



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207222387 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720965283.2

(22)申请日 2017.08.04

(73)专利权人 苏州卫刚木包装制品有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇
芦墟大桥堍西

(72)发明人 张勤

(74)专利代理机构 常州知融专利代理事务所
(普通合伙) 32302

代理人 赵枫

(51)Int.Cl.

B07C 5/34(2006.01)

B07C 5/04(2006.01)

B07C 5/36(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

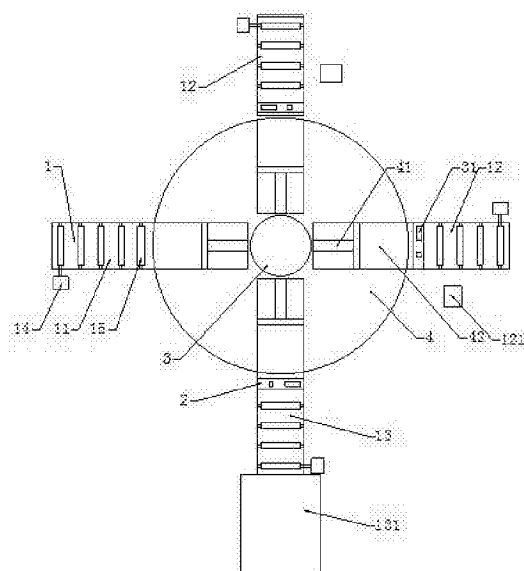
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

木包装盒分拣装置

(57)摘要

本实用新型涉及的木包装盒分拣装置,属于木包装加工领域。它包括传输带、检测系统和分拣系统,分拣系统包括转盘,转盘通过凸轮度器连接有分割电机,传输带均匀的分布在转盘四周,且传输带分为进料输送带、分拣输送带以及废料输送带,分拣系统包括设置在分拣输送带入口处的检测机构,检测机构包括尺寸检测模块和外观检测模块,转盘上设置有与分拣输送带和废料输送带对应的推料杆,传输带、检测系统和分拣系统还分别连接有主控系统。本实用新型的有益之处是:可以实现对木包装盒的快速分拣,降低了分拣过程中木包装盒损坏的可能性,提高了木包装盒分拣效率,降低了人工成本,自动化程度高,有效的避免后期木包装盒再次混淆。



1. 一种木包装盒分拣装置,包括传输带(1)、检测系统(2)和分拣系统(3),其特征在于:所述分拣系统(3)包括转盘(4),所述转盘(4)通过凸轮分度器(5)连接有分割电机(6),所述传输带(1)均匀的分布在转盘(4)四周,且传输带(1)分为进料输送带(11)、分拣输送带(12)以及废料输送带(13),所述分拣系统(3)包括设置在分拣输送带(12)入口处的检测机构(31),所述检测机构(31)包括尺寸检测模块(311)和外观检测模块(312),所述转盘(4)上设置有与分拣输送带(12)和废料输送带(13)对应的推料杆(41),所述传输带(1)、检测系统(2)和分拣系统(3)还分别连接有主控系统(7)。

2. 根据权利要求1所述的木包装盒分拣装置,其特征在于:所述转盘(4)上设有用于容纳木包装盒的凹槽(42),且凹槽(42)的深度为50-100mm。

3. 根据权利要求1所述的木包装盒分拣装置,其特征在于:所述传输带(1)具有连接在驱动电机(14)上的驱动辊(15)。

4. 根据权利要求1所述的木包装盒分拣装置,其特征在于:所述分拣输送带(12)的一侧设有打码机(121)。

5. 根据权利要求1所述的木包装盒分拣装置,其特征在于:所述废料输送带(13)的尾端具有废料箱(131)。

6. 根据权利要求1所述的木包装盒分拣装置,其特征在于:所述转盘(4)为圆形转盘。

7. 根据权利要求1所述的木包装盒分拣装置,其特征在于:所述推料杆(41)与检测机构(31)电连接,检测机构(31)检测通过后,推料杆(41)才能动作。

木包装盒分拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的木包装盒分拣装置,属于木包装加工领域。

背景技术

[0002] 木包装盒作为一种可回收的包装工具,在使用完毕后可以回收循环使用,但是目前对木包装盒回收后都是采用人工分拣的方式进行区分,分拣效率低,对于尺寸比较接近的木包装盒则会出现错误分拣,所以需要设计一种装置来实现对木包装盒的快速分拣。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种结构简单,操作方便,能够快速完成木包装盒分拣的木包装盒分拣装置。

