



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210304657 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921114896.0

(22)申请日 2019.07.17

(73)专利权人 陕西商储物流有限公司

地址 710000 陕西省西安市莲湖区丰禾路
41号

(72)发明人 范丹丹

(51)Int.Cl.

B07C 7/04(2006.01)

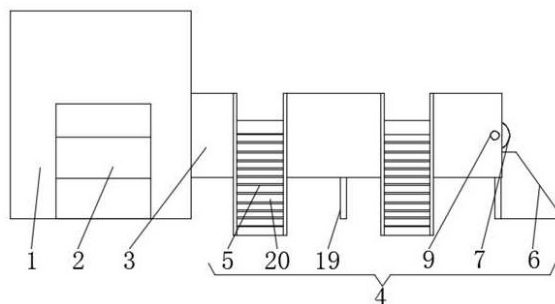
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效分拣的物流装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效分拣的物流装置,包括立柜和分拣机构,所述立柜正表面的底部活动连接有台阶,所述立柜的右表面固定连接有支架,所述支架的顶部开设有空腔。通过立柜和支架的配合,方便了物流件的集中分配,增加了分拣的效率,降低了成本,通过隔板和下料口的配合,方便了物流件和快递的收集和下落至传送带上,增加了工作效率,通过主动轮、从动轮和传送带的配合,实现了物流件和快递的运输,通过大齿轮、小齿轮和电机的配合,通过齿轮传动带动主动轮转动,增加了传送带运动的稳定性,通过侧板和滑板的配合,方便了每一个配送区域的快递人员有序、快速的挑选需要的快递和物流件,大大减少人工分拣的工作量。



1. 一种高效分拣的物流装置,包括立柜(1)和分拣机构(4),其特征在于:所述立柜(1)正表面的底部活动连接有台阶(2),所述立柜(1)的右表面固定连接有支架(3),所述支架(3)的顶部开设有空腔。

2. 根据权利要求1所述的一种高效分拣的物流装置,其特征在于:所述分拣机构(4)包括主动轮(10)、传送带(7)、侧板(5)和滑板(6),所述立柜(1)内腔的左右两侧均固定连接有隔板(14),所述隔板(14)的顶部开设有下列口(15),所述立柜(1)的顶部开设有下列口(16),所述立柜(1)的右表面开设有下列槽(18),所述隔板(14)底部的中间位置固定连接有下列袋(17),所述立柜(1)内腔的底部固定连接有下列电机(13),所述支架(3)内腔的前后两侧均通过轴承一活动连接有从动轮(9),所述支架(3)的底部固定连接有下列组支脚(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效分拣的物流装置,其特征在于:所述主动轮(10)转轴一的两端分别通过轴承二与立柜(1)内腔的前后两侧活动连接,所述主动轮(10)转轴一表面固定套设有下列大齿轮(12),所述大齿轮(12)的表面啮合有下列小齿轮(11),所述小齿轮(11)固定套设在伺服电机(13)的表面,所述传送带(7)活动套设在主动轮(10)与从动轮(9)的表面,所述传送带(7)的表面均匀地固定连接有下列组凸齿(8)。

4. 根据权利要求2所述的一种高效分拣的物流装置,其特征在于:所述侧板(5)设置有下列组,且下列组侧板(5)对称的固定连接在支架(3)的前后两侧,所述滑板(6)固定连接在支架(3)的右侧,所述侧板(5)与滑板(6)的表面均开设有下列组细槽(20),所述侧板(5)呈一定倾斜角度安装。

5. 根据权利要求2所述的一种高效分拣的物流装置,其特征在于:所述主动轮(10)与从动轮(9)均为楔形带轮,所述传送带(7)为多楔带,所述传送带(7)分别与主动轮(10)和从动轮(9)相啮合。

一种高效分拣的物流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流分拣技术领域，具体为一种高效分拣的物流装置。

背景技术

[0002] 物流原意为实物分配或货物配送，在物流配送时，由于物流的大小、配送地点不同，所以需要在配送前对物流进行分拣，伴随着电子商务的发展，我国的物流快递行业也得到了飞速的发展，从而使得物流件数量庞大，现有的几家大型公司都分别研发了自己的快速物流分拣系统，但是现有的分拣装置与系统由于价格成本较高，所以仅应用于大型仓库，而对于快递与物流的基层站点和小仓库，分拣物流仍然是一项巨大、繁重的工作，现有的快递或者物流大多是人工一件件的挑选分配，这样不但导致分拣效率较低、人工成本较高，而且在人工分拣分配工程中不可避免的会存在暴力分拣，而导致物流件损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效分拣的物流装置，具备操作简便，分拣效率高，成本低的优点，解决了现有的物流分拣装置成本较高，不适用于基层快递点或者仓库，而且人工单个分拣、分配效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效分拣的物流装置，包括立柜和分拣机构，所述立柜正表面的底部活动连接有台阶，所述立柜的右表面固定连接有支架，所述支架的顶部开设有空腔。

