



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210411567 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921294273.6

(22)申请日 2019.08.12

(73)专利权人 鄂州职业大学

地址 436000 湖北省鄂州市凤凰路78号

(72)发明人 程慧兰 王江林 李如钢

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所

(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51)Int.Cl.

B07C 3/10(2006.01)

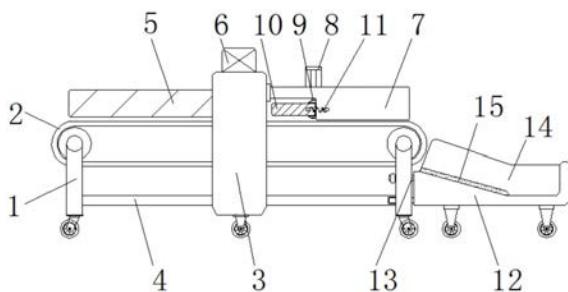
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便分拣的快递物件扫码机器人

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便分拣的快递物件扫码机器人，包括支撑架、扫码器、控制电机和收集框，所述支撑架的上方安装有传动带，且支撑架的中部固定安装有扫码机架，并且扫码机架与支撑架之间固定有固定杆，所述扫码机架的上方固定安装有扫码器，所述收集框的左侧一体化设置有卡块，且收集框的中部固定有隔板，所述扫码机架的内侧固定安装有固定块，所述扫码机架的表面固定有挡板。该方便分拣的快递物件扫码机器人，设置有扫板和弹簧，能够通过控制电机的使用，方便使控制电机下方的输出轴带动扫板来回转动，方便对传动过来的快递物件进行分拣，提高分拣操作，同时扫板与固定板之间的弹簧，能够方便扫板的复位，提高扫板的分拣效果。



1. 一种方便分拣的快递物件扫码机器人,包括支撑架(1)、扫码器(6)、控制电机(8)和收集框(12),其特征在于:所述支撑架(1)的上方安装有传动带(2),且支撑架(1)的中部固定安装有扫码机架(3),并且扫码机架(3)与支撑架(1)之间固定有固定杆(4),所述扫码机架(3)的上方固定安装有扫码器(6),且扫码机架(3)的左侧连接有限位板(5),所述扫码机架(3)的上方固定有固定板(7),且固定板(7)的上方固定安装有控制电机(8),并且控制电机(8)的输出端与输出轴(9)相连接,所述输出轴(9)的表面固定有扫板(10),所述收集框(12)的左侧一体化设置有卡块(13),且收集框(12)的中部固定有隔板(14),并且收集框(12)的表面设置有防护垫(15),所述扫码机架(3)的内侧固定安装有固定块(16),且固定块(16)之间连接有滚筒(17),所述扫码机架(3)的表面固定有挡板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便分拣的快递物件扫码机器人,其特征在于:所述限位板(5)的内侧呈倾斜状结构,且限位板(5)关于扫码机架(3)对称设置有两个,并且限位板(5)与扫码机架(3)为焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便分拣的快递物件扫码机器人,其特征在于:所述扫板(10)的厚度与固定板(7)的厚度相等,且扫板(10)通过输出轴(9)与固定板(7)构成可转动结构,并且扫板(10)的表面通过弹簧(11)与固定板(7)相互连接,同时弹簧(11)关于固定板(7)对称设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种方便分拣的快递物件扫码机器人,其特征在于:所述收集框(12)通过卡块(13)与支撑架(1)的表面为卡合连接,且收集框(12)的左侧呈倾斜状结构,并且收集框(12)的表面与防护垫(15)为粘接连接,并且收集框(12)与隔板(14)为垂直分布。

5. 根据权利要求1所述的一种方便分拣的快递物件扫码机器人,其特征在于:所述滚筒(17)的中部通过转动轴(18)与固定块(16)构成可转动结构,且固定块(16)对称分布在扫码机架(3)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种方便分拣的快递物件扫码机器人,其特征在于:所述挡板(19)设置有两个,且2个挡板(19)之间的距离与传动带(2)之间的宽度相等。

一种方便分拣的快递物件扫码机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快递物件相关技术领域,具体为一种方便分拣的快递物件扫码机器人。

背景技术

[0002] 随着物流行业的发展,越来越多的人使用网购来购货,因此快递物件被广泛的使用,而在快递物件分拣过程中需要通过扫码机器人进行扫码签收,而对于现有快递物件扫码机器人来说,还是存在很大的一部分问题,就比如:

