



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211689605 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201921701343.5

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 宁波福玛特金属制品实业有限公司

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区咸祥镇海南村

(72)发明人 景一平

(51)Int.Cl.

D06F 58/10(2006.01)

D06F 58/20(2006.01)

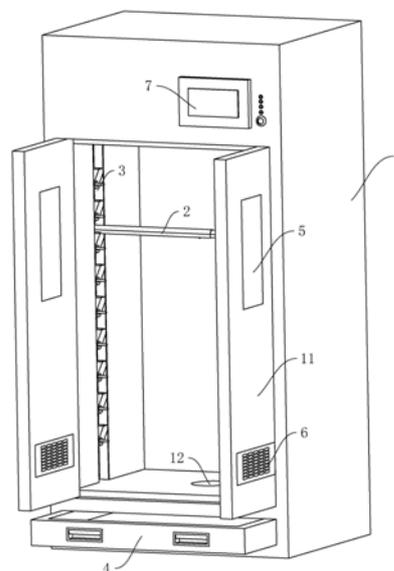
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

### (54)实用新型名称

干燥柜

### (57)摘要

本实用新型涉及一种干燥柜,其包括柜体以及设置于柜体内的挂物杆,对称设置于柜体内侧壁上且用于固定挂物杆的固定装置;所述固定装置包括竖直开设于柜体内侧壁上的安装槽以及支撑组件,所述支撑组件设置有至少两个,多个所述支撑组件于安装槽内呈竖直线性阵列设置;所述支撑组件包括支撑块以及转动轴,所述支撑块用于支撑挂物杆的端部,所述转动轴设置于安装槽的底部,所述支撑块的一端设置有转动孔,所述转动轴穿设于转动孔中;所述支撑块远离转动轴的一端与安装槽的侧壁相互抵接,所述支撑块远离转动轴的端面与挂物杆的下端面相互抵接以支撑挂物杆。本实用新型具有挂物杆与地面之间的距离可调节,可以根据不同长度的衣物选择合适的距离的效果。



1. 一种干燥柜,包括柜体(1)以及设置于柜体(1)内的挂物杆(2),其特征在于,还包括设置于柜体(1)内且用于固定挂物杆(2)的固定装置(3);

所述固定装置(3)设置有两个且对称设置于柜体(1)内部相对的两侧壁上;

所述固定装置(3)包括竖直开设于柜体(1)内侧壁上的安装槽(31)以及支撑组件(32),所述支撑组件(32)设置有至少两个,多个所述支撑组件(32)于安装槽(31)内呈竖直线性阵列设置;

所述支撑组件(32)包括支撑块(33)以及转动轴(34),所述支撑块(33)用于支撑挂物杆(2)的端部,所述转动轴(34)设置于安装槽(31)的底部,所述支撑块(33)的一端设置有转动孔,所述转动轴(34)穿设于转动孔中;所述支撑块(33)远离转轴的一端与安装槽(31)的侧壁相互抵接,所述支撑块(33)远离转轴的端面与挂物杆(2)的下底面相互抵接以支撑挂物杆(2)。

2. 根据权利要求1所述的干燥柜,其特征在于,所述支撑组件(32)还包括有扭簧(35),所述扭簧(35)套设于转动轴(34)上,所述扭簧(35)的一端与转动轴(34)固定连接,所述扭簧(35)的另一端与支撑块(33)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的干燥柜,其特征在于,所述支撑块(33)远离转轴的一端与安装槽(31)远离转动轴(34)的侧壁的抵接处设置为竖直平面。

4. 根据权利要求1所述的干燥柜,其特征在于,所述支撑块(33)上设置有第一倾斜面(334),所述第一倾斜面(334)沿着安装槽(31)从下向上的方向倾斜向下设置。

5. 根据权利要求4所述的干燥柜,其特征在于,所述支撑块(33)上且远离第一倾斜面(334)的侧面设置为第二倾斜面(335)。

6. 根据权利要求1所述的干燥柜,其特征在于,所述支撑块(33)远离安装槽(31)槽底的一侧设置有拨杆(36)。

7. 根据权利要求1所述的干燥柜,其特征在于,所述支撑块(33)的上端面(332)靠近转动轴(34)的一侧一体连接有限位块(38),所述限位块(38)、支撑块(33)与安装槽(31)的侧壁相互配合形成支撑槽,所述挂物杆(2)的端部安装于支撑槽内。

8. 根据权利要求1所述的干燥柜,其特征在于,所述安装槽(31)的底部远离转动轴(34)的一侧设置有滑移槽(37),所述挂物杆(2)的端部穿设于滑移槽(37)内。

9. 根据权利要求1所述的干燥柜,其特征在于,所述挂物杆(2)包括第一连接杆(21)与第二连接杆(22),所述第一连接杆(21)套设于第二连接杆(22)的外部,所述第一连接杆(21)与第二连接杆(22)通过紧定螺钉(24)相互固定。

