



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215090827 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202121366960.1

(22) 申请日 2021.06.18

(73) 专利权人 江西聚金铜业有限公司

地址 335499 江西省鹰潭市贵溪市经济开发
区北环路15号

(72) 发明人 卓祥平

(74) 专利代理机构 南昌明佳知识产权代理事务
所(普通合伙) 36132

代理人 苏彦江

(51) Int.Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

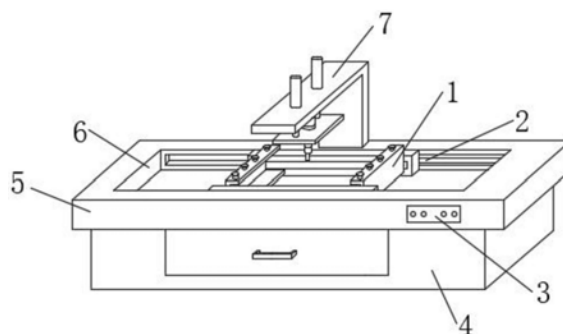
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加工阳极板顶针孔的装置

(57) 摘要

一种加工阳极板顶针孔的装置,包括底座、设置在底座顶部的加工台、设置在加工台上的开口、设置在加工台一侧的机架以及设置在机架上的钻孔机构,开口内设置夹持组件,夹持组件通过调节组件与加工台相连接;夹持组件包括支撑架、第一卡接架以及第二卡接架,支撑架设置在开口内,支撑架内对称设置第一卡接架以及第二卡接架,第一卡接架顶部转动设置第一调节螺杆,第一调节螺杆一端设置第一旋钮,第二卡接架顶部转动设置第二调节螺杆,第二调节螺杆一端设置第二,第一卡接架与第二卡接架通过调节结构与支撑架相连接。本实用新型能够对不同规格的阳极板进行快速固定,且能够对顶针孔的加工位置进行调节,使用灵活度高。



1. 一种加工阳极板顶针孔的装置,其特征在于,包括底座(4)、设置在底座(4)顶部的加工台(5)、设置在加工台(5)上的开口(6)、设置在加工台(5)一侧的机架(7)以及设置在机架(7)上的钻孔机构,开口(6)内设置夹持组件(1),夹持组件(1)通过调节组件(2)与加工台(5)相连接;

夹持组件(1)包括支撑架(102)、第一卡接架(103)以及第二卡接架(107),支撑架(102)设置在开口(6)内,支撑架(102)内对称设置第一卡接架(103)以及第二卡接架(107),第一卡接架(103)顶部转动设置第一调节螺杆(104),第一调节螺杆(104)一端设置第一旋钮(105),第二卡接架(107)顶部转动设置第二调节螺杆(108),第二调节螺杆(108)一端设置第二旋钮(106),第一卡接架(103)与第二卡接架(107)通过调节结构与支撑架(102)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种加工阳极板顶针孔的装置,其特征在于,第一调节螺杆(104)底部设置第一防滑垫(101),第二调节螺杆(108)底部设置第二防滑垫(109)。

3. 根据权利要求2所述的一种加工阳极板顶针孔的装置,其特征在于,调节结构包括双向滚珠丝杆(111),双向滚珠丝杆(111)转动设置在第一凹槽内,第一凹槽开设在支撑架(102)内一侧表面,双向滚珠丝杆(111)一端与驱动电机的驱动轴相连接,双向滚珠丝杆(111)两侧对称设置第一丝母(112)以及第二丝母(110),第一丝母(112)一端与第一卡接架(103)连接,第二丝母(110)一端与第二卡接架(107)连接,驱动电机设置在支撑架(102)一侧表面。

4. 根据权利要求3所述的一种加工阳极板顶针孔的装置,其特征在于,驱动电机通过连接线与控制面板(3)电性连接,控制面板(3)设置在加工台(5)一侧表面。

5. 根据权利要求4所述的一种加工阳极板顶针孔的装置,其特征在于,第一卡接架(103)另一侧表面设置第一导向滑块(113),第二卡接架(107)另一侧表面设置第二导向滑块(114),第一导向滑块(113)以及第二导向滑块(114)均滑动设置第二凹槽(115)内,第二凹槽(115)开设在支撑架(102)内另一侧表面。

6. 根据权利要求5所述的一种加工阳极板顶针孔的装置,其特征在于,调节组件(2)包括电动推杆(21),电动推杆(21)设置在调节槽内,调节槽开设在开口(6)内一侧表面,电动推杆(21)的活塞杆一端与调节块(22)固定连接,调节块(22)滑动设置在调节槽内,且调节块(22)一端与支撑架(102)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种加工阳极板顶针孔的装置,其特征在于,底座(4)内设置收纳槽(42),收纳槽(42)内活动设置收集盒(43),收集盒(43)上侧的底座(4)内设置集料斗(41),集料斗(41)通过支架与底座(4)固定连接。

