



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110238069 A

(43)申请公布日 2019.09.17

(21)申请号 201910415005.3

(22)申请日 2019.05.17

(71)申请人 诸城市华誉机械有限公司

地址 262200 山东省潍坊市诸城市密州街  
办罗家铁沟村前

(72)发明人 郑小鹏 徐海燕

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 梁永昌

(51) Int. Cl.

B07C 3/08(2006.01)

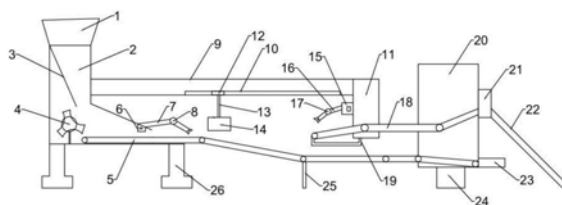
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种高效智能运输分拣装置

## (57)摘要

本发明公开了一种高效智能运输分拣装置,包括:入口、进料通道、分拣机械臂、顶台、侧台、移动电机、运输篮、拾取机械臂、传输带二、出料室。本发明解决了传统运输分拣装置的弊端,优化了结构配置,出现问题时维修较为方便,节省成本,同时占地面积小,便于使用;采用分拣机械臂与拾取机械臂的设计,将分拣和运输的物料通过不同传输带送出,有效的进行分拣。



1. 一种高效智能运输分拣装置,包括:入口(1)、进料通道(2)、分拣机械臂(7)、顶台(9)、侧台(11)、移动电机(12)、运输篮(14)、拾取机械臂(16)、传输带二(18)、出料室(20),其特征在于,所述入口(1)连接于所述进料通道(2)顶端,所述进料通道(2)内设有转轮(4),所述进料通道(2)内设有传输带一(5),所述传输带一(5)另一端从所述入料通道(2)一侧开口延伸至外部,所述入料通道(2)开口一侧斜边处设有智能电机一(6),所述智能电机一(6)连接所述分拣机械臂(7),所述分拣机械臂(7)位于所述入料通道(2)开口上方,所述入料通道(2)开口一侧连接所述顶台(9),所述顶台(9)底端设有滑轨(10),所述滑轨(10)内设有与其滑动连接的移动电机(10),所述运输篮(14)顶端设有顶杆(13),所述顶杆(13)延伸至所述滑轨(10)内与所述移动电机(10)连接,所述顶台(9)另一侧连接所述侧台(11),所述侧台(11)靠近所述顶台(9)一侧设有智能电机二(15),所述智能电机二(15)连接所述拾取机械臂(16),所述传输带二(18)穿过所述侧台(11),所述侧台(11)底端设有固定架(19),所述固定架(19)另一端与所述传输带二(18)连接,传输带二(18)另一端延伸至所述出料箱(20)内,所述出料箱(20)一侧设有上出料口(21)与下出料口(23),所述传输带二(18)与所述上出料口(21)连接,所述传输带一(5)另一端延伸至所述出料箱(20)内,所述传输带一(5)与所述下出料口(23)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效智能运输分拣装置,其特征在于,所述入料通道(2)内斜设导料板(3),所述导料板(3)倾斜角度为30度,另一端位于所述转轮(4)上方。

3. 根据权利要求1所述的一种高效智能运输分拣装置,其特征在于,所述入料通道(2)底端还设有支撑脚(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效智能运输分拣装置,其特征在于,所述传输带一(5)中段部分还设有支架(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效智能运输分拣装置,其特征在于,所述上出料口(21)还设有用于出料的滑梯(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效智能运输分拣装置,其特征在于,所述出料箱(20)底端还设有底座(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效智能运输分拣装置,其特征在于,所述转轮(4)的叶片两侧呈双八型。

8. 根据权利要求1所述的一种高效智能运输分拣装置,其特征在于,所述智能电机一(6)与所述智能电机二(15)分别设有控制器一(27)、控制器二(28)。

9. 根据权利要求1所述的一种高效智能运输分拣装置,其特征在于,所述分拣机械臂(7)分为两段,其连接处设有销轴一(8),所述拾取机械臂(16)分为两段,其连接处设有销轴二(17)。

## 一种高效智能运输分拣装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及运输分拣技术领域,尤其是一种高效智能运输分拣装置。

### 背景技术

[0002] 运输是物品从供应地向接收地的实体流动过程中,根据实际需要,将运输、储存、采购、装卸搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等功能有机结合起来实现用户要求的过程。

