



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218051093 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202222092600.8

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 天津金石机械技术有限公司

地址 300041 天津市和平区新兴街西康路
与成都道交口东北侧塞顿大厦3-1-
2102-A01

(72) 发明人 王佳佳

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

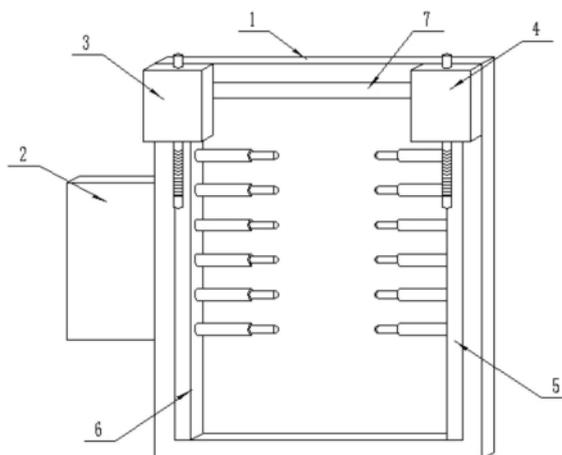
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用电气设备控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工用电气设备控制装置,包括主体框架,所述主体框架前端设置有吸附碎屑的第一吸附机构,所述主体框架前端设置有吸附有害气体的第二吸附机构,所述主体框架一侧固定设置有第一壳体。本实用新型将待夹持的电气设备安置在固定杆之间位置,然后启动电动推杆,电动推杆带动活塞板移动,将第一壳体内部的液压油挤入第一管道内部,并且通过第二管道进入第三管道内部,挤压活塞块沿着空心杆内部移动,带动固定杆移动,直到固定杆挤压电气设备外侧,挤压紧固后的固定杆无法在移动,此时液压油注入未夹持固定的固定杆对应的空心杆内部,挤压固定杆移动直到夹持固定,如此可对异型的电气设备进行稳定的夹持工作,方便后续的加工。



1. 一种机械加工用电气设备控制装置,包括主体框架(1),其特征在于:所述主体框架(1)前端设置有吸附碎屑的第一吸附机构,所述主体框架(1)前端设置有吸附有害气体的第二吸附机构,所述主体框架(1)一侧固定设置有第一壳体(2),所述主体框架(1)内侧壁固定设置有第一管道(6),所述主体框架(1)内侧壁固定设置有第二管道(7),所述主体框架(1)内侧壁固定设置有第三管道(5),所述第一壳体(2)内侧壁上固定设置有电动推杆(8),所述电动推杆(8)一侧固定设置有活塞板(9),所述活塞板(9)活动卡接在第一壳体(2)内部,并且活塞板(9)与第一壳体(2)内侧壁为活动密封连接,所述第一壳体(2)与第一管道(6)连通,所述第一壳体(2)内部填充设置有液压油,所述第一管道(6)与第三管道(5)一侧均固定设置有空心杆(11),所述空心杆(11)内部活动卡接设置有活塞块(13),所述活塞块(13)一侧固定设置有固定杆(12),所述固定杆(12)活动延伸至空心杆(11)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用电气设备控制装置,其特征在于:所述第一吸附机构包括第二壳体(3)、第一负压风扇(14)、过滤网(15)、第一板体(17)和第一吸入管(16),所述第二壳体(3)固定在主体框架(1)前端,所述第一负压风扇(14)固定在第二壳体(3)内部,所述第一板体(17)阻尼活动卡接在第二壳体(3)一侧,所述过滤网(15)固定在第一板体(17)一侧,所述第一吸入管(16)固定在第二壳体(3)底端。

3. 根据权利要求2所述的一种机械加工用电气设备控制装置,其特征在于:所述第二吸附机构包括第三壳体(4)、活性炭吸附层(18)、第二板体(20)、第二负压风扇(19)和第二吸入管(21),所述第三壳体(4)固定在主体框架(1)前端,所述第二负压风扇(19)固定在第三壳体(4)内部,所述第二板体(20)阻尼活动卡接在第三壳体(4)一侧,所述活性炭吸附层(18)镶嵌固定在第二板体(20)一侧,所述第二吸入管(21)固定在第三壳体(4)底端。

4. 根据权利要求3所述的一种机械加工用电气设备控制装置,其特征在于:所述第一壳体(2)一侧开设有穿孔(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种机械加工用电气设备控制装置,其特征在于:所述第二管道(7)固定在第一管道(6)与第三管道(5)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种机械加工用电气设备控制装置,其特征在于:所述第一吸入管(16)为波纹管。

