



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217841302 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202222085988.9

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 成都智安易智能设备有限公司

地址 610000 四川省成都市成都金牛高新技术产业园区蜀西路42号1号楼902号

(72) 发明人 黄云 喻华 邓小虎

(74) 专利代理机构 四川中代知识产权代理有限公司 51358

专利代理人 王海龙

(51) Int.Cl.

E05G 1/00 (2006.01)

B65G 1/04 (2006.01)

B65G 1/137 (2006.01)

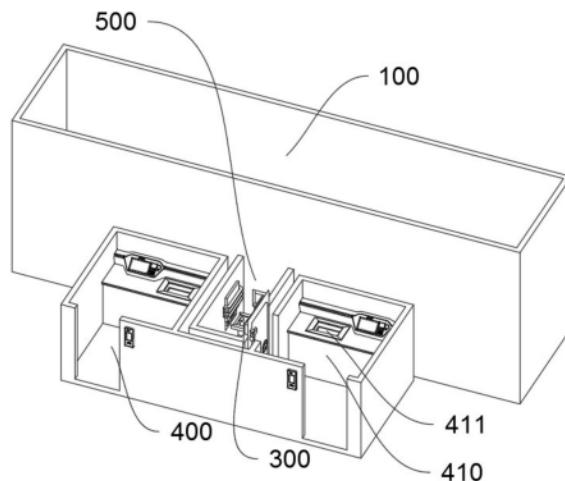
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种保管箱存取装置

(57) 摘要

本实用新型属于保管库领域，具体涉及一种保管箱存取装置。包括保管室、保管箱、运转轨和存取间，所述运转轨一端位于所述保管室内，另一端位于所述存取间内；所述存取间内设置有存取箱，所述存取箱内设置运转轨；所述存取箱上设置有存取口；所述存取口的宽度小于所述保管箱的顶面的宽度，和/或所述存取口的长度小于所述保管箱的顶面的长度。本实用新型能够在实现无人监管自助存取的同时防止客户将保管箱带走。



1. 一种保管箱存取装置，包括保管室(100)、保管箱(200)、运转轨(300)和存取间(400)，所述运转轨(300)一端位于所述保管室(100)内，另一端位于所述存取间(400)内；其特征在于：所述存取间(400)内设置有存取箱(410)，所述存取箱(410)内设置运转轨(300)；所述存取箱(410)上设置有存取口(411)；

所述存取口(411)的宽度小于所述保管箱(200)的顶面的宽度，和/或所述存取口(411)的长度小于所述保管箱(200)的顶面的长度；

所述存取口(411)的宽度大于所述保管箱(200)的箱门的宽度，且所述存取口(411)的长度大于所述保管箱(200)的箱门的长度。

2. 如权利要求1所述的一种保管箱存取装置，其特征在于：还包括异常存取间(500)，所述异常存取间(500)设置有防护门二(510)；

所述异常存取间(500)通过运转轨(300)与所述保管室(100)连通。

3. 如权利要求2所述的一种保管箱存取装置，其特征在于：所述运转轨(300)包括第一运转轨(310)、第二运转轨(320)和第三运转轨(330)；

所述第一运转轨(310)连接第二运转轨(320)，所述第二运转轨(320)连接第三运转轨(330)；

所述第一运转轨(310)位于所述保管室(100)内，所述第二运转轨(320)位于所述异常存取间(500)内，所述第三运转轨(330)位于存取间(400)内。

4. 如权利要求2所述的一种保管箱存取装置，其特征在于：所述存取间(400)包括第一存取间(400A)和第二存取间(400B)；

所述运转轨(300)包括第四运转轨(340)、第五运转轨(350)、第六运转轨(360)和第七运转轨(370)，所述第四运转轨(340)设置在保管室(100)内；

所述第五运转轨(350)设置在异常存取间(500)内；

所述第六运转轨(360)设置在第一存取间(400A)内；

所述第七运转轨(370)设置在第二存取间(400B)内；

所述第五运转轨(350)的第一状态为：第五运转轨(350)与所述第四运转轨(340)连接；

或所述第五运转轨(350)的第二状态为：第五运转轨(350)与所述第六运转轨(360)连接；

或所述第五运转轨(350)的第三状态为：第五运转轨(350)与所述第七运转轨(370)连接。

5. 如权利要求4所述的一种保管箱存取装置，其特征在于：所述第五运转轨(350)连接有旋转机构。

6. 如权利要求5所述的一种保管箱存取装置，其特征在于：所述旋转机构包括电机、滚筒、旋转油缸中的一种。

7. 如权利要求1所述的一种保管箱存取装置，其特征在于：所述存取间(400)内设置有存取控制装置(420)；

所述存取控制装置(420)包括触控屏、信息录入机构和控制系统；

所述控制系统分别与触控屏和信息录入结构连接。

8. 如权利要求7所述的一种保管箱存取装置，其特征在于：所述信息录入结构包括按键、生物信息采集部、扫描部中的一种或多种。

9. 如权利要求1所述的一种保管箱存取装置,其特征在于:所述存取间(400)设置有防护门一。

## 一种保管箱存取装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于保管库领域，具体涉及一种保管箱存取装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展，人们经济能力的提升，越来越多的人将贵重物品存放进银行的保管箱内。现有银行的保管箱系统一般是在整体的保险柜上分隔出多个具有独立空间的保管箱，每个保管箱都配有单独的钥匙，相邻保管内箱共用部分箱壁，在每个保管箱内配有可拿取的保管内箱，客户将物品存放进保管内箱后，再放置到保管箱内。

