



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111031673 B

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 201911148966.9

B08B 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.21

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 108243576 A, 2018.07.03

申请公布号 CN 111031673 A

CN 207947953 U, 2018.10.09

CN 108243576 A, 2018.07.03

(43) 申请公布日 2020.04.17

WO 2012164233 A3, 2014.04.17

(73) 专利权人 嘉兴博立螺丝有限公司

CN 207579310 U, 2018.07.06

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇

CN 209159129 U, 2019.07.26

柳溪路338号1幢

审查员 迟昊

(72) 发明人 沈博文

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限

公司 33304

代理人 俞培锋

(51) Int. Cl.

H05K 3/00 (2006.01)

H05K 3/26 (2006.01)

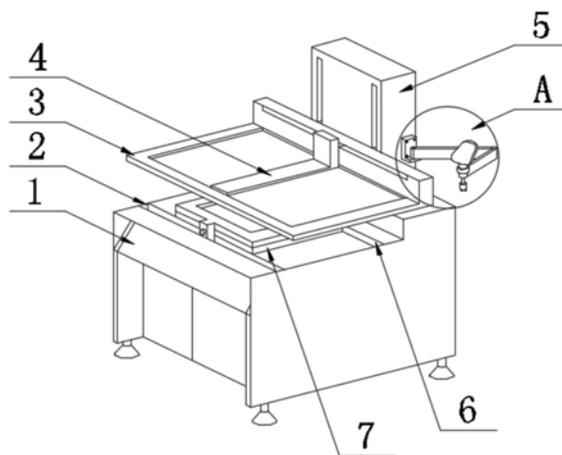
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种印刷装置

(57) 摘要

本发明涉及加工技术领域,公开了一种印刷装置,所述操作机体的上表面固定安装有导轨架,所述导轨架的一侧表面滑动连接有印刷模,且导轨架的前表面通过螺丝安装有除尘机构,所述印刷模的下方在操作机体的上表面固定安装有定位组件,且印刷模的上方滑动连接有刮板,本发明采用的除尘机构,在导轨架上安装的连接座,旋转轴在连接座的上表面,同时两个支架臂之间通过铰接连接,可随意摆动,支架臂的另一端安装的风机,带动风机底部的刷头,将线路板角落的灰尘通过连接管带动至风机另一端的吸尘袋内,整体设计便于清理收集的灰尘,保护了印刷环境,以及操作人员的健康,同时也降低了劳动强度,除尘效果好。



1. 一种印刷装置,包括操作机体(1)、印刷模(3)、刮板(4)和导轨架(5),其特征在于,所述操作机体(1)的上表面固定安装有导轨架(5),所述导轨架(5)的一侧表面滑动连接有印刷模(3),且导轨架(5)的前表面通过螺丝安装有除尘机构(18),所述印刷模(3)的下方在操作机体(1)的上表面固定安装有定位组件(2),且印刷模(3)的上方滑动连接有刮板(4),所述定位组件(2)包括滑槽(6)、固定座(7)、放置台(8)、限位销(9)和固定柱(10),所述操作机体(1)的上表面中心处焊接有固定座(7),所述固定座(7)的底部两侧均开设有滑槽(6),所述滑槽(6)开设在操作机体(1)的上表面,且滑槽(6)的内部插接有固定柱(10),相邻所述固定柱(10)之间固定安装有放置台(8),且固定柱(10)的内部和固定座(7)的一侧表面连接处贯穿有限位销(9),所述滑槽(6)和固定柱(10)的数量均为两个,所述固定柱(10)和放置台(8)通过焊接固定,所述固定柱(10)和放置台(8)为平行安装,所述放置台(8)的尺寸和固定座(7)的尺寸相匹配,所述限位销(9)垂直贯穿固定柱(10)的内部插接在固定座(7)的一侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷装置,其特征在于,所述除尘机构(18)包括旋转轴(11)、支架臂(12)、风机(13)、刷头(14)、吸尘袋(15)、连接座(16)和连接管(17),所述导轨架(5)的前表面通过螺丝安装有连接座(16),所述连接座(16)的上表面安装有旋转轴(11),所述旋转轴(11)固定安装在支架臂(12)的一端,所述支架臂(12)的另一端固定安装有风机(13),所述风机(13)的顶端安装有吸尘袋(15),且风机(13)的底部固定连接有连接管(17),所述连接管(17)的底端固定安装有刷头(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷装置,其特征在于,相邻所述支架臂(12)的连接处通过铰接连接,且支架臂(12)为铝型材材质构件,所述连接座(16)为L型结构。

