



(21) 申请号 201520546004. X

(22) 申请日 2015. 07. 24

(73) 专利权人 咸阳亨通电力检修有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市思源南路 5 号

(72) 发明人 武源明 李倩 吴浩平 张艳芳

史伟 孙玲 戴培炬 韩鲁 屈田

吴俊锋 杨飞 姬雨佑 韩超平

付琳红 丁姝言 王岩 张邹林

李昂然 李新成 蔡彬 车兴舟

李朝辉 胡伟萍

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

H01B 17/52(2006. 01)

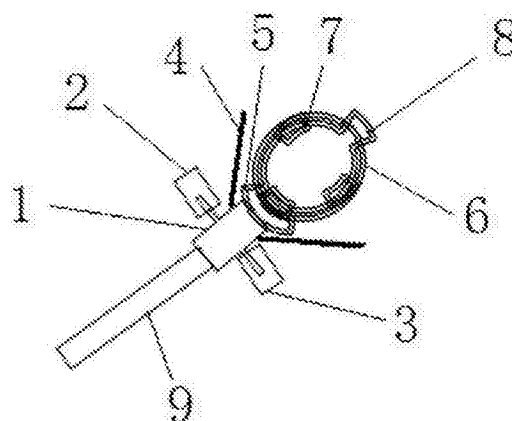
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电动清洁瓷瓶的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电力机械领域,公开了一种电动清洁瓷瓶的装置,包括主支架,主支架上表面上固定有动力支撑装置,动力支撑装置上装设有清洁瓷瓶的滑动轮装置;主支架侧壁表面上固定有洁净水装置和清洗水装置,洁净水装置和清洗水装置的出水端分别通过塑料管引向至滑动轮装置任意一侧;主支架下表面上固定有手持杆,该装置操作简单,省人省时省力,同时便于携带,清洁干净,不伤瓷瓶表面瓷釉,而且该装置能够在地面和高处完成对瓷瓶的清洁工作。



1. 一种电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,包括主支架,所述主支架上表面上固定有动力支撑装置,所述动力支撑装置上装设有清洁瓷瓶的滑动轮装置;所述主支架侧壁表面上固定有洁净水装置和清洗水装置,所述洁净水装置和所述清洗水装置的出水端分别通过塑料管引向至所述滑动轮装置任意一侧;所述主支架下表面上固定有手持杆。

2. 根据权利要求1所述的电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,所述动力支撑装置包含有凹形卡槽和微型电机,所述凹形卡槽凸起的两端端部内侧壁表面上设有卡勾,所述凹形卡槽任意一侧内壁表面上固定所述微型电机,所述微型电机的动力输出轴上固定有微型齿轮,所述微型电机的接电导线连接有第一开关,所述卡勾和所述微型齿轮与所述滑动轮装置连接。

3. 根据权利要求2所述的电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,所述滑动轮装置包含有周向表面上设有一个断口的滑动轮、与滑动轮上的断口配合的锁扣和滑动轮的内侧壁表面上等间隔固定若干个百洁布,所述滑动轮的外侧壁表面上设有与所述微型齿轮配合连接的第一齿条,所述锁扣外侧壁表面上设有与所述第一齿条相衔接且与所述微型齿轮配合连接的第二齿条;所述滑动轮的左右两侧壁表面上分别设有一圈与所述卡勾配合的沟槽。

4. 根据权利要求1所述的电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,所述清洗水装置和所述洁净水装置固定在所述主支架侧壁表面上,所述清洗水装置和所述洁净水装置端口分别设有一个微型水泵,每个所述微型水泵的进水端通过塑料管分别伸入到所述清洗水装置和所述洁净水装置的内腔,每个所述微型水泵的出水端通过塑料管分别引向至所述滑动轮装置任意一侧;所述清洗水装置和所述洁净水装置的微型水泵接电导线分别连接有第二开关和第三开关。

5. 根据权利要求3所述的电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,所述锁扣左右两侧壁四个端面表面上分别铰接有带有卡槽的旋转臂,所述滑动轮上的断口处对应的四个端面表面上设有与所述带有卡槽的旋转臂配合凸起。

6. 根据权利要求4所述的电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,所述主支架侧壁上设有两个倾斜的支撑杆,每个所述微型水泵的出水端通过塑料管缠绕在每个所述支撑杆上引向至所述滑动轮装置任意一侧。

7. 根据权利要求1、4、6 任选一项所述的电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,所述主支架为空心的主支架。

