



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208773239 U

(45)授权公告日 2019. 04. 23

(21)申请号 201821552807.6

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 河南师范大学

地址 453007 河南省新乡市牧野区建设东
路46号

(72)发明人 杨新伟 郭浩东 田志威 王永强

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 路宽

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

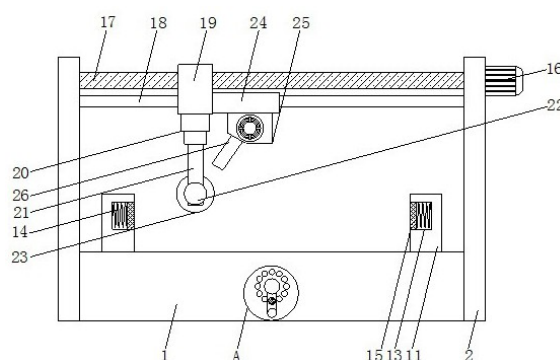
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,包括固定框,固定框的两侧均固定连接有支架,固定框的正面转动连接有转轴,转轴的表面固定连接有转把,固定框的正面开设有插孔,转把的正面插接有插杆,转轴的一端贯穿并延伸至固定框的内部,转轴的外表面固定连接有齿轮,齿轮的外表面分别啮合有上齿板和下齿板。本实用新型通过设置转轴、转把、齿轮、上齿板、下齿板、支柱和夹板可以在电子元件打磨的时候对电子元件起到固定夹持的作用,避免电子元件松动降低打磨效果,通过设置插孔和插杆可以方便转把的固定,从而使得电子元件固定简单、速度快,提升电子元件打磨效率。



1. 一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,包括固定框(1),其特征在于:固定框(1)的两侧均固定连接有支架(2),固定框(1)的正面转动连接有转轴(3),转轴(3)的表面固定连接有转把(4),固定框(1)的正面开设有插孔(5),转把(4)的正面插接有插杆(6),转轴(3)的一端贯穿并延伸至固定框(1)的内部,转轴(3)的外表面固定连接有齿轮(7),齿轮(7)的外表面分别啮合有上齿板(8)和下齿板(9),上齿板(8)和下齿板(9)分别与固定框(1)的内顶壁和内底壁滑动连接,上齿板(8)和下齿板(9)的顶部均固定连接有支柱(10),支柱(10)的顶部固定连接有夹板(11),支架(2)的一侧固定连接有第一电机(16),第一电机(16)的输出端固定连接有螺杆(17),支架(2)的另一侧固定连接有滑杆(18),螺杆(17)的外表面螺纹连接有螺纹块(19),螺纹块(19)的底部固定连接有气缸(20),气缸(20)的输出端固定连接有固定杆(21),固定杆(21)的背面转动连接有打磨辊(23),固定杆(21)的正面固定连接第二电机(22),第二电机(22)的输出端与打磨辊(23)的轴心处固定连接,螺纹块(19)的一侧固定连接移动块(24),移动块(24)的底部固定连接有吸尘器(25),吸尘器(25)的输入端固定连接有进气管(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,其特征在于:转轴(3)通过轴承与固定框(1)转动连接,插杆(6)与插孔(5)的内壁插接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,其特征在于:固定框(1)的内顶壁和内底壁分别设置有导轨,上齿板(8)和下齿板(9)分别通过导轨与固定框(1)的内顶壁和内底壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,其特征在于:固定框(1)的顶部开设有条形槽(12),夹板(11)的顶部与固定框(1)的顶部滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,其特征在于:夹板(11)的一侧固定连接有弹簧槽(13),弹簧槽(13)的内壁固定连接有弹簧(14),弹簧(14)的一端固定连接活动板(15),活动板(15)与弹簧槽(13)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,其特征在于:滑杆(18)的一端贯穿并延伸至螺纹块(19)另一侧,螺纹块(19)与滑杆(18)的外表面滑动连接。

一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件加工技术领域,具体为一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置。

背景技术

[0002] 目前随着使用者对电子元件多样化的需求,电子元件的出货,以及电子元件打磨作业已经趋向于多种、大量和多次的趋势。用于放置电子元件的产品也会随着电子元件的型号进行改进,而电子元件由于工艺的需求,需要对电子元件表面进行打磨处理,不同的电子元件打磨的要求不同,其中有需要打磨边角,有的需要打磨中间部位,有的需要全部打磨。

