(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 212330321 U
(45)授权公告日 2021.01.12

(21)申请号 202020859113.8

(22)申请日 2020.05.21

(73)专利权人 无锡林亿机械制造有限公司
地址 214161 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园西拓区鸿翔路26号6号厂房

(72)发明人 堵智明

(74)专利代理机构 长沙大珂知识产权代理事务所(普通合伙) 43236
代理人 肖勇翔

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

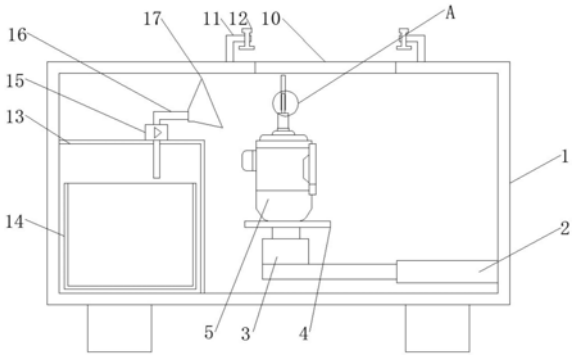
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种避雷器横担加工用打孔抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，包括箱体和连接管道，所述箱体内设置有第一电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆顶部设置有托板，且托板上设置有电机，所述电机通过电机轴与转杆连接，且转杆远离电机轴的一端与钻头连接，所述箱体上开设有矩形槽，且矩形槽设置在电机上方，所述电机的左侧设置有集尘箱，所述连接管道通过气泵与集尘箱连接，且连接管道远离集尘箱的一端与集尘罩连接。该避雷器横担加工用打孔抛光装置，设置有第二电动伸缩杆，第二电动伸缩杆可推动电机向上移动，电机可通过电机轴和转杆带动钻头转动对横担进行钻孔，且电机可通过电机轴带动转杆上的打磨砂纸转动对孔的内壁进行打磨，使用起来较为便捷。



CN 212330321 U

1.一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，包括箱体(1)和连接管道(16)，其特征在于：所述箱体(1)内设置有第一电动伸缩杆(2)，且第一电动伸缩杆(2)左端与第二电动伸缩杆(3)的底端连接，所述第二电动伸缩杆(3)顶部设置有托板(4)，且托板(4)上设置有电机(5)，所述电机(5)通过电机轴(6)与转杆(7)连接，且转杆(7)远离电机轴(6)的一端与钻头(9)连接，所述箱体(1)上开设有矩形槽(10)，且矩形槽(10)设置在电机(5)上方，所述电机(5)的左侧设置有集尘箱(13)，且集尘箱(13)内设置有集尘盒(14)，同时集尘箱(13)顶部设置有气泵(15)，所述连接管道(16)通过气泵(15)与集尘箱(13)连接，且连接管道(16)远离集尘箱(13)的一端与集尘罩(17)连接。

2.根据权利要求1所述的一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，其特征在于：所述转杆(7)的表面粘合有打磨砂纸(8)，且转杆(7)、电机(5)、电机轴(6)、打磨砂纸(8)和钻头(9)构成转动结构。

3.根据权利要求1所述的一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，其特征在于：所述转杆(7)与电机轴(6)构成拆卸安装结构。

4.根据权利要求1所述的一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，其特征在于：所述矩形槽(10)的左右两侧对称设置固定块(11)，且固定块(11)与紧固件(12)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，其特征在于：所述集尘盒(14)与箱体(1)构成抽拉结构，箱体(1)的前侧设置有控制面板(18)。

6.根据权利要求5所述的一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，其特征在于：所述控制面板(18)的右侧设置有挡板(20)，同时挡板(20)通过螺丝(19)与箱体(1)连接。

一种避雷器横担加工用打孔抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及横担加工技术领域，具体为一种避雷器横担加工用打孔抛光装置。

