



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106041466 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610655147.3

(22)申请日 2016.08.11

(71)申请人 苏州市吴中区胥口健浩五金加工厂  
地址 215164 江苏省苏州市吴中区胥口镇  
茅蓬路868号

(72)发明人 鲍杨建

(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)

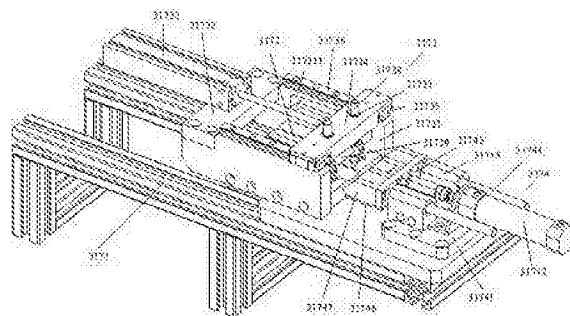
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

电磁阀膜片组装机的移料单元

## (57)摘要

本发明公开了一种电磁阀膜片组装机的移料单元,该电磁阀膜片组装机的移料单元包括出料支架、导向模、移位组件和升降组件,所述出料支架的上平板上安装有导向模,导向模上设有两个导向滑槽里,导向模上方设有移位组件,移位组件右侧设有升降组件,所述移位组件包括移位安装板、推拉气缸安装板、推拉气缸、移位推板、移位滑块、移位滑轨、移位导套、移位导向轴和限位柱。通过上述方式,本发明结构紧凑,能够替代人工自动、整齐地对橡胶圈进行移位处理,节约劳动力。



1. 一种电磁阀膜片组装机的移料单元,其特征在于:该电磁阀膜片组装机的移料单元包括出料支架、导向模、移位组件和升降组件,所述出料支架的上平板上安装有导向模,导向模上设有两个导向滑槽里,导向模上方设有移位组件,移位组件右侧设有升降组件,所述移位组件包括移位安装板、推拉气缸安装板、推拉气缸、移位推板、移位滑块、移位滑轨、移位导套、移位导向轴和限位柱,所述导向模两侧安装有竖直的移位安装板,两个移位安装板的相对面上设有环状限位凹槽,移位安装板上端左侧安装有推拉气缸安装板,推拉气缸安装板上安装有推拉气缸,推拉气缸的活塞杆上安装有移位推板,移位推板下平面安装有两个移位滑块,移位安装板上设有与之对应的移位滑轨,移位滑块与移位滑轨配合,移位推板上设有两个移位导套,移位导套里装有移位导向轴,移位导向轴下端位于导向模上的导向滑槽里,移位导向轴上安装有与之垂直的限位柱,移位推板和限位柱之间的移位导向轴上套有弹簧,限位柱两端插装于移位安装板上的环状限位凹槽里。

2. 根据权利要求1所述的电磁阀膜片组装机的移料单元,其特征在于:所述升降组件包括升降安装板、升降推拉气缸、升降推板、升降导向柱、升降直线轴承、橡胶圈限位板和升降块,所述升降安装板固定于出料支架的上平板上,升降安装板上平面安装有升降推拉气缸,升降推拉气缸的活塞杆上安装有升降推板,升降推板右侧面安装有两根互相平行的升降导向柱,升降安装板上设有两个升降直线轴承,升降导向柱分别穿过升降直线轴承,升降推板下端安装有两个橡胶圈限位板,橡胶圈限位板左端设有限位开口,限位开口与移位导向轴相对,限位开口两侧的橡胶圈限位板上安装有升降块,升降块左端为斜面,在升降块左端的斜面与限位柱的配合下,所述升降推拉气缸的活塞杆伸展带动限位柱向上移动。

## 电磁阀膜片组装机的移料单元

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,特别是涉及一种电磁阀膜片组装机的移料单元。

### 背景技术

[0002] 电磁阀膜片又叫脉冲阀膜片,是脉冲袋式除尘器清灰系统的喷吹气路开关,是电磁阀正常运行的关键配件,现有的电磁阀膜片主要是依靠人工组装的,电磁阀膜片组装难度系数大,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,设计出一款电磁阀膜片组装机的移料单元。

