



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207595372 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721638991.1

(22)申请日 2017.11.30

(73)专利权人 四川金网通电子科技有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区西部园
区新创路28号

(72)发明人 蒋建军

(74)专利代理机构 四川省成都市天策商标专利
事务所 51213

代理人 刘兴亮

(51) Int. Cl.

B65B 35/50(2006.01)

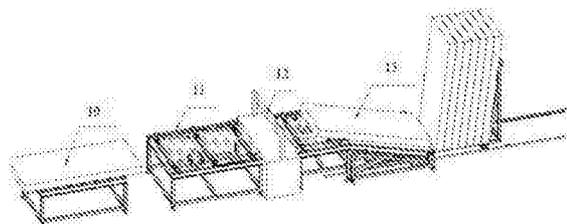
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

门产品打包机的自动堆码机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种门产品打包机的自动堆码机构,包括一底座,所述底座下方放置有物流小车,所述底座与托架通过转轴上下连接,所述底座与所述托架之间安装有主气缸,所述托架与推板通过辅助气缸上下连接,所述主气缸推动所述托架旋转,所述辅助气缸推动所述推板运动并将产品推至所述物流小车上,所述物流小车通过预置的导向轨道带动产品移动。用本实用新型可替代原人工卸料、堆码的操作工序,从而节约了劳动力,降低了用工成本,增加了工作效率,也在一定程度上减轻了工人的劳动强度,提高了现场作业的规范性。



1. 一种门产品打包机的自动堆码机构,其特征在于:包括一底座,所述底座下方放置有物流小车,所述底座与托架通过转轴上下连接,所述底座与所述托架之间安装有主气缸,所述托架与推板通过辅助气缸上下连接,所述主气缸推动所述托架旋转,所述辅助气缸推动所述推板运动并将产品推至所述物流小车上,所述物流小车通过预置的导向轨道带动产品移动。

2. 根据权利要求1所述的门产品打包机的自动堆码机构,其特征在于:所述主气缸和所述辅助气缸分别装有两个和四个,所述主气缸和所述辅助气缸的缸体上分别预装有传感器。

3. 根据权利要求1或2任一项所述的门产品打包机的自动堆码机构,其特征在于:所述推板下端预装有传感器。

4. 根据权利要求1或2任一项所述的门产品打包机的自动堆码机构,其特征在于:所述托架上安装有缓冲器。

5. 根据权利要求3所述的门产品打包机的自动堆码机构,其特征在于:所述托架上安装有缓冲器。

门产品打包机的自动堆码机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械自动化领域,尤其涉及一种门产品打包机的自动堆码机构。

背景技术

[0002] 目前,行业内在制或在使用的门产品打包机或打包线体后端的卸料、堆码部分均采用人工操作的方式来完成。由于采用人工的操作方式,在实际生产过程中,往往存在人力资源成本高、工人劳动强度大、工作效率低等诸多问题。且随着社会技术的不断进步,人们对门产品的要求越来越高,使得门产品不可避免的进入了高颜值、高品质的时代,这就使得门产品在品质提升的同时,其重量往往也随之增大,这就进一步增加了用工成本,也使得生产效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种门产品打包机的自动堆码机构,旨在解决现有技术中门产品采用人工卸料、堆码的问题。

[0004] 本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种门产品打包机的自动堆码机构,包括一底座,所述底座下方放置有物流小车,所述底座与托架通过转轴上下连接,所述底座与所述托架之间安装有主气缸,所述托架与推板通过辅助气缸上下连接,所述主气缸推动所述托架旋转,所述辅助气缸推动所述推板运动并将产品推至所述物流小车上,所述物流小车通过预置的导向轨道带动产品移动。

[0006] 具体地,所述主气缸和所述辅助气缸分别装有两个和四个,所述主气缸和所述辅助气缸的缸体上分别预装有传感器。

[0007] 进一步地,所述推板下端预装有传感器。

[0008] 更进一步地,所述托架上安装有缓冲器。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,具有以下的有益效果:本实用新型提供的一种门产品打包机的自动堆码机构,通过传感器控制气缸的工作,从而使托架和推板带动门产品运动至预置的物流小车上,由物流小车根据预设的导向轨道对打包好的门产品进行搬运的工作。本实用新型可用来替代原人工卸料、堆码的操作工序,从而节约了劳动力,降低了用工成本,增加了工作效率,也一定程度上减轻了工人的劳动强度,提高了现场作业的规范性。

附图说明

[0010] 图1本为实用新型各零部件的结构示意图;

[0011] 图2本为实用新型线体工作的结构示意图;