一种加工阳极板顶针孔的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阳极板加工技术领域,尤其涉及一种加工阳极板顶针孔的装置。

背景技术

[0002] 阳极板是电除尘器的核心部件,阳极板的验收标准:平直、强度高、刚度强、不易扭曲,铸钢厂生产的阳极板模类产品上的顶针孔,因要求较高,模铸后不能满足用户需要。

[0003] 现有的阳极板顶针孔加工装置无法对阳极板进行快速夹持固定,同时不能满足不同规格的阳极板安装,且钻孔位置不易调节,使用局限性大。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种加工阳极板顶针孔的装置,能够对不同规格的阳极板进行快速固定,且能够对顶针孔的加工位置进行调节,使用灵活度高。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种加工阳极板顶针孔的装置,包括底座、设置在底座顶部的加工台、设置在加工台上的开口、设置在加工台一侧的机架以及设置在机架上的钻孔机构,开口内设置夹持组件,夹持组件通过调节组件与加工台相连接;

[0008] 夹持组件包括支撑架、第一卡接架以及第二卡接架,支撑架设置在开口内,支撑架内对称设置第一卡接架以及第二卡接架,第一卡接架顶部转动设置第一调节螺杆,第一调节螺杆一端设置第一旋钮,第二卡接架顶部转动设置第二调节螺杆,第二调节螺杆一端设置第二旋钮,第一卡接架与第二卡接架通过调节结构与支撑架相连接。

[0009] 优选的,第一调节螺杆底部设置第一防滑垫,第二调节螺杆底部设置第二防滑垫。

[0010] 优选的,调节结构包括双向滚珠丝杆,双向滚珠丝杆转动设置在第一凹槽内,第一凹槽开设在支撑架内一侧表面,双向滚珠丝杆一端与驱动电机的驱动轴相连接,双向滚珠丝杆两侧对称设置第一丝母以及第二丝母,第一丝母一端与第一卡接架连接,第二丝母一端与第二卡接架连接,驱动电机设置在支撑架一侧表面。

[0011] 优选的,驱动电机通过连接线与控制面板电性连接,控制面板设置在加工台一侧表面。

[0012] 优选的,第一卡接架另一侧表面设置第一导向滑块,第二卡接架另一侧表面设置第二导向滑块,第一导向滑块以及第二导向滑块均滑动设置第二凹槽内,第二凹槽开设在支撑架内另一侧表面。

[0013] 优选的,调节组件包括电动推杆,电动推杆设置在调节槽内,调节槽开设在开口内一侧表面,电动推杆的活塞杆一端与调节块固定连接,调节块滑动设置在调节槽内,且调节块一端与支撑架固定连接。

[0014] 优选的,底座内设置收纳槽,收纳槽内活动设置收集盒,收集盒上侧的底座内设置

集料斗,集料斗通过支架与底座固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0016] 1、本实用新型能够对不同规格的阳极板进行夹持固定,夹持操作便捷,且夹持稳定性佳。

[0017] 2、本实用新型能够对顶针孔的加工位置进行调节,满足不同位置顶针孔的加工,加工范围广。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种加工阳极板顶针孔的装置的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型提出的一种加工阳极板顶针孔的装置的夹持组主视剖面结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型提出的一种加工阳极板顶针孔的装置的加工台俯视剖面结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型提出的一种加工阳极板顶针孔的装置的右视剖面结构示意图。

[0022] 附图标记:1、夹持组件;2、调节组件;3、控制面板;4、底座;5、加工台;6、开口;7、机架;21、电动推杆;22、调节块;41、集料斗;42、收纳槽;43、收集盒;101、第一防滑垫;102、支撑架;103、第一卡接架;104、第一调节螺杆;105、第一旋钮;106、第二旋钮;107、第二卡接架;108、第二调节螺杆;109、第二防滑垫;110、第二丝母;111、双向滚珠丝杆;112、第一丝母;113、第一导向滑块;114、第二导向滑块;115、第二凹槽。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种加工阳极板顶针孔的装置,包括底座4、设置在底座4顶部的加工台5、设置在加工台5上的开口6、设置在加工台5一侧的机架7以及设置在机架7上的钻孔机构,开口6内设置夹持组件1,夹持组件1通过调节组件2与加工台5相连接;

