



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216398593 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202123150611.9

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 天津瑞鑫恒盛金属围栏制造有限公司

地址 300000 天津市津南区八里台镇西小站村6区75号

(72) 发明人 纪志廷 梁秋芝 张秀崑

(74) 专利代理机构 六安众信知识产权代理事务所(普通合伙) 34123

代理人 田涛

(51) Int. Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

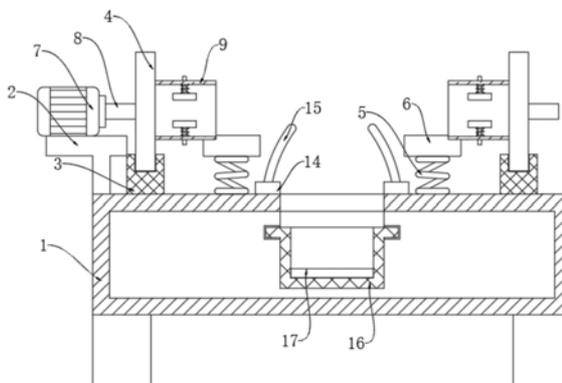
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

围栏加工用杆件焊接辅助装置

(57) 摘要

本实用新型属于围栏加工技术领域,尤其是围栏加工用杆件焊接辅助装置,针对了对围栏杆件在进行焊接时稳定性较差与废屑收集效果不佳的问题,现提出如下方案,其包括加工台,加工台的顶端侧壁固定有支撑架,支撑架的顶端侧壁固定有两个呈对称设置的支撑座,支撑座的一侧内壁转动连接有转动座,支撑架的顶端侧壁固定有伸缩弹簧,伸缩弹簧的顶端侧壁固定有支撑托;本实用新型中通过转动座的转动,对需要加工的杆件进行转动,便于对杆件的外部进行焊接操作,通过支撑托的设置,对加工的杆件进行支撑托起,通过安装组件的设置,对加工杆件进行夹持固定,使其在进行转动时处于相对稳定的状态,提高对加工杆件的焊接效率。



1. 围栏加工用杆件焊接辅助装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的顶端侧壁固定有支撑架(2),所述加工台(1)的顶端侧壁固定有两个呈对称设置的支撑座(3),所述支撑座(3)的一侧内壁转动连接有转动座(4),所述加工台(1)的顶端侧壁固定有伸缩弹簧(5),所述伸缩弹簧(5)的顶端侧壁固定有支撑托(6),所述加工台(1)的一侧外壁安装有转动电机(7),所述转动电机(7)的输出端固定有转动杆(8),所述转动杆(8)的一端与所述转动座(4)的一侧内壁固定,所述转动座(4)的一侧内部固定有安装框(9),所述安装框(9)的一侧内壁转动连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的外表面螺纹连接有螺纹套(11),所述螺纹套(11)的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的移动杆(12),所述安装框(9)的一侧内壁设置有安装组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的围栏加工用杆件焊接辅助装置,其特征在于,所述安装组件(13)包括与所述移动杆(12)的一侧侧壁固定的连接杆(130),两个所述连接杆(130)呈对称设置,所述安装框(9)的一侧内壁固定有两个呈对称设置的固定套(131),所述固定套(131)的一侧内壁滑动连接有滑动杆(132),所述滑动杆(132)的一侧侧壁固定有固定板(133),所述固定板(133)与所述固定套(131)的两侧侧壁之间固定有挤压弹簧(134),所述挤压弹簧(134)滑动套接于滑动杆(132)的外表面,所述固定板(133)的底端侧壁固定有夹持板(135),两个所述夹持板(135)呈对称设置。

3. 根据权利要求1所述的围栏加工用杆件焊接辅助装置,其特征在于,所述加工台(1)的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的安装块(14),所述安装块(14)的一侧侧壁滑动连接有防护板(15),所述防护板(15)的一端外表面为圆弧面,所述防护板(15)与所述加工台(1)的顶端侧壁呈倾斜设置。