[0003] 上述方法中，需要客户进入到保管室内进行存取操作，所以存在多人同时存取的情况，为了保证客户存取的私密性，一般会设置独立的房间，客户在拿到保管内箱后再去独立的房间存取物品，然后再将保管内箱放回保管箱内。

[0004] 由于上述方法中保管内箱是通过人工存取，具有效率低下的问题，所以为了提高存取效率，提出了专利：CN201710861543.6，该专利公开了一种保管箱系统，包括保管室，安装在保管室内的存放架，多个放置在存放架上的保管箱，用于取放保管箱的钩取装置；所述保管箱两侧设置有凸起，所述钩取装置包括带有保管箱进出通道的壳体、固定在壳体内的保管箱放置支架、壳体内相对放置支架两侧均设置有钩取保管箱凸起的抓取钩，且在壳体内设置有控制抓取钩移动的驱动装置；所述驱动装置包括钩取顶升机构和钩取平移机构。通过钩取装置直接抓取保管箱，减少中间步骤和零部件，提高了自动化程度，结构简单，不易损坏，故障少，钩取过程牢固稳定，不易脱落。

[0005] 上述专利的保管箱系统虽然实现了自动化存取，提高了存取效率；但是由于保管箱是可以进出存取口的，存在客户将保管箱带走的情况，所以需要解决该问题。

### 实用新型内容

[0006] 为了解决现有技术中客户将保管箱带走的技术问题提出了一种保管箱存取装置，本实用新型能够在实现无人监管自助存取的同时防止客户将保管箱带走。

[0007] 本实用新型通过下述技术方案实现：

[0008] 本实用新型提供了一种保管箱存取装置，包括保管室、保管箱、运转轨和存取间，所述运转轨一端位于所述保管室内，另一端位于所述存取间内；所述存取间内设置有存取箱，所述存取箱内设置运转轨；

[0009] 所述存取箱上设置有存取口；

[0010] 所述存取口的宽度小于所述保管箱的顶面的宽度，和/或所述存取口的长度小于所述保管箱的顶面的长度；

[0011] 所述存取口的宽度大于所述保管箱的箱门的宽度，且所述存取口的长度大于所述保管箱的箱门的长度。

[0012] 可选的，还包括异常存取间，所述异常存取间设置有防护门二；

[0013] 所述异常存取间通过运转轨与所述保管室连通。

- [0014] 可选的，所述运转轨包括第一运转轨、第二运转轨和第三运转轨；
- [0015] 所述第一运转轨连接第二运转轨，所述第二运转轨连接第三运转轨；
- [0016] 所述第一运转轨位于所述保管室内，所述第二运转轨位于所述异常存取间内，所述第三运转轨位于存取间内。
- [0017] 可选的，所述存取间包括第一存取间和第二存取间；
- [0018] 所述运转轨包括第四运转轨、第五运转轨、第六运转轨和第七运转轨，所述第四运转轨设置在保管室内；
- [0019] 所述第五运转轨设置在异常存取间内；
- [0020] 所述第六运转轨设置在第一存取间内；
- [0021] 所述第七运转轨设置在第二存取间内；
- [0022] 所述第五运转轨的第一状态为：第五运转轨与所述第四运转轨连接；
- [0023] 或所述第五运转轨的第二状态为：第五运转轨与所述第六运转轨连接；
- [0024] 或所述第五运转轨的第三状态为：第五运转轨与所述第七运转轨连接。
- [0025] 可选的，所述第五运转轨连接有旋转机构。
- [0026] 可选的，所述旋转机构包括电机、滚筒、旋转油缸中的一种。
- [0027] 可选的，所述存取间内设置有存取控制装置；
- [0028] 所述存取控制装置包括触控屏、信息录入机构和控制系统；
- [0029] 所述控制系统分别与触控屏和信息录入机构连接。
- [0030] 可选的，所述信息录入机构包括按键、生物信息采集部、扫描部中的一种或多种。
- [0031] 可选的，所述存取间设置有防护门一。
- [0032] 采用上述技术方案，本实用新型包括如下优点：
- [0033] 1、本实用新型能够在实现无人监管自助存取的同时防止客户将保管箱带走。
- [0034] 2、本实用新型无需人员进入保管室操作，提高了人员的安全性及保管箱的安全性。
- [0035] 3、本实用新型能够在保证安全的情况下，满足不同情况的存取操作，具有很好的实用性。

