



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210304689 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920937400.3

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 安徽亨利仪表电缆有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市铜城镇
工业园区纬三路169号

(72)发明人 黄玉玺

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司

34141

代理人 赵宗海

(51) Int. Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

F26B 5/14(2006.01)

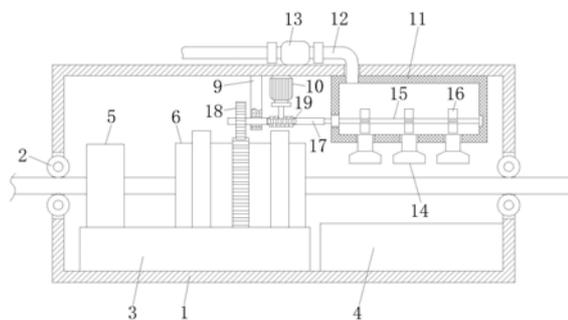
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆绝缘层清洗设备

(57)摘要

本实用新型涉及电缆生产清洗设备技术领域,且公开了一种电缆绝缘层清洗设备,包括设备外箱,所述设备外箱的左右两侧壁均开设有开口,且开口的内部设置有传送棍,所述设备外箱的内底壁固定安装有固定座和接水箱,所述固定座的顶部固定连接有外框和刷洗机构,所述外框的内底壁和内顶壁均固定安装有两个支撑弹簧,两个支撑弹簧的另一端之间固定安装有擦水板,所述设备外箱的内顶壁从左至右依次固定安装有竖板、电机和集水仓,所述集水仓的顶部连通有抽水管,且抽水管的另一端贯穿集水仓和设备外箱并与外接水箱接通。本实用新型解决了现有的电缆清洗装置清洗水资源浪费严重,清洗不均匀,效果差,水分不能有效去除,工作效率低的问题。



1. 一种电缆绝缘层清洗设备,包括设备外箱(1),其特征在于:所述设备外箱(1)的左右两侧壁均开设有开口,且开口的内部设置有传送棍(2),所述设备外箱(1)的内底壁固定安装有固定座(3)和接水箱(4),所述固定座(3)的顶部固定连接有外框(5)和刷洗机构(6),所述外框(5)的内底壁和内顶壁均固定安装有两个支撑弹簧(7),两个支撑弹簧(7)的另一端之间固定安装有擦水板(8),所述设备外箱(1)的内顶壁从左至右依次固定安装有竖板(9)、电机(10)和集水仓(11),所述集水仓(11)的顶部连通有抽水管(12),且抽水管(12)的另一端贯穿集水仓(11)和设备外箱(1)并与外接水箱接通,抽水管(12)上设置有抽水泵(13),所述集水仓(11)的底部连通有多个等距离排列的喷头(14),所述集水仓(11)的左侧壁通过密封轴承转动连接有转杆(15),所述转杆(15)的左端延伸至集水仓(11)内部并与其右侧内壁转动连接,且转杆(15)的外圆面设置有多组叶片(16),所述转杆(15)的左端延伸至集水仓(11)左侧并固定连接有蜗杆(17),所述蜗杆(17)的底端贯穿竖板(9)左侧壁并套接有圆齿轮(18),所述电机(10)的输出轴固定安装有蜗轮(19),且蜗轮(19)与蜗杆(17)相啮合;

所述刷洗机构(6)包括滚筒(61),所述滚筒(61)的外圆面套接有齿轮环(62)和两个固定轴承(63),且固定轴承(63)的底部固定在固定座(3)的顶部,所述滚筒(61)的内圈通过三个固定块固定连接有同一个固定环(64),所述固定环(64)的固定连接有三组压紧弹簧(65),每组所述压紧弹簧(65)的另一端之间固定连接有刷板(66),且刷板(66)的外弧面固定连接有限位杆(67),所述限位杆(67)的另一端贯穿并延伸至固定环(64)的外圆面外部。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆绝缘层清洗设备,其特征在于:所述喷头(14)的数量至少为三个。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆绝缘层清洗设备,其特征在于:两个所述擦水板(8)相靠近的侧面之间设置有擦水布。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆绝缘层清洗设备,其特征在于:每组所述叶片(16)数量为四个,且均围绕转杆(15)的轴心呈环状分布。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆绝缘层清洗设备,其特征在于:所述齿轮环(62)的底部与固定座(3)的顶部之间留有间隙。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆绝缘层清洗设备,其特征在于:所述刷板(66)为换弧形,且刷板(66)的毛刷端朝向固定环(64)的圆心处。

