



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212765224 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202020827213.2

(22) 申请日 2020.05.18

(73) 专利权人 深圳市中科创想科技有限责任公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区东门街
道立新社区人民北路3129号洪湖大厦
1409

(72) 发明人 陈良财

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 崔亚军

(51) Int. Cl.

B32B 43/00 (2006.01)

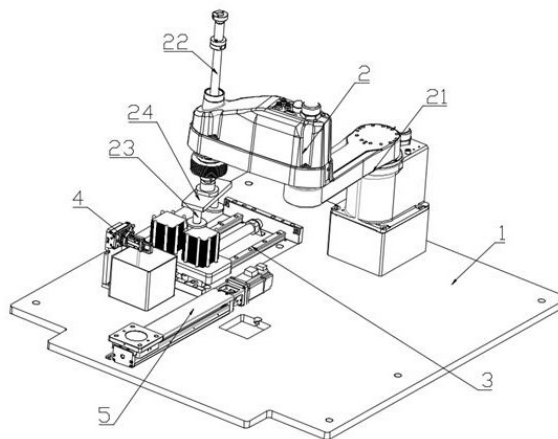
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子显示屏撕膜设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电子显示屏撕膜设备,包括工作台、移送取料机构、载料机构、撕膜机构和出料机构,所述移送取料机构设于所述工作台的后侧,所述载料机构纵向设置于所述工作台的左后侧,并靠近于所述移送取料机构,所述工作台的左侧相邻设有所述载料机构和所述撕膜机构,所述出料机构设置于所述工作台前侧中间位置,且位于所述撕膜机构的前侧,所述载料机构用于将上道工序的电子显示屏产品移送至撕膜机构旁侧,所述移送取料机构用于将载料机构上的电子产品抓取至撕膜机构进行撕膜操作,所述出料机构用于将撕膜完毕的产品移送至下道工序;本实用新型结构简单,撕膜动作稳定,撕膜效率高,节省人力,具有良好的市场应用价值。



1. 一种电子显示屏撕膜设备,其特征在于,包括工作台、移送取料机构、载料机构、撕膜机构和出料机构,所述移送取料机构设于所述工作台的后侧,所述载料机构纵向设置于所述工作台的左后侧,并靠近于所述移送取料机构,所述工作台的左侧相邻设有所述载料机构和所述撕膜机构,所述出料机构设置于所述工作台前侧中间位置,且位于所述撕膜机构的前侧,所述载料机构用于将上道工序的电子显示屏产品移送至撕膜机构旁侧,所述移送取料机构用于将载料机构上的电子产品抓取至撕膜机构进行撕膜操作,并将撕膜完毕的电子显示屏移送至出料机构,所述出料机构用于将撕膜完毕的产品移送至下道工序。

2. 根据权利要求1所述的一种电子显示屏撕膜设备,其特征在于,所述移送取料机构包括移送组件和抓取组件,所述移送组件固定于所述工作台上,所述抓取组件固定于所述抓取组件的工作端,所述移送组件用于将所述抓取组件移送至抓取位置。

3. 根据权利要求2所述的一种电子显示屏撕膜设备,其特征在于,所述移送组件为通过电机驱动的关节臂。

4. 根据权利要求3所述的一种电子显示屏撕膜设备,其特征在于,所述抓取组件包括抓取气缸、吸嘴和安装架,所述抓取气缸竖直贯穿于关节臂的工作端,所述安装架固定于所述抓取气缸的输出端,所述吸嘴固定于所述安装架上。

5. 根据权利要求1所述的一种电子显示屏撕膜设备,其特征在于,所述载料机构包括载料移送组件和载料台,所述载料移送组件纵向固定于所述工作台上,所述载料台固定于所述载料移送组件上,所述载料移送组件包括载料移送气缸和移送滑轨,所述载料移送气缸固定于所述工作台上,所述移送滑轨为两个,两个移送滑轨平行设置于所述载料移送气缸的左右两侧,两个移送滑轨上均匹配设有移送滑块,所述载料台的底部中间固定于所述载料移送气缸的输出端,所述载料台的底部左右两侧固定于移送滑块上。