[0005] 优选的，所述分拣机构包括主动轮、传送带、侧板和滑板，所述立柜内腔的左右两侧均固定连接隔板，所述隔板的顶部开设下料口，所述立柜的顶部开设投料口，所述立柜的右表面开设前槽，所述隔板底部的中间位置固定连接布袋，所述立柜内腔的底部固定连接伺服电机，所述支架内腔的前后两侧均通过轴承一活动连接有从动轮，所述支架的底部固定连接若干组支脚。

[0006] 优选的，所述主动轮转轴一的两端分别通过轴承二与立柜内腔的前后两侧活动连接，所述主动轮转轴一的表面固定套设大齿轮，所述大齿轮的表面啮合有小齿轮，所述小齿轮固定套设在伺服电机的表面，所述传送带活动套设在主动轮与从动轮的表面，所述传送带的表面均匀地固定连接若干组凸齿。

[0007] 优选的，所述侧板设置有若干组，且若干组侧板对称地固定连接在支架的前后两侧，所述滑板固定连接在支架的右侧，所述侧板与滑板的表面均开设若干组细槽，所述侧板呈一定倾斜角度安装。

[0008] 优选的，所述主动轮与从动轮均为楔形带轮，所述传送带为多楔带，所述传送带分别与主动轮和从动轮相啮合。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过立柜和支架的配合，方便了物流件的集中分配，增加了分拣的效率，降低了成本，通过隔板和下料口的配合，方便了物流件和快递的收集和下落至传送带

上,增加了工作效率,通过主动轮、从动轮和传送带的配合,实现了物流件和快递的运输,通过大齿轮、小齿轮和电机的配合,通过齿轮传动带动主动轮转动,增加了传送带运动的稳定性,同时具有减速传动的作用,通过侧板和滑板的配合,方便了每一个配送区域的快递人员有序、快速的挑选需要的快递和物流件,大大减少人工分拣的工作量,同时减少了人工分拣对快递和物流件的损伤。

[0011] 2、本实用新型通过设置台阶,方便了工作人员将快递或物流件运输至投料口,通过设置投料口,方便了快递或者物流件投放至立柜的内腔,通过设置凸齿,增加了传送带对快递或者物流件的推动力,方便了快递与物流件的运输,通过设置布袋,对下落的快递或者物流件起到一定的缓冲作用,提高了对快递或者物流件的保护效果,通过设置细槽,增加了快递或者物流件与侧板和滑板之间的摩擦力,起到一个减速的作用,防止下滑速度过快而发生不必要的碰撞,通过设置前槽,方便了快递或者物流件运出立柜。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型局部结构的俯视剖视图;

[0014] 图3为本实用新型局部结构的主视剖视图。

[0015] 图中:1立柜、2台阶、3支架、4分拣机构、5侧板、6滑板、7传送带、8凸齿、9从动轮、10主动轮、11小齿轮、12大齿轮、13伺服电机、14隔板、15下料口、16投料口、17布袋、18前槽、19支脚、20细槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种高效分拣的物流装置,包括立柜1和分拣机构4,立柜1正表面的底部活动连接有台阶2,立柜1的右表面固定连接支架3,支架3的顶部开设有空腔,通过设置台阶2,方便了工作人员将快递或物流件运输至投料口16;

[0018] 分拣机构4包括主动轮10、传送带7、侧板5和滑板6,立柜1内腔的左右两侧均固定连接有隔板14,隔板14的顶部开设下料口15,立柜1的顶部开设投料口16,立柜1的右表面开设前槽18,隔板14底部的中间位置固定连接布袋17,立柜1内腔的底部固定连接伺服电机13,支架3内腔的前后两侧均通过轴承一活动连接有从动轮9,支架3的底部固定连接若干组支脚19,通过设置投料口16,方便了快递或者物流件投放至立柜1的内腔,通过设置布袋17,对下落的快递或者物流件起到一定的缓冲作用,提高了对快递或者物流件的保护效果,通过设置前槽18,方便了快递或者物流件运出立柜1;

[0019] 主动轮10转轴一的两端分别通过轴承二与立柜1内腔的前后两侧活动连接,主动轮10转轴一的表面固定套设大齿轮12,大齿轮12的表面啮合有小齿轮11,小齿轮11固定套设在伺服电机13的表面,传送带7活动套设在主动轮10与从动轮9的表面,传送带7的表面均匀地固定连接若干组凸齿8,通过设置凸齿8,增加了传送带7对快递或者物流件的推动