[0003] 现有的快递物件扫码机器人分拣操作复杂,快递物件在传动装置传动时容易出滑落,同时分拣好的快递物件传动到收集框中容易摔碎的问题,因此我们提出一种方便分拣的快递物件扫码机器人,以便解决上述中所存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便分拣的快递物件扫码机器人,以解决上述背景技术提出现有快递物件扫码机器人分拣操作复杂,快递物件在传动装置传动时容易出滑落,同时分拣好的快递物件传动到收集框中容易摔碎的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便分拣的快递物件扫码机器人,包括支撑架、扫码器、控制电机和收集框,所述支撑架的上方安装有传动带,且支撑架的中部固定安装有扫码机架,并且扫码机架与支撑架之间固定有固定杆,所述扫码机架的上方固定安装有扫码器,且扫码机架的左侧连接有限位板,所述扫码机架的上方固定有固定板,且固定板的上方固定安装有控制电机,并且控制电机的输出端与输出轴相连接,所述输出轴的表面固定有扫板,所述收集框的左侧一体化设置有卡块,且收集框的中部固定有隔板,并且收集框的表面设置有防护垫,所述扫码机架的内侧固定安装有固定块,且固定块之间连接有滚筒,所述扫码机架的表面固定有挡板。

[0006] 优选的,所述限位板的内侧呈倾斜状结构,且限位板关于扫码机架对称设置有两个,并且限位板与扫码机架为焊接连接。

[0007] 优选的,所述扫板的厚度与固定板的厚度相等,且扫板通过输出轴与固定板构成可转动结构,并且扫板的表面通过弹簧与固定板相互连接,同时弹簧关于固定板对称设置有两个。

[0008] 优选的,所述收集框通过卡块与支撑架的表面为卡合连接,且收集框的左侧呈倾斜状结构,并且收集框的表面与防护垫为粘接连接,并且收集框与隔板为垂直分布。

[0009] 优选的,所述滚筒的中部通过转动轴与固定块构成可转动结构,且固定块对称分布在扫码机架的内侧。

[0010] 优选的,所述挡板设置有两个,且2个挡板之间的距离与传动带之间的宽度相等。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便分拣的快递物件扫码机器人;

[0012] (1)设置有扫板和弹簧,能够通过控制电机的使用,方便使控制电机下方的输出轴

带动扫板来回转动,方便对传动过来的快递物件进行分拣,提高分拣操作,同时扫板与固定板之间的弹簧,能够方便扫板的复位,提高扫板的分拣效果;

[0013] (2) 设置有限位板、滚筒和挡板,能够通过2个限位板方便将快递物件传递至扫码器的下方,便于快递物件的扫码,同时扫码机架内侧表面的设置的滚筒,能够方便快递物件的传动,并配合扫码机架右侧2个挡板的使用,避免物件在传动时出现掉落的现象;

[0014] (3) 设置有可拆卸安装的收集框,能够通过其表面粘接连接的防护垫邮有效的保护掉落下来的快递物件,避免快递物件出现摔碎的现象,提高该装置的保护效果,同时收集框表面的卡块与支撑架卡合连接分,方便收集框的拆卸,进而便于内部物件的取出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型扫码机架侧剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑架;2、传动带;3、扫码机架;4、固定杆;5、限位板;6、扫码器;7、固定板;8、控制电机;9、输出轴;10、扫板;11、弹簧;12、收集框;13、卡块;14、隔板;15、防护垫;16、固定块;17、滚筒;18、转动轴;19、挡板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种方便分拣的快递物件扫码机器人,包括支撑架1、传动带2、扫码机架3、固定杆4、限位板5、扫码器6、固定板7、控制电机8、输出轴9、扫板10、弹簧11、收集框12、卡块13、隔板14、防护垫15、固定块16、滚筒17、转动轴18和挡板19,支撑架1的上方安装有传动带2,且支撑架1的中部固定安装有扫码机架3,并且扫码机架3与支撑架1之间固定有固定杆4,扫码机架3的上方固定安装有扫码器6,且扫码机架3的左侧连接有限位板5,扫码机架3的上方固定有固定板7,且固定板7的上方固定安装有控制电机8,并且控制电机8的输出端与输出轴9相连接,输出轴9的表面固定有扫板10,收集框12的左侧一体化设置有卡块13,且收集框12的中部固定有隔板14,并且收集框12的表面设置有防护垫15,扫码机架3的内侧固定安装有固定块16,且固定块16之间连接有滚筒17,扫码机架3的表面固定有挡板19。

