



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105826103 B

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201610309613.2

CN 203706958 U, 2014.07.09, 全文.

(22)申请日 2016.05.11

CN 201853609 U, 2011.06.01, 说明书第
0015-0028段, 说明书附图1、2.

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105826103 A

审查员 金玉枫

(43)申请公布日 2016.08.03

(73)专利权人 海门华夏时丽网络科技服务有限
公司

地址 226100 江苏省南通市海门市海门工
业园区纺都大道南侧叠石桥电商城3
楼

(72)发明人 施建兰

(51)Int.Cl.

H01H 11/00(2006.01)

(56)对比文件

JP 昭54-43381 A, 1979.04.05, 全文.

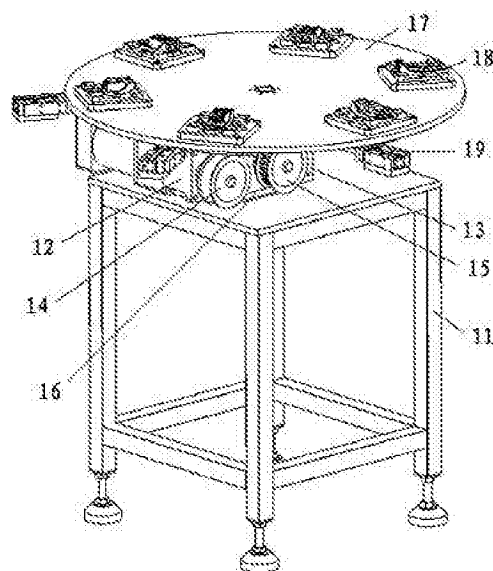
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

限位开关主体组装机的转盘机构

(57)摘要

本发明公开了一种限位开关主体组装机的转盘机构,该限位开关主体组装机的转盘机构包括转盘支架、减速电机、凸轮分割器、主动轮、从动轮、齿形皮带、转盘、底座夹具和推拉气缸,所述转盘支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齿形皮带连接,凸轮分割器的输出端安装有转盘,所述转盘上平面同圆形等分设有六组底座夹具,其中连续三组的底座夹具对着推拉气缸。通过上述方式,本发明结构紧凑,能够替代工人自动对开关底座进行夹紧和换位处理,节约劳动力,降低生产成本。



1. 一种限位开关主体组装机的转盘机构,其特征在于:该限位开关主体组装机的转盘机构包括转盘支架、减速电机、凸轮分割器、主动轮、从动轮、齿形皮带、转盘、底座夹具和推拉气缸,所述转盘支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齿形皮带连接,凸轮分割器的输出端安装有转盘,所述转盘上平面同圆形等分设有六组底座夹具,其中连续三组的底座夹具对着推拉气缸,所述底座夹具包括垫板、挡块、夹紧导轨、夹紧板、限位柱、旋转轴、限位板、导向柱、导向块和复位弹簧,所述垫板固定于转盘上,垫板上平面安装有两个挡块,两个挡块之间的垫板上装有开关底座,两个挡块两侧均设有夹紧导轨,其中相对一组的夹紧导轨之间设有可滑动的夹紧板,两块夹紧板上固定有限位柱,旋转轴穿过转盘且通过轴承座固定于垫板下平面,旋转轴下端安装有限位板,限位板上设有两个相对的限位斜孔,两根限位柱均依次穿过垫板、转盘和限位斜孔且与限位斜孔配合,限位板右侧伸出端面上活动铰接有两根互相平行的导向柱,导向柱均穿过导向块,导向块固定于转盘下平面,导向块和限位板之间的导向柱上套有复位弹簧,限位板左侧伸出端面对应着推拉气缸。

限位开关主体组装机的转盘机构

技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,特别是涉及一种限位开关主体组装机的转盘机构。

背景技术

[0002] 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,用以控制其行程、进行终端限位保护,在电梯的控制电路中,还利用行程来控制开关轿门的速度、自行开关的限位,轿厢的上、下限位保护,现阶段,关于限位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,设计出一款限位开关主体组装机的转盘机构。

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主体组装机的转盘机构,结构紧凑,能够替代工人自动对开关底座进行夹紧和换位处理,节约劳动力,降低生产成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种限位开关主体组装机的转盘机构,该限位开关主体组装机的转盘机构包括转盘支架、减速电机、凸轮分割器、主动轮、从动轮、齿形皮带、转盘、底座夹具和推拉气缸,所述转盘支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齿形皮带连接,凸轮分割器的输出端安装有转盘,所述转盘上平面同圆形等分设有六组底座夹具,其中连续三组的底座夹具对着推拉气缸,所述底座夹具包括垫板、挡块、夹紧导轨、夹紧板、限位柱、旋转轴、限位板、导向柱、导向块和复位弹簧,所述垫板固定于转盘上,垫板上平面安装有两个挡块,两个挡块之间的垫板上装有开关底座,两个挡块两侧均设有夹紧导轨,其中相对一组的夹紧导轨之间设有可滑动的夹紧板,两块夹紧板上固定有限位柱,旋转轴穿过转盘且通过轴承座固定于垫板下平面,旋转轴下端安装有限位板,限位板上设有两个相对的限位斜孔,两根限位柱均依次穿过垫板、转盘和限位斜孔且与限位斜孔配合,限位板右侧伸出端面上活动铰接有两根互相平行的导向柱,导向柱均穿过导向块,导向块固定于转盘下平面,导向块和限位板之间的导向柱上套有复位弹簧,限位板左侧伸出端面对应着推拉气缸。

