



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112190730 A

(43) 申请公布日 2021. 01. 08

(21) 申请号 202011072816.7

(22) 申请日 2020.10.09

(71) 申请人 罗丽华

地址 528000 广东省佛山市禅城区丝绸大街18号505房

申请人 谢俊钦 钟焯英

(72) 发明人 罗丽华 谢俊钦 钟焯英

(74) 专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 刘娟

(51) Int. Cl.

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/20 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 101/10 (2006.01)

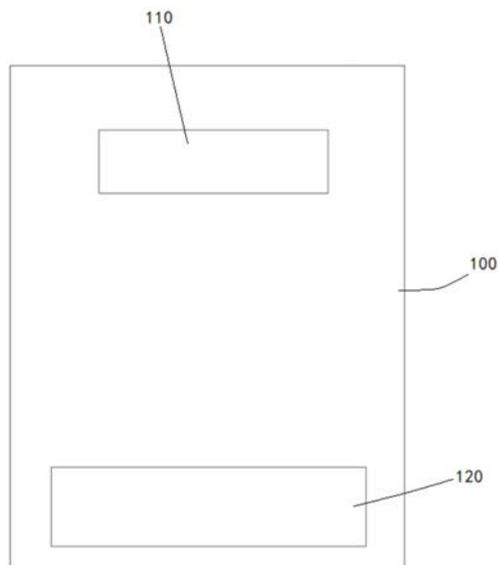
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种医疗器械消毒柜

(57) 摘要

本发明公开了一种医疗器械消毒柜,包括:柜体,所述柜体内分隔设置有多个消毒腔,所述柜体下方设置有取用腔,每个所述消毒腔的底部设置有释放口,所述柜体对应所述消毒腔的上方设置有消毒组件,所述柜体外部对应所述消毒腔的上方设置有投放口;所述柜体内对应所述投放口设置有暂存腔,所述柜体内对应所述暂存腔还设置有分配组件。上述技术方案的有益效果为:多个消毒腔能够分别接收不同时间段由投放口投入的医疗器械,消毒腔能够根据消毒时间分别依次打开释放口使消毒完成的医疗器械落入取用腔内,设置的暂存腔使得在柜体工作期间也可以向柜体内投放医疗器械,能够提升柜体的利用率。



1. 一种医疗器械消毒柜,其特征在於,包括:柜体(100),所述柜体(100)内分隔设置多个消毒腔(400),多个消毒腔(400)并列设置,所述柜体(100)对应所述消毒腔(400)的下方设置有取用腔,所述柜体(100)的外部设置有连通所述取用腔的取用口(120),所述消毒腔(400)的顶部敞口,每个所述消毒腔(400)的底部设置有释放口(210),所述释放口(210)上活动设置有封堵板,所述柜体(100)对应所述消毒腔(400)的上方设置有消毒组件,所述柜体(100)外部对应消毒腔(400)的上方设置有投放口(110),所述投放口(110)活动设置有防护门(111);

所述柜体(100)内对应所述投放口(110)设置有暂存腔(200),所述暂存腔(200)的底部为倾斜滑道,所述倾斜滑道的顶端与所述投放口(110)相接,所述暂存腔(200)对应所述滑道的底端设置有释放口(210),所述释放口(210)处活动设置有隔离门(220),所述柜体(100)内对应所述暂存腔(200)还设置有分配组件,所述分配组件包括滑动设置的分配滑槽(300),所述分配滑槽(300)的末端对应消毒腔(400)的上方滑动,所述分配滑槽(300)的顶端与所述释放口(210)相对接,所述分配滑槽(300)的底端活动设置有挡板(330)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗器械消毒柜,其特征在於,所述消毒组件包括紫外线发生器(600),所述紫外线发生器(600)固定在柜体(100)内的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗器械消毒柜,其特征在於,所述消毒组件包括臭氧发生装置,所述臭氧发生装置包括设置在柜体(100)外的发生器,所述发生器通过管道与柜体(100)内连通,所述管道通过柜体(100)的顶部伸入柜体(100)内并固定在消毒腔(400)上方。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗器械消毒柜,其特征在於,所述暂存腔(200)由所述柜体(100)的投放口(110)向柜体(100)中心延伸,所述柜体(100)内对应所述暂存腔(200)的外部设置有滑轨(320),所述分配滑槽(300)滑动设置于所述滑轨(320)上,所述滑轨(320)横跨所有消毒腔(400)。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗器械消毒柜,其特征在於,所述柜体(100)对应所述取用口(120)向取用腔内滑动设置有屉盒(500),所述屉盒(500)内的底部设置有缓冲层。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗器械消毒柜,其特征在於,相邻的消毒腔(400)通过竖直设置的分隔板隔开,所述释放口(210)的尺寸与消毒腔(400)的底部尺寸一致,所述封堵板包括两块对开设置的翻转板(410),所述翻转板(410)通过设置于下方的气缸(430)驱动,所述释放口(210)的两侧向下延伸设置有安装支架(420),所述气缸(430)设置于所述安装支架(420)上。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗器械消毒柜,其特征在於,所述防护门(111)和隔离门(220)竖直滑动设置,所述防护门(111)隔离门(220)通过电动杆推动。

