



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218747206 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222579700.3

(22) 申请日 2022.09.28

(73) 专利权人 大同通扬新材料有限公司
地址 037000 山西省大同市新荣区花园屯乡花园屯村北

(72) 发明人 李骏 张惠兵 陈士林

(74) 专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109
专利代理师 冷锦超 徐利娟

(51) Int. Cl.
B25B 11/00 (2006.01)

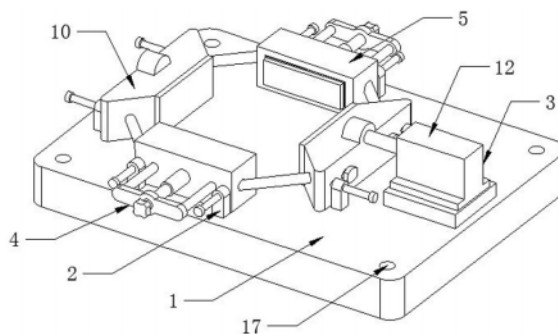
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于石墨电极加工用定位工装

(57) 摘要

本实用新型提供一种基于石墨电极加工用定位工装,包括:安装板、固定块、定位夹持机构和调节机构,此装置使用时,将安装板固定在工作台上,气缸与外部气源固定连接,接着将矩形石墨电极放置在安装板的上表面,通过定位夹持机构,对矩形石墨电极进行定位及夹持,定位与夹持在同一时间内进行,缩短了矩形石墨电极整体加工的时间,提高了矩形石墨电极的加工效率,对不同尺寸矩形石墨电极进行加工时,通过调节机构,对夹板的位置进行调整,便于对不同尺寸矩形石墨电极进行加工。



1. 一种基于石墨电极加工用定位工装,包括:安装板(1)、固定块(2)、定位夹持机构(3)和调节机构(4),其特征在于:所述安装板(1)上表面对称固定连接有固定块(2),所述安装板(1)的表面滑动连接有定位夹持机构(3),所述安装板(1)的上方对称设置有调节机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的基于石墨电极加工用定位工装,其特征在于,所述定位夹持机构(3)包括滑块(5)、第一限位杆(6)、滑杆(7)、连接杆(8)、夹板(9)、夹块(10)、第二限位杆(11)和气缸(12),所述安装板(1)的表面对称滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)的表面对称固定连接有第一限位杆(6),所述第一限位杆(6)与固定块(2)滑动连接,所述滑块(5)的表面固定连接有滑杆(7),所述滑块(5)的内部对称滑动连接有连接杆(8),两个所述连接杆(8)的一端固定连接有夹板(9),所述夹板(9)与滑块(5)配合安装,所述安装板(1)的表面滑动连接有夹块(10),且夹块(10)有两个,两个所述滑杆(7)均与夹块(10)滑动连接,所述夹块(10)的表面对称固定连接有第二限位杆(11),所述第二限位杆(11)与固定块(2)滑动连接,所述安装板(1)的表面固定连接有气缸(12),其中一个所述夹块(10)与气缸(12)的输出端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的基于石墨电极加工用定位工装,其特征在于,两个所述调节机构(4)包括连接板(13)、螺纹套筒(14)、螺纹杆(15)和转动块(16),所述安装板(1)的上方对称设置有连接板(13),两个所述连接杆(8)远离夹板(9)的一端与连接板(13)固定连接,所述连接板(13)的内部转动连接有螺纹套筒(14),所述螺纹套筒(14)的内部螺纹连接有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)与滑块(5)固定连接,所述螺纹套筒(14)远离螺纹杆(15)的一端固定连接转动块(16)。

4. 根据权利要求1所述的基于石墨电极加工用定位工装,其特征在于,所述安装板(1)的表面对称开设有螺纹孔(17)。

5. 根据权利要求2所述的基于石墨电极加工用定位工装,其特征在于,所述夹板(9)的表面固定连接第一缓冲垫(18),所述夹块(10)的表面固定连接第二缓冲垫(19)。

