



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222154380 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202420874491.1

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 重庆瑞特精密模具有限公司
地址 400700 重庆市北碚区水土镇解放路
59号

(72) 发明人 何连连

(74) 专利代理机构 成都华焜专利代理事务所
(普通合伙) 51336
专利代理师 危加丽

(51) Int.Cl.
B23K 37/00 (2006.01)
B23K 37/04 (2006.01)

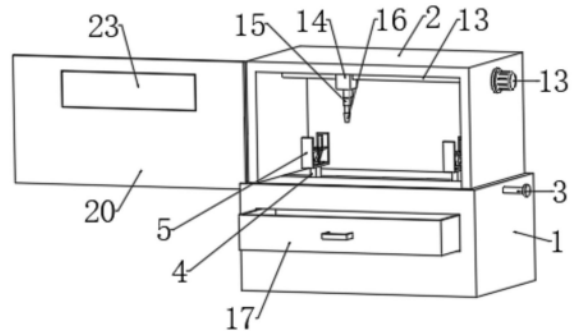
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种发动机悬置支架加工焊接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,尤其涉及一种发动机悬置支架加工焊接装置,包括台体,所述台体上表面水平开设有安装槽,所述安装槽内水平转动安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆上对称螺纹套接有滑块,所述滑块顶部固定安装有安装板;所述安装口顶壁水平开设有通口,所述滑口内水平安装有滑杆,所述滑杆上滑动套接有两块夹持板,所述夹持板底端固定安装有斜板,所述斜板斜面开设有斜槽,所述安装口内竖直转动安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上螺纹套接有滑板,所述滑板上表面对称固定安装有两块梯形板。可快速的根据待焊接悬置支架的尺寸,调节两块夹持板之间的距离,从而完成对悬置支架的固定,方便快捷,提高装置的实用性。



1. 一种发动机悬置支架加工焊接装置,包括台体(1),其特征在于,所述台体(1)上表面固定安装有安装框(2),所述安装框(2)内顶部设有焊接机构,所述台体(1)上表面水平开设有安装槽,所述安装槽内水平转动安装有左右两端螺纹方向相反的第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)上对称螺纹套接有滑块(4),所述滑块(4)顶部固定安装有U型的安装板(5),所述第一螺纹杆(3)的一端穿出台体(1),并固定安装有调节轮;

所述安装板(5)表面开设有安装口,所述安装口顶壁水平开设有通口,所述通口内水平安装有滑杆,所述滑杆上滑动套接有两块夹持板(6),所述夹持板(6)底端固定安装有斜板(7),所述斜板(7)斜面开设有斜槽(8),所述安装口内竖直转动安装有第二螺纹杆(9),所述第二螺纹杆(9)上螺纹套接有滑板(10),所述滑板(10)上表面对称固定安装有两块梯形板(11),两块所述梯形板(11)的顶端分别滑动配置于两个斜槽(8)内。

2. 根据权利要求1所述的一种发动机悬置支架加工焊接装置,其特征在于,所述焊接机构包括水平转动安装在安装框(2)内的第三螺纹杆(12)、固定安装在安装框(2)表面的驱动电机(13)、螺纹套接在第三螺纹杆(12)上的滑动块(14)、固定安装在滑动块(14)下表面的电动伸缩杆(15)和固定安装在电动伸缩杆(15)驱动轴端部的焊接头(16),所述驱动电机(13)的输出轴与第三螺纹杆(12)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种发动机悬置支架加工焊接装置,其特征在于,所述台体(1)表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动配置有集屑盒(17),所述安装槽槽底开设有多个均与滑槽相连通的出屑口(18),所述滑块(4)底部与安装槽槽底滑动接触。

4. 根据权利要求1所述的一种发动机悬置支架加工焊接装置,其特征在于,所述台体(1)上表面水平开设有滑口(19),所述滑口(19)内滑动配置有框盖(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种发动机悬置支架加工焊接装置,其特征在于,所述滑口(19)底壁水平开设有限制槽(21),所述框盖(20)下表面固定安装有限制块(22),所述限制块(22)的底端滑动配置于限制槽(21)内。

6. 根据权利要求4所述的一种发动机悬置支架加工焊接装置,其特征在于,所述框盖(20)表面开设有观察口,所述观察口内固定嵌设有玻璃(23)。

一种发动机悬置支架加工焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,尤其涉及一种发动机悬置支架加工焊接装置。

背景技术

[0002] 在汽车发动机的安装时,需要借助悬置支架将发动机的固定位置与汽车发动机仓内壁之间固定,具有一定的固定作用和减震作用,而悬置支架在加工的时候需要通过焊接装置进行焊接。