4. 根据权利要求2所述的一种印刷装置,其特征在于,所述旋转轴(11)的半径大于连接管(17)的半径,所述连接管(17)垂直连接在刷头(14)的上表面。

5. 根据权利要求2所述的一种印刷装置,其特征在于,所述连接管(17)和刷头(14)为互通结构。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷装置,其特征在于,所述滑槽(6)和固定柱(10)为一体式结构。

一种印刷装置

技术领域

[0001] 本发明涉及加工技术领域,具体是一种印刷装置。

背景技术

[0002] 线路板又称柔性线路板和柔性电路板,是以聚酰亚胺制成的电路板,线路板具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点,而线路板印刷在线路板生产过程中,是一种用于将电子线路、焊盘、阻焊、字符等图形通过手工印刷在线路板上的辅助设备,其在电子产品加工的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 但是,传统的线路板在印刷过程中,定位精度不够准确,在进行印刷时,常常由于线路板移动造成的印刷效率不佳,且在印刷过程前,需要对线路板除尘清灰,否则会影响其使用性能,清除工作量大。因此,本领域技术人员提供了一种印刷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种印刷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种印刷装置,包括操作机体、印刷模、刮板和导轨架,所述操作机体的上表面固定安装有导轨架,所述导轨架的一侧表面滑动连接有印刷模,且导轨架的前表面通过螺丝安装有除尘机构,所述印刷模的下方在操作机体的上表面固定安装有定位组件,且印刷模的上方滑动连接有刮板。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述定位组件包括滑槽、固定座、放置台、限位销和固定柱,所述操作机体的上表面中心处焊接有固定座,所述固定座的底部两侧均开设有滑槽,所述滑槽开设在操作机体的上表面,且滑槽的内部插接有固定柱,相邻所述固定柱之间固定安装有放置台,且固定柱的内部和固定座的一侧表面连接处贯穿有限位销。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述滑槽和固定柱的数量均为两个,所述固定柱和放置台通过焊接固定。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述固定柱和放置台为平行安装,所述放置台的尺寸和固定座的尺寸相匹配,所述限位销垂直贯穿固定柱的内部插接在固定座的一侧表面。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述除尘机构包括旋转轴、支架臂、风机、刷头、吸尘袋、连接座和连接管,所述导轨架的前表面通过螺丝安装有连接座,所述连接座的上表面安装有旋转轴,所述旋转轴固定安装在支架臂的一端,所述支架臂的另一端固定安装有风机,所述风机的顶端安装有吸尘袋,且风机的底部固定连接有连接管,所述连接管的底端固定安装有刷头。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:相邻所述支架臂的连接处通过铰接连接,且支架臂为铝型材材质构件,所述连接座为L型结构。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述旋转轴的半径大于连接管的半径,所述连接管

垂直连接在刷头的上表面。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述连接管和刷头为互通结构。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述滑槽和固定柱为一体式结构。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、本发明设置的定位组件,通过将需要印刷的线路板放到盛放台内,同时固定柱分别放置台、滑槽的连接,便于在印刷完成后取出线路板,而固定柱和固定座通过限位销贯穿固定,来对线路板进行限位的目的,使得印刷过程中线路板不会发生偏移,然后再进行印刷作业,定位精度更加快速,进一步提高了稳定性能和印刷加工效率。

[0017] 2、本发明采用的除尘机构,在导轨架上安装的连接座,旋转轴在连接座的上表面,同时两个支架臂之间通过铰接连接,可随意摆动,支架臂的另一端安装的风机,带动风机底部的刷头,将线路板角落的灰尘通过连接管带动至风机另一端的吸尘袋内,整体设计便于清理收集的灰尘,保护了印刷环境,以及操作人员的健康,同时也降低了劳动强度,除尘效果好。

附图说明

[0018] 图1为一种印刷装置的结构示意图;

[0019] 图2为一种印刷装置的侧视图;

[0020] 图3为一种印刷装置中定位组件的结构示意图;