[0003] 由于现在消费观念的不断转变,网上购物逐渐普及,因此物流成为传送物品的最为重要的环节,在整个物料运送过程中,相关的设备很多,例如打包机、分拣机、称重器等等,其中分拣机主要是完成包裹的分拣工作,目前市场上的分拣机多种多样,有带式分拣机、链式分拣机、斜带式分拣机等等,但是,一方面这些分拣机大都结构比较复杂、在分拣过程中出现问题时,需要全部停机处理,比较麻烦,进而降低了工作效率,同时无法根据需求调整分拣。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述现有技术的不足,本发明提供了一种高效智能运输分拣装置,提高了分拣效率,使得分拣过程简化,结构合理。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0006] 一种高效智能运输分拣装置,包括:入口、进料通道、分拣机械臂、顶台、侧台、移动电机、运输篮、拾取机械臂、传输带二、出料室,所述入口连接于所述进料通道顶端,所述进料通道内设有转轮,所述进料通道内设有传输带一,所述传输带一另一端从所述入料通道一侧开口延伸至外部,所述入料通道开口一侧斜边处设有智能电机一,所述智能电机一连接所述分拣机械臂,所述分拣机械臂位于所述入料通道开口上方,所述入料通道开口一侧连接所述顶台,所述顶台底端设有滑轨,所述滑轨内设有与其滑动连接的移动电机,所述运输篮顶端设有顶杆,所述顶杆延伸至所述滑轨内与所述移动电机连接,所述顶台另一侧连接所述侧台,所述侧台靠近所述顶台一侧设有智能电机二,所述智能电机二连接所述拾取机械臂,所述传输带二穿过所述侧台,所述侧台底端设有固定架,所述固定架另一端与所述传输带二连接,传输带二另一端延伸至所述出料箱内,所述出料箱一侧设有上出料口与下出料口,所述传输带二与所述上出料口连接,所述传输带一另一端延伸至所述出料箱内,所述传输带一与所述下出料口连接。

[0007] 对本发明进一步的描述,所述入料通道内斜设导料板,所述导料板倾斜角度为30度,另一端位于所述转轮上方。

[0008] 对本发明进一步的描述,所述入料通道底端还设有支撑脚。

[0009] 对本发明进一步的描述,所述传输带一中段部分还设有支架。

[0010] 对本发明进一步的描述,所述上出料口还设有用于出料的滑梯。

[0011] 对本发明进一步的描述,所述出料箱底端还设有底座。

[0012] 对本发明进一步的描述,所述转轮的叶片两侧呈双八型。

[0013] 对本发明进一步的描述,所述智能电机一与所述智能电机二分别设有控制器一、控制器二。

[0014] 对本发明进一步的描述,所述分拣机械臂分为两段,其连接处设有销轴一,所述拾取机械臂分为两段,其连接处设有销轴二。

[0015] 与现有技术相比,本发明的优点:解决了传统运输分拣装置的弊端,优化了结构配置,出现问题时维修较为方便,节省成本,同时占地面积小,便于使用;采用分拣机械臂与拾取机械臂的设计,将分拣和运输的物料通过不同传输带送出,有效的进行分拣。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明的结构图。

[0017] 图2是本发明的控制器图。

[0018] 附图标记:1-入口、2-进料通道、3-导料板、4-转轮、5-传输带一、6-智能电机一、7-分拣机械臂、8-销轴一、9-顶台、10-滑轨、11-侧台、12-移动电机、13-顶杆、14-运输篮、15-智能电机二、16-拾取机械臂、17-销轴二、18-传输带二、19-固定架、20-出料箱、21-上出料口、22-滑梯、23-下出料口、24-出料箱底座、25-传输带支架、26-支撑脚、27-控制器一、28-控制器二。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 实施例1,如图1至图2所示:

[0021] 一种高效智能运输分拣装置,包括:入口1、进料通道2、分拣机械臂7、顶台9、侧台11、移动电机12、运输篮14、拾取机械臂16、传输带二18、出料室20,入口1连接于进料通道2顶端,进料通道2内设有转轮4,进料通道2内设有传输带一5,传输带一5另一端从入料通道2一侧开口延伸至外部,入料通道2开口一侧斜边处设有智能电机一6,智能电机一6连接分拣机械臂7,分拣机械臂7位于入料通道2开口上方,入料通道2开口一侧连接顶台9,顶台9底端设有滑轨10,滑轨10内设有与其滑动连接的移动电机10,运输篮14顶端设有顶杆13,顶杆13延伸至滑轨10内与移动电机10连接,顶台9另一侧连接侧台11,侧台11靠近顶台9一侧设有智能电机二15,智能电机二15连接拾取机械臂16,传输带二18穿过侧台11,侧台11底端设有固定架19,固定架19另一端与传输带二18连接,传输带二18另一端延伸至出料箱20内,出料箱20一侧设有上出料口21与下出料口23,传输带二18与上出料口21连接,传输带一5另一端延伸至出料箱20内,传输带一5与下出料口23连接。

