



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105990054 B

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201610478317.5

CN 104827288 A,2015.08.12,

(22)申请日 2016.06.28

CN 104959821 A,2015.10.07,

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 205021122 U,2016.02.10,

申请公布号 CN 105990054 A

JP S61252032 A,1986.11.10,

(43)申请公布日 2016.10.05

KR 101120495 B1,2012.02.29,

US 8272114 B2,2012.09.25,

(73)专利权人 南京涵曦月自动化科技有限公司

审查员 陈丽婷

地址 211100 江苏省南京市江宁区麒麟科

技创新园智汇路300号

(72)发明人 鲍杨建

(51)Int.Cl.

H01H 11/00(2006.01)

B23P 19/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 104889729 A,2015.09.09,

CN 104889708 A,2015.09.09,

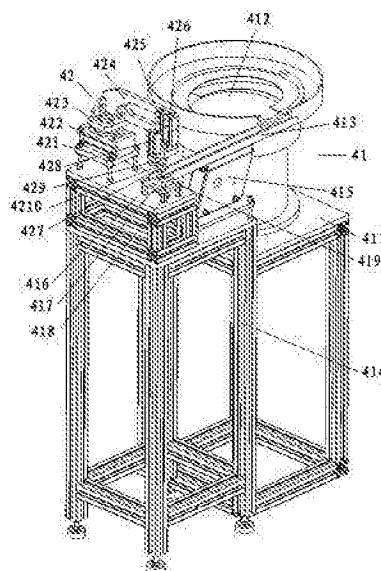
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

行程开关组装机的卡环上料机构

(57)摘要

本发明公开了一种行程开关组装机的卡环上料机构,该行程开关组装机的卡环上料机构包括卡环供料装置和卡环换位装置,所述卡环供料装置的卡环支架上安装有卡环换位装置,卡环供料装置将卡环输送到卡环换位装置处,所述卡环供料装置还包括卡环机架、卡环振料盘、卡环直线送料器、卡环安装机架、卡环振料器、安装模垫板、垫板立柱、卡环挡块、卡环导向模、缓冲弹簧和导向柱。通过上述方式,本发明结构紧凑,运行平稳,能够替代人工自动对卡环进行换位处理,节约劳动力,降低了生产成本。



1. 一种行程开关组装机的卡环上料机构,其特征在于:该行程开关组装机的卡环上料机构包括卡环供料装置和卡环换位装置,所述卡环供料装置的卡环支架上安装有卡环换位装置,卡环供料装置将卡环输送到卡环换位装置处,所述卡环供料装置还包括卡环机架、卡环振料盘、卡环直线送料器、卡环安装机架、卡环振料器、安装模垫板、垫板立柱、卡环挡块、卡环导向模、缓冲弹簧和导向柱,所述卡环机架上平面安装有卡环振料盘,卡环振料盘的出料口设有卡环直线送料器,卡环机架左侧设有卡环安装机架,卡环振料器通过支架固定于卡环安装机架上,卡环直线送料器固定于卡环振料器上,卡环安装机架上还安装有卡环支架,安装模垫板通过四根垫板立柱固定于卡环支架上平面,安装模垫板上平面安装有卡环挡块,卡环直线送料器的出料口对着卡环挡块,卡环挡块和其下方的安装模垫板上设有导向孔,导向孔里装有卡环导向模,卡环导向模底部通过缓冲弹簧与卡环支架上平面连接,缓冲弹簧两侧的卡环支架上平面上固定有导向柱,导向柱穿过卡环导向模底部的伸出端;所述卡环换位装置包括卡环换位支架、卡环转台气缸、卡环安装板、卡环连接板、卡环导向气缸、“L”形固定板、卡环安装柱、卡环升降气缸、卡环推板和卡环压套,所述卡环换位支架固定于卡环支架上平面,卡环换位支架上安装有卡环转台气缸,卡环转台气缸的转台上安装有卡环安装板,卡环安装板上安装有与之垂直的卡环连接板,卡环连接板侧面安装有卡环导向气缸,卡环导向气缸的活塞杆法兰板与“L”形固定板固定,“L”形固定板的水平板上固定有卡环安装柱,所述卡环安装柱下部为阶梯状,卡环安装柱下部可套有卡环,“L”形固定板的竖直板上安装有卡环升降气缸,卡环升降气缸的活塞杆法兰板上安装有卡环推板,卡环推板上设有导向孔,卡环安装柱穿过导向孔,卡环安装柱上套有卡环压套,卡环压套固定于卡环推板下平面,所述卡环压套下端设有两个相对的避让槽。

行程开关组装机的卡环上料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,特别是涉及一种行程开关组装机的卡环上料机构。

