



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214262796 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 24

(21) 申请号 202120065223.1

(22) 申请日 2021.01.11

(73) 专利权人 赵相冲

地址 266000 山东省青岛市城阳区大北曲
东社区向阳小区A区6号楼

(72) 发明人 赵相冲 魏玉珍 卢彦超

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理
有限公司 11942

代理人 王妮

(51) Int. Cl.

B07C 3/02 (2006.01)

B07C 3/08 (2006.01)

B07C 3/10 (2006.01)

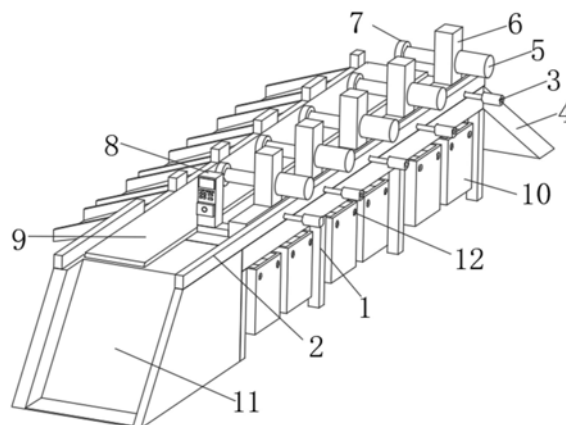
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快递自动化分拣装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快递自动化分拣装置,包括分拣装置主体,所述分拣装置主体的上端设置有阻挡板,所述阻挡板的一端设置有推动机构,所述推动机构包括与阻挡板一端固定连接的安装板,所述安装板的一端安装有检测器,所述安装板的一端且检测器的下侧连接有推动块,所述推动块的一端设置有连接杆,所述连接杆的一端设置有第二气缸,所述安装板的上端设置有固定块,所述固定块的一端安装有第一气缸,所述第一气缸的一端设置有推动塞。本实用新型所述的一种快递自动化分拣装置,当小件在传送带时,推动器很方便将其推送到对应的储物筐中,储物筐的放置,不占有空间,比较方便。



1. 一种快递自动化分拣装置,包括分拣装置主体(1),其特征在于:所述分拣装置主体(1)的上端设置有阻挡板(2),所述阻挡板(2)的一端设置有推动机构(3),所述推动机构(3)包括与阻挡板(2)一端固定连接的安装板(303),所述安装板(303)的一端安装有检测器(305),所述安装板(303)的一端且检测器(305)的下侧连接有推动块(304),所述推动块(304)的一端设置有连接杆(302),所述连接杆(302)的一端设置有第二气缸(301),所述安装板(303)的上端设置有固定块(6),所述固定块(6)的一端安装有第一气缸(5),所述第一气缸(5)的一端设置有推动塞(7),所述分拣装置主体(1)的上端设置有扫描器(8),所述分拣装置主体(1)的上端且扫描器(8)的一侧安装有传送带(9),所述分拣装置主体(1)的前端设置有快递进口槽(11),所述分拣装置主体(1)的后端设置有滑槽(4),所述分拣装置主体(1)的另一端设置有快递出口槽(14),所述分拣装置主体(1)的下端设置有连接块(13),所述连接块(13)的一端设置有固定杆(15),所述固定杆(15)的外表面连接有放置槽(10),所述放置槽(10)的一端开设有限位孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种快递自动化分拣装置,其特征在于:所述安装板(303)固定安装在阻挡板(2)的一端,所述检测器(305)的一端与安装板(303)的一端固定连接,所述推动块(304)与安装板(303)活动连接,所述连接杆(302)的一端与推动块(304)固定连接,所述第二气缸(301)固定安装在连接杆(302)的一端,所述固定块(6)的下端与安装板(303)的上端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种快递自动化分拣装置,其特征在于:所述阻挡板(2)的下端与分拣装置主体(1)的下端固定连接,所述第一气缸(5)与固定块(6)活动连接,所述推动塞(7)固定安装在第一气缸(5)的一端,所述扫描器(8)的下端与分拣装置主体(1)的上端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种快递自动化分拣装置,其特征在于:所述传送带(9)与分拣装置主体(1)活动连接,所述快递进口槽(11)的后端与分拣装置主体(1)的前端固定连接,所述滑槽(4)的前端与分拣装置主体(1)的后端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种快递自动化分拣装置,其特征在于:所述快递出口槽(14)固定安装在分拣装置主体(1)的一端,所述连接块(13)的上端与分拣装置主体(1)的上端固定连接,所述固定杆(15)固定安装在连接块(13)的一端。