[0021] 图4为图1中A部分的放大图。

[0022] 图中:1、操作机体;2、定位组件;3、印刷模;4、刮板;5、导轨架;6、滑槽;7、固定座;8、放置台;9、限位销;10、固定柱;11、旋转轴;12、支架臂;13、风机;14、刷头;15、吸尘袋;16、连接座;17、连接管;18、除尘机构。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种印刷装置,包括操作机体1、印刷模3、刮板4和导轨架5,操作机体1的上表面固定安装有导轨架5,导轨架5的一侧表面滑动连接有印刷模3,且导轨架5的前表面通过螺丝安装有除尘机构18,定位组件2包括滑槽6、固定座7、放置台8、限位销9和固定柱10,操作机体1的上表面中心处焊接有固定座7,固定座7的底部两侧均开设有滑槽6,滑槽6开设在操作机体1的上表面,且滑槽6的内部插接有固定柱10,滑槽6和固定柱10的数量均为两个,且滑槽6和固定柱10为一体式结构,相邻固定柱10之间固定安装有放置台8,固定柱10和放置台8通过焊接固定,且固定柱10的内部和固定座7的一侧表面连接处贯穿有限位销9,固定柱10和放置台8为平行安装,放置台8的尺寸和固定座7的尺寸相匹配,限位销9垂直贯穿固定柱10的内部插接在固定座7的一侧表面,通过限位销9贯穿固定柱10进行固定,对线路板进行限位,使得印刷过程中线路板不会发生偏移,定位精度更加快速。

[0024] 在图2和图4中:印刷模3的下方在操作机体1的上表面固定安装有定位组件2,且印刷模3的上方滑动连接有刮板4,除尘机构18包括旋转轴11、支架臂12、风机13、刷头14、吸尘袋15、连接座16和连接管17,导轨架5的前表面通过螺丝安装有连接座16,连接座16的上表面安装有旋转轴11,旋转轴11固定安装在支架臂12的一端,支架臂12的另一端固定安装有

风机13,风机13的顶端安装有吸尘袋15,且风机13的底部固定连接有连接管17,连接管17的底端固定安装有刷头14,相邻支架臂12的连接处通过铰接连接,且支架臂12为铝型材材质构件,连接座16为L型结构,旋转轴11的半径大于连接管17的半径,连接管17垂直连接在刷头14的上表面,连接管17和刷头14为互通结构,通过风机13和刷头14的互相结合,整体设计便于清理收集的灰尘,保护了印刷环境,降低了劳动强度。

[0025] 本发明的工作原理是:在进行印刷之前,首先需要清理线路板上的灰尘,通过在导轨架5上安装的连接座16,而旋转轴11在连接座16的上表面转动,通过调节两个铰接的支架臂12之间来随意摆动,直至支架臂12的另一端安装的风机13,带动风机13底部的刷头14,将线路板角落的灰尘通过连接管17带动至风机13顶端的吸尘袋15内,除尘完毕后,将需要印刷的线路板放到放置台8内,同时固定柱10分别与放置台8的固定安装,通过固定柱10在滑槽6的内部滑动连接,便于在印刷完成后取出线路板,而固定柱10和固定座7上通过限位销9贯穿固定,对线路板进行限位,使得印刷过程中线路板不会发生偏移,然后再进行印刷作业,通过刮板4在印刷模3的来回运动,从而进行整个操作过程,整体设计便于清理收集的灰尘,同时也降低了劳动强度,除尘效果好,定位精度更加快速,进一步提高了稳定性能和印刷的加工效率。

