



(21) 申请号 202323083033.0

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 广州市力瑞电气机械有限公司
地址 511458 广东省广州市南沙区东涌镇
东涌昌利工业城昌盛路1号103

(72) 发明人 邹杰 胡江湛 谭远洋

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 1/01 (2006.01)

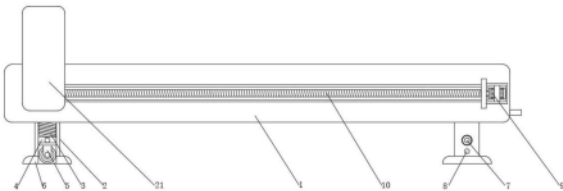
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种输变电水冷系统的数控加工装置

(57) 摘要

本申请公开一种输变电水冷系统的数控加工装置,属于数控加工技术领域,其包括加工座,所述加工座的底部固定连接支撑柱,所述支撑柱的底部固定连接连接块,所述支撑柱内腔的顶部固定连接弹簧,所述弹簧的底端固定连接连接块,所述连接块的底部转动连接万向轮,所述支撑柱的正面开设两个安装孔,所述安装孔的内部螺纹连接螺栓,所述加工座的外部固定安装一号电机;本申请通过设置支撑柱、弹簧、连接块、万向轮、支撑板、螺栓和安装孔,可以在装置移动位置时,将底部的万向轮送出,并进行固定,进而能够通过万向轮进行移动,十分简单方便,从而为数控加工器械的搬运带来了便利,值得进行推广使用。



1. 一种输变电水冷系统的数控加工装置,包括加工座(1),其特征在于,所述加工座(1)的底部固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)内腔的底部固定连接有连接块(4),所述支撑柱(2)内腔的顶部固定连接有弹簧(3),所述弹簧(3)的底端固定连接有连接块(4),所述连接块(4)的底部转动连接有万向轮(5),所述支撑柱(2)的正面开设有两个安装孔(8),且其中一个安装孔(8)的内部螺纹连接有螺栓(7),所述加工座(1)的外部固定安装有一号电机(9),所述一号电机(9)的输出轴上固定连接有一号传动螺杆(10),所述一号传动螺杆(10)的外部螺纹连接有传动框架(21),所述传动框架(21)内腔的一侧固定安装有二号电机(15),所述二号电机(15)的输出轴上固定连接有二号传动螺杆(17),所述二号传动螺杆(17)的外部螺纹连接有传动块(16),所述传动块(16)的底部固定安装有电动伸缩杆(18),所述电动伸缩杆(18)的底部固定安装有铣刀(19),所述加工座(1)内腔的底部固定安装有若干支撑块(11),所述加工座(1)内腔的底部设置有固定机构,所述加工座(1)的内部设置有边角料收集机构。

2. 根据权利要求1所述的一种输变电水冷系统的数控加工装置,其特征在于,所述螺栓(7)的一端贯穿并延伸至连接块(4)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种输变电水冷系统的数控加工装置,其特征在于,所述支撑柱(2)的底部固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的底部开设有防滑纹路。

4. 根据权利要求1所述的一种输变电水冷系统的数控加工装置,其特征在于,所述固定机构包括电动推杆(14)和固定板(20),所述电动推杆(14)固定安装在加工座(1)内腔的底部,所述固定板(20)固定连接在电动推杆(14)的顶部,所述固定板(20)一侧的底部设置有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种输变电水冷系统的数控加工装置,其特征在于,所述边角料收集机构包括收料箱(13)和排料口(12),所述收料箱(13)滑动连接在加工座(1)一侧的内部,所述排料口(12)开设在加工座(1)内腔的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种输变电水冷系统的数控加工装置,其特征在于,所述加工座(1)的一端固定安装有控制面板。

一种输变电水冷系统的数控加工装置

技术领域

[0001] 本申请涉及数控加工技术领域,尤其涉及一种输变电水冷系统的数控加工装置。

背景技术

[0002] 电流的输送往往导致因线路造成损耗,所以在输送的时候都是通过变电升高电压,让小以减少发热损耗。具有很高的危险性,且目标电器也不需要如此高压,这就需要通过变电降低电压。由于在电流输送的过程中需要多次的变电,所以把电流的输送称为输变电,在输变电水冷系统研发生产的过程中需要用到大量的板材以及管材,因此需要数控设备对其板材或者管材进行加工处理。