6. 根据权利要求1所述的一种快递自动化分拣装置,其特征在于:所述放置槽(10)与固定杆(15)活动连接,所述限位孔(12)的数量为四组且开设于放置槽(10)的内部。

一种快递自动化分拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快递分拣技术领域,特别涉及一种快递自动化分拣装置。

背景技术

[0002] 快递分拣是将物品按品种、出入库先后顺序进行分门别类地堆放的作业,分拣是完善送货、支持送货的准备性工作,是不同配送企业在送货时竞争和提高自身经济效益的必然延伸,所以也可以说分拣是送货向高级形式发展的必然要求,在快递分拣中需要用到一种自动化分拣装置,现有的自动化分拣装置有一些缺点,首先,当小件在传送带时,推动器没有办法将其推送到对应的储物筐中,其次,储物筐的放置很占有空间,为了解决上述问题,我们提出了一种快递自动化分拣装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种快递自动化分拣装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种快递自动化分拣装置,包括分拣装置主体,所述分拣装置主体的上端设置有阻挡板,所述阻挡板的一端设置有推动机构,所述推动机构包括与阻挡板一端固定连接的安装板,所述安装板的一端安装有检测器,所述安装板的一端且检测器的下侧连接有推动块,所述推动块的一端设置有连接杆,所述连接杆的一端设置有第二气缸,所述安装板的上端设置有固定块,所述固定块的一端安装有第一气缸,所述第一气缸的一端设置有推动塞,所述分拣装置主体的上端设置有扫描器,所述分拣装置主体的上端且扫描器的一侧安装有传送带,所述分拣装置主体的前端设置有快递进口槽,所述分拣装置主体的后端设置有滑槽,所述分拣装置主体的另一端设置有快递出口槽,所述分拣装置主体的下端设置有连接块,所述连接块的一端设置有固定杆,所述固定杆的外表面连接有放置槽,所述放置槽的一端开设有限位孔。

[0006] 优选的,所述安装板固定安装在阻挡板的一端,所述检测器的一端与安装板的一端固定连接,所述推动块与安装板活动连接,所述连接杆的一端与推动块固定连接,所述第二气缸固定安装在连接杆的一端,所述固定块的下端与安装板的上端固定连接。

[0007] 优选的,所述阻挡板的下端与分拣装置主体的下端固定连接,所述第一气缸与固定块活动连接,所述推动塞固定安装在第一气缸的一端,所述扫描器的下端与分拣装置主体的上端固定连接。

[0008] 优选的,所述传送带与分拣装置主体活动连接,所述快递进口槽的后端与分拣装置主体的前端固定连接,所述滑槽的前端与分拣装置主体的后端固定连接。

[0009] 优选的,所述快递出口槽固定安装在分拣装置主体的一端,所述连接块的上端与分拣装置主体的上端固定连接,所述固定杆固定安装在连接块的一端。

[0010] 优选的,所述放置槽与固定杆活动连接,所述限位孔的数量为四组且开设于放置

槽的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:一种快递自动化分拣装置,使用者在使用分拣装置主体时,将快递放置在快递进口槽中,再将待分拣的快递放置在传送带上,当待分拣的快递经过扫描器时,扫描器对待分拣的快递进行扫描,扫描器扫描信息后,将信息传输给安装板,安装板控制第一气缸,在第一气缸的作用下,带动推动塞的移动,从而将待分拣的快递推向对应的快递出口槽中,当待分拣的物品较小时,通过检测器的检测,将信息传输给安装板,安装板控制第二气缸的作用,安装板的移动带动连接杆的移动,连接杆的移动带动了推动块的移动,从而将较小的快递在传送带上,推入快递出口槽上,需要使用放置槽时,将放置槽在固定杆上取出,放置在快递出口槽的下端即可,节省了放置槽的空间,非常方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种快递自动化分拣装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种快递自动化分拣装置的推动机构的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种快递自动化分拣装置的局部示意图之一;

