(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219225598 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202320510680.6

(22)申请日 2023.03.16

(73)专利权人 上海申跃数码科技有限公司
地址 201400 上海市奉贤区南桥镇肖玻路219号3幢2楼107-108室

(72)发明人 李红业

(74)专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120
专利代理师 张慧

(51)Int.Cl.
G07F 17/00(2006.01)
G07F 9/02(2006.01)
G07F 9/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

售药机回收门装置

(57)摘要

本实用新型涉及售药机技术领域，且公开了售药机回收门装置，包括第一支架，所述第一支架的上侧安装有识别仓，所述第一支架的后侧连接有第二支架，所述第二支架的后侧安装有齿条箱与直流电机，所述直流电机的传动端与齿条箱的输入端相连接，所述齿条箱的输出端连接有第一齿条，所述第一齿条的前侧连接有回收门，所述第一支架的前侧安装有第一微动开关，所述第一支架的后侧安装有第二微动开关，所述回收门下端的前侧连接有微动碰撞钣金，本新型方案能够作为一个模块，可以直接添加进绝大多数的售药机里，极大降低了成本而且不占用更多的空间。

CN 219225598 U

1.售药机回收门装置,其特征在于:包括第一支架(100),所述第一支架(100)的上侧安装有识别仓(110),所述第一支架(100)的后侧连接有第二支架(120),所述第二支架(120)的后侧安装有齿条箱(130)与直流电机(140),所述直流电机(140)的传动端与齿条箱(130)的输入端相连接,所述齿条箱(130)的输出端连接有第一齿条(150),所述第一齿条(150)的前侧连接有回收门(160)。

2.根据权利要求1所述的售药机回收门装置,其特征在于:所述第一支架(100)的前侧安装有第一微动开关(170),所述第一支架(100)的后侧安装有第二微动开关(180),所述回收门(160)下端的前侧连接有微动碰撞钣金(190)。

3.根据权利要求1所述的售药机回收门装置,其特征在于:所述第一支架(100)的左右两侧均连接有滑槽匣(161),所述回收门(160)的左右两侧均连接有两组滚轮(162),所述滚轮(162)位于滑槽匣(161)的内部,所述回收门(160)位于两组滑槽匣(161)的内部。

4.根据权利要求1所述的售药机回收门装置,其特征在于:所述第一支架(100)的左侧安装有红外开关发射器(200),所述第一支架(100)的右侧安装有红外开关接收器(300),所述识别仓(110)的左右侧壁分别开设有与红外开关发射器(200)和红外开关接收器(300)相匹配的通孔。

5.根据权利要求1所述的售药机回收门装置,其特征在于:所述直流电机(140)的传动端连接有减速机(141),所述减速机(141)的输出端与齿条箱(130)的输入端相连接。

6.根据权利要求1所述的售药机回收门装置,其特征在于:所述识别仓(110)的上侧设置有引导槽。

售药机回收门装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于售药机技术领域，具体为售药机回收门装置。

背景技术

[0002] 市面上针对药品回收，大多为整机设备，内部结构复杂，利用率不够高还占地方，针对售药机的错药回收和超时回收也不够完善，为此，我们提出售药机回收门装置。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供售药机回收门装置，有效的解决了上述问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：售药机回收门装置，包括第一支架，所述第一支架的上侧安装有识别仓，所述第一支架的后侧连接有第二支架，所述第二支架的后侧安装有齿条箱与直流电机，所述直流电机的传动端与齿条箱的输入端相连接，所述齿条箱的输出端连接有第一齿条，所述第一齿条的前侧连接有回收门。

[0005] 优选的，所述第一支架的前侧安装有第一微动开关，所述第一支架的后侧安装有第二微动开关，所述回收门下端的前侧连接有微动碰撞钣金。

[0006] 优选的，所述第一支架的左右两侧均连接有滑槽匣，所述回收门的左右两侧均连接有两组滚轮，所述滚轮位于滑槽匣的内部，所述回收门位于两组滑槽匣的内部。

[0007] 优选的，所述第一支架的左侧安装有红外开关发射器，所述第一支架的右侧安装有红外开关接收器，所述识别仓的左右侧壁分别开设有与红外开关发射器和红外开关接收器相匹配的通孔。

