



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105905321 B

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201610446484.1

CN 1493499 A, 2004.05.05,

(22)申请日 2016.06.21

CN 1148020 A, 1997.04.23,

(65)同一申请的已公布的文献号

US 4753384 A, 1988.06.28,

申请公布号 CN 105905321 A

US 2007089377 A1, 2007.04.26,

CN 105398601 A, 2016.03.16,

(43)申请公布日 2016.08.31

EP 1447331 A3, 2005.06.01,

(73)专利权人 台州骊威环保科技有限公司

审查员 郑云鹏

地址 317523 浙江省台州市温岭市泽国镇

山下陈村A区68号

(72)发明人 鲍常莲

(51) Int. Cl.

B65B 1/02(2006.01)

B65B 61/28(2006.01)

(56)对比文件

CN 205707418 U, 2016.11.23,

CN 1488555 A, 2004.04.14,

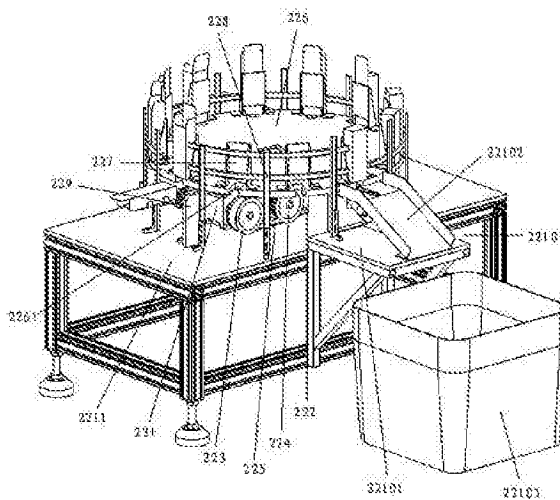
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

限位开关包装机的转盘装置

(57)摘要

本发明公开了一种限位开关包装机的转盘装置,该限位开关包装机的转盘装置包括减速电机、凸轮分割器、主动轮、从动轮、同步带、旋转盘、包装盒限位模、包装盒护栏、上料组件、卸料组件和转盘机架,转盘机架上安装有减速电机和凸轮分割器,减速电机驱动主动轮转动,凸轮分割器的输入端安装有从动轮,主动轮和从动轮通过同步带连接,凸轮分割器输出端安装有旋转盘,所述旋转盘上平面同圆心等分安装有个开口朝外的包装盒限位模,旋转盘四周设有包装盒护栏,包装盒护栏的进料口下方设有上料组件,包装盒护栏的出料口下方设有卸料组件。通过上述方式,本发明能够替代人工自动、高效、整齐地对限位开关进行换位和包装。



1. 一种限位开关包装机的转盘装置,其特征在于:该限位开关包装机的转盘装置包括减速电机、凸轮分割器、主动轮、从动轮、同步带、旋转盘、包装盒限位模、包装盒护栏、上料组件、卸料组件和转盘机架,所述转盘机架上平面安装有减速电机和凸轮分割器,减速电机驱动主动轮转动,凸轮分割器的输入端安装有从动轮,主动轮和从动轮通过同步带连接,凸轮分割器输出端安装有旋转盘,所述旋转盘上平面同圆心等分安装有个开口朝外的包装盒限位模,包装盒限位模下方的旋转盘上设有开口槽,旋转盘四周设有包装盒护栏,包装盒护栏固定于转盘机架上,包装盒护栏上设有进料口和出料口,包装盒护栏的进料口下方设有上料组件,包装盒护栏的出料口下方设有卸料组件。

2. 根据权利要求1所述的限位开关包装机的转盘装置,其特征在于:所述上料组件包括上料安装板、上料转台气缸、上料连接、包装盒安装板和包装盒固定模,所述上料安装板固定于转盘机架上,上料安装板侧面安装有上料转台气缸,上料转台气缸的回转台上安装有上料连接板,上料连接板上安装有水平的包装盒安装板,包装盒安装板上平面安装有包装盒固定模,所述包装盒固定模上可装有包装盒。

3. 根据权利要求1所述的限位开关包装机的转盘装置,其特征在于:所述卸料组件包括卸料支架、导向滑槽、成品安装箱、旋转轴承座、卸料气缸支座、旋转轴、卸料转盘、卸料推拉气缸、连接头和凸轮,所述卸料支架固定于转盘机架侧端,卸料支架上平面安装有导向滑槽,导向滑槽进料口对着包装盒护栏的出料口,导向滑槽指向成品安装箱,成品安装箱固定于工厂地面,卸料支架上还安装有旋转轴承座和卸料气缸支座,旋转轴承座上安装有旋转轴,旋转轴右端安装有卸料转盘,卸料推拉气缸尾部活动插装于卸料气缸支座上,卸料推拉气缸的活塞杆上安装有连接头,连接头通过铰接销与卸料转盘活动连接,旋转轴左端安装有凸轮,导向滑槽上设有与旋转盘上开口槽上下位置对应的“U”形通槽,凸轮位于“U”形通槽下方。