## 干燥柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及物证处理设备的技术领域,尤其是涉及一种干燥柜。

### 背景技术

[0002] 干燥柜是一种可以快速将潮湿的物体进行干燥的柜体,干燥柜在日常生活中通常用来烘干衣物;在公安的衣物物证处理房间中,干燥柜通常用来干燥潮湿的衣物物证,方便对衣物物证进行保存和进行物证的提取。

[0003] 现有的干燥柜由柜体、挂物杆、出水口、储水箱和吹风装置构成,柜体设置有柜门,挂物杆设置在柜体中,挂物杆的两端和柜体相对的两侧壁固定连接,出水口设置在柜体的底部,出水口将柜体和储水箱相连;将衣物挂在挂物杆上后,关上柜门,启动吹风装置,开始进行衣物的干燥;衣物上的水分过多时会滴落至柜体的底部,滴落的水会通过出水口流入储水箱中。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:由于挂物杆和柜体的侧壁固定连接,而挂在挂物杆上的衣物有长有短,若在挂物杆上挂取较长的衣物,衣物的下摆会堆叠在柜体的底部,减小衣物的风干面积;若挂物杆上只挂较短的衣物而将挂物杆设置的过高,会使人们对干燥后衣物的收取十分的费力;这种挂物杆相对于柜体固定的设计十分的不方便。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种干燥柜,干燥柜内部的挂物杆可调节固定的高度。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种干燥柜,包括柜体以及设置于柜体内的挂物杆,还包括设置于柜体内且用于固定挂物杆的固定装置;

[0008] 所述固定装置设置有两个且对称设置于柜体内部相对的两侧壁上;

[0009] 所述固定装置包括竖直开设于柜体内侧壁上的安装槽以及支撑组件,所述支撑组件设置有至少两个,多个所述支撑组件于安装槽内呈竖直线性阵列设置;

[0010] 所述支撑组件包括支撑块以及转动轴,所述支撑块用于支撑挂物杆的端部,所述转动轴设置于安装槽的底部,所述支撑块的一端设置有转动孔,所述转动轴穿设于转动孔中;所述支撑块远离转轴的一端与安装槽的侧壁相互抵接,所述支撑块远离转轴的端面与挂物杆的下底面相互抵接以支撑挂物杆。

[0011] 通过采用上述技术方案,可以调节挂物杆相对于地面固定的高度,当需要增大挂物杆相对于地面的高度时,向上提升挂物杆,支撑块会由于挂物杆与支撑块抵接而发生转动,使支撑块远离转轴的一端与安装槽的侧壁脱离,挂物杆会从其中的缝隙中穿过;当挂物杆与支撑块完全脱离后,支撑块重新与安装槽的侧壁抵接,放下挂物杆,挂物杆的下端面会和支撑块的上端面相互抵接以支撑挂物杆;若要减小挂物杆,只需要转动支撑挂物杆的支撑块使支撑块与安装槽的侧壁脱离,挂物杆的端部会从其中的缝隙中穿过而落下,并与下方的支撑块相互抵接;这种固定方式所固定的挂物杆可以实现挂物杆与地面之间的距离可

调节,可以根据不同长度的衣物选择合适的距离,十分的方便。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述支撑组件还包括有扭簧,所述扭簧套设于转动轴上,所述扭簧的一端与转动轴固定连接,所述扭簧的另一端与支撑块固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,当提升挂物杆直至挂物杆与支撑块脱离后,支撑块可以通过扭簧的作用使支撑块进行反向转动,重新与安装槽的侧壁进行抵接;与通过支撑块自身的重力来进行复位的方式相比,卡簧的设置加快了支撑块复位的速度,也解决了由于支撑块与转动轴之间存在摩擦导致复位困难的情况发生;与人工手动拨动支撑块进行复位的方式相比,卡簧的设置更加方便,简化了调节挂物杆高度时的操作步骤。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述支撑块远离转轴的一端与安装槽远离转动轴的侧壁的抵接处设置为竖直平面。

[0015] 通过采用上述技术方案,由于安装槽的侧壁为竖直平面,将支撑块远离转轴的一端与安装槽远离转动轴的侧壁的抵接处设置为竖直平面,会使得支撑块与安装槽的贴合面积大,分散了支撑杆对安装槽侧壁的压力,提高了转动轴与支撑块的结构强度。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述支撑块上设置有第一倾斜面,所述第一倾斜面沿着安装槽从下向上的方向倾斜向下设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,第一倾斜面的设置在提升挂物杆的过程中起到了引导的作用,使得在挂物杆提升的过程中,支撑块的转动更加的顺畅,同时与水平设置的底面相比,第一倾斜面的设计使挂物杆在提升过程中,支撑块的转动角度更小,缩小了安装槽所需要的空间,节省了制作成本。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述支撑块上且远离第一倾斜面的侧面设置为第二倾斜面。