[0015] 图4为本实用新型一种快递自动化分拣装置的局部示意图之二。

[0016] 图中:1、分拣装置主体;2、阻挡板;3、推动机构;301、第二气缸;302、连接杆;303、安装板;304、推动块;305、检测器;4、滑槽;5、第一气缸;6、固定块;7、推动塞;8、扫描器;9、传送带;10、放置槽;11、快递进口槽;12、限位孔;13、连接块;14、快递出口槽;15、固定杆。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示,一种快递自动化分拣装置,包括分拣装置主体1,分拣装置主体1的上端设置有阻挡板2,阻挡板2的一端设置有推动机构3,推动机构3包括与阻挡板2一端固定连接的安装板303,安装板303的一端安装有检测器305,安装板303的一端且检测器305的下侧连接有推动块304,推动块304的一端设置有连接杆302,连接杆302的一端设置有第二气缸301,安装板303的上端设置有固定块6,固定块6的一端安装有第一气缸5,第一气缸5的一端设置有推动塞7,分拣装置主体1的上端设置有扫描器8,分拣装置主体1的上端且扫描器8的一侧安装有传送带9,分拣装置主体1的前端设置有快递进口槽11,分拣装置主体1的后端设置有滑槽4,分拣装置主体1的另一端设置有快递出口槽14,分拣装置主体1的下端设置有连接块13,连接块13的一端设置有固定杆15,固定杆15的外表面连接有放置槽10,放置槽10的一端开设有限位孔12。

[0019] 安装板303固定安装在阻挡板2的一端,检测器305的一端与安装板303的一端固定连接,推动块304与安装板303活动连接,连接杆302的一端与推动块304固定连接,第二气缸301固定安装在连接杆302的一端,固定块6的下端与安装板303的上端固定连接,待分拣的物品较小时,通过检测器305的检测,将信息传输给安装板303,安装板303控制第二气缸301的作用,安装板303的移动带动连接杆302的移动,连接杆302的移动带动了推动块304的移动,从而将较小的快递在传送带9上,推入快递出口槽14上。

[0020] 阻挡板2的下端与分拣装置主体1的下端固定连接,阻挡板2可以防止待被分拣的快递掉落地面,第一气缸5与固定块6活动连接,推动塞7固定安装在第一气缸5的一端,扫描器8的下端与分拣装置主体1的上端固定连接。

[0021] 传送带9与分拣装置主体1活动连接,快递进口槽11的后端与分拣装置主体1的前端固定连接,滑槽4的前端与分拣装置主体1的后端固定连接,传送带9可以传送待被分拣的快递,当有识别不出的快递时,将由传送带9传送至滑槽4处。

[0022] 快递出口槽14固定安装在分拣装置主体1的一端,连接块13的上端与分拣装置主体1的上端固定连接,固定杆15固定安装在连接块13的一端,放置槽10可以挂在固定杆15的上端,节省了放置槽10的空间。

[0023] 放置槽10与固定杆15活动连接,限位孔12的数量为四组且开设于放置槽10的内部,放置槽10可以放置被分拣下来的快递。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种快递自动化分拣装置,使用者在使用分拣装置主体1时,将快递放置在快递进口槽11中,再将待分拣的快递放置在传送带9上,当待分拣的快递经过扫描器8时,扫描器8对待分拣的快递进行扫描,扫描器8(型号为L0728C)扫描信息后,将信息传输给安装板303,安装板303控制第一气缸5,在第一气缸5的作用下,带动推动塞7的移动,从而将待分拣的快递推向对应的快递出口槽14中,当待分拣的物品较小时,通过检测器305(型号为LR-181735)的检测,将信息传输给安装板303,安装板303控制第二气缸301的作用,安装板303的移动带动连接杆302的移动,连接杆302的移动带动了推动块304的移动,从而将较小的快递在传送带9上,推入快递出口槽14上,需要使用放置槽10时,将放置槽10在固定杆15上取出,放置在快递出口槽14的下端即可,不需要使用放置槽10时,将固定杆15穿过放置槽10内部的限位孔12,使得放置槽10可以挂在固定杆15的上端,节省了放置槽10的空间,非常方便,当有识别不出的快递时,将由传送带9传送至滑槽4处,方便处理。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

