(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209895418 U
(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920651273.0

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 湖北莼川电子科技股份有限公司
地址 437300 湖北省咸宁市赤壁市经济开发区发展大道131号

(72)发明人 方先清

(74)专利代理机构 武汉国越知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42232
代理人 李伟涛

(51)Int.Cl.
G07F 11/00(2006.01)
G07F 11/26(2006.01)

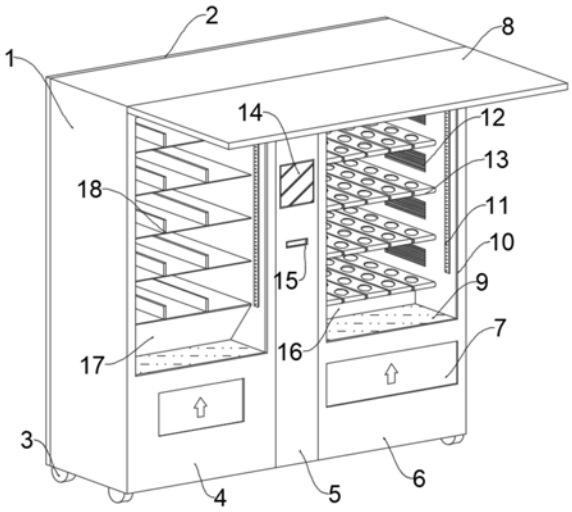
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能无人售货机

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能无人售货机，涉及自动售货机技术领域，为解决现有技术中的自动售货机大多采用的是机械式的柜门，这种柜门可能在取商品时会因商品体积过或数量的原因卡住商品，导致无法拿出的问题。所述售货机主体的底部设置有万向滑轮，所述售货机主体的顶部设置有固定遮板，所述售货机主体的一侧设置有背板，所述售货机主体的另一侧设置有零食箱体，所述零食箱体的内部设置有零食货仓，所述零食货仓的内部设置有输送货架，且输送货架有多个，所述零食箱体的一侧设置有分区选择箱体，所述分区选择箱体的外表面设置有液晶操控屏，所述液晶操控屏的下方设置有钞票出入口。



CN 209895418 U

1.一种智能无人售货机,包括售货机主体(1),其特征在于:所述售货机主体(1)的底部设置有万向滑轮(3),所述售货机主体(1)的顶部设置有固定遮板(8),所述售货机主体(1)的一侧设置有背板(2),所述售货机主体(1)的另一侧设置有零食箱体(4),所述零食箱体(4)的内部设置有零食货仓(17),所述零食货仓(17)的内部设置有输送货架(18),且输送货架(18)有多个,所述零食箱体(4)的一侧设置有分区选择箱体(5),所述分区选择箱体(5)的外表面设置有液晶操控屏(14),所述液晶操控屏(14)的下方设置有钞票出入口(15),所述分区选择箱体(5)的另一侧设置有饮料箱体(6),所述饮料箱体(6)的内部设置有饮料货仓(16),所述饮料货仓(16)的内部设置有输送履带(13),且输送履带(13)有多个,所述输送履带(13)的外表面设置有饮料槽(19),且饮料槽(19)有多个,所述输送履带(13)的两端均设置有电动转轴(21),所述电动转轴(21)的内部设置有固定横杆(20),所述输送履带(13)的两侧设置有空调出风口(12),且空调出风口(12)有多个,所述饮料货仓(16)和零食货仓(17)的外表面均设置有钢化玻璃层(10),所述饮料货仓(16)和零食货仓(17)的两侧均设置有LED灯条(11),所述饮料货仓(16)和零食货仓(17)的底部均设置有出货仓(9),所述出货仓(9)的内部设置有重力感应板(22),所述重力感应板(22)的下方设置有重力传感器(23),所述出货仓(9)的一侧设置有电动柜门(7),所述电动柜门(7)的内部设置有延时开关(24)。

