



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205733673 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620599317.6

(22)申请日 2016.06.20

(73)专利权人 苏州石丸英合精密机械有限公司

地址 215101 江苏省苏州市吴中区木渎镇
金枫南路1258号10幢6019室

(72)发明人 施建兰

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所

(普通合伙) 32238

代理人 张立荣

(51)Int.Cl.

B23P 19/00(2006.01)

H01H 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

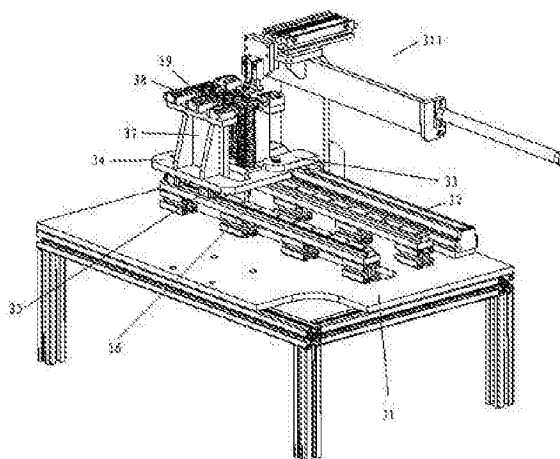
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

限位开关部分组装机的隔水垫上料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,该限位开关部分组装机的隔水垫上料机构包括滑台支架、电动滑台、隔水垫连接板、隔水垫推板、横向滑块、横向滑轨、气缸支架、限位气缸、限位毛刷、升料单元和上料组件,所述电动滑台的工作台通过隔水垫连接板与隔水垫推板固定连接,隔水垫推板上平面的两个气缸支架上均安装有三个限位气缸,限位气缸的活塞杆法兰板上均安装有限位毛刷,限位毛刷两两相对,两个气缸支架之间的隔水垫推板上设有矩形通槽,升料单元的升降安装板穿过矩形通槽和滑台支架的上平板且固定于左侧的气缸支架上。通过上述方式,本实用新型结构紧凑,运行平稳,能够替代工人自动上料,节约劳动力。



1. 一种限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,其特征在于:该限位开关部分组装机的隔水垫上料机构包括滑台支架、电动滑台、隔水垫连接板、隔水垫推板、横向滑块、横向滑轨、气缸支架、限位气缸、限位毛刷、升料单元和上料组件,所述滑台支架上平板上安装有电动滑台,电动滑台的工作台通过隔水垫连接板与隔水垫推板固定连接,隔水垫推板下平面安装有两个横向滑块,滑台支架上平板上设有与之对应的横向滑轨,横向滑块与横向滑轨配合,隔水垫推板上平面安装有两个气缸支架,气缸支架的上平板上均安装有三个限位气缸,限位气缸的活塞杆法兰板上均安装有限位毛刷,限位毛刷两两相对,两个气缸支架之间的隔水垫推板上设有矩形通槽,升料单元的升降安装板穿过矩形通槽和滑台支架的上平板且固定于左侧的气缸支架上。

2. 根据权利要求1所述的限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,其特征在于:所述升料单元还包括升降滑轨、升降滑块、“┐”形升降板、齿条、升料电机、升料齿轮和隔水垫安装柱,所述升降安装板侧面安装有两根互相平行的升降滑轨,每根升降滑轨上安装有两个可滑动的升降滑块,升降滑块均固定于“┐”形升降板的竖直板上,“┐”形升降板的竖直板内侧面上安装有齿条,升料电机固定于隔水垫推板下平面,升料电机驱动升料齿轮转动,升料齿轮与齿条啮合,“┐”形升降板的水平板上安装有三组隔水垫安装柱,每组隔水垫安装柱设有三根安装柱,隔水垫安装柱上可套有隔水垫,隔水垫位于两个限位毛刷之间。

