



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220311941 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202322035651.1

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 济南荣轩科技发展有限公司

地址 250000 山东省济南市历城区北园大街12号路劲东城3号楼2-3304

(72) 发明人 王振东 姜焕芹

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 胡鹏飞

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

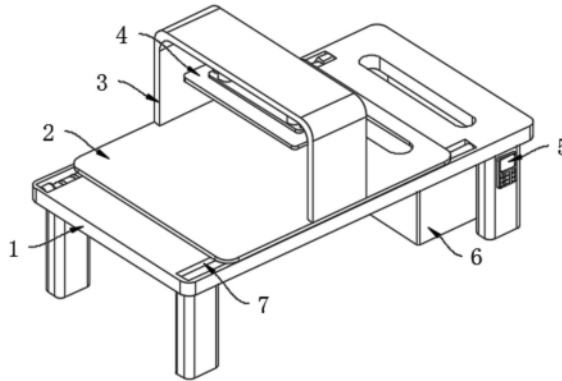
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种切割组件的固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切割组件的固定装置,属于切割固定技术领域,包括工作台、辅助移动组件、固定架、可更换式按压组件和控制器,工作台顶部设置有安装槽和电动滑槽,工作台顶部开设有通口,辅助移动组件固定安装在安装槽和电动滑槽内部,辅助移动组件包括伺服电机、螺纹杆、滑块、固定块、滑杆、电动滑块和移动板,固定架底部固定在辅助移动组件顶部,可更换式按压组件顶部固定安装在固定架内部上壁,可更换式按压组件包括伸缩杆、固定板、按压板、摩擦凸起和螺丝,控制器安装在工作台一侧,本实用新型能够方便对切割物体进行放置和拿取,同时能够根据切割物体的形状对按压板进行更换,使用方便,适用性强。



1. 一种切割组件的固定装置,其特征在于:包括工作台(1)、辅助移动组件(2)、固定架(3)、可更换式按压组件(4)和控制器(5),所述工作台(1)顶部设置有安装槽和电动滑槽(7),所述工作台(1)顶部开设有通口,所述辅助移动组件(2)固定安装在所述安装槽和所述电动滑槽(7)内部,所述固定架(3)底部固定在所述辅助移动组件(2)顶部,所述可更换式按压组件(4)顶部固定安装在所述固定架(3)内部上壁,所述控制器(5)安装在所述工作台(1)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种切割组件的固定装置,其特征在于:所述辅助移动组件(2)包括伺服电机(201)、螺纹杆(202)、滑块(203)、固定块(204)、滑杆(205)、电动滑块(206)和移动板(207),所述伺服电机(201)固定安装在所述安装槽内部一侧,所述螺纹杆(202)一端安装在所述伺服电机(201)的输出端。

3. 根据权利要求2所述的一种切割组件的固定装置,其特征在于:所述固定块(204)一侧固定在所述安装槽内部另一侧,所述固定块(204)另一侧转动安装在所述螺纹杆(202)的另一端,所述滑块(203)滑动安装在所述螺纹杆(202)上,所述滑块(203)与所述螺纹杆(202)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种切割组件的固定装置,其特征在于:所述滑杆(205)两端均固定在电动滑槽(7)内部两侧,所述电动滑块(206)穿设安装在所述滑杆(205)外侧,所述电动滑块(206)位于所述电动滑槽(7)内部,所述移动板(207)底部固定在所述滑块(203)顶部和所述电动滑块(206)顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种切割组件的固定装置,其特征在于:所述可更换式按压组件(4)包括伸缩杆(401)、固定板(402)、按压板(403)、摩擦凸起(404)和螺丝(405),所述伸缩杆(401)顶部固定安装在所述固定架(3)内部上壁,所述固定板(402)顶部固定在所述伸缩杆(401)底部。

6. 根据权利要求5所述的一种切割组件的固定装置,其特征在于:所述按压板(403)顶部通过所述螺丝(405)安装在所述固定板(402)底部,所述摩擦凸起(404)均匀固定在所述按压板(403)底部。

