(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222857570 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202421261128.9

(22)申请日 2024.06.04

(73)专利权人 日照博科电力器材有限公司
地址 276800 山东省日照市高新区申家坡村(山海四路南临沂北路西)

(72)发明人 王韵 胡善民

(74)专利代理机构 北京启知服知识产权代理有限公司 11549
专利代理师 许彦妮

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

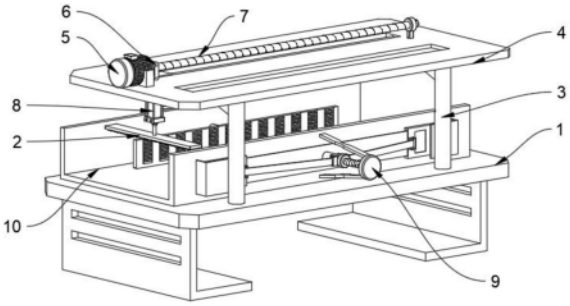
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力器材制造用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力器材制造用打磨装置,包括底板,所述底板上表面一侧固定连接有两组立柱,两组所述立柱上端均共同固定连接有顶板,所述顶板上表面一侧固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有丝杆,所述丝杆表面螺纹连接有螺纹板,所述螺纹板下表面固定连接有气缸,所述气缸活塞端固定连接有打磨板,通过将工件放置在壳体的内部,并且利用夹持组件可以对工件进行夹持固定,随后启动电机,电机会带动丝杆进行转动,丝杆在转动的过程中,会带动螺纹板、气缸以及打磨板进行移动,并且气缸会带动打磨板下移,从而利用打磨板对工件的表面进行打磨,达到了可以有效防止工件在被打磨的过程中出现晃动情况的效果。



CN 222857570 U

1.一种电力器材制造用打磨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面一侧固定连接有两组立柱(3),两组所述立柱(3)上端均共同固定连接有顶板(4),所述顶板(4)上表面一侧固定连接有电机(5),所述电机(5)输出端固定连接有丝杆(7),所述丝杆(7)表面螺纹连接有螺纹板(6),所述螺纹板(6)下表面固定连接有气缸(8),所述气缸(8)活塞端固定连接有打磨板(2),所述底板(1)上表面固定连接有壳体(10),所述壳体(10)两侧均设置有夹持组件(9),所述夹持组件(9)用于对工件进行夹持固定,所述夹持组件(9)包括连板(902),四组所述连板(902)分别固定连接于壳体(10)表面两侧,两组所述连板(902)一端均共同固定连接有圆板(901),两组所述圆板(901)一侧均固定连接有螺纹杆(903),两组所述螺纹杆(903)表面均活动连接有空心柱(905),两组所述空心柱(905)一端均固定连接有夹持板(906),两组所述螺纹杆(903)表面均螺纹连接有螺母(904),所述壳体(10)表面两侧两端均固定连接有安装板(907)。

2.如权利要求1所述的一种电力器材制造用打磨装置,其特征在于:两组所述安装板(907)之间均共同固定连接有滑板(908),两组所述滑板(908)表面两侧均活动连接有滑壳(909)。

3.如权利要求2所述的一种电力器材制造用打磨装置,其特征在于:两组所述滑壳(909)表面一侧均固定连接有第二安装块(913),两组所述第二安装块(913)内均固定连接有转柱(914)。

4.如权利要求3所述的一种电力器材制造用打磨装置,其特征在于:两组所述转柱(914)表面均活动连接有推杆(910),两组所述推杆(910)一端内部均活动连接有转杆(912),两组所述转杆(912)表面均固定连接有第一安装块(911),两组所述第一安装块(911)分别固定连接于空心柱(905)表面两侧。

一种电力器材制造用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力器材打磨技术领域,尤其涉及一种电力器材制造用打磨装置。

背景技术

[0002] 电力器材是组成电力设备的材料,电力器材制造加工时需要对工件部分区域进行研磨,研磨需要使用打磨装置对其进行打磨加工。

[0003] 现有技术存在的问题是:电力器材在打磨过程中,工件如果固定不牢可能在打磨时晃动或移位,影响打磨精度,并且还可能会对操作人员造成伤害,所以对电气器材的固定尤为重要,因此我们提出一种电力器材制造用打磨装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力器材制造用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种电力器材制造用打磨装置,包括底板,所述底板上表面一侧固定连接有两组立柱,两组所述立柱上端均共同固定连接有顶板,所述顶板上表面一侧固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有丝杆,所述丝杆表面螺纹连接有螺纹板,所述螺纹板下表面固定连接有气缸,所述气缸活塞端固定连接有打磨板,所述底板上表面固定连接有壳体,所述壳体两侧均设置有夹持组件,所述夹持组件用于对工件进行夹持固定,所述夹持组件包括连板,四组所述连板分别固定连接于壳体表面两侧,两组所述连板一端均共同固定连接有圆板,两组所述圆板一侧均固定连接有螺纹杆,两组所述螺纹杆表面均活动连接有空心柱,两组所述空心柱一端均固定连接有夹持板,两组所述螺纹杆表面均螺纹连接有螺母,所述壳体表面两侧两端均固定连接有安装板。