## 附图说明

[0036] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对本实用新型实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0037] 图1为本实用新型实施例中一种保管箱存取装置的结构示意图一；
- [0038] 图2为本实用新型实施例中一种保管箱存取装置的部分结构示意图；
- [0039] 图3为图2中A的局部示意图；
- [0040] 图4为本实用新型实施例中保管箱的结构示意图；
- [0041] 图5为本实用新型实施例中一种保管箱存取装置的结构示意图二；
- [0042] 图6为本实用新型实施例中一种保管箱存取装置的结构示意图三；
- [0043] 图7为本实用新型实施例中一种保管箱存取装置的结构示意图四；

[0044] 图8为本实用新型实施例中一种保管箱存取装置的结构示意图五；

[0045] 附图中：100-保管室，200-保管箱，300-运转轨，310-第一运转轨，320-第二运转轨，330-第三运转轨，340-第四运转轨，350-第五运转轨，360-第六运转轨，370-第七运转轨，400-存取间，400A-第一存取间，400B-第二存取间，410-存取箱，411-存取口，420-存取控制装置，500-异常存取间，510-防护门二。

## 具体实施方式

[0046] 以下的说明提供了许多不同的实施例或是例子，用来实施本实用新型的不同特征。以下特定例子所描述的元件和排列方式，仅用来精简的表达本实用新型，其仅作为例子，而并非用以限制本实用新型。

[0047] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，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。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是多个或多个以上，除非另有明确具体的限定。

[0048] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以互相通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是多个元件内部的连通或多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实用新型中的具体含义。

[0049] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0050] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。

[0051] 实施例1

[0052] 如图1、图2、图3所示，本实施例提供了一种保管箱存取装置，包括保管室100、保管箱200、运转轨300和存取间400。

[0053] 需要说明的是，保管室100内设置存放架、保管箱200、勾取装置，保管箱200放置在存放架上，勾取装置用于勾取保管箱200并移动保管箱200，勾取装置的具体结构和工作流程等对于本领域技术人员来说是现有技术，本实用新型就不再详细赘述。同时需要说明的是，现有技术中的保管室100、勾取装置和存放架都适用于本实用新型。

[0054] 所述运转轨300一端位于所述保管室100内，另一端位于所述存取间400内；所述存取间400内设置有存取箱410，所述存取箱410 内设置运转轨300；所述存取箱410上设置有存取口411；所述存取口411的宽度小于所述保管箱200的顶面的宽度，和/或所述存取口411的长度小于所述保管箱200的顶面的长度；即包括三种方式：(1) 所述存取口411的宽度小于所述保管箱200的顶面的宽度；(2) 所述存取口411的长度小于所述保管箱200的顶面的

长度；(3)所述存取口411的宽度小于所述保管箱200的顶面的宽度，和所述存取口411 的长度小于所述保管箱200的顶面的长度。基于此结构，客户在进行存取操作时，不能从存取口411将保管箱200从存取箱410内取出，防止客户将保管箱200带走。

[0055] 保管室100和存取间400通过运转轨300连通，当然的，所述保管室100和存取间400上均设置有设置运转轨300的运转口，而运转口上可以设置闸门，在运转轨300没有进行存取箱410传输时，闸门是关闭的，保证保管室100和存取间400都是全封闭的。

[0056] 优选的，在所述存取口411由限位框实现，即在具有开口的存取箱410上连接一个限位框，即限位框连接在所述开口上，所述限位框为一个具有规则矩形开口的框体，所述矩形开口的宽度小于所述保管箱200的顶面的宽度，和/或所述矩形开口的长度小于所述保管箱200 的顶面的长度；通过使用限位框连接在存取箱410上的方式，可以在现有的存取箱410上直接安装上一个限位框即可实现本实用新型目的，具有降低成本的优点。

[0057] 所述存取口411的宽度大于所述保管箱200的箱门的宽度，且所述存取口411的长度大于所述保管箱200的箱门的长度。在存取口 411处，客户可以通过打开保管箱200的箱门进行贵重物品的存取。

[0058] 对于本领域技术人员来说，保管箱200为一个规则的六面体，在保管箱200使用中，设置有门的一面需要朝向上，该面即为保管箱 200的顶面，同时该顶面还需要保证具有箱门。如图4所示本实施例提供了一种保管箱200。

[0059] 而且现有技术中所使用的保管箱200的箱门均设置有锁，且为了提高安全性，一般都是“一锁一匙”，即仅仅客户有一个钥匙，如果客户的钥匙遗失，在存取间400进行存取时，由于保管箱200是无法取出的，造成客户无法存取贵重物品。