[0026] 以上所述的,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

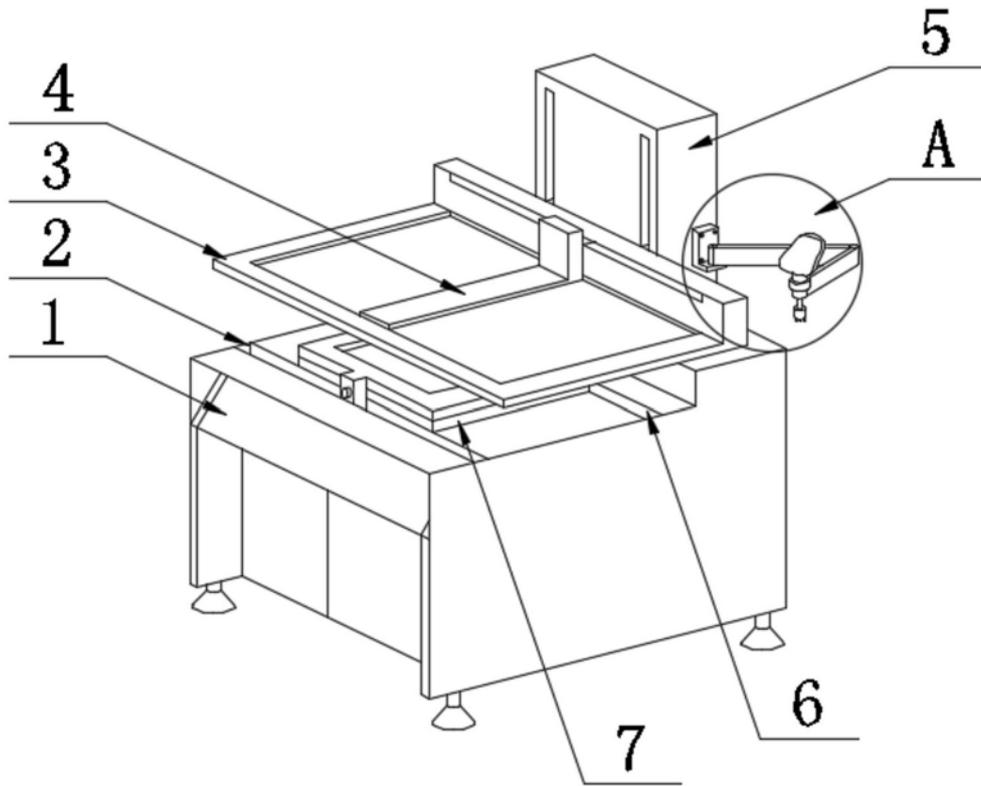


图1