[0006] 作为本实用新型优选的,两组所述安装板之间均共同固定连接有滑板,两组所述滑板表面两侧均活动连接有滑壳。

[0007] 作为本实用新型优选的,两组所述滑壳表面一侧均固定连接有第二安装块,两组所述第二安装块内均固定连接有转柱。

[0008] 作为本实用新型优选的,两组所述转柱表面均活动连接有推杆,两组所述推杆一端内部均活动连接有转杆,两组所述转杆表面均固定连接有第一安装块,两组所述第一安装块分别固定连接于空心柱表面两侧。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过底板、打磨板、立柱、顶板、电机、螺纹板、丝杆、气缸和夹持组件的设计,在使用时,将工件放置在壳体的内部,并且利用夹持组件可以对工件进行夹持固定,随后启动电机,电机会带动丝杆进行转动,丝杆在转动的过程中,会带动螺纹板、气缸以及打磨板进行移动,并且气缸会带动打磨板下移,从而利用打磨板对工件的表面进行打磨,达到了可以有效防止工件在被打磨的过程中出现晃动情况的效果。

[0011] 2、本实用新型通过连板、圆板、螺纹杆、空心柱和夹持板的设计，在使用时，连板用于对圆板以及螺纹杆进行位置固定，并且空心柱可以带动夹持板在螺纹杆的表面进行活动并伸缩，夹持板可以对工件进行夹持，达到了便于对多种不同规格的工件进行夹持的效果。

[0012] 3、本实用新型通过螺母、安装板、滑板、滑壳、推杆、第一安装块、转杆、第二安装块和转柱的设计，当转动螺母时，螺母会推动空心柱以及夹持板移动对工件进行夹持，并且空心柱在移动的过程中，会使推杆在转杆与转柱的表面进行活动，并且推杆会推动滑壳在滑板表面滑动并到达安装板的内部，用于对空心柱的活动进行限位和卡死，达到了便于对夹持完成的夹持板进行位置固定的效果。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例提供的整体结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型实施例提供的夹持组件结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型实施例提供的夹持组件局部结构示意图。

[0016] 图中：1、底板；2、打磨板；3、立柱；4、顶板；5、电机；6、螺纹板；7、丝杆；8、气缸；9、夹持组件；901、圆板；902、连板；903、螺纹杆；904、螺母；905、空心柱；906、夹持板；907、安装板；908、滑板；909、滑壳；910、推杆；911、第一安装块；912、转杆；913、第二安装块；914、转柱；10、壳体。

具体实施方式

[0017] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0018] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0019] 如图1至图3所示，本实用新型实施例提供的一种电力器材制造用打磨装置，包括底板1，底板1上表面一侧固定连接有两组立柱3，两组立柱3上端均共同固定连接有顶板4，顶板4上表面一侧固定连接有电机5，电机5输出端固定连接有丝杆7，丝杆7表面螺纹连接有螺纹板6，螺纹板6下表面固定连接有气缸8，气缸8活塞端固定连接有打磨板2，底板1上表面固定连接有壳体10，壳体10两侧均设置有夹持组件9，夹持组件9用于对工件进行夹持固定。

[0020] 采用上述方案：通过底板1、打磨板2、立柱3、顶板4、电机5、螺纹板6、丝杆7、气缸8和夹持组件9的设计，在使用时，将工件放置在壳体10的内部，并且利用夹持组件9可以对工件进行夹持固定，随后启动电机5，电机5会带动丝杆7进行转动，丝杆7在转动的过程中，会带动螺纹板6、气缸8以及打磨板2进行移动，并且气缸8会带动打磨板2下移，从而利用打磨板2对工件的表面进行打磨，达到了可以有效防止工件在被打磨的过程中出现晃动情况的效果。

[0021] 参考图2，夹持组件9包括连板902，四组连板902分别固定连接于壳体10表面两侧，两组连板902一端均共同固定连接有圆板901；两组圆板901一侧均固定连接有螺纹杆903，两组螺纹杆903表面均活动连接有空心柱905，两组空心柱905一端均固定连接有夹持板906。

