(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215394496 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202120289986.4

(22)申请日 2021.02.02

(73)专利权人 福建铭博电气设备有限公司
地址 350011 福建省福州市晋安区新店镇秀山路63号1号楼七楼8739室

(72)发明人 林长禄 陈奕斌 吴文杨

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 马小辉

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)

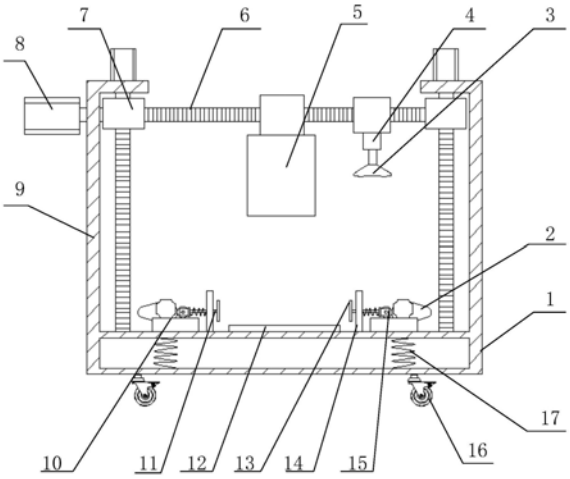
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种开关柜壳体生产加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型涉及抛光装置技术领域，公开了一种开关柜壳体生产加工用抛光装置，包括底座、抛光组件、电机和电机座；所述底座为顶部左右两侧开有通孔的中空结构；本实用新型中设置有多根螺杆，所述螺杆的设置可以任意调节抛光组件在竖直平面内的位置，使得装置中抛光组件的工作更加的灵活，有助于提高工作的效率；装置中设置有凸轮传动装置和压缩弹簧缓冲装置，凸轮传动装置和压缩弹簧的设置均有利于提高设备在工作时的稳定性，提高工作的效率；装置中设置有吸尘装置，吸尘装置可以有效的对加工过程中产生的粉尘进行吸收，有利于对环境的保护。



CN 215394496 U

1.一种开关柜壳体生产加工用抛光装置,包括底座(1)、抛光组件(5)、电机和电机座(10);其特征在于,所述底座(1)为顶部左右两侧开有通孔的中空结构;所述底座(1)顶部左右两侧边缘对称固定安装有侧壁开有上下通孔的螺杆支架(9),所述螺杆支架(9)与底座(1)顶部之间转动安装有螺杆,所述螺杆上转动连接有螺母座;左右两个螺母座之间转动连接有左右方向的螺杆,所述螺杆上自左向右转动安装有两个螺母座,左右两侧的螺母座的底部分别固定安装有抛光组件(5)和伸缩杆(4);所述底座(1)的顶中部固定安装有工作台(12),所述底座(1)的顶部工作台(12)的左右两侧对称固定安装有电机座(10),所述工作台(12)与电机座(10)之间固定安装有导向板(14);所述电机座(10)顶部固定安装有电机,电机通过转轴转动连接有凸轮(2),所述凸轮(2)的右侧安装有滑轮装置(15),所述滑轮装置(15)的右侧固定安装有伸出导向板(14)的推杆(11),所述推杆(11)的自由端固定连接有夹板(13),所述滑轮装置(15)与导向板(14)之间安装有压缩弹簧。

2.根据权利要求1所述的一种开关柜壳体生产加工用抛光装置,其特征在于,所述螺杆支架(9)的形状为L形。

3.根据权利要求2所述的一种开关柜壳体生产加工用抛光装置,其特征在于,所述滑轮装置(15)与凸轮(2)的侧面始终接触。

4.根据权利要求1或3所述的一种开关柜壳体生产加工用抛光装置,其特征在于,所述底座(1)的内部设置有若干压缩弹簧。

5.根据权利要求1所述的一种开关柜壳体生产加工用抛光装置,其特征在于,所述伸缩杆(4)的底部固定安装有吸尘罩(3)。

一种开关柜壳体生产加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域，具体是一种开关柜壳体生产加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备；开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中，进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成；抛光是指利用机械、化学或电化学的作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法。