[0021] 如图1和图3中限位板5的内侧呈倾斜状结构,且限位板5关于扫码机架3对称设置有两个,并且限位板5与扫码机架3为焊接连接,方便使传动带2左侧的物件传至扫码器6的下方,扫板10的厚度与固定板7的厚度相等,且扫板10通过输出轴9与固定板7构成可转动结构,并且扫板10的表面通过弹簧11与固定板7相互连接,同时弹簧11关于固定板7对称设置有两个,方便了快递物件的分拣操作,收集框12通过卡块13与支撑架1的表面为卡合连接,且收集框12的左侧呈倾斜状结构,并且收集框12的表面与防护垫15为粘接连接,并且收集框12与隔板14为垂直分布,避免物件摔碎的现象。

[0022] 如图1和图2中滚筒17的中部通过转动轴18与固定块16构成可转动结构,且固定块16对称分布在扫码机架3的内侧,方便了物件的传动,挡板19设置有两个,且2个挡板19之间的距离与传动带2之间的宽度相等,避免物件在传动时出现掉落的现象。

[0023] 工作原理:首先,根据图1和图2所示,在使用该装置,先将该装置与外界电源相接通,使外界驱动电机带动传动带2传动,进而方便其表面的快递物件的传动,当物件传动到扫码机架3上方扫码器6的下方时,使扫码器6对快递物件进行扫码,扫码后的物件在传动带2上传至右侧,与此同时,可打开控制电机8,使控制电机8通过输出轴9带动扫板10在固定板7上左右摆动,进而方便对传动过来的快递物件进行左右分拣,提高该装置的分拣效果,扫板10与固定板7表面的弹簧11能够方便扫板10的复位,同时扫码机架3内侧转动连接在固定块16上滚筒17,能够方便快递物件的传动,扫码机架3表面固定的挡板19,能够避免物件在传动时出现掉落的现象;

[0024] 如图3所示,分拣后的物件传动至传动带2的末端,进而掉落到收集框12上,收集框12的左端呈倾斜状结构,且其表面粘接连接有橡胶材质的防护垫15,能够有效的缓冲掉落下来的物件,避免物件损坏的问题,同时收集框12表面的卡块13与支撑架1构成卡合连接,进而方便了收集框12的拆卸,这就是该方便分拣的快递物件扫码机器人的使用原理,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