8. 根据权利要求3所述的电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,所述滑动轮和所述锁扣的材质为硅橡胶。

9. 根据权利要求1或4所述的电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,所述清洗水装置和所述洁净水装置分别为塑料盒。

一种电动清洁瓷瓶的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力机械领域,特别涉及一种电动清洁瓷瓶的装置。

背景技术

[0002] 瓷瓶在运输过程中表面上易沾附灰尘和其他异物,同时瓷瓶与设备衔接安装时,其中瓷瓶的包装物上的异物及灰尘或者来自外界的灰尘落在瓷瓶上,导致设备安装后,瓷瓶上有大量灰尘,需要对瓷瓶进行灰尘的清理,目前一般使用的方法是人工通过站在双向陡壁车或者高空作业平台上用百洁布对瓷瓶污垢进行清理,需要大量人力物力,而且成本很高;同时由于双向陡壁车或者高空作业平台无法满足工作需要的高低位置,致使工作人员无法到达瓷瓶的死角从而无法将瓷瓶的污垢清理干净,这样如果瓷瓶污垢上有导电物质,就会给设备试验或者设备投入运行带来很大危险性,而且经常会发生异常现象影响设备正常运行,故亟需设计一种装置来解决目前工作人员清洁瓷瓶过程中的相关问题。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种电动清洁瓷瓶的装置,该装置操作简单,省人省时省力,同时便于携带,清洁干净,不伤瓷瓶表面瓷釉,而且该装置能够在地面和高处完成对瓷瓶的清洁工作。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案予以实现。

[0005] 一种电动清洁瓷瓶的装置,其特征在于,包括主支架,所述主支架上表面上固定有动力支撑装置,所述动力支撑装置上装设有清洁瓷瓶的滑动轮装置;所述主支架侧壁表面上固定有洁净水装置和清洗水装置,所述洁净水装置和所述清洗水装置的出水端分别通过塑料管引向至所述滑动轮装置任意一侧;所述主支架下表面上固定有手持杆。

[0006] 本实用新型的特点和进一步改进在于:

[0007] 所述动力支撑装置包含有凹形卡槽和微型电机,所述凹形卡槽凸起的两端端部内侧壁表面上设有卡勾,所述凹形卡槽任意一侧内壁表面上固定所述微型电机,所述微型电机的动力输出轴上固定有微型齿轮,所述微型电机的接电导线连接有第一开关,所述卡勾和所述微型齿轮与所述滑动轮装置连接。

[0008] 所述滑动轮装置包含有周向表面上设有一个断口的滑动轮、与滑动轮上的断口配合的锁扣和滑动轮的内侧壁表面上等间隔固定若干个百洁布,所述滑动轮的外侧壁表面上设有与所述微型齿轮配合连接的第一齿条,所述锁扣外侧壁表面上设有与所述第一齿条相衔接且与所述微型齿轮配合连接的第二齿条;所述滑动轮的左右两侧壁表面上分别设有一圈与所述卡勾配合的沟槽。

[0009] 所述清洗水装置和所述洁净水装置固定在所述主支架侧壁表面上,所述清洗水装置和所述洁净水装置端口分别设有一个微型水泵,每个所述微型水泵的进水端通过塑料管分别伸入到所述清洗水装置和所述洁净水装置的内腔,每个所述微型水泵的出水端通过塑料管分别引向至所述滑动轮装置任意一侧;所述清洗水装置和所述洁净水装置的微型水泵

接电导线分别连接有第二开关和第三开关。

[0010] 所述锁扣左右两侧壁四个端面表面上分别铰接有带有卡槽的旋转臂,所述滑动轮上的断口处对应的四个端面表面上设有与所述带有卡槽的旋转臂配合凸起。

[0011] 所述主支架侧壁上设有两个倾斜的支撑杆,每个所述微型水泵的出水端通过塑料管缠绕在每个所述支撑杆上引向至所述滑动轮装置任意一侧。

[0012] 所述主支架为空心的主支架。

[0013] 所述滑动轮和所述锁扣的材质为硅橡胶。

[0014] 所述清洗水装置和所述洁净水装置分别为塑料盒。

[0015] 基于权利要求 1 至 9 所述的电动清洁瓷瓶装置的使用方法,其特征在于,该装置使用步骤如下:

[0016] 步骤一、将周向表面上带有断口的滑动轮卡在所要清洗的瓷瓶上,然后将锁扣固定在滑动轮上的断口处;