[0004] 针对以上技术问题,本实用新型涉及的木包装盒分拣装置,包括传输带、检测系统和分拣系统,分拣系统包括转盘,转盘通过凸轮度器连接有分割电机,传输带均匀的分布在转盘四周,且传输带分为进料输送带、分拣输送带以及废料输送带,分拣系统包括设置在分拣输送带入口处的检测机构,检测机构包括尺寸检测模块和外观检测模块,转盘上设置有与分拣输送带和废料输送带对应的推料杆,传输带、检测系统和分拣系统还分别连接有主控系统。

[0005] 作为优选,转盘上设有用于容纳木包装盒的凹槽,且凹槽的深度为50-100mm,可以将木包装盒定位在凹槽中,防止在转盘旋转的过程中木包装盒脱离转盘,提高分拣效率,降低损坏木包装箱的可能性。

[0006] 作为优选,传输带具有连接在驱动电机上的驱动辊,通过输送辊来对木包装箱进行输送,快速高效,驱动辊安装便捷,维修方便,有利于提高木包装箱的输送效率。

[0007] 作为优选,分拣输送带的一侧设有打码机,可以对分拣后的木包装箱进行标记,防止再次混淆,以提高对木包装盒的分拣效率。

[0008] 作为优选,废料输送带的尾端具有废料箱,通过废料箱来对废弃的木包装盒进行集中处理,处理效率高。

[0009] 作为优选,转盘为圆形转盘。

[0010] 作为优选,推料杆与检测机构电连接,检测机构检测通过后,推料杆才能动作,防止推料杆误动作,损伤木包装盒或检测机构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益之处是:可以实现对木包装盒的快速分拣,降低了分拣过程中木包装盒损坏的可能性,提高了木包装盒分拣效率,降低了人工成本,自动化程度高,有效的避免后期木包装盒再次混淆。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是木包装盒分拣装置整体结构示意图;

[0014] 图2是转盘连接结构示意图；

[0015] 图3是传输带结构示意图；

[0016] 图4是主控系统连接结构示意图。

[0017] 图中：1、传输带；11、进料输送带；12、分拣输送带；121、打码机；13、废料输送带；131、废料箱；14、驱动电机；15、驱动辊；2、检测系统；3、分拣系统；31、检测机构；311、尺寸检测模块；312、外观检测模块；4、转盘；41、推料杆；42、凹槽；5、凸轮分度器；6、分割电机；7、主控系统。

具体实施方式

[0018] 本实用新型涉及的本实用新型涉及的木包装盒分拣装置，如图1所示：包括传输带1、检测系统2和分拣系统3，分拣系统3包括转盘4，转盘4通过凸轮度器5连接有分割电机6，传输带1均匀的分布在转盘4四周，且传输带1分为进料输送带11、分拣输送带12以及废料输送带13，分拣系统3包括设置在分拣输送带12入口处的检测机构31，检测机构31包括尺寸检测模块311和外观检测模块312，转盘4上设置有与分拣输送带12和废料输送13带对应的推料杆41，传输带1、检测系统2和分拣系统3还分别连接有主控系统7。

[0019] 作为优选，转盘4上设有用于容纳木包装盒的凹槽42，且凹槽42的深度为50-100mm，可以将木包装盒定位在凹槽42中，防止在转盘1旋转的过程中木包装盒脱离转盘4，提高分拣效率，降低损坏木包装箱的可能性。