[0019] 通过采用上述技术方案,第一倾斜面与第二倾斜面之间的夹角越小,支撑块映射在安装槽槽底的面积就越小,转动过程中支撑块扫过的面积也就越小,进一步缩小了安装槽所需要的空间,同时可以缩短转动轴与安装槽侧壁之间的距离;并且当支撑块转动角度过大时,第二倾斜面会与安装槽靠近转轴一侧的侧壁相互接触,使第二倾斜面可以充当限位结构,防止由于支撑块转动角度过大导致支撑块无法复位而失效。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述支撑块远离安装槽槽底的一侧设置有拨杆。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过拨动拨杆可以实现支撑块的转动,由于支撑组件之间间隙较小,若操作者直接转动支撑块实现支撑块的转动会十分地不方便,拨杆的设置优化了挂物杆下降时的步骤,提高了效率。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述支撑块的上端面靠近转动轴的一侧一体连接有限位块,所述限位块、支撑块与安装槽的侧壁相互配合形成支撑槽,所述挂物杆的端部安装于支撑槽内。

[0023] 通过采用上述技术方案,支撑槽的设置使挂物杆的端部可以相对于支撑块的上端面进行固定,防止在使用过程中,由于某些外力因素导致挂物杆的端部从支撑块的上端面滑脱,影响挂物杆的固定效果。

[0024] 本实用新型进一步设置为:所述安装槽的底部远离转动轴的一侧设置有滑移槽,所述挂物杆的端部穿设于滑移槽内。

[0025] 通过采用上述技术方案,通过挂物杆的端部穿设于滑移槽内的方式将挂物杆进行

水平方向上的限位,防止在使用过程中,由于某些外力因素导致挂物杆的端部从支撑块的上端面滑脱,影响挂物杆的固定效果。

[0026] 本实用新型进一步设置为:所述挂物杆包括第一连接杆与第二连接杆,所述第一连接杆套设于第二连接杆的外部,所述第一连接杆与第二连接杆通过紧定螺钉相互固定。

[0027] 通过采用上述技术方案,使得挂物杆的长度可以进行伸缩,方便对挂物杆进行拆装。

[0028] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0029] 1.实现挂物杆与地面之间的距离可调节,可以根据不同长度的衣物选择合适的距离。

[0030] 2.加强了挂物杆的固定强度。

[0031] 3.简化了调节挂物杆高度时的操作步骤。

[0032] 4.缩小了固定装置所占用的空间,节省了制造成本。

### 附图说明

[0033] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0034] 图2本实用新型的挂物杆的结构示意图。

[0035] 图3是本实用新型的主视图。

[0036] 图4是本实用新型的A-A剖视结构示意图。

[0037] 图5是图4中A的放大示意图。

[0038] 图中,1、柜体;2、挂物杆;3、固定装置;4、储水槽;5、透视图;6、过滤包;7、数控板;11、柜门;12、出水孔;21、第一连接杆;22、第二连接杆;23、第三连接杆;24、紧定螺钉;31、安装槽;32、支撑组件;33、支撑块;34、转动轴;35、扭簧;331、抵接面;332、上端面;334、第一倾斜面;335、第二倾斜面;36、拨杆;37、滑移槽;38、限位块。

### 具体实施方式

[0039] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0040] 参照图1,为本实用新型公开的一种干燥柜,包括柜体1、挂物杆2、固定装置3、吹风装置、储水槽4、照明灯以及数控板7构成,柜体1设置有柜门11,柜门11上设置有供人查看柜体1内部的透视图5和用于过滤PM2.5的过滤包6;柜门11共设置有两个且呈对称设置,柜门11分别和柜体1的两侧壁通过铰接相连接,使得柜门11可以自由的开合;挂物杆2设置在柜体1中,挂物杆2的两端和柜体1相对的两侧壁通过固定装置3固定连接,衣物挂在挂物杆2上;柜体1的底部设置有出水口,出水口将柜体1和储水槽4相连,出水槽设计为抽屉式,用于收集衣物上滴落下来的水,防止物证丢失;照明灯设置在柜体1内部的顶壁上,照明灯用于对柜体1内部进行照明;吹风装置用于向柜体1内吹风用来干燥挂在挂物杆2上的衣物,数控板7用来监测和控制干燥柜的运行;本实施例中照明灯和吹风装置未示出。

[0041] 如图2所示,挂物杆2包括第一连接杆21与第二连接杆22,第一连接杆21套设于第二连接杆22的外部,第二连接杆22在远离第一连接杆21的一侧一体有与第一连接杆21横截面相同的第三连接杆23,第三连接杆23的设计使得挂物杆2两端的形状和大小相同,防止第二连接杆22由于尺寸较小与固定装置3不匹配,导致第二连接杆22与固定装置3的固定效果

