



(21) 申请号 202420569985.9

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 联能科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道创新路沙一环保工业城B栋、C栋、D
栋

(72) 发明人 周航 王海霞

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

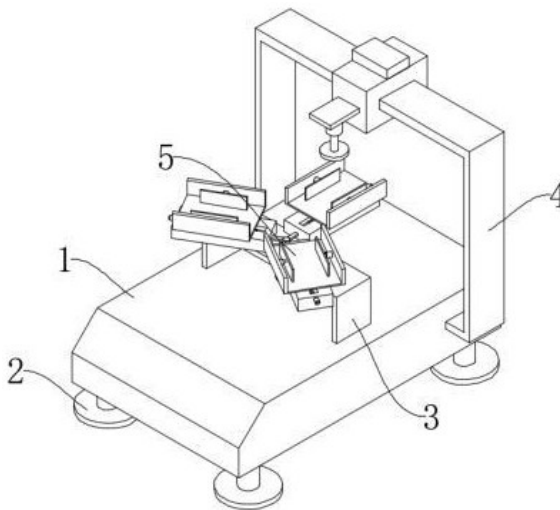
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种线路板磨板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线路板磨板机,属于线路板加工技术领域,包括底座,底座上端连接有U形板A,U形板A上设置有线路板间歇放置机构,底座上端后侧设置有打磨机构,线路板间歇放置机构包括连接在U形板A下端面上的电机A,电机A输出端连接有转轴A,转轴A连接有不完全齿轮,不完全齿轮啮合连接有转动齿轮,转动齿轮连接有转轴B,转轴B穿过U形板A连接有多个圆周分布的安装板,每个安装板外端均连接有放置板,放置板上端开设有滑槽,放置板外端连接有电机B,电机B输出端连接有螺杆,螺杆螺纹连接有滑块,滑块滑动连接滑槽。该实用新型实现了可对不同尺寸的线路板进行先夹紧后进行打磨动作,提高了装置的工作效率。



1. 一种线路板磨板机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端连接有U形板A(3),所述U形板A(3)上设置有线路板间歇放置机构(5),所述底座(1)上端后侧设置有打磨机构(4),所述线路板间歇放置机构(5)包括连接在U形板A(3)下端面上的电机A(501),所述电机A(501)输出端连接有转轴A(502),所述转轴A(502)连接有不完全齿轮(503),所述不完全齿轮(503)啮合连接有转动齿轮(504),所述转动齿轮(504)连接有转轴B(505),所述转轴B(505)穿过U形板A(3)连接有多个圆周分布的安装板(506),每个所述安装板(506)外端均连接有放置板(507),所述放置板(507)上端开设有滑槽(508),所述放置板(507)外端连接有电机B(509),所述电机B(509)输出端连接有螺杆(510),所述螺杆(510)螺纹连接有滑块(511),所述滑块(511)滑动连接滑槽(508),所述滑块(511)上端连接有U形板B(512),所述U形板B(512)内端连接有两个对称设置的电动推杆(513),每个所述电动推杆(513)输出端连接有夹板(514)。

2. 根据权利要求1所述的一种线路板磨板机,其特征在于:所述打磨机构(4)包括连接在底座(1)上的C形架(401),所述C形架(401)上滑动连接有移动块(402),所述移动块(402)前端设置有接触板(404),所述接触板(404)下端设置有电动升降打磨头(405)。

3. 根据权利要求1所述的一种线路板磨板机,其特征在于:所述底座(1)下端各拐角均连接有防滑支架(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种线路板磨板机,其特征在于:所述螺杆(510)通过轴承转动连接放置板(507)。

5. 根据权利要求1所述的一种线路板磨板机,其特征在于:所述不完全齿轮(503)与转动齿轮(504)的齿数比等于放置板(507)的数量。

6. 根据权利要求2所述的一种线路板磨板机,其特征在于:所述移动块(402)上端设置有电源(403),所述电源(403)电性连接电机A(501)、电机B(509)和电动推杆(513)。

7. 根据权利要求1所述的一种线路板磨板机,其特征在于:所述转轴B(505)通过轴承转动连接U形板A(3)。

一种线路板磨板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路板加工技术领域,具体为一种线路板磨板机。