一种电缆绝缘层清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产清洗设备技术领域,具体为一种电缆绝缘层清洗设备。

背景技术

[0002] 在电缆生产过程中,电缆外皮会附着油污、粉尘及金属颗粒物等,为了去除外皮上的附着物需要经过清洗液进行清洗,然后将电缆表面的水滴吹干。

[0003] 现有的电缆清洗装置清洗所耗费的水资源较大,浪费严重,不环保,并且对电缆的外圆面清洗不彻底,导致清洗的质量较差,清洗后的电缆水分不能够有效的去除,并且清洗的效率不高。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电缆绝缘层清洗设备,解决了现有的电缆清洗装置清洗水资源浪费严重,清洗不均匀,效果差,水分不能有效去除,工作效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆绝缘层清洗设备,包括设备外箱,所述设备外箱的左右两侧壁均开设有开口,且开口的内部设置有传送棍,所述设备外箱的内底壁固定安装有固定座和接水箱,所述固定座的顶部固定连接有外框和刷洗机构,所述外框的内底壁和内顶壁均固定安装有两个支撑弹簧,两个支撑弹簧的另一端之间固定安装有擦水板,所述设备外箱的内顶壁从左至右依次固定安装有竖板、电机和集水仓,所述集水仓的顶部连通有抽水管,且抽水管的另一端贯穿集水仓和设备外箱并与外接水箱接通,抽水管上设置有抽水泵,所述集水仓的底部连通有多个等距离排列的喷头,所述集水仓的左侧壁通过密封轴承转动连接有转杆,所述转杆的左端延伸至集水仓内部并与其右侧内壁转动连接,且转杆的外圆面设置有多组叶片,所述转杆的左端延伸至集水仓左侧并固定连接有蜗杆,所述蜗杆的底端贯穿竖板左侧壁并套接有圆齿轮,所述电机的输出轴固定安装有蜗轮,且蜗轮与蜗杆相啮合;

[0008] 所述刷洗机构包括滚筒,所述滚筒的外圆面套接有齿轮环和两个固定轴承,且固定轴承的底部固定在固定座的顶部,所述滚筒的内圈通过三个固定块固定连接有同一个固定环,所述固定环的固定连接有三组压紧弹簧,每组所述压紧弹簧的另一端之间固定连接有刷板,且刷板的外弧面固定连接有限位杆,所述限位杆的另一端贯穿并延伸至固定环的外圆面外部。

[0009] 优选的,所述喷头的数量至少为三个。

[0010] 优选的,两个所述擦水板相靠近的侧面之间设置有擦水布。

[0011] 优选的,每组所述叶片数量为四个,且均围绕转杆的轴心呈环状分布。

[0012] 优选的,所述齿轮环的底部与固定座的顶部之间留有间隙。

[0013] 优选的,所述刷板为换弧形,且刷板的毛刷端朝向固定环的圆心处。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电缆绝缘层清洗设备,具备以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过设置的叶片,在电机带动刷洗机构工作时,将集水仓中的水和掺杂的清洗液均匀搅拌,使其充分混合,再经过喷头喷出,从而使得后续的清洗效果更好。

[0017] 2、本实用新型通过设置的滚筒、齿轮环、固定轴承、固定环、压紧弹簧和限位杆,能够使刷板紧贴电缆的外表面进行旋转式刷洗,一方面提高了清洗的效率和洁净度,另一方面也能够保证电缆清洗的面更加的全面均匀,配合清洗剂,有效的提高了清洗的质量。

[0018] 3、通过设置的蜗杆和蜗轮,使得叶片和圆齿轮利用同一动力源,节省了电力资源,更具有环保性。

[0019] 4、通过设置支撑弹簧对擦水板的作用力,有效的对电缆挤压,将清洗后电缆表面水分擦干,从而避免了清洗后造成电缆的二次污染,提高了生产的适量。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种电缆绝缘层清洗设备剖视图;

[0021] 图2为本实用新型刷洗机构侧视剖视图;