3. 根据权利要求1所述的限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,其特征在于:所述上料组件包括上料固定板、第一滑块、第一滑轨、推拉板、缓冲器安装板、缓冲器、上料推拉气缸、第一卡接头、导杆气缸安装板、第一导杆气缸、第二导杆气缸、吸盘安装板和隔水垫吸盘,所述上料固定板竖直安装于滑台支架上,上料固定板侧面安装有横向的第一滑块,第一滑块安装于第一滑轨上,第一滑轨固定于推拉板上,推拉板两端均安装有缓冲器安装板,缓冲器安装板上安装有缓冲器,缓冲器均对着上料固定板,左侧的缓冲器安装板上还安装有上料推拉气缸,上料推拉气缸的活塞杆通过第一卡接头与上料固定板固定连接,导杆气缸安装板位于推拉板上端面且通过连接板与之固定连接,导杆气缸安装板上平面安装有第一导杆气缸,第一导杆气缸的活塞杆法兰板通过连接板与第二导杆气缸固定连接,第二导杆气缸的活塞杆法兰板上安装有吸盘安装板,吸盘安装板上安装有隔水垫吸盘,隔水垫吸盘对着隔水垫。

限位开关部分组装机的隔水垫上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械自动化领域,特别是涉及一种限位开关部分组装机的隔水垫上料机构。

背景技术

[0002] 限位开关又称行程开关,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,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部分组装机的隔水垫上料机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,结构紧凑,运行平稳,能够替代工人自动上料,节约劳动力。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,该限位开关部分组装机的隔水垫上料机构包括滑台支架、电动滑台、隔水垫连接板、隔水垫推板、横向滑块、横向滑轨、气缸支架、限位气缸、限位毛刷、升料单元和上料组件,所述滑台支架上平板上安装有电动滑台,电动滑台的工作台通过隔水垫连接板与隔水垫推板固定连接,隔水垫推板下平面安装有两个横向滑块,滑台支架上平板上设有与之对应的横向滑轨,横向滑块与横向滑轨配合,隔水垫推板上平面安装有两个气缸支架,气缸支架的上平板上均安装有三个限位气缸,限位气缸的活塞杆法兰板上均安装有限位毛刷,限位毛刷两两相对,两个气缸支架之间的隔水垫推板上设有矩形通槽,升料单元的升降安装板穿过矩形通槽和滑台支架的上平板且固定于左侧的气缸支架上;

[0005] 优选的是,所述升料单元还包括升降滑轨、升降滑块、“┐”形升降板、齿条、升料电机、升料齿轮和隔水垫安装柱,所述升降安装板侧面安装有两根互相平行的升降滑轨,每根升降滑轨上安装有两个可滑动的升降滑块,升降滑块均固定于“┐”形升降板的竖直板上,“┐”形升降板的竖直板内侧面上安装有齿条,升料电机固定于隔水垫推板下平面,升料电机驱动升料齿轮转动,升料齿轮与齿条啮合,“┐”形升降板的水平板上安装有三组隔水垫安装柱,每组隔水垫安装柱设有三根安装柱,隔水垫安装柱上可套有隔水垫,隔水垫位于两个限位毛刷之间;

[0006] 优选的是,所述上料组件包括上料固定板、第一滑块、第一滑轨、推拉板、缓冲器安装板、缓冲器、上料推拉气缸、第一卡接头、导杆气缸安装板、第一导杆气缸、第二导杆气缸、吸盘安装板和隔水垫吸盘,所述上料固定板竖直安装于滑台支架上,上料固定板侧面安装有横向的第一滑块,第一滑块安装于第一滑轨上,第一滑轨固定于推拉板上,推拉板两端均安装有缓冲器安装板,缓冲器安装板上安装有缓冲器,缓冲器均对着上料固定板,左侧的缓冲器安装板上还安装有上料推拉气缸,上料推拉气缸的活塞杆通过第一卡接头与上料固定

