(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222430268 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202420215486.X

(22)申请日 2024.01.30

(73)专利权人 滨州市东正电力设备有限公司
地址 256600 山东省滨州市滨城区杨柳雪镇北海大道与渤海十八路向西100米路北第一产业园

(72)发明人 林海军 刘建祥 曹雷 王合民 武旭海 李德华

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
专利代理师 贠娇娇

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

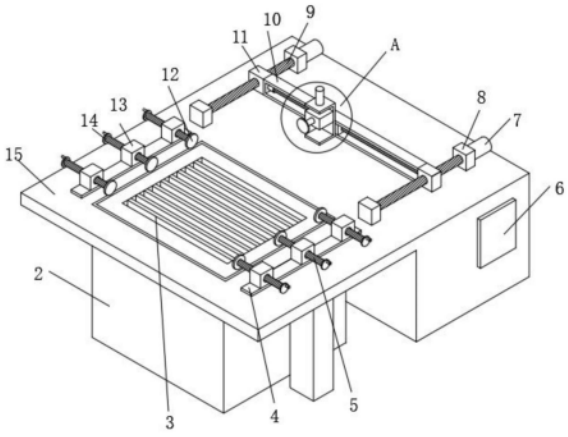
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种配电箱加工用表面处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种配电箱加工用表面处理装置,包括工作台,所述工作台的上方贯穿开设有废料槽,所述废料槽的两端设置有连接板,所述连接板上固定连接有若干个连接块,所述连接块的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端固定连接有转板,所述螺杆的另一端固定连接有夹板,通过设置连接块、螺杆、转板以及夹板能够对配电箱的两端进行夹持定位作用,从而能够确保配电箱在进行表面打磨作业时的稳定性,同时设置第一丝杠以及第二丝杠能够对打磨组件进行横向以及纵向调节,能够对配电箱表面的不同位置进行打磨作业,提高整个装置的打磨处理效率。



CN 222430268 U

1.一种配电箱加工用表面处理装置,包括工作台(15),其特征在于,所述工作台(15)的上方贯穿开设有废料槽(3),所述废料槽(3)的两端设置有连接板(4),所述连接板(4)上固定连接有若干个连接块(13),所述连接块(13)的内部螺纹连接有螺杆(5);

所述螺杆(5)的一端固定连接有转板(14),所述螺杆(5)的另一端固定连接有夹板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种配电箱加工用表面处理装置,其特征在于,所述工作台(15)的上方两端固定连接有固定块(8),所述固定块(8)的外侧设置有第一驱动电机(7)。

3.根据权利要求2所述的一种配电箱加工用表面处理装置,其特征在于,所述第一驱动电机(7)的输出端贯穿向内设置有第一丝杠(9),所述第一丝杠(9)上螺纹连接有第一螺纹块(11)。

4.根据权利要求3所述的一种配电箱加工用表面处理装置,其特征在于,所述第一螺纹块(11)的内侧固定连接有连接架(10),所述连接架(10)的内部设置有第二驱动电机(16)。

5.根据权利要求4所述的一种配电箱加工用表面处理装置,其特征在于,所述第二驱动电机(16)的输出端固定连接有第二丝杠(17),所述第二丝杠(17)上螺纹连接有第二螺纹块(18)。

6.根据权利要求5所述的一种配电箱加工用表面处理装置,其特征在于,所述第二螺纹块(18)向外设置有固定架(19),所述固定架(19)的上端设置有气缸(22),所述气缸(22)的延伸端贯穿向下设置有第三驱动电机(21),所述第三驱动电机(21)的输出端固定连接有打磨轮(20)。

7.根据权利要求1所述的一种配电箱加工用表面处理装置,其特征在于,所述废料槽(3)的底部两端固定连接有导料板(1),所述导料板(1)的下方对应设置有收集箱(2),所述工作台(15)的一侧设置有控制器(6)。

一种配电箱加工用表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱加工用表面处理装置领域,特别涉及一种配电箱加工用表面处理装置。

背景技术

[0002] 配电箱是电气装备,具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点;

[0003] 配电箱在加工成型后,需要对箱体表面进行除油污、打磨、喷漆等处理,而现有的配电箱表面打磨一般采用人工持设备打磨或借助打磨设备半自动的加工方式,这样的加工效率较低,不适合大批量生产。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种配电箱加工用表面处理装置,解决了现有技术中配电箱表面打磨一般采用人工持设备打磨或借助打磨设备半自动的加工方式,这样的加工效率较低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种配电箱加工用表面处理装置,包括工作台,所述工作台的上方贯穿开设有废料槽,所述废料槽的两端设置有连接板,所述连接板上固定连接有若干个连接块,所述连接块的内部螺纹连接有螺杆;

