



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107845208 A

(43)申请公布日 2018.03.27

(21)申请号 201711286968.5

(22)申请日 2017.12.07

(66)本国优先权数据

201710990123.8 2017.10.23 CN

(71)申请人 莫旭

地址 221000 江苏省徐州市泉山区恒茂大厦902室

(72)发明人 莫旭

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 胡定华

(51)Int.Cl.

G07F 17/26(2006.01)

B41J 3/407(2006.01)

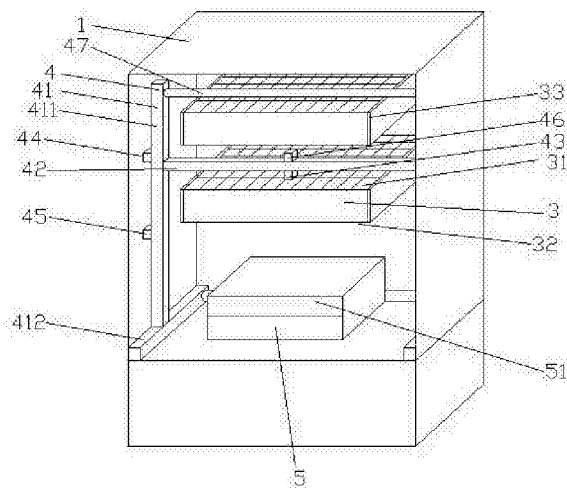
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种自助手机壳打印售卖机

(57)摘要

本发明公开了一种自助手机壳打印售卖机，包括售卖机壳体，作为其他组件的容纳框架；人机交互界面，设在售卖机壳体前侧外壁上，实现控制系统的操作控制功能；储物仓，固定安装于售卖机壳体内上部，以储存和补给货物；移动取物装置，设于售卖机壳体内并且活动安装在储物仓上方，实现手机壳型号的定位与选取；打印平台，设于售卖机壳体内，并且固定安装于储物仓下部，打印平台与移动装置相连接。本发明中的打印平台可以实现各种自选图案的打印，移动取物装置可以实现精准的抓取存放，储物仓解决了智能补给问题，该发明为消费者提供个性化手机壳图片打印需求，自助售卖机根据消费者需要打印的图片，进行实时打印，为消费者提供多元化选择。



1. 一种自助手机壳打印售卖机,其特征在于:

包括售卖机壳体(1),作为其他组件的容纳框架;

人机交互界面(2),设在售卖机壳体(1)前侧外壁上部,实现控制系统的操作控制功能;

储物仓(3),固定安装于售卖机壳体(1)内上部,以储存和补给货物;

移动取物装置(4),设于售卖机壳体(1)内并且活动安装在储物仓上方,实现手机壳型号的定位与选取;

打印平台(5),设于售卖机壳体(1)内,并且固定安装于储物仓(3)下部,打印平台(5)与移动取物装置(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的自助手机壳打印售卖机,其特征在于:所述打印平台(5)包括打印机(51)、固定装置(52)、取物接口(54)和编码控制器(53),所述打印机(51)设于打印平台(5)上方;所述固定装置(52)设于打印平台(5)上中部;所述取物接口(54)设于打印平台(5)上,并且设于固定装置(52)范围内,取物接口(54)与售卖机壳体(1)外的出货口(11)相连通;所述编码控制器(53)设于打印平台(5)一角,用以控制固定装置(52)的移动,编码控制器(53)与固定装置(52)相连接。

3. 根据权利要求2所述的自助手机壳打印售卖机,其特征在于:所述固定装置(52)包括固定板(521)、滑动推杆(522)和滑动推板(523),所述固定板(521)包括上方固定板(5211)和右侧固定板(5212),上方固定板(5211)和右侧固定板(5212)为两条端部垂直设置的长条状板,并且两条固定板(521)中部均设有横向长条状凹槽(5211),所述上方固定板(521)为不可移动板,所述右侧固定板外侧还设有滑动推杆(522);所述滑动推板(523)为两条两端带有凸起(5231)的长条状板,滑动推板(523)中部也设有横向长条状凹槽(5211),并且滑动推板(523)与固定板(521)平行设置,围成四方形;所述凸起(5231)与固定板(521)上的凹槽(5211)相配合,所述滑动推板(523)外侧中部设有滑动推杆(522),所述滑动推杆(522)与编码控制器(53)相连接。

