(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 214123041 U
(45)授权公告日 2021.09.03

(21)申请号 202023328168.5

(22)申请日 2020.12.31

(73)专利权人 深圳市智莱医疗科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街道长源社区学苑大道1001号南山智园C3栋1401

(72)发明人 杨果 施航

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248
代理人 胡吉科

(51)Int.Cl.
G07F 11/00(2006.01)
G07F 11/16(2006.01)
G07F 9/10(2006.01)
G06K 17/00(2006.01)

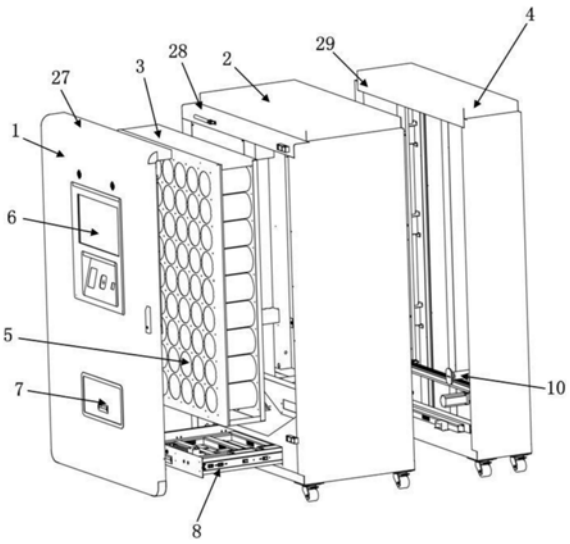
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸的衣物发放机

(57)摘要

本实用新型涉及一种便于拆卸的衣物发放机，包括前门、前柜体、后柜体及物料板，所述前门活动连接于所述前柜体前端，后柜体活动连接于前柜体后端，物料板活动连接于前柜体中，前门、前柜体、后柜体及物料板之间均可拆卸，物料板上设有若干个用于存放衣物的物料筒，后柜体内设有用于推送衣物的推送机构。本实用新型提供了一种便于拆卸的衣物发放机，由前门、前柜体、后柜体及物料板组成，这几个部件各自可以进行拆卸运输，再狭小的空间内也不妨碍运输，适用性更强，同时在所述前柜体中设置了所述FRID天线板，可以对已卖出或已取出的货物信息进行统计，及时了解柜中货物的情况，及时进行缺货补充。



CN 214123041 U

1.一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，包括前门、前柜体、后柜体及物料板，所述前门活动连接于所述前柜体前端，所述后柜体活动连接于所述前柜体后端，所述物料板活动连接于所述前柜体中，所述前门、前柜体、后柜体及物料板之间均可拆卸，所述物料板上设有若干个用于存放衣物的物料筒，所述后柜体内设有用于推送衣物的推送机构。

2.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述前门内侧的顶部设有第一连接部，所述第一连接部与设于所述前柜体的前端顶部的第二连接部连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述前门外侧设有供用户操作的控制面板，所述前门的底部设有用于拿取衣物的取货口。

4.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述前柜体的前端底部设有电箱收纳部，电箱放置于所述电箱收纳部内。

5.根据权利要求4所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述电箱收纳部与所述物料板之间设有通孔，所述通孔内设有RFID天线板，用于读取衣物的标签信息。

6.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述前柜体的后端顶部设有第一连接板，所述第一连接板与设于所述后柜体的前端顶部的第二连接板连接。

7.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述推送机构包括第一横杆、第二横杆、第一同步带、第二同步带、第一同步轮、第二同步轮、第一电机及转轴，所述第一横杆固定在所述后柜体内顶部，所述第二横杆固定在所述后柜体内底部，所述第一横杆与所述第二横杆平行设置，所述第一同步带设于所述第一横杆上，所述第二同步带设于所述第二横杆上，所述第一同步轮与所述第一同步带配合连接，所述转轴的一端与所述第一同步轮连接，所述转轴的另一端与所述第一电机的输出端连接，所述第二同步轮设于所述转轴上且与所述第一同步轮平行设置，所述第二同步轮与所述第二同步带配合连接。

