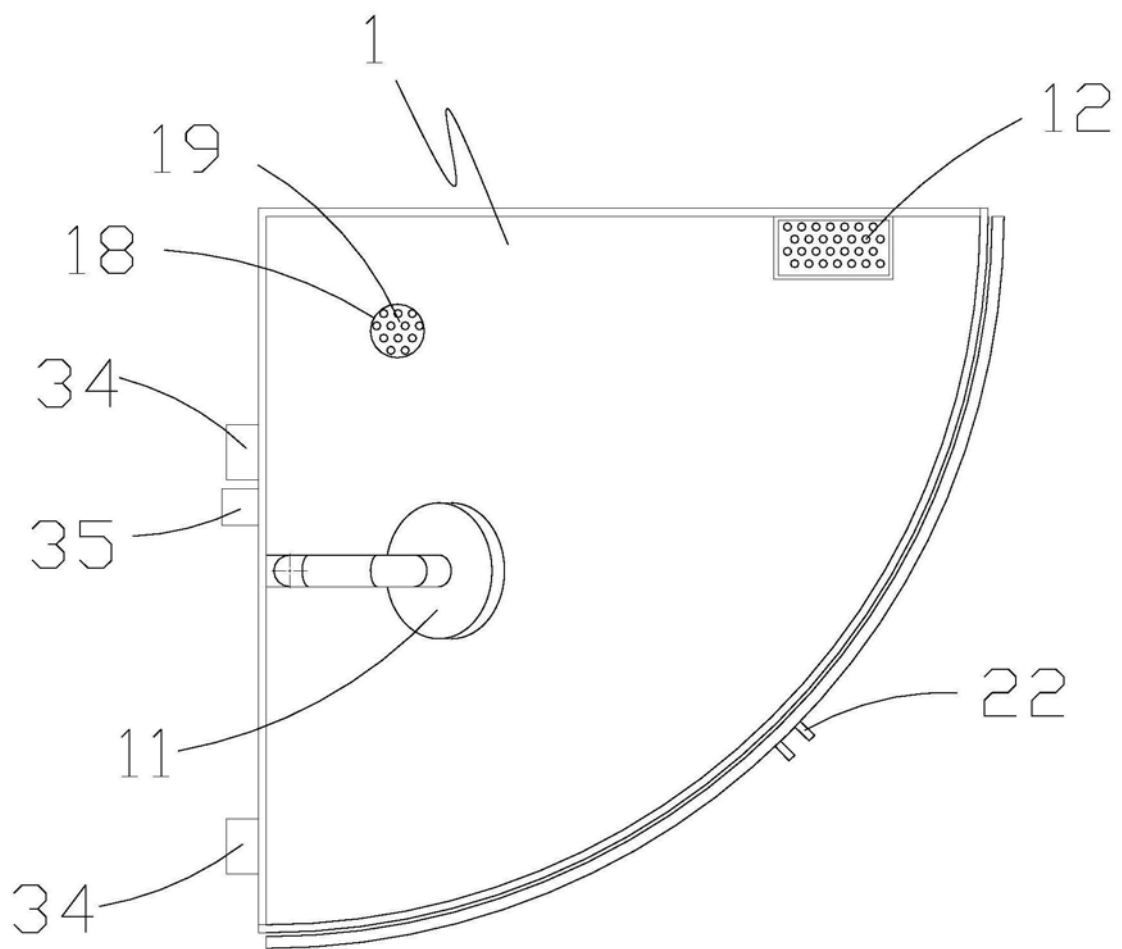


图3