4. 根据权利要求1所述的自助手机壳打印售卖机,其特征在于:所述移动装置(4)包括同步带滑台(41)、轴(42)、传动轴(47)、可移动吸嘴滑块(43)、控制模块(44)和电机(45);所述同步带滑台(41)包括两条纵向同步带滑台(411)和两条横向同步带滑台(412),纵向同步带滑台(411)与横向同步带滑台(412)相连接,并且同步带滑台(41)置于储物仓(3)上方;所述轴(42)活动连接在纵向同步带滑台(411)之间;所述传动轴(47)为两根,分别位于纵向同步带滑台(411)的顶端和横向同步带滑台(412)的前端,用于带动轴(42)的上下或前后运动;所述可移动吸嘴滑块(43)活动安装在轴(42)下方中部;所述控制模块(44)和电机(45)固定安装于同步带滑台(41)一侧。

5. 根据权利要求4所述的自助手机壳打印售卖机,其特征在于:还包括推杆滑块(46),活动安装在轴(42)上方中部,用于推进、补给货物。

6. 根据权利要求1所述的自助手机壳打印售卖机,其特征在于:所述储物仓(3)包括置物腔(31)、置物腔底板(32)、导轨(33)、固定架(34)和压力传感器(35),所述置物腔(31)为上下相通的长方形通路,长方形通路两边设有侧板(311),并且两边侧板(311)的端部均设有缺口(312),所述若干缺口(312)用于支撑手机壳,所述一侧侧板(311)内设有凹槽(313),另一侧侧板设有插孔(314),并且设有与插孔(314)相适应的插条(315);所述固定架(34)固定安装于售卖机壳体(1)内侧壁,用于固定若干置物腔(31);所述导轨(33)设于置物腔(31)

两侧边缘;所述置物腔底板(32)固定安装于置物腔(31)底部;所述压力传感器(35)设于置物腔(31)一角,以感应置物腔(31)内物体的移动。

7.根据权利要求6 所述的自助手机壳打印售卖机,其特征在于:所述储物仓(3)还包括若干单向轴承(36)和若干皮带(37),单向轴承(36)和皮带(37)设于长方形通路的侧板凹槽(313)内,所述一条皮带(37)缠绕于两根上下相对设置的单向轴承(36)外侧。

8.根据权利要求1 所述的自助手机壳打印售卖机,其特征在于:所述售卖机壳体前侧外壁还设有出货口(11)。

一种自助手机壳打印售卖机

技术领域

[0001] 本发明涉及售卖机技术领域,特别是涉及一种自助手机壳打印售卖机。

背景技术

[0002] 手机壳打印,即在手机壳表面进行彩色照片打印,可打印彩色图案、LOGO、文字等。现有手机壳打印不能实现立等可取,手机壳打印主要通过线上预订,一般周期较长,在及时性和便利性方面存在不足,并且打印图片类型存在局限性,无法实现现场自助售卖。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本发明提供了一种自助手机壳打印售卖机。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种自助手机壳打印售卖机,其特征在于:

包括售卖机壳体,作为其他组件的容纳框架;人机交互界面,设在售卖机壳体前侧外壁上,实现控制系统的操作控制功能;储物仓,固定安装于售卖机壳体内上部,以储存和补给货物;移动取物装置,设于售卖机壳体内并且活动安装在储物仓上方,实现手机壳型号的定位与选取;打印平台,设于售卖机壳体内,并且固定安装于储物仓下部,打印平台与移动装置相连接。

[0005] 进一步地,所述打印平台包括打印机、固定装置、取物接口和编码控制器,所述打印机设于打印平台上方;所述固定装置设于打印平台上中部;所述取物接口设于打印平台上,并且设于固定装置范围内,取物接口与售卖机壳体外的出货口相连通;所述编码控制器设于打印平台一角,用以控制固定装置的移动,编码控制器与固定装置相连接。

[0006] 进一步地,所述固定装置包括固定板、滑动推杆和滑动推板,所述固定板包括上方固定板和右侧固定板,上方固定板和右侧固定板为两条端部垂直设置的长条状板,并且两条固定板中部均设有横向长条状凹槽,所述上方固定板为不可移动板,所述右侧固定板外侧还设有滑动推杆;所述滑动推板为两条两端带有凸起的长条状板,滑动推板中部也设有横向长条状凹槽,并且滑动推板与固定板平行设置,围成四方形;所述凸起与固定板上的凹槽相配合,所述滑动推板外侧中部设有滑动推杆,所述滑动推杆与编码控制器相连接。