7. 根据权利要求1所述的一种切割组件的固定装置,其特征在于:所述工作台(1)底部固定安装有灰尘收集组件(6),所述灰尘收集组件(6)包括收集箱(601)、抽屉(602)、负压泵(603)和连接管(604),所述收集箱(601)固定安装在所述工作台(1)底部。

8. 根据权利要求7所述的一种切割组件的固定装置,其特征在于:所述抽屉(602)设置在所述收集箱(601)一侧,所述负压泵(603)固定安装在所述收集箱(601)侧壁上,所述连接管(604)一端安装在所述负压泵(603)的输出端,所述连接管(604)的另一端穿设安装在所述收集箱(601)内部。

一种切割组件的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割组件的固定装置,属于切割固定技术领域。

背景技术

[0002] 切割是机械加工领域中常见的操作,其一般是指用切割工具将待切割物的一部分切去以得到剩余部分的加工步骤,在切割过程中需要对切割物体进行固定,现有的固定装置,不方便对切割物体进行放置和拿取,不仅使用不便,还容易对人体造成伤害,同时不能够根据切割物体的形状对按压板进行更换,按压效果不佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种切割组件的固定装置,能够方便对切割物体进行放置和拿取,同时能够根据切割物体的形状对按压板进行更换。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种切割组件的固定装置,包括工作台、辅助移动组件、固定架、可更换式按压组件和控制器,所述工作台顶部设置有安装槽和电动滑槽,所述工作台顶部开设有通口,所述辅助移动组件固定安装在所述安装槽和所述电动滑槽内部,所述固定架底部固定在所述辅助移动组件顶部,所述可更换式按压组件顶部固定安装在所述固定架内部上壁,所述控制器安装在所述工作台一侧。

[0005] 优选的,方便对切割物体进行放置和拿取,所述辅助移动组件包括伺服电机、螺纹杆、滑块、固定块、滑杆、电动滑块和移动板,所述伺服电机固定安装在所述安装槽内部一侧,所述螺纹杆一端安装在所述伺服电机的输出端,所述固定块一侧固定在所述安装槽内部另一侧,所述固定块另一侧转动安装在所述螺纹杆的另一端,所述滑块滑动安装在所述螺纹杆上,所述滑块与所述螺纹杆螺纹连接,所述滑杆两端均固定在电动滑槽内部两侧,所述电动滑块穿设安装在所述滑杆外侧,所述电动滑块位于所述电动滑槽内部,所述移动板底部固定在所述滑块顶部和所述电动滑块顶部。

[0006] 优选的,能够根据切割物体的形状对按压板进行更换,使得固定效果更佳,所述可更换式按压组件包括伸缩杆、固定板、按压板、摩擦凸起和螺丝,所述伸缩杆顶部固定安装在所述固定架内部上壁,所述固定板顶部固定在所述伸缩杆底部,所述按压板顶部通过所述螺丝安装在所述固定板底部,所述摩擦凸起均匀固定在所述按压板底部。

[0007] 优选的,为了对切割时产生的灰尘进行收集,所述工作台底部固定安装有灰尘收集组件,所述灰尘收集组件包括收集箱、抽屉、负压泵和连接管,所述收集箱固定安装在所述工作台底部,所述抽屉设置在所述收集箱一侧,所述负压泵固定安装在所述收集箱侧壁上,所述连接管一端安装在所述负压泵的输出端,所述连接管的另一端穿设安装在所述收集箱内部。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过辅助移动组件,方便对切割物体进行放置和拿取,不仅使用方便,还能够避免对人体造成伤害,同时利用可更换式按压组件,能够根据切割物体的形状对按压板进行更换,使得对不同形状物体进行切割时固定效果更

佳,装置的适用性更广。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的辅助移动组件结构仰视示意图。

[0011] 图3为本实用新型的可更换式按压组件结构示意图。

[0012] 图4为本实用新型的灰尘收集组件结构示意图。

[0013] 图中:1、工作台;2、辅助移动组件;201、伺服电机;202、螺纹杆;203、滑块;204、固定块;205、滑杆;206、电动滑块;207、移动板;3、固定架;4、可更换式按压组件;401、伸缩杆;402、固定板;403、按压板;404、摩擦凸起;405、螺丝;5、控制器;6、灰尘收集组件;601、收集箱;602、抽屉;603、负压泵;604、连接管;7、电动滑槽。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4所示,一种切割组件的固定装置,包括工作台1、辅助移动组件2、固定架3、可更换式按压组件4和控制器5,工作台1顶部设置有安装槽和电动滑槽7,工作台1顶部开设有通口,方便对切割产生的灰尘进行收集,辅助移动组件2固定安装在安装槽和电动滑槽7内部,固定架3底部固定在辅助移动组件2顶部,能够对可更换式按压组件4进行固定,可更换式按压组件4顶部固定安装在固定架3内部上壁,控制器5安装在工作台1一侧,方便对装置进行控制,使用更加方便。