[0005] 本发明的有益效果是:本发明一种限位开关主体组装机的转盘机构,结构紧凑,能够替代工人自动对开关底座进行夹紧和换位处理,节约劳动力,降低生产成本。

附图说明

[0006] 图1是本发明限位开关主体组装机的转盘机构的结构示意图;

[0007] 图2是本发明限位开关主体组装机的转盘机构的底座夹具的第一结构示意图;

[0008] 图3是本发明限位开关主体组装机的转盘机构的底座夹具的第二结构示意图。

具体实施方式

[0009] 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。

[0010] 请参阅图1至图3,本发明实施例包括:

[0011] 一种限位开关主体组装机的转盘机构,该限位开关主体组装机的转盘机构包括转盘支架11、减速电机12、凸轮分割器13、主动轮14、从动轮15、齿形皮带16、转盘17、底座夹具18和推拉气缸19,所述转盘支架11上平面安装有减速电机12和凸轮分割器13,减速电机12驱动主动轮14转动,凸轮分割器13的输入端安装有从动轮15,主动轮14和从动轮15通过齿形皮带16连接,凸轮分割器13的输出端安装有转盘17,所述转盘17上平面同圆形等分设有六组底座夹具18,其中连续三组的底座夹具18对着推拉气缸19;

[0012] 所述底座夹具18包括垫板181、挡块182、夹紧导轨183、夹紧板184、限位柱185、旋转轴186、限位板187、导向柱188、导向块189和复位弹簧1810,所述垫板181固定于转盘17上,垫板181上平面安装有两个挡块182,两个挡块182之间的垫板181上装有开关底座,两个挡块182两侧均设有夹紧导轨183,其中相对一组的夹紧导轨183之间设有可滑动的夹紧板184,两块夹紧板184上固定有限位柱185,旋转轴186穿过转盘17且通过轴承座固定于垫板181下平面,旋转轴186下端安装有限位板187,限位板187上设有两个相对的限位斜孔1871,两根限位柱185均依次穿过垫板181、转盘17和限位斜孔1871且与限位斜孔1871配合,限位板187右侧伸出端面上活动铰接有两根互相平行的导向柱188,导向柱188均穿过导向块189,导向块189固定于转盘17下平面,导向块189和限位板187之间的导向柱188上套有复位弹簧1810,限位板187左侧伸出端面对着推拉气缸19。

[0013] 本发明限位开关主体组装机的转盘机构工作时,推拉气缸19的活塞杆伸展带动限位板187逆时针方向转动,在限位斜孔1871和限位柱185的配合下,两块夹紧板184反向移动,工人将开关底座放置到两块挡块182之间,推拉气缸19的活塞杆收缩,被压缩的复位弹簧1810张开带动限位板187顺时针方向转动,在限位斜孔1871和限位柱185的配合下,两块夹紧板184相向移动将开关底座夹紧,减速电机12工作带动转盘17转动,转盘17转动将底座夹具18移至下一工位,机器重复以上工作步骤。