8. 根据权利要求1所述的一种医疗器械消毒柜,其特征在於,所述分配滑槽(300)的截面为弧形,所述挡板(330)转动设置于所述分配滑槽(300)上,所述挡板(330)的转动轴设置于所述分配滑槽(300)的侧面,所述分配滑槽(300)上还设置有驱动所述挡板(330)转动的步进电机(340)。

一种医疗器械消毒柜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种医疗器械消毒柜。

背景技术

[0002] 在对病患的治疗过程中,对病患接触的物体进行消毒是最基本的要求,特别是有创治疗中,对医疗器械的要求更加严格,因为稍有不慎就可能会造成医疗事故,所以现在的医院都有专门的消毒设备,对医疗器械进行充分的消毒,例如公告号为CN108992686B的一种医用消毒柜,能够对放置到柜子内的器械消毒,但是现有的消毒柜存在一些问题,包括需要将器械集中起来之后一次性全部放入柜体中,在消毒完成之前不可以打开柜门,也不可以中途添加器械,这使得消毒柜的消毒速度受到限制。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本发明提供一种医疗器械消毒柜,能够分批投入器械进行消毒,提高了消毒柜的利用率。

[0004] 本发明提供一种的技术方案是:一种医疗器械消毒柜,包括:柜体,所述柜体内分隔设置有多个消毒腔,多个消毒腔并列设置,所述柜体对应所述消毒腔的下方设置有取用腔,所述柜体的外部设置有连通所述取用腔的取用口,所述消毒腔的顶部敞口,每个所述消毒腔的底部设置有释放口,所述释放口上活动设置有封堵板,所述柜体对应所述消毒腔的上方设置有消毒组件,所述柜体外部对应消毒腔的上方设置有投放口,所述投放口活动设置有防护门;

[0005] 所述柜体内对应所述投放口设置有暂存腔,所述暂存腔的底部为倾斜滑道,所述倾斜滑道的顶端与所述投放口相接,所述暂存腔对应所述滑道的底端设置有释放口,所述释放口处活动设置有隔离门,所述柜体内对应所述暂存腔还设置有分配组件,所述分配组件包括滑动设置的分配滑槽,所述分配滑槽的末端对应消毒腔的上方滑动,所述分配滑槽的顶端与所述释放口相对接,所述分配滑槽的底端活动设置有挡板。

[0006] 上述技术方案的有益效果为:设置的消毒组件能够对消毒腔内的医疗器械进行消毒,多个消毒腔能够分别接收不同时间段由投放口投入的医疗器械,消毒腔能够根据消毒时间分别依次打开释放口使消毒完成的医疗器械落入取用腔内,设置的暂存腔使得在柜体工作期间也可以向柜体内投放医疗器械,通过分配组件能够将不用时间段投入的医疗器械分组放置到不同的消毒腔内,使得每个消毒腔内的医疗器械投入的时间更为接近,综上所述能够提升柜体的利用率。

[0007] 进一步,所述消毒组件包括紫外线发生器,所述紫外线发生器固定在柜体内的顶部。紫外线发生器能够发生紫外线对医疗器械进行消毒。

[0008] 进一步,所述消毒组件包括臭氧发生装置,所述臭氧发生装置包括设置在柜体外部的发生器,所述发生器通过管道与柜体内连通,所述管道通过柜体的顶部伸入柜体内并固定在消毒腔上方。发生器产生的臭氧能够对医疗器械进行消毒。

[0009] 进一步,所述暂存腔由所述柜体的投放口向柜体中心延伸,所述柜体内对应所述暂存腔的外部设置有滑轨,所述分配滑槽滑动设置于所述滑轨上,所述滑轨横跨所有消毒腔。分配滑槽在接入暂存腔内的医疗器械后能够在滑轨上滑动到特定的消毒腔上方并将医疗器械投入。

