



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214869276 U

(45) 授权公告日 2021.11.26

(21) 申请号 202121102444.8

H05K 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.21

(73) 专利权人 赣州金顺科技有限公司

地址 341007 江西省赣州市章贡区水西有色冶金基地

(72) 发明人 肖世翔 赖剑允 张继梅

(74) 专利代理机构 赣州智府晟泽知识产权代理
事务所(普通合伙) 36128

代理人 夏琛莲

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/08 (2006.01)

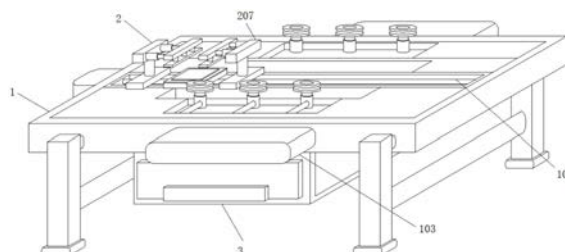
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便清理的电路板加工用修边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便清理的电路板加工用修边装置,包括移动机构、调节夹紧机构和清理机构,所述移动机构内部包括有操作台,所述电动伸缩杆外侧设有磨轮,所述操作台外侧固定安装有驱动电机,所述电机驱动轴外侧固定连接有螺纹杆,所述联动块上侧固定连接有固定板,所述支撑杆上侧固定连接有连接板,所述活动推杆下侧固定连接有压紧板,所述夹紧弹簧下侧固定连接有防滑板,所述清理箱内部设有吸尘风机。该方便清理的电路板加工用修边装置,通过电动伸缩杆能够根据需要前后移动磨轮的位置,使其可以对长度不同电路板进行修边,压紧板能够根据电路板厚度的不同进行调节夹紧,吸尘风机可以使粉尘能够进入清理箱中,便于清理。



1. 一种方便清理的电路板加工用修边装置,包括移动机构、调节夹紧机构和清理机构,其特征在于:所述移动机构内部包括有操作台,且操作台内部开设有移动槽,所述操作台外侧固定安装有动力装置,且动力装置内部设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆外侧设有磨轮,所述操作台内部开设有活动槽,所述操作台外侧固定安装有驱动电机,且驱动电机的输出端固定连接有机驱动轴,所述电机驱动轴外侧固定连接有机杆,且机杆外侧活动连接有机滑块和联动块,所述调节夹紧机构内部包括有放置板,且放置板上侧固定连接有机缓冲垫板,所述联动块上侧固定连接有机固定板,且机固定板上侧固定连接有机支撑杆,所述支撑杆上侧固定连接有机连接板,且连接板外侧固定安装有液压杆,所述液压杆外侧固定连接有机定位板,且机定位板下侧设有活动推杆,所述活动推杆下侧固定连接有机压紧板,且机压紧板下侧固定安装有夹紧弹簧,所述夹紧弹簧下侧固定连接有机防滑板,所述清理机构内部包括有清理箱,所述操作台内部开设有清理槽,所述清理箱内部开设有吸尘口,所述清理箱内部设有吸尘风机,所述清理箱内部开设有收集槽,且收集槽外侧铰链连接有清理挡板。

2. 根据权利要求1所述的一种方便清理的电路板加工用修边装置,其特征在于:所述移动槽关于操作台的水平中心线对称分布有两组,且磨轮在操作台上侧呈等距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种方便清理的电路板加工用修边装置,其特征在于:所述联动块在机滑块两侧对应分布,且机滑块上侧和放置板下侧相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便清理的电路板加工用修边装置,其特征在于:所述缓冲垫板为弹性材质,且支撑杆的上端面高于放置板的上端面。

5. 根据权利要求1所述的一种方便清理的电路板加工用修边装置,其特征在于:所述夹紧弹簧在压紧板下侧等距分布有三组,且防滑板的长度小于放置板的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种方便清理的电路板加工用修边装置,其特征在于:所述清理槽关于操作台的水平中心线对称分布有两组,且吸尘口和清理槽相对应设置。

一种方便清理的电路板加工用修边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板加工技术领域,具体为一种方便清理的电路板加工用修边装置。

背景技术

[0002] 随着电子产品朝着小型化、数字化发展,印制电路板也朝着高密度、高精度发展,采用人工检验的方法,基本无法实现;随着电路板的种类和样式不断增多,电路板的加工设备也各式各样。