[0006] 所述螺杆的一端固定连接有转板,所述螺杆的另一端固定连接有夹板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述工作台的上方两端固定连接有固定块,所述固定块的外侧设置有第一驱动电机。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一驱动电机的输出端贯穿向内设置有第一丝杠,所述第一丝杠上螺纹连接有第一螺纹块。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一螺纹块的内侧固定连接有连接架,所述连接架的内部设置有第二驱动电机。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第二驱动电机的输出端固定连接有第二丝杠,所述第二丝杠上螺纹连接有第二螺纹块。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第二螺纹块向外设置有固定架,所述固定架的上端设置有气缸,所述气缸的延伸端贯穿向下设置有第三驱动电机,所述第三驱动电机的输出端固定连接有打磨轮。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述废料槽的底部两端固定连接有导料板,所述导料板的下方对应设置有收集箱,所述工作台的一侧设置有控制器。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 与现有技术相比,该一种配电箱加工用表面处理装置通过设置连接块、螺杆、转板以及夹板能够对配电箱的两端进行夹持定位作用,从而能够确保配电箱在进行表面打磨作

业时的稳定性,同时设置第一丝杠以及第二丝杠能够对打磨组件进行横向以及纵向调节,能够对配电箱表面的不同位置进行打磨作业,提高整个装置的打磨处理效率;

[0015] 与现有技术相比,该一种配电箱加工用表面处理装置通过设置废料槽、收集箱能够对打磨过程中产生的废屑进行收集,降低后续工作人员的劳动强度。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型一种配电箱加工用表面处理装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种配电箱加工用表面处理装置的连接架结构示意图;

[0020] 图3为图1中A的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种配电箱加工用表面处理装置的正视图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、导料板;2、收集箱;3、废料槽;4、连接板;5、螺杆;6、控制器;7、第一驱动电机;8、固定块;9、第一丝杠;10、连接架;11、第一螺纹块;12、夹板;13、连接块;14、转板;15、工作台;16、第二驱动电机;17、第二丝杠;18、第二螺纹块;19、固定架;20、打磨轮;21、第三驱动电机;22、气缸。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种配电箱加工用表面处理装置,包括工作台15,工作台15的上方贯穿开设有废料槽3,通过废料槽3能够将打磨过程中产生的废料进行收集,废料槽3的两端设置有连接板4,连接板4上固定连接有若干个连接块13,连接块13的内部螺纹连接有螺杆5;

[0026] 螺杆5的一端固定连接有转板14,螺杆5的另一端固定连接有夹板12,转动两端的转板14,在螺纹连接的作用下能够使得转板14带动螺杆5以及夹板12向内运动,从而能够通过夹板12对配电箱的两端进行夹持定位作用,确保在打磨时的稳定性;

[0027] 工作台15的上方两端固定连接有固定块8,固定块8的外侧设置有第一驱动电机7,第一驱动电机7的输出端贯穿向内设置有第一丝杠9,第一丝杠9上螺纹连接有第一螺纹块11,启动第一驱动电机7能够使得第一丝杠9进行转动,在螺纹连接的作用下能够使得第一螺纹块11带动连接架10进行纵向移动,使得打磨轮20能够与配电箱进行接触,增加整个装置的适用范围;

[0028] 第一螺纹块11的内侧固定连接有连接架10,连接架10的内部设置有第二驱动电机16,第二驱动电机16的输出端固定连接有第二丝杠17,第二丝杠17上螺纹连接有第二螺纹块18,需要对配电箱的不同位置进行打磨时,启动第二驱动电机16能够使得内部的第二丝

杠17进行转动,在螺纹连接的作用下能够使得第二螺纹块18带动整个固定架19以及打磨组件进行移动,从而能够对配电箱的不同位置进行打磨作业,提高整个装置对配电箱的表面打磨效率;

[0029] 第二螺纹块18向外设置有固定架19,固定架19的上端设置有气缸22,气缸22的延伸端贯穿向下设置有第三驱动电机21,第三驱动电机21的输出端固定连接有打磨轮20,通过启动气缸22能够带动下端的第三驱动电机21进行运动,从而能够对打磨轮20的高度进行调节,增加装置的便捷性;

[0030] 废料槽3的底部两端固定连接有导料板1,导料板1的下方对应设置有收集箱2,工作台1的一侧设置有控制器6,通过导料板1能够将废屑导送至收集箱2的内部进行收集,降低后续工作人员的处理强度。