[0025] 夹持组件1包括支撑架102、第一卡接架103以及第二卡接架107,支撑架102设置在开口6内,支撑架102内对称设置第一卡接架103以及第二卡接架107,第一卡接架103顶部转动设置第一调节螺杆104,第一调节螺杆104一端设置第一旋钮105,第二卡接架107顶部转动设置第二调节螺杆108,第二调节螺杆108一端设置第二旋钮106,第一卡接架103与第二卡接架107通过调节结构与支撑架102相连接,调节结构包括双向滚珠丝杆111,双向滚珠丝杆111转动设置在第一凹槽内,第一凹槽开设在支撑架102内一侧表面,双向滚珠丝杆111一端与驱动电机的驱动轴相连接,双向滚珠丝杆111两侧对称设置第一丝母112以及第二丝母110,第一丝母112一端与第一卡接架103连接,第二丝母110一端与第二卡接架107连接,驱动电机设置在支撑架102一侧表面。

[0026] 本实用新型中,首先将阳极板两端分别卡入第一卡接架103以及第二卡接架107

内,通过驱动电机带动双向滚珠丝杆111转动,第一丝母112带动第一卡接架103移动,第二丝母110带动第二卡接架107移动,当第一卡接架103以及第二卡接架107与阳极板两侧贴合后,第一卡接架103以及第二卡接架107将阳极板固定,然后转动第一调节螺杆104以及第二调节螺杆108,第一调节螺杆104以及第二调节螺杆108与阳极板顶部贴合,并将阳极板进行夹持固定。

[0027] 在一个可选的实施例中,第一调节螺杆104底部设置第一防滑垫101,第二调节螺杆108底部设置第二防滑垫109。

[0028] 需要说明的是,能够第一调节螺杆104以及第二调节螺杆108固定时的防滑性,同时避免了压伤阳极板的情况发生。

[0029] 在一个可选的实施例中,驱动电机通过连接线与控制面板3电性连接,控制面板3设置在加工台5一侧表面。

[0030] 需要说明的是,能够对驱动电机进行控制。

[0031] 在一个可选的实施例中,第一卡接架103另一侧表面设置第一导向滑块113,第二卡接架107另一侧表面设置第二导向滑块114,第一导向滑块113以及第二导向滑块114均滑动设置第二凹槽115内,第二凹槽115开设在支撑架102内另一侧表面。

[0032] 需要说明的是,第一卡接架103移动带动第一导向滑块113在第二凹槽115内移动,第二卡接架107移动带动第二导向滑块114在第二凹槽115内移动,提高第一卡接架103以及第二卡接架107移动时的导向性。

[0033] 在一个可选的实施例中,调节组件2包括电动推杆21,电动推杆21设置在调节槽内,调节槽开设在开口6内一侧表面,电动推杆21的活塞杆一端与调节块22固定连接,调节块22滑动设置在调节槽内,且调节块22一端与支撑架102固定连接,电动推杆21通过连接线与控制面板3电性连接。

[0034] 需要说明的是,当需要调节打孔位置时,通过电动推杆21带动调节块22移动,调节块22带动支撑架102在开口6内横向移动,支撑架102带动阳极板移动,进而对打孔位置进行调节。

[0035] 在一个可选的实施例中,底座4内设置收纳槽42,收纳槽42内活动设置收集盒43,收集盒43上侧的底座4内设置集料斗41,集料斗41通过支架与底座4固定连接。