## 限位开关包装机的转盘装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,特别是涉及一种限位开关包装机的转盘装置。

### 背景技术

[0002] 限位开关又称行程开关,限位开关是用以限定机械设备的运动极限位置的电气开关,限位开关广泛用于各类机床的起重机械,现阶段人工包装限位开关存在人为因素,容易出现不良品,而且装配周期长、效率低和成本高,有鉴于此,基于现有技术的缺陷和不足,设计出一款限位开关包装机的转盘装置。

### 发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种限位开关包装机的转盘装置,能够替代人工自动、高效、整齐地对限位开关进行换位和包装,节约劳动力。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种限位开关包装机的转盘装置,该限位开关包装机的转盘装置包括减速电机、凸轮分割器、主动轮、从动轮、同步带、旋转盘、包装盒限位模、包装盒护栏、上料组件、卸料组件和转盘机架,所述转盘机架上平面安装有减速电机和凸轮分割器,减速电机驱动主动轮转动,凸轮分割器的输入端安装有从动轮,主动轮和从动轮通过同步带连接,凸轮分割器输出端安装有旋转盘,所述旋转盘上平面同圆心等分安装有个开口朝外的包装盒限位模,包装盒限位模下方的旋转盘上设有开口槽,旋转盘四周设有包装盒护栏,包装盒护栏固定于转盘机架上,包装盒护栏上设有进料口和出料口,包装盒护栏的进料口下方设有上料组件,包装盒护栏的出料口下方设有卸料组件;

[0005] 优选的是,所述上料组件包括上料安装板、上料转台气缸、上料连接、包装盒安装板和包装盒固定模,所述上料安装板固定于转盘机架上,上料安装板侧面安装有上料转台气缸,上料转台气缸的回转台上安装有上料连接板,上料连接板上安装有水平的包装盒安装板,包装盒安装板上平面安装有包装盒固定模,所述包装盒固定模上可装有包装盒;

[0006] 优选的是,所述卸料组件包括卸料支架、导向滑槽、成品安装箱、旋转轴承座、卸料气缸支座、旋转轴、卸料转盘、卸料推拉气缸、连接头和凸轮,所述卸料支架固定于转盘机架侧端,卸料支架上平面安装有导向滑槽,导向滑槽进料口对着包装盒护栏的出料口,导向滑槽指向成品安装箱,成品安装箱固定于工厂地面,卸料支架上还安装有旋转轴承座和卸料气缸支座,旋转轴承座上安装有旋转轴,旋转轴右端安装有卸料转盘,卸料推拉气缸尾部活动插装于卸料气缸支座上,卸料推拉气缸的活塞杆上安装有连接头,连接头通过铰接销与卸料转盘活动连接,旋转轴左端安装有凸轮,导向滑槽上设有与旋转盘上开口槽上下位置对应的“U”形通槽,凸轮位于“U”形通槽下方。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明一种限位开关包装机的转盘装置,能够替代人工自动、高效、整齐地对限位开关进行换位和包装,节约劳动力。

## 附图说明

[0008] 图1是本发明限位开关包装机的转盘装置的结构示意图；

[0009] 图2是本发明限位开关包装机的转盘装置的上料组件结构示意图；

[0010] 图3是本发明限位开关包装机的转盘装置的卸料组件部分结构示意图。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明较佳实施例进行详细阐述,以使发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 请参阅图1至图3,本发明实施例包括:

[0013] 一种限位开关包装机的转盘装置,该限位开关包装机的转盘装置包括减速电机221、凸轮分割器222、主动轮223、从动轮224、同步带225、旋转盘226、包装盒限位模227、包装盒护栏228、上料组件229、卸料组件2210和转盘机架2211,所述转盘机架2211上平面安装有减速电机221和凸轮分割器222,减速电机221驱动主动轮223转动,凸轮分割器222的输入端安装有从动轮224,主动轮223和从动轮224通过同步带225连接,凸轮分割器222输出端安装有旋转盘226,所述旋转盘226上平面同圆心等分安装有12个开口朝外的包装盒限位模227,包装盒限位模227下方的旋转盘226上设有开口槽2261,旋转盘226四周设有包装盒护栏228,包装盒护栏228固定于转盘机架2211上,包装盒护栏228上设有进料口和出料口,包装盒护栏228的进料口下方设有上料组件229,包装盒护栏228的出料口下方设有卸料组件2210;