[0003] 公告号CN207668569U的实用新型专利中提出一种数控加工装置,包括底座、传动架和数控面板,所述底座上设置有工作台、滑槽与传动槽,所述传动架上设置有滑块、齿条与支撑架,所述滑块焊接于传动架底部两端,所述齿条通过螺栓安装固定于传动架上方左侧,所述支撑架卡设于传动架顶部,支撑架上设置有第二电机与上传动槽,所述第二电机通过螺栓安装固定于支撑架右侧,所述上传动槽开设于支撑架左侧,上传动槽内穿设有上传动螺杆,所述上传动螺杆上设置有铣头与第三电机,所述数控面板通过支架螺栓连接于底座前端。该实用新型采用数控面板对铣头进行六工位操控,提高了工作效率。

[0004] 上述案例在实际使用过程中,由于在对输变电水冷系统的板材与管材进行数控加工处理时,会产生较多的边角废料,而边角料会飘落到外部或者底座与传动架的连接处,飘散到外部污染环境,掉落到数控加工设备的内部后,也会导致清理较为麻烦,为此本申请提出一种输变电水冷系统的数控加工装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种输变电水冷系统的数控加工装置,克服了现有技术的不足,旨在解决现有技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种输变电水冷系统的数控加工装置,包括加工座,所述加工座的底部固定连接支撑柱,所述支撑柱的底部固定连接连接块,所述支撑柱内腔的顶部固定连接弹簧,所述弹簧的底端固定连接连接块,所述连接块的底部转动连接有万向轮,所述支撑柱的正面开设有两个安装孔,所述安装孔的内部螺纹连接有螺栓,所述加工座的外部固定安装有一号电机,所述一号电机的输出轴上固定连接有一号传动螺杆,所述一号传动螺杆的外部螺纹连接有传动框架,所述传动框架内腔的一侧固定安装二号电机,所述二号电机的输出轴上固定连接二号传动螺杆,所述二号传动螺杆的外部螺纹连接有传动块,所述传动块的底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定安装有铣刀,所述加工座内腔的底部固定安装有若干支撑块,所述加工座内腔的底部设置有固定机构,所述加工座的内部设置有边角料收集机构。

[0007] 作为本申请的一种优选技术方案,所述螺栓的一端贯穿并延伸至连接块的内部。

[0008] 通过采用上述技术方案,能够将连接块螺栓安装在支撑柱的内部

[0009] 作为本申请的一种优选技术方案,所述支撑柱的底部固定连接有支撑板,所述支撑板的底部开设有防滑纹路。

[0010] 通过采用上述技术方案,能够有效的提高装置在使用时的稳定性。

[0011] 作为本申请的一种优选技术方案,所述固定机构包括电动推杆和固定板,所述电动推杆固定安装在加工座内腔的底部,所述固定板固定连接在电动推杆的顶部,所述固定板一侧的底部设置有橡胶垫。

[0012] 通过采用上述技术方案,能够对代加工的板材进行固定。

[0013] 作为本申请的一种优选技术方案,所述边角料收集机构包括收料箱和排料口,所述收料箱滑动连接在加工座一侧的内部,所述排料口开设在加工座内腔的顶部。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够对加工时产生的边角料进行收集。

[0015] 作为本申请的一种优选技术方案,所述加工座的一端固定安装有控制面板。

[0016] 通过采用上述技术方案,能够对设备上的各个器械进行控制。

[0017] 本申请的有益效果:

[0018] 1、通过设置排料口以及收料箱,可以在对输变电水冷系统管材或者板材加工处理时,加工产生的废料能够通过倾斜设计的排料口收集到收料箱的内部,使得废料不会残留在装置内部,无需进行费力清理,从而为装置的使用带来了便利。

[0019] 2、通过设置支撑柱、弹簧、连接块、万向轮、支撑板、螺栓和安装孔,可以在装置移动位置时,将底部的万向轮弄出,并进行固定,进而能够通过万向轮进行移动,十分简单方便,从而为数控加工器械的搬运带来了便利,值得进行推广使用。

附图说明

[0020] 图1为本申请的正视图;

[0021] 图2为本申请的俯视图;

[0022] 图3为本申请的侧视图。

[0023] 图中:1、加工座;2、支撑柱;3、弹簧;4、连接块;5、万向轮;6、支撑板;7、螺栓;8、安装孔;9、一号电机;10、一号传动螺杆;11、支撑块;12、排料口;13、收料箱;14、电动推杆;15、二号电机;16、传动块;17、二号传动螺杆;18、电动伸缩杆;19、铣刀;20、固定板;21、传动框架。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0025] 参照图1-3,一种输变电水冷系统的数控加工装置,包括加工座1,加工座1的底部固定连接有支撑柱2,支撑柱2内腔的底部固定连接有连接块4,支撑柱2内腔的顶部固定连接有弹簧3,弹簧3的底端固定连接有连接块4,连接块4的底部转动连接有万向轮5,支撑柱2的正面开设有两个安装孔8,且其中一个安装孔8的内部螺纹连接有螺栓7。