[0060] 同时在司法介入、家属(客户死亡)等没有钥匙的人在存取间 400进行存取时，由于保管箱200是无法取出的，也会造成无法存取贵重物品。

[0061] 基于此，还进行了如下改进：在一些可选实施例中，还包括异常存取间500，所述异常存取间500设置有防护门二510，所述异常存取间500通过运转轨300与保管室100连通；具体的可以包括如下情况：(1)上述一端位于所述保管室100内，另一端位于所述存取间 400内的运转轨300的中部位于所述异常存取间500内(即要在存取间400存取保管箱200时，保管箱200必然会通过异常存取间500 进入存取间400或保管室100)；此种情况下，所述运转轨400可以是如图6所示的运转轨400，也可以是一条直线形态的运转轨400(如图7所示即异常存取间500位于所述存取间400和保管室100之间)；(2)要在存取间400存取保管箱200时，保管箱200进入保管室100 时不会通过异常存取间；此种情况下，如图8所示运转轨400可以是保管室通过两条运转轨400分别与异常存取间500、存取间400连接。在上述无法在存取间400完成存取操作时，就可在所述异常存取间 500内直接将保管箱200取出。具体的：客户、司法机关、家属等通过工作人员打开防护门二510进入异常存取间500取出保管箱200。

[0062] 在以上情况下保管箱200被取走后，一般都是将保管箱200破坏取出贵重物品，保管室100内就存在空余的存放保管箱200的位置，则工作人员定期补充新的保管箱200，补充的新的保管箱200又能再次用于租赁。

[0063] 在一些可选实施例中，如图5所示，所述存取间400包括第一存取间400A和第二存取间400B；

[0064] 所述运转轨300包括第四运转轨340、第五运转轨350、第六运转轨360和第七运转

轨370,所述第四运转轨340设置在保管室100 内;所述第五运转轨350设置在异常存取间500内;所述第六运转轨 360设置在第一存取间400A内;所述第七运转轨370设置在第二存取间400B内;所述第五运转轨350的第一状态为:第五运转轨350 与所述第四运转轨340连接;或所述第五运转轨350的第二状态为:第五运转轨350与所述第六运转轨360连接;或所述第五运转轨350 的第三状态为:第五运转轨350与所述第七运转轨370连接。

[0065] 位于第一存取间400A的客户在存取时,第五运转轨350先是与第四运转轨340连接,当保管箱200被第四运转轨340输送至第五运转轨350后,第五运转轨350旋转与第六运转轨360连接,第五运转轨350再将保管箱200输送至第六运转轨360,第六运转轨360将保管箱200输送至存放口处,客户就能进行存取操作。

[0066] 同理位于第一存取间400A的客户在存取时,第五运转轨350先是与第四运转轨340连接,当保管箱200被第四运转轨340输送至第五运转轨350后,第五运转轨350旋转与第七运转轨370连接,第五运转轨350再将保管箱200输送至第七运转轨370,第七运转轨370 将保管箱200输送至存放口处,客户就能进行存取操作。

[0067] 基于此结构,可以两个客户同时存取,提高存取效率。而且能够减少运转轨300的使用,降低了成本。

[0068] 同时需要说明的是,运转轨300可以是现有技术中的运转轨300,运转轨300的具体结构就不再详细赘述。

[0069] 在一些可选实施例中,所述第五运转轨350连接有旋转机构。旋转机构使第五运转轨350旋转。

[0070] 在一些可选实施例中,所述旋转机构包括电机、滚筒、旋转油缸中的一种。

[0071] 在一些可选实施例中,所述存取间400内设置有存取控制装置 420;

[0072] 所述存取控制装置420包括触控屏、信息录入机构和控制系统;

[0073] 所述控制系统分别与触控屏和信息录入结构连接。

[0074] 客户在使用时,先通过触摸触控屏触发验证操作,在触控屏上选择验证方式,验证方式包括:身份证件、密码、生物识别等中的一种或多种,通过信息录入结构录入验证信息,验证信息验证通过后触控屏上会出现存取按钮,触摸该存取按钮就能进行存取操作。

[0075] 优选的,所述存取控制装置420设置在存取箱410上,不仅节约空间,而且还便于客户操作。

[0076] 在一些可选实施例中,所述信息录入结构包括按键、生物信息采集部、扫描部中的一种或多种。按键可以用于密码输入、生物信息采集部可以用于人脸、虹膜、指纹等输入,扫描部可以用于身份证件输入。

[0077] 在一些可选实施例中,所述存取间400设置有防护门一。要存取间400,客户要先通过验证,该验证方式包括身份证件、密码、生物识别等中的一种或多种,验证通过后防护门一打开才能进入存取间400。基于此结构具有提高安全性的优点。

