



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216463540 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122584146.3

(22) 申请日 2021.10.26

(73) 专利权人 深圳市万仕达精密电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道浪心社区石新社区山城工业区28栋
厂房四层五层六层

(72) 发明人 苏文华 袁松杰

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

专利代理师 胡留华

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

H05K 3/00 (2006.01)

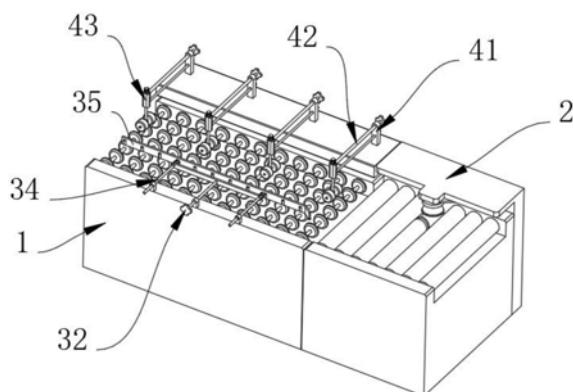
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印刷电路板磨边机

(57) 摘要

本实用新型涉及印刷电路板磨边机技术领域，具体为一种印刷电路板磨边机。本实用新型，包括磨边机本体和限位结构，所述磨边机本体的表面安装有转向设备，所述磨边机本体的表面设有限位结构，所述限位结构包括固定板，所述固定板的表面与磨边机本体固定连接，所述固定板的表面螺纹连接有第一螺杆，所述第一螺杆的一端转动连接有活动板，所述活动板的表面滑动插设有两个连接杆，两个所述连接杆的圆弧面均套有第一弹簧，所述第一弹簧的一端与活动板固定连接，所述第一弹簧的另一端固定连接有挡板。本实用新型解决现有技术中存在打磨印刷电路板边缘的过程中容易发生滑动，印刷电路板边缘打磨不均匀，使印刷电路板的生产质量下降的问题。



1. 一种印刷电路板磨边机,包括磨边机本体(1)和限位结构(3),其特征在于:所述磨边机本体(1)的表面安装有转向设备(2),所述磨边机本体(1)的表面设有限位结构(3),所述限位结构(3)包括固定板(31),所述固定板(31)的表面与磨边机本体(1)固定连接,所述固定板(31)的表面螺纹连接有第一螺杆(32),所述第一螺杆(32)的一端转动连接有活动板(33),所述活动板(33)的表面滑动插设有两个连接杆(34),两个所述连接杆(34)的圆弧面均套有第一弹簧(36),所述第一弹簧(36)的一端与活动板(33)固定连接,所述第一弹簧(36)的另一端固定连接有限位板(37),所述限位板(37)的表面与连接杆(34)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷电路板磨边机,其特征在于:所述连接杆(34)的圆弧面滑动连接有限位板(37),所述限位板(37)的表面与磨边机本体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷电路板磨边机,其特征在于:所述限位板(37)的表面固定连接有限位板(37),所述限位板(37)的形状呈矩形。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷电路板磨边机,其特征在于:所述限位板(37)的表面开设有若干个开孔,若干个开孔的内壁均转动连接有若干个第一滑轮(38)。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷电路板磨边机,其特征在于:所述磨边机本体(1)的表面设有四个辅助结构(4),所述辅助结构(4)包括安装板(41),所述安装板(41)的表面与磨边机本体(1)固定连接,所述安装板(41)的表面螺纹连接有第二螺杆(42),所述第二螺杆(42)的一端转动连接有安装管(43),所述安装板(41)的内壁滑动连接有滑杆(44),所述滑杆(44)的圆弧面转动连接有两个第二滑轮(45)。

6. 根据权利要求5所述的一种印刷电路板磨边机,其特征在于:所述安装管(43)的圆弧面固定连接有限位杆(47),所述限位杆(47)的圆弧面与安装板(41)滑动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种印刷电路板磨边机,其特征在于:所述安装管(43)的表面固定连接有限位杆(47),所述限位杆(47)的一端与滑杆(44)固定连接。

一种印刷电路板磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷电路板磨边机技术领域,尤其涉及一种印刷电路板磨边机。

