



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202414728 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120524104. 4

(22) 申请日 2011. 12. 15

(73) 专利权人 浙江亨达电子设备有限公司

地址 317511 浙江省台州市温岭市松门镇迎宾大道工业区内

(72) 发明人 张新勇 徐亨明 赵小波 张才伟

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务所(普通合伙) 11310

代理人 张江涵

(51) Int. Cl.

B65G 47/252(2006. 01)

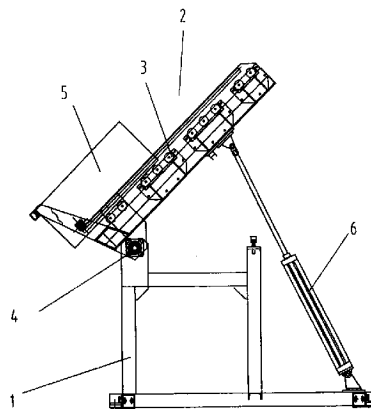
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

通用装配输送线的工件自动翻转机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种通用装配输送线的工件自动翻转机构,具有机架,机架上设有滚筒式传动装置,其特征在于:所述滚动式传动装置的一端与机架铰接,滚筒式传动装置的另一端铰接有一个翻转气缸,所述翻转气缸的另一端固定于机架的底部;滚筒传动装置的侧面安装有一个压紧气缸,压紧气缸对应的滚筒传动装置的另一侧设有压紧面板,上述翻转气缸和压紧气缸都与电磁阀连接,电磁阀与PLC可编程序控制器连接。本实用新型的这样该工序实现了自动化,提高了工作效率,并且安全性大大提高。



1. 通用装配输送线的工件自动翻转机构,具有机架,机架上设有滚筒式传动装置,其特征在于:所述滚动式传动装置的一端与机架铰接,滚筒式传动装置的另一端铰接有一个翻转气缸,所述翻转气缸的另一端固定于机架的底部;滚筒传动装置的侧面安装有一个压紧气缸,压紧气缸对应的滚筒传动装置的另一侧设有压紧面板,上述翻转气缸和压紧气缸都与电磁阀连接,电磁阀与 PLC 可编程序控制器连接。

通用装配输送线的工件自动翻转机构

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种机械设备,特别涉及一种流水线上使用的翻转工件用的装置。

背景技术

[0002] 现有国内低压电器生产厂家在通用装配输送线上进行工件(尤其是框架断路器)底部位置装配的时候,通常将框架断路器放倒,使之处于侧卧的状态,随后工人对其底部进行安装,安装完毕之后工人又需将其竖立扶正。由于框架断路器自身非常重,所以工人劳动强度很大,而且比较危险。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种通用装配输送线的工件自动翻转机构,目的是解决现有技术问题,提供一种工作效率高,安全性高的通用装配生产线上使用的工件的自动翻转机构。

[0004] 本实用新型解决问题采用的技术方案是:

[0005] 通用装配输送线的工件自动翻转机构,具有机架,机架上设有滚筒式传动装置,其特征在于:所述滚动式传动装置的一端与机架铰接,滚筒式传动装置的另一端铰接有一个翻转气缸,所述翻转气缸的另一端固定于机架的底部;滚筒传动装置的侧面安装有一个压紧气缸,压紧气缸对应的滚筒传动装置的另一侧设有压紧面板,上述翻转气缸和压紧气缸都与电磁阀连接,电磁阀与 PLC 可编程序控制器连接。

[0006] 本实用新型的有益效果:

[0007] 本实用新型的 PLC 可编程序控制器根据程序控制各个气缸动作,压紧气缸伸出先将滚筒传动装置上面过来的工件(例如框架断路器)压紧,定位牢固后翻转气缸伸出将滚筒传动装置连同工件翻转 45 度角,随后工人可以对工件底部及侧面进行安装操作,操作完毕后翻转气缸缩回,将滚筒传动装置连同工件翻转回水平位置,最后压紧气缸退回松开工件,完成该道工序。这样该工序实现了自动化,提高了工作效率,并且安全性大大提高。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型一般状态侧视图;

[0009] 图 2 是本实用新型一般状态俯视图;

[0010] 图 3 是本实用新型工作状态侧视图;

[0011] 图 4 是本实用新型工作状态仰视图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图 1、图 2 所示,本实用新型是通用装配输送线的工件自动翻转机构,具有一个机架 1,机架是一个铝合金框架,机架 1 上设有一组滚筒式传送装置 2,此传动装置由其自身

框架内设置的若干根滚筒 3 组成,滚筒 3 由电机、皮带等驱动形成一个滚筒式输送带以输送工件 5。滚筒式传送装置 2 的一端通过一个转轴 4 与机架 1 铰接式相连,滚筒式传动装置 2 的另一端以铰接方式连接有一个翻转气缸 6 的气缸杆,翻转气缸 6 的另一端固定于机架 1 的底部位置,滚筒传动装置 2 的侧面安装有一个压紧气缸 7,滚筒传动装置 2 的另一个侧面,在压紧气缸 7 的对面位置安装有配合压紧气缸 7 的压紧面板 8。翻转气缸 6、压紧气缸 7 均连接有电磁阀并由电磁阀控制其伸缩,电磁阀连接至 PLC 可编程序控制器并由其控制。