背景技术

[0002] 行程开关又称限位开关,行程开关是一种常用的小电流主令电器利用生产机械运动部件的碰撞使其触头动作来实现接通或分断控制电路达到一定的控制目的,现阶段行程开关的组装几乎是手工作业,人工装配存在人为因素,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,设计出一款行程开关组装机的卡环上料机构。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种行程开关组装机的卡环上料机构,结构紧凑,运行平稳,能够替代人工自动对卡环进行换位处理,节约劳动力,降低了生产成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种行程开关组装机的卡环上料机构,该行程开关组装机的卡环上料机构包括卡环供料装置和卡环换位装置,所述卡环供料装置的卡环支架上安装有卡环换位装置,卡环供料装置将卡环输送到卡环换位装置处,所述卡环供料装置还包括卡环机架、卡环振料盘、卡环直线送料器、卡环安装机架、卡环振料器、安装模垫板、垫板立柱、卡环挡块、卡环导向模、缓冲弹簧和导向柱,所述卡环机架上平面安装有卡环振料盘,卡环振料盘的出料口设有卡环直线送料器,卡环机架左侧设有卡环安装机架,卡环振料器通过支架固定于卡环安装机架上,卡环直线送料器固定于卡环振料器上,卡环安装机架上还安装有卡环支架,安装模垫板通过四根垫板立柱固定于卡环支架上平面,安装模垫板上平面安装有卡环挡块,卡环直线送料器的出料口对着卡环挡块,卡环挡块和其下方的安装模垫板上设有导向孔,导向孔里装有卡环导向模,卡环导向模底部通过缓冲弹簧与卡环支架上平面连接,缓冲弹簧两侧的卡环支架上平面上固定有导向柱,导向柱穿过卡环导向模底部的伸出端;所述卡环换位装置包括卡环换位支架、卡环转台气缸、卡环安装板、卡环连接板、卡环导向气缸、“L”形固定板、卡环安装柱、卡环升降气缸、卡环推板和卡环压套,所述卡环换位支架固定于卡环支架上平面,卡环换位支架上安装有卡环转台气缸,卡环转台气缸的转台上安装有卡环安装板,卡环安装板上安装有与之垂直的卡环连接板,卡环连接板侧面安装有卡环导向气缸,卡环导向气缸的活塞杆法兰板与“L”形固定板固定,“L”形固定板的水平板上固定有卡环安装柱,所述卡环安装柱下部为阶梯状,卡环安装柱下部可套有卡环,“L”形固定板的竖直板上安装有卡环升降气缸,卡环升降气缸的活塞杆法兰板上安装有卡环推板,卡环推板上设有导向孔,卡环安装柱穿过导向孔,卡环安装柱上套有卡环压套,卡环压套固定于卡环推板下平面,所述卡环压套下端设有两个相对的避让槽。

[0005] 本发明的有益效果是:本发明一种行程开关组装机的卡环上料机构,结构紧凑,运行平稳,能够替代人工自动对卡环进行换位处理,节约劳动力,降低了生产成本。

附图说明

[0006] 图1是本发明行程开关组装机的卡环上料机构的结构示意图；

[0007] 图2是本发明行程开关组装机的卡环上料机构的部分结构示意图。

具体实施方式

[0008] 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。

[0009] 请参阅图1和图2,本发明实施例包括:

[0010] 一种行程开关组装机的卡环上料机构,该行程开关组装机的卡环上料机构包括卡环供料装置41和卡环换位装置42,所述卡环供料装置41的卡环支架416上安装有卡环换位装置42,卡环供料装置41将卡环输送到卡环换位装置42处,所述卡环供料装置41还包括卡环机架411、卡环振料盘412、卡环直线送料器413、卡环安装机架414、卡环振料器415、安装模垫板417、垫板立柱418、卡环挡块419、卡环导向模4110、缓冲弹簧4111和导向柱4112,所述卡环机架411上平面安装有卡环振料盘412,卡环振料盘412的出料口设有卡环直线送料器413,卡环机架411左侧设有卡环安装机架414,卡环振料器415通过支架固定于卡环安装机架414上,卡环直线送料器413固定于卡环振料器415上,卡环安装机架414上还安装有卡环支架416,安装模垫板417通过四根垫板立柱418固定于卡环支架416上平面,安装模垫板417上平面安装有卡环挡块419,卡环直线送料器413的出料口对着卡环挡块419,卡环挡块419和其下方的安装模垫板417上设有导向孔,导向孔里装有卡环导向模4110,卡环导向模4110底部通过缓冲弹簧4111与卡环支架416上平面连接,缓冲弹簧4111两侧的卡环支架416上平面上固定有导向柱4112,导向柱4112穿过卡环导向模4110底部的伸出端;

[0011] 所述卡环换位装置42 包括卡环换位支架421、卡环转台气缸422、卡环安装板423、卡环连接板424、卡环导向气缸425、“L”形固定板426、卡环安装柱427、卡环升降气缸428、卡环推板429和卡环压套4210,所述卡环换位支架421固定于卡环支架416上平面,卡环换位支架421上安装有卡环转台气缸422,卡环转台气缸422的转台上安装有卡环安装板423,卡环安装板423上安装有与之垂直的卡环连接板424,卡环连接板424侧面安装有卡环导向气缸425,卡环导向气缸425的活塞杆法兰板与“L”形固定板426固定,“L”形固定板426的水平板上固定有卡环安装柱427,所述卡环安装柱427下部为阶梯状,卡环安装柱427下部可套有卡环,“L”形固定板426的竖直板上安装有卡环升降气缸428,卡环升降气缸428的活塞杆法兰板上安装有卡环推板429,卡环推板429上设有导向孔,卡环安装柱427穿过导向孔,卡环安装柱427上套有卡环压套4210,卡环压套4210固定于卡环推板429下平面,所述卡环压套4210下端设有两个相对的避让槽。