6. 根据权利要求1所述的一种电子显示屏撕膜设备,其特征在于,所述撕膜机构包括撕膜底座、撕膜旋转气缸和撕膜手指气缸,所述撕膜底座设置于所述工作台上,所述撕膜旋转气缸安装于所述撕膜底座上,所述撕膜手指气缸安装于所述撕膜旋转气缸的工作端,所述撕膜手指气缸的工作端设置有指夹,所述工作台上位于所述撕膜手指气缸的下方还设置有收纳箱。

7. 根据权利要求1所述的一种电子显示屏撕膜设备,其特征在于,所述出料机构包括出料移送气缸、载料板和料板框架,所述出料移送气缸设置于所述工作台上,所述料板框架设置于所述出料移送气缸的前端,所述出料移送气缸的输出端位于所述料板框架内,所述载料板滑动连接于所述料板框架的上部,所述载料板固定于所述出料移送气缸的输出端。

一种电子显示屏撕膜设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品加工设备技术领域,尤其涉及到一种电子显示屏撕膜设备。

背景技术

[0002] 电子显示屏作为众多电子产品不可缺少关键零部件之一,电子显示屏在批量生产之后由于为了保持产品性能,因此在显示面需要进行贴膜保护,因此在电子显示屏进行加工组装之前,需要先将保护贴膜进行撕膜操作,而目前采用的都是通过人工进行撕膜,但人工撕膜由于力量无法掌握,容易导致撕膜损坏,增加撕膜工作量,并且撕膜效率低。

[0003] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供了一种电子显示屏撕膜设备。

[0005] 本实用新型提供的技术文案,一种电子显示屏撕膜设备,包括工作台、移送取料机构、载料机构、撕膜机构和出料机构,所述移送取料机构设于所述工作台的后侧,所述载料机构纵向设置于所述工作台的左后侧,并靠近于所述移送取料机构,所述工作台的左侧相邻设有所述载料机构和所述撕膜机构,所述出料机构设置于所述工作台前侧中间位置,且位于所述撕膜机构的前侧,所述载料机构用于将上道工序的电子显示屏产品移送至撕膜机构旁侧,所述移送取料机构用于将载料机构上的电子产品抓取至撕膜机构进行撕膜操作,并将撕膜完毕的电子显示屏移送至出料机构,所述出料机构用于将撕膜完毕的产品移送至下道工序。

[0006] 优选地,所述移送取料机构包括移送组件和抓取组件,所述移送组件固定于所述工作台上,所述抓取组件固定于所述抓取组件的工作端,所述移送组件用于将所述抓取组件移送至抓取位置。

[0007] 优选地,所述移送组件为通过电机驱动关节臂。

[0008] 优选地,所述抓取组件包括抓取气缸、吸嘴和安装架,所述抓取气缸竖直贯穿于关节臂的工作端,所述安装架固定于所述抓取气缸的输出端,所述吸嘴固定于所述安装架上。

[0009] 优选地,所述载料机构包括载料移送组件和载料台,所述载料移送组件纵向固定于所述工作台上,所述载料台固定于所述载料移送组件上,所述载料移送组件包括载料移送气缸和移送滑轨,所述载料移送气缸固定于所述工作台上,所述移送滑轨为两个,两个移送滑轨平行设置于所述载料移送气缸的左右两侧,两个移送滑轨上均匹配设有移送滑块,所述载料台的底部中间固定于所述载料移送气缸的输出端,所述载料台的底部左右两侧固定于移送滑块上。

[0010] 优选地,所述撕膜机构包括撕膜底座、撕膜旋转气缸和撕膜手指气缸,所述撕膜底座设置于所述工作台上,所述撕膜旋转气缸安装于所述撕膜底座上,所述撕膜手指气缸安装于所述撕膜旋转气缸的工作端,所述撕膜手指气缸的工作端设置有指夹,所述工作台上

位于所述撕膜手指气缸的下方还设置有收纳箱。

[0011] 优选地,所述出料机构包括出料移送气缸、载料板和料板框架,所述出料移送气缸设置于所述工作台上,所述料板框架设置于所述出料移送气缸的前端,所述出料移送气缸的输出端位于所述出料框架内,所述载料板滑动连接于所述料板框架的上部,所述载料板固定于所述出料移送气缸的输出端。

[0012] 相对于现有技术的有益效果是:本实用新型通过载料机构将待撕膜产品输送至撕膜机构,撕膜机构通过移送取料机构的配合,完成电子显示屏的撕膜动作,结构简单,撕膜动作稳定,撕膜效率高,节省人力,具有良好的市场应用价值。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的载料机构结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的撕膜机构结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的出料机构结构示意图;

