(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 213202218 U
(45)授权公告日 2021.05.14

(21)申请号 202021587400.4

(22)申请日 2020.08.04

(73)专利权人 湖南外贸职业学院
地址 410000 湖南省长沙市望城区丁字镇兴城社区翻身垸村

(72)发明人 李黎丹 朱薇 匡晶

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

(51)Int.Cl.
B66F 7/00(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)
F16F 15/02(2006.01)
B07C 3/02(2006.01)

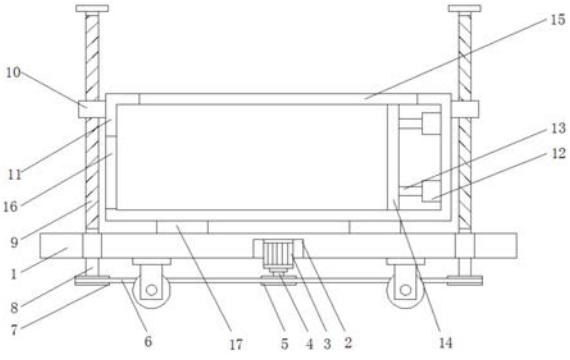
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种快递分拣存放用升降小车

(57)摘要

本实用新型公开了一种快递分拣存放用升降小车，包括底座，所述底座的下表面开设有安装槽，所述安装槽的顶部内表面固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端转动连接有第一转轴，所述第一转轴的外壁固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的外壁齿动连接有链条，所述链条的内壁对称齿动连接有第二齿轮，两个所述第二齿轮的内部均分别固定连接有第二转轴，两个所述第二转轴的顶端均分别固定连接有螺杆。本实用新型设计简单，操作方便，使得车箱的位置得到调节，便于对不同的快递进行分拣，推板推动着车箱内部快递进行移动，这样方便对车箱内部快递进行存放，车箱不会与底座之间发生较大的碰撞，不会导致车箱发生损坏。



CN 213202218 U

1.一种快递分拣存放用升降小车,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的下表面开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的顶部内表面固定连接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端转动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)的外壁固定连接有第一齿轮(5),所述第一齿轮(5)的外壁齿动连接有链条(6),所述链条(6)的内壁对称齿动连接有第二齿轮(7),两个所述第二齿轮(7)的内部均分别固定连接有第二转轴(8),两个所述第二转轴(8)的顶端均分别固定连接有螺杆(9);

两个所述螺杆(9)的外壁均分别螺纹套接有螺套(10),两个所述螺套(10)之间固定连接有同一个车箱(11),所述车箱(11)的一侧内壁对称固定连接有液压缸(12),两个所述液压缸(12)远离车箱(11)的一侧外壁均设有液压杆(13),两个所述液压杆(13)远离两个所述液压缸(12)的一端均分别固定连接有推板(14),所述车箱(11)的上表面开设有进口(15),所述车箱(11)的另一侧内壁开设有出口(16)。

2.根据权利要求1所述的一种快递分拣存放用升降小车,其特征在于,所述螺杆(9)位于底座(1)的上方,所述第二转轴(8)与底座(1)之间转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种快递分拣存放用升降小车,其特征在于,所述推板(14)位于车箱(11)的内部,所述推板(14)与车箱(11)之间滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种快递分拣存放用升降小车,其特征在于,所述底座(1)的上表面对称固定连接有缓冲垫(17),所述缓冲垫(17)与车箱(11)之间相互接触。

5.根据权利要求1所述的一种快递分拣存放用升降小车,其特征在于,两个所述螺杆(9)的顶端均分别固定连接有限位盘,所述限位盘的数量至少为两个。

6.根据权利要求1所述的一种快递分拣存放用升降小车,其特征在于,所述车箱(11)的前侧外壁固定连接有把手(18),所述把手(18)的外壁固定连接有橡胶套(19)。

一种快递分拣存放用升降小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快递分拣技术领域，尤其涉及一种快递分拣存放用升降小车。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 现有快递分拣存放用的小车在使用的过程中存在着局限性，它不具有升降的功能，导致不同快递无法存放到不同的位置，它的工作效率不高。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种快递分拣存放用升降小车，解决了现有快递分拣存放用的小车在使用的过程中存在着局限性，它不具有升降的功能，导致不同快递无法存放到不同的位置，它的工作效率不高。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种快递分拣存放用升降小车，包括底座，所述底座的下表面开设有安装槽，所述安装槽的顶部内表面固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端转动连接有第一转轴，所述第一转轴的外壁固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的外壁齿动连接有链条，所述链条的内壁对称齿动连接有第二齿轮，两个所述第二齿轮的内部均分别固定连接有第二转轴，两个所述第二转轴的顶端均分别固定连接有螺杆，两个所述螺杆的外壁均分别螺纹套接有螺套，两个所述螺套之间固定连接有同一个车箱，所述车箱的一侧内壁对称固定连接有液压缸，两个所述液压缸远离车箱的一侧外壁均设有液压杆，两个所述液压杆远离两个所述液压缸的一端均分别固定连接有推板，所述车箱的上表面开设有进口，所述车箱的另一侧内壁开设有出口。