[0003] 现有的打磨装置存在以下不足:

[0004] 1.对电子元件固定比较繁琐,降低了电子元件生产效率;

[0005] 2.在打磨的时候周围会弥漫灰尘,污染周围环境。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,解决了对电子元件固定比较繁琐,降低了电子元件生产效率,在打磨的时候周围会弥漫灰尘,污染周围环境的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,包括固定框,固定框的两侧均固定连接有支架,固定框的正面转动连接有转轴,转轴的表面固定连接有转把,固定框的正面开设有插孔,转把的正面插接有插杆,转轴的一端贯穿并延伸至固定框的内部,转轴的外表面固定连接有齿轮,齿轮的外表面分别啮合有上齿板和下齿板,上齿板和下齿板分别与固定框的内顶壁和内底壁滑动连接,上齿板和下齿板的顶部均固定连接有支柱,支柱的顶部固定连接有夹板,支架的一侧固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接有螺杆,支架的另一侧固定连接有滑杆,螺杆的外表面螺纹连接有螺纹块,螺纹块的底部固定连接有气缸,气缸的输出端固定连接有固定杆,固定杆的背面转动连接有打磨辊,固定杆的正面固定连接有第二电机,第二电机的输出端与打磨辊的轴心处固定连接,螺纹块的一侧固定连接有移动块,移动块的底部固定连接有吸尘器,吸尘器的输入端固定连接有进气管。

[0008] 优选的,转轴通过轴承与固定框转动连接,插杆与插孔的内壁插接。

[0009] 优选的,固定框的内顶壁和内底壁分别设置有导轨,上齿板和下齿板分别通过导轨与固定框的内顶壁和内底壁滑动连接。

[0010] 优选的,固定框的顶部开设有条形槽,夹板的顶部与固定框的顶部滑动连接。

[0011] 优选的,夹板的一侧固定连接有弹簧槽,弹簧槽的内壁固定连接有弹簧,弹簧的一端固定连接在活动板,活动板与弹簧槽的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,滑杆的一端贯穿并延伸至螺纹块另一侧,螺纹块与滑杆的外表面滑动连

接。

[0013] 本实用新型提供了一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,具备以下有益效果:

[0014] (1)本实用新型通过设置转轴、转把、齿轮、上齿板、下齿板、支柱和夹板可以在电子元件打磨的时候对电子元件起到固定夹持的作用,避免电子元件松动降低打磨效果,通过设置插孔和插杆可以方便转把的固定,从而使得电子元件固定简单、速度快,提升电子元件打磨效率。

[0015] (2)本实用新型通过设置弹簧槽、弹簧和活动板可以在电子元件固定的时候起到缓冲的作用,避免电子元件固定的时候应力难以掌握导致电子元件损坏,通过设置移动块、吸尘器和进气管可以在电子元件打磨的时候将周围的灰尘吸收,降低污染。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型固定框剖视图;

[0018] 图3为本实用新型A处结构放大图。

[0019] 图中:1、固定框;2、支架;3、转轴;4、转把;5、插孔;6、插杆;7、齿轮;8、上齿板;9、下齿板;10、支柱;11、夹板;12、条形槽;13、弹簧槽;14、弹簧;15、活动板;16、第一电机;17、螺杆;18、滑杆;19、螺纹块;20、气缸;21、固定杆;22、第二电机;23、打磨辊;24、移动块;25、吸尘器;26、进气管。