7. 根据权利要求6所述的一种机械加工用电气设备控制装置,其特征在于:所述第二吸入管(21)为波纹管。

一种机械加工用电气设备控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备领域,具体为一种机械加工用电气设备控制装置。

背景技术

[0002] 目前电气设备在机械加工时需要利用控制装置对其夹持固定控制,然后对电气设备进行精打磨或者焊接连接工作,但是现有起到夹持固定的控制装置在使用时无法对异型结构的电气设备进行有效夹持固定,妨碍后续的加工工作,并且也只有夹持固定的功能,降低了装置实用性,所以急需一种装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用电气设备控制装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用电气设备控制装置,包括主体框架,所述主体框架前端设置有吸附碎屑的第一吸附机构,所述主体框架前端设置有吸附有害气体的第二吸附机构,所述主体框架一侧固定设置有第一壳体,所述主体框架内侧壁固定设置有第一管道,所述主体框架内侧壁固定设置有第二管道,所述主体框架内侧壁固定设置有第三管道,所述第一壳体内侧壁上固定设置有电动推杆,所述电动推杆一侧固定设置有活塞板,所述活塞板活动卡接在第一壳体内部,并且活塞板与第一壳体内侧壁为活动密封连接,所述第一壳体与第一管道连通,所述第一壳体内部填充设置有液压油,所述第一管道与第三管道一侧均固定设置有空心杆,所述空心杆内部活动卡接设置有活塞块,所述活塞块一侧固定设置有固定杆,所述固定杆活动延伸至空心杆外侧,在使用时将待夹持的电气设备安置在固定杆之间位置,然后启动电动推杆,电动推杆带动活塞板移动,将第一壳体内部的液压油挤入第一管道内部,并且通过第二管道进入第三管道内部,挤压活塞块沿着空心杆内部移动,带动固定杆移动,直到固定杆挤压电气设备外侧,挤压紧固后的固定杆无法在移动,此时液压油注入未夹持固定的固定杆对应的空心杆内部,挤压固定杆移动直到夹持固定,如此可对异型的电气设备进行稳定的夹持工作,方便后续的加工。

[0005] 优选的,所述第一吸附机构包括第二壳体、第一负压风扇、过滤网、第一板体和第一吸入管,所述第二壳体固定在主体框架前端,所述第一负压风扇固定在第二壳体内部,所述第一板体阻尼活动卡接在第二壳体一侧,所述过滤网固定在第一板体一侧,所述第一吸入管固定在第二壳体底端,当进行切削工作时,此时启动第一负压风扇,第一负压风扇使得第一吸入管内部产生负压,将产生的碎屑吸附进入过滤网内部被储存,如此方便碎屑的回收。

[0006] 优选的,所述第二吸附机构包括第三壳体、活性炭吸附层、第二板体、第二负压风扇和第二吸入管,所述第三壳体固定在主体框架前端,所述第二负压风扇固定在第三壳体内部,所述第二板体阻尼活动卡接在第三壳体一侧,所述活性炭吸附层镶嵌固定在第二板

体一侧,所述第二吸入管固定在第三壳体底端,在焊接时,此时启动第二负压风扇使得第二吸入管内部形成负压,从而使得焊接产生的有害气体通过第二吸入管吸入第三壳体内部,被活性炭吸附板吸附过滤,防止产生的有害气体污染环境。

[0007] 优选的,所述第一壳体一侧开设有穿孔,方便平衡第一壳体与外界气压。

[0008] 优选的,所述第二管道固定在第一管道与第三管道之间,方便连通第一管道与第三管道。

[0009] 优选的,所述第一吸入管为波纹管,方便第一吸入管的拉伸。

[0010] 优选的,所述第二吸入管为波纹管,方便第二吸入管的拉伸。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型在使用时将待夹持的电气设备安置在固定杆之间位置,然后启动电动推杆,电动推杆带动活塞板移动,将第一壳体内部的液压油挤入第一管道内部,并且通过第二管道进入第三管道内部,挤压活塞块沿着空心杆内部移动,带动固定杆移动,直到固定杆挤压电气设备外侧,挤压紧固后的固定杆无法在移动,此时液压油注入未夹持固定的固定杆对应的空心杆内部,挤压固定杆移动直到夹持固定,如此可对异型的电气设备进行稳定的夹持工作,方便后续的加工;