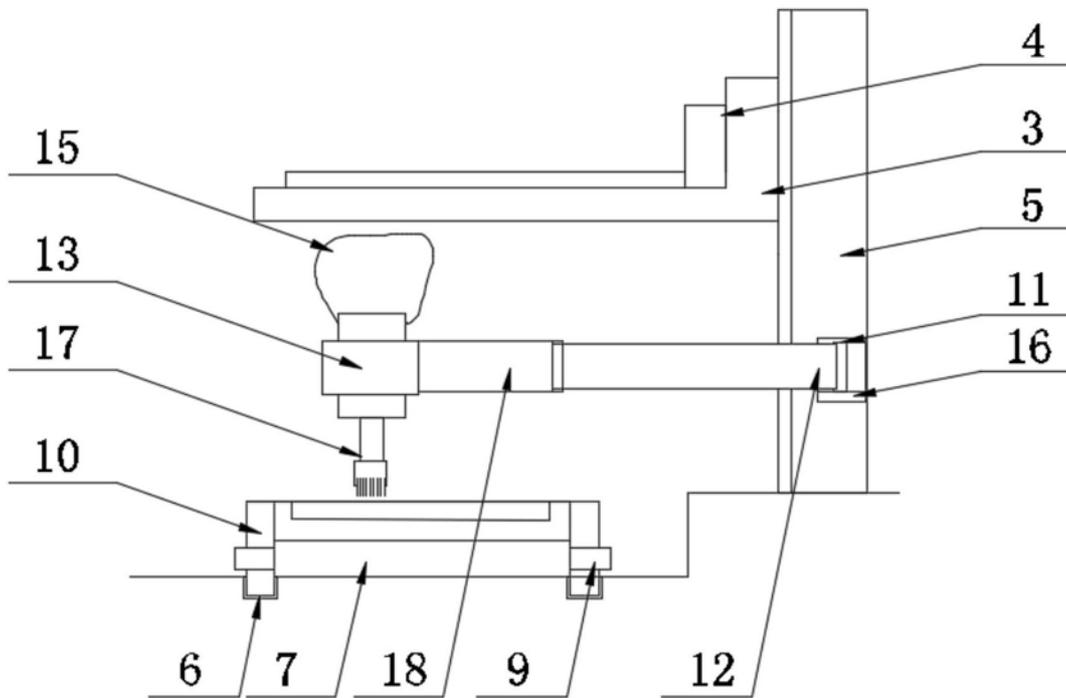


图2

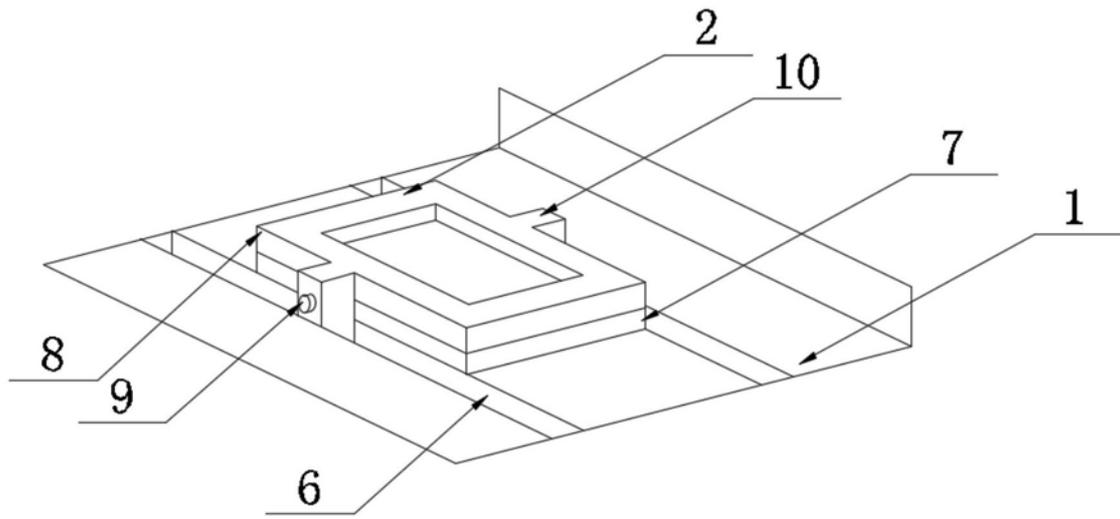


图3

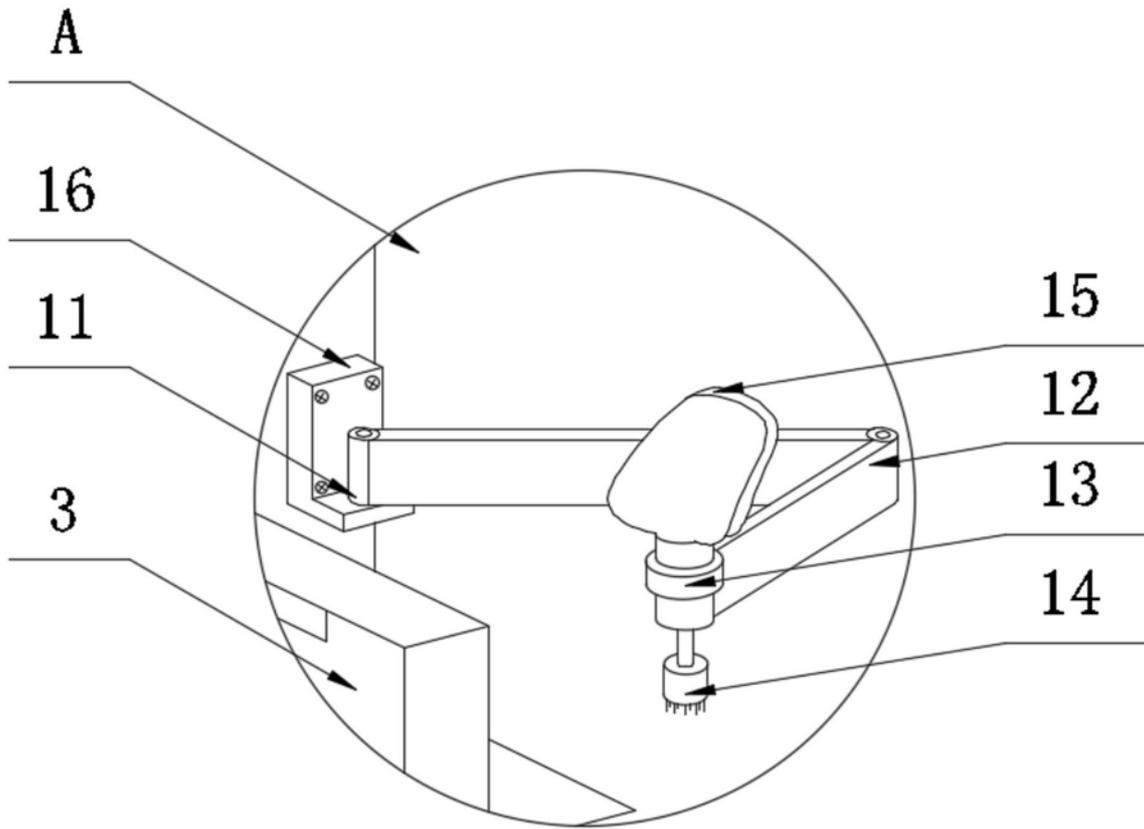


图4