[0026] 其中,在加工座1的外部固定安装有一号电机9,一号电机9的输出轴上固定连接有

一号传动螺杆10,一号传动螺杆10的外部螺纹连接有传动框架21,传动框架21内腔的一侧固定安装有二号电机15,二号电机15的输出轴上固定连接有二号传动螺杆17,二号传动螺杆17的外部螺纹连接有传动块16,传动块16的底部固定安装有电动伸缩杆18,电动伸缩杆18的底部固定安装有铣刀19,加工座1内腔的底部固定安装有若干支撑块11,加工座1的一端固定安装有与一号电机9和二号电机15电性连接的控制面板,螺栓7的一端贯穿并延伸至连接块4的内部,支撑柱2的底部固定连接有支撑板6,支撑板6的底部开设有防滑纹路。

[0027] 当水冷系统需数控加工成特定形状的板材时,将板材放置到加工座1内部固定后,可以通过控制面板启动一号电机9和二号电机15可以实现铣刀19左右和前后移动,再启动电动伸缩杆18,可以带动铣刀19下移,对板材进行加工;另外,当需要更换数控加工设备的位置时,旋转螺栓7,将其拧出,抬起加工座1,使得弹簧3弹性形变,将万向轮5顶出,再将螺栓7拧入安装孔8并贯穿到连接块4的内部,进而对万向轮5进行固定,进而使得万向轮5能够方便设备的移动。

[0028] 另外,加工座1内腔的底部设置有固定机构,固定机构包括电动推杆14和固定板20,电动推杆14固定安装在加工座1内腔的底部,固定板20固定连接在电动推杆14的顶部,固定板20一侧的底部设置有橡胶垫。

[0029] 将板材放置在支撑块11的顶部,启动电动推杆14,电动推杆14带动固定板20下移,进而能够对板材进行固定,方便后续的加工处理。

[0030] 最后,加工座1的内部设置有边角料收集机构,边角料收集机构包括收料箱13和排料口12,收料箱13滑动连接在加工座1一侧的内部,排料口12开设在加工座1内腔的顶部。

[0031] 加工时,切割掉落的边角料通过排料口12进入到收料箱13的内部进行收集,当收集一段时间后,可以将收料箱13从一侧抽出,进而能够对边角料进行收集。

[0032] 上述方案需要说明的是,控制面板以及内部的电路连接均为现有技术,因此没有过多的进行赘述。

[0033] 工作原理:当需要对水冷系统需要特定形状的板材时,将板材放置到加工座1内部,板材放置在支撑块11的顶部,启动电动推杆14,电动推杆14带动固定板20下移,进而能够对板材进行固定,方便后续的加工处理,固定后,可以通过控制面板启动一号电机9和二号电机15可以实现铣刀19左右和前后移动,在启动电动伸缩杆18,可以带动铣刀19下移,对板材进行加工,加工时,切割掉落的边角料通过排料口12进入到收料箱13的内部进行收集,当收集一段时间后,可以将收料箱13从一侧抽出,进而能够对边角料进行收集,当需要更换数控加工设备的位置时,旋转螺栓7,将其拧出,抬起加工座1,使得弹簧3弹性形变,将万向轮5顶出,再将螺栓7拧入安装孔8并贯穿到连接块4的内部,进而对万向轮5进行固定,进而使得万向轮5能够方便设备的移动。