差,产生滑动等问题的发生。第一连接杆21的下底面在靠近第二连接杆22的部分设置有一个贯穿下底面的螺纹孔,与螺纹孔相配合的设置有一个紧定螺钉24;当第一连接杆21套设于第二连接杆22的外侧时,第一连接杆21相对第二连接杆22可以进行滑移,实现挂物杆2的伸缩与拉长,并通过紧定螺钉24与螺纹孔螺旋的方式实现紧定螺钉24与第二连接杆22的下底面相抵接,并通过增大第一连接杆21的内壁和第二连接杆22的外壁之间的压力来实现第一连接杆21与第二连接杆22的相对固定。

[0042] 第一连接杆21与第二连接杆22的上顶面均设置为圆弧面,由于常见的衣架的挂钩均设置为圆弧形,上顶面为圆弧面的设计增大了衣架与挂物杆2之间的接触面积,方便对衣架进行挂设和固定。

[0043] 如图4和5所示,固定装置3设置有两个且对称设置于柜体1内部相对的两侧壁上。固定装置3包括竖直开设于柜体1内部的侧壁上的安装槽31以及支撑组件32,支撑组件32设置有至少两个,在本实施例中优选设置有十八个,每一侧的固定装置3均包含有九个支撑组件32,支撑组件32于安装槽31内呈竖直线性阵列设置。

[0044] 如图5所示,支撑组件32包括支撑块33、转动轴34以及扭簧35,支撑块33用于支撑挂物杆2的端部,转动轴34设置于安装槽31的底部,支撑块33的一端设置有转动孔,转动轴34穿设于转动孔中,扭簧35套设于转动轴34上,扭簧35的一端与转动轴34连接,扭簧35的另一端与支撑块33连接。

[0045] 支撑块33的抵接面331与安装槽31远离转动轴34的侧壁相互抵接,支撑块33的上端面332与挂物杆2的下底面相互抵接以支撑挂物杆2;抵接面331设置为竖直平面,使得支撑块33与安装槽31的贴合面积大,分散了支撑块33对安装槽31侧壁的压力,提高了转动轴34与支撑块33的结构强度。

[0046] 支撑块33上设置有第一倾斜面334,第一倾斜面334沿着支撑块33的下端面至抵接面331倾斜向上设置;支撑块33上设置有第二倾斜面335,第二倾斜面335沿着支撑块33的上端面332至支撑块33远离抵接面331的一端倾斜向下设置;第一倾斜面334与第二倾斜面335可以是多种斜面,例如内凹圆弧斜面、外凸圆弧斜面以及斜型面,在本实施例中,第一倾斜面334与第二倾斜面335均优选为斜型面。

[0047] 由于挂物杆2在上升过程中,挂物杆2会首先和第一倾斜面334进行抵接,驱动支撑块33进行转动,直至支撑块33与安装槽31远离转动轴34的侧壁的距离大于挂物杆2的宽度,挂物杆2可以通过,所以第一倾斜面334与竖直方向所呈的角越小,支撑块33的转动角度就越小;同时第一倾斜面334与第二倾斜面335之间的夹角越小,支撑块33映射在安装槽31槽底的面积就越小,转动过程中支撑块33扫过的面积也就越小,通过这种方式可以缩小支撑组件32所占的空间,从而缩小固定装置3所占的空间;同时当支撑块33转动角度过大时,第二倾斜面335会与安装槽31靠近转轴一侧的侧壁相互接触,使第二倾斜面335可以充当限位结构,防止由于支撑块33转动角度过大导致支撑块33无法复位。

[0048] 由于在缩小占用空间的情况下还需要考虑到支撑组件32的整体强度,所以本实施例优选第一倾斜面334与第二倾斜面335均与竖直方向呈 $45^\circ$ 夹角。

[0049] 支撑块33远离安装槽31槽底的一侧设置有拨杆36,拨杆36与支撑块33一体连接,拨杆36与支撑块33具体的位置关系如图5所示,通过拨动拨杆36可以实现对支撑块33的转动。

[0050] 安装槽31的底部远离转动轴34的一侧设置有滑移槽37,支撑块33的上端面332远离抵接面331的一侧一体连接有限位块38,限位块38、支撑块33与安装槽31远离转动轴34的侧壁相互配合形成支撑槽,挂物杆2的端部穿过支撑槽并穿设于滑移槽37内,滑移槽37的两侧壁与挂物杆2的侧壁相贴紧,支撑槽的两侧壁与挂物杆2的侧壁相贴紧,挂物杆2通过这两种方式被进行限位,防止挂物杆2进行转动,也防止挂物杆2从支撑块33的上端面332脱离。

[0051] 本实施例的具体工作过程如下:

[0052] 当需要对挂物杆2进行提升时,两只手分别握住挂物杆2的两侧,竖直向上提起,使挂物杆2的下底面与支撑块33的上端面332脱离,继续向上提起,挂物杆2的上顶面与上方的第一倾斜面334相抵接,上方的支撑块33通过挂物杆2的作用进行转动,直至支撑块33与挂物杆2完全脱离,支撑块33由于扭簧35的作用反向旋转,使得支撑块33的抵接面331继续与安装槽31远离转动轴34的侧壁相互抵接;若已完成高度的提升,则放下挂物杆2至支撑槽,若还需要继续提升高度,则继续重复上述提升操作。