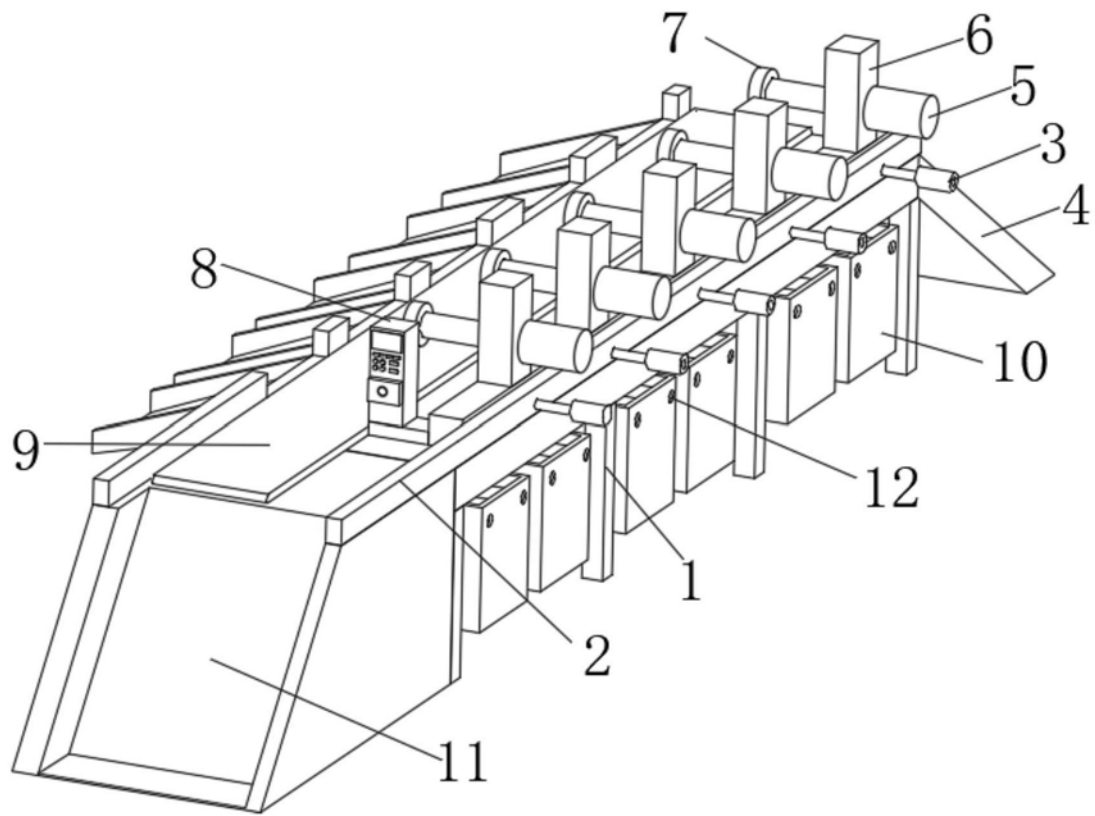


图1

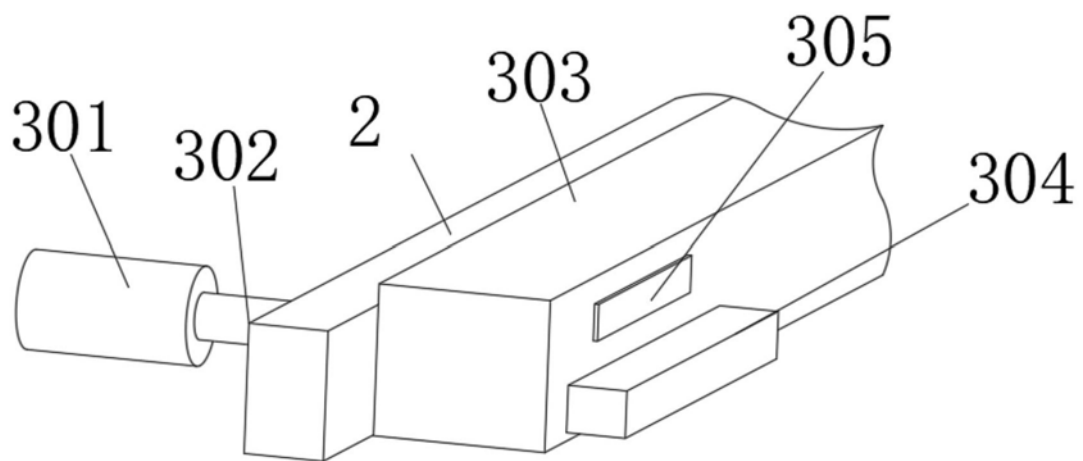


图2