[0016] 本实用新型实际使用时,通过人工根据需要切割物体的形状对可更换式按压组件4进行更换,之后将需要切割的物体放置在辅助移动组件2顶部,并通过可更换式按压组件4对切割物体进行按压,可更换式按压组件4的形状与切割物体的形状互补,使得对切割物体的固定效果更好,有效避免在切割时移动,切割效果更佳,最后辅助移动组件2带动切割物体进行移动,使得辅助移动组件2上所设置的切割槽与工作台1上的通口相对应,使得切割所产生的灰尘能够移动到灰尘收集组件6内部,避免造成空气污染。

[0017] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图2所示,辅助移动组件2包括伺服电机201、螺纹杆202、滑块203、固定块204、滑杆205、电动滑块206和移动板207,伺服电机201固定安装在安装槽内部一侧,螺纹杆202一端安装在伺服电机201的输出端,固定块204一侧固定在安装槽内部另一侧,固定块204另一侧转动安装在螺纹杆202的另一端,固定块204对螺纹杆202具有固定作用,滑块203滑动安装在螺纹杆202上,滑块203与螺纹杆202螺纹连接,滑杆205两端均固定在电动滑槽7内部两侧,滑杆205对电动滑块206具有限位作用,电动滑块206穿设安装在滑杆205外侧,电动滑块206位于电动滑槽7内部,移动板207底部固定在滑块203顶部和电动滑块206顶部。

[0018] 本实用新型在使用时,伺服电机201工作带动螺纹杆202进行转动,滑块203两侧与安装槽两侧壁相接触,安装槽对滑块203具有限位的作用,使得滑块203能够在螺纹杆202上

进行滑动,而非进行转动,同时电动滑块206能够在电动滑槽7内部进行滑动,使得移动板207能够进行移动,从而方便对切割物体进行放置和拿取。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图3所示,可更换式按压组件4包括伸缩杆401、固定板402、按压板403、摩擦凸起404和螺丝405,伸缩杆401顶部固定安装在固定架3内部上壁,固定板402顶部固定在伸缩杆401底部,按压板403顶部通过螺丝405安装在固定板402底部,摩擦凸起404均匀固定在按压板403底部,摩擦凸起404能够增加按压板403和切割物体之间的摩擦力,有效避免切割物体移动。

[0020] 本实用新型在使用时,通过人工根据切割物体的形状将使用的按压板403顶部放置在固定板402底部,之后通过螺丝405对按压板403和固定板402进行固定,使得按压效果更佳,最后通过伸缩杆401拉伸能够带动按压板403向下进行移动,使得能够对切割物体进行按压。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图4所示,工作台1底部固定安装有灰尘收集组件6,灰尘收集组件6包括收集箱601、抽屉602、负压泵603和连接管604,收集箱601固定安装在工作台1底部,抽屉602设置在收集箱601一侧,负压泵603固定安装在收集箱601侧壁上,负压泵603能够降低收集箱601内部气压,使得灰尘掉落到收集箱601内部,连接管604一端安装在负压泵603的输出端,连接管604的另一端穿设安装在收集箱601内部。

[0022] 本实用新型在使用时,收集箱601顶部与工作台1底部相接触,负压泵603工作能够降低收集箱601内部气压,使得切割产生的灰尘能够通过通过掉落到收集箱601内部,且连接管604的另一端固定安装有过滤板,避免灰尘移动到负压泵603内部,最后通过抽屉602能够对灰尘进行统一处理。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