[0012] 本发明行程开关组装机的卡环上料机构工作时,卡环振料盘412里的卡环通过卡环直线送料器413输送到安装模垫板417上,卡环换位装置42工作将卡环安装柱427移至卡环上方,卡环导向气缸425的活塞杆伸展,卡环套在卡环安装柱427下部,卡环换位装置42工作将卡环输送到待组装工件上方,卡环升降气缸428的活塞杆伸展带动卡环压套4210下移,卡环压套4210下移将,卡环安装柱427上的卡环推出,机器重复以上工作步骤。

[0013] 本发明行程开关组装机的卡环上料机构,结构紧凑,运行平稳,能够替代人工自动

对卡环进行换位处理,节约劳动力,降低了生产成本。

[0014] 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。

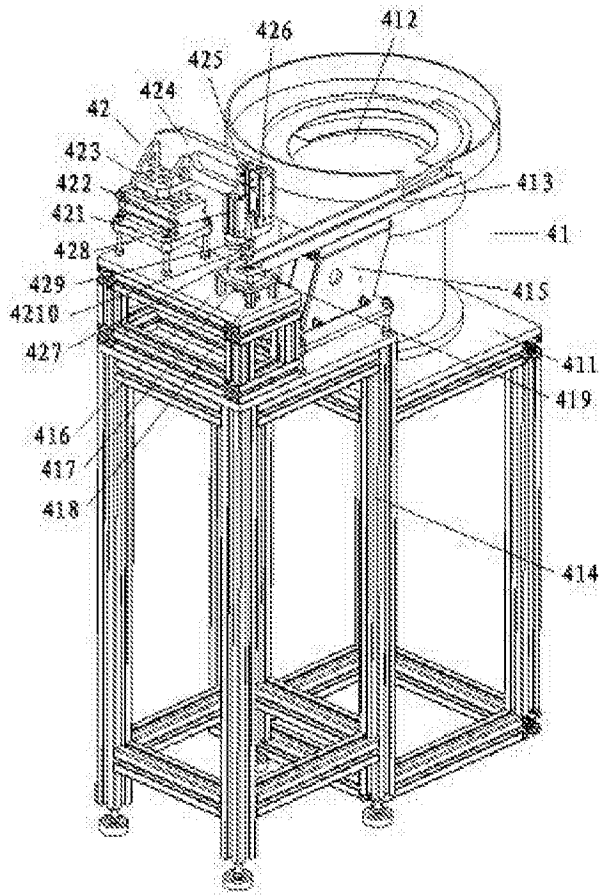


图1

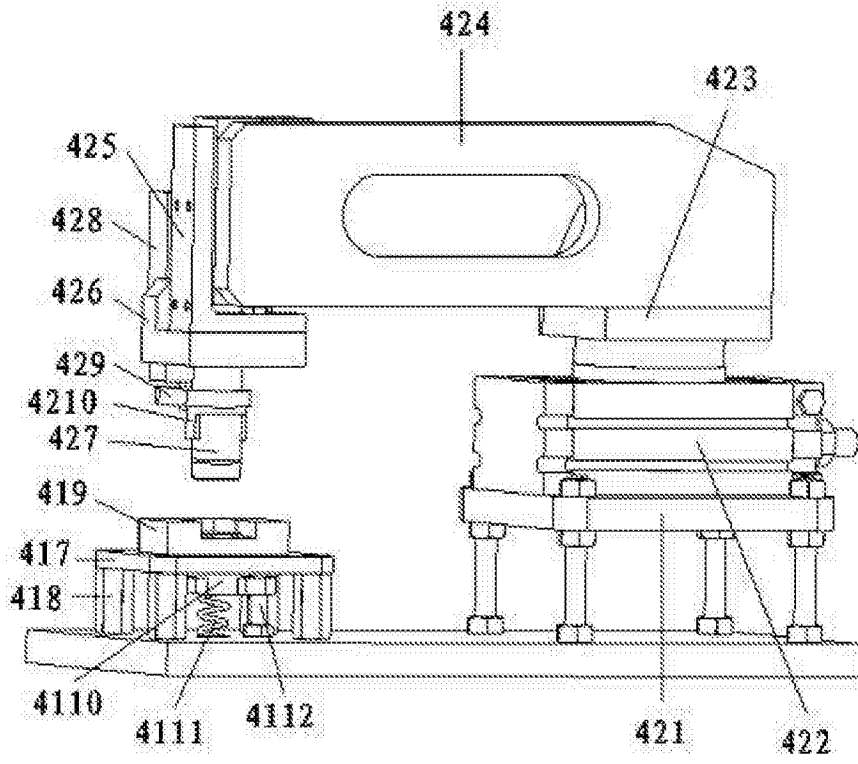


图2