6. 根据权利要求3所述的基于石墨电极加工用定位工装,其特征在于,所述转动块(16)的表面开设有防滑纹。

7. 根据权利要求2所述的基于石墨电极加工用定位工装,其特征在于,所述滑块(5)的表面开设有倒角(20)。

8. 根据权利要求3所述的基于石墨电极加工用定位工装,其特征在于,所述滑块(5)的表面固定连接防护壳(21),所述防护壳(21)与螺纹套筒(14)滑动连接。

一种基于石墨电极加工用定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石墨电极加工技术领域,尤其涉及一种基于石墨电极加工用定位工装。

背景技术

[0002] 在矩形石墨电极加工过程中,为了防止石墨电极出现移动,通常会通过定位夹持装置对石墨电极进行定位夹持,而现有的部分矩形石墨电极定位夹持装置使用时,一般先通过定位机构对石墨电极进行定位,定位结束后,再通过夹持机构对石墨电极进行夹持,此过程中,定位与夹持都需花费一定的时间,导致矩形石墨电极整体加工时间较长,加工效率低。

[0003] 因此,有必要提供一种新的基于石墨电极加工用定位工装解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是提供一种的基于石墨电极加工用定位工装。

[0005] 本实用新型提供的基于石墨电极加工用定位工装包括:一种基于石墨电极加工用定位工装,包括:安装板、固定块、定位夹持机构和调节机构,安装板上表面对称固定连接有固定块,安装板的表面滑动连接有定位夹持机构,安装板的上方对称设置有调节机构。

[0006] 优选的,定位夹持机构包括滑块、第一限位杆、滑杆、连接杆、夹板、夹块、第二限位杆和气缸,安装板的表面对称滑动连接有滑块,滑块的表面对称固定连接有第一限位杆,第一限位杆与固定块滑动连接,滑块的表面固定连接有滑杆,滑块的内部对称滑动连接有连接杆,两个连接杆的一端固定连接有夹板,夹板与滑块配合安装,安装板的表面滑动连接有夹块,且夹块有两个,两个滑杆均与夹块滑动连接,夹块的表面对称固定连接有第二限位杆,第二限位杆与固定块滑动连接,安装板的表面固定连接有气缸,其中一个夹块与气缸的输出端固定连接,启动气缸,气缸的输出端伸长,使夹块和夹板移动,通过夹板和夹块,对矩形石墨电极进行定位夹持。

[0007] 优选的,两个调节机构包括连接板、螺纹套筒、螺纹杆和转动块,安装板的上方对称设置有连接板,两个连接杆远离夹板的一端与连接板固定连接,连接板的内部转动连接有螺纹套筒,螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆与滑块固定连接,螺纹套筒远离螺纹杆的一端固定连接转动块,不同尺寸矩形石墨电极进行加工时,手动转动转动块,使夹板移动到合适位置,对不同尺寸矩形石墨电极进行定位夹持。

[0008] 优选的,安装板的表面对称开设有螺纹孔,便于安装板的固定。

[0009] 优选的,夹板的表面固定连接有第一缓冲垫,夹块的表面固定连接有第二缓冲垫,通过第一缓冲垫、第二缓冲垫,对矩形石墨电极进行缓冲保护。

[0010] 优选的,转动块的表面开设有防滑纹,便于转动块的转动。

[0011] 优选的,滑块的表面开设有倒角,便于夹板与滑块配合安装。

[0012] 优选的,滑块的表面固定连接有防护壳,防护壳与螺纹套筒滑动连接,通过防护

壳,对螺纹杆进行保护。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的基于石墨电极加工用定位工装具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型使用时,将安装板固定在工作台上,气缸与外部气源固定连接,接着将矩形石墨电极放置在安装板的上表面,启动气缸,气缸的输出端伸长,使夹块和夹板移动,通过夹板和夹块,对矩形石墨电极进行定位及夹持,定位与夹持在同一时间内进行,缩短了矩形石墨电极整体加工的时间,提高了矩形石墨电极的加工效率,对不同尺寸矩形石墨电极进行加工时,手动转动转动块,使夹板移动到合适位置,便于对不同尺寸矩形石墨电极进行加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的定位夹持机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提供的滑块结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提供的调节机构结构示意图。