8.根据权利要求7所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述推送机构还包括推杆结构、第一滑块、第二滑块、第三横杆、第三同步带、第三同步轮及第二电机，所述第一滑块与所述第一同步带连接且在所述第一横杆上移动，所述第二滑块与所述第二同步带连接且在所述第二横杆上移动，所述第三横杆的一端与所述第一滑块的顶部连接，所述第三横杆的另一端与所述第二滑块的顶部连接，所述第三同步带设于所述第三横杆上，所述第二电机设于所述第三横杆上，所述第二电机的输出端与所述第三同步轮连接，所述第三同步轮与所述第三同步带配合连接，所述推杆结构与所述第三同步带连接。

9.根据权利要求8所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述推杆结构包括第三滑块、支架、气缸及推杆，所述第三滑块设于所述第三同步带上，所述第三滑块上设有所述支架，所述气缸设于所述支架上，所述气缸的活动端连接所述推杆的一端。

10.根据权利要求9所述的一种便于拆卸的衣物发放机，其特征在于，所述支架底部设有用于检测所述推送机构位置的感应器。

一种便于拆卸的衣物发放机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能发货设备领域，尤其涉及一种便于拆卸的衣物发放机。

背景技术

[0002] 在医院等医疗场所，需要放置一些发货设备，用于售卖或发送一些医疗服饰及鞋具，但一般医院科室空间较小，现有的发货机体积过大，不利于运输，同时发货机中没有对货品的统计装置，容易造成货物缺失却长期没有补充的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种便于拆卸的衣物发放机，旨在解决现有的发货机难以运输，不适用于空间狭小的医院科室，同时容易出现货物缺失却长期没有补充的现象。

[0004] 本实用新型提供一种便于拆卸的衣物发放机，包括前门、前柜体、后柜体及物料板，所述前门活动连接于所述前柜体前端，所述后柜体活动连接于所述前柜体后端，所述物料板活动连接于所述前柜体中，所述前门、前柜体、后柜体及物料板之间均可拆卸，所述物料板上设有若干个用于存放衣物的物料筒，所述后柜体内设有用于推送衣物的推送机构。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述前门内侧的顶部设有第一连接部，所述第一连接部与设于所述前柜体的前端顶部的第二连接部连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述前门外侧设有供用户操作的控制面板，所述前门的底部设有用于拿取衣物的取货口。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述前柜体的前端底部设有电箱收纳部，电箱放置于所述电箱收纳部内。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述电箱收纳部与所述物料板之间设有通孔，所述通孔内设有FRID天线板，用于读取衣物的标签信息。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述前柜体的后端顶部设有第一连接板，所述第一连接板与设于所述后柜体的前端顶部的第二连接板连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述推送机构包括第一横杆、第二横杆、第一同步带、第二同步带、第一同步轮、第二同步轮、第一电机及转轴，所述第一横杆固定在所述后柜体内顶部，所述第二横杆固定在所述后柜体内底部，所述第一横杆与所述第二横杆平行设置，所述第一同步带设于所述第一横杆上，所述第二同步带设于所述第二横杆上，所述第一同步轮与所述第一同步带配合连接，所述转轴的一端与所述第一同步轮连接，所述转轴的另一端与所述第一电机的输出端连接，所述第二同步轮设于所述转轴上且与所述第一同步轮平行设置，所述第二同步轮与所述第二同步带配合连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述推送机构还包括推杆结构、第一滑块、第二滑块、第三横杆、第三同步带、第三同步轮及第二电机，所述第一滑块与所述第一同步带连接且在所述第一横杆上移动，所述第二滑块与所述第二同步带连接且在所述第二横杆上移动，所述第三横杆的一端与所述第一滑块的顶部连接，所述第三横杆的另一端与所述第二

滑块的顶部连接，所述第三同步带设于所述第三横杆上，所述第二电机设于所述第三横杆上，所述第二电机的输出端与所述第三同步轮连接，所述第三同步轮与所述第三同步带配合连接，所述推杆结构与所述第三同步带连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进，所述推杆结构包括第三滑块、支架、气缸及推杆，所述第三滑块设于所述第三同步带上，所述第三滑块上设有所述支架，所述气缸设于所述支架上，所述气缸的活动端连接所述推杆的一端。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进，所述支架底部设有用于检测所述推送机构位置的感应器。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供了一种便于拆卸的衣物发放机，由所述前门、前柜体、后柜体及物料板组成，这几个部件各自可以进行拆卸运输，再狭小的空间内也不妨碍运输，适用性更强，同时在所述前柜体中设置了所述FRID天线板，可以对已卖出或已取出的货物信息进行统计，及时了解柜中货物的情况，及时进行缺货补充。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的爆炸图；