2.根据权利要求1所述的一种智能无人售货机,其特征在于:所述固定遮板(8)与售货机主体(1)焊接连接,所述万向滑轮(3)与售货机主体(1)通过螺栓连接,所述背板(2)与售货机主体(1)通过合页转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种智能无人售货机,其特征在于:所述液晶操控屏(14)设置为触控式,所述钢化玻璃层(10)设置为真空双层结构,所述零食箱体(4)和饮料箱体(6)与钢化玻璃层(10)通过密封胶连接。

4.根据权利要求1所述的一种智能无人售货机,其特征在于:所述固定横杆(20)与饮料货仓(16)通过滑槽连接,所述电动转轴(21)与固定横杆(20)固定连接,所述输送履带(13)与电动转轴(21)通过凹槽连接。

5.根据权利要求1所述的一种智能无人售货机,其特征在于:所述重力感应板(22)与出货仓(9)通过弹簧连接,所述重力传感器(23)型号为STC100,所述重力传感器(23)与出货仓(9)通过螺栓连接,所述电动柜门(7)与出货仓(9)通过轨道滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种智能无人售货机,其特征在于:所述输送货架(18)与零食货仓(17)通过滑轨滑动连接,所述零食货仓(17)和饮料货仓(16)与LED灯条(11)通过卡槽连接。

一种智能无人售货机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动售货机技术领域，具体为一种智能无人售货机。

背景技术

[0002] 公元1世纪，希腊人希罗制造的自动出售圣水的装置是世界上最早的自动售货机；1925年美国研制出售香烟的自动售货机，此后又出现了各种现代自动售货机；现代自动售货机的种类、结构和功能依出售的物品而异，主要有糖果、饮料、报纸等自动售货机；一般的自动售货机由钱币装置、指示装置、贮藏售货装置等组成；指示装置用以指示顾客所选商品的品种；贮藏售货装置保存商品，接收出售指示信号，把顾客选择的商品送至付货口；一般售货机的钱币装置由投币口、选别装置、确认钱币真伪的检查装置、计算金额的计算装置和找钱装置组成；70年代以来，出现了采用微型计算机控制的各种新型自动售货机和利用信用卡代替钱币并与计算机连接的更大规模的无人售货系统，如无人自选商场、车站的自动售票和检票系统、银行的现金自动支付机等。

[0003] 但是，现有的自动售货机大多采用的是机械式的柜门，这种柜门在取商品时需要向内推动，如果商品体积过大或者数量过多可能会卡住商品，导致无法拿出；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种智能无人售货机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能无人售货机，以解决上述背景技术中提出的自动售货机大多采用的是机械式的柜门，这种柜门在取商品时需要向内推动，如果商品体积过大或者数量过多可能会卡住商品，导致无法拿出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种智能无人售货机，包括售货机主体，所述售货机主体的底部设置有万向滑轮，所述售货机主体的顶部设置有固定遮板，所述售货机主体的一侧设置有背板，所述售货机主体的另一侧设置有零食箱体，所述零食箱体的内部设置有零食货仓，所述零食货仓的内部设置有输送货架，且输送货架有多个，所述零食箱体的一侧设置有分区选择箱体，所述分区选择箱体的外表面设置有液晶操控屏，所述液晶操控屏的下方设置有钞票出入口，所述分区选择箱体的另一侧设置有饮料箱体，所述饮料箱体的内部设置有饮料货仓，所述饮料货仓的内部设置有输送履带，且输送履带有多个，所述输送履带的外表面设置有饮料槽，且饮料槽有多个，所述输送履带的两端均设置有电动转轴，所述电动转轴的内部设置有固定横杆，所述输送履带的两侧设置有空调出风口，且空调出风口有多个，所述饮料货仓和零食货仓的外表面均设置有钢化玻璃层，所述饮料货仓和零食货仓的两侧均设置有LED灯条，所述饮料货仓和零食货仓的底部均设置有出货仓，所述出货仓的内部设置有重力感应板，所述重力感应板的下方设置有重力传感器，所述出货仓的一侧设置有电动柜门，所述电动柜门的内部设置有延时开关。