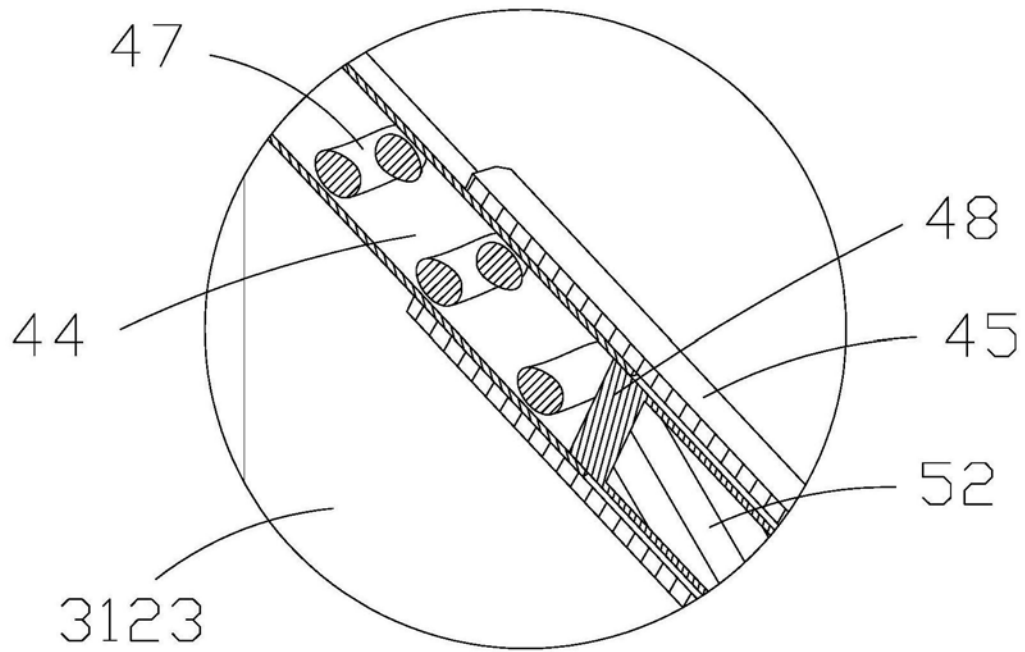


图6

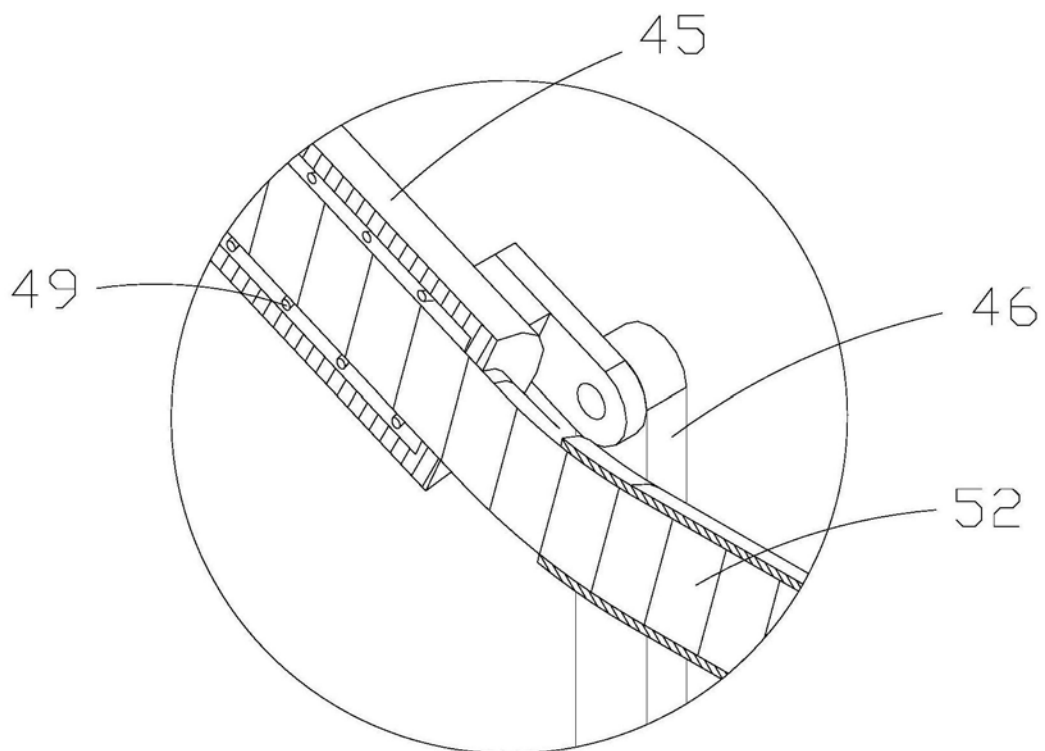