[0006] 优选的，所述螺杆位于底座的上方，所述第二转轴与底座之间转动连接。

[0007] 优选的，所述推板位于车箱的内部，所述推板与车箱之间滑动连接。

[0008] 优选的，所述底座的上表面对称固定连接有缓冲垫，所述缓冲垫与车箱之间相互接触。

[0009] 优选的，两个所述螺杆的顶端均分别固定连接有限位盘，所述限位盘的数量至少为两个。

[0010] 优选的，所述车箱的前侧外壁固定连接有把手，所述把手的外壁固定连接有橡胶套。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置有驱动电机、第一转轴、第一齿轮、链条、第二齿轮、第二转轴、螺杆和螺套，启动驱动电机，驱动电机带动第一转轴进行转动，第一转轴带动第一齿轮进行转动，第一齿轮带动链条进行转动，链条带动两个第二齿轮进行转动，两个第二齿轮带动两个第二转轴进行转动，两个第二转轴带动两个螺杆进行转动，两个螺杆带动两个螺套向上移动，两个螺套带动车箱向上移动，使得车箱的位置得

到调节，便于对不同的快递进行分拣；通过设置有液压缸、液压杆和推板，启动液压缸，液压缸推动着液压杆移动，液压杆推动着推板移动，推板推动着车箱内部快递进行移动，这样方便对车箱内部快递进行存放；并且通过设置有缓冲垫，当车箱移动下来的时候，车箱不会与底座之间发生较大的碰撞，不会导致车箱发生损坏；本实用新型设计简单，操作方便，使得车箱的位置得到调节，便于对不同的快递进行分拣，推板推动着车箱内部快递进行移动，这样方便对车箱内部快递进行存放，车箱不会与底座之间发生较大的碰撞，不会导致车箱发生损坏。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的主视图。

[0014] 图中：1、底座；2、安装槽；3、驱动电机；4、第一转轴；5、第一齿轮；6、链条；7、第二齿轮；8、第二转轴；9、螺杆；10、螺套；11、车箱；12、液压缸；13、液压杆；14、推板；15、进口；16、出口；17、缓冲垫；18、把手；19、橡胶套。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种快递分拣存放用升降小车，包括底座1，底座1的下表面开设有安装槽2，安装槽2的顶部内表面固定连接有驱动电机3，驱动电机3的输出端转动连接有第一转轴4，第一转轴4的外壁固定连接有第一齿轮5，第一齿轮5的外壁齿动连接有链条6，链条6的内壁对称齿动连接有第二齿轮7，两个第二齿轮7的内部均分别固定连接有第二转轴8，两个第二转轴8的顶端均分别固定连接有螺杆9，两个螺杆9的外壁均分别螺纹套接有螺套10，两个螺套10之间固定连接有同一个车箱11，车箱11的一侧内壁对称固定连接有液压缸12，两个液压缸12远离车箱11的一侧外壁均设有液压杆13，两个液压杆13远离两个液压缸12的一端均分别固定连接有推板14，车箱11的上表面开设有进口15，车箱11的另一侧内壁开设有出口16。

[0017] 本实用新型中，螺杆9位于底座1的上方，第二转轴8与底座1之间转动连接。

[0018] 本实用新型中，推板14位于车箱11的内部，推板14与车箱11之间滑动连接。

[0019] 本实用新型中，底座1的上表面对称固定连接有缓冲垫17，缓冲垫17与车箱11之间相互接触。

[0020] 本实用新型中，两个螺杆9的顶端均分别固定连接有限位盘，限位盘的数量至少为两个。

[0021] 本实用新型中，车箱11的前侧外壁固定连接有把手18，把手18的外壁固定连接有橡胶套19。

[0022] 综上，通过设置有驱动电机3、第一转轴4、第一齿轮5、链条6、第二齿轮7、第二转轴8、螺杆9和螺套10，启动驱动电机3，驱动电机3带动第一转轴4进行转动，第一转轴4带动第

一齿轮5进行转动，第一齿轮5带动链条6进行转动，链条6带动两个第二齿轮7进行转动，两个第二齿轮7带动两个第二转轴8进行转动，两个第二转轴8带动两个螺杆9进行转动，两个螺杆9带动两个螺套10向上移动，两个螺套10带动车箱11向上移动，使得车箱11的位置得到调节，便于对不同的快递进行分拣；通过设置有液压缸12、液压杆13和推板14，启动液压缸12，液压缸12推动着液压杆13移动，液压杆13推动着推板14移动，推板14推动着车箱11内部快递进行移动，这样方便对车箱11内部快递进行存放；并且通过设置有缓冲垫17，当车箱11移动下来的时候，车箱11不会与底座1之间发生较大的碰撞，不会导致车箱11发生损坏；本实用新型设计简单，操作方便，使得车箱11的位置得到调节，便于对不同的快递进行分拣，推板14推动着车箱11内部快递进行移动，这样方便对车箱11内部快递进行存放，车箱11不会与底座1之间发生较大的碰撞，不会导致车箱11发生损坏。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如术语“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。