[0022] 图3为本实用新型外框的侧视图。

[0023] 图中:1设备外箱、2传送棍、3固定座、4接水箱、5外框、6刷洗机构、61滚筒、62齿轮环、63固定轴承、64固定环、65压紧弹簧、66刷板、67限位杆、7支撑弹簧、8擦水板、9竖板、10电机、11集水仓、12抽水管、13抽水泵、14喷头、15转杆、16叶片、17蜗杆、18圆齿轮、19蜗轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种电缆绝缘层清洗设备,包括设备外箱1,设备外箱1的左右两侧壁均开设有开口,且开口的内部设置有传送棍2,设备外箱1的内底壁固定安装有固定座3和接水箱4,固定座3的顶部固定连接有外框5和刷洗机构6,外框5的内底壁和内顶壁均固定安装有两个支撑弹簧7,两个支撑弹簧7的另一端之间固定安装有擦水板8,两个擦水板8相靠近的侧面之间设置有擦水布,设备外箱1的内顶壁从左至右依次固定安装有竖板9、电机10和集水仓11,集水仓11的顶部连通有抽水管12,且抽水管12的另一端贯穿集水仓11和设备外箱1并与外接水箱接通,抽水管12上设置有抽水泵13,集水仓11的底部连通有多个等距离排列的喷头14,喷头14的数量至少为三个,增加了电缆表面喷涂的均匀全面,集水仓11的左侧壁通过密封轴承转动连接有转杆15,转杆15的左端延伸至集水仓11内部并与其右侧内壁转动连接,且转杆15的外圆面设置有多组叶片16,每组叶片16数量为四个,且均围绕转杆15的轴心呈环状分布,转杆15的左端延伸至集水仓11左侧并固定连接蜗杆17,蜗杆17的底端贯穿竖板9左侧壁并套接有圆齿轮18,电机10的输出轴

固定安装有蜗轮19,且蜗轮19与蜗杆17相啮合;

[0026] 刷洗机构6包括滚筒61,滚筒61的外圆面套接有齿轮环62和两个固定轴承63,且固定轴承63的底部固定在固定座3的顶部,齿轮环62的底部与固定座3的顶部之间留有间隙,避免了齿轮环62在转动时与固定座3的顶部之间发生摩擦的情况,滚筒61的内圈通过三个固定块固定连接有同一个固定环64,固定环64的固定连接有三组压紧弹簧65,每组压紧弹簧65的另一端之间固定连接有刷板66,刷板66为换弧形,且刷板66的毛刷端朝向固定环64的圆心处,能够使刷板66的毛刷更大面积的贴合电缆,保证清洗的质量和效率,且刷板66的外弧面固定连接有限位杆67,限位杆67的另一端贯穿并延伸至固定环64的外圆面外部。

[0027] 工作原理:工作时,启动电机10和抽吸泵13,再将电缆从设备外箱1右侧的传送棍2伸入,经过刷板66和擦水板8,再从设备外箱1左侧的传送棍移2出跟外接收卷盘连接进行对电缆的拉动收卷,电缆首先经过喷头14下方,电机10带动蜗轮19转动,啮合蜗杆17,带动圆齿轮18和转杆15转动,转杆15带动叶片16将集水仓11中的水和洗涤剂搅拌混合,使其充分的融合,从而对电缆外部污渍更有效的去除,粘附上清洗剂的电缆继续移动到三个刷板66之间,通过压紧弹簧65的挤压使得刷板66紧密贴合在电缆的外表面,在通过圆齿轮18和齿轮环62配合,至滚筒61转动,刷板66旋转进行对电缆全面刷洗,清洗后的电缆在移动至两个擦水板8之间,通过擦水板8擦干后,电缆再移出收卷,完成清洗工作。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及219V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 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。