图7

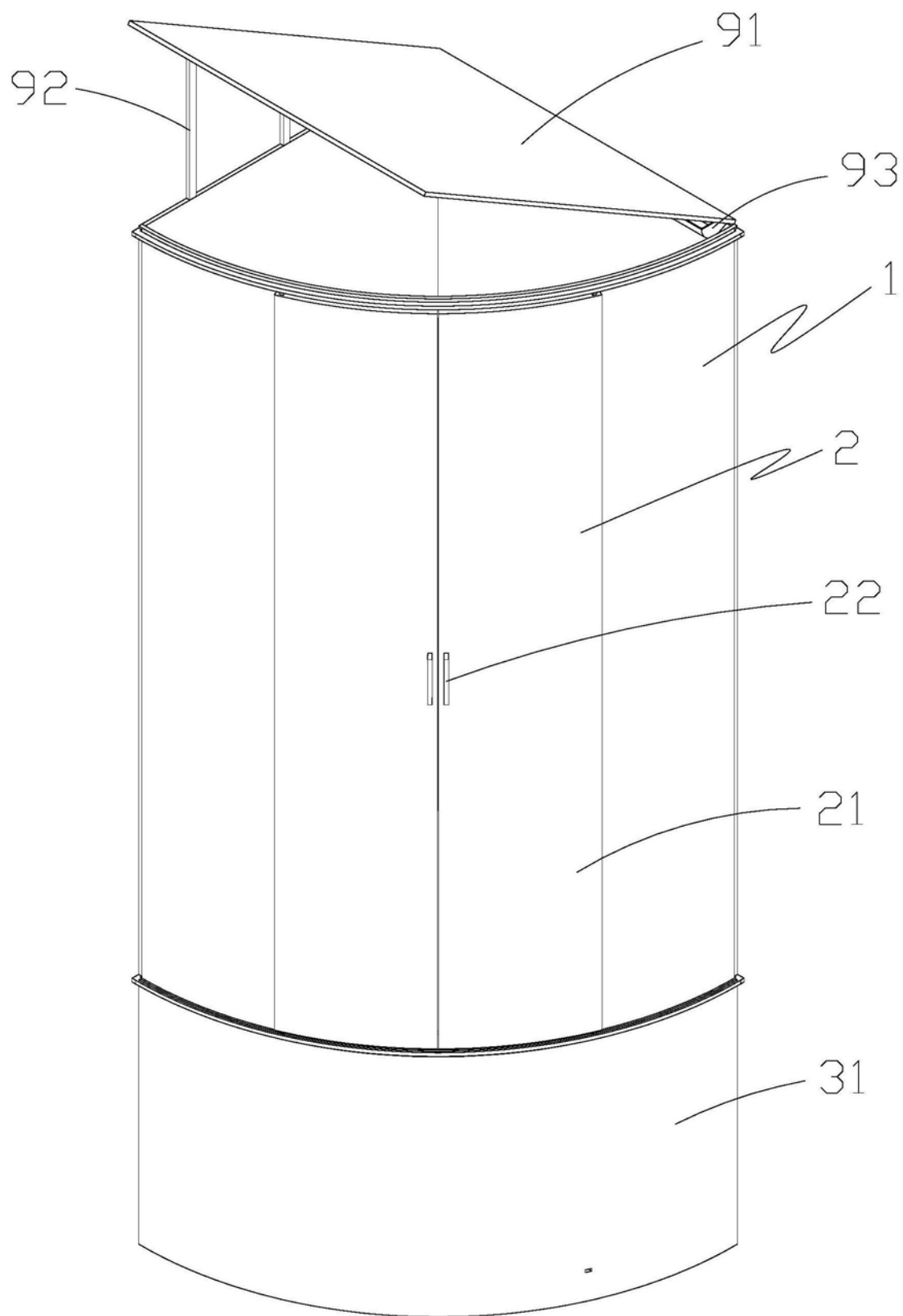


图10