(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221415188 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323005858.0

(22)申请日 2023.11.08

(73)专利权人 深圳市永源焊锡材料有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井街道新桥社区第二工业区第三排九栋一楼

(72)发明人 彭泽涛 彭泽铃

(74)专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所(普通合伙) 11834
专利代理师 卢萍

(51)Int.Cl.
B23D 33/02(2006.01)
B23D 29/00(2006.01)

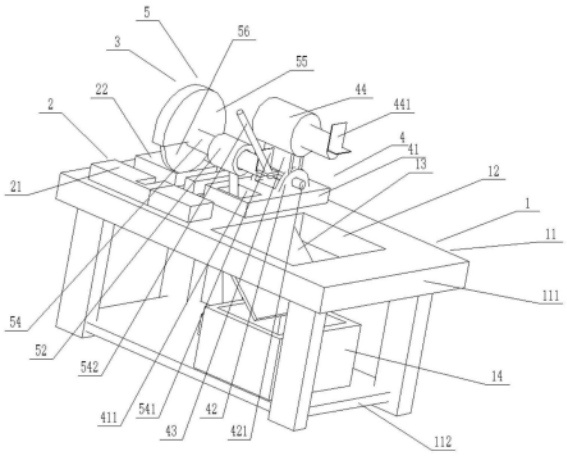
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种阳极棒切削装置

(57)摘要

本实用新型涉及切削技术领域,尤其涉及一种阳极棒切削装置,现在市面上的阳极棒切割存在一系列的问题,比如当切割时工作人员需要手握阳极棒进行切割,无法保证使用者的安全,而且切割时如果使用者的手稍有摆动的话,切割的端面就会不平,影响外观,无法满足实际工作中的需求,基于此,提出一种阳极棒切削装置,包括:支撑组件、限位组件、切割组件,不需要手持阳极棒进行固定,通过限位组件可使得阳极棒能够被限定位置;通过对阳极棒的定位,手持把手控制切削构件的切割速度和切割路径,实现更灵活的切割操作,满足不同尺寸的工件的切割需求,操作简单,适应性强。



CN 221415188 U

1.一种阳极棒切削装置,其特征在于,包括:支撑组件(1)、限位组件(2)、切割组件(3),所述限位组件(2)、所述切割组件(3)均设于所述支撑组件(1)上;所述支撑组件(1)包括底座(11),所述底座(11)包括第一底板(111)、第二底板(112);所述切割组件(3)包括驱动构件(4)、切削构件(5),所述驱动构件(4)与所述切削构件(5)连接;

所述支撑组件(1)还包括凹槽(12)、延伸板(13)、接收箱(14),所述凹槽(12)、所述延伸板(13)均设于所述第一底板(111)上,所述接收箱(14)设于所述第二底板(112)上;

所述限位组件(2)包括第一限位块(21)、第二限位块(22)、弹簧件(23)、限位板(24),所述第一限位块(21)、所述第二限位块(22)上均设有压槽(211),所述第一限位块(21)与所述第二限位块(22)活动连接;所述弹簧件(23)一端连接所述第二限位块(22)、另一端连接所述限位板(24);

所述切削构件(5)包括连接板(51)、套环(52)、气缸(53)、活动柱(54)、第二固定板(541)、防护罩(55)、切割片(56),所述防护罩(55)上设有中心柱(551);所述连接板(51)一端与螺杆(421)连接,另一端与所述套环(52)固定连接;所述气缸(53)与所述套环(52)连接;所述活动柱(54)套设于所述套环(52)内,与所述套环(52)活动连接;所述活动柱(54)一端连接所述第二固定板(541),另一端连接所述中心柱(551);所述切割片(56)套设于所述防护罩(55)内;所述中心柱(551)穿过所述切割片(56)设于所述防护罩(55)上。

2.根据权利要求1所述的一种阳极棒切削装置,其特征在于,所述驱动构件(4)包括支撑板(41)、座套(42)、竖板(43)、驱动电机(44)、第一固定板(441),所述支撑板(41)上设有槽口(411);所述座套(42)上设有螺杆(421);所述座套(42)一端连接所述支撑板(41),另一端连接所述竖板(43);所述竖板(43)与所述驱动电机(44)固定连接,所述第一固定板(441)设于所述驱动电机(44)输出轴一端。