[0008] 优选的，所述直流电机的传动端连接有减速机，所述减速机的输出端与齿条箱的输入端相连接。

[0009] 优选的，所述识别仓的上侧设置有引导槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本装置作为一个模块，可以直接添加进绝大多数的售药机里，极大降低了成本而且不占用更多的空间；

[0012] 2、本装置与售药机配合使用，售药机识别到发放售出的药品错误后，可以马上进行回收，避免被客户取走造成危害；当售药机正常出货，但客户忘记取走自己的药品后，会触发超时报警，回收结构会对药品进行回收，以免被后续购买的客户错误领走；

[0013] 3、本装置可单独使用如果家中有过期需要回收的药，可直接通过售药机的回收模块进回收，极大降低了客户寻找的成本以及商家的投放成本。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中：

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型识别仓结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型第一微动开关结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型齿条箱结构示意图。

[0020] 图中：100、第一支架；110、识别仓；120、第二支架；130、齿条箱；140、直流电机；141、减速机；150、第一齿条；160、回收门；161、滑槽匣；162、滚轮；170、第一微动开关；180、第二微动开关；190、微动碰撞钣金；200、红外开关发射器；300、红外开关接收器。

具体实施方式

[0021] 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；基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4，售药机回收门装置，包括第一支架100，第一支架100的上侧固定安装有识别仓110，第一支架100的后侧固定连接有第二支架120，第二支架120的后侧固定安装有齿条箱130与直流电机140，直流电机140的传动端与齿条箱130的输入端固定连接，齿条箱130的输出端固定连接有第一齿条150，第一齿条150的前侧固定连接有回收门160，第一支架100的前侧安装有第一微动开关170，第一支架100的后侧安装有第二微动开关180，回收门160下端的前侧连接有微动碰撞钣金190，通过设置第二微动开关180第一微动开关170、微动碰撞钣金190可以控制直流电机140的使用，控制直流电机140的开启与闭合，第一支架100的左右两侧均固定连接有滑槽匣161，回收门160的左右两侧均转动连接有两组滚轮162，滚轮162位于滑槽匣161的内部，回收门160位于两组滑槽匣161的内部，通过设置滑槽匣161对回收门160进行限位，第一支架100的左侧固定安装有红外开关发射器200，第一支架100的右侧固定安装有红外开关接收器300，识别仓110的左右侧壁分别开设有与红外开关发射器200和红外开关接收器300相匹配的通孔，通过设置红外开关接收器300与红外开关发射器200相配合可以对物品进行检测，检测物品的位置，直流电机140的传动端固定连接有减速机141，减速机141的输出端与齿条箱130的输入端固定连接，通过设置减速机141使直流电机140可以更加有效的对齿条箱130的移动位置进行控制，提高，识别仓110的上侧设置有引导槽，通过设置引导槽，使原料便于进入本装置。

[0023] 工作原理：本新型方案在具体实施时，售药机回收结构作为一个模块，可以直接添加进绝大多数的售药机里，将本装置安装在回收仓上、送料传输带下，当需要回收的药品进入识别仓110后，红外开关发射器200与红外开关接收器300配合识别到药品到达指定位置，直流电机140通过减速机141带动齿条箱130，使第一齿条150向后移动，回收门160向后移动，当回收门160前端的微动碰撞钣金190在回收门160向后移动的带动下压住第二微动开关180后，直流电机140停止工作，回收门160打开到最大，药品在打开过程中掉落至下方的回收仓，红外开关发射器200与红外开关接收器300检测到药品掉落后，直流电机140反转，回收门160关闭，微动碰撞钣金190在回收门160的带动下向前移动压住第一微动开关170后，直流电机140停止工作。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序，而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素，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；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，对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

图1

图2

图3

图4