[0012] 图3本为实用新型堆码工作完成的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明。

[0014] 如图1所示,本实用新型提供的一种门产品打包机的自动堆码机构,主要可用于门产品的生产流水线中:当制好的门产品由预包装平台10和过渡平台11传送到打包机12上进行打包作业,再由本实用新型提供的门产品打包机的自动堆码机构14代替人工操作的方式对打包好的门产品进行堆料、堆码。

[0015] 如图2所示,本实施例包括一底座7,底座7下方放置有物流小车8,底座7与托架3通过转轴2上下连接,底座7与托架3之间安装有主气缸6,托架3与推板1通过辅助气缸5上下连接,主气缸6推动托架3旋转,辅助气缸5推动推板1运动并将产品推至物流小车8上,物流小车8通过预置的导向轨道9带动产品移动。

[0016] 优选地,设置在底座7下的主气缸6数量为两个,设置在托架3下的辅助气缸4数量为四个,且主气缸6的顶端安装有两个传感器K4、K5,和辅助气缸4的顶端上安装有两个传感器K2、K3,用于控制气缸去推动托架3、推板1进行运动,以完成门产品自动卸料、堆码到物流小车8上,最终便于制好的门产品进行物流运输工作。

[0017] 优选地,推板1的下端也安装有传感器K1。当门产品由过渡平台11输送至本新型的推板1上后,由安装在推板1下端的传感器K1通过PLC(可编程逻辑控制器)向主气缸6发出开始工作的指令,接收到指令的主气缸6首先会推动托架3绕转轴2旋转大约80度,当托架3触碰到安装在主气缸6缸体顶端的传感器K4时,K4会再通过PLC向主气缸6发出停止工作指令,并同时控制托架3上安装的辅助气缸5开始工作,由辅助气缸5推动推板1做直线运动并将门产品推至物流小车8上,当门产品被平稳地放置到物流小车8之后,安装在辅助气缸5缸体顶端的传感器K2会通过PLC向辅助气缸5与主气缸6同时发出回位指令,此时主气缸6与辅助气缸5会同时进行回位工作,当回位过程中触碰到安装在各自缸体底部的传感器K5或K3后会分别停止工作,此时,就完成了门产品的自动卸料、堆码工序。

[0018] 更优选地,在托架3上还可安装缓冲器。当主气缸6与辅助气缸5在回位工作的过程中碰到缓冲器4时,能使推板1和托架3的尾端在回位时有所降速,以避免托架撞击底座的情况出现,大大规范了现场的作业。

[0019] 在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”等,指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说,结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时,所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本实用新型的范围内。

[0020] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变型和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