[0014] 所述上料组件229包括上料安装板2291、上料转台气缸2292、上料连接板2293、包装盒安装板2294和包装盒固定模2295,所述上料安装板2291固定于转盘机架2211上,上料安装板2291侧面安装有上料转台气缸2292,上料转台气缸2292的回转台上安装有上料连接板2293,上料连接板2293上安装有水平的包装盒安装板2294,包装盒安装板2294上平面安装有包装盒固定模2295,所述包装盒固定模2295上可装有包装盒;

[0015] 所述卸料组件2210包括卸料支架22101、导向滑槽22102、成品安装箱22103、旋转轴承座22104、卸料气缸支座22105、旋转轴22106、卸料转盘22107、卸料推拉气缸22108、接头22109和凸轮221010,所述卸料支架22101固定于转盘机架2211侧端,卸料支架22101上平面安装有导向滑槽22102,导向滑槽22102进料口对着包装盒护栏228的出料口,导向滑槽22102指向成品安装箱22103,成品安装箱22103固定于工厂地面,卸料支架22101上还安装有旋转轴承座22104和卸料气缸支座22105,旋转轴承座22104上安装有旋转轴22106,旋转轴22106右端安装有卸料转盘22107,卸料推拉气缸22108尾部活动插装于卸料气缸支座22105上,卸料推拉气缸22108的活塞杆上安装有接头22109,接头22109通过铰接销与卸料转盘22107活动连接,旋转轴22106左端安装有凸轮221010,导向滑槽22102上设有与旋转盘226上开口2261上下位置对应的“U”形通槽,凸轮221010位于“U”形通槽下方。

[0016] 本发明限位开关包装机的转盘装置工作时,工人将包装盒放置到包装盒固定模2295上,上料转台气缸2292工作将包装盒放置到包装盒限位模227上,减速电机221工作带动旋转盘226转动,包装盒移至下一工位,工人将限位开关和螺丝包依次放置到包装盒里,工人将包装盒封装,待包装盒移至卸料组件2210上方时,卸料推拉气缸22108的活塞杆伸展