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] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有固定结构的电子元件生产打磨装置,包括固定框1,固定框1的两侧均固定连接有支架2,固定框1的正面转动连接有转轴3,转轴3的表面固定连接有转把4,固定框1的正面开设有插孔5,转把4的正面插接有插杆6,转轴3通过轴承与固定框1转动连接,插杆6与插孔5的内壁插接,通过设置插孔5和插杆6可以方便转把4的固定,从而使得电子元件固定简单、速度快,提升电子元件打磨效率,转轴3的一端贯穿并延伸至固定框1的内部,转轴3的外表面固定连接有齿轮7,齿轮7的外表面分别啮合有上齿板8和下齿板9,固定框1的内顶壁和内底壁分别设置有导轨,上齿板8和下齿板9分别通过导轨与固定框1的内顶壁和内底壁滑动连接,上齿板8和下齿板9分别与固定框1的内顶壁和内底壁滑动连接,上齿板8和下齿板9的顶部均固定连接有支柱10,支柱10的顶部固定连接有夹板11,固定框1的顶部开设有条形槽12,夹板11的顶部与固定框1的顶部滑动连接,通过设置转轴3、转把4、齿轮7、上齿板8、下齿板9、支柱10和夹板11可以在电子元件打磨的时候对电子元件起到固定夹持的作用,避免电子元件松动降低打磨效果,夹板11的一侧固定连接有弹簧槽13,弹簧槽13的内壁固定连接有弹簧14,弹簧14的一端固定连接在活动板15,活动板15与弹簧槽13的内壁滑动连接,通过设置弹簧槽13、弹簧14和活动板15可

以在电子元件固定的时候起到缓冲的作用,避免电子元件固定的时候应力难以掌握导致电子元件损坏,支架2的一侧固定连接有第一电机16,第一电机16的输出端固定连接有螺杆17,支架2的另一侧固定连接有滑杆18,螺杆17的外表面螺纹连接有螺纹块19,滑杆18的一端贯穿并延伸至螺纹块19另一侧,螺纹块19与滑杆18的外表面滑动连接,螺纹块19的底部固定连接有气缸20,气缸20的输出端固定连接有固定杆21,固定杆21的背面转动连接有打磨辊23,固定杆21的正面固定连接有第二电机22,第二电机22的输出端与打磨辊23的轴心处固定连接,螺纹块19的一侧固定连接有移动块24,移动块24的底部固定连接有吸尘器25,吸尘器25的输入端固定连接有进气管26,通过设置移动块24、吸尘器25和进气管26可以在电子元件打磨的时候将周围的灰尘吸收,降低污染。

[0022] 使用时,先根据电子元件的大小来调节两个夹板11之间的距离,拔出插杆6,通过转动转把4来转动转轴3,从而转动齿轮7,在齿轮7转动的时候上齿板8会向右移动,下齿板9会向左移动,从而带动夹板11将电子元件夹住,在电子元件夹持的时候活动板15会压缩弹簧14,从而起到缓冲的作用,第一电机16带动螺杆17转动,由于螺杆17与螺纹块19使螺纹连接,螺纹块19会带动移动块24在滑杆18上滑动,开启气缸20和第二电机22,气缸20带动打磨辊23下降,第二电机22的带动打磨辊23转动对电子元件进行打磨,打磨时候的灰尘通过吸尘器25进行吸收。

[0023] 综上可得,本实用新型通过设置转轴3、转把4、插孔5、插杆6、齿轮7、上齿板8、下齿板9、支柱10、夹板11、弹簧槽13、弹簧14、活动板15、移动块24、吸尘器25和进气管26,解决了对电子元件固定比较繁琐,降低了电子元件生产效率,在打磨的时候周围会弥漫灰尘,污染环境的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