[0006] 优选的，所述固定遮板与售货机主体焊接连接，所述万向滑轮与售货机主体通过螺栓连接，所述背板与售货机主体通过合页转动连接。

[0007] 优选的，所述液晶操控屏设置为触控式，所述钢化玻璃层设置为真空双层结构，所述零食箱体和饮料箱体与钢化玻璃层通过密封胶连接。

[0008] 优选的，所述固定横杆与饮料货仓通过滑槽连接，所述电动转轴与固定横杆固定连接，所述输送履带与电动转轴通过凹槽连接。

[0009] 优选的，所述重力感应板与出货仓通过弹簧连接，所述重力传感器型号为STC100，所述重力传感器与出货仓通过螺栓连接，所述电动柜门与出货仓通过轨道滑动连接。

[0010] 优选的，所述输送货架与零食货仓通过滑轨滑动连接，所述零食货仓和饮料货仓与LED灯条通过卡槽连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型在商品落入出货仓内后，重力传感器就会收到感应板上的变化，这时接收到信号的电动柜门就会向上收起，节省出空间，从而避免因为商品数量过多或体积过大导致柜门卡死；

[0013] 2、本实用新型可以将饮料直接放置在输送履带上，更加直观反馈给使用者，以便进行选择，避免出现货不对物的情况，每条输送履带都是独立运行，购买饮料后所对应的输送履带就会将饮料向外推送，在输送履带上的饮料槽可以更好的固定饮料瓶，防止移动的时候出现倾倒的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体主视图；

[0015] 图2为本实用新型的输送履带结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的出货仓内部结构示意图。

[0017] 图中：1、售货机主体；2、背板；3、万向滑轮；4、零食箱体；5、分区选择箱体；6、饮料箱体；7、电动柜门；8、固定遮板；9、出货仓；10、钢化玻璃层；11、LED灯条；12、空调出风口；13、输送履带；14、液晶操控屏；15、钞票出入口；16、饮料货仓；17、零食货仓；18、输送货架；19、饮料槽；20、固定横杆；21、电动转轴；22、重力感应板；23、重力传感器；24、延时开关。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种智能无人售货机，包括售货机主体1，售货机主体1的底部设置有万向滑轮3，便于进行移动，售货机主体1的顶部设置有固定遮板8，主要是遮挡雨水，提供良好的购买环境，售货机主体1的一侧设置有背板2，通过打开背板2来补充货源，售货机主体1的另一侧设置有零食箱体4，零食箱体4的内部设置有零食货仓17，零食货仓17的内部设置有输送货架18，输送零食，且输送货架18有多个，零食箱体4的一侧设置有分区选择箱体5，分区选择箱体5的外表面设置有液晶操控屏14，便于使用者进行选择和手机付款，液晶操控屏14的下方设置有钞票出入口15，分区选择箱体5的另一侧设置有饮料箱体6，饮料箱体6的内部设置有饮料货仓16，饮料货仓16的内部设置有输送履带13，输送饮料，且输送履带13有多个，输送履带13的外表面设置有饮料槽19，且饮料槽

19有多个，输送履带13的两端均设置有电动转轴21，电动转轴21的内部设置有固定横杆20，输送履带13的两侧设置有空调出风口12，对饮料进行加热或冷藏，且空调出风口12有多个，饮料货仓16和零食货仓17的外表面均设置有钢化玻璃层10，增强安全性，饮料货仓16和零食货仓17的两侧均设置有LED灯条11，提供照明，饮料货仓16和零食货仓17的底部均设置有出货仓9，出货仓9的内部设置有重力感应板22，重力感应板22的下方设置有重力传感器23，进行重力感应，出货仓9的一侧设置有电动柜门7，便于使用，电动柜门7的内部设置有延时开关24，防止柜门突然关闭。

[0020] 进一步，固定遮板8与售货机主体1焊接连接，遮挡阳光和雨水，万向滑轮3与售货机主体1通过螺栓连接，便于进行移动运输，背板2与售货机主体1通过合页转动连接，便于补充商品。