[0003] 现有的焊接装置在对悬置支架进行焊接的时候,需要对悬置支架的位置进行固定,由于待焊接的悬置支架尺寸多样,而焊接装置却无法快速的根据待焊接的悬置支架的尺寸大小,调节自身对其进行固定,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中以下缺点,现有的焊接装置在对悬置支架进行焊接的时候,需要对悬置支架的位置进行固定,由于待焊接的悬置支架尺寸多样,而焊接装置却无法快速的根据待焊接的悬置支架的尺寸大小,调节自身对其进行固定,实用性较差,而提出的一种发动机悬置支架加工焊接装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种发动机悬置支架加工焊接装置,包括台体,所述台体上表面固定安装有安装框,所述安装框内顶部设有焊接机构,所述台体上表面水平开设有安装槽,所述安装槽内水平转动安装有左右两端螺纹方向相反的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆上对称螺纹套接有滑块,所述滑块顶部固定安装有U型的安装板,所述第一螺纹杆的一端穿出台体,并固定安装有调节轮;

[0007] 所述安装板表面开设有安装口,所述安装口顶壁水平开设有通口,所述通口内水平安装有滑杆,所述滑杆上滑动套接有两块夹持板,所述夹持板底端固定安装有斜板,所述斜板斜面开设有斜槽,所述安装口内竖直转动安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上螺纹套接有滑板,所述滑板上表面对称固定安装有两块梯形板,两块所述梯形板的顶端分别滑动配置于两个斜槽内。

[0008] 优选的,所述焊接机构包括水平转动安装在安装框内的第三螺纹杆、固定安装在安装框表面的驱动电机、螺纹套接在第三螺纹杆上的滑动块、固定安装在滑动块下表面的电动伸缩杆和固定安装在电动伸缩杆驱动轴端部的焊接头,所述驱动电机的输出轴与第三螺纹杆固定连接。

[0009] 优选的,所述台体表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动配置有集屑盒,所述安装槽槽底开设有多个均与滑槽相连通的出屑口,所述滑块底部与安装槽槽底滑动接触。

[0010] 优选的,所述台体上表面水平开设有滑口,所述滑口内滑动配置有框盖。

[0011] 优选的,所述滑口底壁水平开有限制槽,所述框盖下表面固定安装有限制块,所

述限制块的底端滑动配置于限制槽内。

[0012] 优选的,所述框盖表面开设有观察口,所述观察口内固定嵌设有玻璃。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过斜板、第二螺纹杆和梯形板之间的配合,可快速的根据待焊接悬置支架的尺寸,调节两块夹持板之间的距离,直至两块夹持板将悬置支架抵压夹持在它们之间即可完成对悬置支架的固定,方便快捷,提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种发动机悬置支架加工焊接装置的正面立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种发动机悬置支架加工焊接装置的俯视立体部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种发动机悬置支架加工焊接装置中安装板处的立体结构示意图;

[0018] 图4为图2中A处结构放大图;

[0019] 图5为图2中B处结构放大图。

[0020] 图中:1台体、2安装框、3第一螺纹杆、4滑块、5安装板、6夹持板、7斜板、8斜槽、9第二螺纹杆、10滑板、11梯形板、12第三螺纹杆、13驱动电机、14滑动块、15电动伸缩杆、16焊接头、17集屑盒、18出屑口、19滑口、20框盖、21限制槽、22限制块、23玻璃。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0023] 参照图1-图5,一种发动机悬置支架加工焊接装置,包括台体1,台体1上表面固定安装有安装框2,安装框2内顶部设有焊接机构,焊接机构包括水平转动安装在安装框2内的第三螺纹杆12、固定安装在安装框2表面的驱动电机13、螺纹套接在第三螺纹杆12上的滑动块14、固定安装在滑动块14下表面的电动伸缩杆15和固定安装在电动伸缩杆15驱动轴端部的焊接头16,驱动电机13的输出轴与第三螺纹杆12固定连接,启动驱动电机13,驱动电机13的输出轴在带着第三螺纹杆12转动的时候,此时螺纹套接在第三螺纹杆12上的滑动块14便会带着电动伸缩杆15以及焊接头16进行横向移动,而电动伸缩杆15则可以带着焊接头16进行纵向移动。

[0024] 台体1上表面水平开设有安装槽,安装槽内水平转动安装有左右两端螺纹方向相反的第一螺纹杆3,第一螺纹杆3上对称螺纹套接有滑块4,滑块4顶部固定安装有U型的安装板5,第一螺纹杆3的一端穿出台体1,并固定安装有调节轮;

[0025] 安装板5表面开设有安装口,安装口顶壁水平开设有通口,通口内水平安装有滑

杆,滑杆上滑动套接有两块夹持板6,夹持板6底端固定安装有斜板7,斜板7斜面开设有斜槽8,安装口内竖直转动安装有第二螺纹杆9,第二螺纹杆9上螺纹套接有滑板10,滑板10上表面对称固定安装有两块梯形板11,两块梯形板11的顶端分别滑动配置于两个斜槽8内;