[0003] 目前已有的对开关柜壳体的抛光方式大多为人工抛光，人工抛光不仅速度慢而且效率低；目前已有的自动化抛光装置大多都是固定结构，抛光组件的高度不能够随意灵活的进行调节；此外，现有的抛光装置内部缺乏减震装置和吸尘装置，缺乏减震装置会导致装置在工作时会出现震动不稳定的情况，缺乏吸尘装置则会给环境带来污染，进而影响到人员的健康；因此，需要一种新的装置投入使用，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种开关柜壳体生产加工用抛光装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种开关柜壳体生产加工用抛光装置，包括底座、抛光组件、电机和电机座；所述底座为顶部左右两侧开有通孔的中空结构；所述底座顶部左右两侧边缘对称固定安装有侧壁开有上下通孔的螺杆支架，所述螺杆支架与底座顶部之间转动安装有螺杆，所述螺杆上转动连接有螺母座；左右两个螺母座之间转动连接有左右方向的螺杆，所述螺杆上自左向右转动安装有两个螺母座，左右两侧的螺母座的底部分别固定安装有抛光组件和伸缩杆；所述底座的顶中部固定安装有工作台，所述底座的顶部工作台的左右两侧对称固定安装有电机座，所述工作台与电机座之间固定安装有导向板；所述电机座顶部固定安装有电机，电机通过转轴转动连接有凸轮，所述凸轮的右侧安装有滑轮装置，所述滑轮装置的右侧固定安装有伸出导向板的推杆，所述推杆的自由端固定连接有夹板，所述滑轮装置与导向板之间安装有压缩弹簧。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述螺杆支架的形状为L形。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述滑轮装置与凸轮的侧面始终接触。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述底座的内部设置有若干压缩弹簧。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述伸缩杆的底部固定安装有吸尘罩。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本装置中设置有多根螺杆，所述螺杆的设置可以任意调节抛光组件在竖直平面内的位置，使得装置中抛光组件的工作更加的灵活，有助于提高工作的效率；装置中设置有凸轮传动装置和压缩弹簧缓冲装置，凸轮传动装

置和压缩弹簧的设置均有利于提高设备在工作时的稳定性，提高工作的效率；装置中设置有吸尘装置，吸尘装置可以有效的对加工过程中产生的粉尘进行吸收，有利于对环境的保护。

附图说明

[0012] 图1为一种开关柜壳体生产加工用抛光装置的主视剖面结构示意图。

[0013] 图2为一种开关柜壳体生产加工用抛光装置的侧视结构示意图。

[0014] 图3为一种开关柜壳体生产加工用抛光装置中凸轮传动机构的立体结构示意图。

[0015] 其中：底座1、凸轮2、吸尘罩3、伸缩杆4、抛光组件5、螺杆6、螺母座7、电机8、螺杆支架9、电机座10、推杆11、工作台12、夹板13、导向板14、滑轮装置15、万向轮16、压缩弹簧17。

具体实施方式

[0016] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 实施例一

[0021] 请参阅图1-3，一种开关柜壳体生产加工用抛光装置，包括底座1、抛光组件5、电机和电机座10；所述底座1为顶部左右两侧开有通孔的中空的结构；所述底座1顶部左右两侧边缘对称固定安装有侧壁开有上下通孔的L形螺杆支架9，所述螺杆支架9与底座1顶部之间转动安装有螺杆，所述螺杆上转动连接有螺母座，所述螺杆的顶部伸出螺杆支架9并转动连接有电机；左右两个螺母座之间转动连接有左右方向的螺杆6，所述螺杆6上自左向右转动安装有两个螺母座7，左右两侧的螺母座7的底部分别固定安装有抛光组件5和伸缩杆4；所述底座1的顶中部固定安装有工作台12，所述底座1的顶部工作台12的左右两侧对称固定安装有电机座10，所述工作台12与电机座10之间固定安装有导向板14；所述电机座10顶部固定安装有电机，电机通过转轴转动连接有凸轮2，所述凸轮2的右侧安装有始终与凸轮2侧面接触的滑轮装置15，所述滑轮装置15的右侧固定安装有伸出导向板14的推杆11，所述推杆

11的自由端固定连接有夹板13，所述滑轮装置15与导向板14之间安装有压缩弹簧；启动电机座10上的电机，电机带动凸轮2进行圆周运动，凸轮2的圆周运动进而带动滑轮装置15进行左右方向的往复运动，滑轮装置15左右方向的往复运动进而又带动推杆进行左右往复运动，从而推杆可以带动夹板13相互靠近或者远离，从而完成对开关柜壳体的固定和释放动作。

[0022] 实施例二

[0023] 在实施例一的基础上，为了使本装置的性能更加的优化，所述底座1的内部设置有若干压缩弹簧17，所述压缩弹簧17的设置可以提高装置的稳定性；所述底座1的底部固定安装有若干万向轮16，所述万向轮16的设置可以方便装置的移动；所述伸缩杆4的底部固定安装有吸尘罩3，所述吸尘罩3的设置可以有效的将抛光过程中产生的粉尘进行吸收。

[0024] 本实用新型的工作原理是：在使用时，首先根据工作台12和开关柜壳体的位置调整抛光组件5的位置，首先启动螺杆支架9顶部的电机，所述电机带动螺杆进行转动，从而可以调节抛光组件5的上下位置；然后启动螺杆支架9侧面电机8，侧面的电机8可以调整抛光组件5的左右方向位置；启动电机座10上的电机，电机带动凸轮2进行圆周运动，凸轮2的圆周运动进而带动滑轮装置15进行左右方向的往复运动，滑轮装置15左右方向的往复运动进而又带动推杆进行左右往复运动，从而推杆可以带动夹板13相互靠近或者远离，从而完成对开关柜壳体的固定和释放动作。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