[0030] 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。

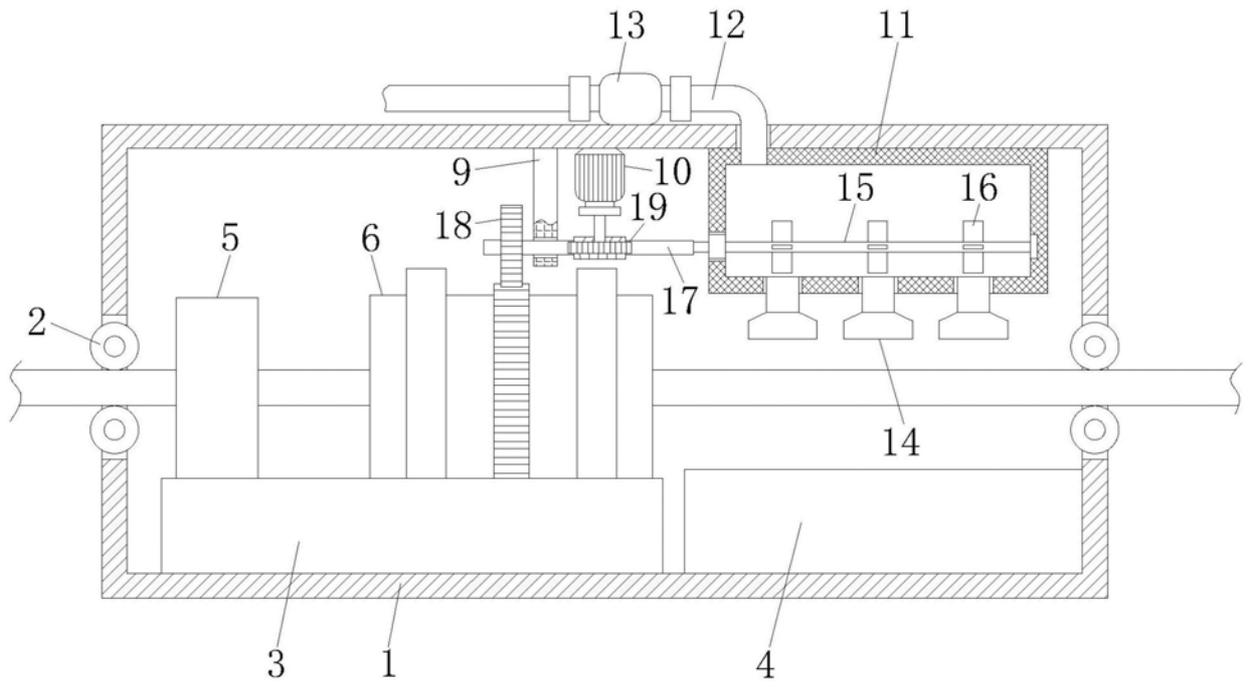


图1

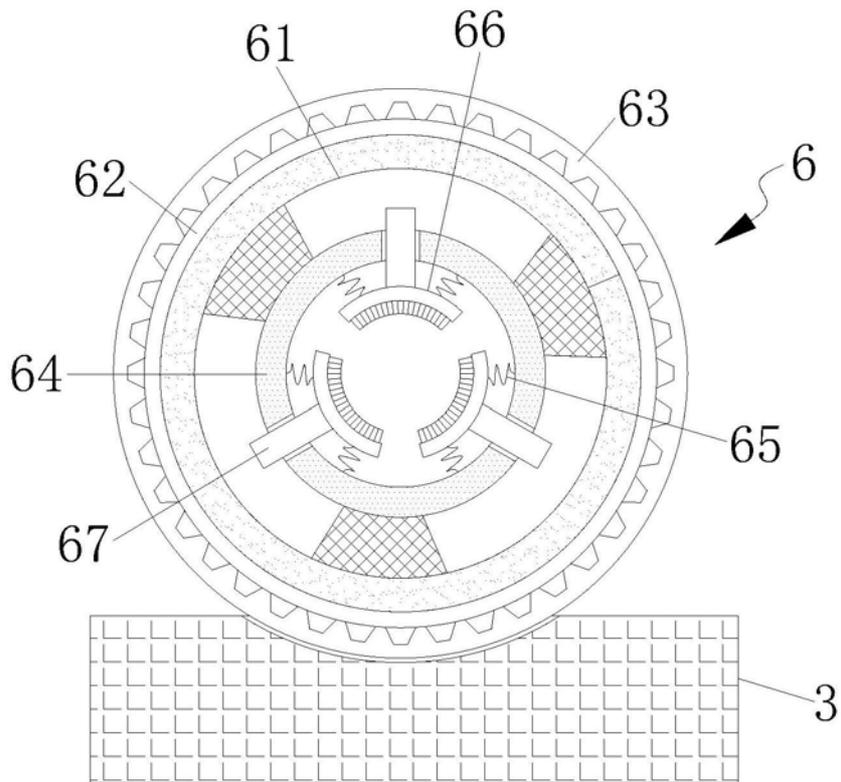


图2

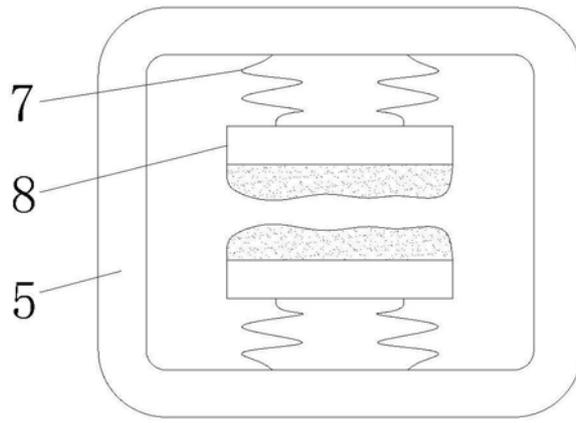


图3