[0026] 转动第一螺纹杆3,即可控制两个滑块4分别带着两块安装板5进行横向的相对移动,在需要对悬置支架进行焊接之前,首先将悬置支架放置在安装板5内,并置于两块夹持板6之间,然后转动第二螺纹杆9,控制滑板10带着两块梯形板11进行纵向的移动,两块梯形板11的顶端会分别在两个斜槽8内滑动,在斜面抵压的作用下,两块夹持板6便会进行横向的相对移动,当梯形板11上移的时候,此时两块夹持板6之间的距离会减小,而当梯形板11下移的时候,此时两块夹持板6之间的距离会增大,直到两块夹持板6相互靠近的一面均与悬置支架表面紧紧相抵的时候,即可将悬置支架抵压夹持在它们之间,完成对悬置支架的固定,方便快捷,可快速对不同尺寸的悬置支架进行固定,提高了装置的实用性,需要解除夹持固定的时候,也只要通过转动第二螺纹杆9,控制两块夹持板6相互远离,并不再与悬置支架接触即可。

[0027] 台体1表面开设有滑槽,滑槽内滑动配置有集屑盒17,安装槽槽底开设有多个均与滑槽相连通的出屑口18,滑块4底部与安装槽槽底滑动接触;

[0028] 焊接过程中产生的部分废屑可能会落在安装槽内,此时只需要通过转动第一螺纹杆3,控制两个滑块4在安装槽内往复移动,即可将落在安装槽内的废屑从多个出屑口18推出,并落入集屑盒17内,便于清理位于安装槽内的废屑。

[0029] 台体1上表面水平开设有滑口19,滑口19内滑动配置有框盖20,滑口19底壁水平开设有限制槽21,框盖20下表面固定安装有限制块22,限制块22的底端滑动配置于限制槽21内;

[0030] 当对悬置支架进行固定后,可以通过控制框盖20移动,直至框盖20完全覆盖安装框2的框口后即可进行焊接工作,这样可以避免焊接过程中产生的烟气从安装框2的框口处飘出,保证一个良好的工作环境,焊接完成后,再次控制框盖20移动,使安装框2的框口暴露在外,然后将焊接好的悬置支架取出即可,同时框盖20还可以避免在焊接过程中产生的废屑从安装框2的框口处飞溅出来,并撞击在台体1周边的工作人员的身上。

[0031] 框盖20表面开设有观察口,观察口内固定嵌设有玻璃23,可透过玻璃23观察焊接的过程。

[0032] 本实用新型中,在需要对悬置支架进行焊接之前,首先将悬置支架放置在安装板5内,并置于两块夹持板6之间,然后转动第二螺纹杆9,控制滑板10带着两块梯形板11进行纵向的移动,两块梯形板11的顶端会分别在两个斜槽8内滑动,在斜面抵压的作用下,两块夹持板6便会进行横向的相对移动,当梯形板11上移的时候,此时两块夹持板6之间的距离会减小,而当梯形板11下移的时候,此时两块夹持板6之间的距离会增大,直到两块夹持板6相互靠近的一面均与悬置支架表面紧紧相抵的时候,即可将悬置支架抵压夹持在它们之间,完成对悬置支架的固定,方便快捷,可快速对不同尺寸的悬置支架进行固定,提高了装置的实用性。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解。