4. 根据权利要求2所述的围栏加工用杆件焊接辅助装置,其特征在于,所述滑动杆(132)的一端外表面为斜面,所述滑动杆(132)与所述连接杆(130)的接触面为相适配的斜面。

5. 根据权利要求2所述的围栏加工用杆件焊接辅助装置,其特征在于,两个所述连接杆(130)均与所述安装框(9)的一侧外壁滑动连接,所述夹持板(135)的一端外表面为圆弧面,所述夹持板(135)与所述安装框(9)的一侧内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的围栏加工用杆件焊接辅助装置,其特征在于,所述加工台(1)的一侧内壁滑动连接有收集盒(16),所述收集盒(16)的一侧壁为冷却垫(17),所述支撑托(6)的一端外表面为圆弧面。

围栏加工用杆件焊接辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及围栏加工技术领域,尤其涉及围栏加工用杆件焊接辅助装置。

背景技术

[0002] 围栏即护栏。电子围栏是最先进的周界防盗报警系统,它由电子围栏主机和前端探测围栏组成。电子围栏主机是产生和接收高压脉冲信号,并在前端探测围栏处于触网、短路、断路状态时能产生报警信号,并把入侵信号发送到安全报警中心;前端探测围栏由杆及金属导线等构件组成的有形周界。

[0003] 在进行围栏杆件接焊接时,都是人工用手将两个部件端头拼接在一起或者架放在相关支撑装置上,然后进行焊接,部件在焊接的过程中容易发生位置偏移,不够稳定,从而影响焊接效果,焊接的过程中产生的火花会对周围的工作人员造成影响,产生的废屑会直接掉落在地上,不便于工作人员对其进行清洁。

[0004] 因此,需要围栏加工用杆件焊接辅助装置,用以解决对围栏杆件在进行焊接时稳定性较差与废屑收集效果不佳的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的围栏加工用杆件焊接辅助装置,解决了对围栏杆件在进行焊接时稳定性较差与废屑收集效果不佳的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:围栏加工用杆件焊接辅助装置,包括加工台,所述加工台的顶端侧壁固定有支撑架,所述加工台的顶端侧壁固定有两个呈对称设置的支撑座,所述支撑座的一侧内壁转动连接有转动座,所述加工台的顶端侧壁固定有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的顶端侧壁固定有支撑托,所述加工台的一侧外壁安装有转动电机,所述转动电机的输出端固定有转动杆,所述转动杆的一端与所述转动座的一侧内壁固定,所述转动座的一侧内部固定有安装框,所述安装框的一侧内壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的移动杆,所述安装框的一侧内壁设置有安装组件。

[0007] 优选的,所述安装组件包括与所述移动杆的一侧侧壁固定的连接杆,两个所述连接杆呈对称设置,所述安装框的一侧内壁固定有两个呈对称设置的固定套,所述固定套的一侧内壁滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的一侧侧壁固定有固定板,所述固定板与所述固定套的两侧侧壁之间固定有挤压弹簧,所述挤压弹簧滑动套接于滑动杆的外表面,所述固定板的底端侧壁固定有夹持板,两个所述夹持板呈对称设置。

[0008] 优选的,所述加工台的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的安装块,所述安装块的一侧侧壁滑动连接有防护板,所述防护板的一端外表面为圆弧面,所述防护板与所述加工台的顶端侧壁呈倾斜设置。

[0009] 优选的,所述滑动杆的一端外表面为斜面,所述滑动杆与所述连接杆的接触面为相适配的斜面。

[0010] 优选的,两个所述连接杆均与所述安装框的一侧外壁滑动连接,所述夹持板的一端外表面为圆弧面,所述夹持板与所述安装框的一侧内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述加工台的一侧内壁滑动连接有收集盒,所述收集盒的一侧壁为冷却垫,所述支撑托的一端外表面为圆弧面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中通过转动座的转动,对需要加工的杆件进行转动,便于对杆件的外部进行焊接操作,通过支撑托的设置,对加工的杆件进行支撑托起,便于对其进行固定支撑,通过安装组件的设置,使其在进行转动时,对加工杆件进行夹持固定,使其在进行转动时处于相对稳定的状态,提高对加工杆件的焊接效率。