[0016] 图2是本实用新型的整体图；

[0017] 图3是本实用新型用于装衣物的前柜体的整体图；

[0018] 图4是本实用新型用于装鞋具的前柜体的整体图；

[0019] 图5是本实用新型推送机构的整体图。

[0020] 附图标记：1-前门，2-前柜体，3-物料板，4-后柜体，5-物料筒，6-控制面板，7-取货口，8-电箱，9-FRID天线板，10-推杆，11-第一电机，12-第二横杆，13-第二同步带，14-第二同步轮，15-第二滑块，16-转轴，17-第一横杆，18-第一同步带，19-第一同步轮，20-第一滑块，21-第三横杆，22-第二电机，23-第三滑块，24-气缸，25-感应器，26-第三同步带，27-第一连接部，28-第二连接部，29-第二连接板。

具体实施方式

[0021] 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。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0022] 如图1-5所示，本实用新型提供了一种便于拆卸的衣物发放机，包括前门1、前柜体2、后柜体4及物料板3，所述前门1活动连接于所述前柜体2前端，所述后柜体4活动连接于所述前柜体2后端，所述物料板3活动连接于所述前柜体2中，所述前门1、前柜体2、后柜体4及物料板3之间均可拆卸，所述物料板3上设有若干个用于存放衣物的物料筒5，所述后柜体4内设有用于推送衣物的推送机构。

[0023] 作为本实用新型的一种实施例，所述前门1内侧的顶部设有第一连接部27，所述第一连接部27与设于所述前柜体2的前端顶部的第二连接部28连接。

[0024] 作为本实用新型的一种实施例，所述前门1外侧设有供用户操作的控制面板6，所述前门1的底部设有用于拿取衣物的取货口7。

[0025] 作为本实用新型的另一种实施例，所述前柜体2的前端底部设有电箱收纳部，电箱8放置于所述电箱收纳部内。

[0026] 作为本实用新型的另一种实施例，所述电箱8孔与所述物料板3之间设有通孔，所述通孔内设有FRID天线板，用于读取衣物的标签信息。

[0027] 作为本实用新型的另一种实施例，所述前柜体2的后端顶部设有第一连接板，所述第一连接板与设于所述后柜体4的前端顶部的第二连接板29连接。

[0028] 作为本实用新型的另一种实施例，如图5所示，所述推送机构包括第一横杆17、第二横杆12、第一同步带18、第二同步带13、第一同步轮19、第二同步轮14、第一电机11及转轴16，所述第一横杆17固定在所述后柜体4内顶部，所述第二横杆12固定在所述后柜体4内底部，所述第一横杆17与所述第二横杆12平行设置，所述第一同步带18设于所述第一横杆17上，所述第二同步带13设于所述第二横杆12上，所述第一同步轮19与所述第一同步带18配合连接，所述转轴16的一端与所述第一同步轮19连接，所述转轴16的另一端与所述第一电机11的输出端连接，所述第二同步轮14设于所述转轴16上且与所述第一同步轮19平行设置，所述第二同步轮14与所述第二同步带13配合连接。

[0029] 作为本实用新型的另一种实施例，所述推送机构还包括推杆10结构、第一滑块20、第二滑块15、第三横杆21、第三同步带26、第三同步轮及第二电机22，所述第一滑块20与所述第一同步带18连接且在所述第一横杆17上移动，所述第二滑块15与所述第二同步带13连接且在所述第二横杆12上移动，所述第三横杆21的一端与所述第一滑块20的顶部连接，所述第三横杆21的另一端与所述第二滑块15的顶部连接，所述第三同步带26设于所述第三横杆21上，所述第二电机22设于所述第三横杆21上，所述第二电机22的输出端与所述第三同步轮连接，所述第三同步轮与所述第三同步带26配合连接，所述推杆10结构与所述第三同步带26连接。

[0030] 作为本实用新型的另一种实施例，如图5所示，所述推杆10结构包括第三滑块23、支架、气缸24及推杆10，所述第三滑块23设于所述第三同步带26上，所述第三滑块23上设有所述支架，所述气缸24设于所述支架上，所述气缸24的活动端连接所述推杆10的一端。