背景技术

[0002] 横担是杆塔用于顶部横向固定的角铁，横担是杆塔的重要组成部分，它的作用是用来安装绝缘子及金具，以支承导线、避雷线，并使之按规定保持一定的安全距离，按用途可分为：直线横担、转角横担、耐张横担，在横担的加工过程中需要使用到打孔装置，现有的打孔装置容易在打孔的过程中造成孔内壁不光滑的现象，因此需要将打孔之后的横担转移到抛光装置上进行抛光作业，使用起来不够便捷，另一方面现有的打孔装置不便对打孔过程中产生的废屑进行收集，容易造成环境污染，针对上述问题，需要对现有设备进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，以解决上述背景技术中提出的现有的打孔装置容易在打孔的过程中造成孔内壁不光滑的现象，因此需要将打孔之后的横担转移到抛光装置上进行抛光作业，使用起来不够便捷，另一方面现有的打孔装置不便对打孔过程中产生的废屑进行收集，容易造成环境污染的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，包括箱体和连接管道，所述箱体内设置有第一电动伸缩杆，且第一电动伸缩杆左端与第二电动伸缩杆的底端连接，所述第二电动伸缩杆顶部设置有托板，且托板上设置有电机，所述电机通过电机轴与转杆连接，且转杆远离电机轴的一端与钻头连接，所述箱体上开设有矩形槽，且矩形槽设置在电机上方，所述电机的左侧设置有集尘箱，且集尘箱内设置有集尘盒，同时集尘箱顶部设置有气泵，所述连接管道通过气泵与集尘箱连接，且连接管道远离集尘箱的一端与集尘罩连接。

[0005] 优选的，所述转杆的表面粘合有打磨砂纸，且转杆、电机、电机轴、打磨砂纸和钻头构成转动结构。

[0006] 优选的，所述转杆与电机轴构成拆卸安装结构。

[0007] 优选的，所述矩形槽的左右两侧对称设置固定块，且固定块与紧固件螺纹连接。

[0008] 优选的，所述集尘盒与箱体构成抽拉结构，箱体的前侧设置有控制面板。

[0009] 优选的，所述控制面板的右侧设置有挡板，同时挡板通过螺丝与箱体连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该避雷器横担加工用打孔抛光装置，

[0011] (1)设置有第二电动伸缩杆，第二电动伸缩杆可推动电机向上移动，电机可通过电机轴和转杆带动钻头转动对横担进行钻孔，且电机可通过电机轴带动转杆上的打磨砂纸转动对孔的内壁进行打磨，使用起来较为便捷，

[0012] (2)设置有气泵，在气泵的作用下集尘罩可对钻孔过程中产生的废屑进行收集并通过连接管道排放至集尘盒内进行存储，且可手动将集尘盒从箱体的内部抽出对废屑进行

清理，从而可避免废屑随意排放对环境造成污染。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型正视结构示意图。

[0016] 图中：1、箱体，2、第一电动伸缩杆，3、第二电动伸缩杆，4、托板，5、电机，6、电机轴，7、转杆，8、打磨砂纸，9、钻头，10、矩形槽，11、固定块，12、紧固件，13、集尘箱，14、集尘盒，15、气泵，16、连接管道，17、集尘罩，18、控制面板，19、螺丝，20、挡板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种避雷器横担加工用打孔抛光装置，如图1和图2所示，箱体1内设置有第一电动伸缩杆2，且第一电动伸缩杆2左端与第二电动伸缩杆3的底端连接，第二电动伸缩杆3顶部设置有托板4，且托板4上设置有电机5，电机5通过电机轴6与转杆7连接，转杆7的表面粘合有打磨砂纸8，磨砂纸8的设置可对孔的内部进行打磨，且转杆7、电机5、电机轴6、打磨砂纸8和钻头9构成转动结构，转杆7与电机轴6构成拆卸安装结构，便于将转杆7和电机轴6进行拆分，从而便更换不同尺寸的钻头9，且拆卸安装较为简便，且转杆7远离电机轴6的一端与钻头9连接，箱体1上开设有矩形槽10，且矩形槽10设置在电机5上方，矩形槽10的左右两侧对称设置固定块11，且固定块11与紧固件12螺纹连接，便于通过手动旋转紧固件12对横担位置进行固定，避免横担在钻孔时移动。