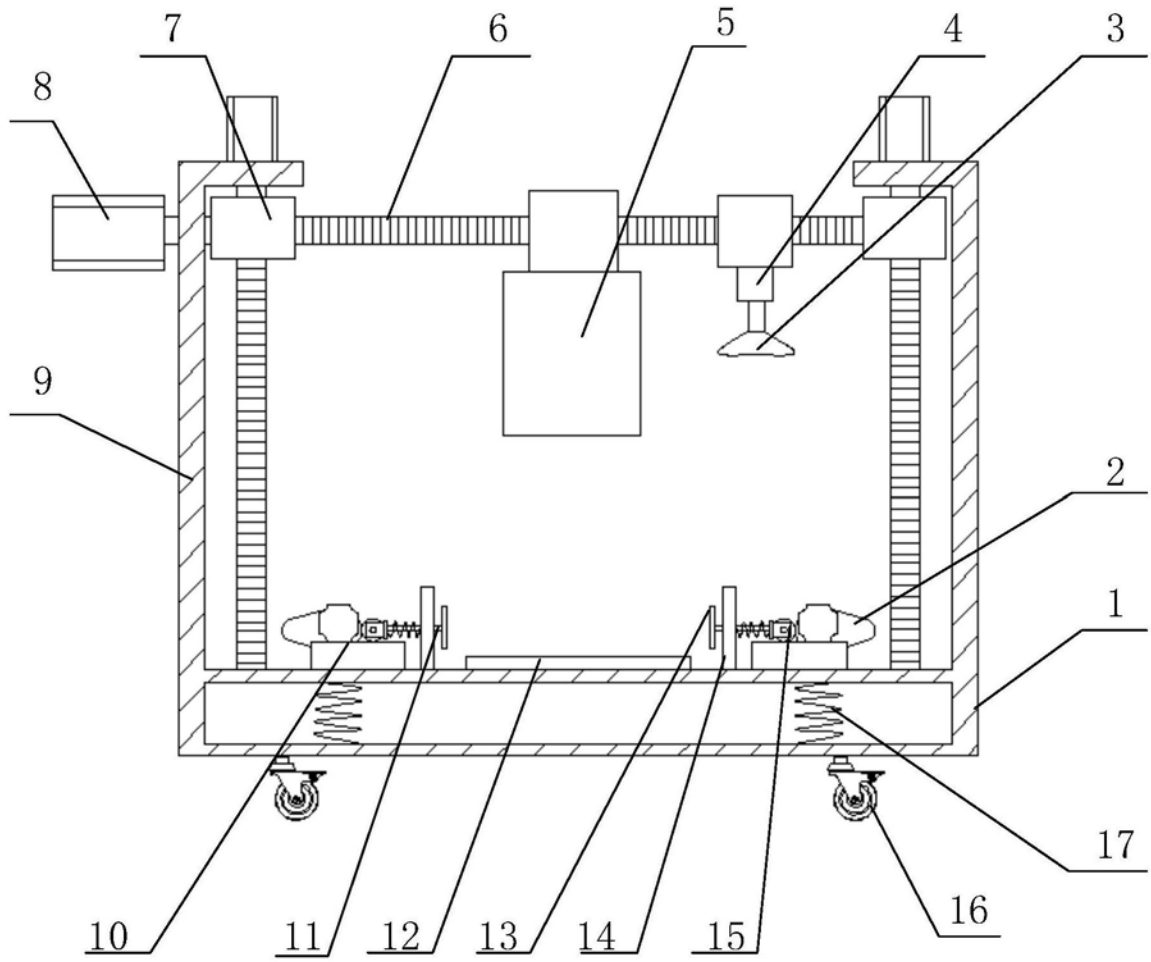


图1

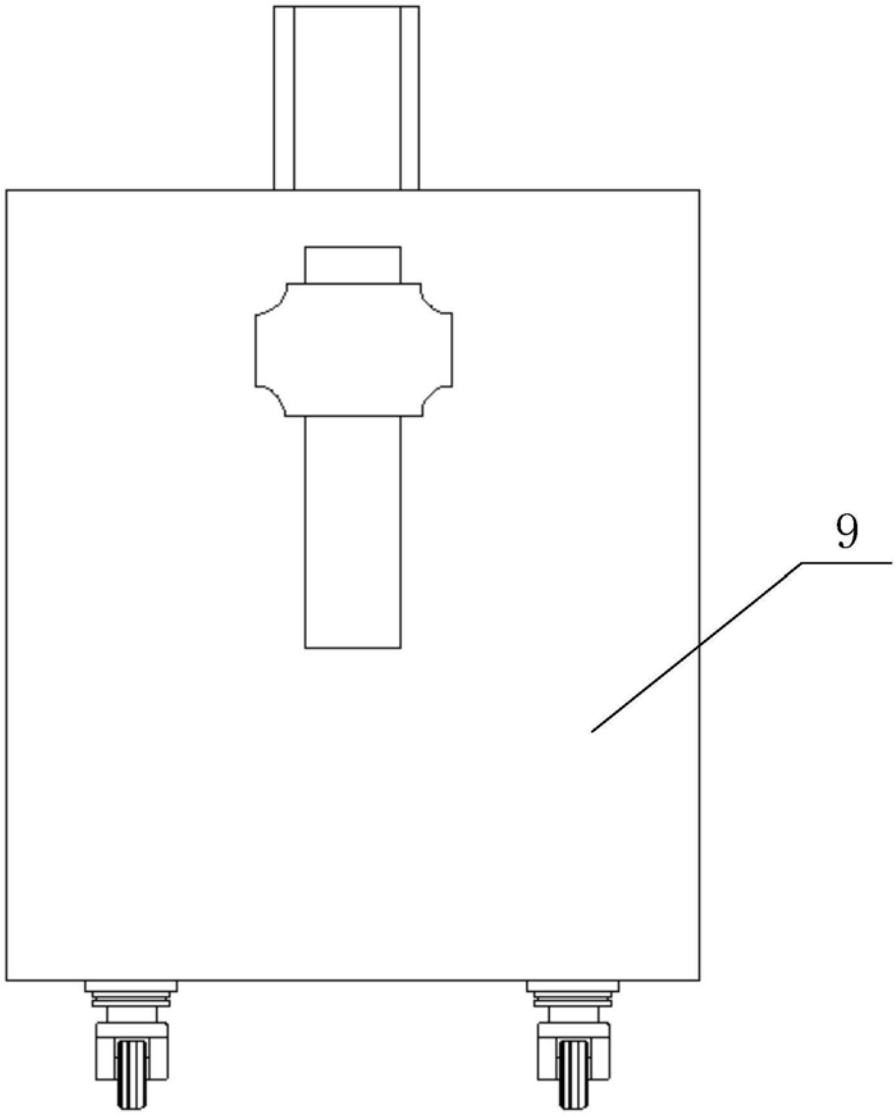