[0017] 步骤二、通电后,打开第三开关,将洁净水喷洒在所要清洗的瓷瓶上,待瓷瓶表面侵满洁净水后,关闭第三开关;

[0018] 步骤三、打开第一开关,滑动轮旋转,带动滑动轮上的百洁布擦洗瓷瓶上的污垢,待擦洗结束后,关闭第一开关;

[0019] 步骤四、打开第二开关,将清洗水喷洒到瓷瓶上,待将洁净水擦洗的白沫冲刷掉之后,关闭第二开关;

[0020] 步骤五、打开第一开关,滑动轮旋转,带动滑动轮上的百洁布擦洗瓷瓶,待擦洗结束后,关闭第一开关。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型具有显著地技术效果。

[0022] 一、本实用新型的一种电动清洁瓷瓶的装置,包括主支架,主支架上表面上固定有动力支撑装置,动力支撑装置上装设有清洁瓷瓶的滑动轮装置;主支架侧壁表面上固定有洁净水装置和清洗水装置,洁净水装置和清洗水装置的出水端分别通过塑料管引向至滑动轮装置任意一侧;主支架下表面上固定有手持杆,动力支撑装置降低工作劳动强度,同时减少劳动时间,减少工作人员名额,从而降低企业成本,并且在洁净水装置和清洗水装置的配合下,对瓷瓶清洗更干净,而且不伤瓷瓶表面的瓷釉;再加上主支架下表面上固定的手持杆,方便工作人员站在地面完成对瓷瓶的清洁工作,在高空清洗瓷瓶时,便于将瓷瓶的死角清洗干净。

[0023] 二、滑动轮周向表面上设有一个断口,方便工作人员将滑动轮卡合在所要清洗的瓷瓶上,然后再与锁扣配合连接形成一个完整的圆环,微型电机与圆环外表面的齿条配合啮合,在微型电机的带动下,百洁布在滑动轮旋转带动下清洁瓷瓶上的脏物。

[0024] 三、主支架为空心的主支架,降低该装置的重量,便于携带,同时方便将电路线安装在主支架的内腔内,开关设置在主支架外表面上。

[0025] 四、滑动轮和锁扣的材质为硅橡胶,清洗水装置和洁净水装置分别为塑料盒,降低整个装置的重量,同时降低制作成本,从而降低企业成本。

[0026] 五、主支架侧壁上设有两个倾斜的支撑杆,每个微型水泵的出水端通过塑料管缠绕在每个支撑杆上引向至滑动轮装置任意一侧;降低塑料管对该装置工作的影响,提高了工作效率。

[0027] 六、锁扣左右两侧壁四个端面表面上分别铰接有带有卡槽的旋转臂,滑动轮上的断口处对应的四个端面表面上设有与带有卡槽的旋转臂配合凸起,防止滑动轮在工作过程中,锁扣的跌落,以至影响正常的清洗工作。

附图说明

[0028] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 图 1 为本实用新型的一种电动清洁瓷瓶的装置的整体示意图。

[0030] 图中:1、主支架;2、清洗水装置;3、洁净水装置;4、支撑杆;5、凹形卡槽;6、滑动轮;7、百洁布;8、锁扣;9、手持杆;

具体实施方式

[0031] 如图 1 所示本实用新型的一种电动清洁瓷瓶的装置,包括主支架 1,主支架 1 上表面上固定有动力支撑装置,动力支撑装置上装设有清洁瓷瓶的滑动轮装置;主支架 1 侧壁表面上固定有洁净水装置 3 和清洗水装置 2,洁净水装置 3 和清洗水装置 2 的出水端分别通过塑料管引向至滑动轮装置任意一侧;主支架 1 下表面上固定有手持杆 9。

[0032] 其中,动力支撑装置包含有凹形卡槽 5 和微型电机,凹形卡槽 5 凸起的两端端部内侧壁表面上设有卡勾,凹形卡槽 5 任意一侧内壁表面上固定所述微型电机,微型电机的动力输出轴上固定有微型齿轮,微型电机的接电导线连接有第一开关,卡勾和微型齿轮与滑动轮装置连接。

[0033] 其中,滑动轮装置包含有周向表面上设有一个断口的滑动轮 6、与滑动轮 6 上的断口配合的锁扣 8 和滑动轮 6 的内侧壁表面上等间隔固定若干个百洁布 7,滑动轮 6 的外侧壁表面上设有与微型齿轮配合连接的第一齿条,锁扣 8 外侧壁表面上设有与第一齿条相衔接且与微型齿轮配合连接的第二齿条;滑动轮 6 的左右两侧壁表面上分别设有一圈与卡勾配合的沟槽。