[0007] 进一步地,所述移动装置包括同步带滑台、轴、传动轴、可移动吸嘴滑块控制模块和电机;所述同步带滑台包括两条纵向同步带滑台和两条横向同步带滑台,纵向同步带滑台与横向同步带滑台相连接,并且同步带滑台置于储物仓上方;所述轴活动连接在纵向同步带滑台之间;所述传动轴为两根,分别位于纵向同步带滑台的顶端和横向同步带滑台的前端,用于带动轴的上下或前后运动;所述可移动吸嘴滑块活动安装在轴下方中部;所述控制模块和电机固定安装于同步带滑台一侧。

[0008] 进一步地,还包括推杆滑块,活动安装在轴上方中部,用于推进、补给货物。

[0009] 进一步地,所述储物仓包括置物腔、置物腔底板、导轨、固定架和压力传感器,所述置物腔为上下相通的长方形通路,长方形通路两边设有侧板,两边侧板的端部均设有缺口,所述若干缺口用于支撑手机壳,所述一侧侧板内设有凹槽,另一侧侧板设有插孔,并且设有

与插孔相适应的插条；所述固定架固定安装于售卖机壳体内侧壁，用于固定若干置物腔；所述导轨设于置物腔两侧边缘；所述置物腔底板固定安装于置物腔底部；所述压力传感器设于置物腔一角，以感应置物腔内物体的移动。

[0010] 进一步地，所述储物仓还包括若干单向轴承和若干皮带，单向轴承和皮带设于长方形通路的侧板凹槽内，所述一条皮带缠绕于两根上下相对设置的单向轴承外侧。

[0011] 进一步地，所述售卖机壳体前侧外壁还设有出货口。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明中的打印平台可以实现各种自选图案的打印，移动取物装置可以实现精准的抓取存放，储物仓解决了智能补给问题，该发明为消费者提供个性化手机壳图片打印需求，自助售卖机根据消费者需要打印的图片，进行实时打印，为消费者提供多元化选择。

附图说明

[0013] 图1为本发明自助手机壳打印售卖机结构示意图；

图2为本发明打印平台结构示意图；

图3为本发明打印平台俯视图；

图4为本发明储物仓结构示意图；

图5为本发明皮带与单向轴承结构示意图；

图6为本发明置物腔俯视图；

图7为本发明自助手机壳打印售卖机外观图。

[0014] 其中：1-售卖机壳体，2-人机交互界面，3-储物仓，4-移动取物装置，5-打印平台，11-出货口，31-置物腔，32-置物腔底板，33-导轨，34-固定架，35-压力传感器，36-单向轴承，37-皮带，41-同步带滑台，42-轴，43-可移动吸嘴滑块，44-控制模块，45-电机，46-推杆滑块，47-传动轴，51-打印机，52-固定装置，53-编码控制器，54-取物连接口，311-侧板，312-缺口，313-凹槽，314-插孔，315-插条，411-纵向同步带滑台，412-横向同步带滑台，521-固定板，5211-上方固定板，5212-右侧固定板，522-滑动推杆，523-滑动推板，5211-长条状凹槽，5231-凸起。

具体实施方式

[0015] 为了加深对本发明的理解，下面结合附图和实施例对本发明进一步说明，该实施例仅用于解释本发明，并不对本发明的保护范围构成限定。

[0016] 如图1所示，一种自助手机壳打印售卖机，其特征在于：包括售卖机壳体1，作为其他组件的容纳框架；人机交互界面2，设在售卖机壳体1前侧外壁上，对货物实现操作控制；储物仓3，固定安装于售卖机壳体1内上部，以储存和补给货物；移动取物装置4，设于售卖机壳体1内并且活动安装在储物仓上方，实现手机壳型号的定位与选取；打印平台5，设于售卖机壳体1内，并且固定安装于储物仓3下部，打印平台5与移动取物装置4相连接。