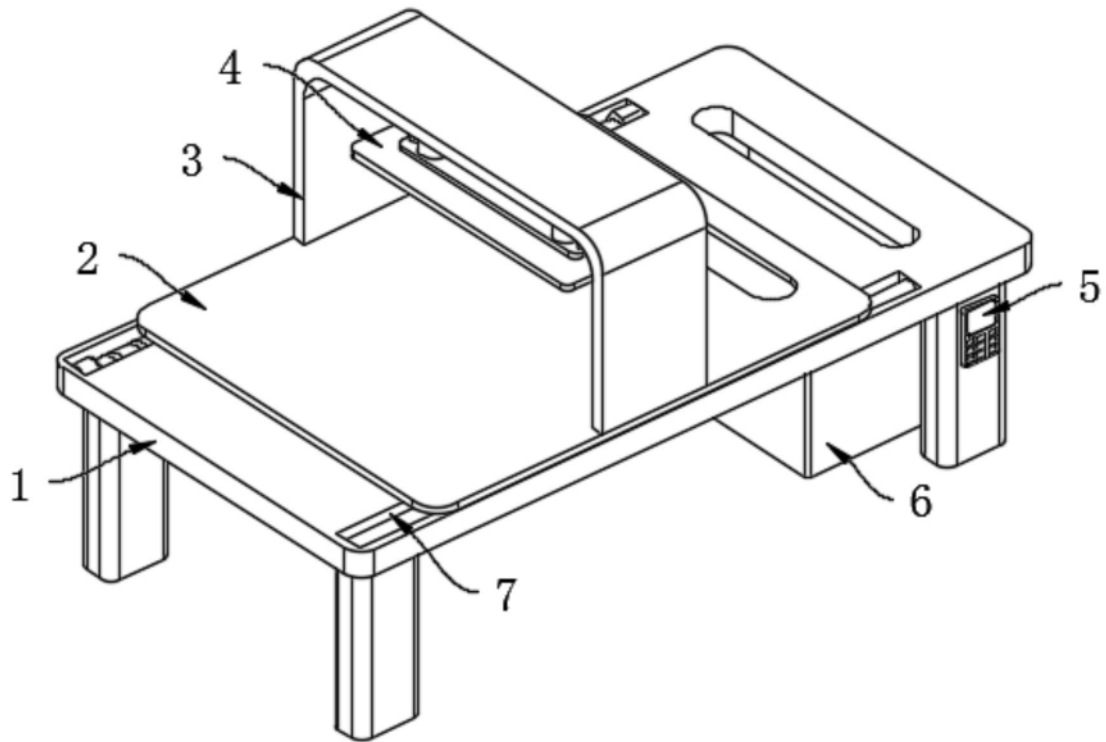


图1

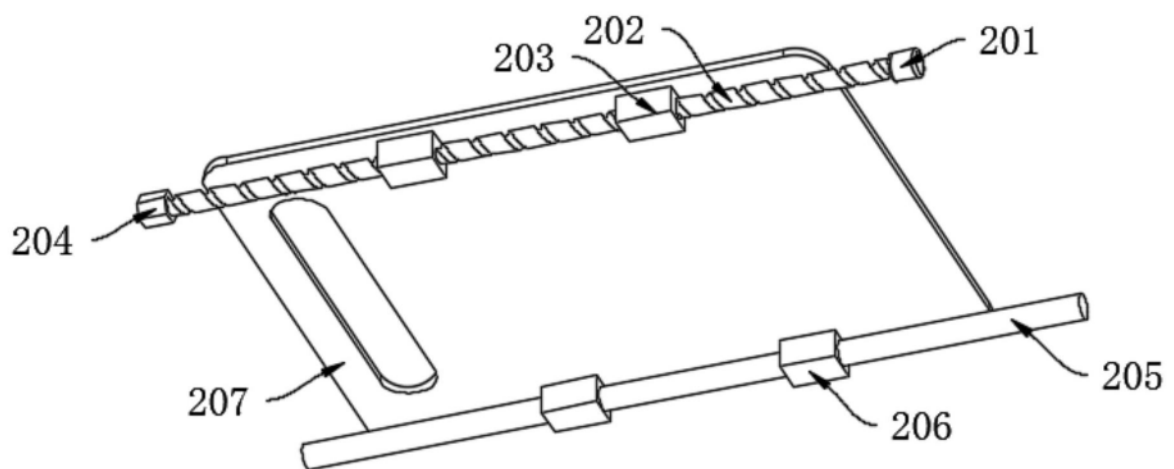


图2