[0010] 进一步,所述柜体对应所述取用口向取用腔内滑动设置有屉盒,所述屉盒内的底部设置有缓冲层。屉盒方便取出消费完成的医疗器械,缓冲层能够减小医疗器械落下受到的冲击力,起到保护医疗器械的作用。

[0011] 进一步,相邻的消毒腔通过竖直设置的分隔板隔开,所述释放口的尺寸与消毒腔的底部尺寸一致,所述封堵板包括两块对开设置的翻转板,所述翻转板通过设置于下方的气缸驱动,所述释放口的两侧向下延伸设置有安装支架,所述气缸设置于所述安装支架上。释放口保证能够使消毒腔内所有的医疗器械落入取用腔内。

[0012] 进一步,所述防护门和隔离门竖直滑动设置,所述防护门隔离门通过电动杆推动。

[0013] 进一步,所述分配滑槽的截面为弧形,所述挡板转动设置于所述分配滑槽上,所述挡板的转动轴设置于所述分配滑槽的侧面,所述分配滑槽上还设置有驱动所述挡板转动的步进电机。挡板能够通过转动以封堵或者打开分配滑槽。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0015] 图1为本发明实施例的正视图;

[0016] 图2为本发明实施例的内部结构示意图;

[0017] 图3为本发明实施例中分配滑槽的结构示意图;

[0018] 图4为本发明实施例中的分配滑槽的挡板的安装示意图;

[0019] 图5为本发明实施例中消毒腔的封堵板处于关闭状态的结构示意图;

[0020] 图6为本发明实施例中消毒腔的封堵板处于打开状态的结构示意图。

[0021] 附图标记:柜体100、投放口110、防护门111、取用口120、暂存腔200、释放口210、隔离门220、分配滑槽300、滑块310、滑轨320、挡板330、步进电机340、同步带322、第二电机321、消毒腔400、翻转板410、安装支架420、气缸430、紫外线发生器600、屉盒500。。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本发明技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0023] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本发明所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0024] 如图1-6所示,本实施例提供一种医疗器械消毒柜,包括:柜体100,所述柜体100内分隔设置有多消毒腔400,多个消毒腔400并列设置,所述柜体100对应所述消毒腔400的下方设置有取用腔,所述柜体100的外部设置有连通所述取用腔的取用口120,所述消毒腔

400的顶部敞口,每个所述消毒腔400的底部设置有释放口210,所述释放口210上活动设置有封堵板,所述柜体100对应所述消毒腔400的上方设置有消毒组件,所述柜体100外部对应消毒腔400的上方设置有投放口110,所述投放口110活动设置有防护门111;

[0025] 所述柜体100内对应所述投放口110设置有暂存腔200,所述暂存腔200的底部为倾斜滑道,所述倾斜滑道的顶端与所述投放口110相接,所述暂存腔200对应所述滑道的底端设置有释放口210,所述释放口210处活动设置有隔离门220,所述柜体100内对应所述暂存腔200还设置有分配组件,所述分配组件包括滑动设置的分配滑槽300,所述分配滑槽300的末端对应消毒腔400的上方滑动,所述分配滑槽300的顶端与所述释放口210相对接,所述分配滑槽300的底端活动设置有挡板330。

[0026] 设置的消毒组件能够对消毒腔400内的医疗器械进行消毒,多个消毒腔400能够分别接收不同时间段由投放口110投入的医疗器械,消毒腔400能够根据消毒时间分别依次打开释放口210使消毒完成的医疗器械落入取用腔内,设置的暂存腔200使得在柜体100工作期间也可以向柜体100内投放医疗器械,通过分配组件能够将不用时间段投入的医疗器械分组放置到不同的消毒腔400内,使得每个消毒腔400内的医疗器械投入的时间更为接近,综上能够提升柜体100的利用率。

[0027] 作为另一较佳实施例,所述消毒组件包括紫外线发生器600,所述紫外线发生器600固定在柜体100内的顶部。紫外线发生器600能够发生紫外线对医疗器械进行消毒。

[0028] 作为另一较佳实施例,所述消毒组件包括臭氧发生装置,所述臭氧发生装置包括设置在柜体100外的发生器,所述发生器通过管道与柜体100内连通,所述管道通过柜体100的顶部伸入柜体100内并固定在消毒腔400上方。发生器产生的臭氧能够对医疗器械进行消毒。