板固定连接,导杆气缸安装板位于推拉板上端面且通过连接板与之固定连接,导杆气缸安装板上平面安装有第一导杆气缸,第一导杆气缸的活塞杆法兰板通过连接板与第二导杆气缸固定连接,第二导杆气缸的活塞杆法兰板上安装有吸盘安装板,吸盘安装板上安装有隔水垫吸盘,隔水垫吸盘对着隔水垫。

[0007] 本实用新型的有益效果是:本实用新型一种限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,结构紧凑,运行平稳,能够替代工人自动上料,节约劳动力。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型限位开关部分组装机的隔水垫上料机构的结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型限位开关部分组装机的隔水垫上料机构的部分结构示意图;

[0010] 图3是本实用新型限位开关部分组装机的隔水垫上料机构的上料组件的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型较佳实施例进行详细阐述,以使实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 请参阅图1至图3,本实用新型实施例包括:

[0013] 一种限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,该限位开关部分组装机的隔水垫上料机构包括滑台支架31、电动滑台32、隔水垫连接板33、隔水垫推板34、横向滑块35、横向滑轨36、气缸支架37、限位气缸38、限位毛刷39、升料单元310和上料组件311,所述滑台支架31上平板上安装有电动滑台32,电动滑台32的工作台通过隔水垫连接板33与隔水垫推板34固定连接,隔水垫推板34下平面安装有两个横向滑块35,滑台支架31上平板上设有与之对应的横向滑轨36,横向滑块35与横向滑轨36配合,隔水垫推板34上平面安装有两个气缸支架37,气缸支架37的上平板上均安装有三个限位气缸38,限位气缸38的活塞杆法兰板上均安装有限位毛刷39,限位毛刷39两两相对,两个气缸支架37之间的隔水垫推板34上设有矩形通槽341,升料单元310的升降安装板3101穿过矩形通槽341和滑台支架31的上平板且固定于左侧的气缸支架37上;

[0014] 所述升料单元310还包括升降滑轨3102、升降滑块3103、“┐”形升降板3104、齿条3105、升料电机3106、升料齿轮3107和隔水垫安装柱3108,所述升降安装板3101侧面安装有两根互相平行的升降滑轨3102,每根升降滑轨3102上安装有两个可滑动的升降滑块3103,升降滑块3103均固定于“┐”形升降板3104的竖直板上,“┐”形升降板3104的竖直板内侧面上安装有齿条3105,升料电机3106固定于隔水垫推板34下平面,升料电机3106驱动升料齿轮3107转动,升料齿轮3107与齿条3105啮合,“┐”形升降板3104的水平板上安装有三组隔水垫安装柱3108,每组隔水垫安装柱3108设有三根安装柱,隔水垫安装柱3108上可套有隔水垫,隔水垫位于两个限位毛刷39之间;

[0015] 所述上料组件311包括上料固定板3111、第一滑块3112、第一滑轨3113、推拉板3114、缓冲器安装板3115、缓冲器3116、上料推拉气缸3117、第一卡接头3118、导杆气缸安装板3119、第一导杆气缸31110、第二导杆气缸31111、吸盘安装板31112和隔水垫吸盘31113,

所述上料固定板3111竖直安装于滑台支架31上,上料固定板3111侧面安装有横向的第一滑块3112,第一滑块3112安装于第一滑轨3113上,第一滑轨3113固定于推拉板3114上,推拉板3114两端均安装有缓冲器安装板3115,缓冲器安装板3115上安装有缓冲器3116,缓冲器3116均对着上料固定板3111,左侧的缓冲器安装板3115上还安装有上料推拉气缸3117,上料推拉气缸3117的活塞杆通过第一卡接头3118与上料固定板3111固定连接,导杆气缸安装板3119位于推拉板3114上端面且通过连接板与之固定连接,导杆气缸安装板3119上平面安装有第一导杆气缸31110,第一导杆气缸31110的活塞杆法兰板通过连接板与第二导杆气缸31111固定连接,第二导杆气缸31111的活塞杆法兰板上安装有吸盘安装板31112,吸盘安装板31112上安装有隔水垫吸盘31113,隔水垫吸盘31113对着隔水垫。