[0034] 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。

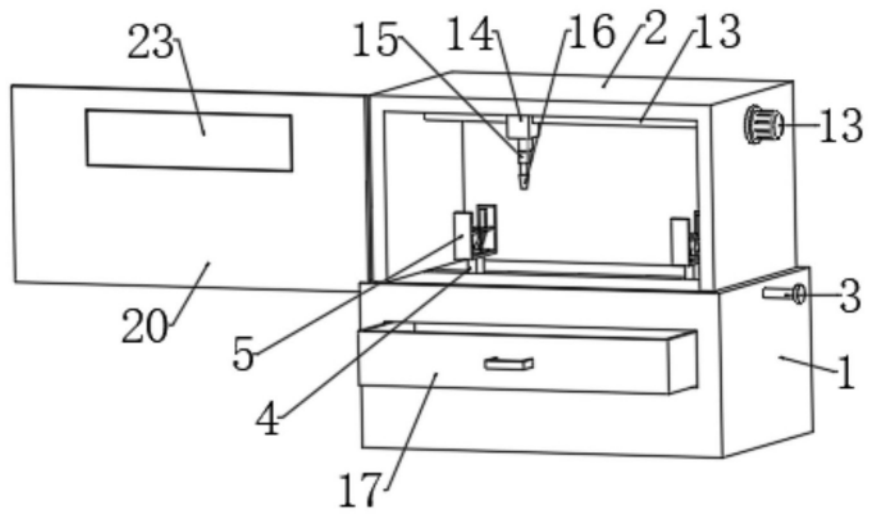


图1

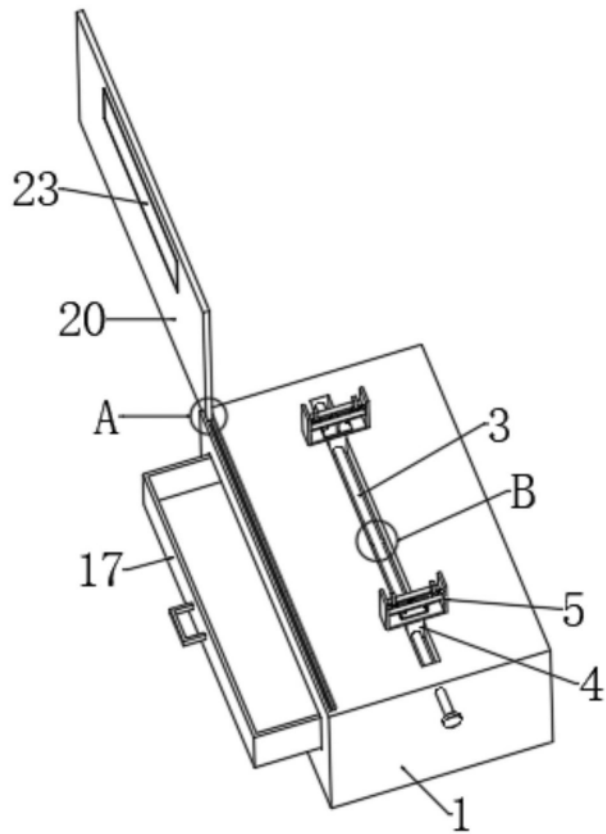


图2

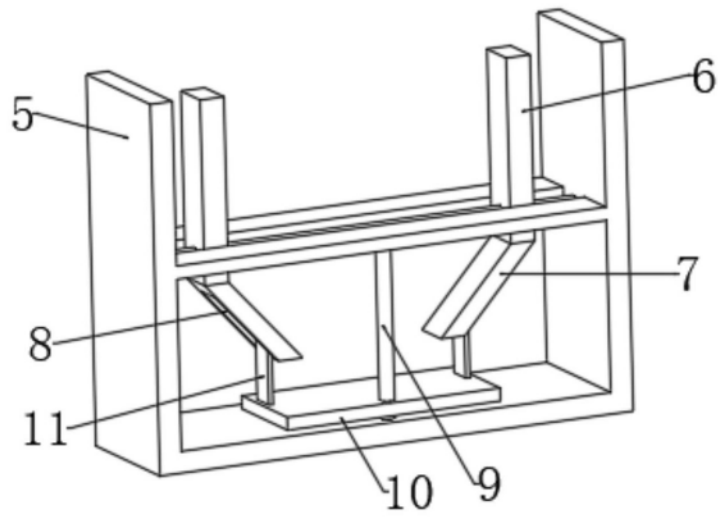


图3

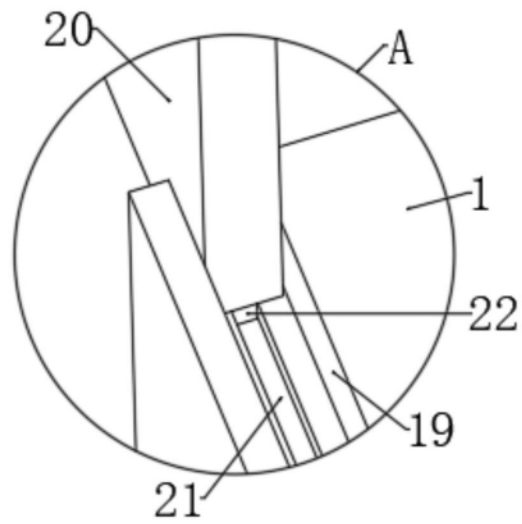


图4

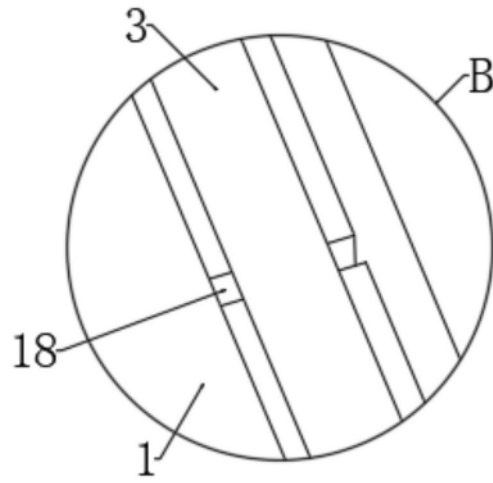


图5