[0017] 如图7所示，首先消费者通过人机交互界面2，蓝牙或者微信连接系统，选择手机机型和上传需要打印的图片。系统输送指令给控制模块44，控制模块44根据指令开启电机45和同步带滑台41，纵向同步带滑台411在横向同步带滑台412上垂直运动，轴42在纵向同步带滑台411上垂直运动至储物仓3上方匹配手机壳的存放位置，可移动吸嘴滑块43在轴42上

水平移动至目标物置物腔31上方,吸取缺口312支撑着的手机壳体,然后纵向同步带滑台411和横向同步带滑台412移动至打印平台5,将目标物放置在打印平台5。

[0018] 如图2和图3所示,打印平台5上的滑动推杆522根据手机机型的长宽,通过编码控制器53计算出滑动推杆522分别需要推进尺寸,滑动推杆522推动滑动推板523固定手机壳,打印机51根据用户提供图片对手机壳进行打印,打印机51为UV打印机。在手机壳完成打印后,右侧滑动推杆522推动右侧滑动推板523将打印完成的手机壳推至取物接口54。

[0019] 如图4、图5和图6所示,完成售卖后,轴42在纵向同步带滑台411上移动,移动至刚才抓取走的手机壳置物腔31下方,轴42上的推杆滑块46向上慢慢推进置物腔底板32,置物腔底板32固定于两组皮带37之间,单向轴承36向上转动,带动皮带37向上转动,当置物腔底板32上的手机壳触碰到压力传感器35时,压力感应器为压力感应薄膜,向控制模块44反馈信号,终止推杆滑块46向上推进并且收缩,完成置物腔31内补给,便于下次抓取,同步带滑台41复位。

[0020] 本发明的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本发明的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本发明的精神,都在本发明的保护范围内。