[0024] 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。

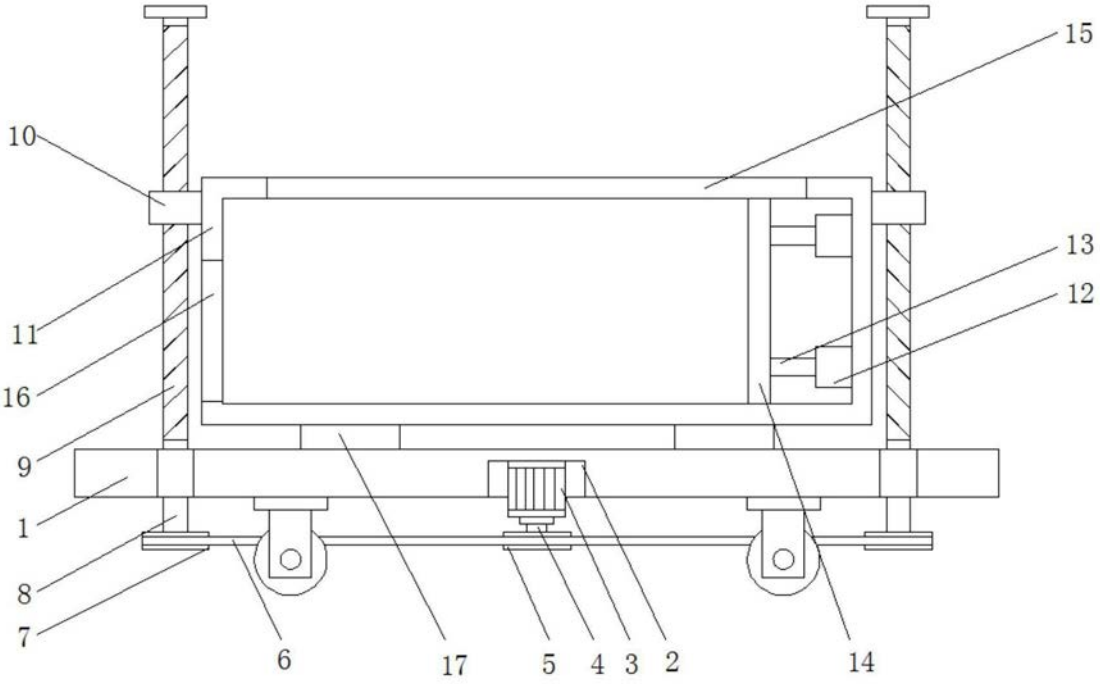


图1

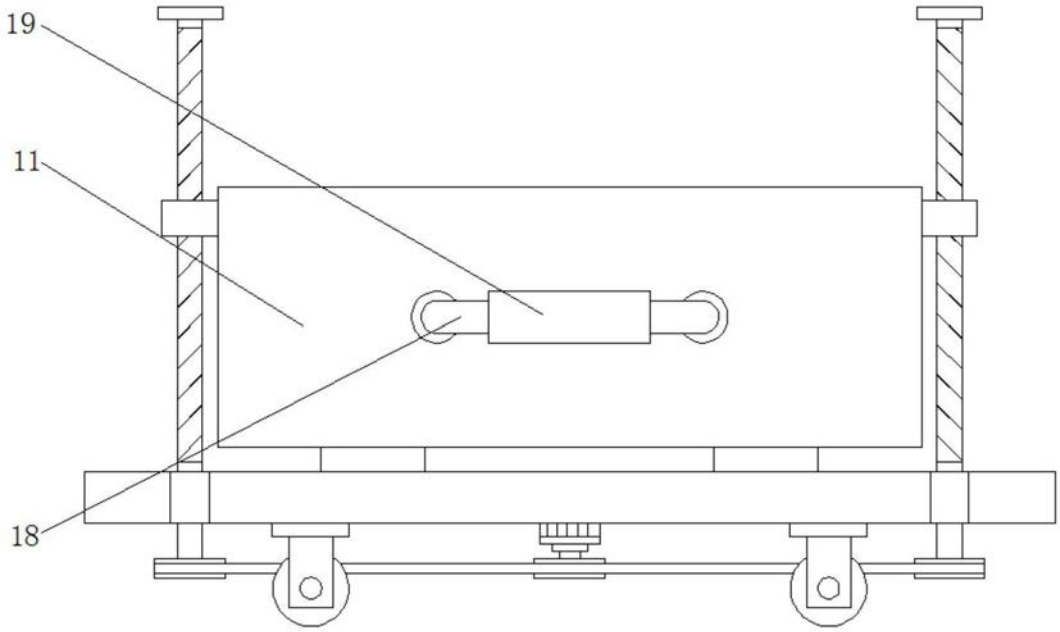


图2