[0019] 如图1和图3所示，电机5的左侧设置有集尘箱13，且集尘箱13内设置有集尘盒14，集尘盒14与箱体1构成抽拉结构，箱体1的前侧设置有控制面板18，便于对集尘盒14内的废屑进行清理，同时电机5设置在箱体1内可避免钻孔时产生的废屑对外部环境造成污染，另一方面也可减少钻孔时产生的噪音对外界的影响，控制面板18的右侧设置有挡板20，同时挡板20通过螺丝19与箱体1连接，便于通过拆卸挡板20和螺丝19对箱体1内部的电机5进行检修，同时集尘箱13顶部设置有气泵15，连接管道16通过气泵15与集尘箱13连接，且连接管道16远离集尘箱13的一端与集尘罩17连接。

[0020] 工作原理：在使用该避雷器横担加工用打孔抛光装置时，首先手动旋转紧固件12直至其底部与放置在矩形槽10上方的横担接触，对其位置进行固定，然后连接电源操作控制面板18启动第一电动伸缩杆2和电机5，第一电动伸缩杆2可带动电机5左右移动从而可对横担的钻孔的位置进行调节，电机5将通过电机轴6带动转杆7上的打磨砂纸8以及钻头9转动，接着启动第二电动伸缩杆3，第二电动伸缩杆3将带动电机5向上移动使钻头9穿过矩形槽10与横担接触进行钻孔，钻孔完成之后第二电动伸缩杆3将继续带动电机5向上移动直至旋转的打磨砂纸8与孔内壁接触，从而可对其进行打磨，同时在气泵15的作用下，集尘罩17可对钻孔和抛光过程中产生的废屑进行收集并通过连接管道16排放至集尘盒14内，当集尘

盒14内的废屑需要清理时，可手动将集尘盒14从箱体1的内部抽出对废屑进行清洁，当电机5出现故障时可拆卸螺丝19将挡板20与箱体1分离，从而可对箱体1内部的电机5进行维修，这就完成了全部工作，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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，仅是为便于描述本实用新型的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