[0053] 当需要对挂物杆2进行下降时,拨动两侧对应的拨杆36,直至支撑块33与安装槽31侧壁的距离大于挂物杆2的宽度,此时挂物杆2通过支撑块33与安装槽31侧壁之间的侧壁下滑,并与下方的支撑块33的上端面332进行相互抵触,松开拨杆36,支撑块33由于扭簧35的作用反向旋转,使得支撑块33上的抵接面331继续与安装槽31远离转动轴34的侧壁相互抵接;若还需要将挂物杆2继续下降至合适的高度,则继续重复上述操作。

[0054] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

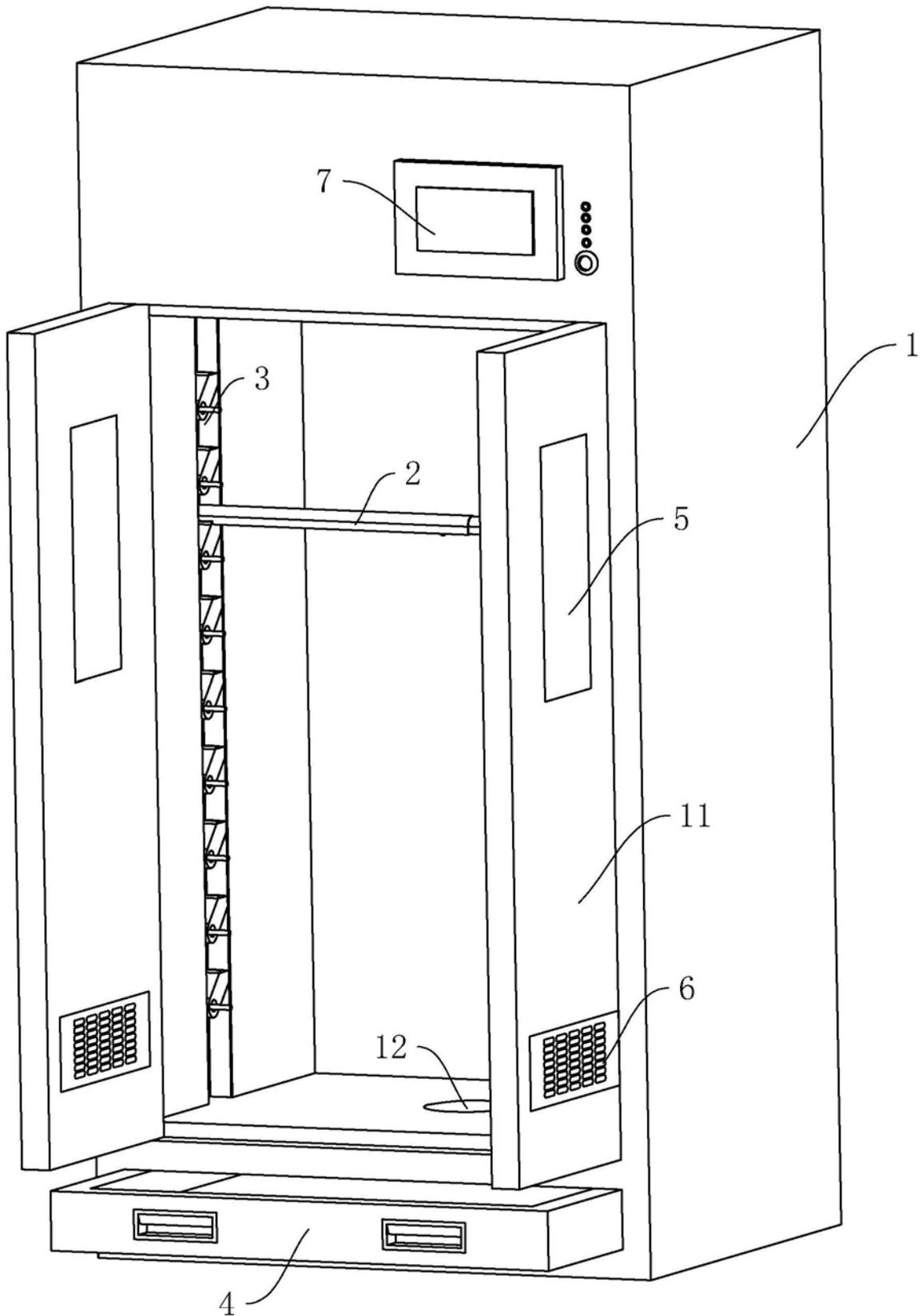


图1

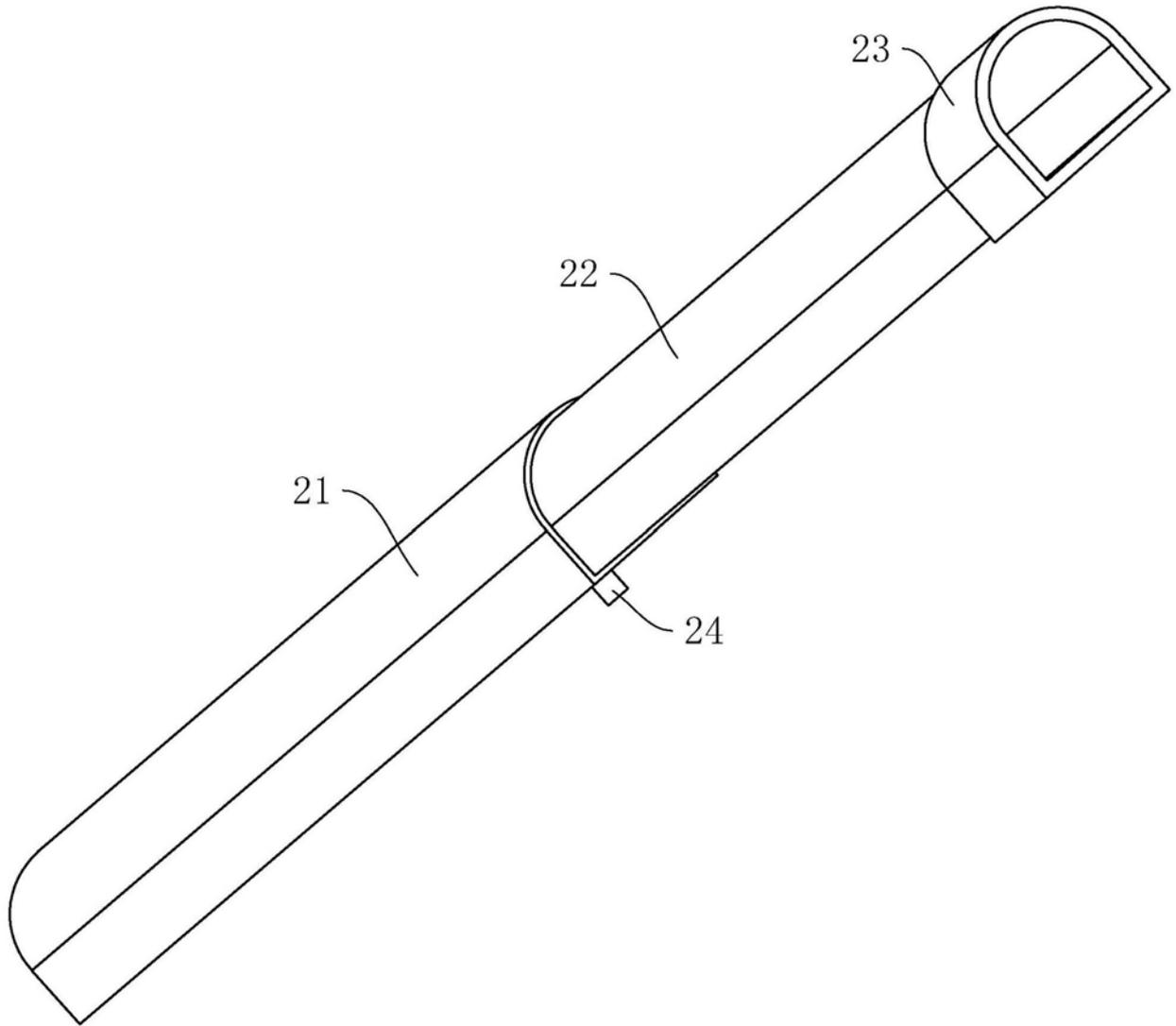


图2

