



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105539904 B

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201511003080.7

B65B 41/16(2006.01)

(22)申请日 2015.12.29

审查员 黄娟

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105539904 A

(43)申请公布日 2016.05.04

(73)专利权人 江阴市恒润重工股份有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市周庄镇
欧洲工业园A区

(72)发明人 缪惠民 周斌 承刚 卞晓磊

曹磊 吕澎湃

(74)专利代理机构 江阴义海知识产权代理事务

所(普通合伙) 32247

代理人 刘宏亮

(51)Int.Cl.

B65B 11/04(2006.01)

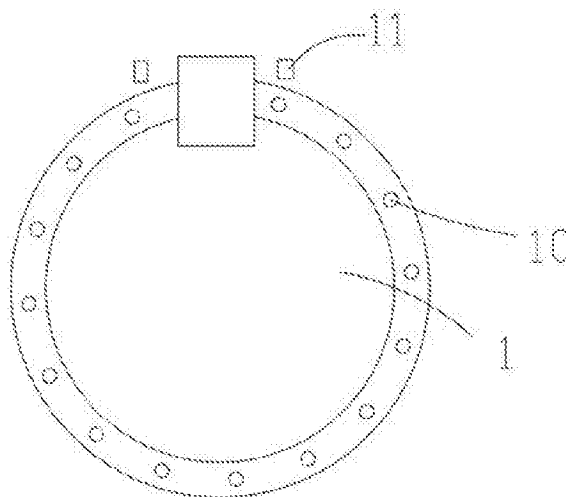
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

大型法兰自动包装机

(57)摘要

本发明提供一种大型法兰自动包装机,包括旋转底架、定位组件、包装组件,若干定位组件分布以法兰的圆心为中心的圆周上,包装组件包括固定设置的U形安装架、转动设置于U形安装架上的呈圆环形的绕带环,绕带环包括第一本体、一端部与第一本体相转动连接的第二本体,第二本体与第一本体相拆卸设置,绕带环上设置有用于存储包装带的存储卷,绕带环的背面设置有半环形弹性压环,弹性压环与绕带环之间具有供包装带穿过的间隙,绕带环上开设有供包装带穿过的穿孔,绕带环由驱动机构驱动转动,能够实现自动对法兰进行包装,生产效率较高。



1. 大型法兰自动包装机, 其特征在于: 包括用于支撑法兰的且转动设置的旋转底架、设置于旋转底架上的若干用于将法兰定位支撑的的定位组件、用于对法兰进行包装的包装组件, 所述旋转底架由旋转电机驱动转动, 若干所述定位组件分布以所述法兰的圆心为中心的圆周上;

所述定位组件包括沿着上下方向滑动设置于所述旋转底架上的定位气缸、固定设置于所述定位气缸上的插接部, 所述插接部与法兰上的连接孔相配合, 所述包装组件的左右两侧分别设置有光电开关, 所述光电开关与每个所述定位气缸的电磁阀相连接;

所述包装组件包括固定设置的U形安装架、转动设置于所述U形安装架上的呈圆环形的绕带环, 所述绕带环包括第一本体、一端部与所述第一本体相转动连接的第二本体, 所述第二本体与所述第一本体相拆卸设置, 所述绕带环上设置有用以存储包装带的存储卷, 所述绕带环的背面设置有半环形弹性压环, 所述弹性压环与所述绕带环之间具有供包装带穿过的间隙, 所述绕带环上开设有供包装带穿过的穿孔, 所述绕带环由驱动机构驱动转动。

2. 根据权利要求1所述的大型法兰自动包装机, 其特征在于: 所述驱动机构包括驱动电机、由所述驱动电机驱动转动的内摩擦轮以及外摩擦轮, 所述内摩擦轮与所述绕带环的一端面相抵触, 所述外摩擦轮与所述绕带环的另一端面相抵触。

3. 根据权利要求1所述的大型法兰自动包装机, 其特征在于: 所述U形安装架上设置有若干组导向机构, 每组所述导向机构包括外导向轮以及内导向轮, 所述外导向轮与所述绕带环的一端面相抵触, 所述内导向轮与所述绕带环的另一端面相抵触。