[0022] 采用上述方案：通过连板902、圆板901、螺纹杆903、空心柱905和夹持板906的设计，在使用时，连板902用于对圆板901以及螺纹杆903进行位置固定，并且空心柱905可以带

动夹持板906在螺纹杆903的表面进行活动并伸缩,夹持板906可以对工件进行夹持,达到了便于对多种不同规格的工件进行夹持的效果。

[0023] 参考图2和图3,两组螺纹杆903表面均螺纹连接有螺母904,壳体10表面两侧两端均固定连接有安装板907;两组安装板907之间均共同固定连接有滑板908,两组滑板908表面两侧均活动连接有滑壳909;两组滑壳909表面一侧均固定连接有第二安装块913,两组第二安装块913内均固定连接有转柱914;两组转柱914表面均活动连接有推杆910,两组推杆910一端内部均活动连接有转杆912,两组转杆912表面均固定连接有第一安装块911,两组第一安装块911分别固定连接于空心柱905表面两侧。

[0024] 采用上述方案:通过螺母904、安装板907、滑板908、滑壳909、推杆910、第一安装块911、转杆912、第二安装块913和转柱914的设计,当转动螺母904时,螺母904会推动空心柱905以及夹持板906移动对工件进行夹持,并且空心柱905在移动的过程中,会使推杆910在转杆912与转柱914的表面进行活动,并且推杆910会推动滑壳909在滑板908表面滑动并到达安装板907的内部,用于对空心柱905的活动进行限位和卡死,达到了便于对夹持完成的夹持板906进行位置固定的效果。

[0025] 本实用新型的工作原理:

[0026] 在使用时,连板902用于对圆板901以及螺纹杆903进行位置固定,并且空心柱905可以带动夹持板906在螺纹杆903的表面进行活动并伸缩,夹持板906可以对工件进行夹持,便于对多种不同规格的工件进行夹持,当转动螺母904时,螺母904会推动空心柱905以及夹持板906移动对工件进行夹持,并且空心柱905在移动的过程中,会使推杆910在转杆912与转柱914的表面进行活动,并且推杆910会推动滑壳909在滑板908表面滑动并到达安装板907的内部,用于对空心柱905的活动进行限位和卡死,便于对夹持完成的夹持板906进行位置固定。

[0027] 综上所述:该一种电力器材制造用打磨装置,通过夹持组件9、圆板901、连板902、螺纹杆903、螺母904、空心柱905、夹持板906、安装板907、滑板908、滑壳909、推杆910、第一安装块911、转杆912、第二安装块913和转柱914的结构,解决了电力器材在打磨过程中,工件如果固定不牢可能在打磨时晃动或移位,影响打磨精度,并且还可能会对操作人员造成伤害,所以对电气器材的固定尤为重要的问题。