[0016] 本实用新型限位开关部分组装机的隔水垫上料机构,结构紧凑,运行平稳,能够替代工人自动上料,节约劳动力。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型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,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

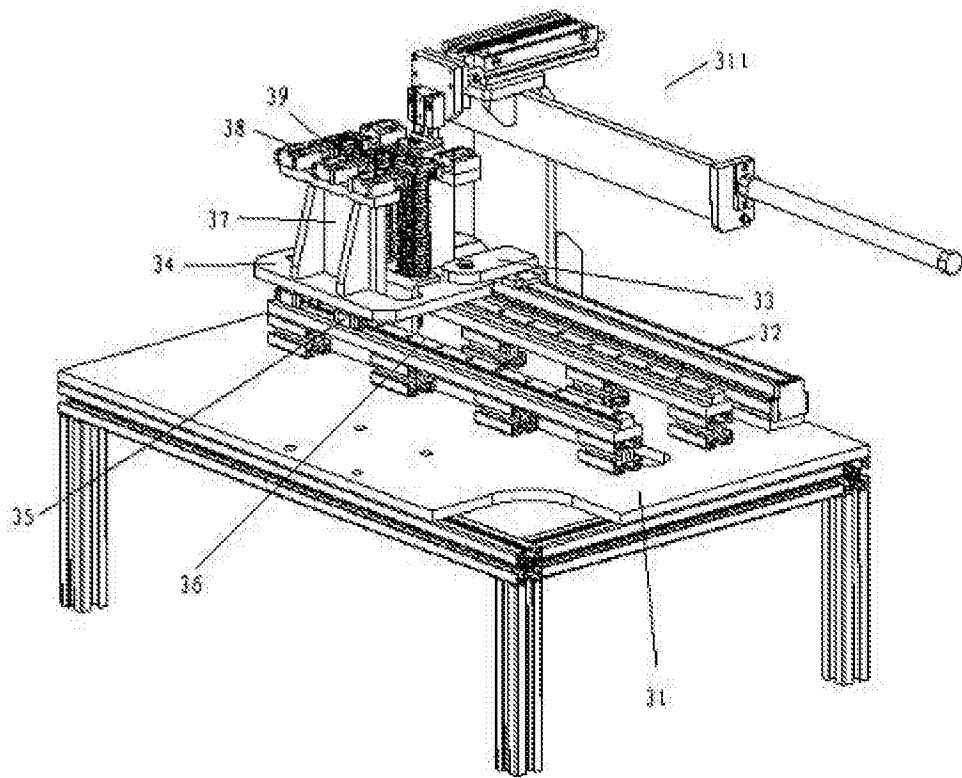


图1

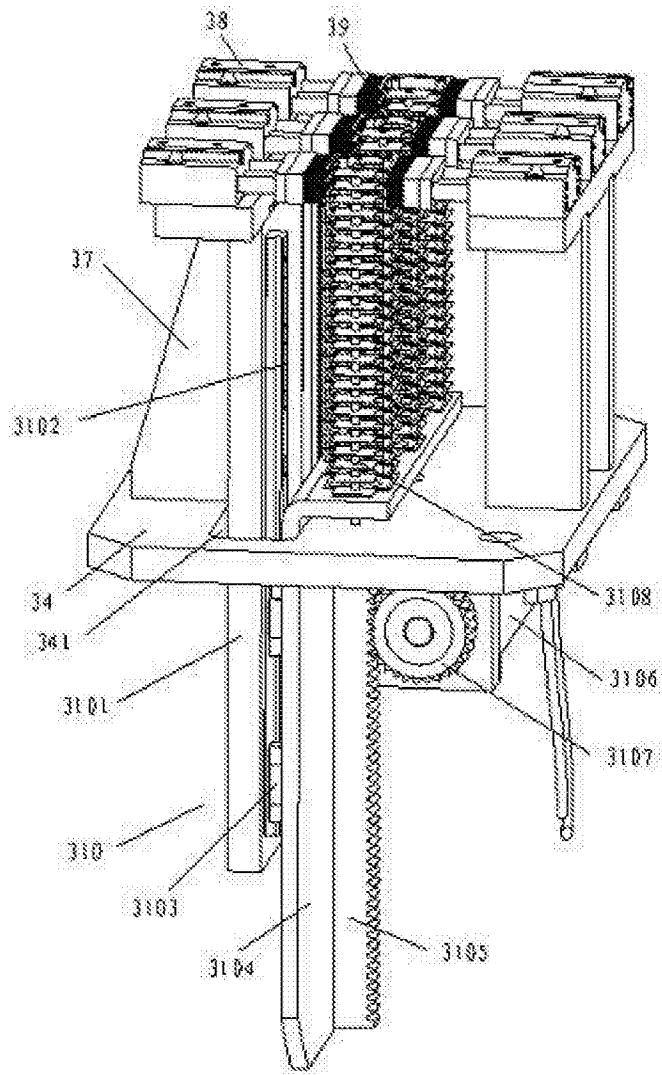


图2

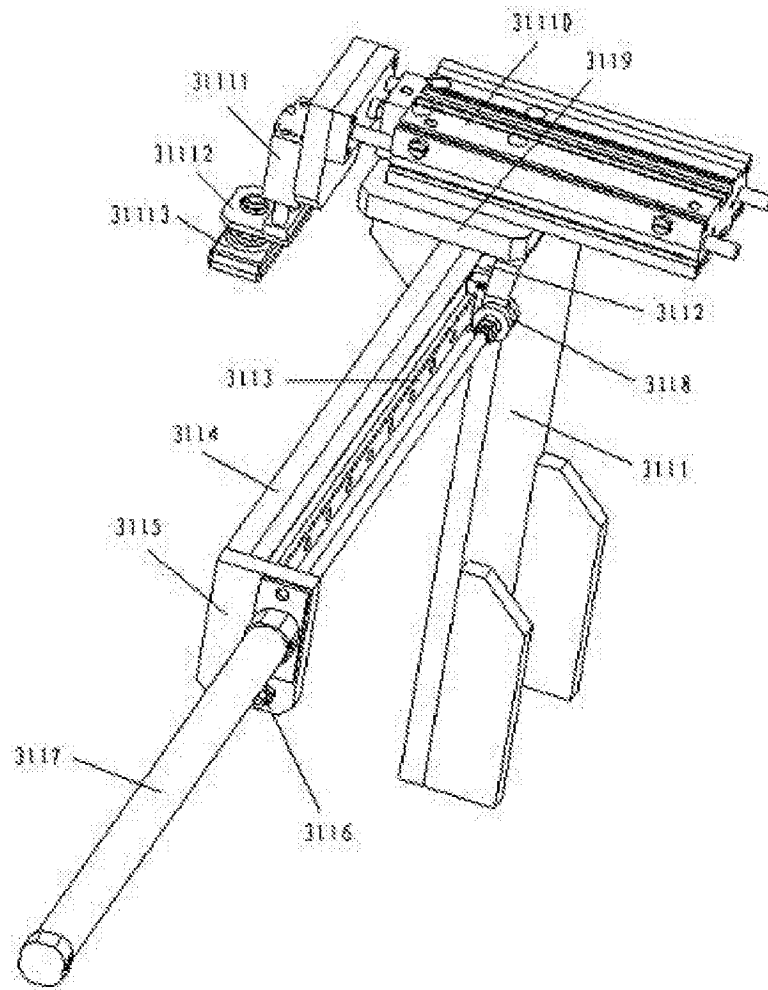


图3