[0036] 需要说明的是,钻孔机构在钻孔过程中产生的废料通过集料斗41进行收集,再通过收集盒43进行集中存放,便于废料的集中收集,废料后期存储便捷。

[0037] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

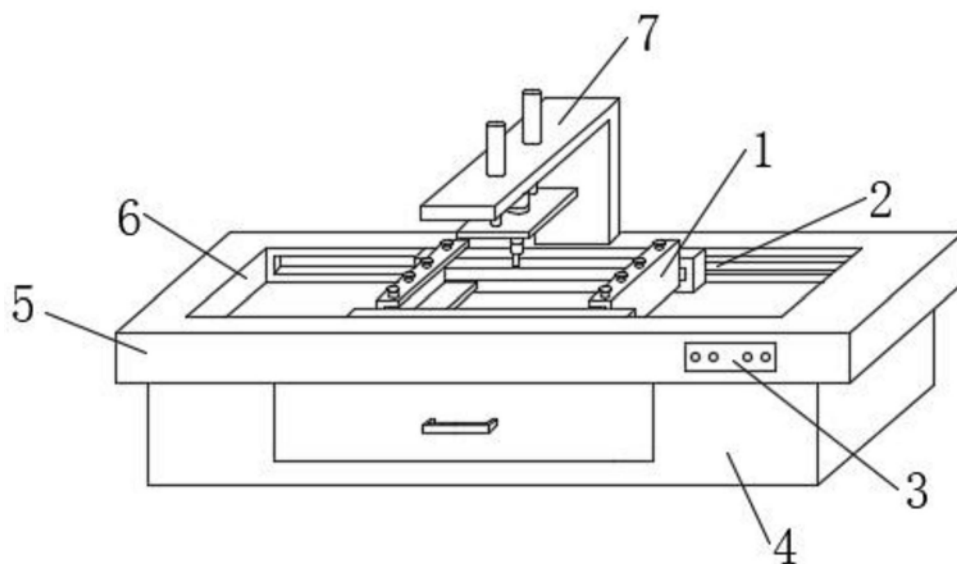


图1

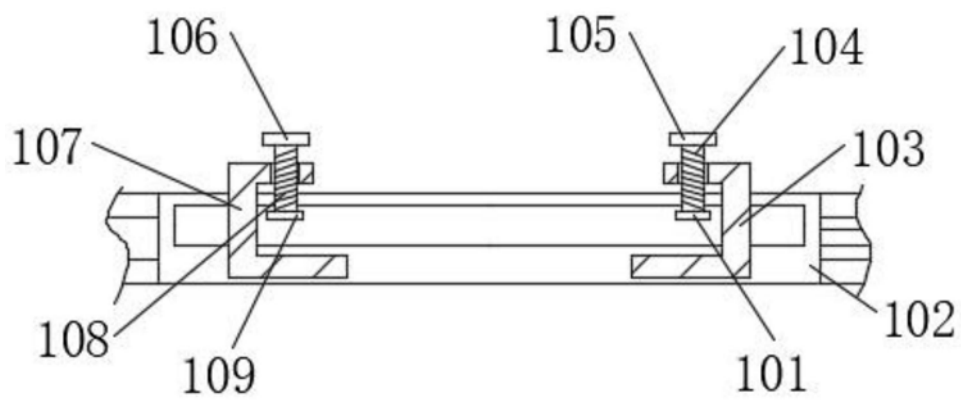


图2

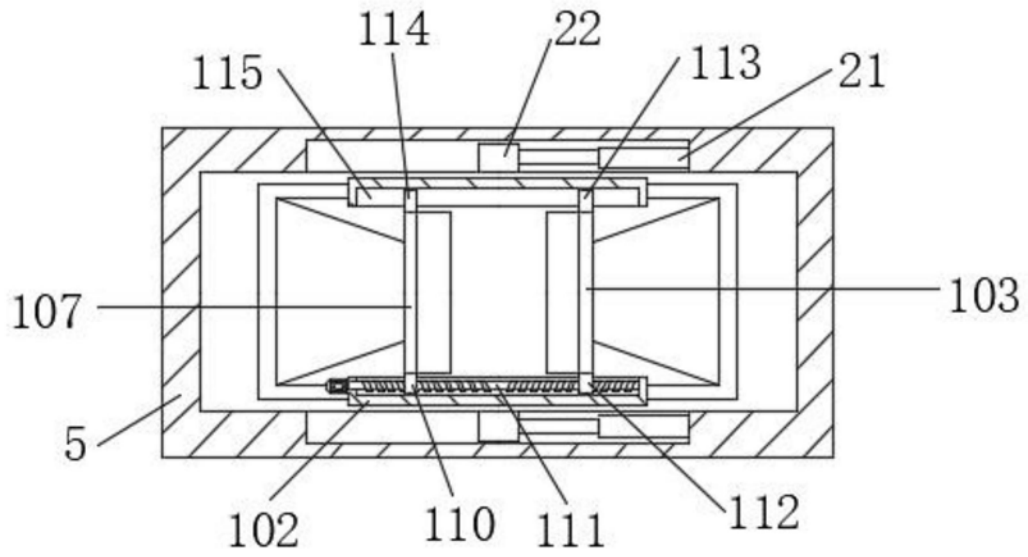


图3

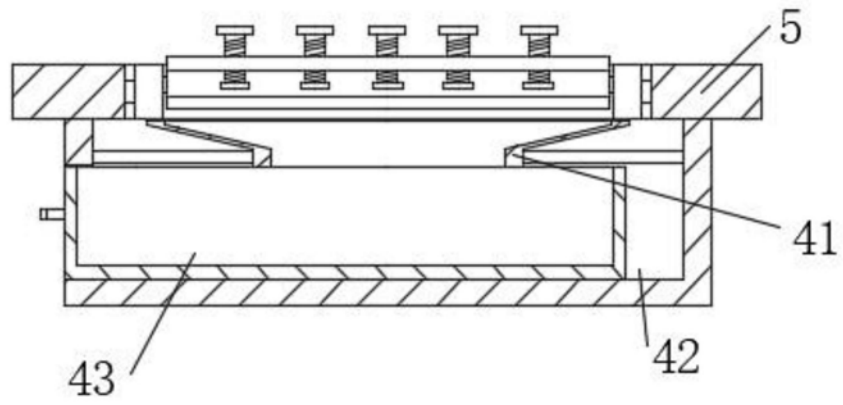


图4