[0031] 作为本实用新型的另一种实施例，所述支架底部设有用于检测所述推送机构位置的感应器25。

[0032] 本实用新型提供了一种便于拆卸的衣物发放机，由所述前门1、前柜体2、后柜体4及物料板3组成，这几个部件各自可以进行拆卸运输，再狭小的空间内也不妨碍运输，适用性更强，同时在所述前柜体2中设置了所述FRID天线板，可以对已卖出或已取出的货物信息进行统计，及时了解柜中货物的情况，及时进行缺货补充。

[0033] 由图2可知，所述物料板3上设置了若干个用于存放衣物的所述物料筒5，所述物料板3上可以放置直径不同的所述物料筒5，用于放置不同的物品，在一个实施例中，请参阅图3，衣物发放机可为发衣机，所述物料筒5可以用于放置衣服。在另一个实施例中，请参阅图4，衣物发放机可为发鞋机，所述物料筒5可以用于放置鞋具等。当然，在其他的实施例中，衣物发放机可用于放置其他衣物，而所述物料筒5可以根据衣物的种类进行设计，在此不做限定。

[0034] 本实用新型的衣物发放机可拆卸，这样可以根据实际需求在衣物发放机中替换安装不同形状尺寸的所述物料筒5。

[0035] 本实用新型的所述物料板3内嵌在所述前柜体2上，所述前柜体2的底部设置了所述电箱收纳部，用于存放所述电箱8，所述电箱8为整个发放机提供电源。

[0036] 用户在所述前门1的所述控制面板6上进行物品类型和规格的旋转，后台控制端收到信息后，获取放置有该货物的所述物料筒5的坐标，随后控制所述推送机构的第一电机11及第二电机22启动，所述第一电机11启动使得所述第一同步带18及第二同步带13同时转动，则所述第一滑块20及第二滑块15同时移动，带动所述第三横杆21在水平方向上移动，启动所述第二电机22后所述第三同步带26转动，使得所述第三滑块23在所述第三同步带26的带动下在垂直方向上移动，在水平方向与垂直方向两个电机的相互配合下，将所述推杆10移动到指定位置，设于所述支架底部的所述感应器25可以实时感应所述推杆10位置，保证所述推杆10移动到位。此时启动所述气缸24，则所述推杆10将放置在所述物料筒5中的货物推出。

[0037] 在货物掉落的过程中，所述FRID天线板可以对货物上的标签信息进行获取，并将信息发送到控制端，及时获取柜中货物情况，随后用户可以从设于所述前门1上的所述取货口7拿取货物。