背景技术

[0002] 印刷电路板磨边机是一种用于打磨印刷电路板边缘毛刺的设备,传统的印刷电路板打磨机在使用的过程中,由于印刷电路板打磨机对印刷电路板的限位效果较差,使在打磨印刷电路板边缘的过程中容易发生滑动,印刷电路板边缘打磨不均匀,使印刷电路板的生产质量下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在打磨印刷电路板边缘的过程中容易发生滑动,印刷电路板边缘打磨不均匀,使印刷电路板的生产质量下降的缺点,而提出的一种印刷电路板磨边机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种印刷电路板磨边机,包括磨边机本体和限位结构,所述磨边机本体的表面安装有转向设备,所述磨边机本体的表面设有限位结构,所述限位结构包括固定板,所述固定板的表面与磨边机本体固定连接,所述固定板的表面螺纹连接有第一螺杆,所述第一螺杆的一端转动连接有活动板,所述活动板的表面滑动插设有两个连接杆,两个所述连接杆的圆弧面均套有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与活动板固定连接,所述第一弹簧的另一端固定连接有挡板,所述挡板的表面与连接杆固定连接,通过上述零件可以将印刷电路板抵住,防止印刷电路板移动磨边的过程中偏移。

[0005] 优选的,所述连接杆的圆弧面滑动连接有限位板,所述限位板的表面与磨边机本体固定连接,通过延长的连接杆和限位板可以防止活动板和挡板转动。

[0006] 优选的,所述挡板的表面固定连接有斜板,斜板的形状呈矩形,防止印刷电路板卡在挡板边缘。

[0007] 优选的,所述挡板的表面开设有若干个开孔,若干个开孔的内壁均转动连接有若干个第一滑轮,可以减小印刷电路板和挡板的摩擦力。

[0008] 优选的,所述磨边机本体的表面设有四个辅助结构,所述辅助结构包括安装板,所述安装板的表面与磨边机本体固定连接,所述安装板的表面螺纹连接有第二螺杆,所述第二螺杆的一端转动连接有安装管,所述安装板的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的圆弧面转动连接有两个第二滑轮,所述滑杆的形状呈“T”字形,可以将印刷电路板压住。

[0009] 优选的,所述安装管的圆弧面固定连接有限位杆,所述限位杆的圆弧面与安装板滑动连接,防止安装管转动。

[0010] 优选的,所述安装管的表面固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的一端与滑杆固定连接,可以使第二滑轮更好地将印刷电路板压住。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 本实用新型中,通过设置限位结构,在需要打磨印刷电路板的边缘时,首先转动第一螺杆,使第一螺杆带动活动板移动,活动板通过推动第一弹簧使挡板一同移动,第一弹簧可以自适应印刷电路板的宽度,当印刷电路板的毛边致使印刷电路板的宽度有差异时,第一弹簧可以通过压缩方便印刷电路在挡板上顺畅滑动,当调节到合适的宽度时,开动磨边机本体和转向设备,当印刷电路通过转向设备时,转向设备的转向机构时印刷电路板转动,使印刷电路板的一侧靠近磨边机本体的打磨装置的一侧,继而进入限位结构的挡板一侧,此时印刷电路板打磨顺利进行,连接杆和限位板可以防止挡板转动,使装置更加稳定,第一滑轮可以减小摩擦力,通过使用限位结构,在印刷电路板打磨的过程中,可以通过调节挡板将印刷电路板限制住,有效避免在打磨的过程中印刷电路板偏移,提升了印刷电路板生产的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出一种印刷电路板磨边机的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出一种印刷电路板磨边机限位结构的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出一种印刷电路板磨边机限位结构的部分结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出一种印刷电路板磨边机辅助结构的结构示意图。

[0017] 图例说明:1、磨边机本体;2、转向设备;3、限位结构;31、固定板;32、第一螺杆;33、活动板;34、连接杆;35、挡板;36、第一弹簧;37、限位板;38、第一滑轮;4、辅助结构;41、安装板;42、第二螺杆;43、安装管;44、滑杆;45、第二滑轮;46、第二弹簧;47、限位杆。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种印刷电路板磨边机,包括磨边机本体1和限位结构3,磨边机本体1的表面安装有转向设备2,磨边机本体1的表面设有限位结构3,磨边机本体1的表面设有四个辅助结构4。