[0029] 参见图2,作为另一较佳实施例,所述暂存腔200由所述柜体100的投放口110向柜体100中心延伸,所述柜体100内对应所述暂存腔200的外部设置有滑轨320,所述分配滑槽300滑动设置于所述滑轨320上,分配滑槽300的底部设置有与滑轨320滑动配合的滑块310,所述滑轨320横跨所有消毒腔400。分配滑槽300在接入暂存腔200内的医疗器械后能够在滑轨320上滑动到特定的消毒腔400上方并将医疗器械投入。为了使得分配滑槽300能够自由滑动,在滑轨320的两端设置有主动轮和从动轮,主动轮通过转轴与第二电机321相连,并在主动轮和从动轮之间连接同步带322,滑块310与同步带322紧固连接,使得同步带322转动带动分配滑槽300滑动。

[0030] 作为另一较佳实施例,所述柜体100对应所述取用口120向取用腔内滑动设置有屈盒500,所述屈盒500内的底部设置有缓冲层。屈盒500方便取出消费完成的医疗器械,缓冲层能够减小医疗器械落下受到的冲击力,起到保护医疗器械的作用。

[0031] 参见图5-6,作为另一较佳实施例,相邻的消毒腔400通过竖直设置的分隔板隔开,所述释放口210的尺寸与消毒腔400的底部尺寸一致,所述封堵板包括两块对开设置的翻转板410,所述翻转板410通过设置于下方的气缸430驱动,所述释放口210的两侧向下延伸设置有安装支架420,所述气缸430设置于所述安装支架420上。释放口210保证能够使消毒腔400内所有的医疗器械落入取用腔内。

[0032] 为了更好的开关防护门111和隔离门220,所述防护门111和隔离门220竖直滑动设置,所述防护门111隔离门220通过电动杆推动。

[0033] 参见图3-4,作为另一较佳实施例,所述分配滑槽300的截面为弧形,所述挡板330转动设置于所述分配滑槽300上,所述挡板330的转动轴设置于所述分配滑槽300的侧面,所述分配滑槽300上还设置有驱动所述挡板330转动的步进电机340。挡板330能够通过转动以封堵或者打开分配滑槽300。

[0034] 在使用时,通过控制主板对柜体100进行控制,在打开防护门111时,保持隔离门220关闭,在投入医疗器械后,关闭防护门111,而后打开隔离门220,使得暂存腔200内的医疗器械滑入分配滑槽300内,分配滑槽300在工作前或者工作结束后均滑动至对准释放口210的位置,分配滑槽300将不同时间段滑入的医疗器械分配到不同的消毒腔400内,通过控制主板计算后分配,使得每个消毒腔400内滑入的医疗器械在时间上更加接近或者相同,此时消毒组件持续工作,每个消毒腔400的释放口210处的封堵板独立动作,每个独立的消毒腔400达到设定的消毒时间时即将消毒完毕的医疗器械释放到取用腔内,完成整个消毒作业。

[0035] 在本申请的描述中,需要理解的是,本申请中的术语仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0036] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0037] 本发明的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、系统和技術,以便不模糊对本说明书的理解。

[0038] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本質脱离本发明各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