[0017] 附图标记:1、工作台;2、移送取料机构;3、载料机构;4、撕膜机构;5、出料机构;21、移送组件;22、抓取气缸;23、吸嘴;24、安装架;31、载料移送气缸;32、移送滑轨;33、载料台;41、撕膜底座;42、撕膜旋转气缸;43、撕膜手指气缸;51、出料移送气缸;52、载料板;53、料板框架。

具体实施方式

[0018] 需要说明的是,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,均视为本实用新型说明书记载的范围;并且,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型进行更详细的说明。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本说明书所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本说明书所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0021] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本实用新型。

[0022] 下面结合附图对本实用新型作详细说明。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型的实施例一:一种电子显示屏撕膜设备,包括工作台1、移送取料机构2、载料机构3、撕膜机构4和出料机构5,所述移送取料机构2设于所述工作台1的后侧,所述载料机构3纵向设置于所述工作台1的左后侧,并靠近于所述移送取料机构

2,所述工作台1的左侧相邻设有所载料机构3和所述撕膜机构4,所述出料机构5设置于所述工作台1前侧中间位置,且位于所述撕膜机构4的前侧,所述载料机构3用于将上道工序的电子显示屏产品移送至撕膜机构4旁侧,所述移送取料机构2用于将载料机构3上的电子产品抓取至撕膜机构4进行撕膜操作,并将撕膜完毕的电子显示屏移送至出料机构5,所述出料机构5用于将撕膜完毕的产品移送至下道工序。

[0024] 优选地,所述移送取料机构2包括移送组件21和抓取组件,所述移送组件21固定于所述工作台1上,所述抓取组件固定于所述抓取组件的工作端,所述移送组件21用于将所述抓取组件移送至抓取位置。

[0025] 优选地,所述移送组件21为通过电机驱动关节臂。

[0026] 优选地,所述抓取组件包括抓取气缸22、吸嘴23和安装架24,所述抓取气缸22竖直贯穿于关节臂的工作端,所述安装架24固定于所述抓取气缸22的输出端,所述吸嘴23固定于所述安装架24上,吸嘴23通过空气气源控制吸取和松开。

[0027] 优选地,所述载料机构3包括载料移送组件21和载料台33,所述载料移送组件21纵向固定于所述工作台1上,所述载料台33固定于所述载料移送组件21上,所述载料移送组件21包括载料移送气缸31和移送滑轨32,所述载料移送气缸31固定于所述工作台1上,所述移送滑轨32为两个,两个移送滑轨32平行设置于所述载料移送气缸31的左右两侧,两个移送滑轨32上均匹配设有移送滑块,所述载料台33的底部中间固定于所述载料移送气缸31的输出端,所述载料台33的底部左右两侧固定于移送滑块上。

[0028] 优选地,所述撕膜机构4包括撕膜底座41、撕膜旋转气缸42和撕膜手指气缸43,所述撕膜底座41设置于所述工作台1上,所述撕膜旋转气缸42安装于所述撕膜底座41上,所述撕膜手指气缸43安装于所述撕膜旋转气缸42的工作端,所述撕膜手指气缸43的工作端设置有指夹,通过撕膜手指气缸43驱动指夹完成对产品上的保护膜的夹紧动作,所述工作台1上位于所述撕膜手指气缸43的下方还设置有收纳箱,所述收纳箱用于存放经过撕膜手指气缸43撕掉的保护膜。

[0029] 优选地,所述出料机构5包括出料移送气缸51、载料板52和料板框架53,所述出料移送气缸51设置于所述工作台1上,所述料板框架53设置于所述出料移送气缸51的前端,所述出料移送气缸51的输出端位于所述出料框架内,所述载料板52滑动连接于所述料板框架53的上部,所述载料板52固定于所述出料移送气缸51的输出端,出料移送机构驱动载料板52沿料板框架53移动。

[0030] 本实用新型的工作原理:载料机构3将上道工序传送过来的产品,通过载料移送气缸31驱动载料台33移送至撕膜机构4旁侧,移送组件21驱动吸嘴23移动至待抓取的产品上方,抓取气缸22驱动吸嘴23向下移动将产片抓取并移送至撕膜机构4前端,此时撕膜手指气缸43工作将产品上的保护膜夹紧,同时撕膜旋转气缸42驱动撕膜手指气缸43作旋转动作,将产品上的保护膜撕掉,撕膜完毕后,移送取料机构2将撕膜完毕的产品移送至载料板52上,出料移送气缸51工作将载料板52上产品移送至下道工序前端。