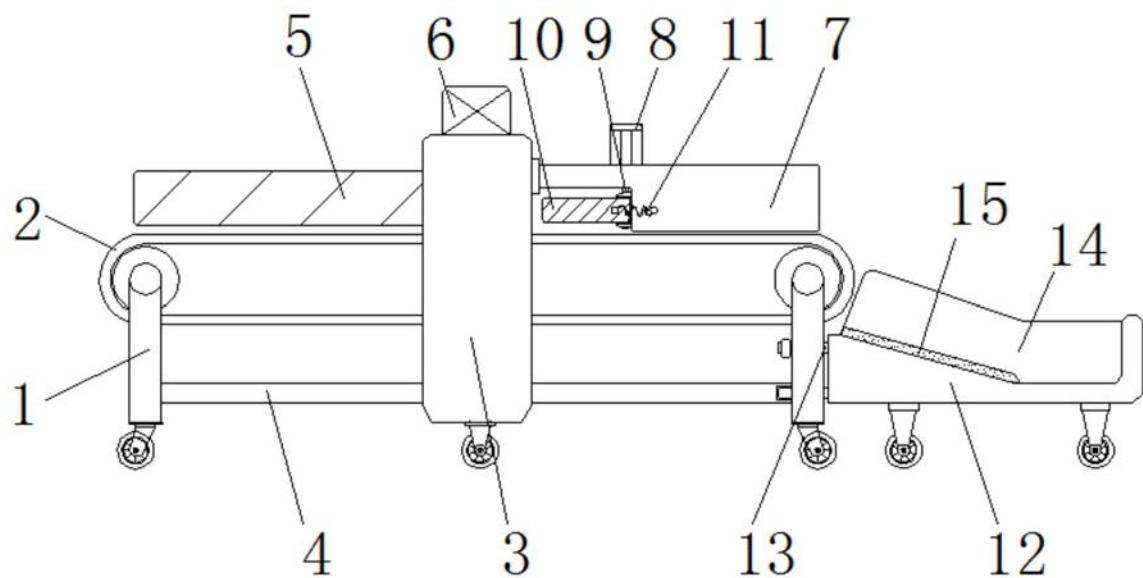


图1

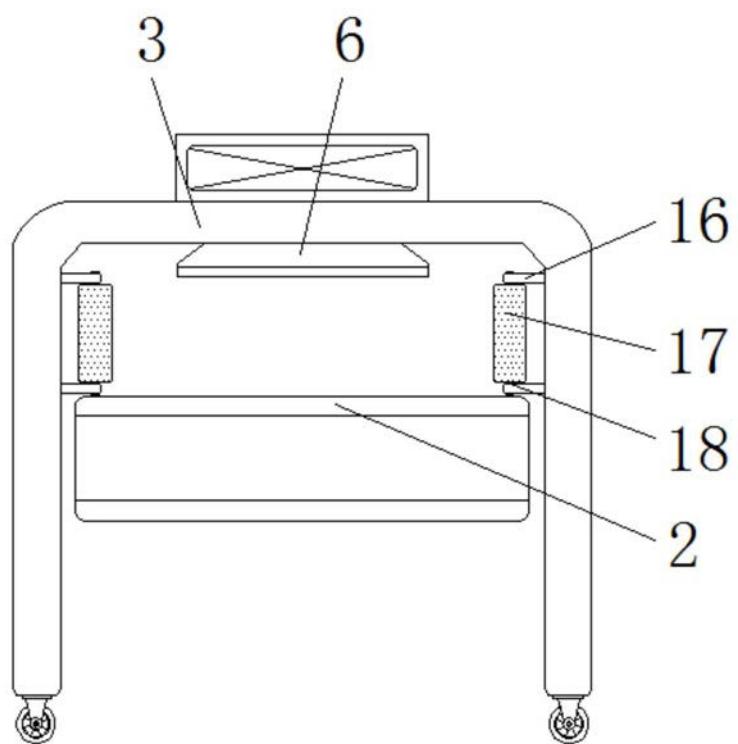


图2

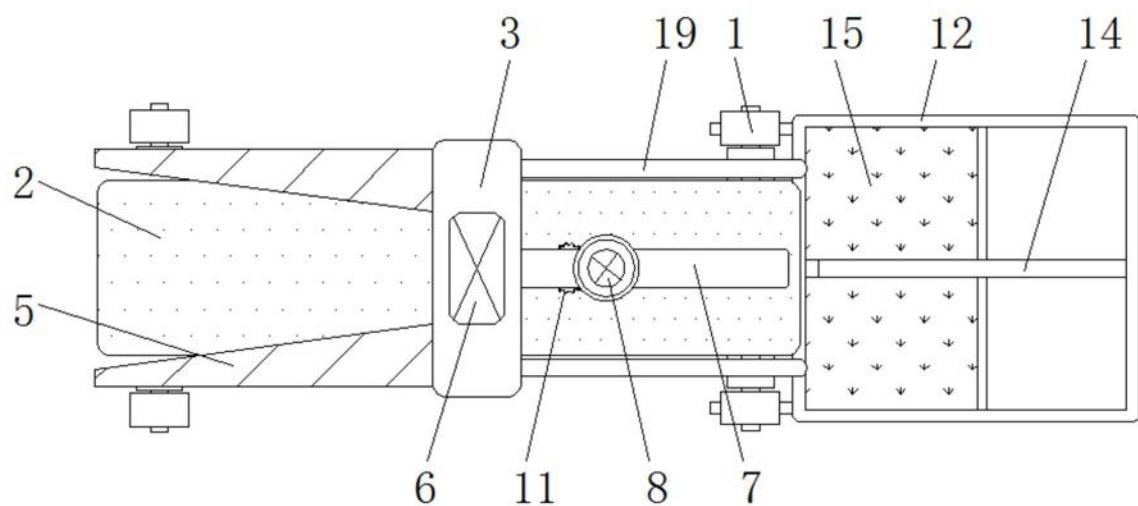


图3