



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206050313 U

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621052794.7

(22)申请日 2016.09.13

(73)专利权人 深圳市微卓通科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道中亭北路新宝益工贸大厦5楼

(72)发明人 黎雨红 张超宁 邱国丰

(74)专利代理机构 北京市中闻律师事务所
11388

代理人 王新发 常亚春

(51)Int.Cl.

B65B 69/00(2006.01)

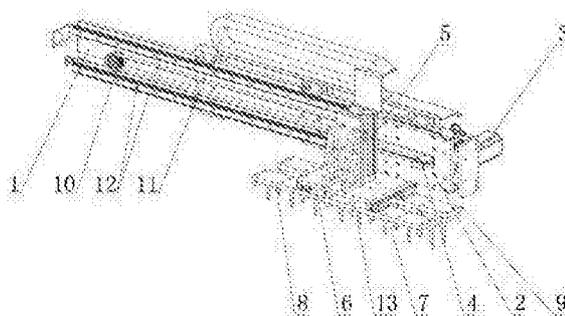
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

基于上膜夹取机构的撕膜装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于上膜夹取机构的撕膜装置,包括支撑架,安装在该支撑架上的上膜夹取机构,以及用于带动该上膜夹取机构移动的动力装置;所述上膜夹取机构包括安装在所述支撑架端头的支撑板,设置于该支撑板上的第一滑轨,安装在该第一滑轨上并可水平移动的滑板,以及可在该滑板上上下移动的夹膜装置。本实用新型原理简单,操作方便,整个过程完全由伺服电机和气缸带动完成,无需人力控制,简单方便,具有很高的实用价值。



1. 基于上膜夹取机构的撕膜装置,其特征在于,包括支撑架,安装在该支撑架上的上膜夹取机构,以及用于带动该上膜夹取机构移动的动力装置;所述上膜夹取机构包括安装在所述支撑架端头的支撑板,设置于该支撑板上的第一滑轨,安装在该第一滑轨上并可水平移动的滑板,以及可在该滑板上上下移动的夹膜装置。

2. 根据权利要求1所述的基于上膜夹取机构的撕膜装置,其特征在于,所述夹膜装置包括可在所述滑板上上下移动的下导轨固定板,和安装在该下导轨固定板下方的前料夹和后料夹,该前料夹和后料夹并排于所述下导轨固定板的下方,并可通过所述动力装置做往复运动。

3. 根据权利要求2所述的基于上膜夹取机构的撕膜装置,其特征在于,所述动力装置包括用于带动所述滑板在所述第一滑轨上水平移动的伺服电机,安装在所述滑板上用于带动所述下导轨固定板进行上下移动的第一气缸,以及安装在所述下导轨固定板的下方用于带动前料夹移动的第二气缸和用于带动后料夹移动的第三气缸。

4. 根据权利要求3所述的基于上膜夹取机构的撕膜装置,其特征在于,所述滑板的中部开设有缺口,在该缺口处安装有皮带固定块。

5. 根据权利要求4所述的基于上膜夹取机构的撕膜装置,其特征在于,所述第二气缸和第三气缸上开设有用于吹膜的气嘴。

6. 根据权利要求5所述的基于上膜夹取机构的撕膜装置,其特征在于,所述伺服电机安装在所述滑板的一侧面,而所述夹膜装置则安装在所述滑板的另一侧面。

7. 根据权利要求6所述的基于上膜夹取机构的撕膜装置,其特征在于,滑板的侧面上安装有与所述第一滑轨配套的滑轨座。

基于上膜夹取机构的撕膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种撕膜装置,具体地说,是涉及一种基于上膜夹取机构的撕膜装置。

背景技术

[0002] 在PCB、FPCB、铝基板、钢板及玻璃等生产领域,通常会涉及到板材表面覆膜,以防止制作好的板材磨损、粘尘及氧化等情况发生。但是在后续使用时,则需要先将板材表面的膜去掉。现有的去膜方式通常是生产线的操作人员手动撕膜,这种方式不仅效率低,耗费大量人力,而且容易将膜撕烂,无法一次性完全去膜,极大地影响了生产线的流水线作业效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于上膜夹取机构的撕膜装置,解决现有技术中手动撕膜效率低下的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 基于上膜夹取机构的撕膜装置,包括支撑架,安装在该支撑架上的上膜夹取机构,以及用于带动该上膜夹取机构移动的动力装置;所述上膜夹取机构包括安装在所述支撑架端头的支撑板,设置于该支撑板上的第一滑轨,安装在所述第一滑轨上并可水平移动的滑板,以及可在该滑板上上下移动的夹膜装置。

[0006] 进一步地,所述夹膜装置包括可在所述滑板上上下移动的下导轨固定板,和安装在所述下导轨固定板下方的前料夹和后料夹,该前料夹和后料夹并排于所述下导轨固定板的下方,并可通过所述动力装置做往复运动。