力,方便了快递与物流件的运输;

[0020] 侧板5设置有若干组,且若干组侧板5对称地固定连接在支架3的前后两侧,滑板6固定连接在支架3的右侧,侧板5与滑板6的表面均开设有若干组细槽20,侧板5呈一定倾斜角度安装,主动轮10与从动轮9均为楔形带轮,传送带7为多楔带,传送带7分别与主动轮10和从动轮9相啮合,通过设置细槽20,增加了快递或者物流件与侧板5和滑板6之间的摩擦力,起到一个减速的作用,防止下滑速度过快而发生不必要的碰撞。

[0021] 使用时,首先启动伺服电机13,伺服电机13通过大齿轮12和小齿轮11带动主动轮10转动,主动轮10带动传送带7转动,然后分拣的快递员依次站立在侧板5的旁边,将快递或者物流件通过投料口16投入立柜1,然后快递和或者物流件分批次的从下料口15下落,在布袋17的缓冲下下落到传送带7的表面,随后在凸齿8的推动下,快递或者物流件通过前槽18被运送出立柜1,随后分拣的快递员则可以很轻松的将自己区域的快递或者物流件通过侧板5挑选出来,大大减少了以往人工逐一识别分拣的工作量,同时相比较于大型的分拣系统,很大程度的减少了成本,适用于各快递站或者小仓库的快递分拣。

[0022] 综上所述:该高效分拣的物流装置通过立柜1和分拣机构4的配合,解决了现有的物流分拣装置成本较高,不适用于基层快递点或者仓库,而且人工单个分拣、分配效率较低的问题。