[0014] 2、本实用新型中通过螺纹杆的转动,使连接杆能够对滑动杆进行挤压推动,达到对两个夹持板的移动目的,实现对加工件的夹持固定操作,通过收集盒的设置,对焊接过程中产生的废屑进行收集处理,通过防护板的设置,实现对其的焊接防护操作,提高对其的防护效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的围栏加工用杆件焊接辅助装置的主剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的围栏加工用杆件焊接辅助装置的安装框侧视局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的围栏加工用杆件焊接辅助装置的主视结构示意图。

[0018] 图中:1、加工台;2、支撑架;3、支撑座;4、转动座;5、伸缩弹簧;6、支撑托;7、转动电机;8、转动杆;9、安装框;10、螺纹杆;11、螺纹套;12、移动杆;13、安装组件;130、连接杆;131、固定套;132、滑动杆;133、固定板;134、挤压弹簧;135、夹持板;14、安装块;15、防护板;16、收集盒;17、冷却垫。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,围栏加工用杆件焊接辅助装置,包括加工台1,加工台1的顶端侧壁固定有支撑架2,加工台1的顶端侧壁固定有两个呈对称设置的支撑座3,支撑座3的一侧内壁转动连接有转动座4,加工台1的顶端侧壁固定有伸缩弹簧5,伸缩弹簧5的顶端侧壁固定有支撑托6,加工台1的一侧外壁安装有转动电机7,转动电机7的输出端固定有转动杆8,转动杆8的一端与转动座4的一侧内壁固定,转动座4的一侧内部固定有安装框9,安装框9的一侧内壁转动连接有螺纹杆10,螺纹杆10的外表面螺纹连接有螺纹套11,螺纹套11的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的移动杆12,安装框9的一侧内壁设置有安装组件13,具体的,通过转动座4的转动,对需要加工的杆件进行转动,便于对杆件的外部进行焊接操作,通过支撑托6的设置,对加工的杆件进行支撑托起,便于对其进行固定支撑,通过安装组件13的设置,提高对加工杆件的焊接效率。

[0021] 安装组件13包括与移动杆12的一侧侧壁固定的连接杆130,两个连接杆130呈对称

设置,安装框9的一侧内壁固定有两个呈对称设置的固定套131,固定套131的一侧内壁滑动连接有滑动杆132,滑动杆132的一侧侧壁固定有固定板133,固定板133与固定套131的两侧侧壁之间固定有挤压弹簧134,挤压弹簧134滑动套接于滑动杆132的外表面,固定板133的底端侧壁固定有夹持板135,两个夹持板135呈对称设置,具体的,通过连接杆130的移动,连接杆130能够对滑动杆132进行挤压推动,达到对两个夹持板135的移动目的,实现对加工件的夹持固定操作。

[0022] 加工台1的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的安装块14,安装块14的一侧侧壁滑动连接有防护板15,防护板15的一端外表面为圆弧面,防护板15与加工台1的顶端侧壁呈倾斜设置,滑动杆132的一端外表面为斜面,滑动杆132与连接杆130的接触面为相适配的斜面,两个连接杆130均与安装框9的一侧外壁滑动连接,夹持板135的一端外表面为圆弧面,夹持板135与安装框9的一侧内壁滑动连接,加工台1的一侧内壁滑动连接有收集盒16,收集盒16的一侧壁为冷却垫17,支撑托6的一端外表面为圆弧面,具体的,通过收集盒16的设置,对焊接过程中产生的废屑进行收集处理,防护板15的设置,实现对其的焊接防护操作,提高对其的防护效果。