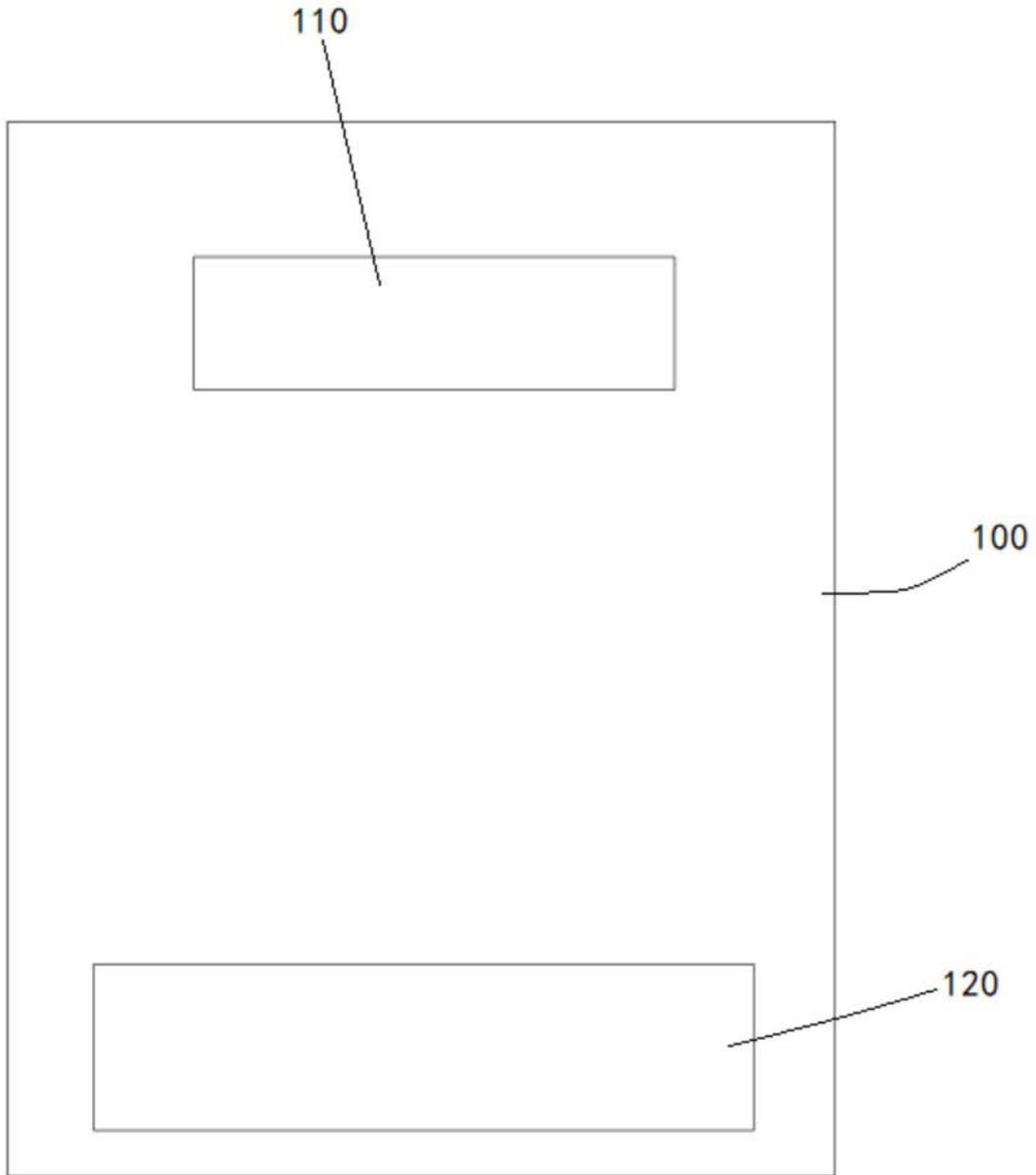


图1

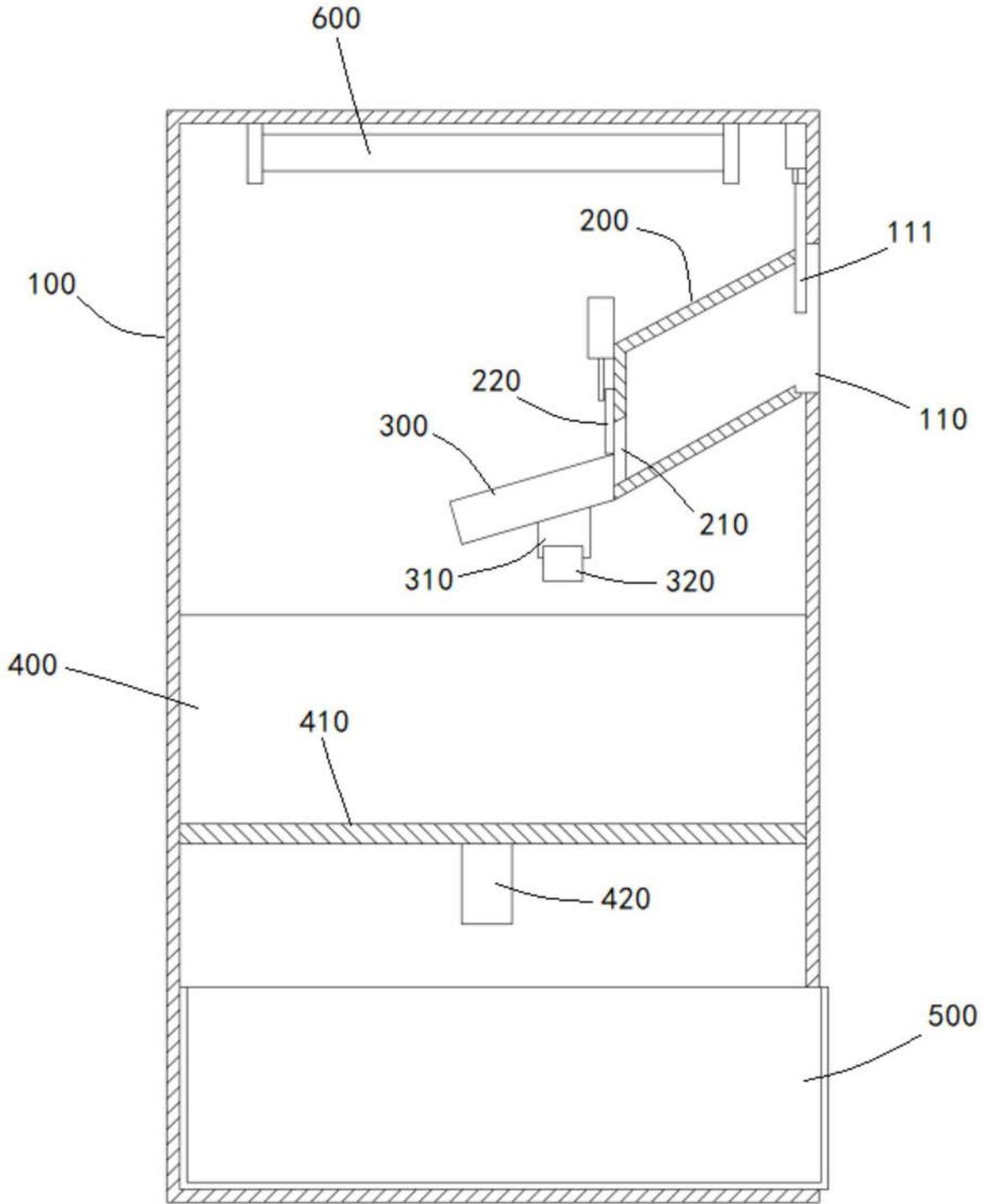