背景技术

[0002] 线路板一般指电路板,电路板的名称有线路板,PCB板,铝基板,高频板,厚铜板,阻抗板,PCB,超薄线路板,超薄电路板,印刷电路板等,线路板磨板机就是对线路板进行打磨加工的设备;

[0003] 经检索,中国专利号为CN219684940U,其包括底座,所述底座的外部固定连接有导轨,所述导轨的外部固定连接有齿条,所述导轨的外部活动连接有放置台,所述放置台的底部固定连接有第一滑板,所述第一滑板的外部活动连接有第一转钮,所述第一转钮的外部固定连接有转杆,所述转杆的外部固定连接有齿轮,所述放置台的底部固定连接有第二滑板,所述第二滑板的外部螺纹连接有螺栓。本实用新型通过转动第一转钮,可以使转杆转动,使齿轮转动,通过齿轮的外部啮合连接有齿条,可以使齿轮转动带动第一滑板移动,进而带动放置台移动位置,再通过转动螺栓进行限位,起到便于调节线路板打磨位置的效果,从而可以提升线路板的打磨效率,但是存在不能连续的对不同尺寸的线路板进行打磨的问题,会造成打磨装置的效率降低的结果,为此,我们提出一种线路板磨板机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种线路板磨板机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种线路板磨板机,包括底座,所述底座上端连接有U形板A,所述U形板A上设置有线路板间歇放置机构,所述底座上端后侧设置有打磨机构,所述线路板间歇放置机构包括连接在U形板A下端面上的电机A,所述电机A输出端连接有转轴A,所述转轴A连接有不完全齿轮,所述不完全齿轮啮合连接有转动齿轮,所述转动齿轮连接在转轴B,所述转轴B穿过U形板A连接有多个圆周分布的安装板,每个所述安装板外端均连接有放置板,所述放置板上端开设有滑槽,所述放置板外端连接有电机B,所述电机B输出端连接有螺杆,所述螺杆螺纹连接有滑块,所述滑块滑动连接滑槽,所述滑块上端连接有U形板B,所述U形板B内端连接有两个对称设置的电动推杆,每个所述电动推杆输出端连接有夹板。

[0006] 优选的,所述打磨机构包括连接在底座上的C形架,所述C形架上滑动连接有移动块,所述移动块前端设置有接触板,所述接触板下端设置有电动升降打磨头。

[0007] 优选的,所述底座下端各拐角均连接防滑支架。

[0008] 优选的,所述螺杆通过轴承转动连接放置板。

[0009] 优选的,所述不完全齿轮与转动齿轮的齿数比等于放置板的数量。

[0010] 优选的,所述移动块上端设置有电源,所述电源电性连接电机A、电机B和电动推杆。

[0011] 优选的,所述转轴B通过轴承转动连接U形板A。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置有底座、防滑支架、U形板A、打磨机构和线路板间歇放置机构可完成将不同尺寸的线路板放置到每个U形板B上,接下来对每个电动推杆进行供电,此时的电动推杆输出端带动夹板对每个线路板进行夹紧动作,接下来通过打磨机构对线路板进行打磨动作,在整个打磨过程中,电源对电机A进行供电,此时的电机A输出端带动转轴A进行转动进而带动不完全齿轮进行转动,不完全齿轮带动转动齿轮进行转动进而带动转轴B进行转动,转轴B间接带动线路板进行转动动作,当一个线路板打磨工作完成后,此时另外一个线路板进行被打磨动作,该实用新型实现了可对不同尺寸的线路板进行先夹紧后进行打磨动作,提高了装置的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型线路板间歇放置机构结构示意图一;

[0015] 图3为本实用新型线路板间歇放置机构结构示意图二;