[0003] 现电路板加工用的修边装置在对电路板进行修边时,其所产生的粉尘无法及时进行清理,给后期处理带来困难,同时在进行修边时没有其夹紧机构不能根据电路板规格的不同进行调节,从而导致修边效率过低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便清理的电路板加工用修边装置,以解决上述背景技术中提出粉尘不便于清理以及夹紧机构无法调节夹紧的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便清理的电路板加工用修边装置,包括移动机构、调节夹紧机构和清理机构,所述移动机构内部包括有操作台,且操作台内部开设有移动槽,所述操作台外侧固定安装有动力装置,且动力装置内部设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆外侧设有磨轮,所述操作台内部开设有活动槽,所述操作台外侧固定安装有驱动电机,且驱动电机的输出端固定连接有机驱动轴,所述电机驱动轴外侧固定连接有机驱动轴,且机驱动轴外侧活动连接有螺纹滑块和联动块,所述调节夹紧机构内部包括有放置板,且放置板上侧固定连接有机缓冲垫板,所述联动块上侧固定连接有机固定板,且固定板上侧固定连接有机支撑杆,所述支撑杆上侧固定连接有机连接板,且连接板外侧固定安装有液压杆,所述液压杆外侧固定连接有定位板,且定位板下侧设有活动推杆,所述活动推杆下侧固定连接有机压紧板,且压紧板下侧固定安装有夹紧弹簧,所述夹紧弹簧下侧固定连接有机防滑板,所述清理机构内部包括有清理箱,所述操作台内部开设有清理槽,所述清理箱内部开设有吸尘口,所述清理箱内部设有吸尘风机,所述清理箱内部开设有收集槽,且收集槽外侧铰链连接有清理挡板。

[0006] 优选的,所述移动槽关于操作台的水平中心线对称分布有两组,且磨轮在操作台上侧呈等距分布。

[0007] 优选的,所述联动块在螺纹滑块两侧对应分布,且螺纹滑块上侧和放置板下侧相连接。

[0008] 优选的,所述缓冲垫板为弹性材质,且支撑杆的上端面高于放置板的上端面。

[0009] 优选的,所述夹紧弹簧在压紧板下侧等距分布有三组,且防滑板的长度小于放置板的长度。

[0010] 优选的,所述清理槽关于操作台的水平中心线对称分布有两组,且吸尘口和清理

槽相对应设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该方便清理的电路板加工用修边装置,通过动力装置内部设置的电动伸缩杆能够根据需要前后移动磨轮的位置,使其可以对长度不同电路板进行修边,而磨轮等距设有多个,可以提高修边效果,从而增加其整体的实用性;

[0013] 2、该方便清理的电路板加工用修边装置,电路板可以放置在缓冲垫板上,液压杆可以带动定位板进行移动,从而调整压紧位置,而压紧板能够根据电路板厚度的不同进行调节夹紧,夹紧弹簧在修边过程中可以起到缓冲夹紧作用,防滑板可以提高夹紧的稳固性,从而增加了整体的实用性;

[0014] 3、该方便清理的电路板加工用修边装置,清理箱内部设置的吸尘风机可以使在修边过程中所产生的粉尘能够从清理槽通过吸尘口进入清理箱中,打开清理挡板即可对收集槽中的粉尘进行清理,从而提高其清理效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型移动机构剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧调节夹紧机构放大立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型清理箱内部结构示意图。

[0019] 图中1、移动机构;2、调节夹紧机构;3、清理机构;101、操作台;102、移动槽;103、动力装置;104、电动伸缩杆;105、磨轮;106、活动槽;107、驱动电机;108、电机驱动轴;109、螺纹杆;110、螺纹滑块;111、联动块;201、放置板;202、缓冲垫板;203、固定板;204、支撑杆;205、连接板;206、液压杆;207、定位板;208、活动推杆;209、压紧板;210、夹紧弹簧;211、防滑板;301、清理箱;302、清理槽;303、吸尘口;304、吸尘风机;305、收集槽;306、清理挡板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种方便清理的电路板加工用修边装置,包括移动机构1、调节夹紧机构2和清理机构3,移动机构1内部包括有操作台101,且操作台101内部开设有移动槽102,操作台101外侧固定安装有动力装置103,且动力装置103内部设有电动伸缩杆104,电动伸缩杆104外侧设有磨轮105,操作台101内部开设有活动槽106,操作台101外侧固定安装有驱动电机107,且驱动电机107的输出端固定连接有电机驱动轴108,电机驱动轴108外侧固定连接有螺纹杆109,且螺纹杆109外侧活动连接有螺纹滑块110和联动块111。