[0013] 2、本实用新型当进行削切工作时,此时启动第一负压风扇,第一负压风扇使得第一吸入管内部产生负压,将产生的碎屑吸附进入过滤网内部被储存,如此方便碎屑的回收;

[0014] 3、本实用新型当在焊接时,此时启动第二负压风扇使得第二吸入管内部形成负压,从而使得焊接产生的有害气体通过第二吸入管吸入第三壳体内部,被活性炭吸附板吸附过滤,防止产生的有害气体污染环境。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种机械加工用电气设备控制装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种机械加工用电气设备控制装置的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型一种机械加工用电气设备控制装置的第二壳体剖视图;

[0018] 图4为本实用新型一种机械加工用电气设备控制装置的第三壳体剖视图。

[0019] 图中:1、主体框架;2、第一壳体;3、第二壳体;4、第三壳体;5、第三管道;6、第一管道;7、第二管道;8、电动推杆;9、活塞板;10、穿孔;11、空心杆;12、固定杆;13、活塞块;14、第一负压风扇;15、过滤网;16、第一吸入管;17、第一板体;18、活性炭吸附层;19、第二负压风扇;20、第二板体;21、第二吸入管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种机械加工用电气设备控制装置,包括主体框架1,主体框架1前端有吸附碎屑的第一吸附机构,主体框架1前端有吸附有害气体的第二吸附机构,主体框架1一侧焊接固定有第一壳体2,主体框架1内侧壁焊接固定

有第一管道6,主体框架1内侧壁焊接固定有第二管道7,主体框架1内侧壁焊接固定有第三管道5,第一壳体2内侧壁上通过安装架固定有电动推杆8,电动推杆8一侧焊接固定有活塞板9,活塞板9活动卡接在第一壳体2内部,并且活塞板9与第一壳体2内侧壁为活动密封连接,第一壳体2与第一管道6连通,第一壳体2内部填充有液压油,第一管道6与第三管道5一侧均焊接固定有空心杆11,空心杆11内部活动卡接有活塞块13,活塞块13一侧焊接固定有固定杆12,固定杆12活动延伸至空心杆11外侧,在使用时将待夹持的电气设备安置在固定杆12之间位置,然后启动电动推杆8,电动推杆8带动活塞板9移动,将第一壳体2内部的液压油挤入第一管道6内部,并且通过第二管道7进入第三管道5内部,挤压活塞块13沿着空心杆11内部移动,带动固定杆12移动,直到固定杆12挤压电气设备外侧,挤压紧固后的固定杆12无法在移动,此时液压油注入未夹持固定的固定杆12对应的空心杆11内部,挤压固定杆12移动直到夹持固定,如此可对异型的电气设备进行稳定的夹持工作,方便后续的加工。

[0022] 在本实施例的一种情况中,第一吸附机构包括第二壳体3、第一负压风扇14、过滤网15、第一板体17和第一吸入管16,第二壳体3焊接固定在主体框架1前端,第一负压风扇14通过安装架固定在第二壳体3内部,第一板体17阻尼活动卡接在第二壳体3一侧,过滤网15焊接固定在第一板体17一侧,第一吸入管16焊接固定在第二壳体3底端,当进行削切工作时,此时启动第一负压风扇14,第一负压风扇14使得第一吸入管16内部产生负压,将产生的碎屑吸附进入过滤网15内部被储存,如此方便碎屑的回收。

[0023] 在本实施例的一种情况中,第二吸附机构包括第三壳体4、活性炭吸附层18、第二板体20、第二负压风扇19和第二吸入管21,第三壳体4焊接固定在主体框架1前端,第二负压风扇19通过安装架固定在第三壳体4内部,第二板体20阻尼活动卡接在第三壳体4一侧,活性炭吸附层18镶嵌固定在第二板体20一侧,第二吸入管21焊接固定在第三壳体4底端,在焊接时,此时启动第二负压风扇19使得第二吸入管21内部形成负压,从而使得焊接产生的有害气体通过第二吸入管21吸入第三壳体4内部,被活性炭吸附板18吸附过滤,防止产生的有害气体污染环境。