[0021] 下面具体说一下其限位结构3和辅助结构4的具体设置和作用。

[0022] 本实施方案中:限位结构3包括固定板31,固定板31的表面与磨边机本体1固定连接,固定板31的表面螺纹连接有第一螺杆32,第一螺杆32的一端转动连接有活动板33,活动板33的表面滑动插设有两个连接杆34,两个连接杆34的圆弧面均套有第一弹簧36,第一弹簧36的一端与活动板33固定连接,第一弹簧36的另一端固定连接有挡板35,挡板35的表面与连接杆34固定连接,通过上述零件可以将印刷电路板抵住,防止印刷电路板移动磨边的过程中偏移,第一弹簧36可以自适应印刷电路板的宽度,防止印刷电路板卡住。

[0023] 具体的,连接杆34的圆弧面滑动连接有限位板37,限位板37的表面与磨边机本体1固定连接,通过延长的连接杆34和限位板37可以防止活动板33和挡板35转动,提升装置的

稳定性。

[0024] 具体的,挡板35的表面固定连接斜板,斜板的形状呈矩形。

[0025] 在本实施例中:通过一定角度斜板方便使印刷电路板滑入挡板35一侧,防止印刷电路板卡在挡板35边缘。

[0026] 具体的,挡板35的表面开设有若干个开孔,若干个开孔的内壁均转动连接有若干个第一滑轮38。

[0027] 在本实施例中:可以减小印刷电路板和挡板35的摩擦力,方便印刷电路板滑动。

[0028] 具体的,辅助结构4包括安装板41,安装板41的表面与磨边机本体1固定连接,安装板41的表面螺纹连接有第二螺杆42,第二螺杆42的一端转动连接有安装管43,安装板41的内壁滑动连接有滑杆44,滑杆44的圆弧面转动连接有两个第二滑轮45。

[0029] 在本实施例中:可以将印刷电路板压住,防止印刷电路板翘起,使印刷电路板的边缘处理不整齐。

[0030] 具体的,安装管43的圆弧面固定连接有限位杆47,限位杆47的圆弧面与安装板41滑动连接,防止安装管43转动,使滑杆44稳定垂直放置。

[0031] 具体的,安装管43的表面固定连接第二弹簧46,第二弹簧46的一端与滑杆44固定连接。

[0032] 在本实施例中:可以使第二滑轮45更好地将印刷电路板压住,进一步防止印刷电路板翘起。

[0033] 工作原理:通过设置限位结构3,在需要打磨印刷电路板的边缘时,首先转动第一螺杆32,使第一螺杆32带动活动板33移动,活动板33通过推动第一弹簧36使挡板35一同移动,第一弹簧36可以自适应印刷电路板的宽度,当印刷电路板的毛边致使印刷电路板的宽度有差异时,第一弹簧36可以通过压缩方便印刷电路在挡板35上顺畅滑动,当调节到合适的宽度时,开动磨边机本体1和转向设备2,当印刷电路通过转向设备2时,转向设备2的转向机构时印刷电路板转动,使印刷电路板的一侧靠近磨边机本体1的打磨装置的一侧,继而进入限位结构3的挡板35一侧,此时印刷电路板打磨顺利进行,连接杆34和限位板37可以防止挡板35转动,使装置更加稳定,第一滑轮38可以减小摩擦力,为了防止印刷电路板在移动的过程中翘起,通过设置辅助结构4,在印刷电路板打磨之前,当限位结构3调节完成后,首先转动第二螺杆42,使第二螺杆42带动安装管43向靠近挡板35的方向移动直至安装管43接近挡板35,并保持合适的距离,在印刷电路板在磨边机本体1上移动的过程中,第二滑轮45和防止印刷电路板翘起,第二弹簧46可以进一步使第二滑轮45压住印刷电路板,限位杆47可以防止安装管43转动。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