[0007] 再进一步地,所述动力装置包括用于带动所述滑板在所述第一滑轨上水平移动的伺服电机,安装在所述滑板上用于带动所述下导轨固定板进行上下移动的第一气缸,以及安装在所述下导轨固定板的下方用于带动前料夹移动的第二个气缸和用于带动后料夹移动的第三个气缸。

[0008] 再进一步地,所述滑板的中部开设有缺口,在该缺口处安装有皮带固定块。

[0009] 更进一步地,所述第二个气缸和第三个气缸上开设有用于吹膜的气嘴。

[0010] 优选地,所述伺服电机安装在所述滑板的一侧面,而所述夹膜装置则安装在所述滑板的另一侧面。

[0011] 优选地,所述滑板的侧面上安装有与所述第一滑轨配套的滑轨座。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型利用动力装置与上膜夹取组件配合,使传统的手动撕膜改变为机械自动撕膜,从而使撕膜效率得到了大大提升。

[0014] (2) 本实用新型通过伺服电机和皮带固定块配合,实现了充分的定位,从而为上膜夹取提供准确可靠的定位保障,彻底避免上膜夹取操作失效。

[0015] (3)本实用新型原理简单,操作方便,整个过程完全由伺服电机和气缸带动完成,无需人力控制,简单方便,具有很高的实用价值。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中夹膜装置和动力装置的结构示意图。

[0018] 上述附图中,附图标记对应的部件名称如下:

[0019] 1-支撑架,2-滑板,3-伺服电机,4-皮带固定块,5-第一气缸,6-第二气缸,7-第二滑轨,8-前夹料板,9-后夹料板,10-皮带轮,11-链拖,12-第一滑轨,13-下滑轨固定板,14-第三气缸,15-前料夹,16-后料夹。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

实施例

[0021] 如图1和图2所示,本实用新型公开的基于上膜夹取机构的撕膜装置,包括支撑架,安装在该支撑架上的上膜夹取机构,以及用于带动该上膜夹取机构移动的动力装置;所述上膜夹取机构包括安装在所述支撑架端头的支撑板,设置于该支撑板上的第一滑轨,安装在该第一滑轨上并可水平移动的滑板,以及可在该滑板上上下移动的夹膜装置。

[0022] 为了准确地实现夹膜和撕膜,所述夹膜装置包括可在所述滑板上上下移动的下导轨固定板,和安装在该下导轨固定板下方的前夹料板和后夹料板,该前夹料板和后夹料板并排于所述下导轨固定板的下方,并可通过所述动力装置做往复运动。在前夹料板上设置有多个前料夹,在后夹料板上设置有多个后料夹。前料夹和后料夹的结构大小均相同。所述滑板的中部开设有缺口,在该缺口处安装有皮带固定块。

[0023] 为了便于分别控制各个部件的动作,所述动力装置包括用于带动所述滑板在所述第一滑轨上水平移动的伺服电机,安装在所述滑板上用于带动所述下导轨固定板进行上下移动的第一气缸,以及安装在所述下导轨固定板的下方用于带动前料夹移动的第二气缸和用于带动后料夹移动的第三气缸。

[0024] 为了避免将顺利脱离料夹,所述第二气缸和第三气缸上开设有用于吹膜的气嘴,利用气嘴向膜吹气,使膜更轻松地与工件分离。

[0025] 优选地,为了便于各部件的运动,避免冲突,所述伺服电机安装在所述滑板的一侧,而所述夹膜装置则安装在所述滑板的另一侧面。

[0026] 优选地,所述滑板的侧面上安装有与所述第一滑轨配套的滑轨座。

[0027] 本实用新型在工作时,先通撕膜轮将工件上的膜撕掉,然后传输到夹取位置,同时上膜夹取组件通过伺服电机带动在第一滑轨上移动到指定位置,然后通过第一气缸将下导轨固定板向下推。当下导轨固定板下方的前料夹和后料夹下移到指定位置后,通过第二气缸和第三气缸的带动,使前夹料板和后夹料板同时向内侧移动,两块夹料板靠拢后,将工件上的膜夹起,此时,再控制第一气缸上升,伺服电机将上膜夹料组件推到初始位置,第二气

缸和第三气缸在复位同时气嘴打开将膜从两组料夹上吹下,取膜完成。

[0028] 本实用新型原理简单,操作方便,能够大大提高撕膜效率,具有很高的实用价值。

[0029] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施例,并非对本实用新型保护范围的限制,但凡采用本实用新型的设计原理,以及在此基础上进行非创造性劳动而作出的变化,均应属于本实用新型的保护范围之内。