[0024] 在本实施例的一种情况中,为了平衡第一壳体2与外界气压,第一壳体2一侧开设有穿孔10。

[0025] 在本实施例的一种情况中,为了连通第一管道6与第三管道5,第二管道7焊接固定在第一管道6与第三管道5之间。

[0026] 在本实施例的一种情况中,为了方便第一吸入管16的拉伸,第一吸入管16为波纹管。

[0027] 在本实施例的一种情况中,为了方便第二吸入管21的拉伸,第二吸入管21为波纹管。

[0028] 工作原理:该实用新型在使用时将待夹持的电气设备安置在固定杆12之间位置,然后启动电动推杆8,电动推杆8带动活塞板9移动,将第一壳体2内部的液压油挤入第一管道6内部,并且通过第二管道7进入第三管道5内部,挤压活塞块13沿着空心杆11内部移动,带动固定杆12移动,直到固定杆12挤压电气设备外侧,挤压紧固后的固定杆12无法在移动,此时液压油注入未夹持固定的固定杆12对应的空心杆11内部,挤压固定杆12移动直到夹持固定,如此可对异型的电气设备进行稳定的夹持工作,方便后续的加工;当进行削切工作时,此时启动第一负压风扇14,第一负压风扇14使得第一吸入管16内部产生负压,将产生的

碎屑吸附进入过滤网15内部被储存,如此方便碎屑的回收;在焊接时,此时启动第二负压风扇19使得第二吸入管21内部形成负压,从而使得焊接产生的有害气体通过第二吸入管21吸入第三壳体4内部,被活性炭吸附板18吸附过滤,防止产生的有害气体污染环境,具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