[0021] 进一步，液晶操控屏14设置为触控式，便于使用，钢化玻璃层10设置为真空双层结构，隔绝温度，起到恒温的功能，零食箱体4和饮料箱体6与钢化玻璃层10通过密封胶连接。

[0022] 进一步，固定横杆20与饮料货仓16通过滑槽连接，电动转轴21与固定横杆20固定连接，增强稳定性，输送履带13与电动转轴21通过凹槽连接，便于转动。

[0023] 进一步，重力感应板22与出货仓9通过弹簧连接，便于反馈重力，重力传感器23型号为STC100，重力传感器23与出货仓9通过螺栓连接，接收感应板的信号，电动柜门7与出货仓9通过轨道滑动连接，便于实现自动化操作。

[0024] 进一步，输送货架18与零食货仓17通过滑轨滑动连接，便于补充商品，零食货仓17和饮料货仓16与LED灯条11通过卡槽连接，避免商品碰撞到LED灯条。

[0025] 工作原理：使用时，使用者通过液晶操控屏14选择所需要的商品，选择支付方式，确认后，如果选择的是饮料的情况下，与所选择的饮料相对应的输送履带13就会通过两端的电动转轴21向外转动，将饮料推送到输送履带13的末端，这时饮料就会脱离饮料槽19掉落到出货仓9内，如果选择的是零食的情况，输送货架18同样会将零食推送到出货仓9中，在出货仓9的内部设置有重力感应板22，在重力感应板22的表面可以设置一层海绵层，避免商品因撞击变形，饮料接触到重力感应板22后，会给予重力感应板22相应的压力，同时反馈给重力传感器23，重力传感器23再将信号传输给控制元件，最后电动柜门7接收到信号，向上开启，以便使用者拿出商品，完成购买。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