[0014] 本发明限位开关主体组装机的转盘机构,结构紧凑,能够替代工人自动对开关底座进行夹紧和换位处理,节约劳动力,降低生产成本。

[0015] 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。

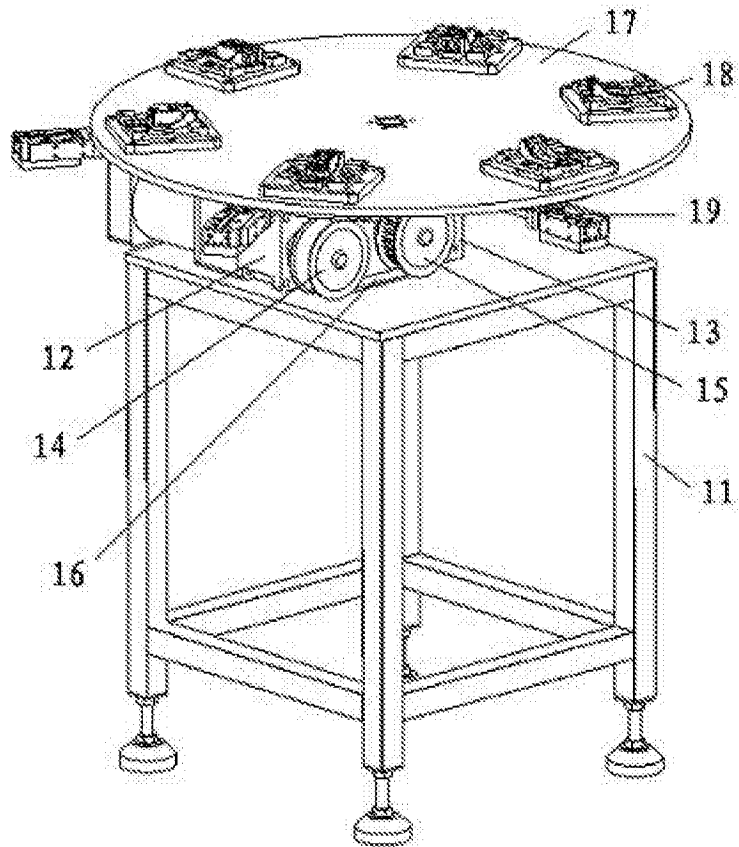


图1

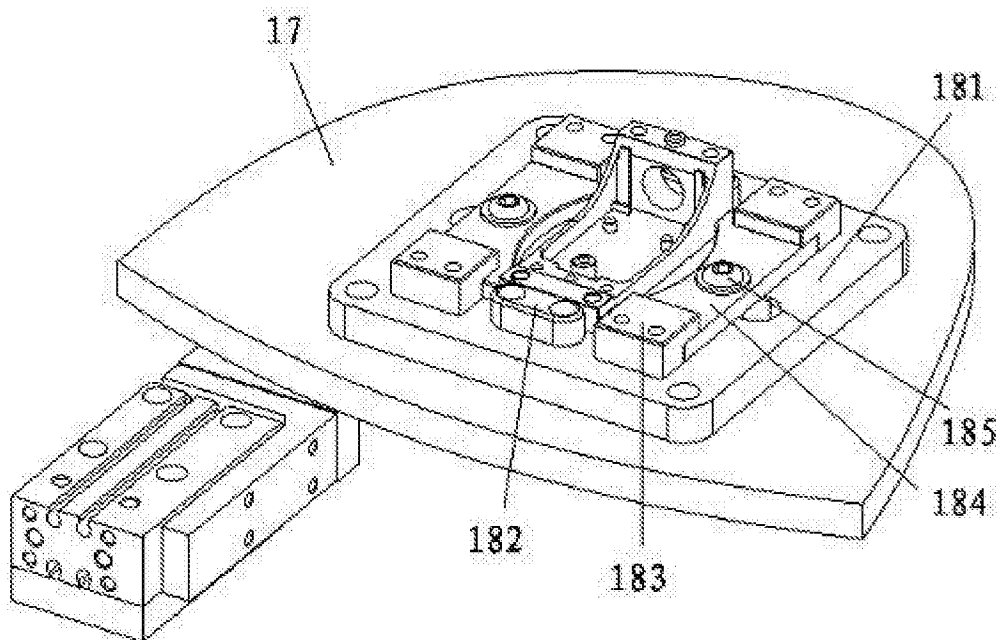


图2

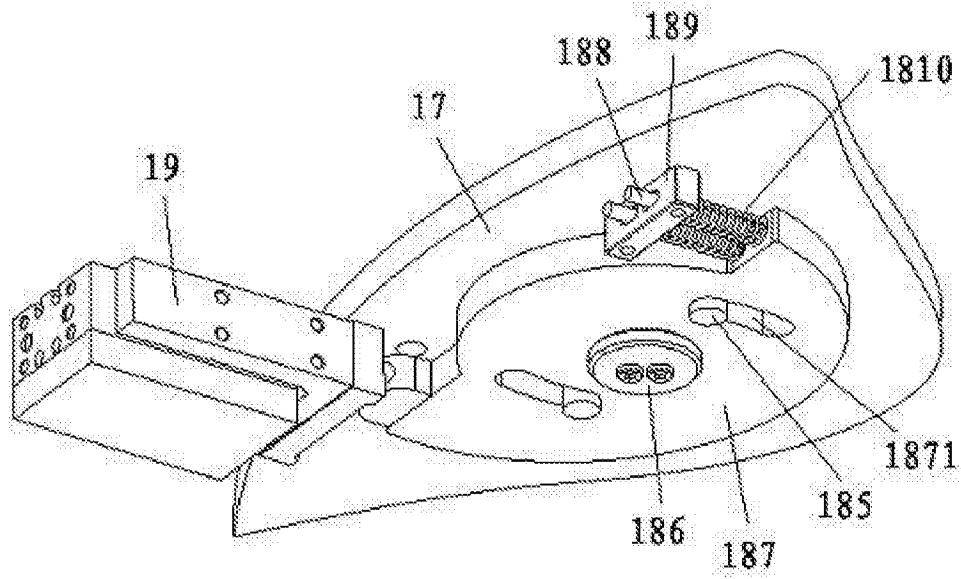


图3