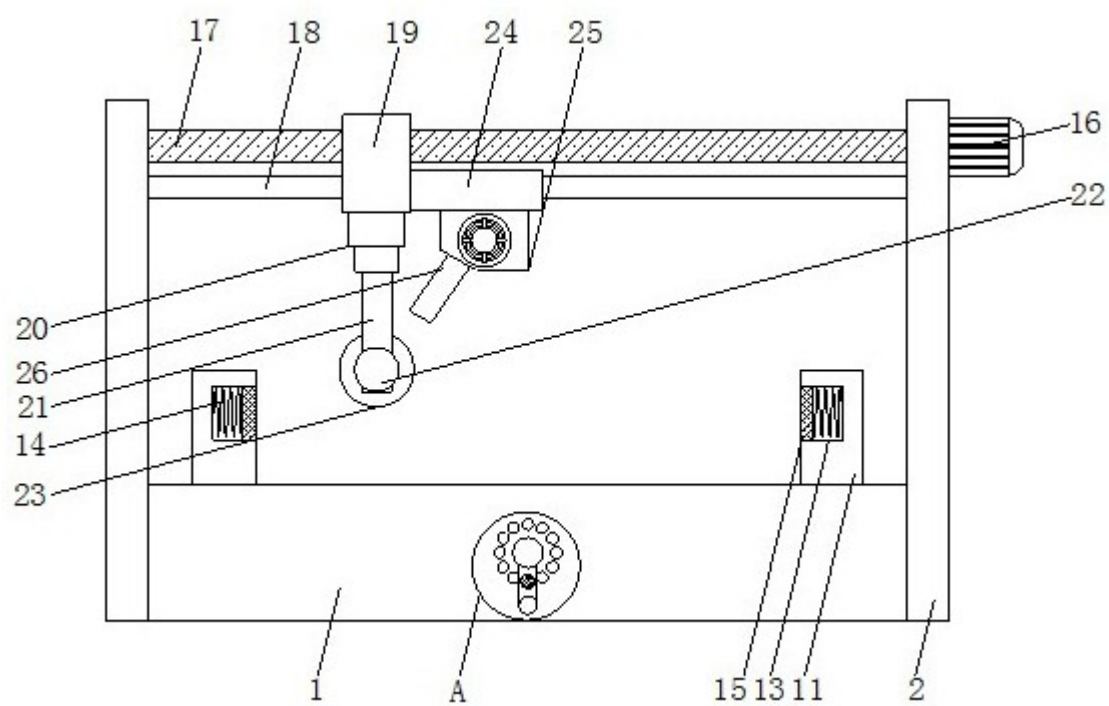


图1

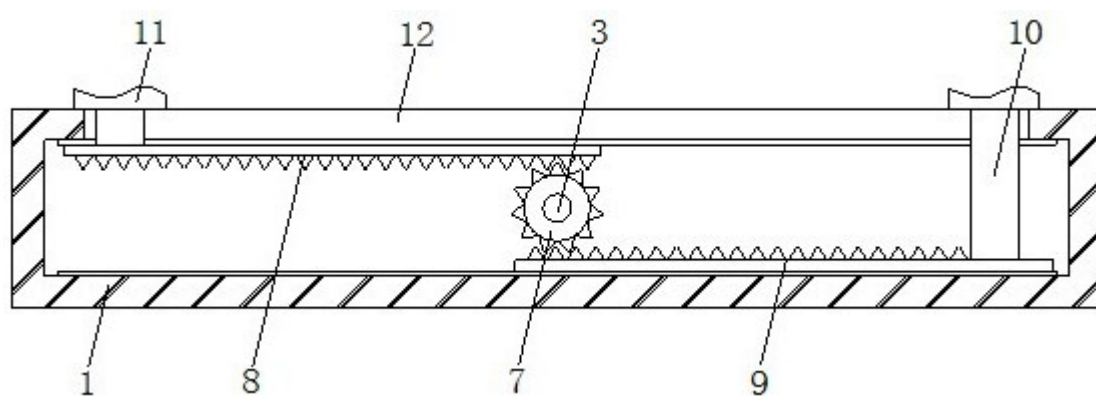


图2

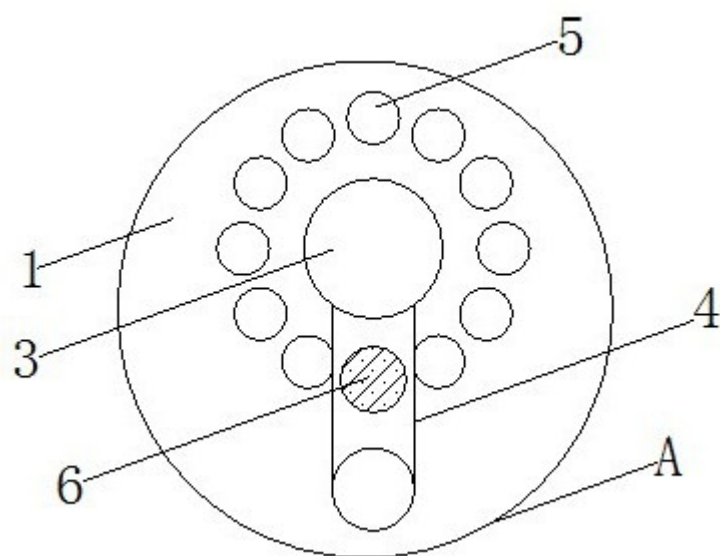


图3