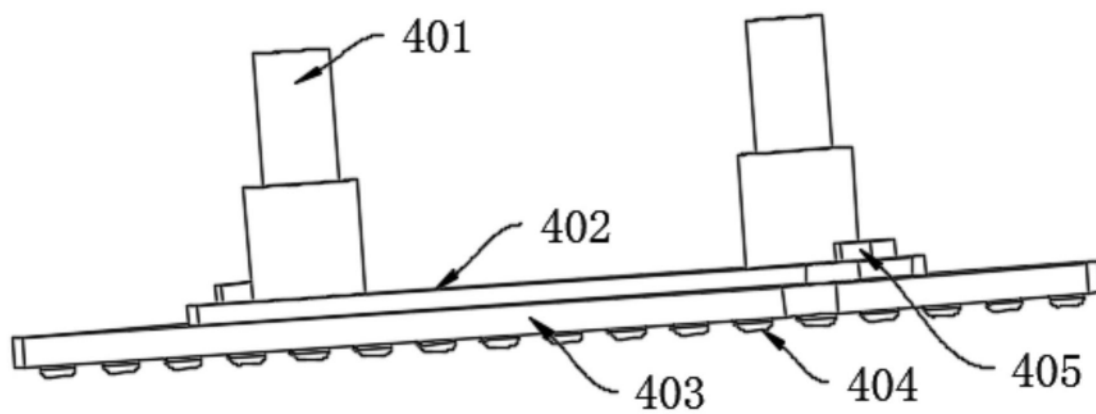


图3

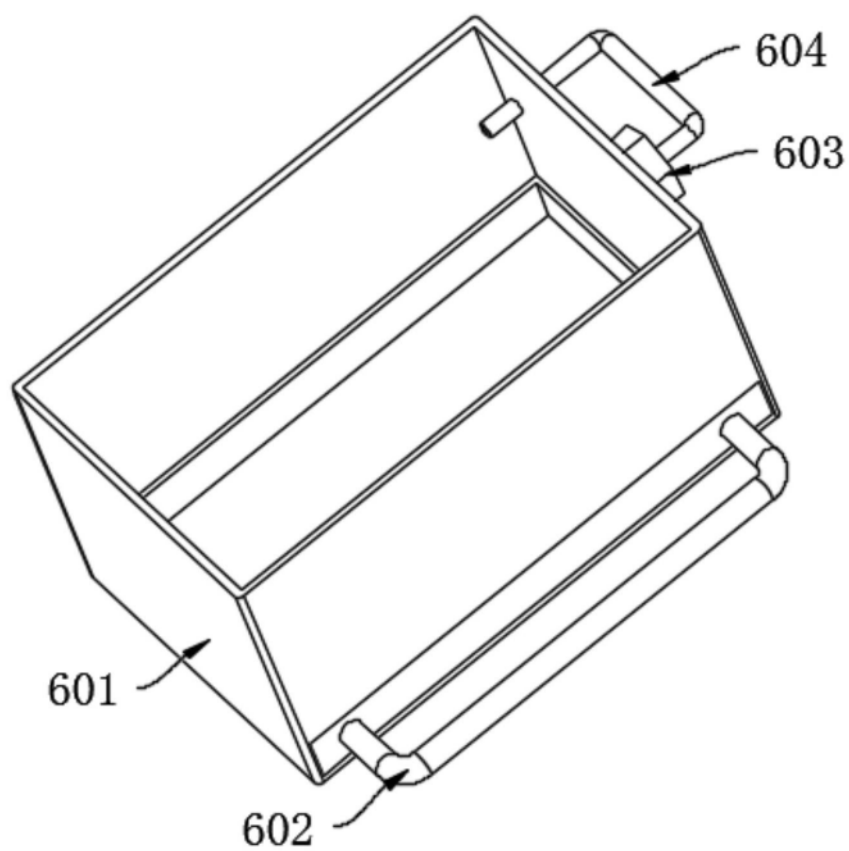


图4