图2

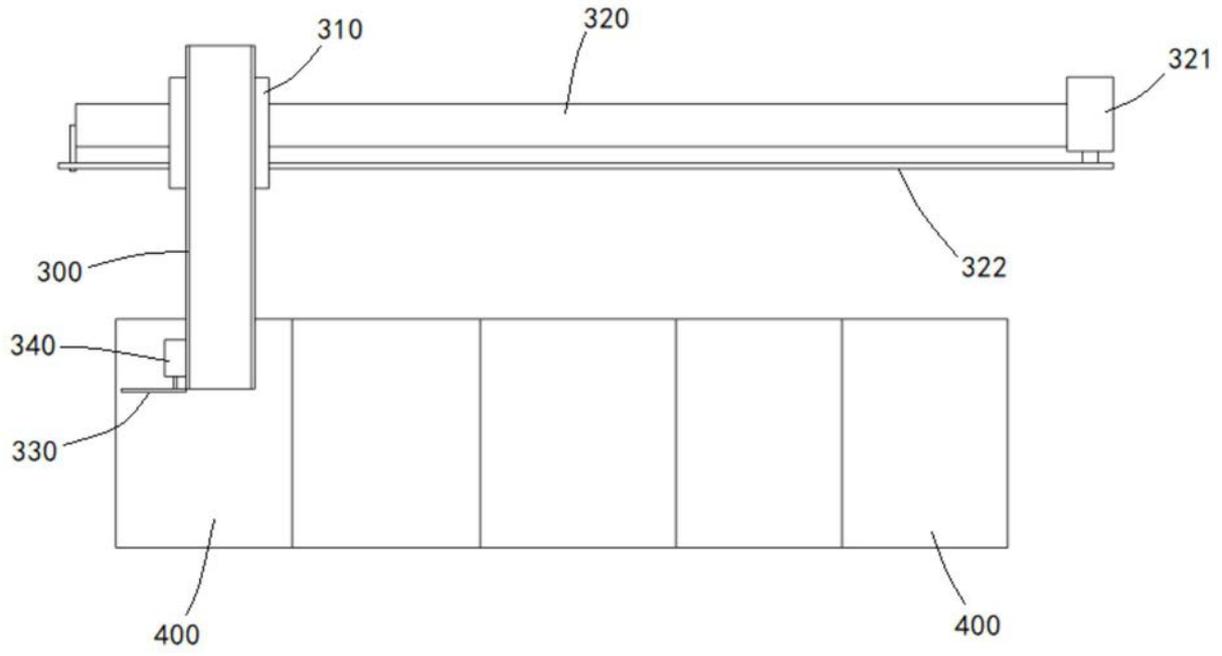


图3