[0038] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

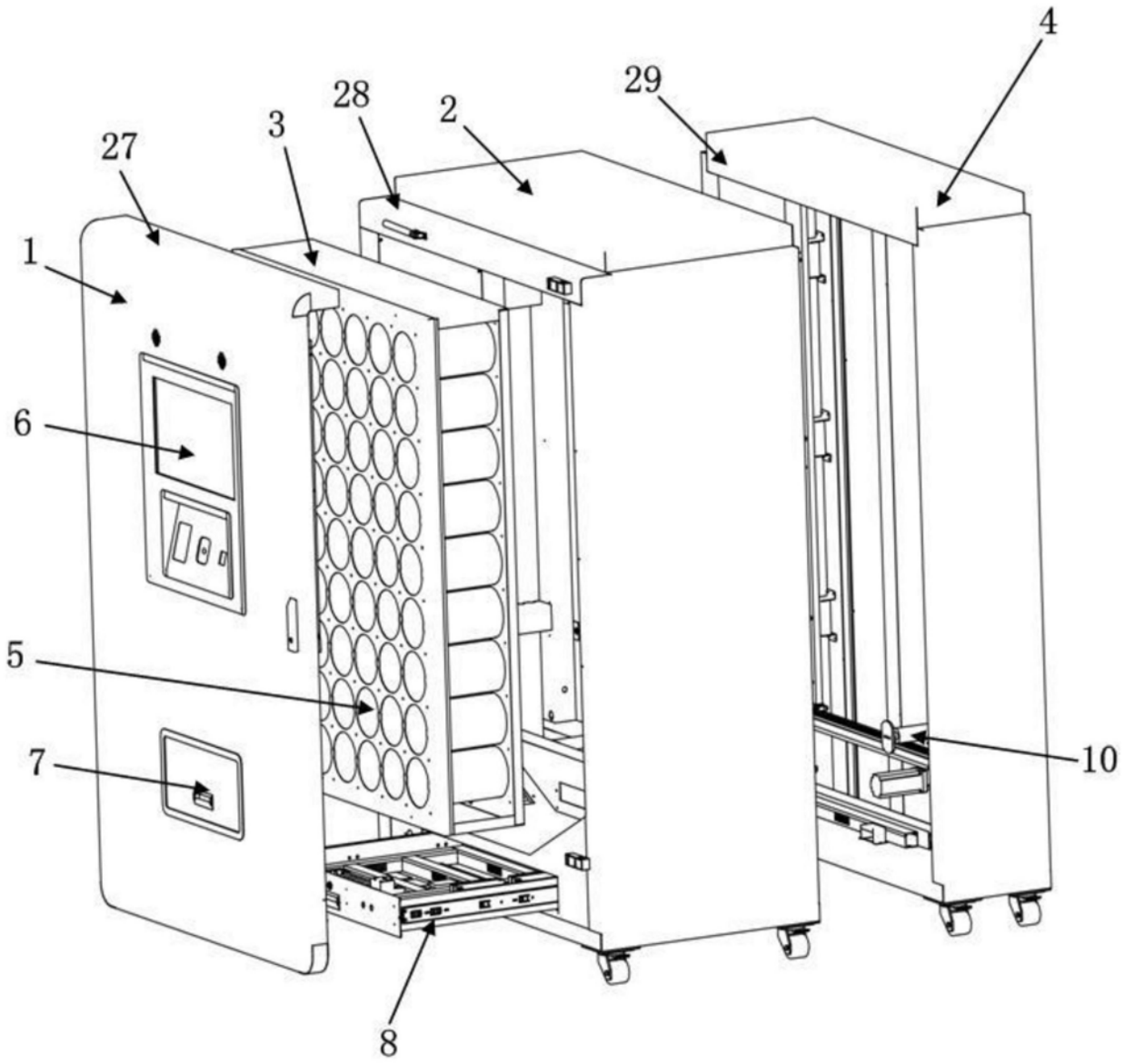


图1

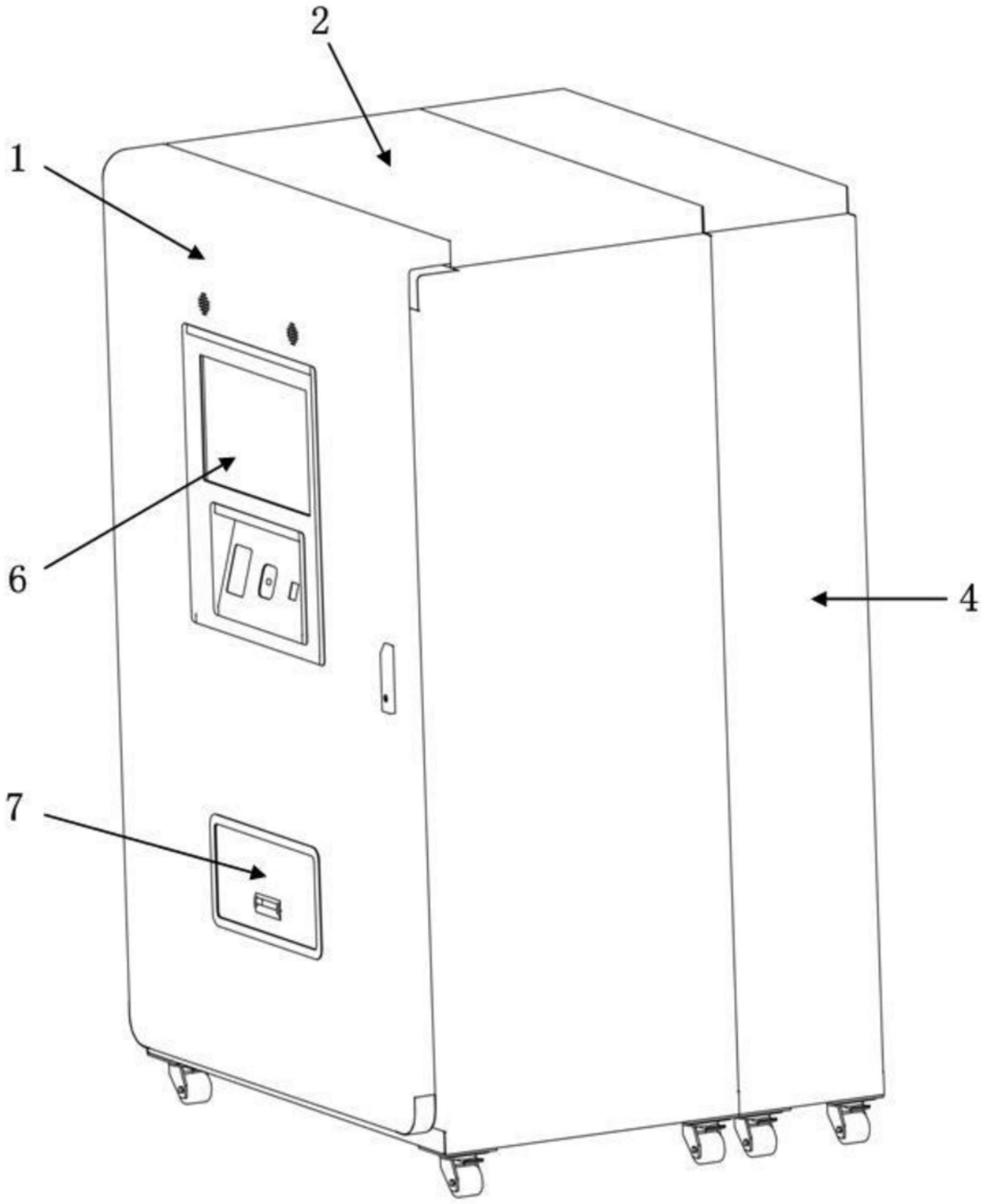