带动凸轮221010转动,凸轮221010转动将旋转盘226上的包装盒推出,包装盒经过导向滑槽22102落至成品安装箱22103里,机器重复以上工作步骤。

[0017] 本发明限位开关包装机的转盘装置,能够替代人工自动、高效、整齐地对限位开关进行换位和包装,节约劳动力。

[0018] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

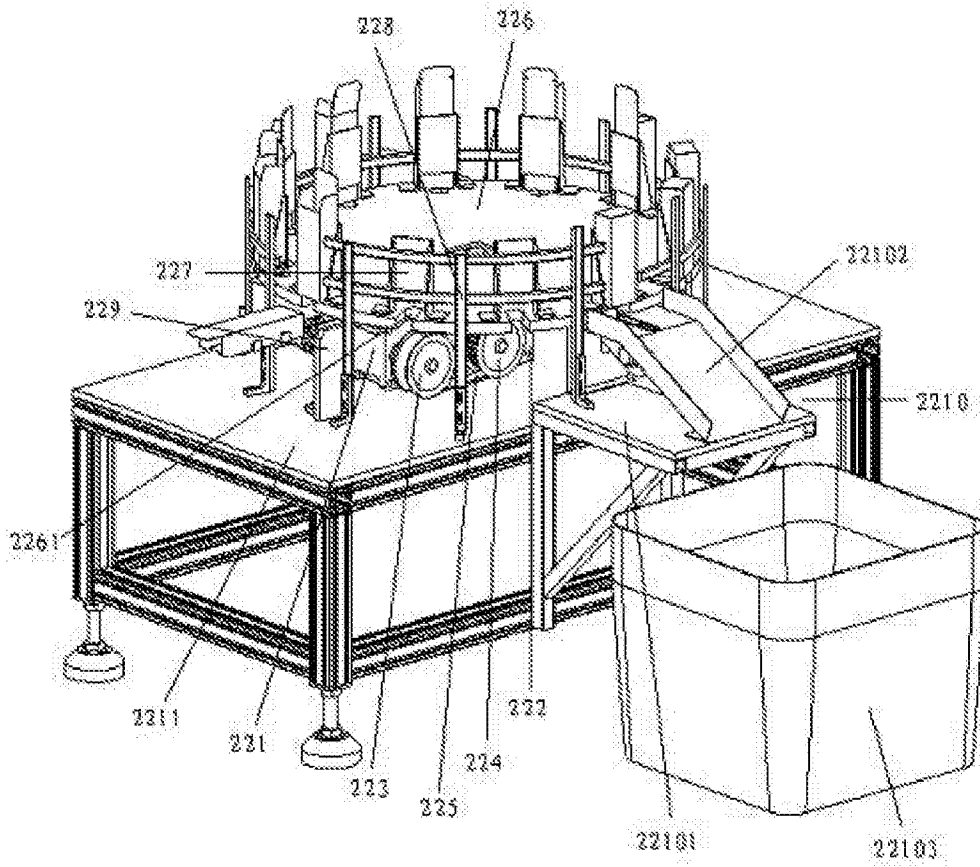


图1

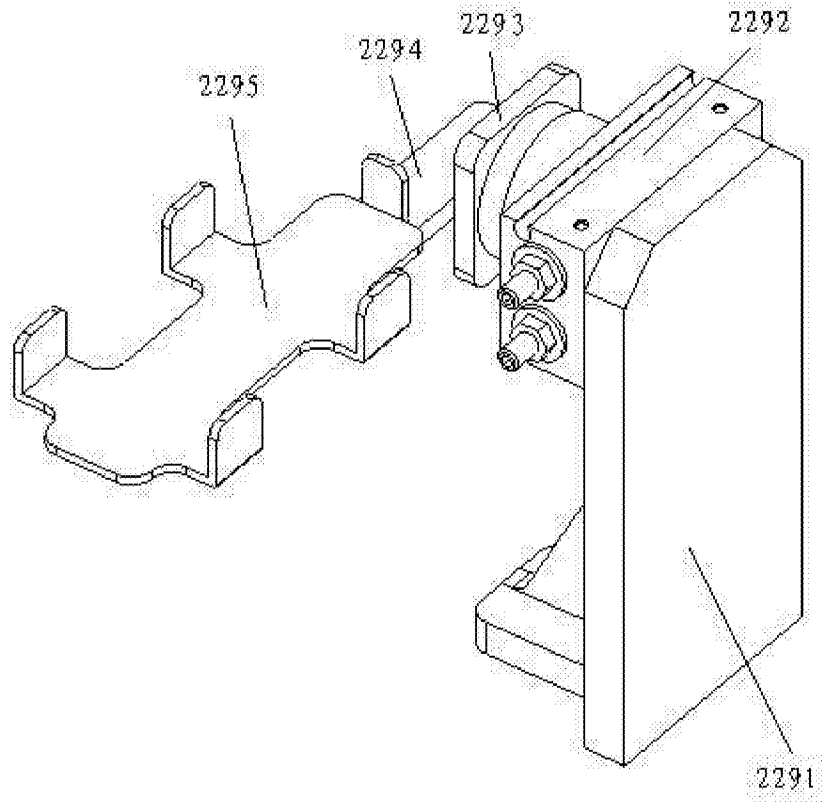


图2

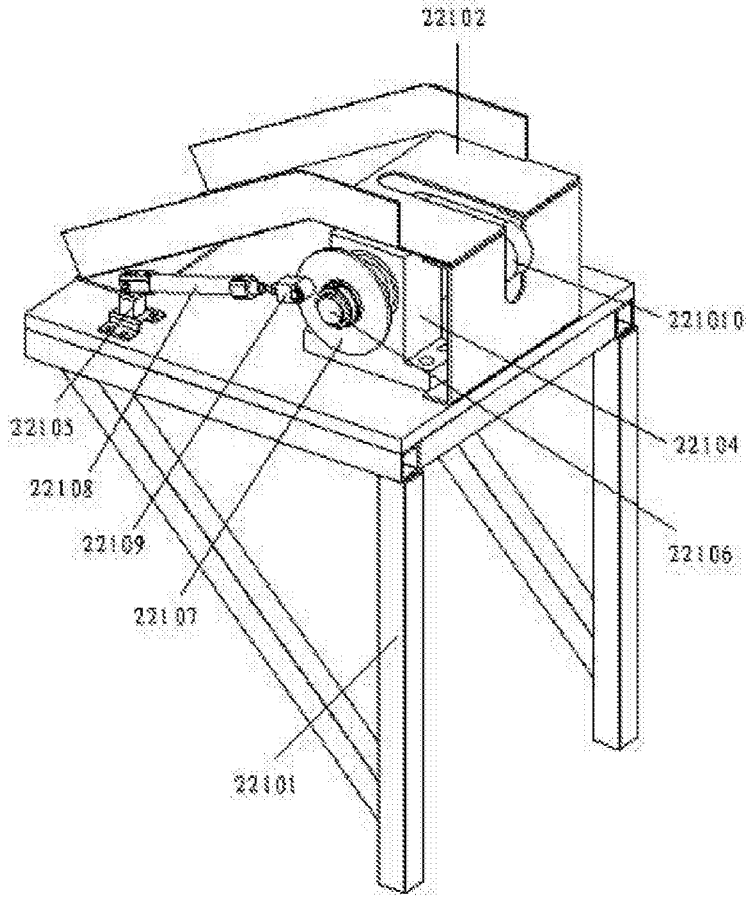


图3