[0023] 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。

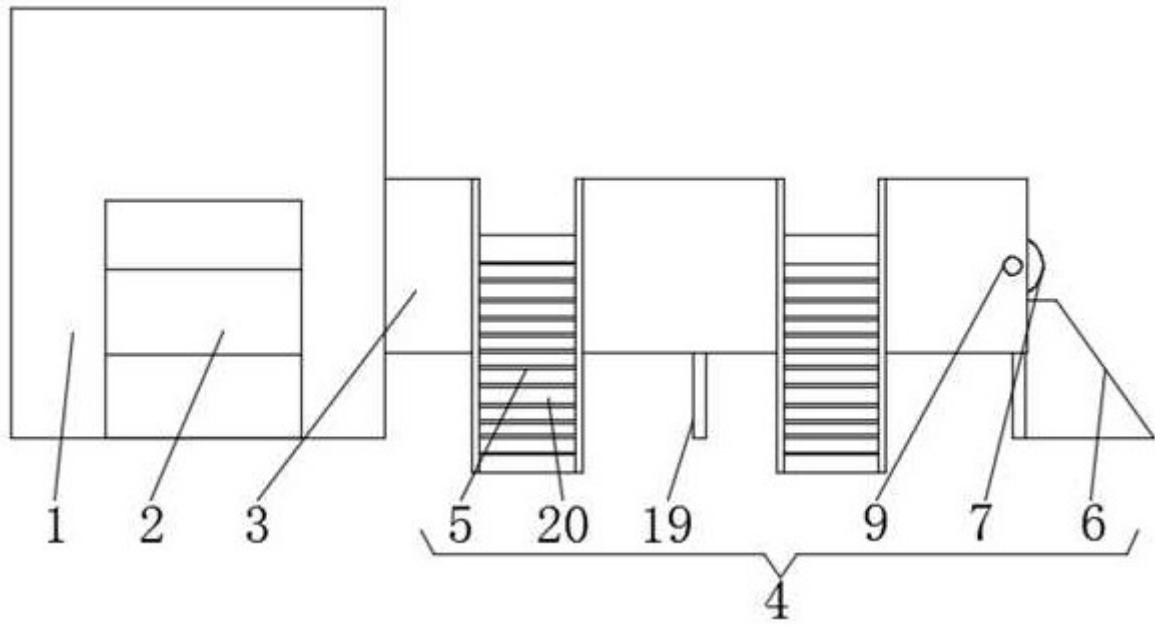


图1

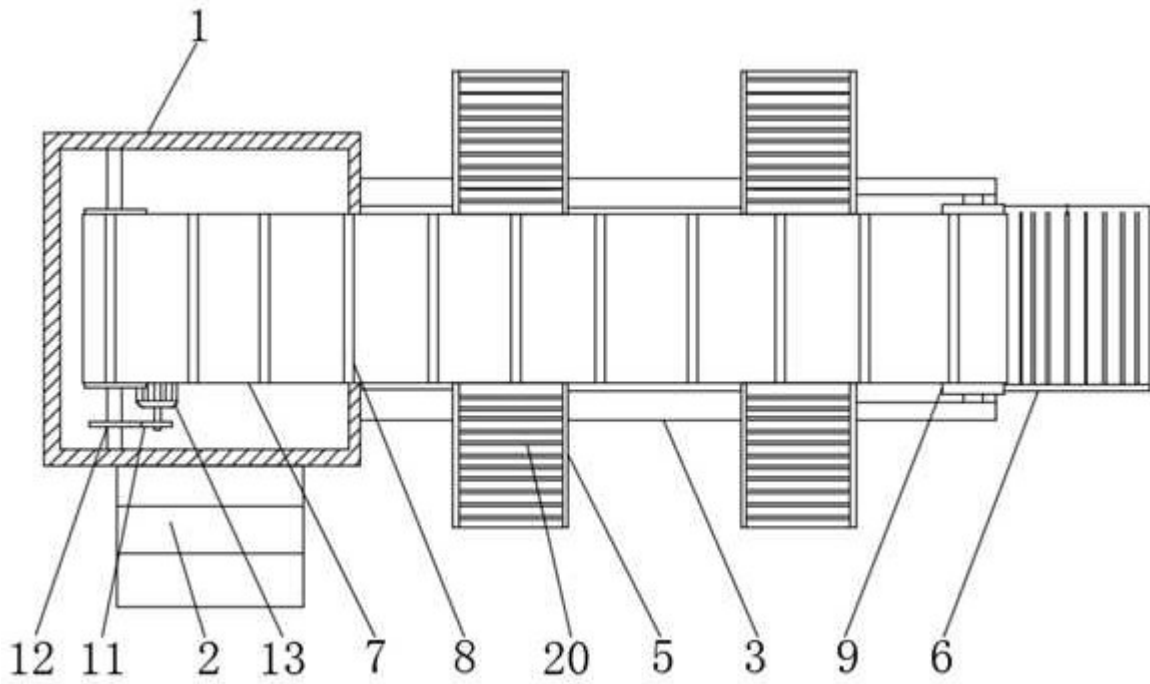


图2

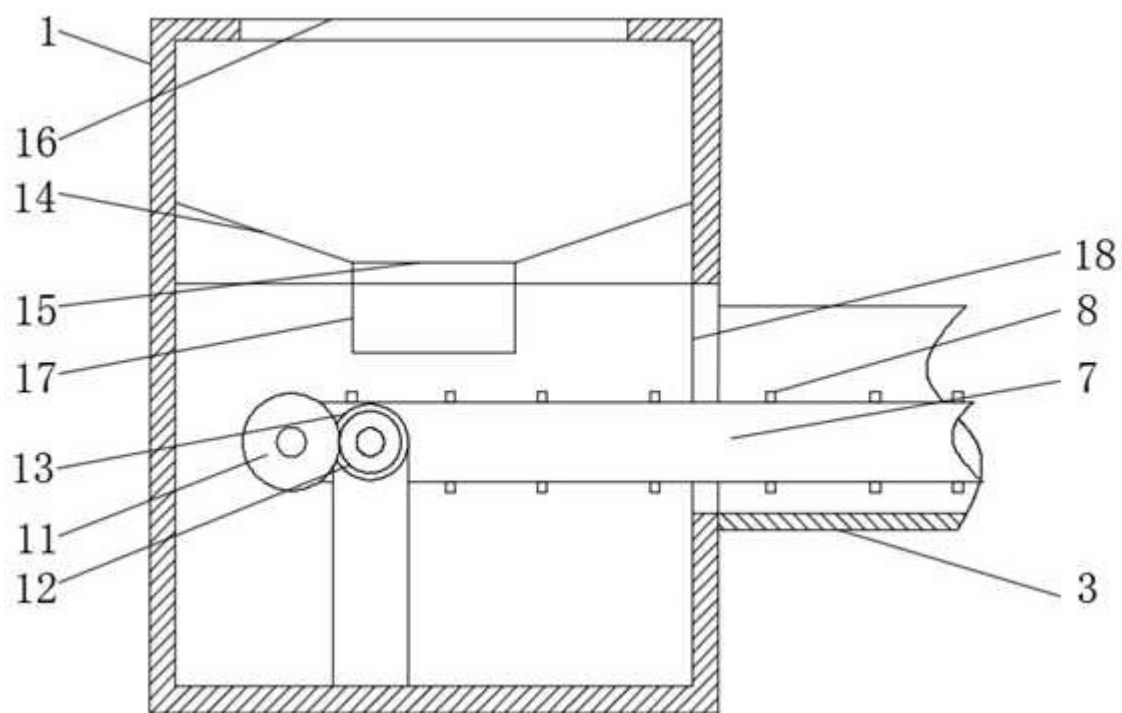


图3