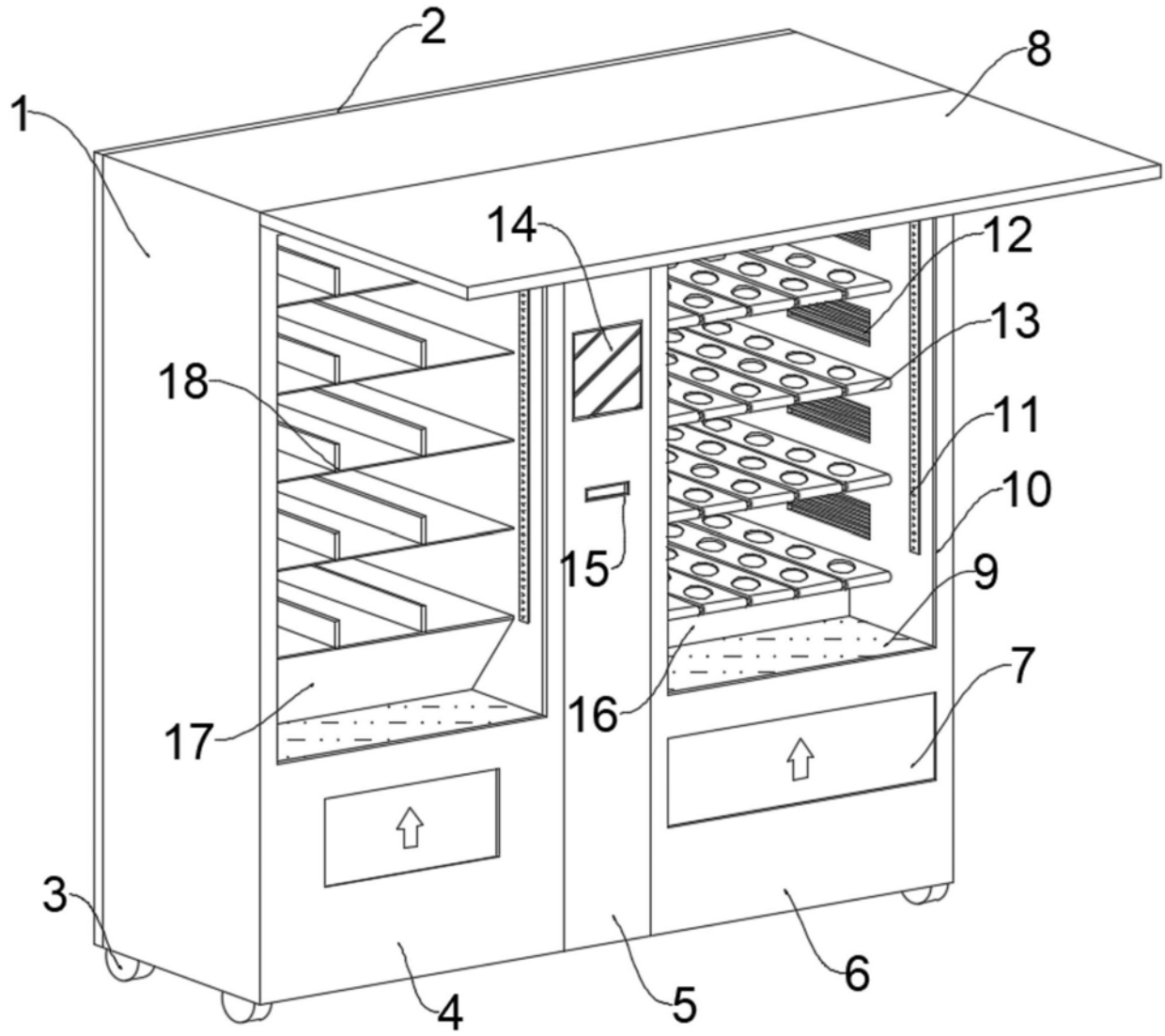


图1

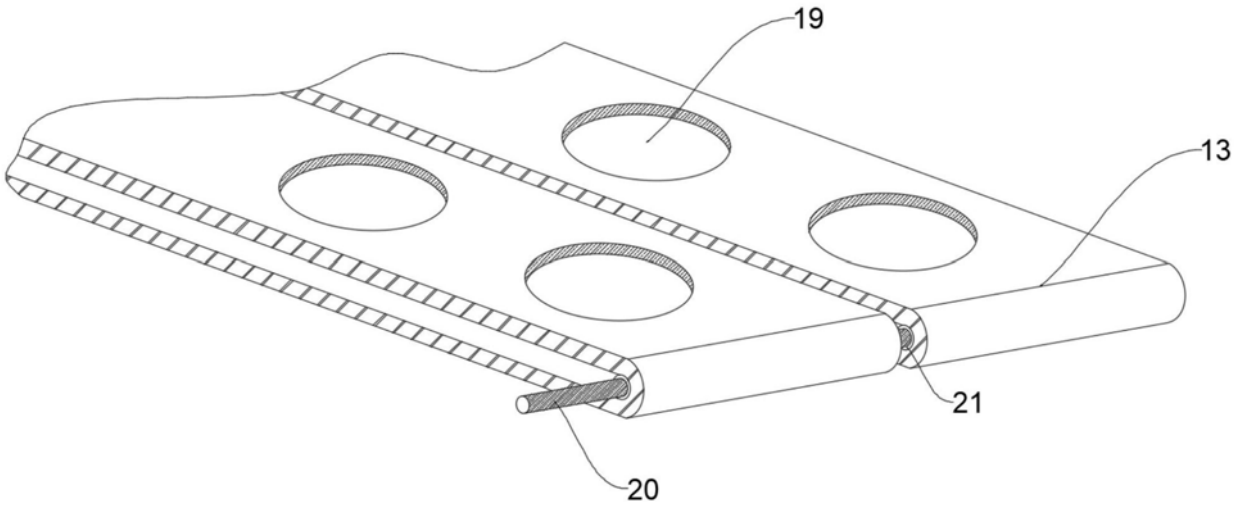