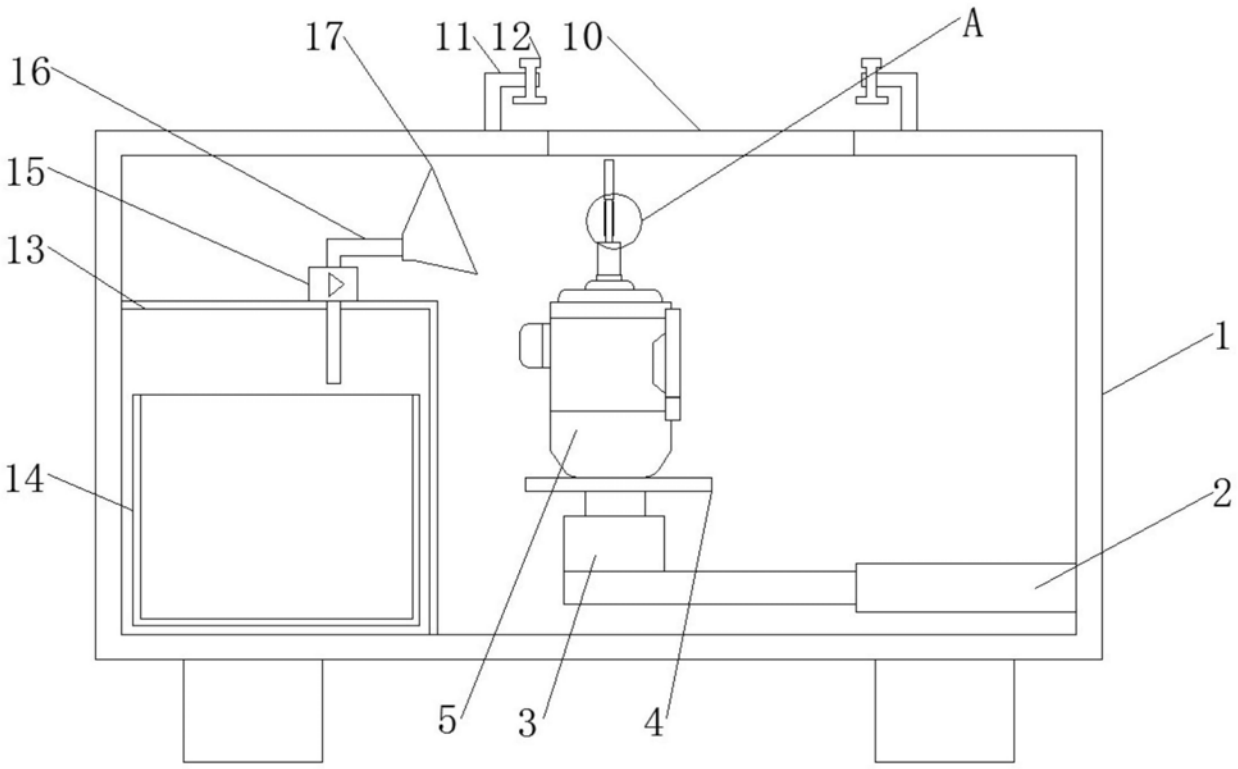


图1

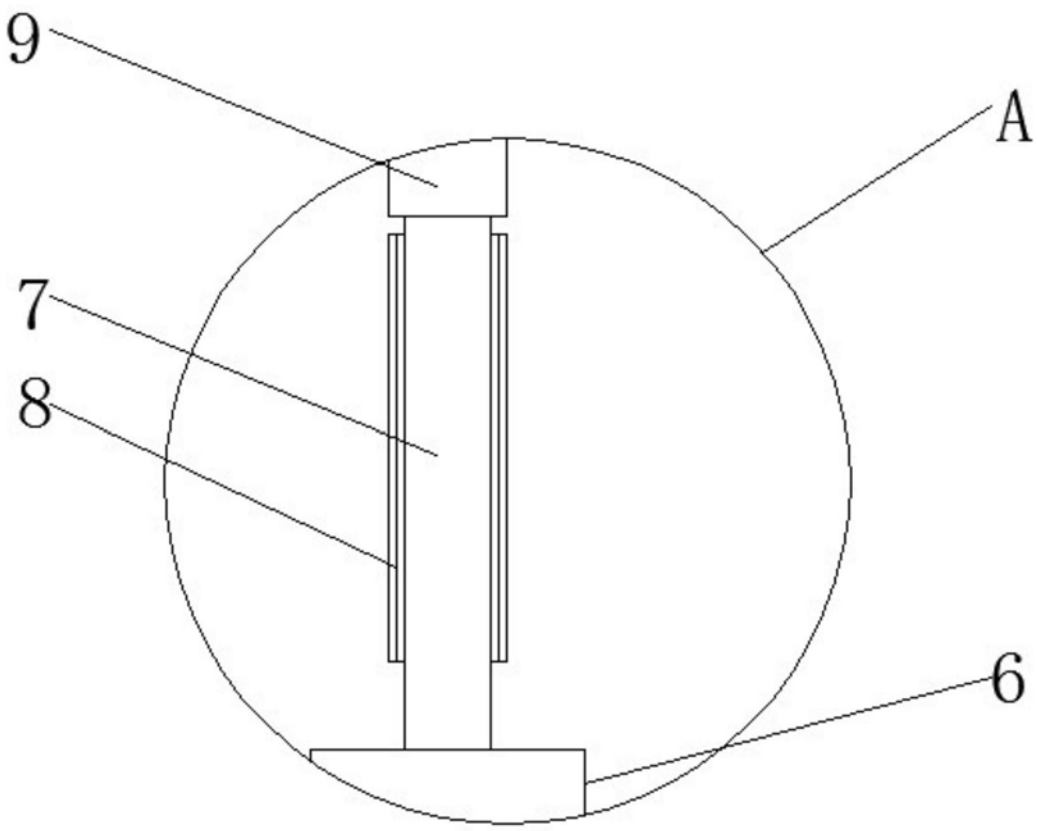