[0031] 工作原理:该装置在进行使用时,首先将需要进行表面打磨处理的配电箱放置在工作台15上,并且将需要打磨的一面与打磨轮20进行对应,接着转动两端的转板14,在螺纹连接的作用下能够使得转板14带动螺杆5以及夹板12向内运动,从而能够通过夹板12对配电箱的两端进行夹持定位作用,确保在打磨时的稳定性,接着启动第一驱动电机7能够使得第一丝杠9进行转动,在螺纹连接的作用下能够使得第一螺纹块11带动连接架10进行纵向移动,使得打磨轮20能够与配电箱进行接触,接着启动第三驱动电机21能够使得打磨轮20进行转动,从而能够对配电箱进行打磨作业,而需要对配电箱的不同位置进行打磨时,启动第二驱动电机16能够使得内部的第二丝杠17进行转动,在螺纹连接的作用下能够使得第二螺纹块18带动整个固定架19以及打磨组件进行移动,从而能够对配电箱的不同位置进行打磨作业,提高整个装置对配电箱的表面打磨效率,同时打磨产生的废屑能够通过废料槽3进入到下方的收集箱2中,降低后续工作人员处理的劳动强度。

[0032] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

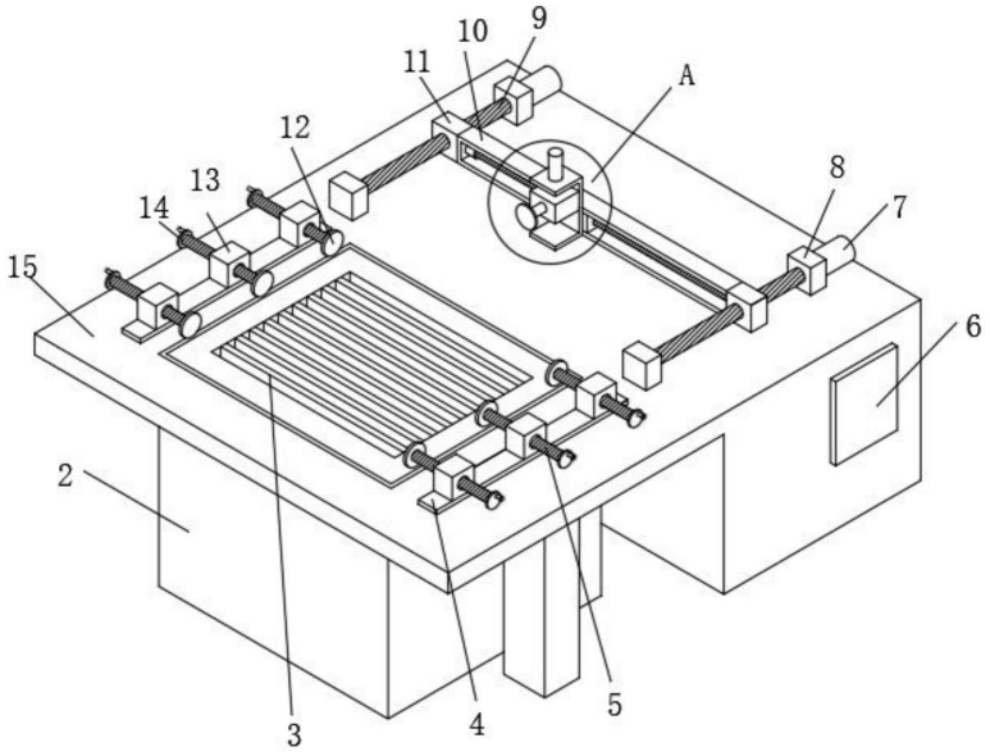


图1

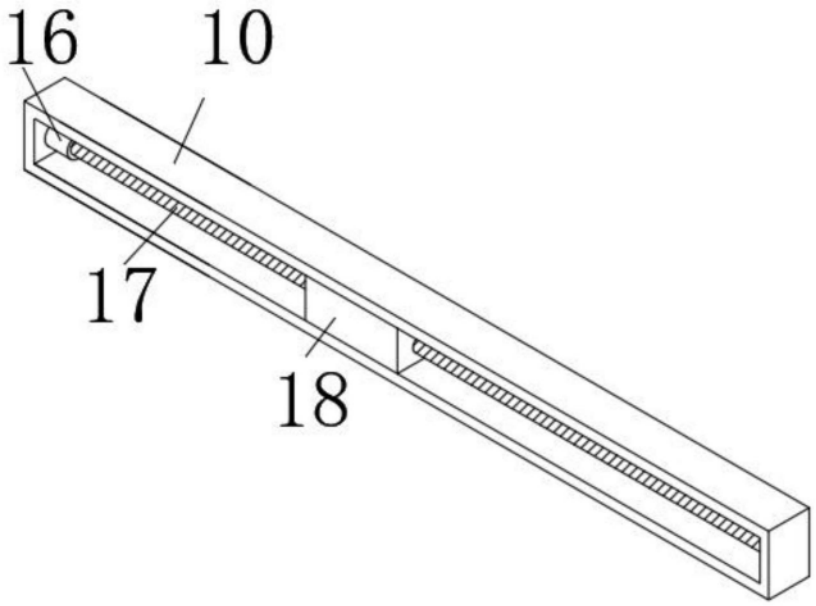


图2

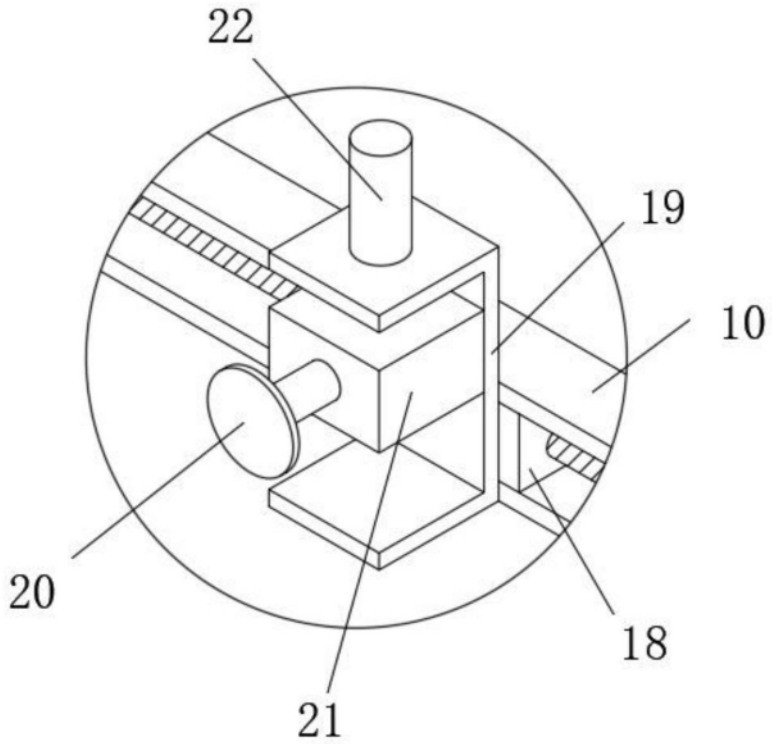


图3

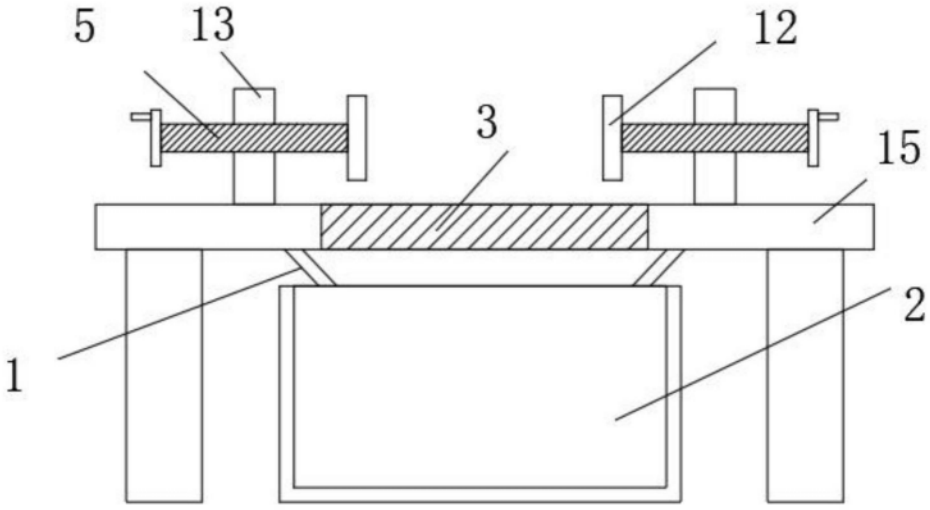


图4