[0014] 如图 3、图 4 所示,工作时,当滚筒式传动装置 2 将工件 5 输送到位后,压紧气缸 7 的气缸杆伸出配合压紧面板 8 将工件 5 夹紧固定,随后翻转气缸 6 的气缸杆伸出将滚筒传动装置 2 及其上的工件 5 以转轴 4 为圆心翻转 45 度角,翻转到位之后工人可以对工件 5 进行相应的安装操作,操作完成后翻转气缸 6 缩回,带动滚筒传动装置 2 及工件 5 翻转回水平位置,随后压紧气缸 7 退回,松开工件 5 完成这道工序。

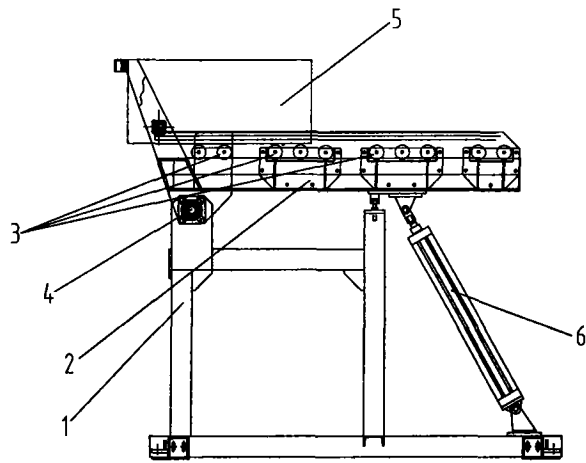


图 1

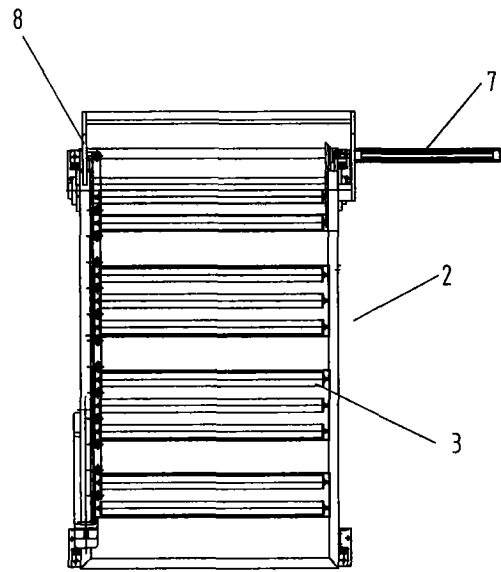


图 2

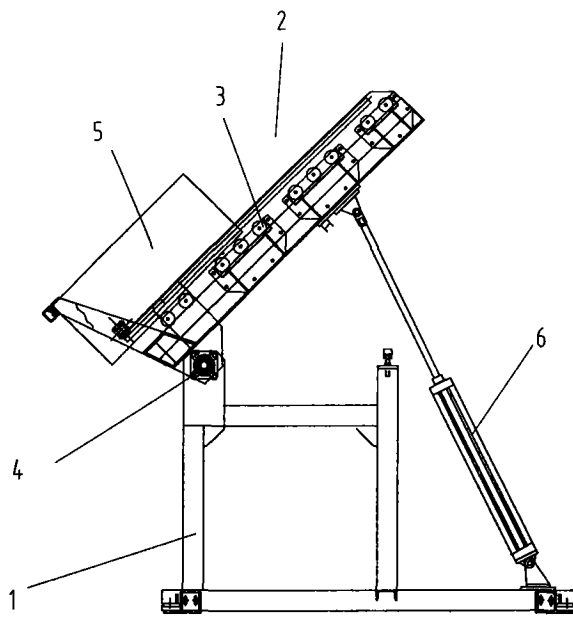


图 3

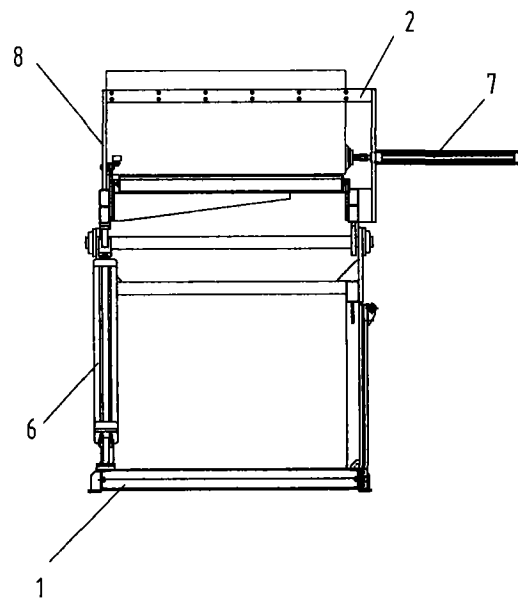


图 4