[0022] 请参阅图3,调节夹紧机构2内部包括有放置板201,且放置板201上侧固定连接有缓冲垫板202,联动块111上侧固定连接有固定板203,且固定板203上侧固定连接有支撑杆204,支撑杆204上侧固定连接有连接板205,且连接板205外侧固定安装有液压杆206,液压

杆206外侧固定连接有定位板207,且定位板207下侧设有活动推杆208,活动推杆208下侧固定连接压紧板209,且压紧板209下侧固定安装有夹紧弹簧210,夹紧弹簧210下侧固定连接有防滑板211。

[0023] 请参阅图4,清理机构3内部包括有清理箱301,操作台101内部开设有清理槽302,清理箱301内部开设有吸尘口303,清理箱301内部设有吸尘风机304,清理箱301内部开设有清理槽305,且收集槽305外侧铰链连接有清理挡板306。

[0024] 移动槽102关于操作台101的水平中心线对称分布有两组,且磨轮105在操作台101上侧呈等距分布,通过移动槽102能够根据需要前后移动磨轮105的位置,从而使其可以对长度不同电路板进行修边。

[0025] 联动块111在螺纹滑块110两侧对应分布,且螺纹滑块110上侧和放置板201下侧相连接,通过驱动电机107可以带动螺纹滑块110进行移动,便于修边,而联动块111可以使调节夹紧机构2随着螺纹滑块110的移动进行相应带动,从而确保对电路板有稳固夹紧效果。

[0026] 缓冲垫板202为弹性材质,且支撑杆204的上端面高于放置板201的上端面,可以将电路板放置在缓冲垫板202上,而缓冲垫板202可以在修边过程中对电路板起到缓冲作用,从而增加了整体的实用性。

[0027] 夹紧弹簧210在压紧板209下侧等距分布有三组,且防滑板211的长度小于放置板201的长度,夹紧弹簧210能够起到缓冲夹紧作用,而防滑板211可以提高夹紧的稳固性,进一步确保其可以对不同规格的电路板进行夹紧。

[0028] 清理槽302关于操作台101的水平中心线对称分布有两组,且吸尘口303和清理槽302相对应设置,吸尘风机304可以使在修边过程中所产生的粉尘能够从清理槽302通过吸尘口303进入清理箱301中,从而使其便于清理,提高装置的清理效率。

[0029] 工作原理:电路板可以放置在缓冲垫板202上,液压杆206可以带动定位板207进行移动,从而调整压紧位置,缓冲垫板202可以在修边过程中对电路板起到缓冲作用,而压紧板209能够根据电路板厚度的不同进行调节夹紧,夹紧弹簧210在修边过程中可以起到缓冲夹紧作用,防滑板211可以提高夹紧的稳固性,操作台101外侧固定安装有驱动电机107,且驱动电机107的输出端固定连接有机驱动轴108,电机驱动轴108外侧固定连接有螺纹杆109,且螺纹杆109外侧活动连接有螺纹滑块110和联动块111,通过驱动电机107可以带动螺纹滑块110进行移动,便于修边,而联动块111可以使调节夹紧机构2随着螺纹滑块110的移动进行相应带动,从而确保对电路板有稳固夹紧效果,移动机构1内部包括有操作台101,且操作台101内部开设有移动槽102,操作台101外侧固定安装有动力装置103,且动力装置103内部设有电动伸缩杆104,电动伸缩杆104外侧设有磨轮105,通过电动伸缩杆104能够根据需要前后移动磨轮105的位置,使其可以对长度不同电路板进行修边,而磨轮105等距设有多个,可以提高修边效果,吸尘风机304可以使在修边过程中所产生的粉尘能够从清理槽302通过吸尘口303进入清理箱301中,打开清理挡板306即可对收集槽305中的粉尘进行清理,从而提高其清理效率。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