[0016] 图4为本实用新型打磨机构结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、防滑支架;3、U形板A;4、打磨机构;401、C形架;402、移动块;403、电源;404、接触板;405、电动升降打磨头;5、线路板间歇放置机构;501、电机A;502、转轴A;503、不完全齿轮;504、转动齿轮;505、转轴B;506、安装板;507、放置板;508、滑槽;509、电机B;510、螺杆;511、滑块;512、U形板B;513、电动推杆;514、夹板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种线路板磨板机,包括底座1,底座1上端连接有U形板A3,U形板A3上设置有线路板间歇放置机构5,底座1上端后侧设置有打磨机构4,线路板间歇放置机构5包括连接在U形板A3下端面上的电机A501,电机A501输出端连接有转轴A502,转轴A502连接有不完全齿轮503,不完全齿轮503啮合连接有转动齿轮504,转动齿轮504连接有转轴B505,转轴B505穿过U形板A3连接有多个圆周分布的安装板506,每个安装板506外端均连接有放置板507,放置板507上端开设有滑槽508,放置板507外端连接有电机B509,电机B509输出端连接有螺杆510,螺杆510螺纹连接有滑块511,滑块511滑动连接滑槽508,滑块511上端连接有U形板B512,U形板B512内端连接有两个对称设置的电动推杆513,每个电动推杆513输出端连接有夹板514。

[0020] 具体的,打磨机构4包括连接在底座1上的C形架401,C形架401上滑动连接有移动块402,移动块402前端设置有接触板404,接触板404下端设置有电动升降打磨头405;底座1下端各拐角均连接有防滑支架2;螺杆510通过轴承转动连接放置板507;不完全齿轮503与转动齿轮504的齿数比等于放置板507的数量;移动块402上端设置有电源403,电源403电性连接电机A501、电机B509和电动推杆513;转轴B505通过轴承转动连接U形板A3。

[0021] 工作原理:将不同尺寸的线路板放置到每个U形板B512上,接下来对每个电动推杆513进行供电,此时的电动推杆513输出端带动夹板514对每个线路板进行夹紧动作,接下来通过打磨机构4对线路板进行打磨动作,在整个打磨过程中,电源403对电机A501进行供电,此时的电机A501输出端带动转轴A502进行转动进而带动不完全齿轮503进行转动,不完全齿轮503带动转动齿轮504进行转动进而带动转轴B505进行转动,转轴B505间接带动线路板进行转动动作,当一个线路板打磨工作完成后,此时另外一个线路板进行被打磨动作,该实用新型实现了可对不同尺寸的线路板进行先夹紧后进行打磨动作,提高了装置的工作效率。