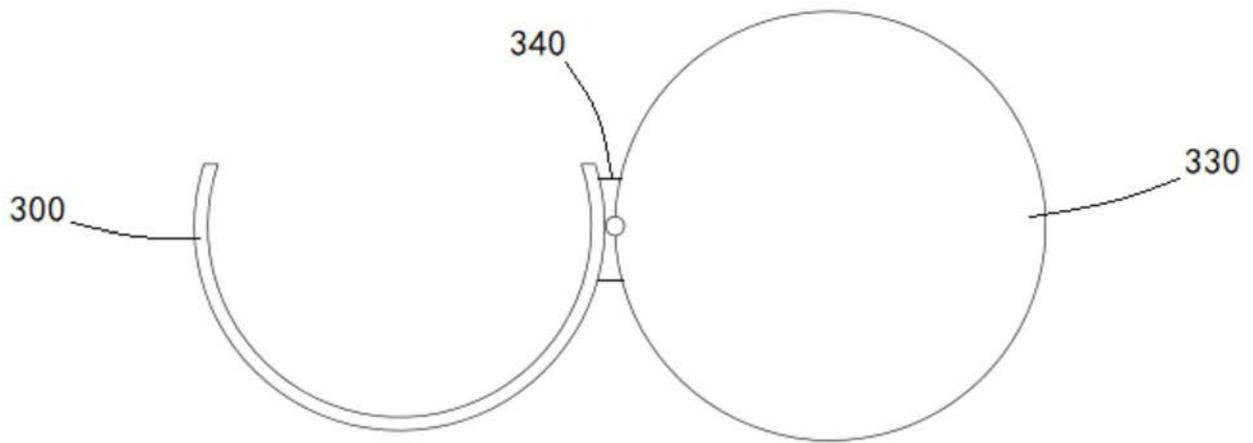


图4

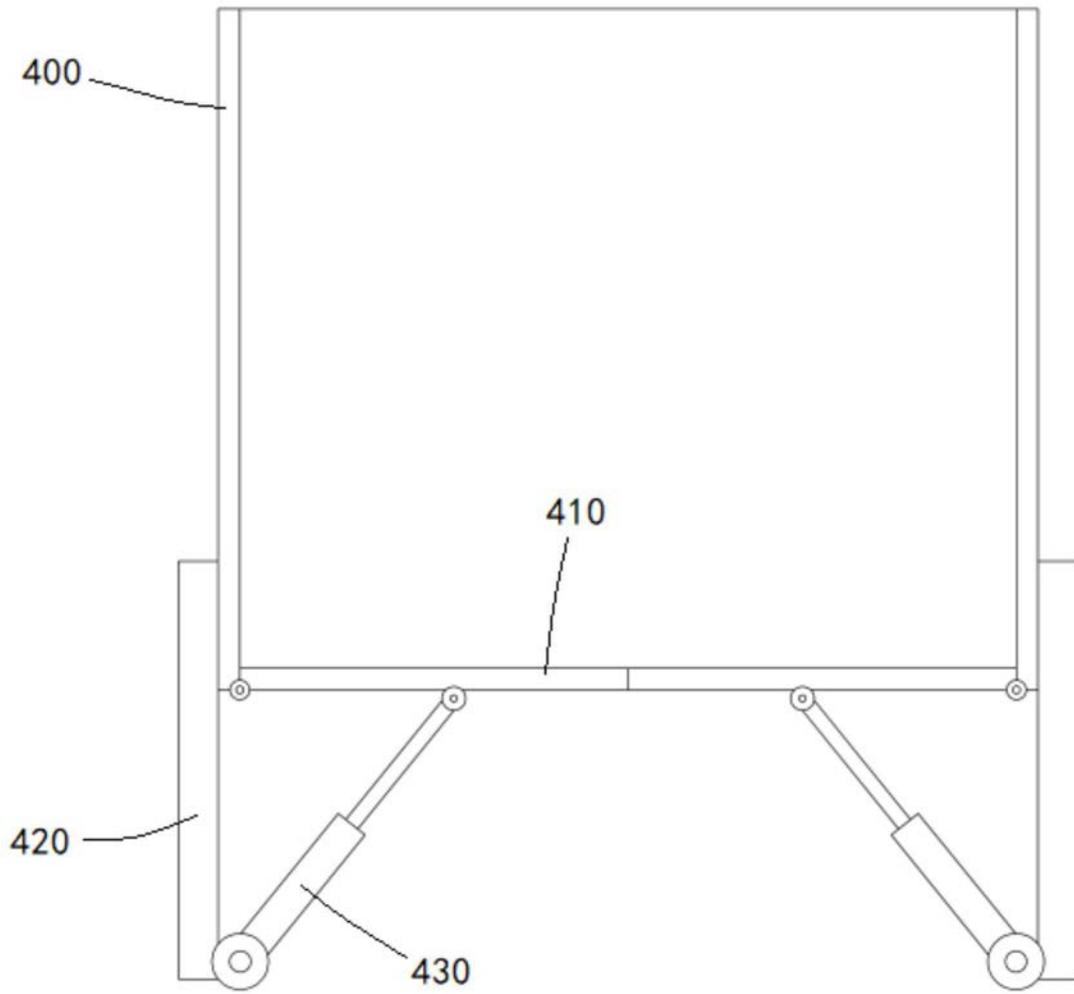