[0019] 图中标号:1、安装板;2、固定块;3、定位夹持机构;4、调节机构;5、滑块;6、第一限位杆;7、滑杆;8、连接杆;9、夹板;10、夹块;11、第二限位杆;12、气缸;13、连接板;14、螺纹套筒;15、螺纹杆;16、转动块;17、螺纹孔;18、第一缓冲垫;19、第二缓冲垫;20、倒角;21、防护壳。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 实施例1

[0022] 在具体实施过程中,如图1所示,一种基于石墨电极加工用定位工装,包括:安装板1、固定块2、定位夹持机构3和调节机构4,安装板1上表面对称固定连接固定块2,安装板1的表面滑动连接有定位夹持机构3,安装板1的上方对称设置有调节机构4。

[0023] 请参阅图1-4,定位夹持机构3包括滑块5、第一限位杆6、滑杆7、连接杆8、夹板9、夹块10、第二限位杆11和气缸12,安装板1的表面对称滑动连接有滑块5,滑块5的表面对称固定连接第一限位杆6,第一限位杆6与固定块2滑动连接,滑块5的表面固定连接滑杆7,滑块5的内部对称滑动连接有连接杆8,两个连接杆8的一端固定连接夹板9,夹板9与滑块5配合安装,安装板1的表面滑动连接有夹块10,且夹块10有两个,两个滑杆7均与夹块10滑动连接,夹块10的表面对称固定连接第二限位杆11,第二限位杆11与固定块2滑动连接,安装板1的表面固定连接气缸12,其中一个夹块10与气缸12的输出端固定连接;

[0024] 需要说明的是,启动气缸12,气缸12的输出端伸长带动夹块10移动,通过夹块10移动带动滑杆7移动,通过滑杆7移动带动滑块5,通过滑块5移动带动夹板9移动,通过夹板9和夹块10,对矩形石墨电极进行定位夹持。

[0025] 请参阅图1、图2和图4,两个调节机构4包括连接板13、螺纹套筒14、螺纹杆15和转动块16,安装板1的上方对称设置有连接板13,两个连接杆8远离夹板9的一端与连接板13固定连接,连接板13的内部转动连接有螺纹套筒14,螺纹套筒14的内部螺纹连接有螺纹杆15,

螺纹杆15与滑块5固定连接,螺纹套筒14远离螺纹杆15的一端固定连接转动块16;

[0026] 需要说明的是,不同尺寸矩形石墨电极进行加工时,手动转动转动块16,转动块16转动带动螺纹套筒14转动且移动,通过螺纹套筒14移动带动连接板13移动,通过连接板13移动带动连接杆8移动,通过连接杆8移动带动夹板9移动,使夹板9移动到合适位置,对不同尺寸矩形石墨电极进行定位夹持。

[0027] 请参阅图1,安装板1的表面对称开设有螺纹孔17;

[0028] 需要说明的是,通过螺纹孔17,便于安装板1的固定。

[0029] 请参阅图2、图3和图4,夹板9的表面固定连接第一缓冲垫18,夹块10的表面固定连接第二缓冲垫19;

[0030] 需要说明的是,通过第一缓冲垫18、第二缓冲垫19,对矩形石墨电极进行缓冲保护。

[0031] 请参阅图4,转动块16的表面开设有防滑纹;

[0032] 需要说明的是,通过防滑纹,便于转动块16的转动。

[0033] 请参阅图3,滑块5的表面开设有倒角20;

[0034] 需要说明的是,通过倒角20,便于夹板9与滑块5配合安装。

[0035] 实施例2

[0036] 请参阅图2和图4,滑块5的表面固定连接防护壳21,防护壳21与螺纹套筒14滑动连接;