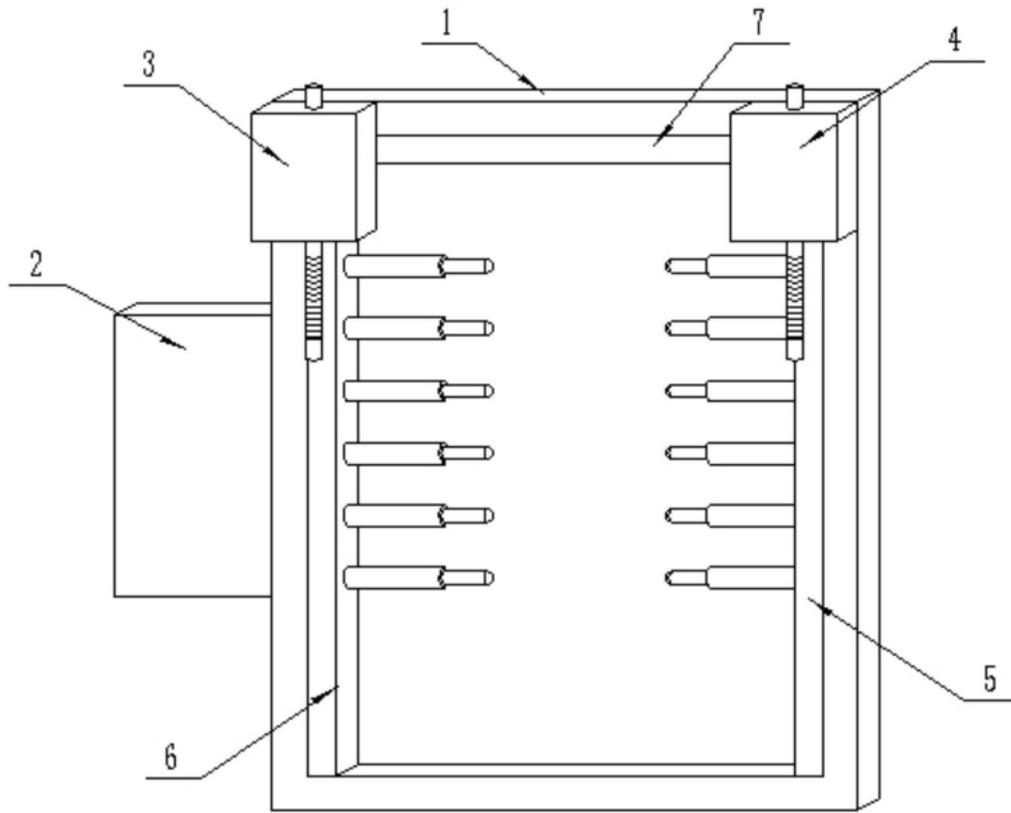


图1

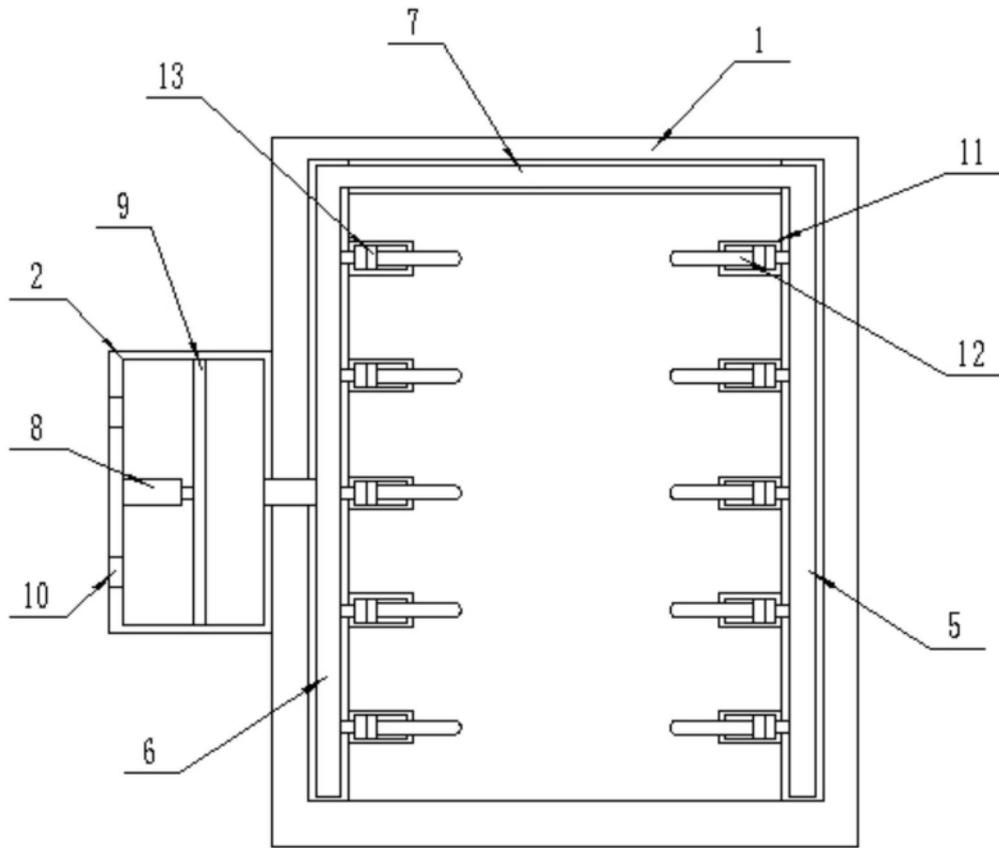


图2

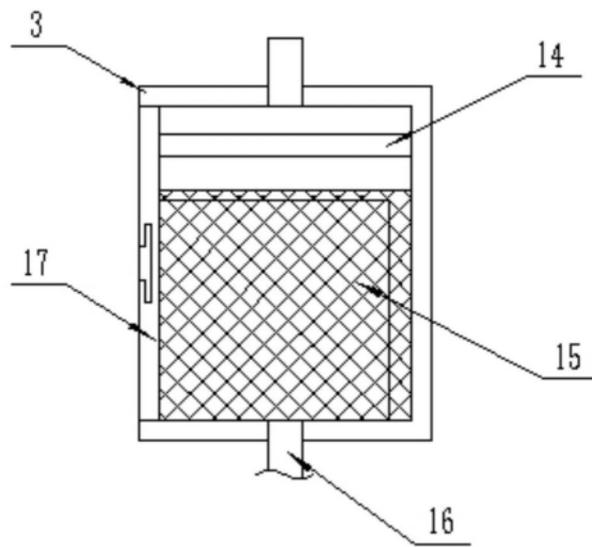


图3

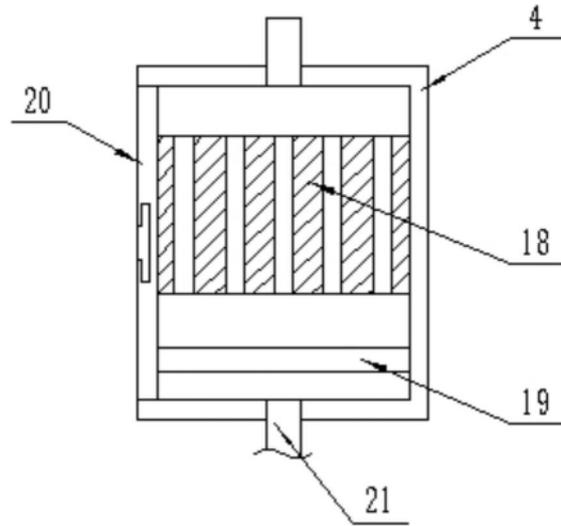


图4