[0078] 在一些可选实施例中,所述存取口411还设置有伸缩门。对于本领域技术人员来说,伸缩门是现有技术,具体结构和工作原理就不再详细赘述。

[0079] 需要说明的是,本实施例中的防护门一和防护门二510均包括电子防护门和电动防护门。

[0080] 实施例2

[0081] 与实施例1不同的是：所述运转轨300包括第一运转轨310、第二运转轨320和第三运转轨330；

[0082] 所述第一运转轨310连接第二运转轨320，所述第二运转轨320 连接第三运转轨330；

[0083] 所述第一运转轨310位于所述保管室100内，所述第二运转轨320位于所述异常存取间500内，所述第三运转轨330位于存取间400 内。

[0084] 在一些可选实施例中，如图6所示，所述第二运转轨320也是转动设置的，第二运转轨320具有两种状态：(1) 第二运转轨320与第一运转轨310连接，(2) 第二运转轨320与第三运转轨330连接。

[0085] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

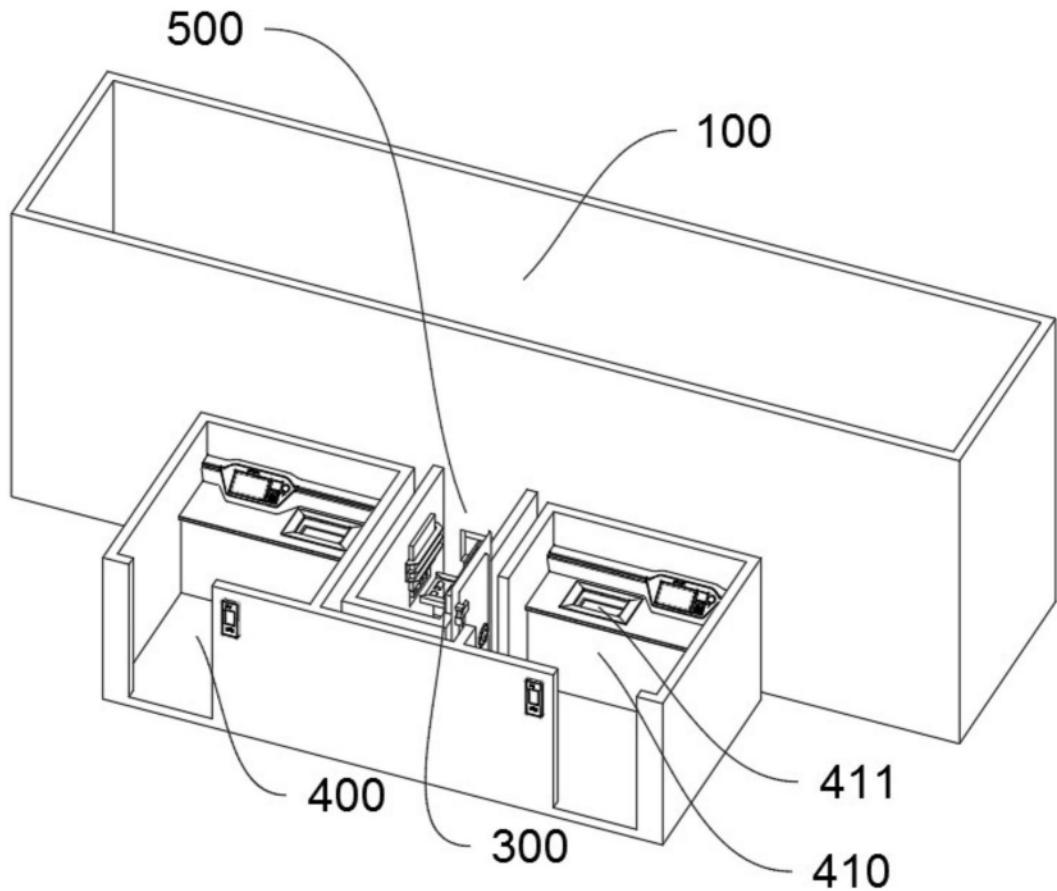


图1

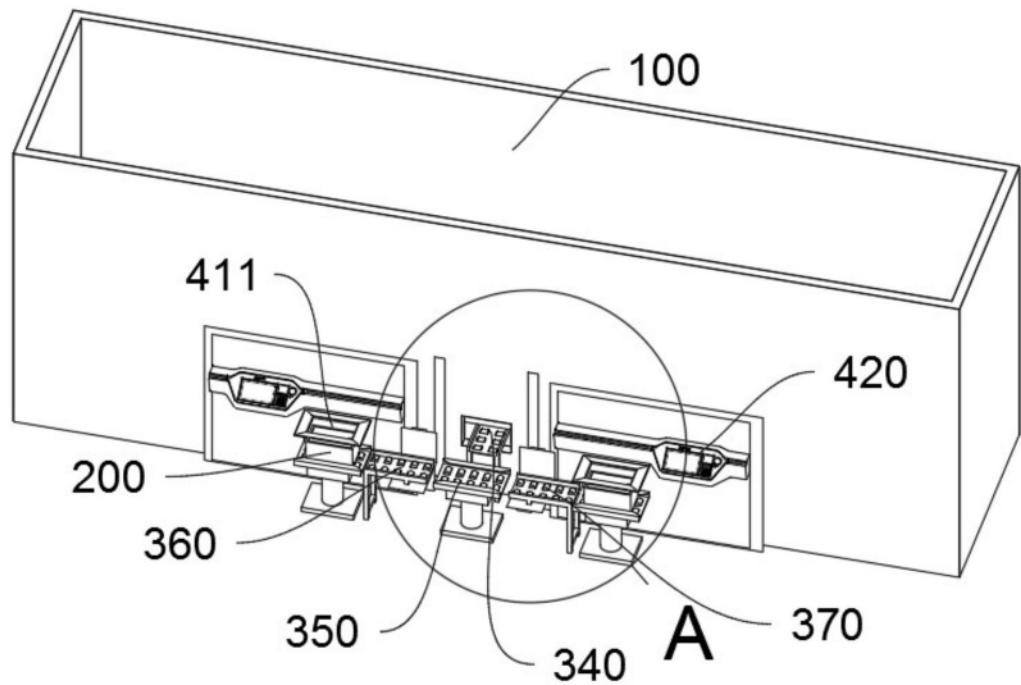


图2

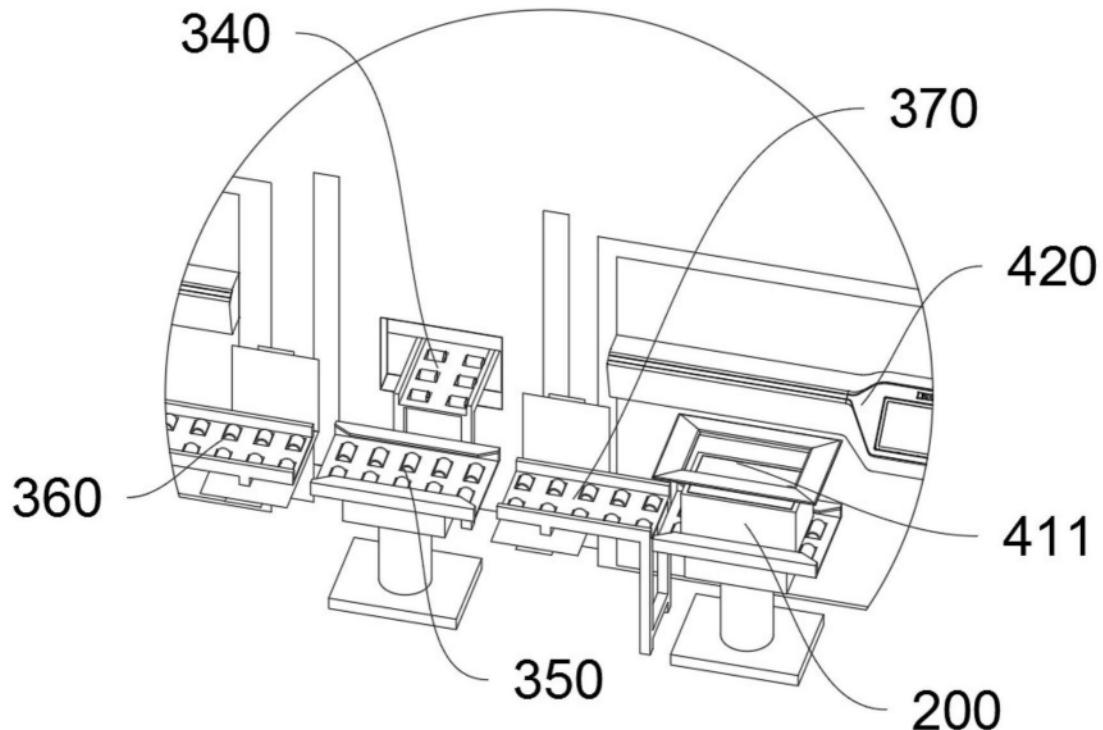


图3