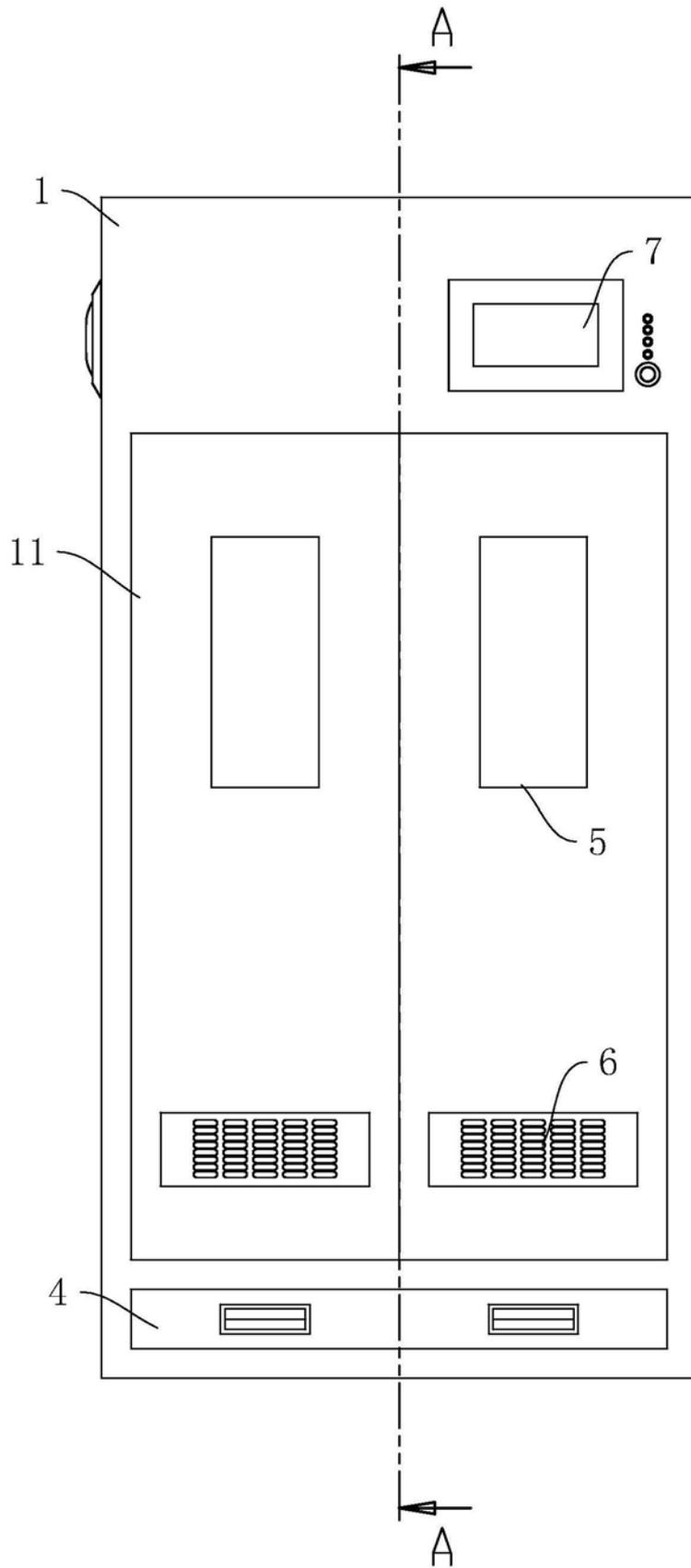


图3

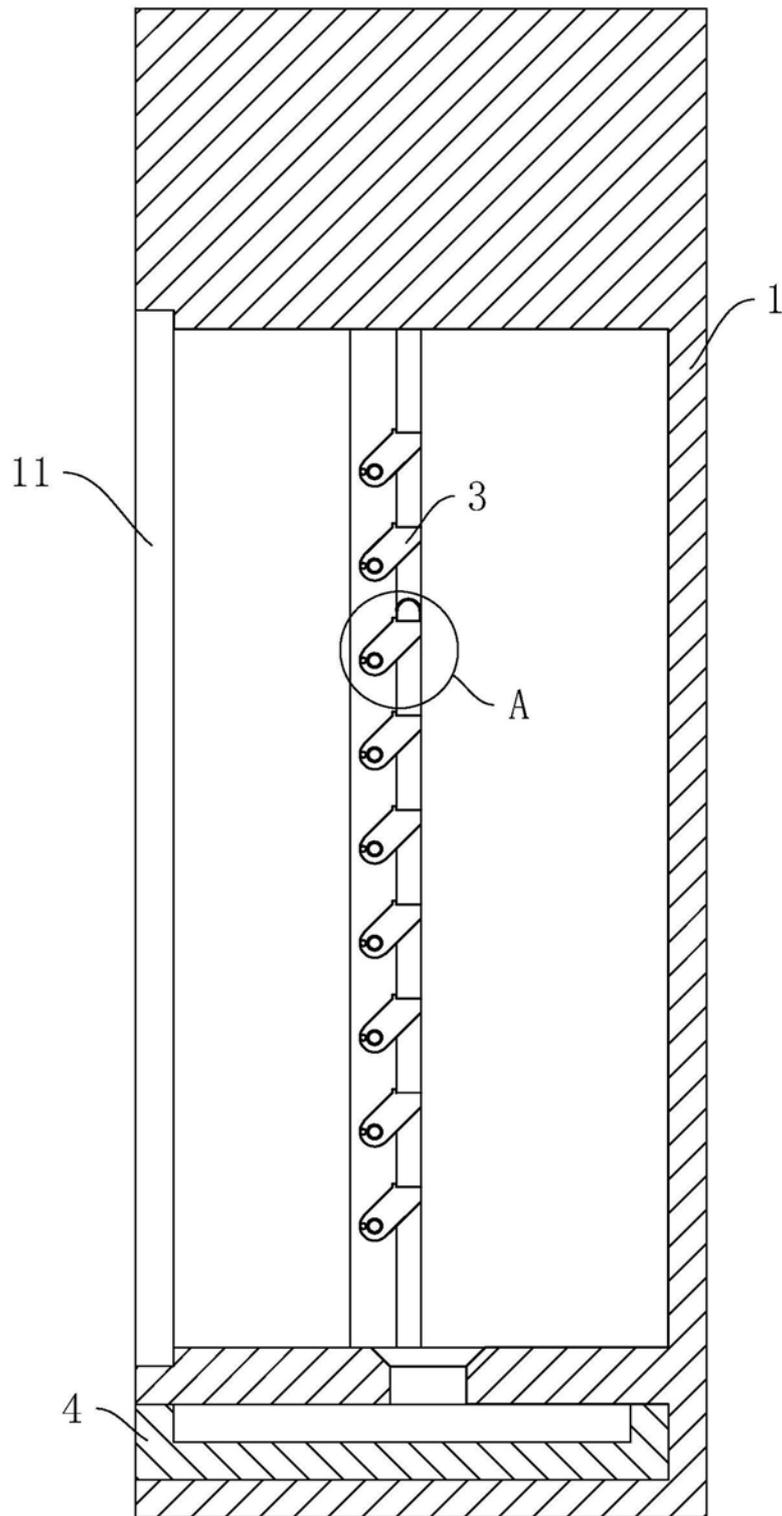
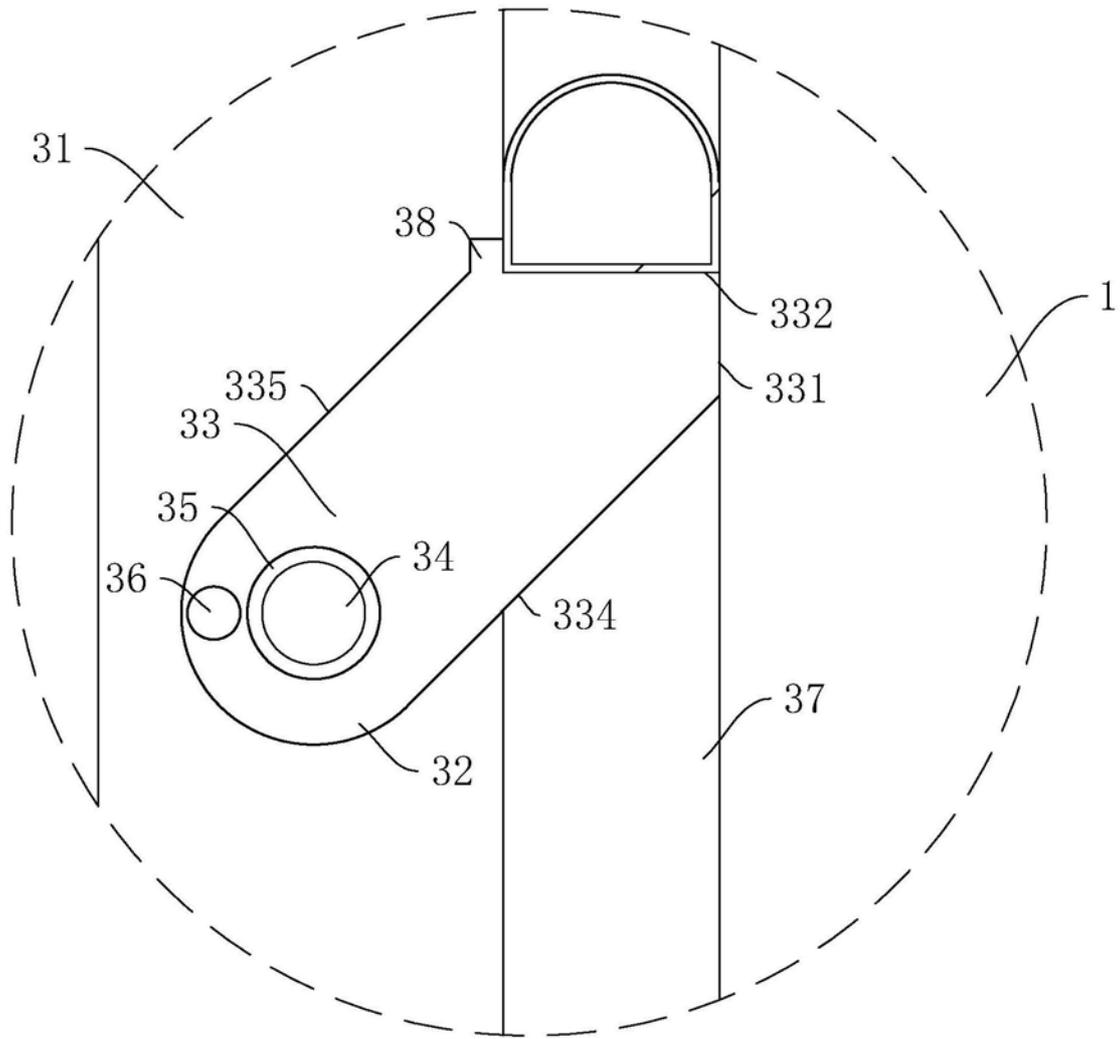


图4



A

图5