[0023] 工作原理:当需要对杆件进行焊接加工时,将杆件放置于支撑托6的顶端,杆件的一端会处于转动座4的内部,转动转动杆8使其带动螺纹套11进行移动,螺纹套11在进行移动时会带动两个移动杆12进行移动,通过移动杆12带动连接杆130进行移动,连接杆130会对滑动杆132进行挤压推动,滑动杆132在进行移动时会带动夹持板135进行移动,两个夹持板135会对其进行夹持固定,使其在进行转动时处于相对稳定的状态,提高对加工杆件的焊接效率;在进行焊接的过程中产生的废屑进行收集处理,通过防护板15的设置,实现对其的焊接防护操作,提高对其的防护效果,启动电源驱动转动电机7带动转动座4进行转动,转动座4在进行转动时会带动杆件进行转动,便于对杆件的外部进行焊接操作。

[0024] 转动电机7可采用市场购置,转动电机7配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

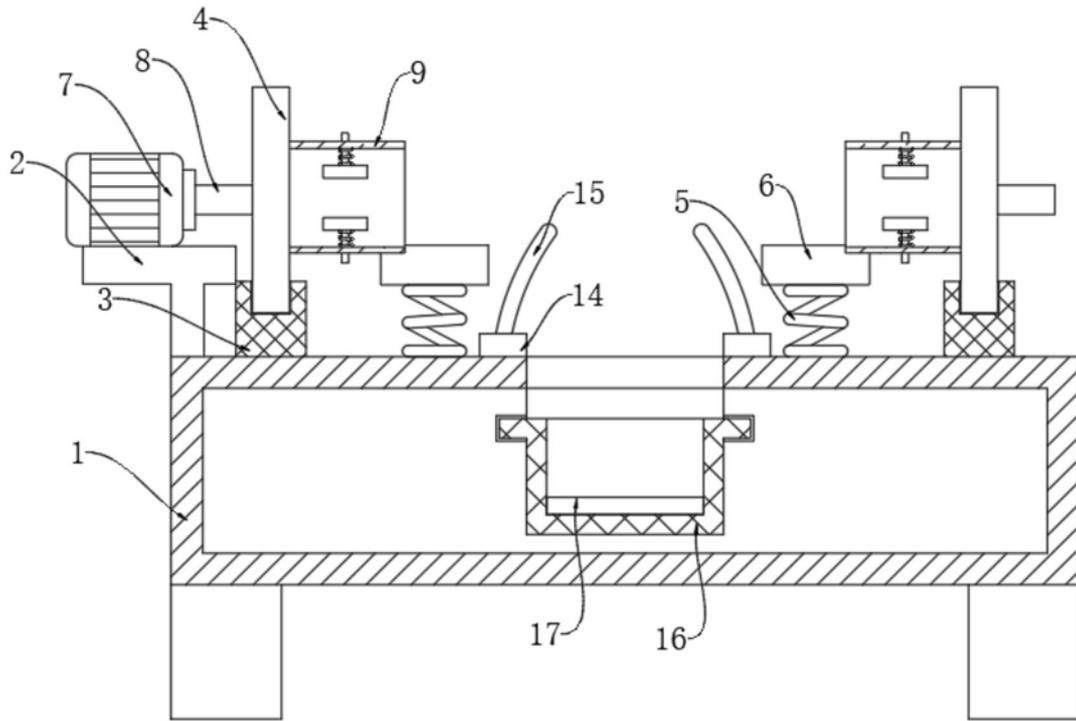


图1

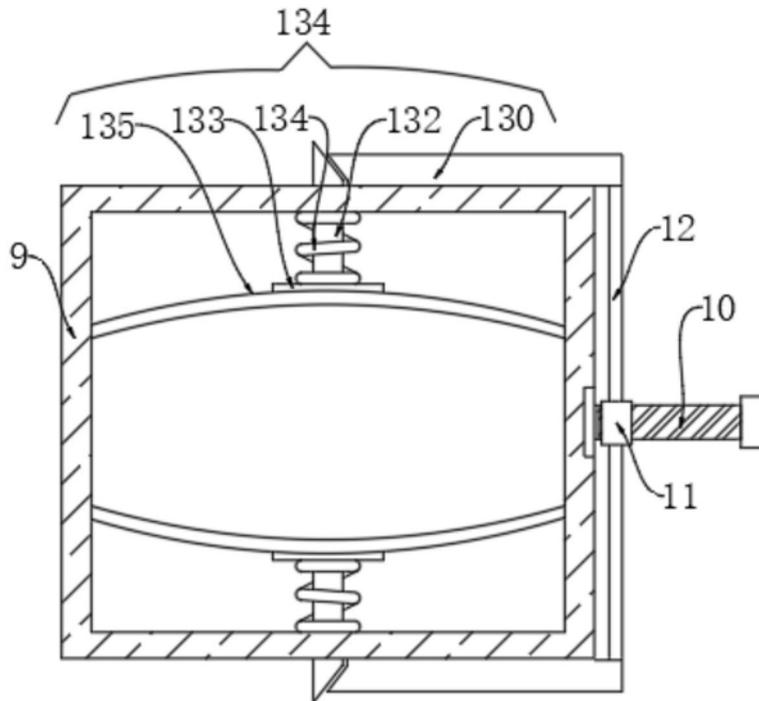


图2

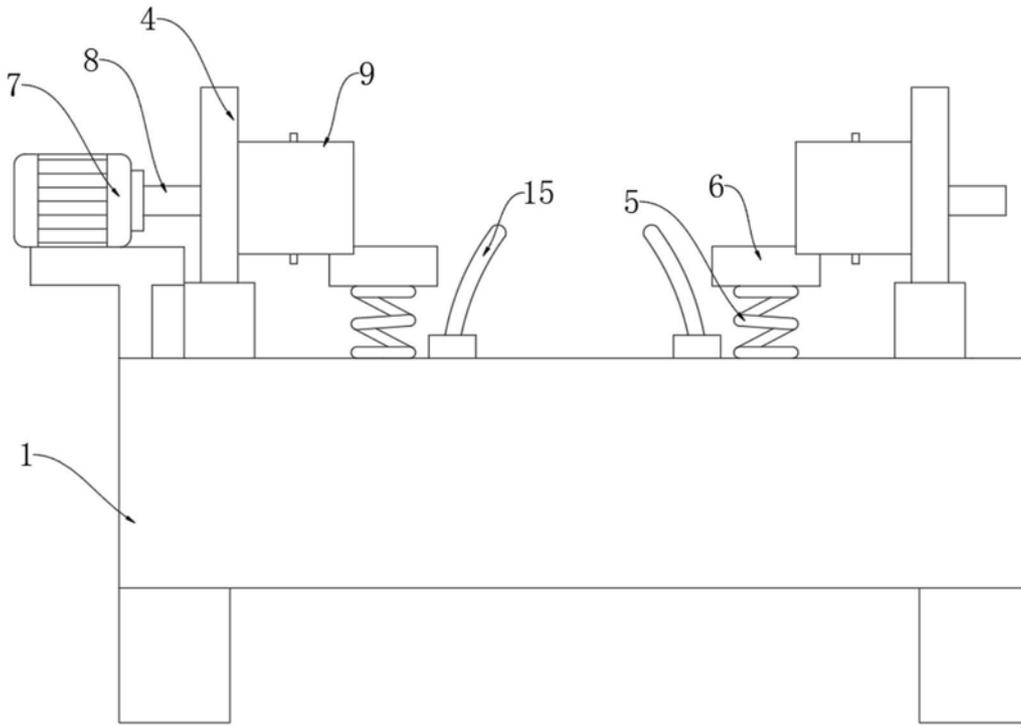


图3