图2

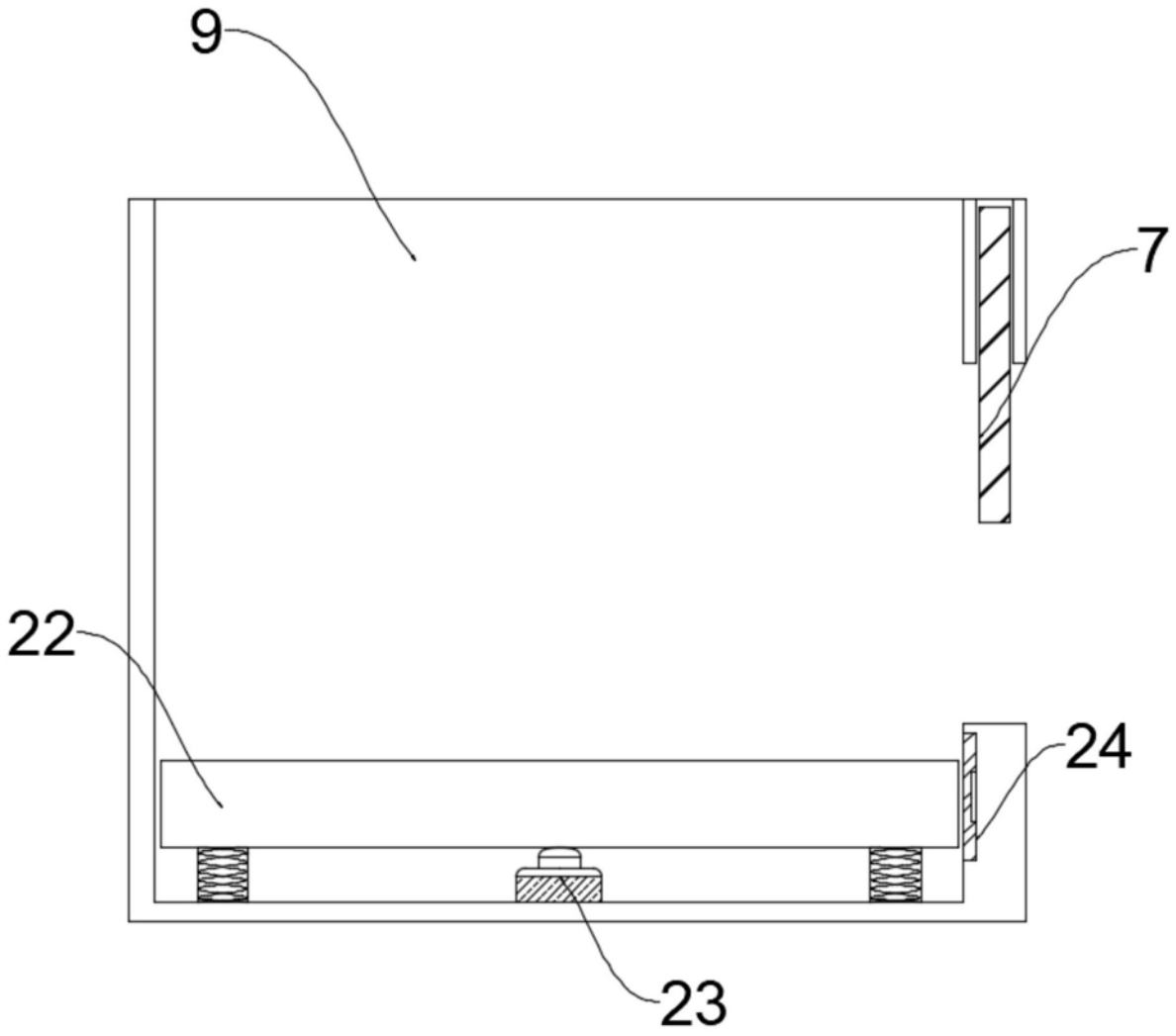


图3