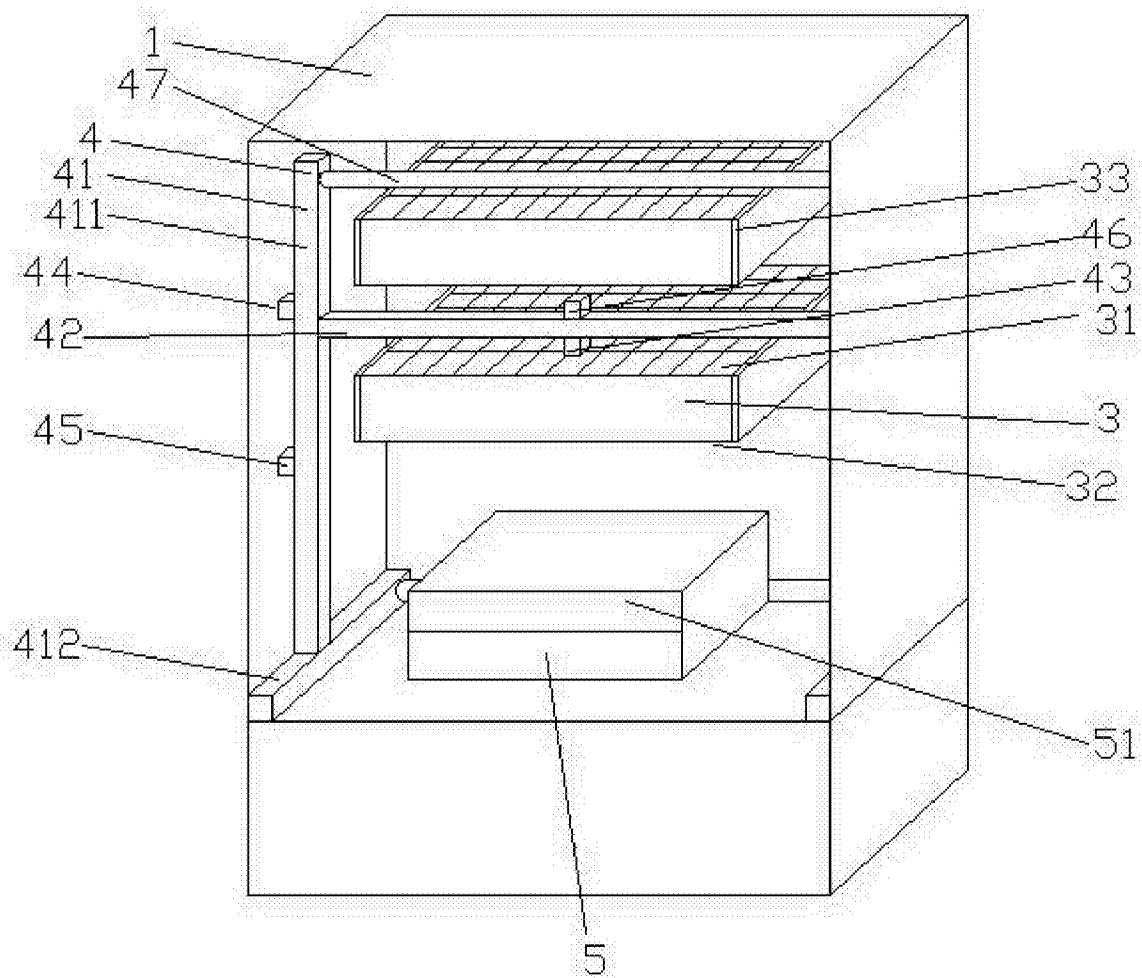


图1

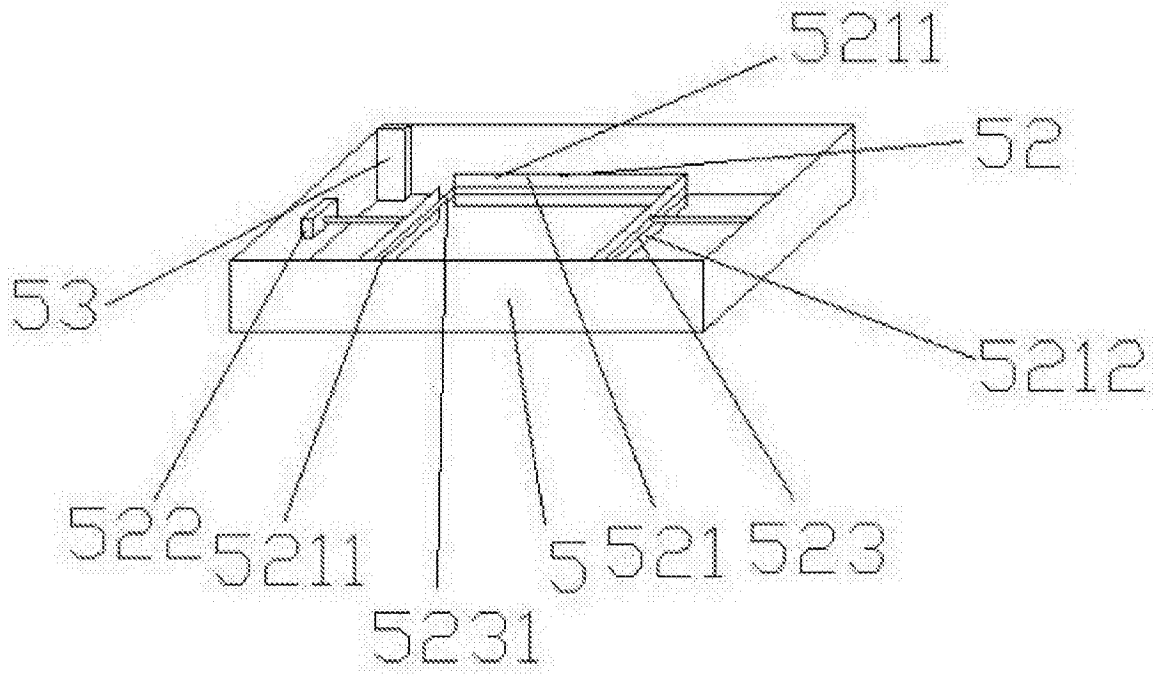


图2