### 发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种电磁阀膜片组装机的移料单元,结构紧凑,能够替代人工自动、整齐地对橡胶圈进行移位处理,节约劳动力。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种电磁阀膜片组装机的移料单元,该电磁阀膜片组装机的移料单元包括出料支架、导向模、移位组件和升降组件,所述出料支架的上平板上安装有导向模,导向模上设有两个导向滑槽里,导向模上方设有移位组件,移位组件右侧设有升降组件,所述移位组件包括移位安装板、推拉气缸安装板、推拉气缸、移位推板、移位滑块、移位滑轨、移位导套、移位导向轴和限位柱,所述导向模两侧安装有竖直的移位安装板,两个移位安装板的相对面上设有环状限位凹槽,移位安装板上端左侧安装有推拉气缸安装板,推拉气缸安装板上安装有推拉气缸,推拉气缸的活塞杆上安装有移位推板,移位推板下平面安装有两个移位滑块,移位安装板上设有与之对应的移位滑轨,移位滑块与移位滑轨配合,移位推板上设有两个移位导套,移位导套里装有移位导向轴,移位导向轴下端位于导向模上的导向滑槽里,移位导向轴上安装有与之垂直的限位柱,移位推板和限位柱之间的移位导向轴上套有弹簧,限位柱两端插装于移位安装板上的环状限位凹槽里;

优选的是,所述升降组件包括升降安装板、升降推拉气缸、升降推板、升降导向柱、升降直线轴承、橡胶圈限位板和升降块,所述升降安装板固定于出料支架的上平板上,升降安装板上平面安装有升降推拉气缸,升降推拉气缸的活塞杆上安装有升降推板,升降推板右侧面安装有两根互相平行的升降导向柱,升降安装板上设有两个升降直线轴承,升降导向柱分别穿过升降直线轴承,升降推板下端安装有两个橡胶圈限位板,橡胶圈限位板左端设有限位开口,限位开口与移位导向轴相对,限位开口两侧的橡胶圈限位板上安装有升降块,升降块左端为斜面,在升降块左端的斜面与限位柱的配合下,所述升降推拉气缸的活塞杆伸展带动限位柱向上移动。

[0005] 本发明的有益效果是:本发明一种电磁阀膜片组装机的移料单元,结构紧凑,能够替代人工自动、整齐地对橡胶圈进行移位处理,节约劳动力。

### 附图说明

[0006] 图1是本发明电磁阀膜片组装机的移料单元的结构示意图；

图2是本发明电磁阀膜片组装机的移料单元的部分结构示意图。

### 具体实施方式

[0007] 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。

[0008] 请参阅图1和图2,本发明实施例包括:

一种电磁阀膜片组装机的移料单元,该电磁阀膜片组装机的移料单元包括出料支架3171、导向模3172、移位组件3173和升降组件3174,所述出料支架3171的上平板上安装有导向模3172,导向模3172上设有两个导向滑槽里,导向模3172上方设有移位组件3173,移位组件3173右侧设有升降组件3174,所述移位组件3173包括移位安装板31731、推拉气缸安装板31732、推拉气缸31733、移位推板31734、移位滑块31735、移位滑轨31736、移位导套31737、移位导向轴31738和限位柱31739,所述导向模3172两侧安装有竖直的移位安装板31731,两个移位安装板31731的相对面上设有环状限位凹槽317311,移位安装板31731上端左侧安装有推拉气缸安装板31732,推拉气缸安装板31732上安装有推拉气缸31733,推拉气缸31733的活塞杆上安装有移位推板31734,移位推板31734下平面安装有两个移位滑块31735,移位安装板31731上设有与之对应的移位滑轨31736,移位滑块31735与移位滑轨31736配合,移位推板31734上设有两个移位导套31737,移位导套31737里装有移位导向轴31738,移位导向轴31738下端位于导向模3172上的导向滑槽里,移位导向轴31738上安装有与之垂直的限位柱31739,移位推板31734和限位柱31739之间的移位导向轴31738上套有弹簧,限位柱31739两端插装于移位安装板31731上的环状限位凹槽317311里;

所述升降组件3174包括升降安装板31741、升降推拉气缸31742、升降推板31743、升降导向柱31744、升降直线轴承31745、橡胶圈限位板31746和升降块31747,所述升降安装板31741固定于出料支架3171的上平板上,升降安装板31741上平面安装有升降推拉气缸31742,升降推拉气缸31742的活塞杆上安装有升降推板31743,升降推板31743右侧面安装有两根互相平行的升降导向柱31744,升降安装板31741上设有两个升降直线轴承31745,升降导向柱31744分别穿过升降直线轴承31745,升降推板31743下端安装有两个橡胶圈限位板31746,橡胶圈限位板31746左端设有限位开口,限位开口与移位导向轴31738相对,限位开口两侧的橡胶圈限位板31746上安装有升降块31747,升降块31747左端为斜面,在升降块31747左端的斜面与限位柱31739的配合下,升降推拉气缸31742的活塞杆伸展带动限位柱31739向上移动。