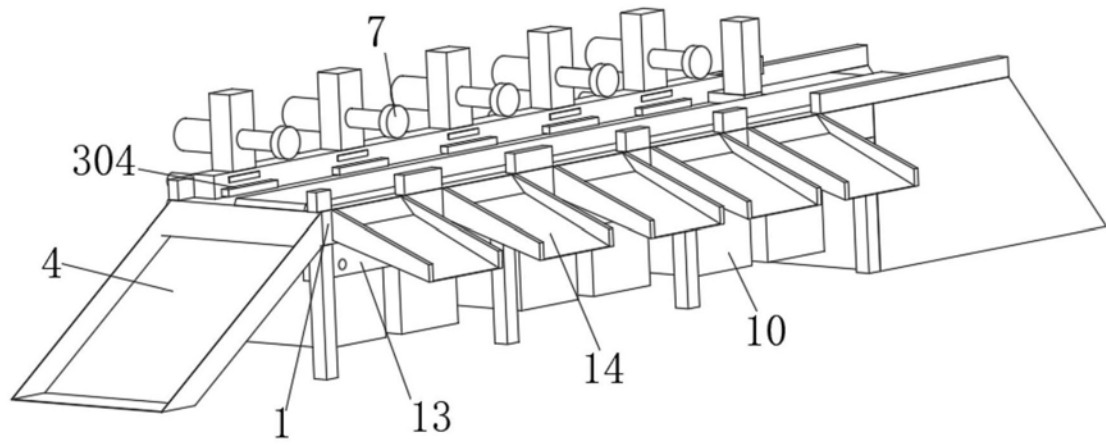


图3

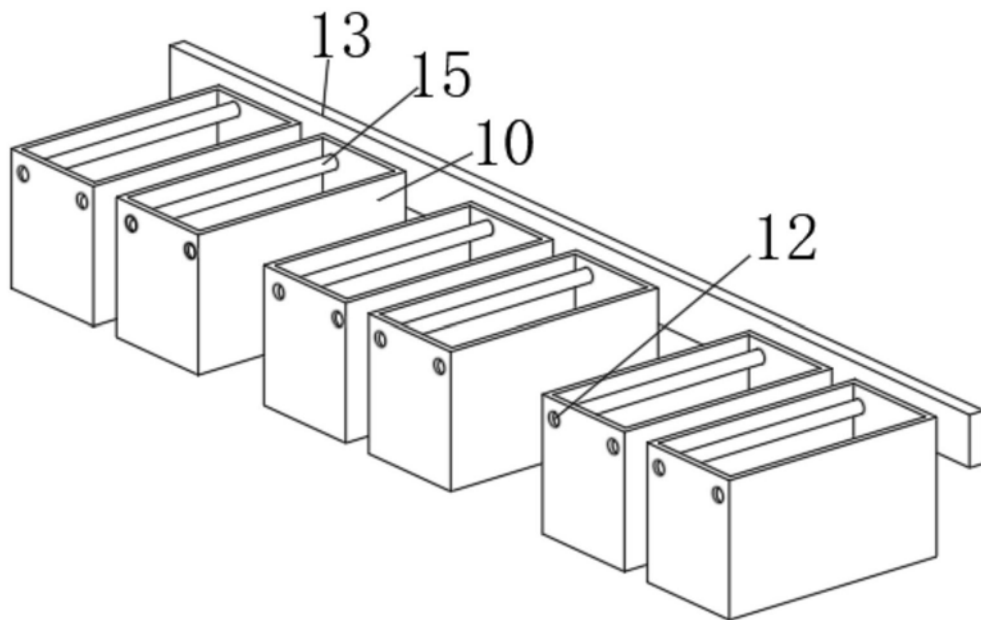


图4