图2

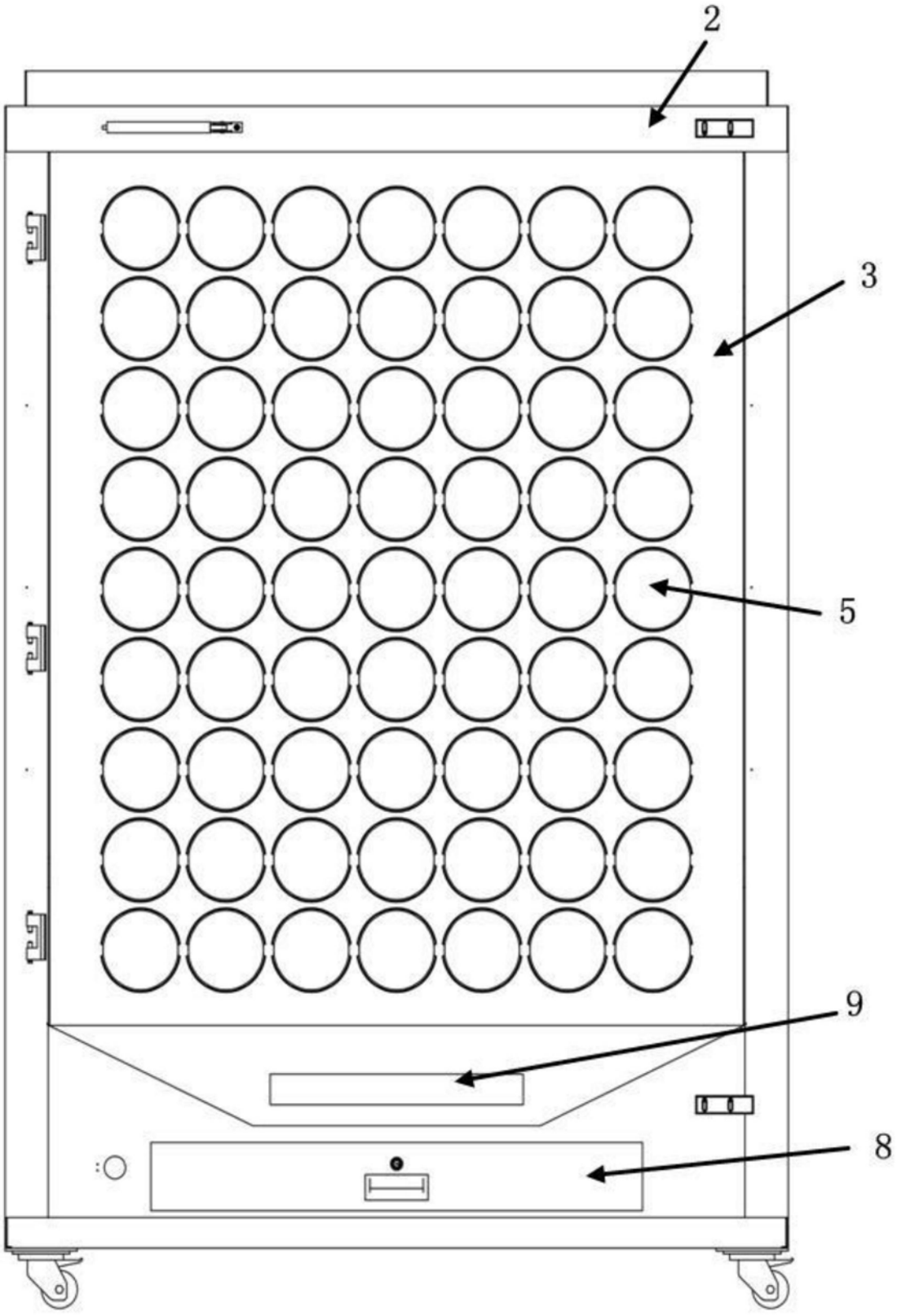


图3