[0028] 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。

[0029] 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。

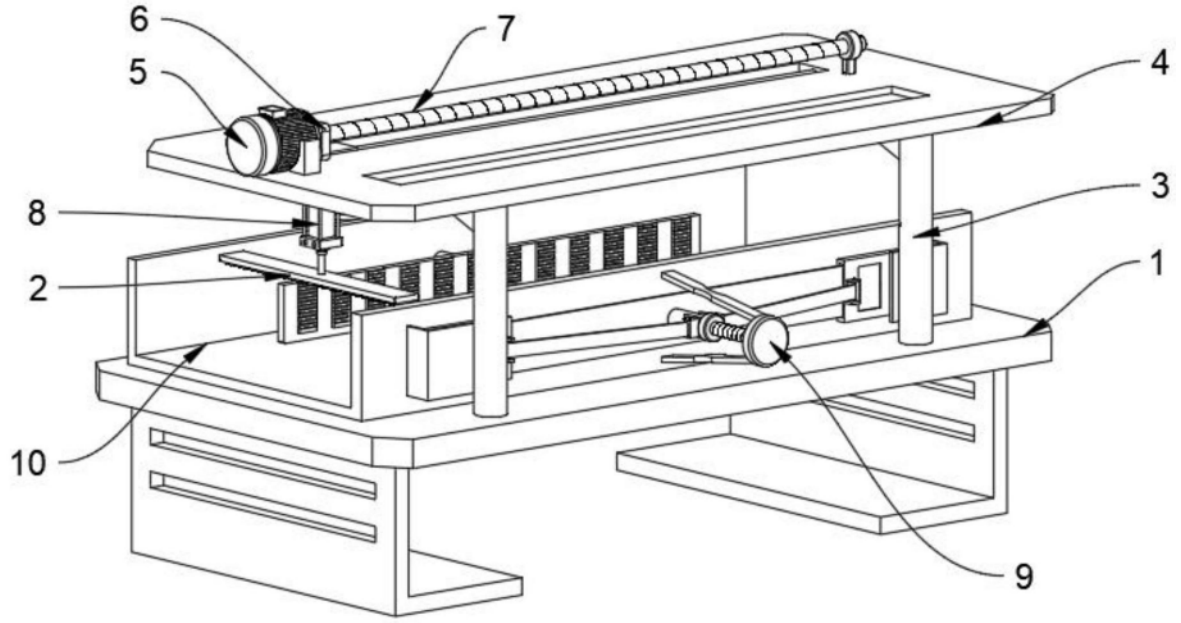


图1

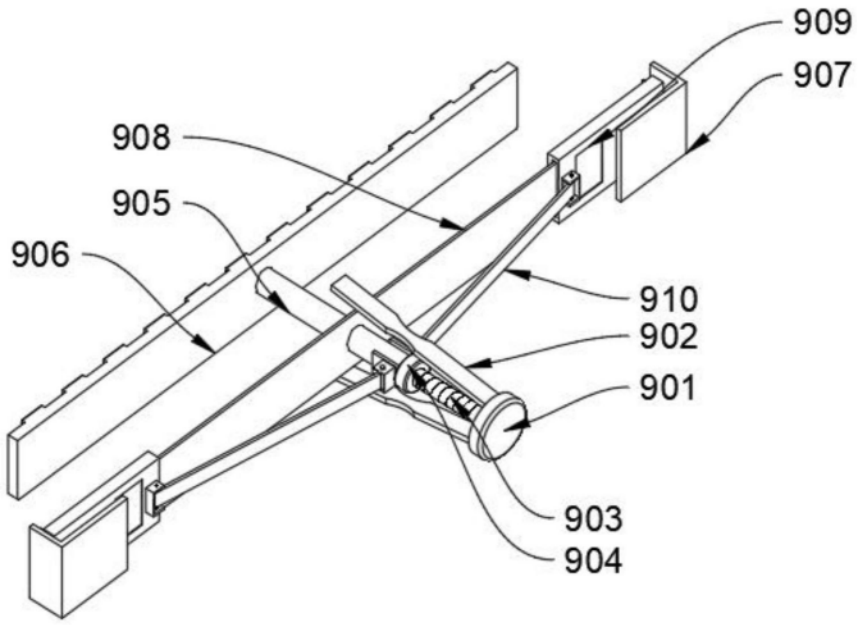


图2

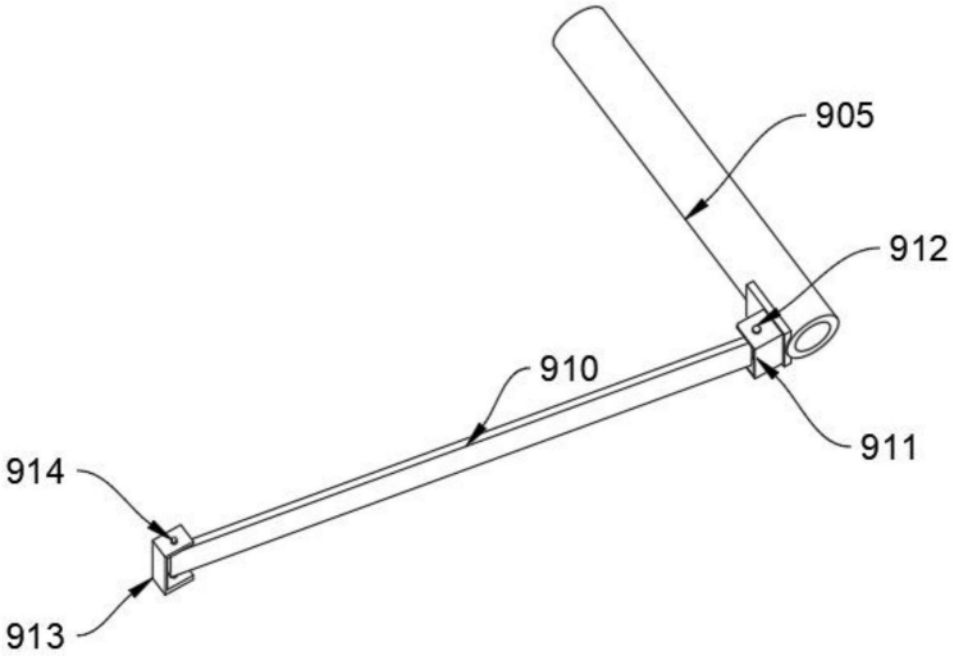


图3