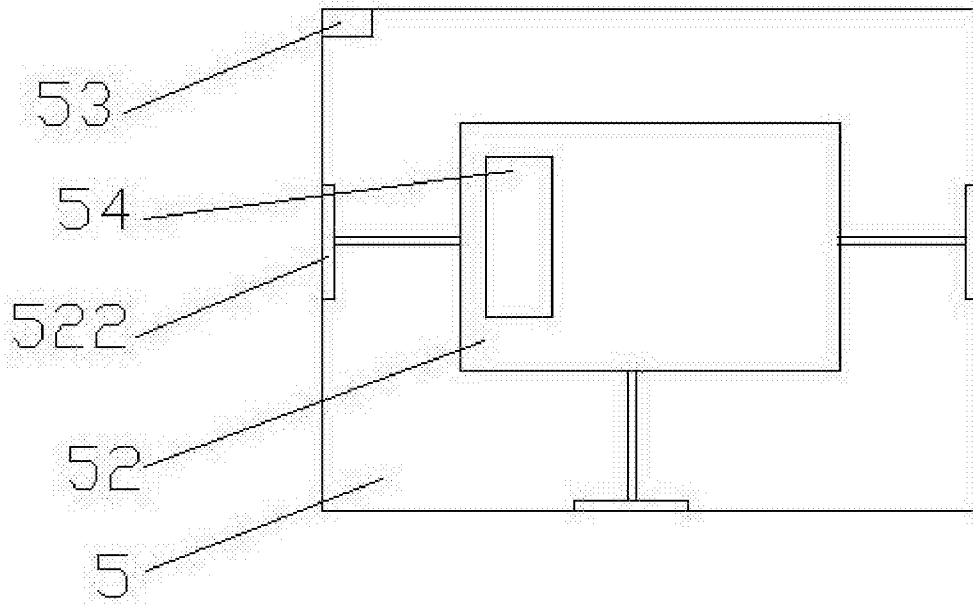


图3

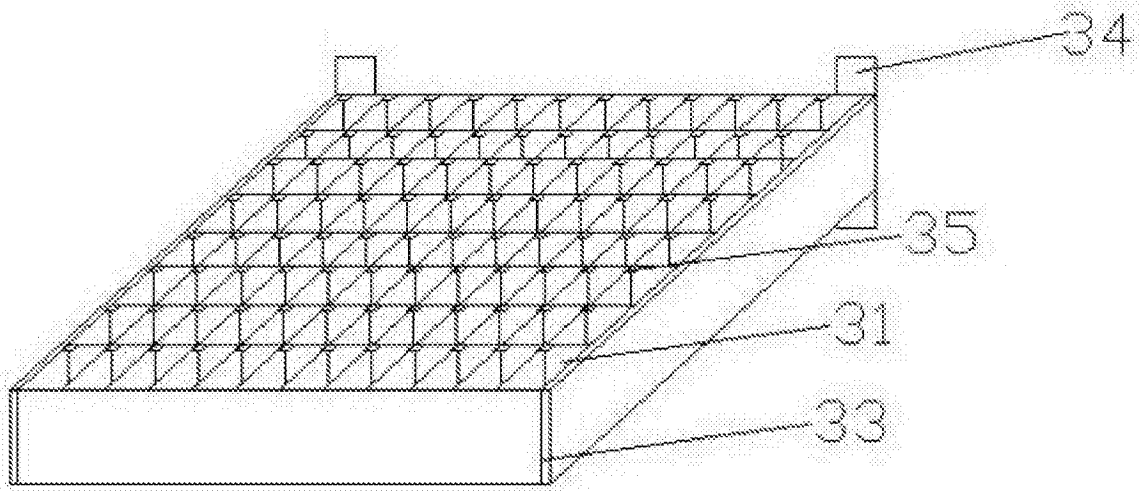


图4

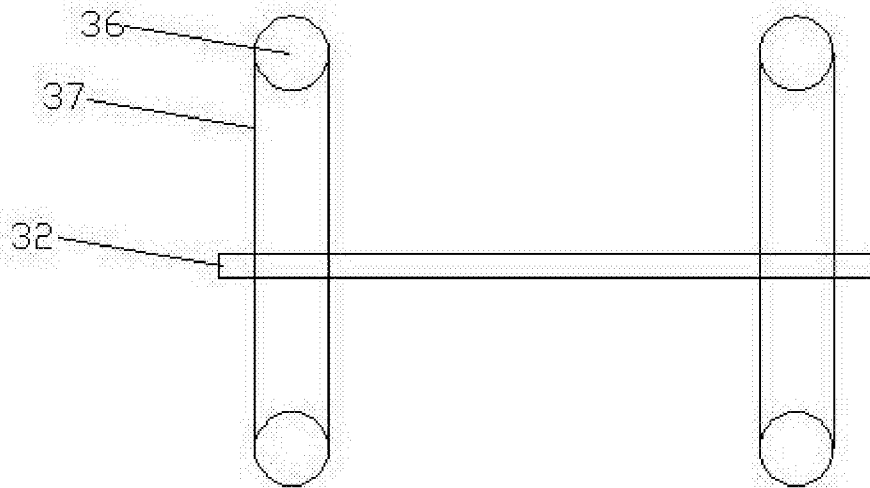