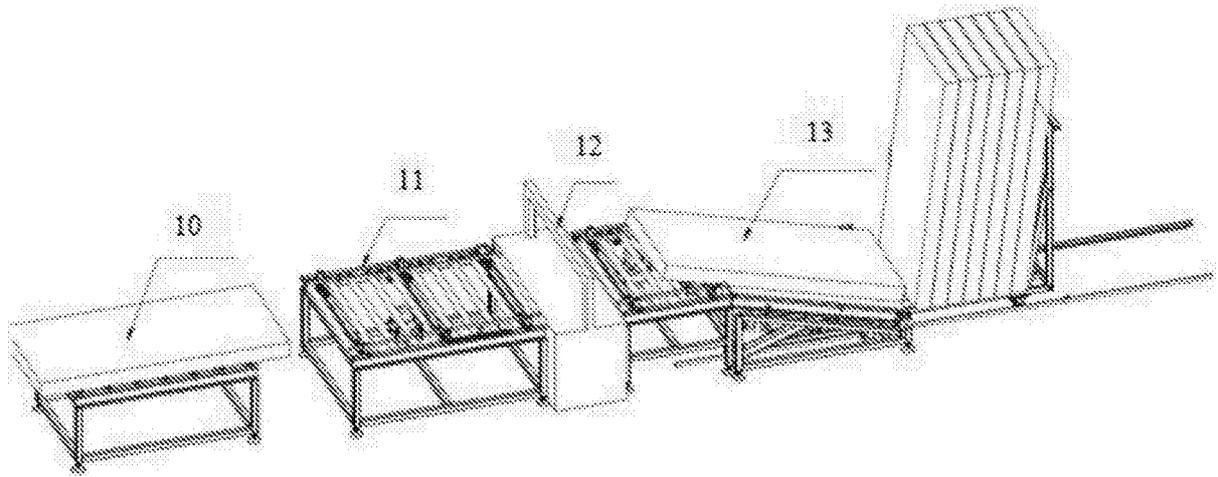


图1

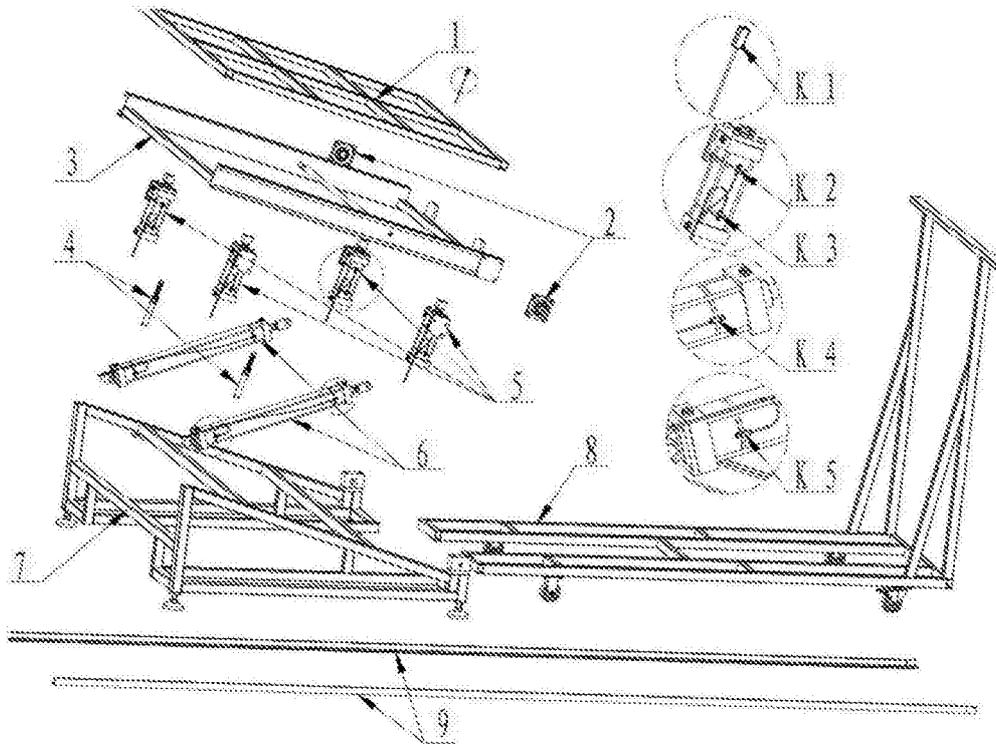


图2

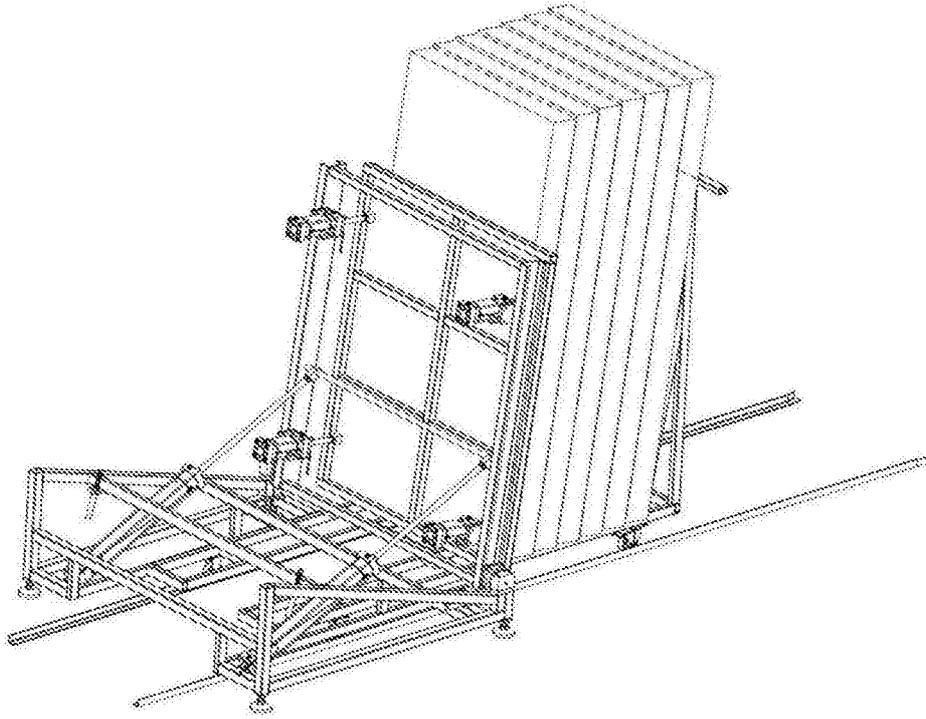


图3