4. 根据权利要求3所述的大型法兰自动包装机, 其特征在于: 若干组所述导向机构均匀分布在以所述绕带环的圆心为中心的圆周上。

大型法兰自动包装机

技术领域

[0001] 本发明涉及包装设备,特别涉及一种大型法兰自动包装机。

背景技术

[0002] 大型法兰锻造完成后,需要进行包装发货,目前包装都是采用人工包装,效率低下,随着人工成本的增加,增加了生产成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述技术的不足,从而提供一种大型法兰自动包装机,效率高,包装效果好。

[0004] 发明所采用的技术方案是这样的:大型法兰自动包装机,包括用于支撑法兰的且转动设置的旋转底架、设置于旋转底架上的若干用于将法兰定位支撑的定位组件、用于对法兰进行包装的包装组件,所述旋转底座由旋转电机驱动转动,若干所述定位组件分布以所述法兰的圆心为中心的圆周上;

[0005] 所述定位组件包括沿着上下方向滑动设置于所述底架上的定位气缸、固定设置于所述定位气缸上的插接部,所述插接部与法兰上的连接孔相配合,所述包装组件的左右两侧分别设置有光电开关,所述光电开关与每个所述定位气缸的电磁阀相连接;

[0006] 所述包装组件包括固定设置的U形安装架、转动设置于所述U形安装架上的呈圆环形的绕带环,所述绕带环包括第一本体、一端部与所述第一本体相转动连接的第二本体,所述第二本体与所述第一本体相拆卸设置,所述绕带环上设置有用于存储包装带的存储卷,所述绕带环的背面设置有半环形弹性压环,所述弹性压环与所述绕带环之间具有供包装带穿过的间隙,所述绕带环上开设有供包装带穿过的穿孔,所述绕带环由驱动机构驱动转动。

[0007] 进一步改进的是:所述驱动机构包括驱动电机、由所述驱动电机驱动转动的内摩擦轮以及外摩擦轮,所述内摩擦轮与所述绕带环的一端面相抵触,所述外摩擦轮与所述绕带环的另一端面相抵触。

[0008] 进一步改进的是:所述U形安装架上设置有若干组导向机构,每组所述导向机构包括外导向轮以及内导向轮,所述外导向轮与所述绕带环的一端面相抵触,所述内导向轮与所述绕带环的另一端面相抵触。

[0009] 进一步改进的是:若干组所述导向机构均匀分布在以所述绕带环的圆心为中心的圆周上。

[0010] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:能够实现自动对法兰进行包装,生产效率较高,降低人工成本。

附图说明

[0011] 图1是本发明的俯视图;

[0012] 图2是包装组件示意图;

[0013] 图3是定位组件示意图。

[0014] 其中：1、旋转底架；2、U形安装架；3、第一本体；4、第二本体；5、驱动机构；6、导向机构；7、存储卷；8、弹性压环；9、定位气缸；10、插接部；11、光电开关。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本发明。

[0016] 如图1-图3所示，本发明公开一种大型法兰自动包装机，包括用于支撑法兰的且转动设置的旋转底架1、设置于旋转底架1上的若干用于将法兰定位支撑的的定位组件、用于对法兰进行包装的包装组件，所述旋转底座由旋转电机驱动转动，若干所述定位组件分布以所述法兰的圆心为中心的圆周上；

[0017] 所述定位组件包括沿着上下方向滑动设置于所述底架上的定位气缸9、固定设置于所述定位气缸9上的插接部10，所述插接部10与法兰上的连接孔相配合，所述包装组件的左右两侧分别设置有光电开关11，所述光电开关11与每个所述定位气缸9的电磁阀相连接；

[0018] 所述包装组件包括固定设置的U形安装架2、转动设置于所述U形安装架2上的呈圆环形的绕带环，所述绕带环包括第一本体3、一端部与所述第一本体3相转动连接的第二本体4，所述第二本体4与所述第一本体3相拆卸设置，所述绕带环上设置有用存储包装带的存储卷7，所述绕带环的背面设置有半环形弹性压环8，所述弹性压环8与所述绕带环之间具有供包装带穿过的间隙，所述绕带环上开设有供包装带穿过的穿孔，所述绕带环由驱动机构5驱动转动。

[0019] 工作原理：将第一本体3与第二本体4分离，将大型法兰吊装至旋转底座上，将每个插接部10插入法兰的连接孔内，而后将第一本体3与第二本体4连接，由旋转电机驱动旋转底座转动，在插接部10的带动下带动法兰转动，当法兰进入包装组件进行包装时，即包装组件一侧的光电开关11感应到插接部10后，相应的定位气缸9驱动插接部10从连接孔内抽出，避免包装时对包装组件产生干涉，包装时驱动机构5驱动绕带环转动，而后包装带在绕带环的带动下对法兰进行包装，包装效率高，节省人工成本。