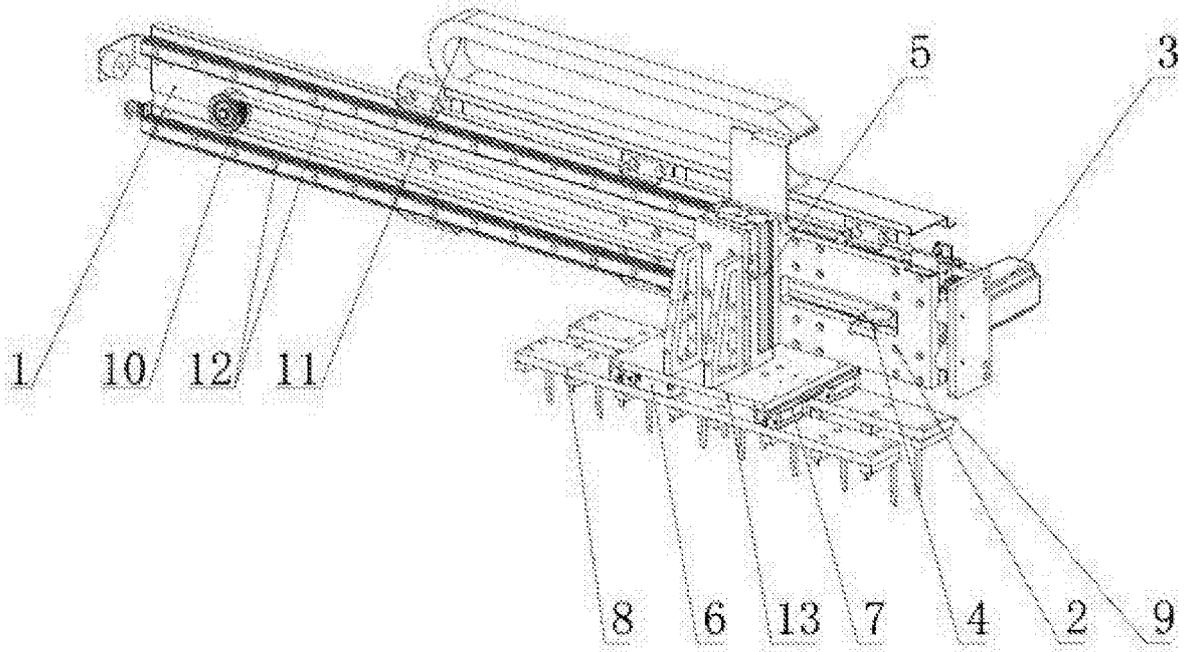


图1

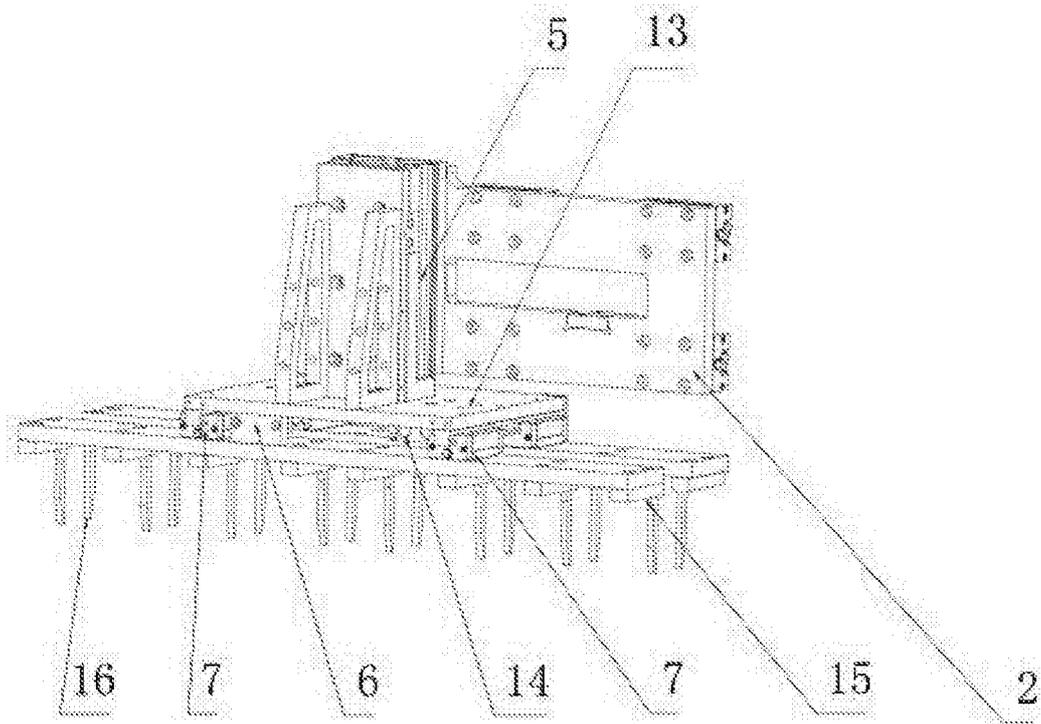


图2