[0037] 需要说明的是,通过防护壳21,对螺纹杆15进行保护。

[0038] 工作原理:使用时,将安装板1固定在工作台上,气缸12与外部气源固定连接,接着将矩形石墨电极放置在安装板1的上表面,启动气缸12,气缸12的输出端伸长带动夹块10移动,通过夹块10移动带动滑杆7移动,通过滑杆7移动带动滑块5移动,通过滑块5移动带动夹板9移动,通过夹板9和夹块10,对矩形石墨电极进行定位及夹持,定位与夹持在同一时间内进行,缩短了矩形石墨电极整体加工的时间,提高了矩形石墨电极的加工效率,对不同尺寸矩形石墨电极进行加工时,手动转动转动块16,转动块16转动带动螺纹套筒14转动且移动,通过螺纹套筒14移动带动连接板13移动,通过连接板13移动带动连接杆8移动,通过连接杆8移动带动夹板9移动,使夹板9移动到合适位置,便于对不同尺寸矩形石墨电极进行加工。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

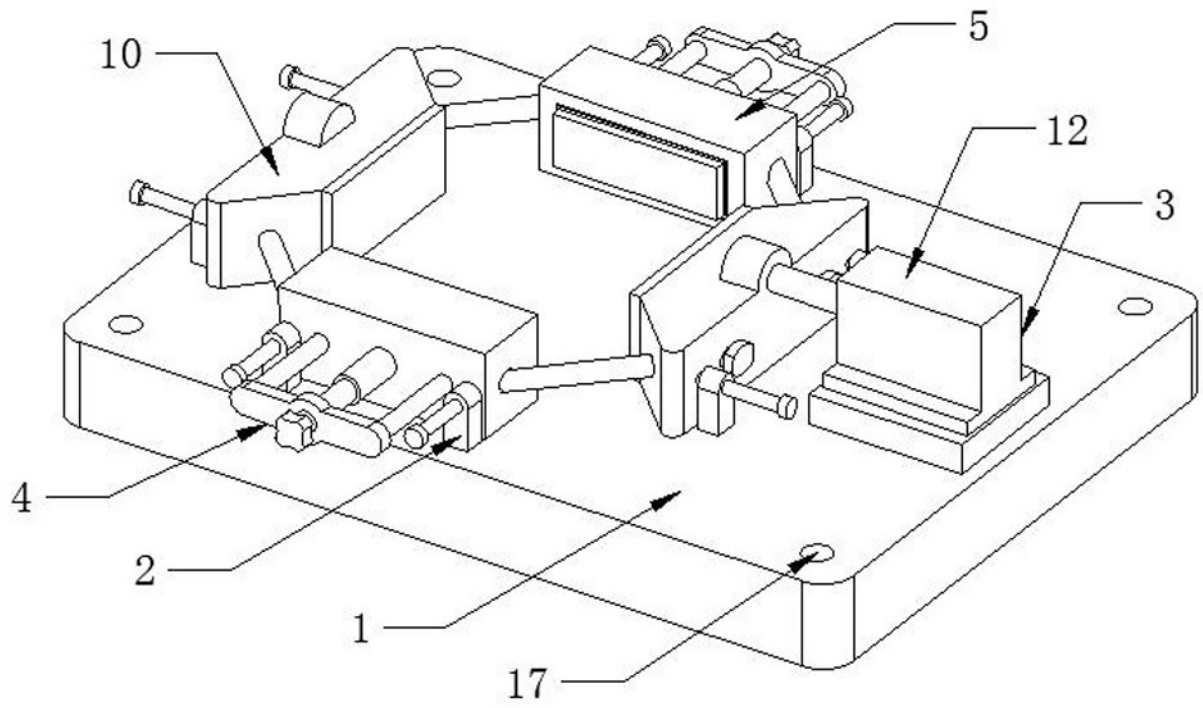


图 1

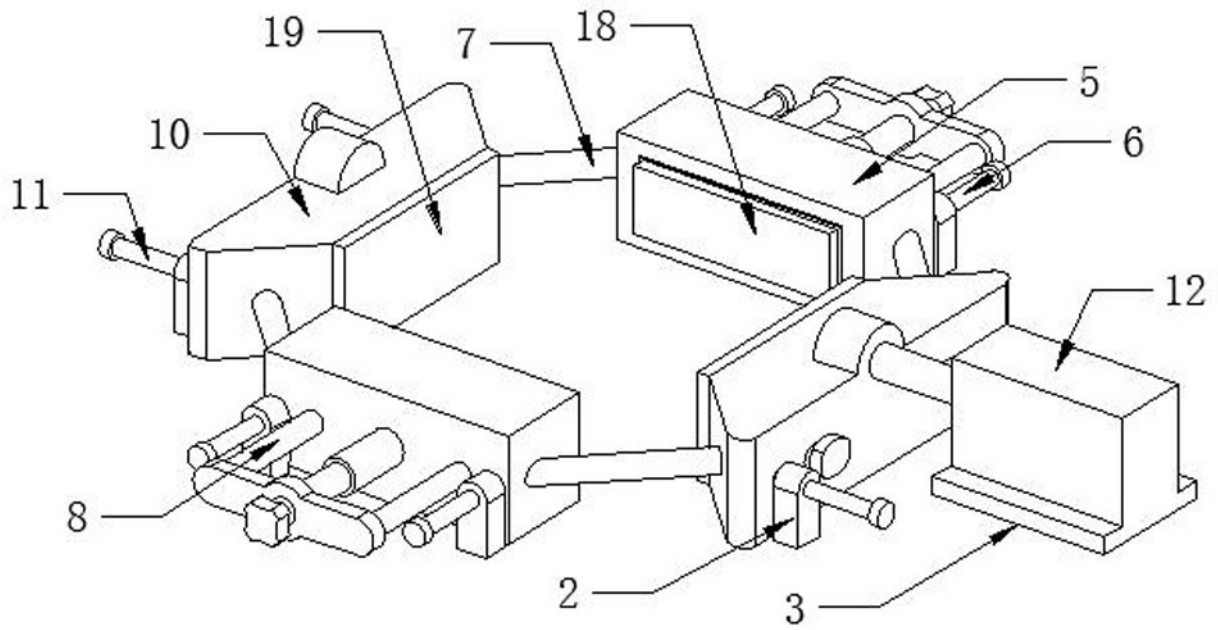


图 2

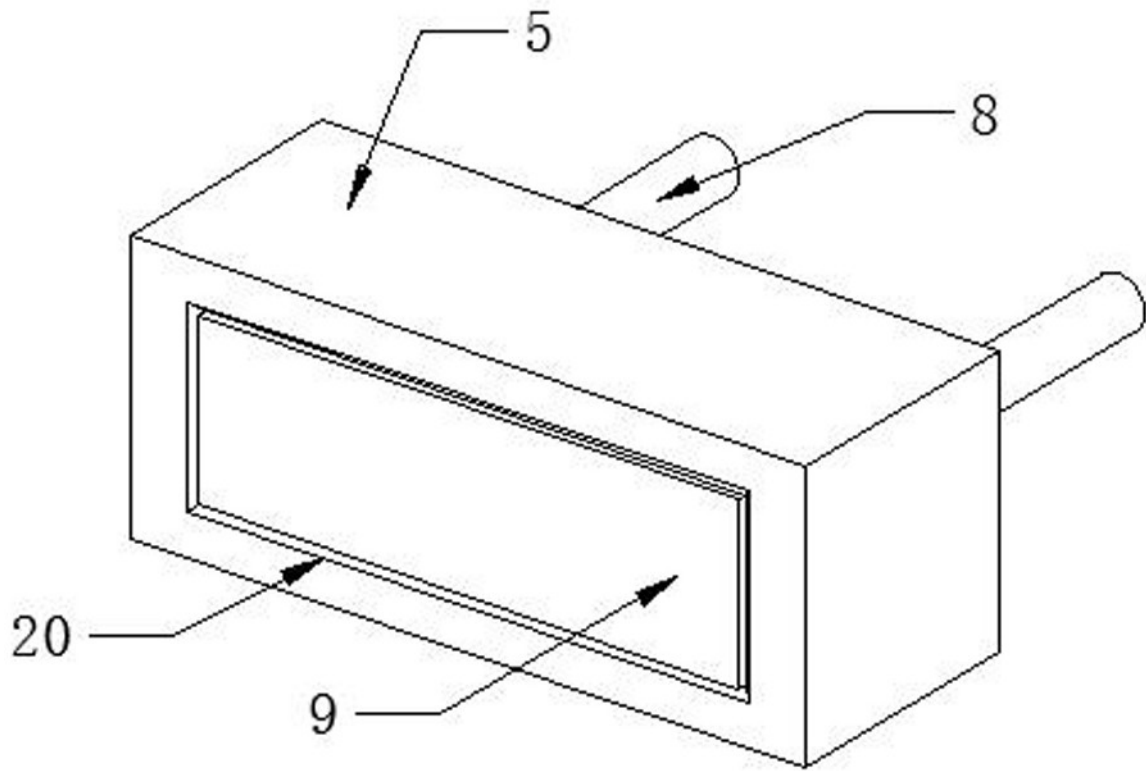


图 3

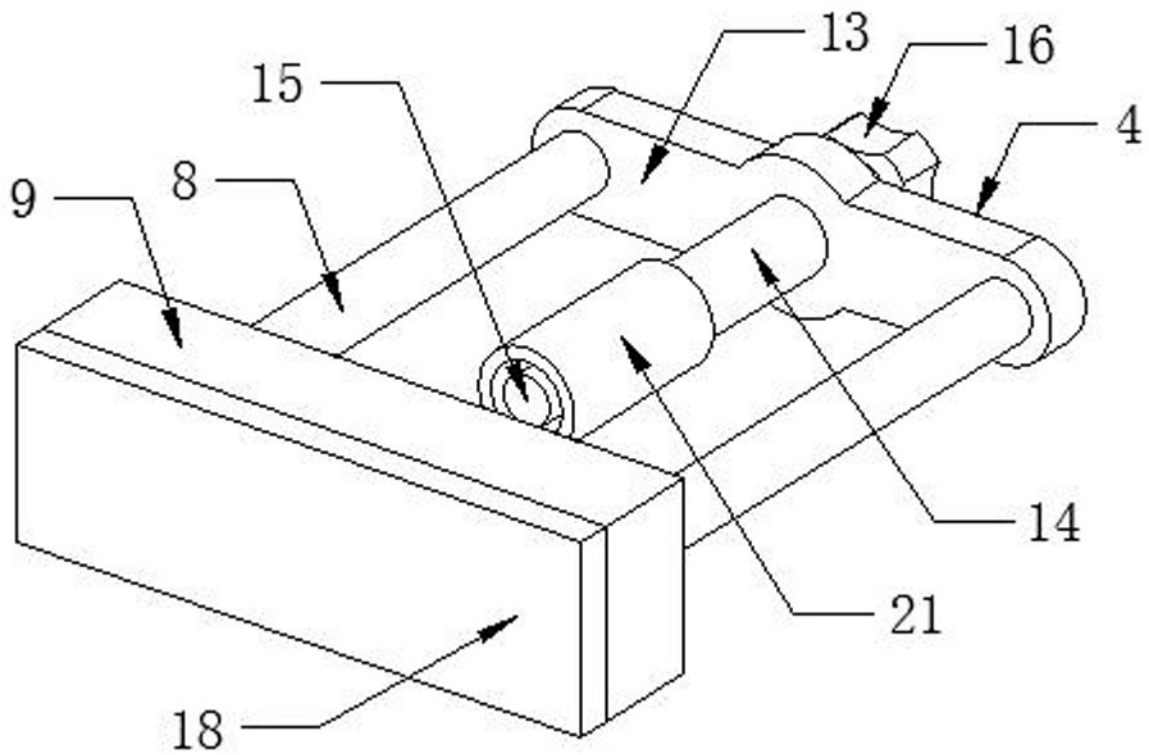


图 4