[0022] 本实施例的一种优选技术方案,入料通道2内斜设导料板3,导料板3倾斜角度为30度,另一端位于转轮4上方。

[0023] 本实施例的一种优选技术方案,入料通道2底端还设有支撑脚26。

[0024] 本实施例的一种优选技术方案,传输带一5中段部分还设有支架25。

[0025] 本实施例的一种优选技术方案,上出料口21还设有用于出料的滑梯22。

[0026] 本实施例的一种优选技术方案,出料箱20底端还设有底座24。

[0027] 本实施例的一种优选技术方案,转轮4的叶片两侧呈双八型。

[0028] 本实施例的一种优选技术方案,智能电机一6与智能电机二15分别设有控制器一27、控制器二28。

[0029] 本实施例的一种优选技术方案,分拣机械臂7分为两段,其连接处设有销轴一8,拾取机械臂16分为两段,其连接处设有销轴二17。

[0030] 在本实施例中,物料通过入口1进入物料通道2中,顺着导料板3下落,在转轮4旋转下落入传输带一5上运输,智能电机一6控制分拣机械臂7将需要分拣的物料抓取,送入运输篮14中,由滑轨10内的移动电机12带动移动至另一端,由智能电机二15控制拾取机械臂16拾取运输篮14中的物料,放入传输带二18上,由传输带二18运输至出料箱20,最后由上出料口21下的滑梯22排出,剩余物料通过传输带一5运输至出料箱20后由下出料口23排出。智能电机一7可以通过控制器一27进行控制,智能电机二15可以通过控制器二28进行控制,满足不同的分拣运输需求。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其它的具体型式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

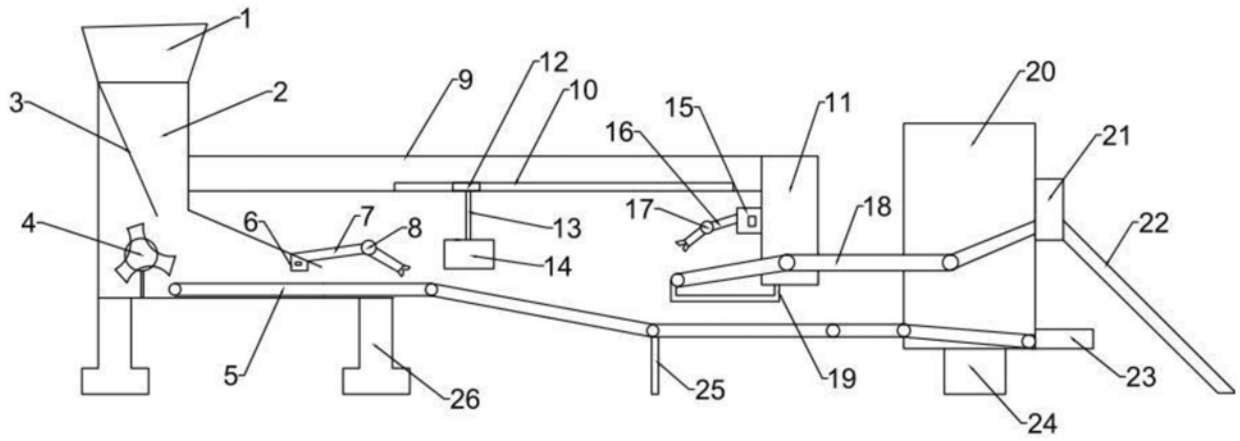


图1

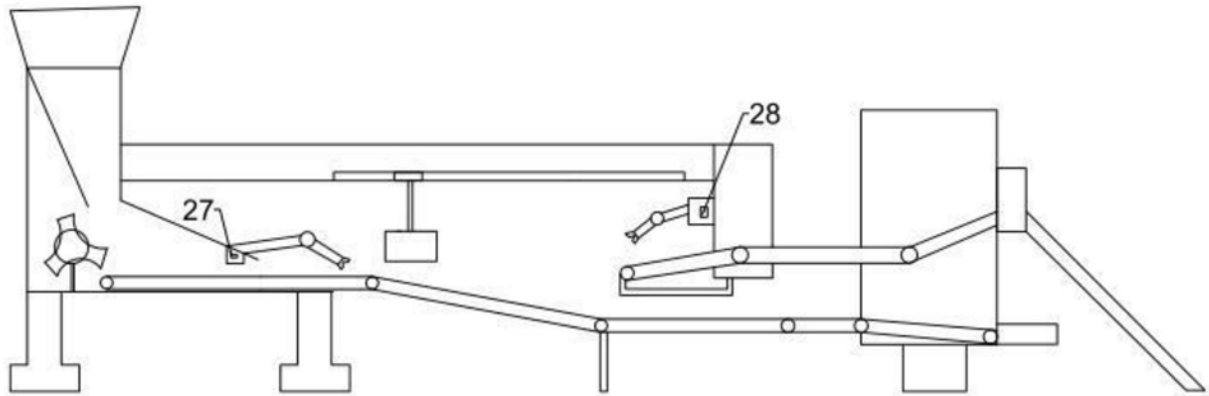


图2