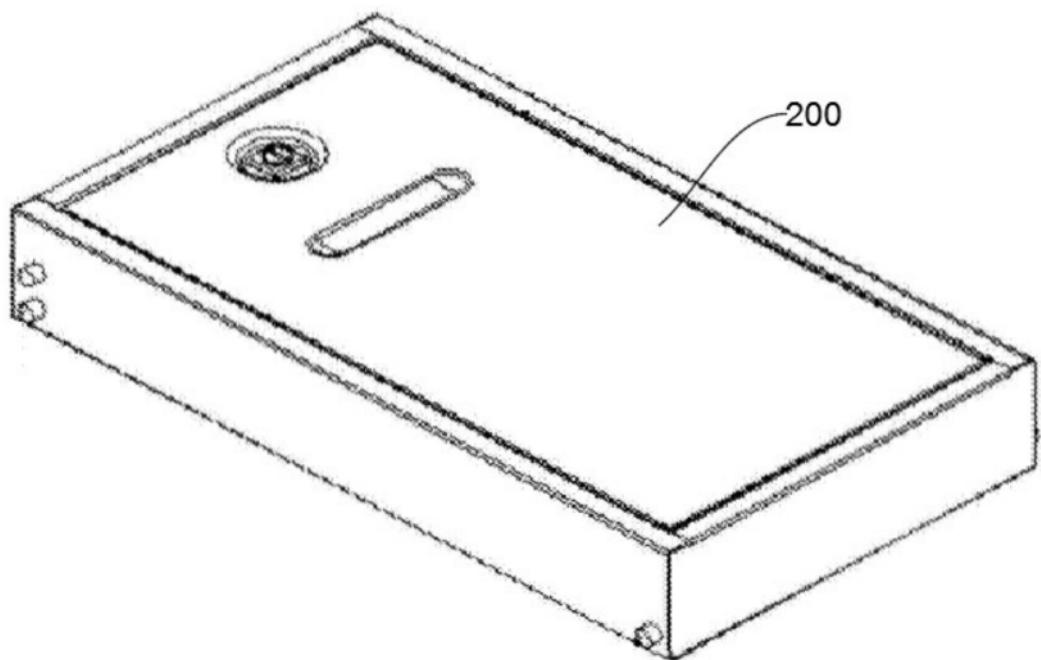


图4

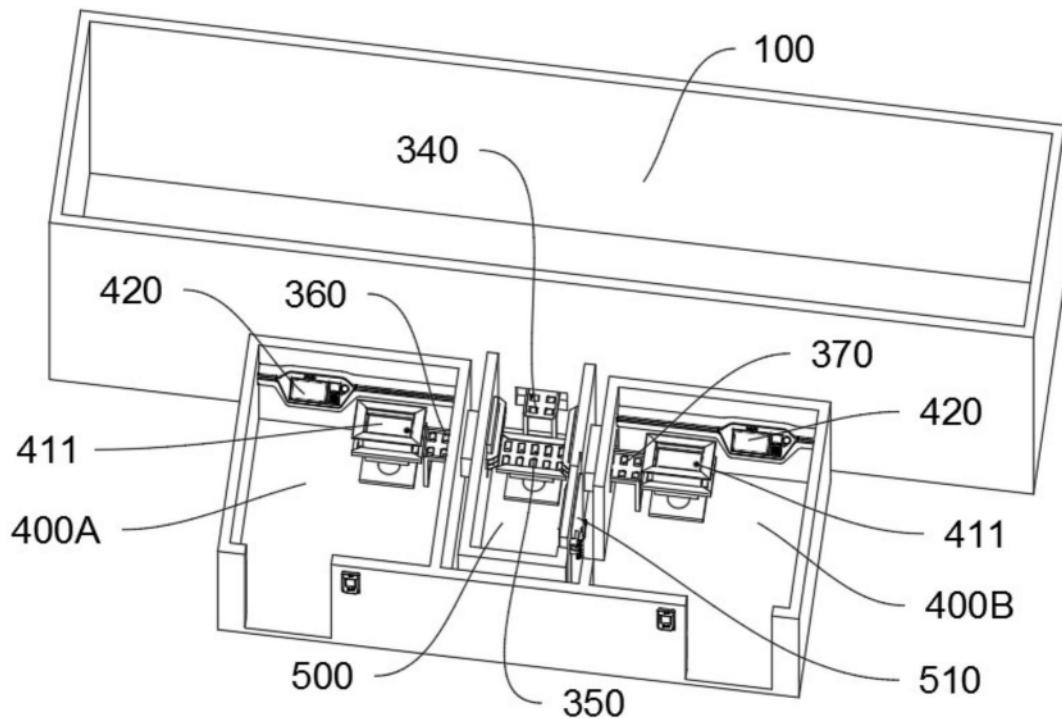


图5

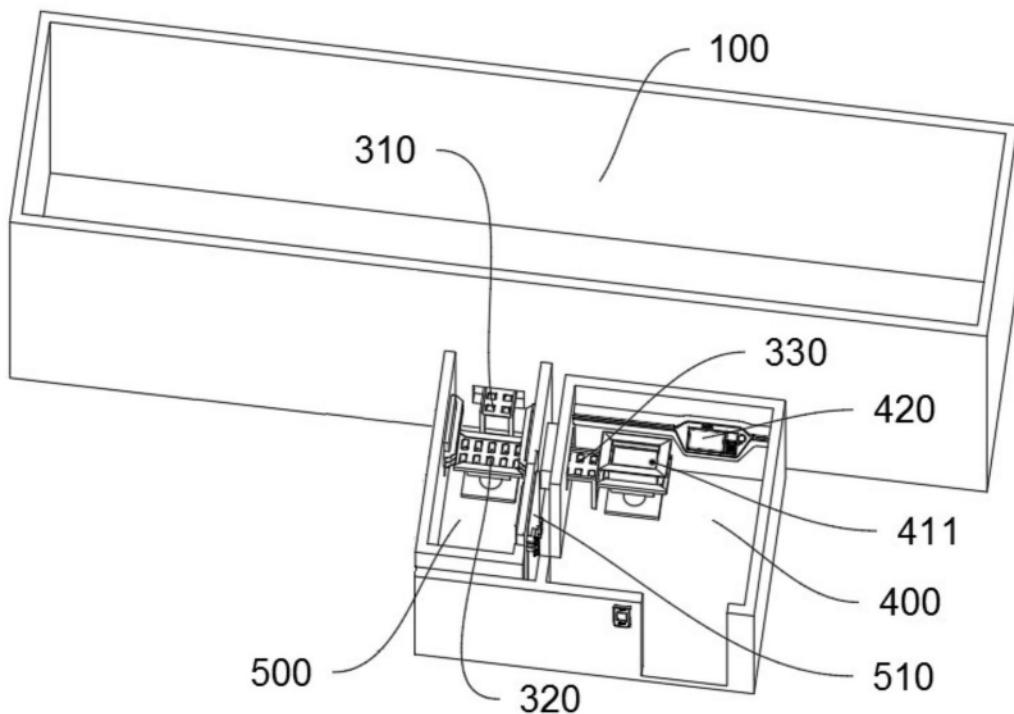


图6

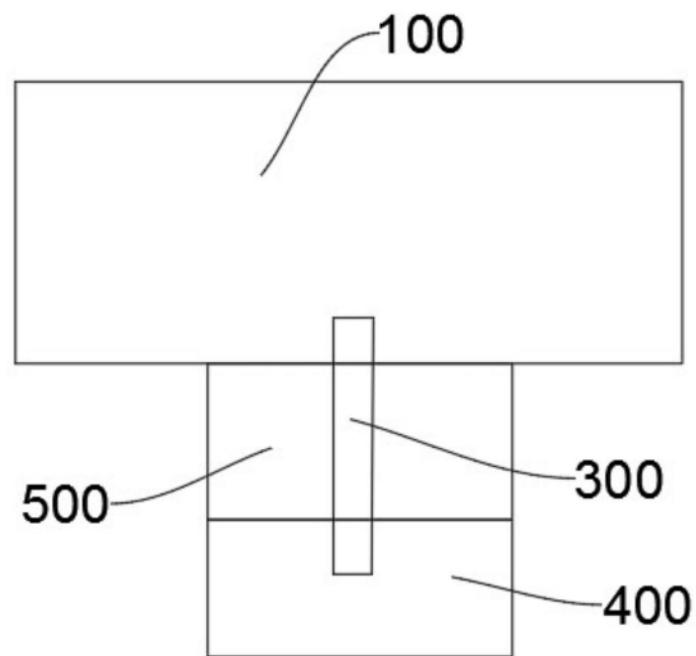


图7

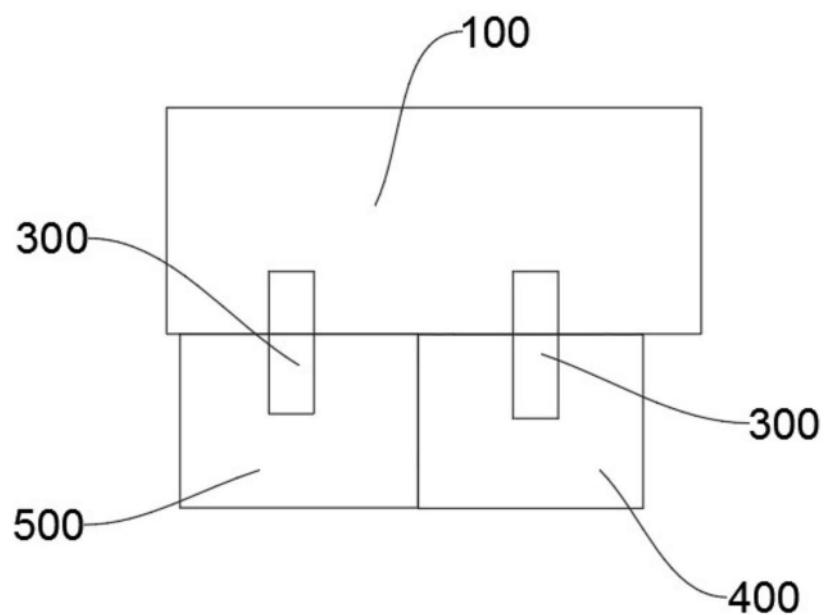


图8