3.根据权利要求1所述的一种阳极棒切削装置,其特征在于,所述切削构件(5)还设有把手(542),所述把手(542)与所述第二固定板(541)连接。

一种阳极棒切削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切削技术领域,尤其涉及一种阳极棒切削装置。

背景技术

[0002] 近年来,热水器的阳极棒是热水器的重要组成部分,阳极棒通常的主要成分是金属镁或铝,阳极棒指的是在电泳涂漆中,为解决工件内腔的屏蔽作用,使内壁得到均匀的涂覆而增加的装卸式辅助电极棒;阳极棒在生产过程中,为了提高阳极棒的生产效率,都是生产长度较长的阳极棒,由于不同的产品,需要不同长度的阳极棒,为了满足不同热水器内腔大小的要求,需要将阳极棒切割成较短的长度。

[0003] 现在市面上的手持切割机存在一系列的问题,比如当切割时工作人员需要手握阳极棒进行切割,无法保证使用者的安全,而且切割时如果使用者的手稍有摆动的话,切割的端面就会不平,影响外观,无法满足实际工作中的需求,基于此,提出一种阳极棒切削装置。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种阳极棒切削装置,用以克服现有技术中存在的不足。

[0005] 本实用新型提供一种阳极棒切削装置,包括:支撑组件、限位组件、切割组件,所述限位组件、所述切割组件均设于所述支撑组件上;所述支撑组件包括底座,所述底座包括第一底板、第二底板;所述切割组件包括驱动构件、切削构件,所述驱动构件与所述切削构件连接。

[0006] 进一步地,所述支撑组件还包括凹槽、延伸板、接收箱,所述凹槽、所述延伸板均设于所述第一底板上,所述接收箱设于所述第二底板上。

[0007] 进一步地,所述限位组件包括第一限位块、第二限位块、弹簧件、限位板,所述第一限位块、所述第二限位块上均设有压槽,所述第一限位块与所述第二限位块活动连接;所述弹簧件一端连接所述第二限位块、另一端连接所述限位板。

[0008] 进一步地,所述驱动构件包括支撑板、座套、竖板、驱动电机、第一固定板,所述支撑板上设有槽口;所述座套上设有螺杆;所述座套一端连接所述支撑板,另一端连接所述竖板;所述竖板与所述驱动电机固定连接,所述第一固定板设于所述驱动电机输出轴一端。

[0009] 进一步地,所述切削构件包括连接板、套环、气缸、活动柱、第二固定板、防护罩、切割片,所述防护罩上设有中心柱;所述连接板一端与所述螺杆连接,另一端与所述套环固定连接;所述气缸与所述套环连接;所述活动柱套设于所述套环内,与所述套环活动连接;所述活动柱一端连接所述第二固定板,另一端连接所述中心柱;所述切割片套设于所述防护罩内;所述中心柱穿过所述切割片设于所述防护罩上。

[0010] 进一步地,所述切削装置还设有把手,所述把手与所述第二固定板连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型一种阳极棒切削装置,不需要手持阳极棒进行固定,通过限位组件可使得阳极棒能够被限定位置;通过对阳极棒的定位,手持把手控制切削构件的切割速度和切割路径,实现更灵活的切割操作,满足不同尺寸的工件的切割需求,操作

简单,适应性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种阳极棒切削装置所述的主视图;

[0013] 图2为本实用新型一种阳极棒切削装置所述的后视图。

[0014] 1为支撑组件、11为底座、111为第一底板、112为第二底板、12为凹槽、13为延伸板、14为接收箱、2为限位组件、21为第一限位块、211为压槽、22为第二限位块、23为弹簧件、24为限位板、3为切割组件、4为驱动构件、41为支撑板、411为槽口、42为座套、421为螺杆、43为竖板、44为驱动电机、441为第一固定板、5为切削构件、51为连接板、52为套环、53为气缸、54为活动柱、541为第二固定板、542为把手、55为防护罩、551为中心柱、56为切割片。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的和优点更加清楚明白,下面结合实施例对本实用新型作进一步描述;应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 下面参照附图来描述本实用新型的优选实施方式。本领域技术人员应当理解的是,这些实施方式仅仅用于解释本实用新型的技术原理,并非在限制本实用新型的保护范围。

[0017] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细说明:

[0020] 所述限位组件2、所述切割组件3均设于所述支撑组件1上;所述支撑组件1包括底座11,所述底座11包括第一底板111、第二底板112;所述切割组件3包括驱动构件4、切削构件5,所述驱动构件4与所述切削构件5连接;所述支撑组件1还包括凹槽12、延伸板13、接收箱14,所述凹槽12、所述延伸板13均设于所述第一底板111上,所述接收箱14设于所述第二底板112上;所述限位组件2包括第一限位块21、第二限位块22、弹簧件23、限位板24,所述第一限位块21、所述第二限位块22上均设有压槽211,所述第一限位块21与所述第二限位块22活动连接;所述弹簧件23一端连接所述第二限位块22、另一端连接所述限位板24;所述驱动构件4包括支撑板41、座套42、竖板43、驱动电机44、第一固定板441,所述支撑板41上设有槽口411;所述座套42上设有螺杆421;所述座套42一端连接所述支撑板41,另一端连接所述竖板43;所述竖板43与所述驱动电机44固定连接,所述第一固定板441设于所述驱动电机44输出轴一端;所述切削构件5包括连接板51、套环52、气缸53、活动柱54、第二固定板541、防护

罩55、切割片56,所述防护罩55上设有中心柱551;所述连接板51一端与所述螺杆421连接,另一端与所述套环52固定连接;所述气缸53与所述套环52连接;所述活动柱54套设于所述套环52内,与所述套环52活动连接;所述活动柱54一端连接所述第二固定板541,另一端连接所述中心柱551;所述切割片56套设于所述防护罩55内;所述中心柱551穿过所述切割片56设于所述防护罩55上;所述切削装置还设有把手542,所述把手542与所述第二固定板541连接。

[0021] 具体来说:

[0022] 座套42上设有孔口,座套42与螺杆421螺纹连接;轨带套设在驱动电机44的输出轴和活动柱54一侧上,连接板51一端连接螺杆421,另一端连接套环52;启动驱动电机44,驱动电机44的输出轴转动带动轨带转动,轨带与活动柱54连接,活动柱54活动套设在套环52内,因此可带动活动柱54转动;活动柱54与中心柱551连接,切割片56通过中心柱551固定设在防护罩55上,因此切割片56也会随着转动,第二固定板541连接把手542,操作者通过把手542可以控制切割频率;支撑板41上设有槽口411,气缸53穿过槽口411一端与第二底板112连接,另一端与套环52连接;第一固定板441、第二固定板541防止轨带滑动;第一限位块21固定设在底座11上,第二限位块22活动设在底座11上,限位板24固定设在底座11上,所述弹簧件23一端固定连接限位板24,另一端固定连接第二限位块22,将阳极棒放入第一限位块21、第二限位块22的压槽211内,通过弹簧的作用力,将阳极棒固定位置,方便完成切削工作,之后可以将阳极棒向右推送至凹槽12处,沿着延伸板13滑动进入到接收箱14内即可。

[0023] 至此,已经结合附图所示的优选实施方式描述了本实用新型的技术方案,但是,本领域技术人员容易理解的是,本实用新型的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本实用新型的原理的前提下,本领域技术人员可以对相关技术特征做出等同的更改或替换,这些更改或替换之后的技术方案都将落入本实用新型的保护范围之内。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型;对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