图2

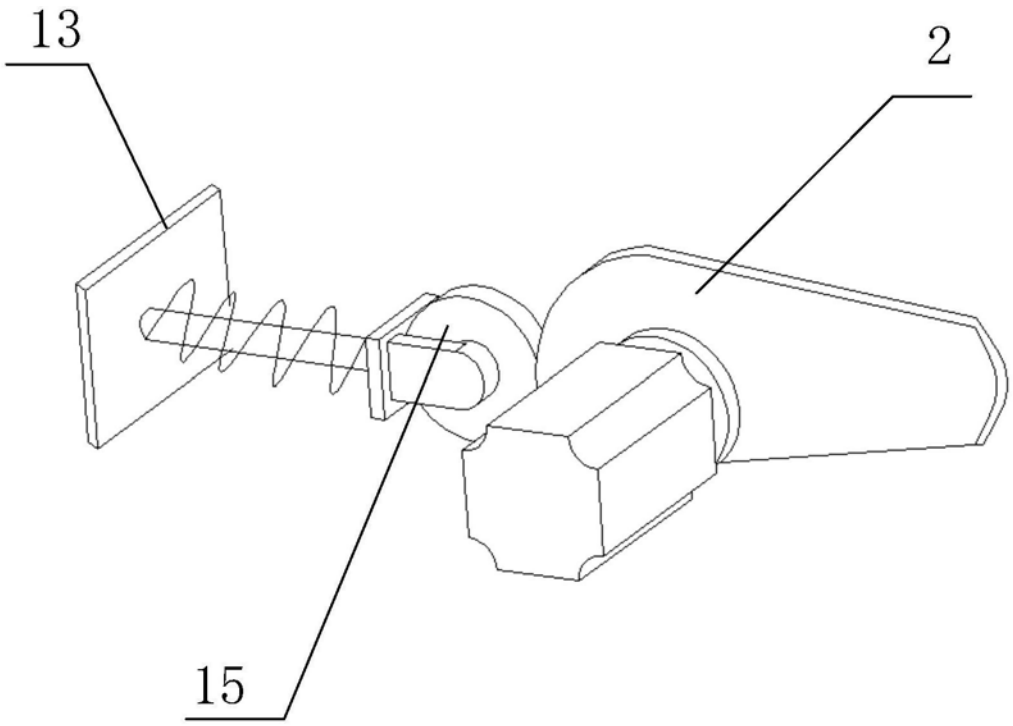


图3