图2

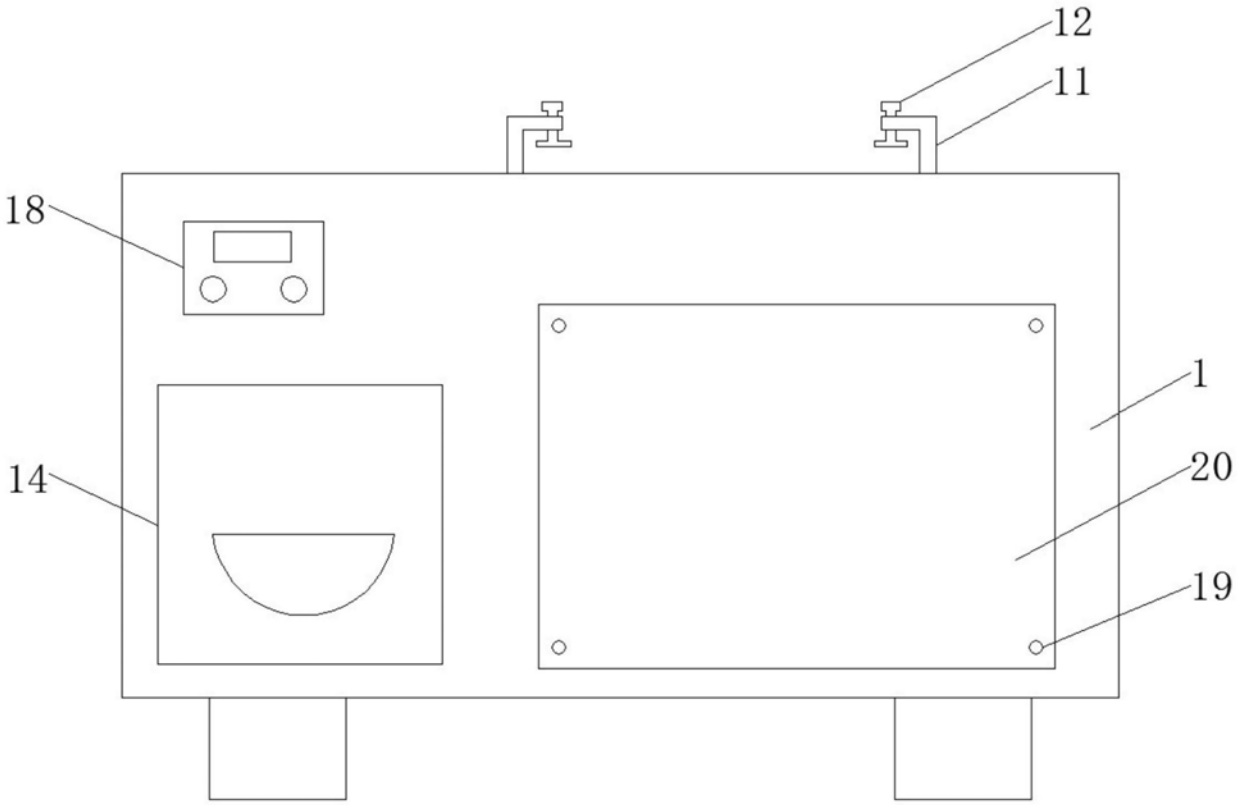


图3