[0031] 需要说明的是,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,均视为本实用新型说明书记载的范围;并且,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

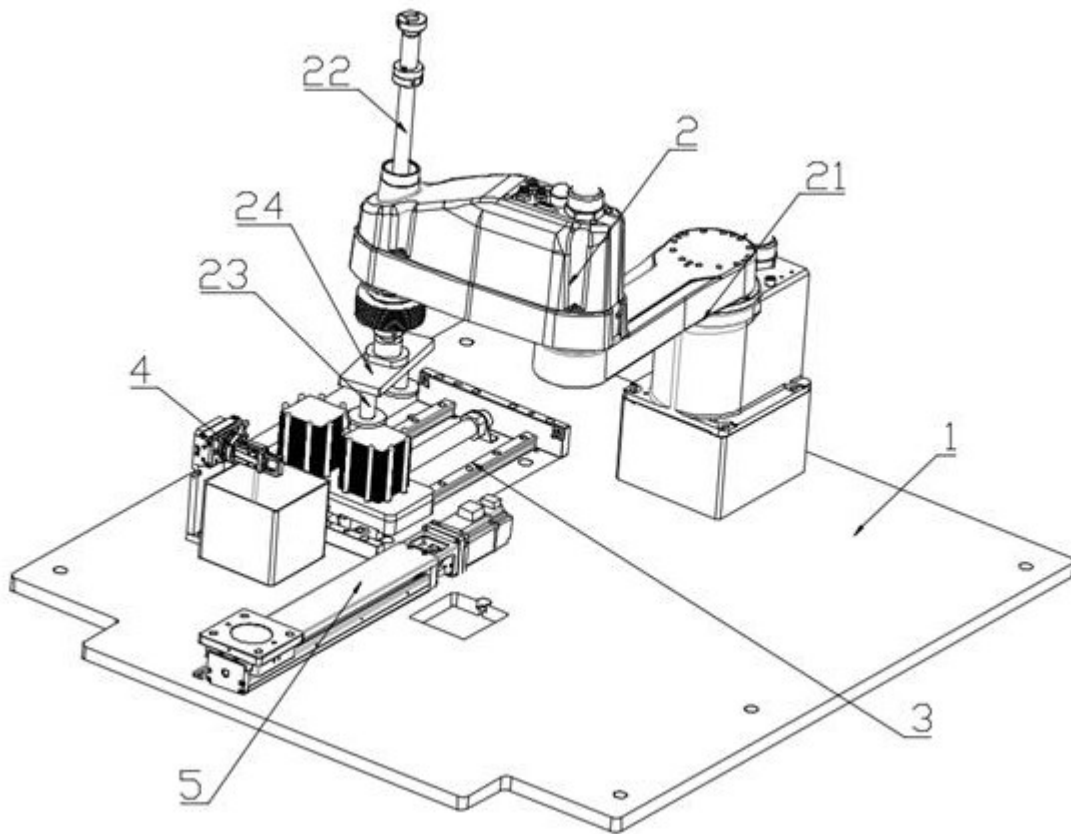


图1

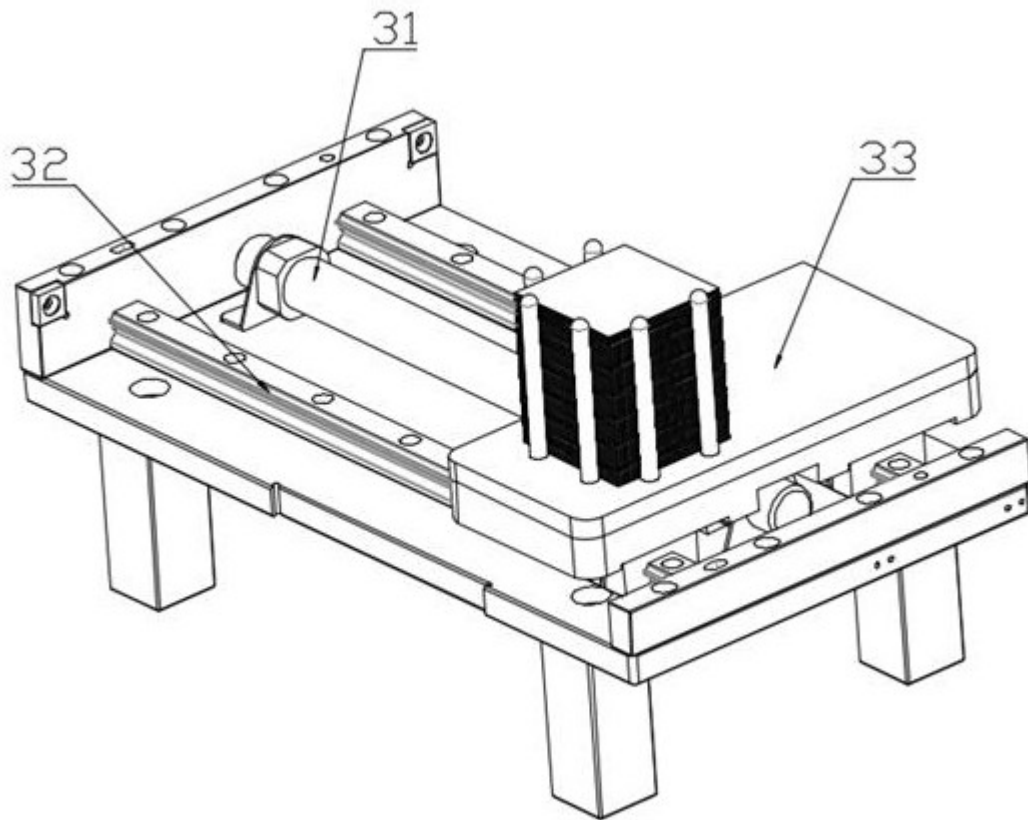


图2

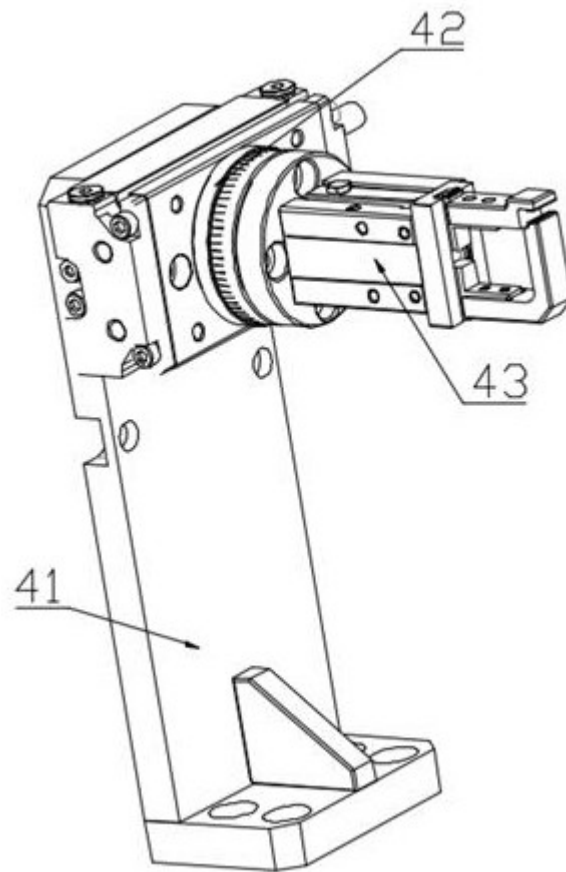


图3

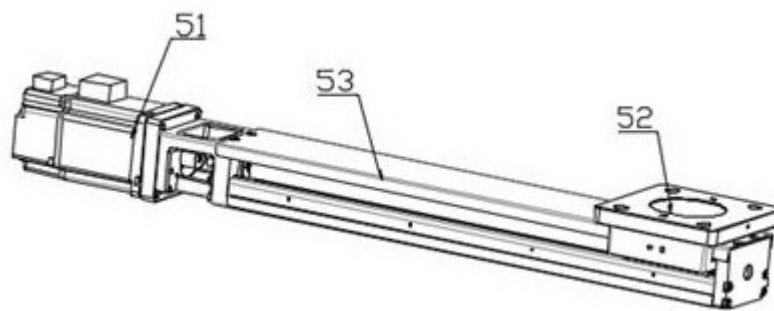


图4