[0020] 本实施例中优化的实施方式为，所述驱动机构5包括驱动电机、由所述驱动电机驱动转动的内摩擦轮以及外摩擦轮，所述内摩擦轮与所述绕带环的一端面相抵触，所述外摩擦轮与所述绕带环的另一端面相抵触。

[0021] 本实施例中优化的实施方式为，所述U形安装架2上设置有若干组导向机构6，每组所述导向机构6包括外导向轮以及内导向轮，所述外导向轮与所述绕带环的一端面相抵触，所述内导向轮与所述绕带环的另一端面相抵触。

[0022] 本实施例中优化的实施方式为，若干组所述导向机构6均匀分布在以所述绕带环的圆心为中心的圆周上。

[0023] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及其优点，本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内，本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

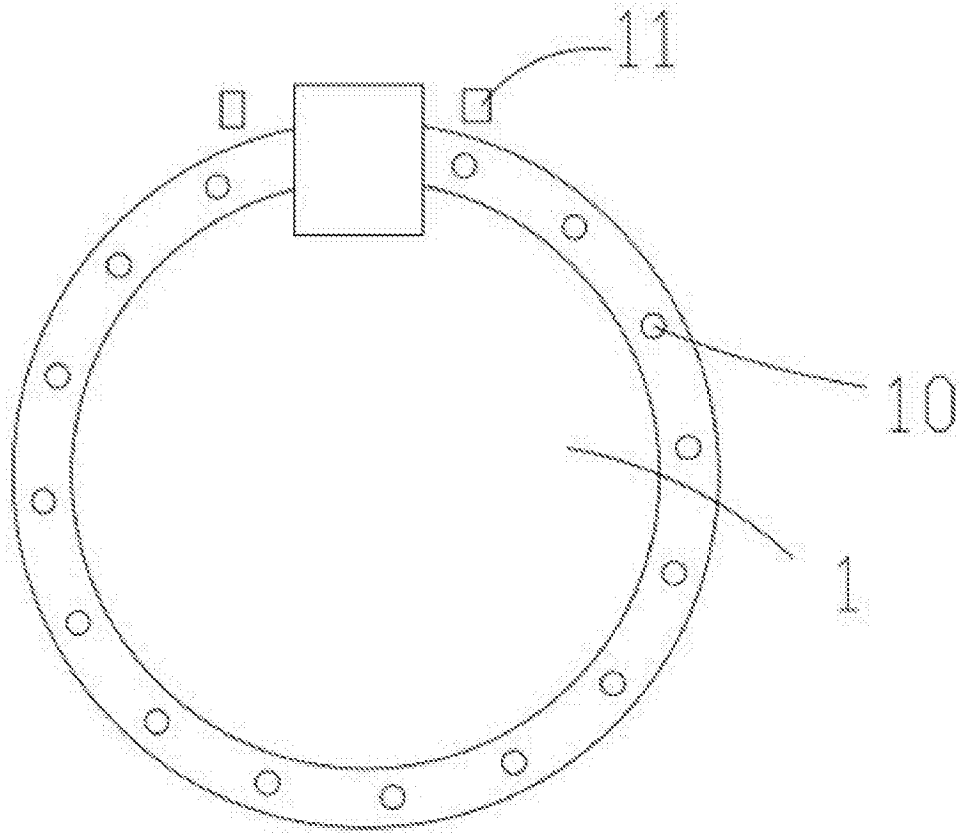


图1

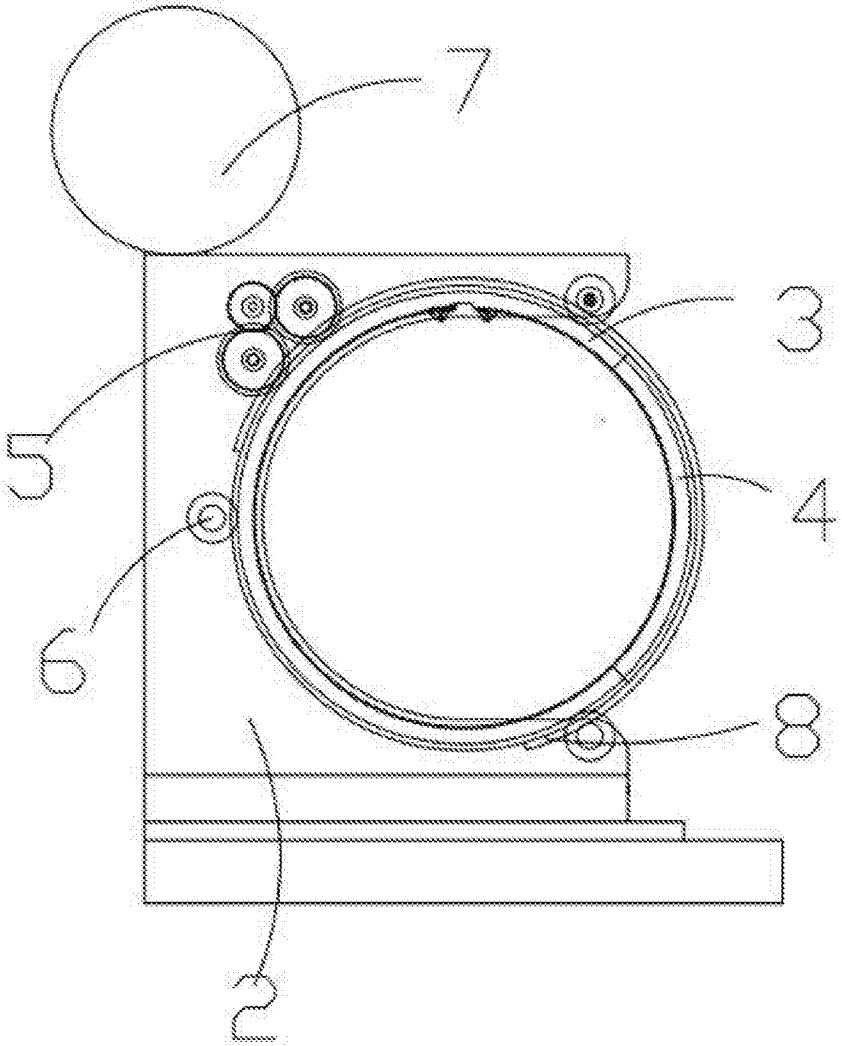


图2

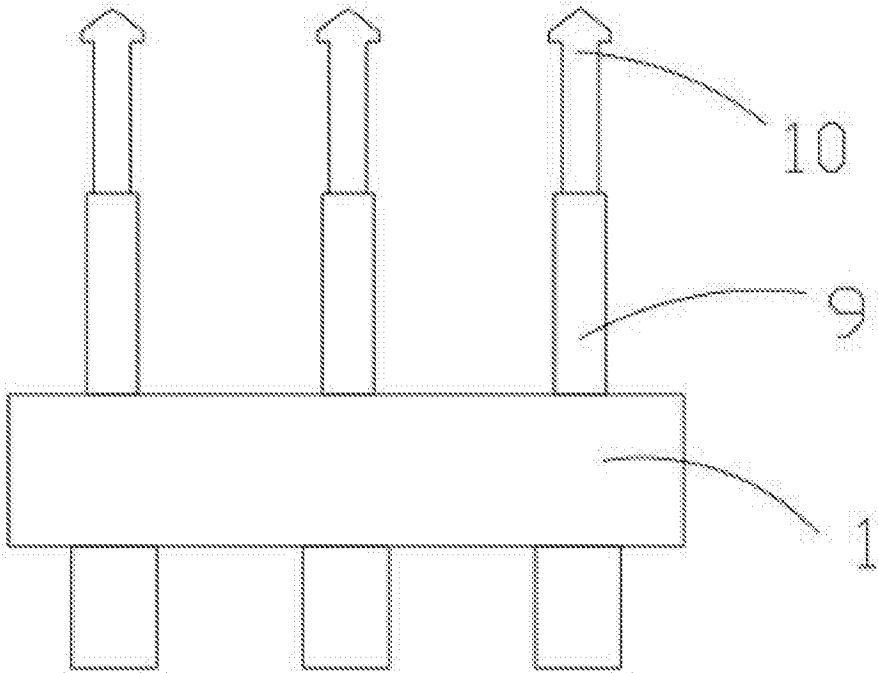


图3