[0020] 作为优选，传输带1具有连接在驱动电机14上的驱动辊15，通过输送辊15来对木包装箱进行输送，快速高效，驱动辊安装便捷，维修方便，有利于提高木包装箱的输送效率。

[0021] 作为优选，分拣输送带12的一侧设有打码机121，可以对分拣后的木包装箱进行标记，防止再次混淆，以提高对木包装盒的分拣效率。

[0022] 作为优选，废料输送带13的尾端具有废料箱131，通过废料箱131来对废弃的木包装盒进行集中处理，处理效率高。

[0023] 作为优选，转盘4为圆形转盘。

[0024] 作为优选，推料杆41与检测机构31电连接，检测机构31检测通过后，推料杆41才能动作，防止推料杆41误动作，损伤木包装盒或检测机构31。

[0025] 下面结合附图对本实用新型涉及的一种木包装盒分拣装置的工作过程做进一步说明：

[0026] 首先，凸轮分度器5为转位循环分度器而且工位数为 2，即凸轮分度器5为转位循环为：旋转-停止-旋转-停止，那么转盘4也是转位循环为旋转-停止-旋转-停止-旋转，这样循环往复运转便于木包装盒在转盘4上传递。

[0027] 木包装盒通过进料输送带11转移到转盘4的凹槽42中，分割电机6动作，通过凸轮分度器5带动转盘4转动一个工位，由第一分拣输送带12上的检测机构31对木包装盒进行检测，检测合格则推料杆41动作将木包装盒推送至第一分拣输送带12，由打码机121进行贴签，否则，转盘4继续转动，直至所有分拣输送带12上的检测机构31检测完毕，如果仍未合格，则通过废料输送带13输送至废料盒131。

[0028] 需要强调的是：以上仅是本实用新型的使用方式的介绍与描述，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修