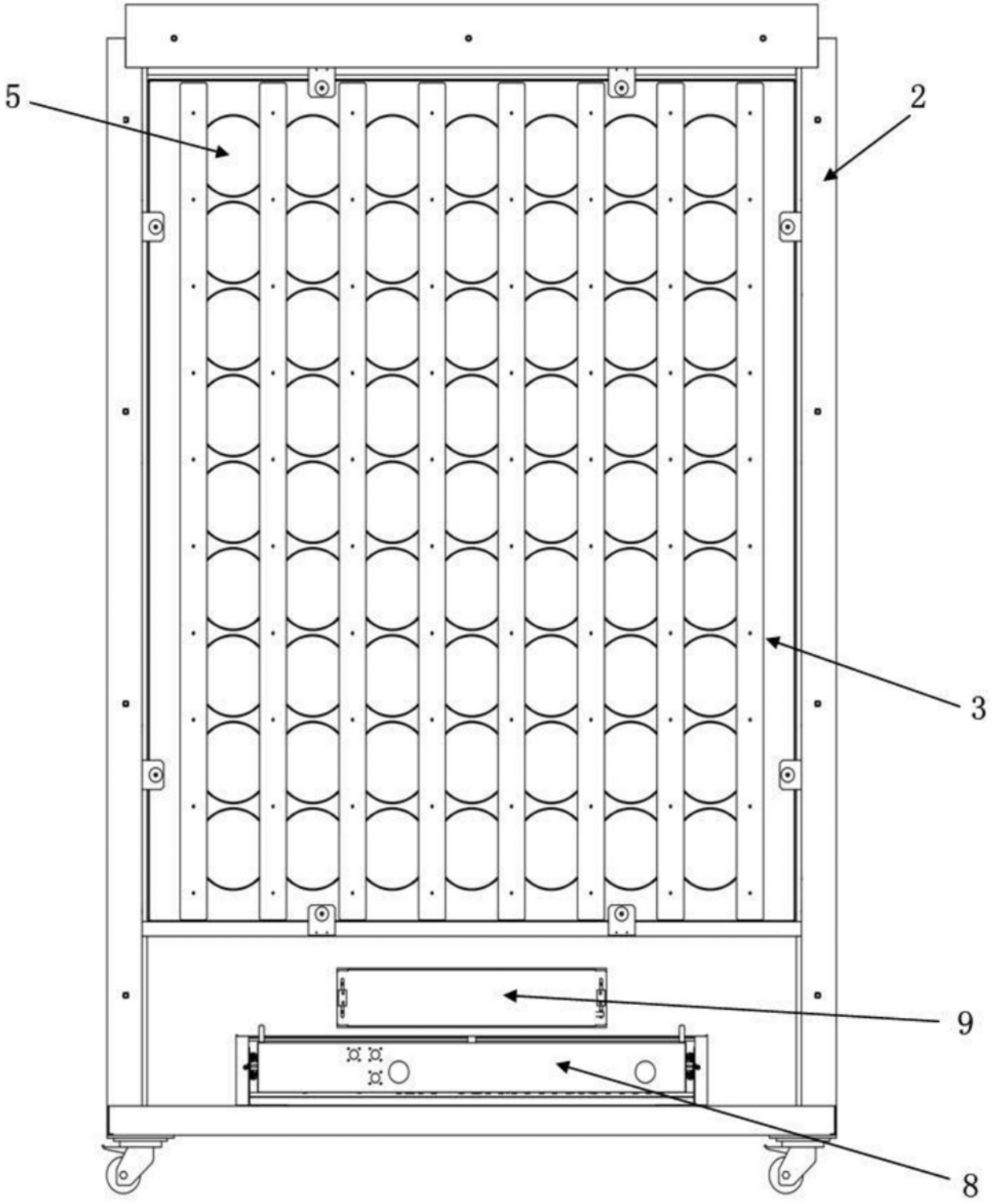


图4

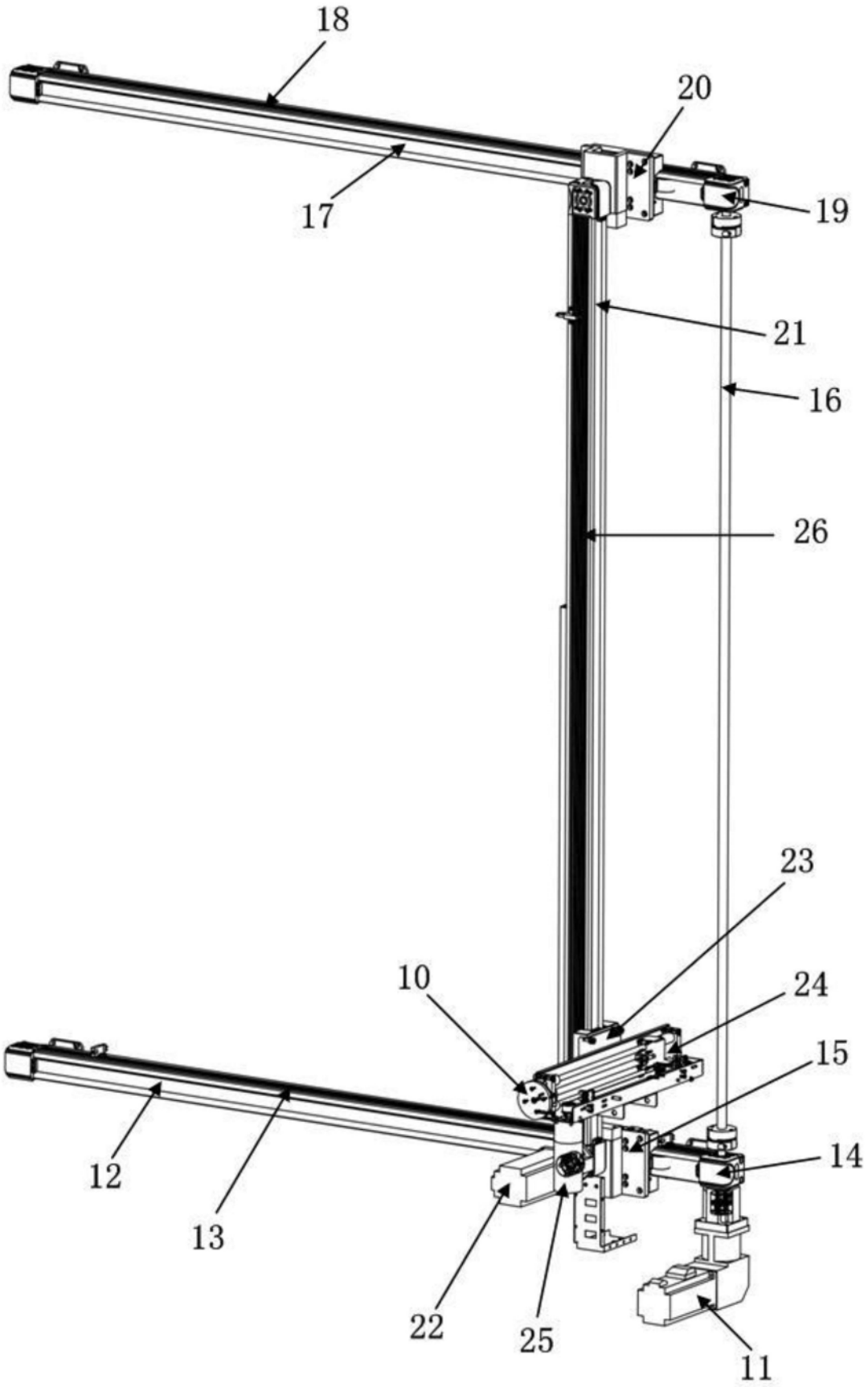


图5