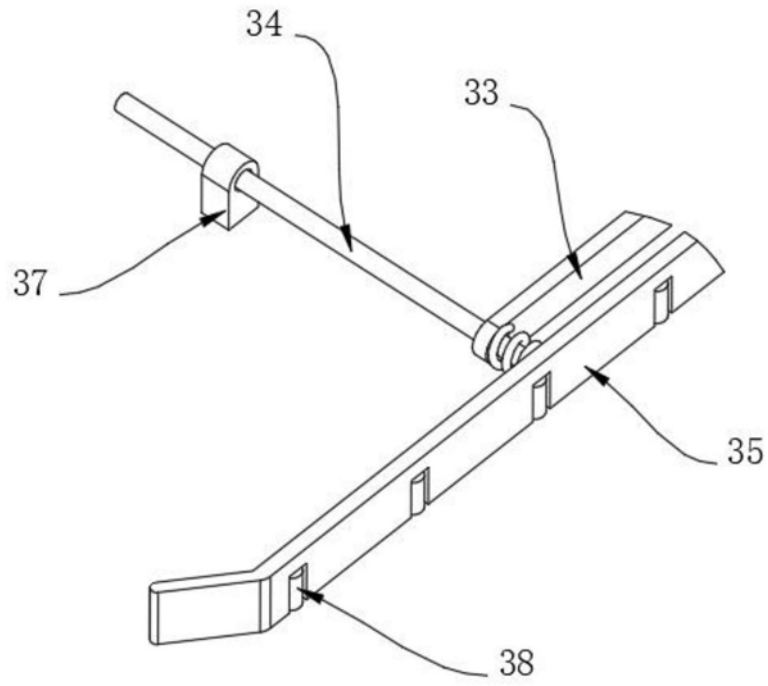


图3

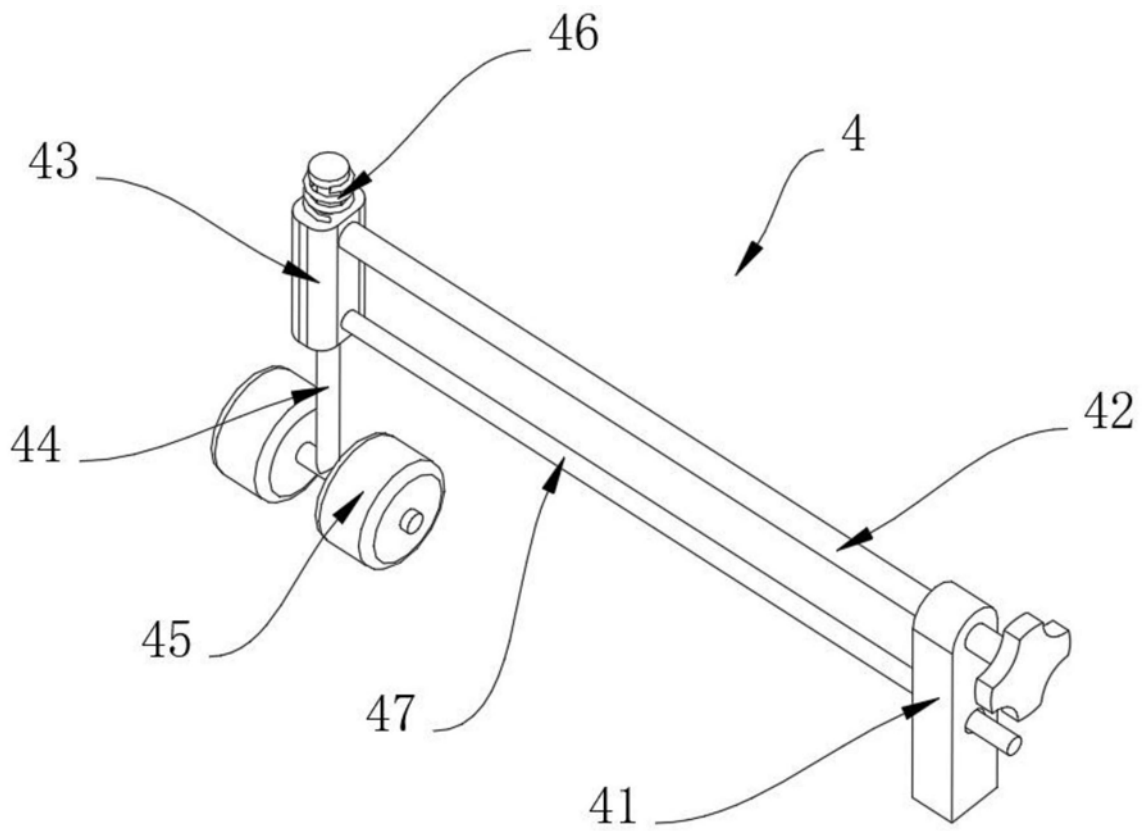


图4