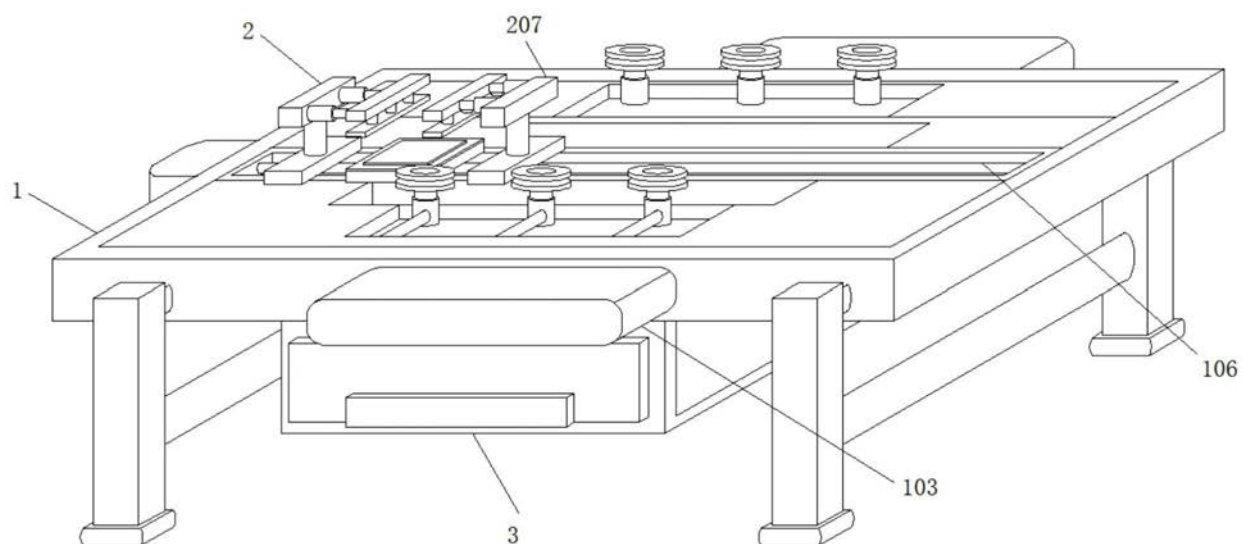


图1

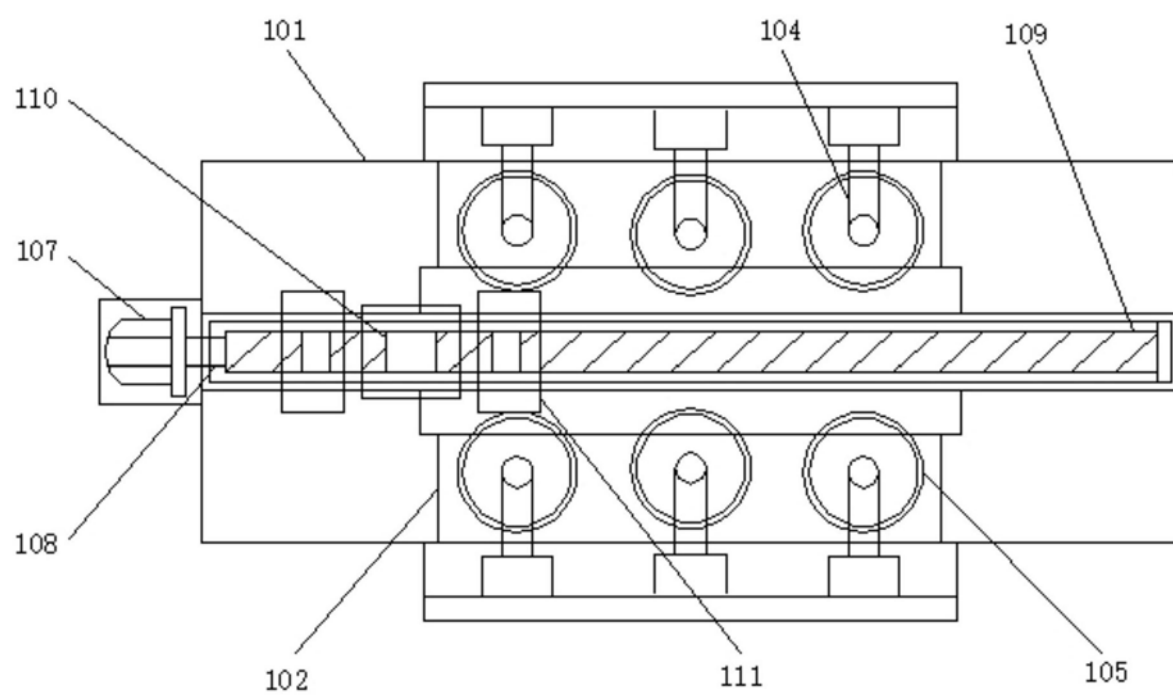


图2