改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

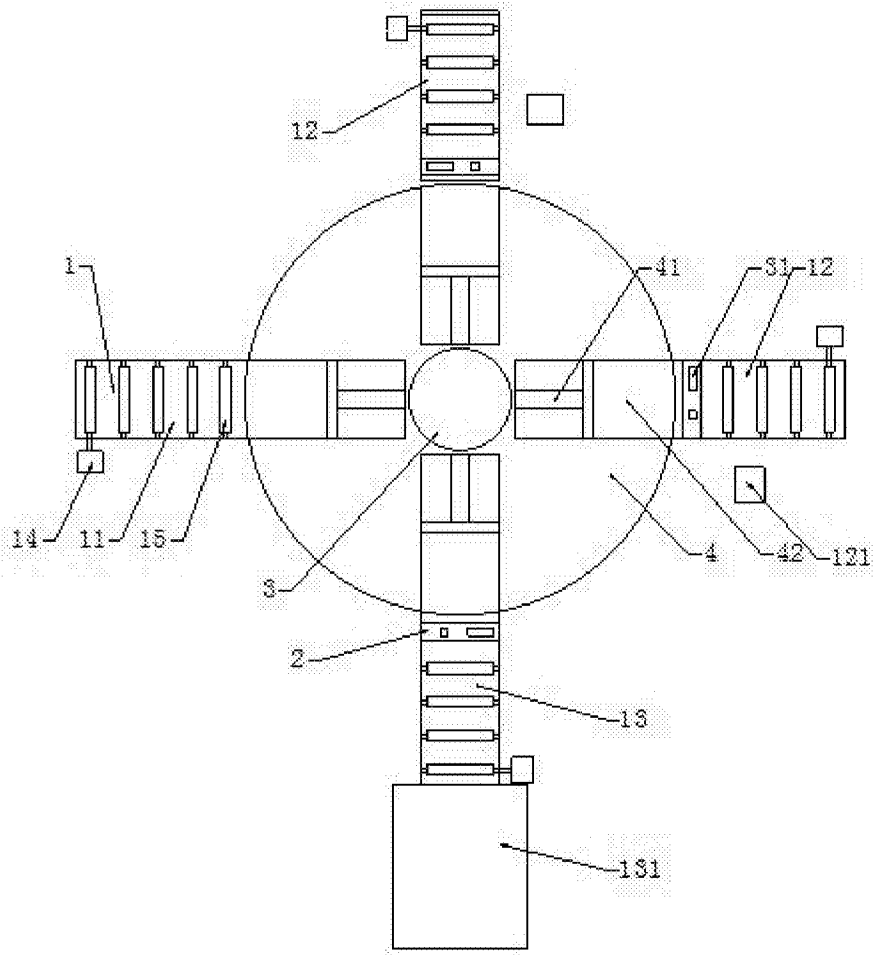


图1

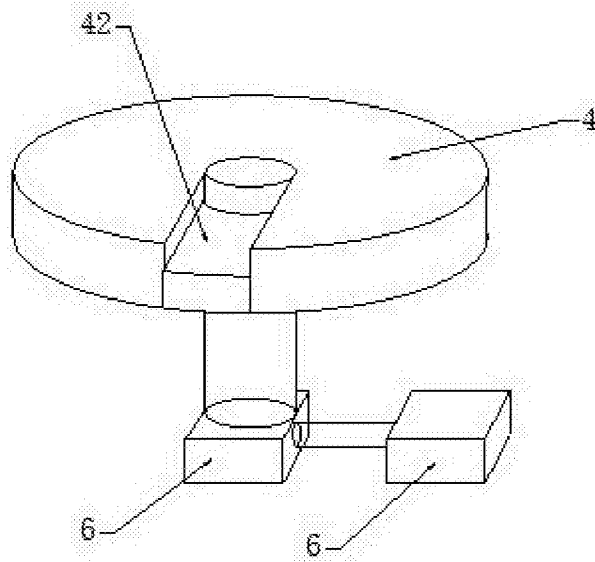


图2

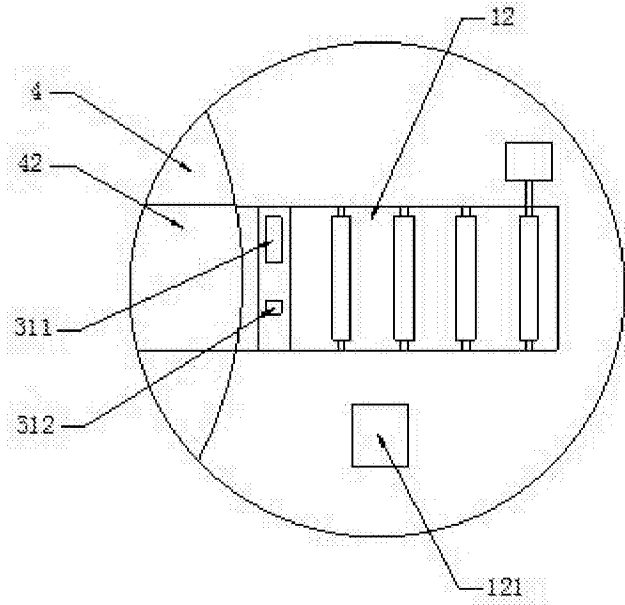


图3

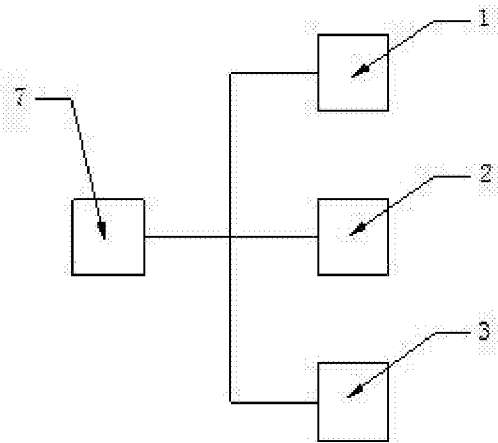


图4