[0034] 其中,清洗水装置 2 和洁净水装置 3 固定在主支架 1 侧壁表面上,清洗水装置 2 和洁净水装置 3 端口分别设有一个微型水泵,每个微型水泵的进水端通过塑料管分别伸入到清洗水装置 2 和洁净水装置 3 的内腔,每个微型水泵的出水端通过塑料管分别引向至滑动轮装置任意一侧;清洗水装置 2 和洁净水装置 3 的微型水泵接电导线分别连接有第二开关和第三开关。

[0035] 其中,锁扣 8 左右两侧壁四个端面表面上分别铰接有带有卡槽的旋转臂,滑动轮 6 上的断口处对应的四个端面表面上设有与带有卡槽的旋转臂配合凸起。

[0036] 其中,主支架 1 侧壁上设有两个倾斜的支撑杆 4,每个微型水泵的出水端通过塑料管缠绕在每个支撑杆 4 上引向至滑动轮装置任意一侧。

[0037] 其中,主支架 1 为空心的主支架,主支架可以为正方体、圆柱体等形状。

[0038] 其中,滑动轮 6 和锁扣 8 的材质为硅橡胶。

[0039] 其中,清洗水装置 2 和洁净水装置 3 分别为塑料盒,也可以为其他材质的装水用的水囊,比如可以是橡胶做的,也可以直接是矿泉水瓶等。

[0040] 上述描述的是该装置的结构,由于现实生活中瓷瓶不是统一规格的,故需要根据现实规格的瓷瓶制作不同规格的滑动轮模具,根据不同规格的瓷瓶选用不同规格的滑动轮

模具,方便工作人员对滑动轮模具的更换和实现互换性操作功能。

[0041] 本实用新型的一种电动清洁瓷瓶的装置工作原理如下:

[0042] 将周向表面上带有断口的滑动轮 6 卡在所要清洗的瓷瓶上,然后将锁扣 8 固定在滑动轮 6 上的断口处;然后通电,打开第三开关,将洁净水喷洒在所要清洗的瓷瓶上,待瓷瓶表面浸满洁净水后,关闭第三开关;然后打开第一开关,滑动轮旋转,带动滑动轮上的百洁布擦洗瓷瓶上的污垢,待擦洗结束后,关闭第一开关;然后打开第二开关,将清洗水喷洒到瓷瓶上,待将洁净水擦洗的白沫冲刷掉之后,关闭第二开关;最后打开第一开关,滑动轮旋转,带动滑动轮上的百洁布擦洗瓷瓶,待擦洗结束后,关闭第一开关。该装置操作简单,省人省时省力,同时便于携带,清洁干净,不伤瓷瓶表面瓷釉,而且该装置能够在地面和高处完成对瓷瓶的清洁工作。

[0043] 尽管以上结合附图对本实用新型的实施方案进行了描述,但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方案和应用领域,上述的具体实施方案仅仅是示意性的、指导性的,而不是限制性的。本领域的普通技术人员在说明书的启示下,在不脱离本实用新型权利要求所保护的的范围的情况下,还可以做出很多种的形式,这些均属于本实用新型的保护之列。

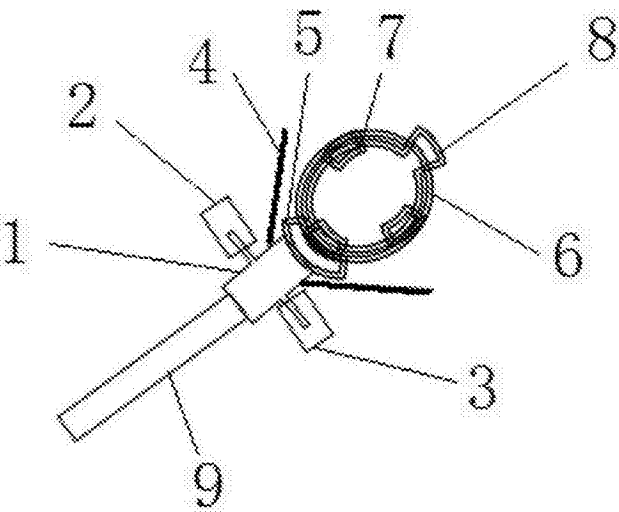


图 1