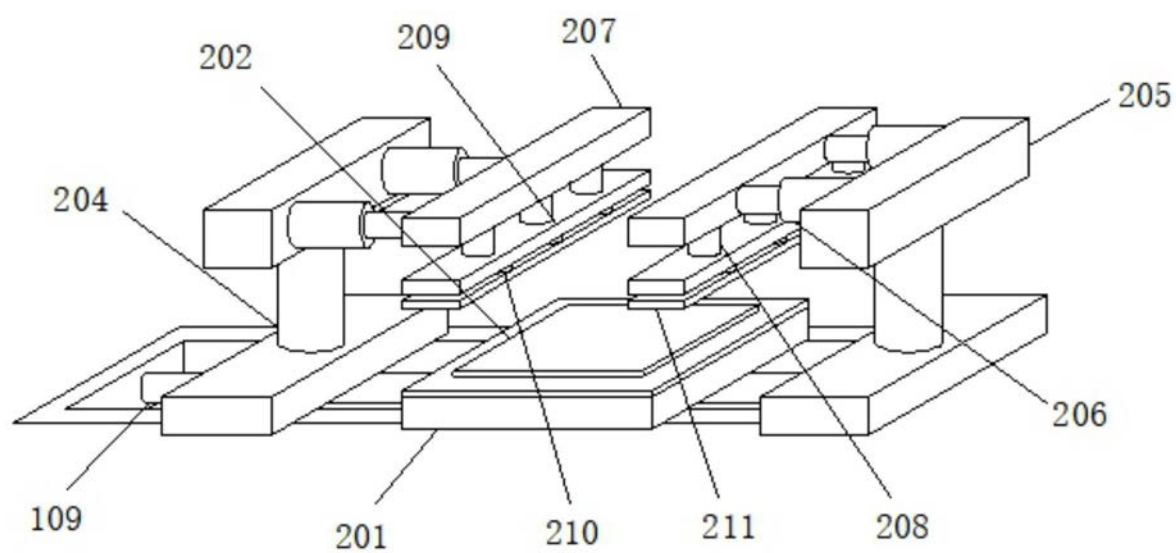


图3

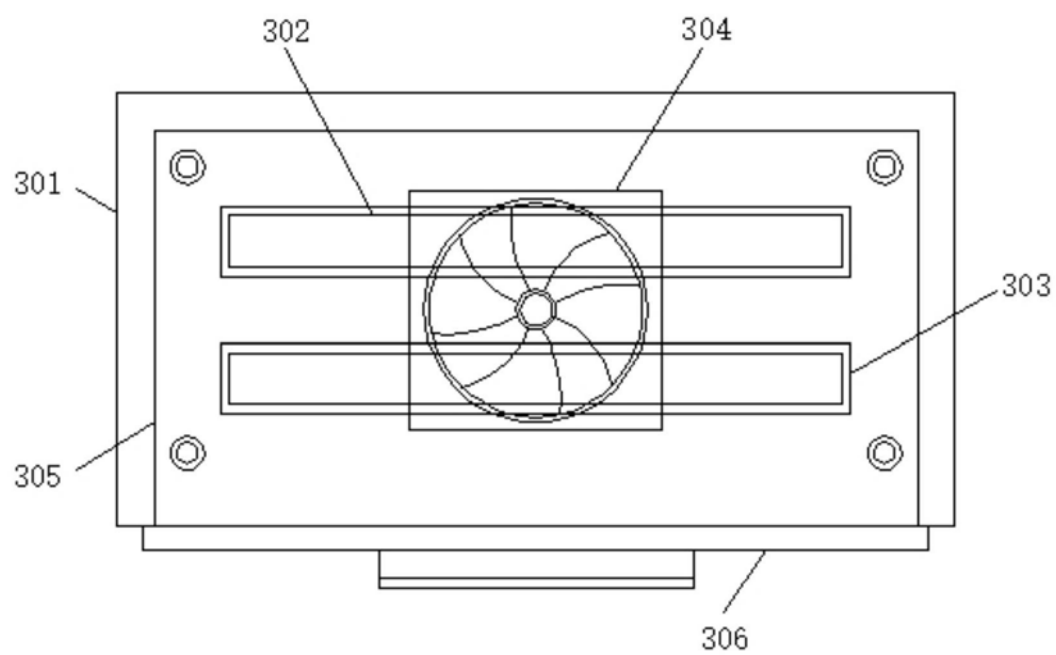


图4