图5

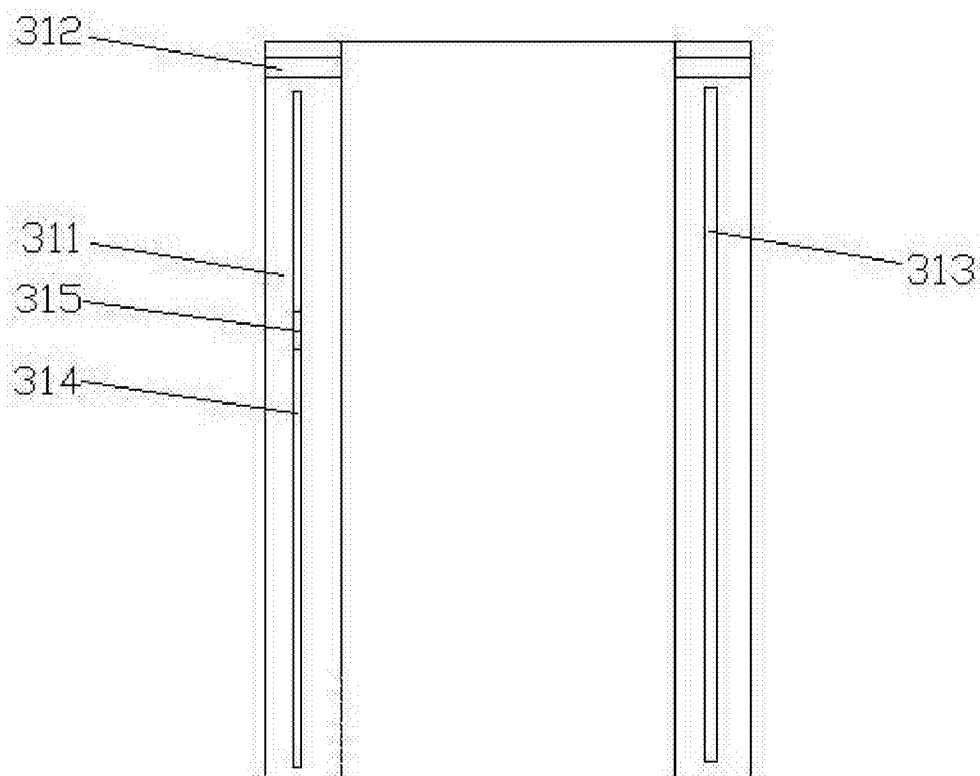


图6

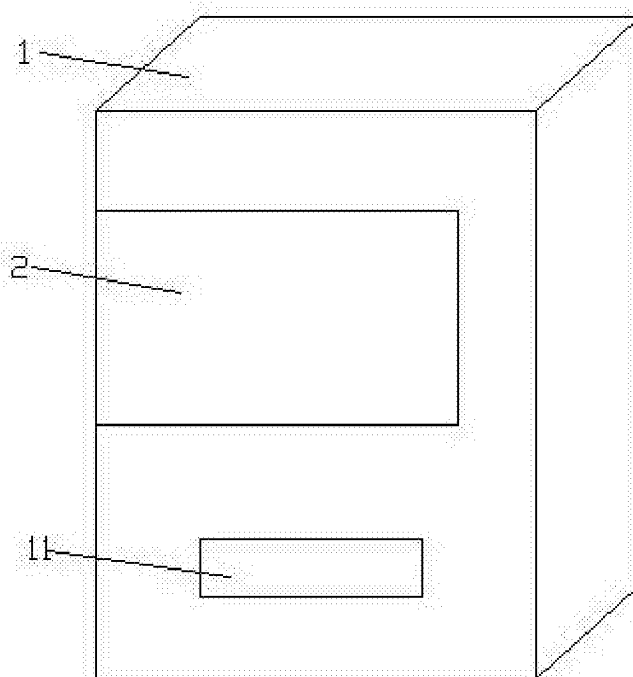


图7