[0034] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

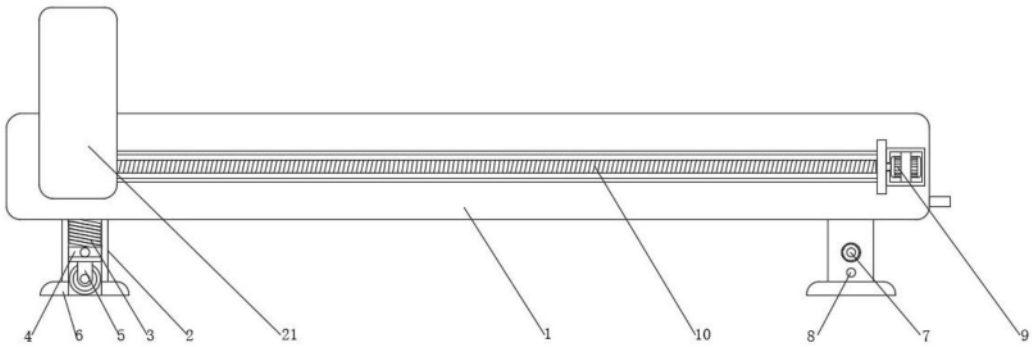


图1

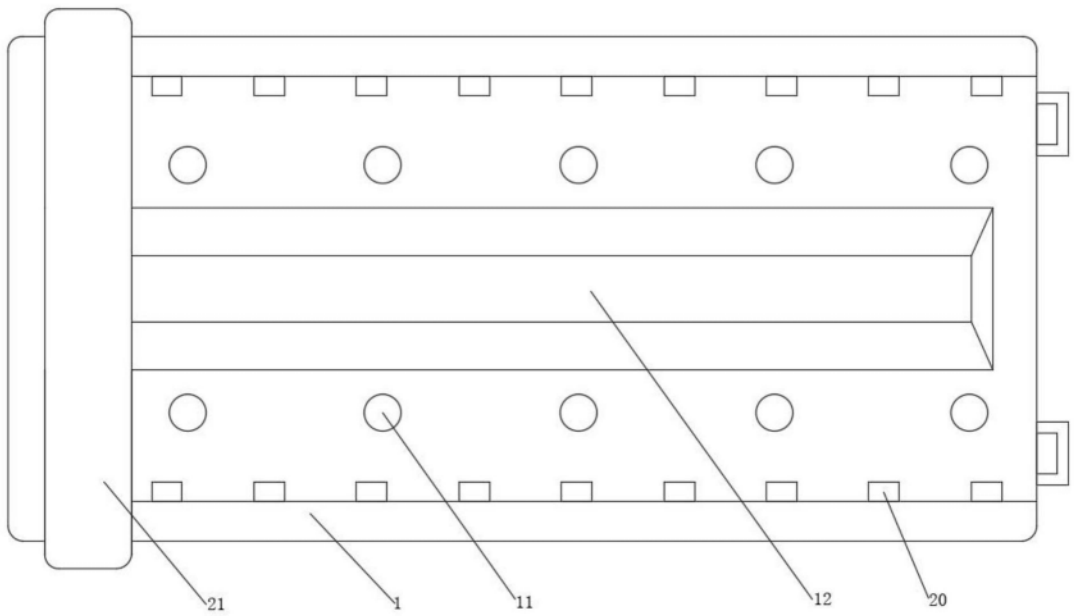


图2

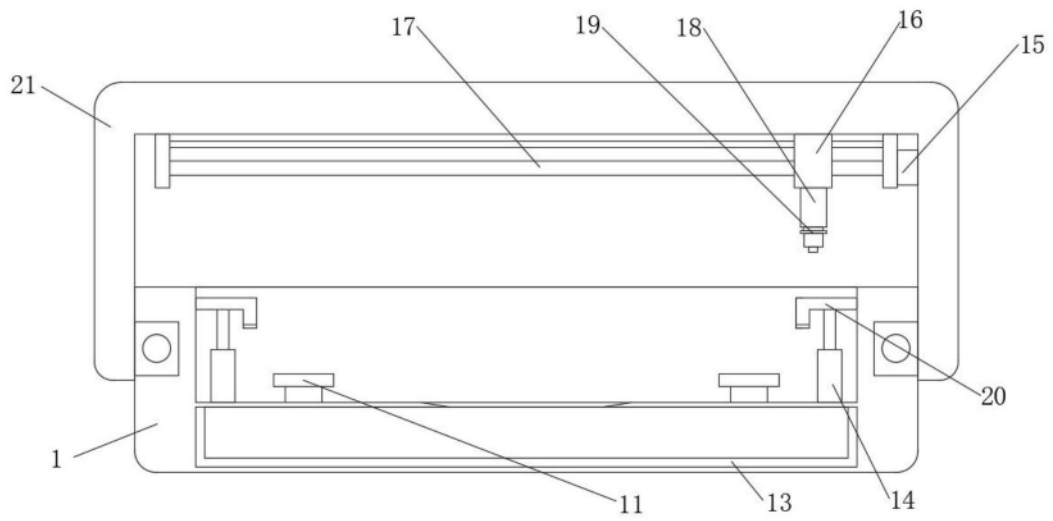


图3