[0022] 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。

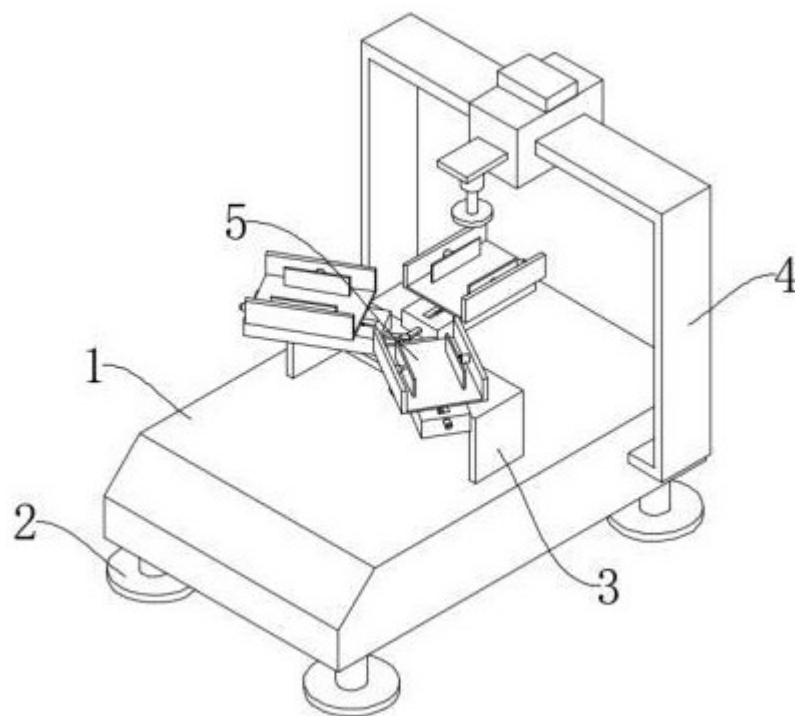


图 1

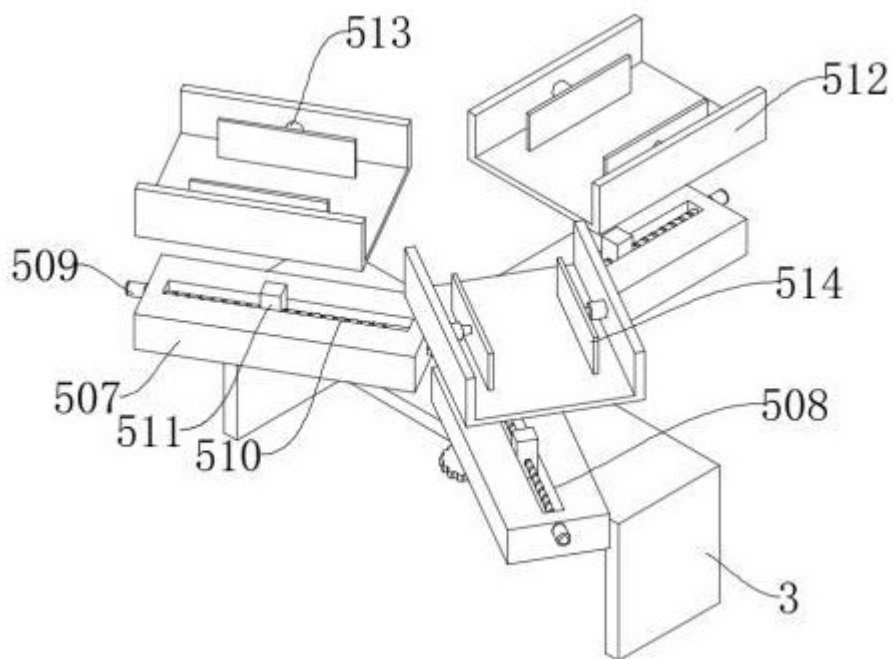


图 2

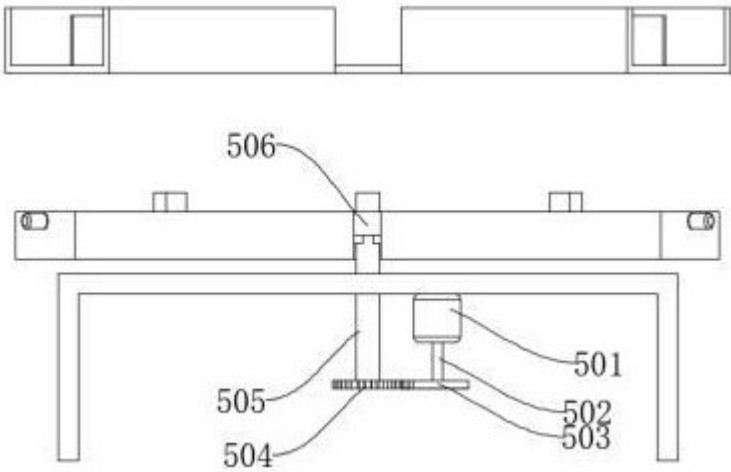


图 3

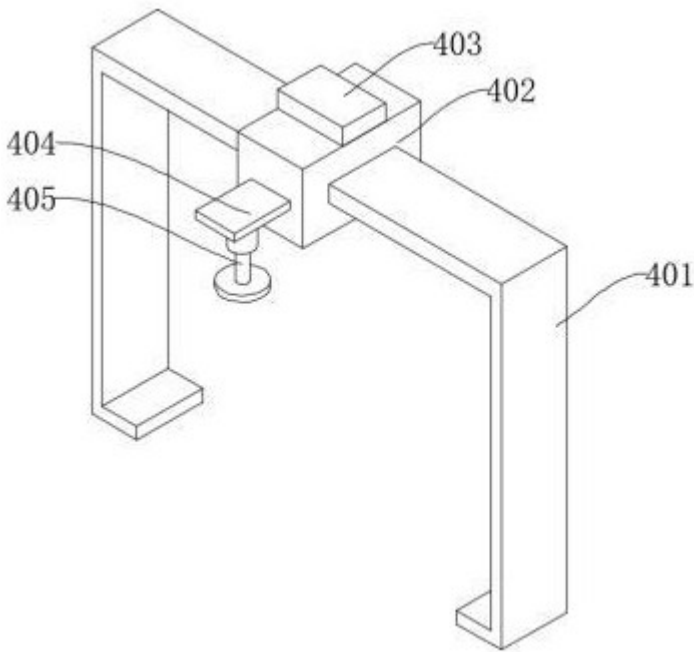


图 4