图5

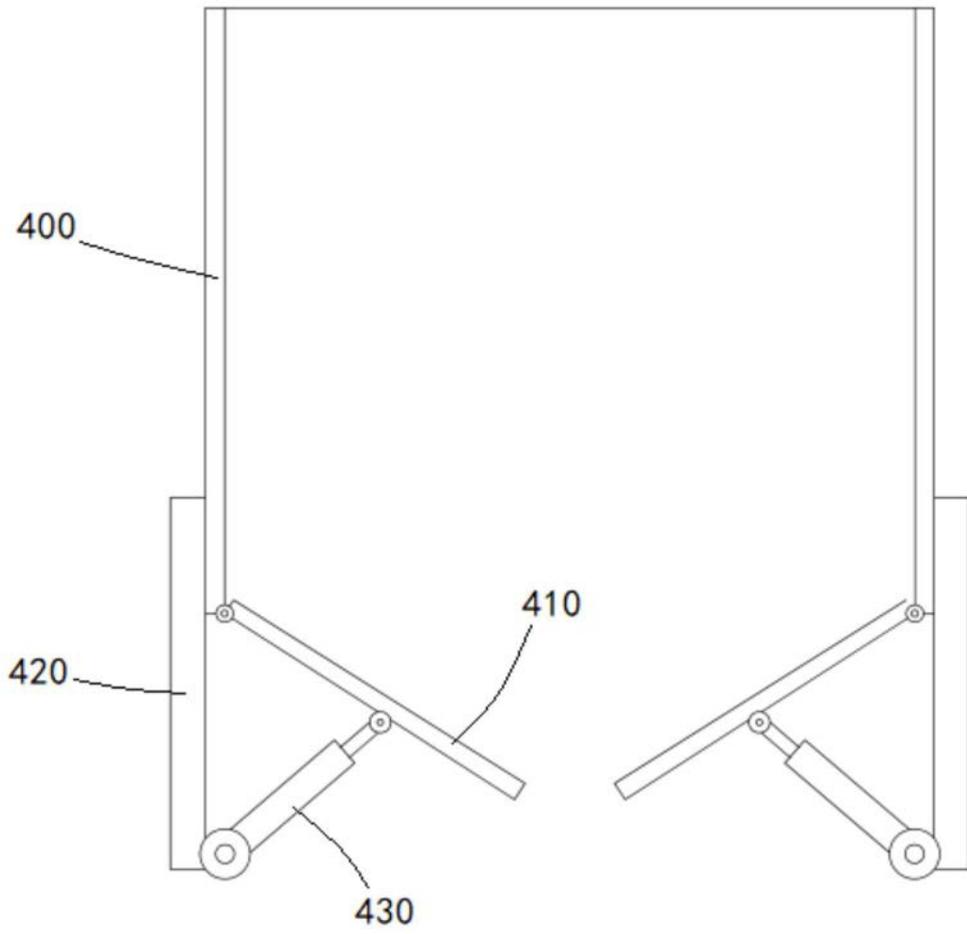


图6