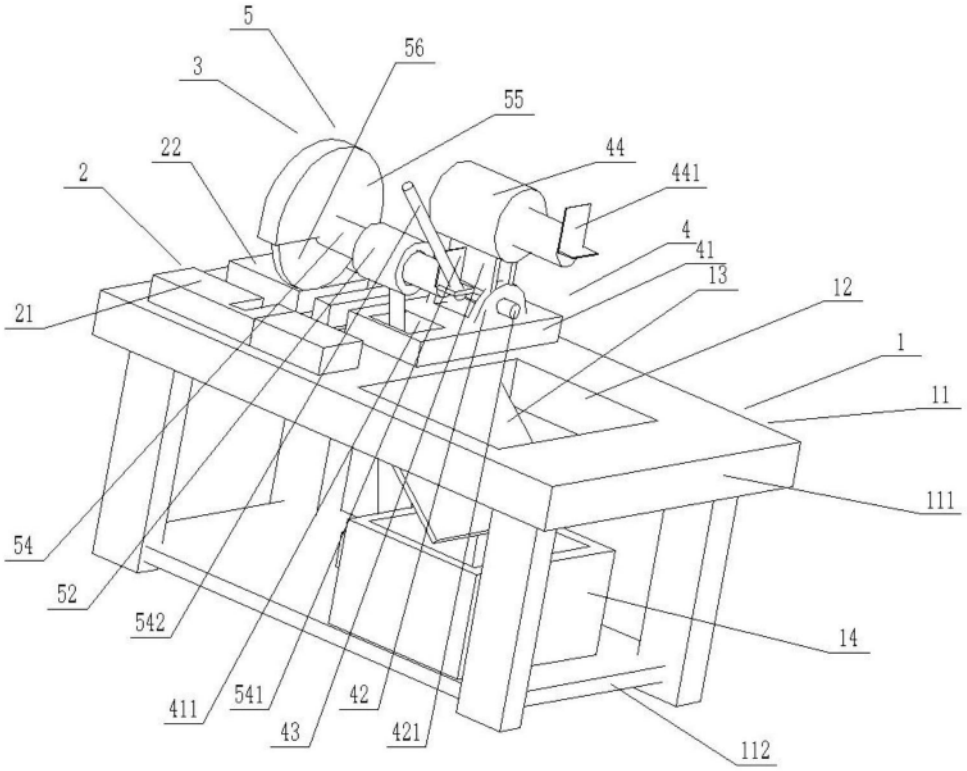

5
56
3
55
22
44
2
441
4
41
13
12
21
1
11
111
54
52
542
14
411
541
42
43
421
112

图1

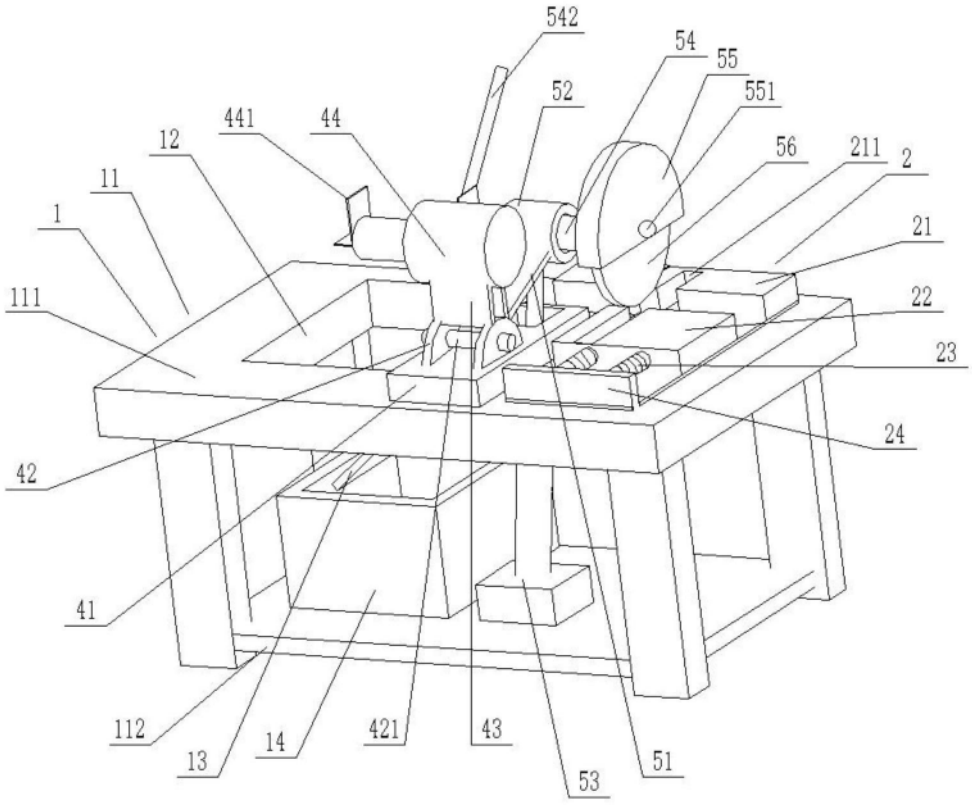

542
54
55
551
52
441
44
56
211
2
12
11
1
21
111
22
23
24
42
41
112
13
14
421
43
53
51

图2