[0009] 本发明电磁阀膜片组装机的移料单元工作时,导向模3172上的导向滑槽里设有橡胶圈,在弹簧的作用下,移位导向轴31738向下移动,橡胶圈套装于移位导向轴31738的下端,推拉气缸31733的活塞杆伸展带动移位导向轴31738上的橡胶圈移至导向模3172的导向滑槽右侧,升降推拉气缸31742的活塞杆伸展带动橡胶圈限位板31746限位开口卡住移位导向轴31738,在升降块31747左端的斜面与限位柱31739的配合下,升降推拉气缸31742的活塞杆伸展带动移位导向轴31738向上移动,在橡胶圈限位板31746的限制下,橡胶圈留在导向模3172的导向块滑槽里,推拉气缸31733的活塞杆收缩带动移位导向轴31738复位,工人将导向模3172的导向块滑槽里的橡胶圈取走,重复以上工作步骤。

[0010] 本发明电磁阀膜片组装机移料单元,结构紧凑,能够替代人工自动、整齐地对橡胶圈进行移位处理,节约劳动力。

[0011] 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。

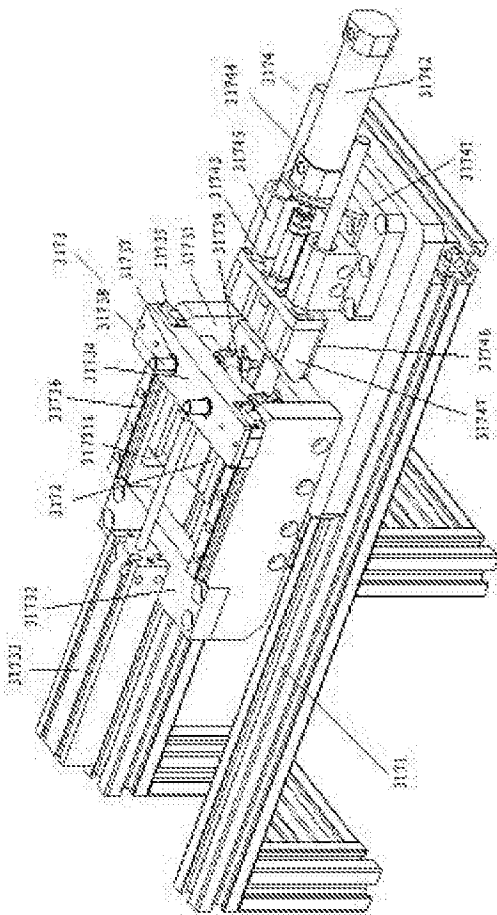


图1

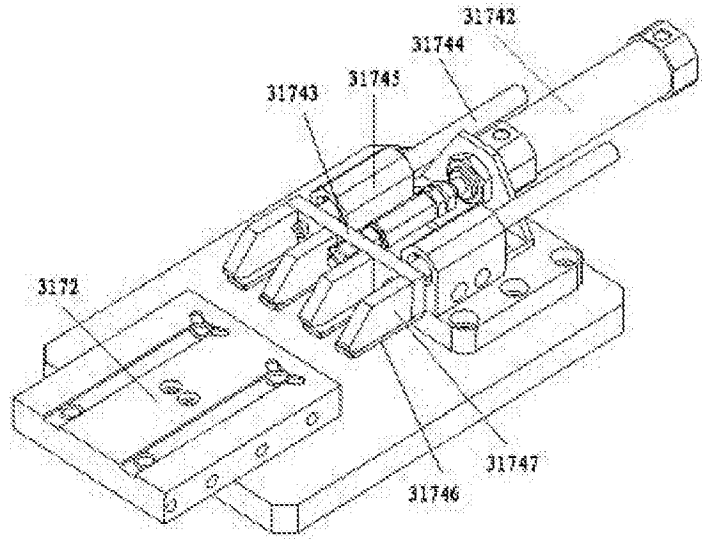


图2