



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211542284 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922171483.2

B29L 31/34(2006.01)

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 武汉东湖学院

地址 430000 湖北省武汉市江夏区纸坊街
大桥社区汤逊湖经济发展园

(72)发明人 雷娟

(74)专利代理机构 湖北天领艾匹律师事务所
42252

代理人 程明

(51)Int.Cl.

B29C 48/154(2019.01)

B29C 48/27(2019.01)

B29C 48/28(2019.01)

B29C 48/88(2019.01)

B29C 37/00(2006.01)

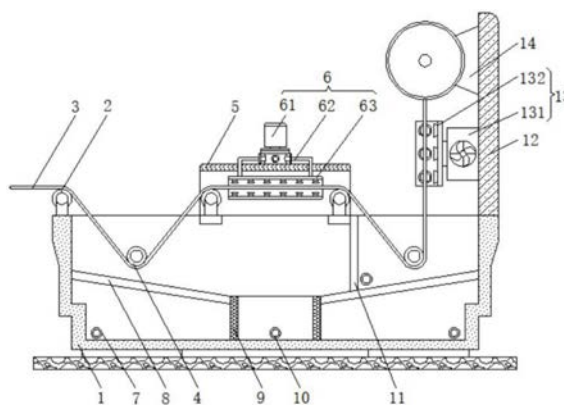
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能发电用光伏电缆加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,属于光伏电缆技术领域,其包括箱体,所述箱体的上表面固定连接有三个滚轮,三个所述滚轮的外表面缠绕有同一个电缆,所述电缆缠绕在两个导向辊的外表面,所述导向辊设置在箱体内,所述箱体的上表面与连接板的下表面固定连接。该太阳能发电用光伏电缆加工装置,通过设置箱体、冷却水泵、连接管、喷管和收卷机构,生产后的电缆首先会与箱体内的水接触,进行初步降温,电缆浸湿后环状喷管喷出的水有效的对电缆进行冲洗,有效的去除电缆上附着的一些化学杂质,使得该加工装置可对电缆进行冷却清理同步进行,提高了加工的效率及电缆的质量,适用性较强。



1. 一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上表面固定连接有三个滚轮(2),三个所述滚轮(2)的外表面缠绕有同一个电缆(3),所述电缆(3)缠绕在两个导向辊(4)的外表面,所述导向辊(4)设置在箱体(1)内,所述箱体(1)的上表面与连接板(5)的下表面固定连接;

所述连接板(5)内壁的正面设置有冲洗组件(6),所述冲洗组件(6)卡接在连接板(5)的上表面,所述电缆(3)位于冲洗组件(6)内,所述冲洗组件(6)的背面设置有导管(15),所述导管(15)的底端设置有抽取管(7),所述抽取管(7)的两端均与箱体(1)的背面相连通,所述箱体(1)内设置有导向板(8),所述导向板(8)的下表面卡接有滤罩(9),所述滤罩(9)的下表面与箱体(1)内壁的下表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,其特征在于:所述箱体(1)的上表面与挡板(12)的下表面固定连接,所述挡板(12)的左侧面设置有烘干组件(13),所述电缆(3)位于烘干组件(13)内,所述电缆(3)设置在收卷机构(14)内,所述收卷机构(14)设置在挡板(12)的左侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,其特征在于:所述导向板(8)上表面的右侧设置有隔板(11),所述隔板(11)设置在箱体(1)内,所述箱体(1)的背面设置有排渣阀(10),所述排渣阀(10)正面的一端与滤罩(9)的背面相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,其特征在于:所述冲洗组件包括冷却水泵(61),所述冷却水泵(61)的下表面与连接板(5)的上表面固定连接,所述冷却水泵(61)的进水口与导管(15)的顶端相连通,所述冷却水泵(61)的两个出水口均设置有连接管(62),所述连接管(62)的底端通过连接板(5)与喷管(63)的上表面相连通,所述喷管(63)的背面与连接板(5)内壁的正面固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,其特征在于:所述烘干组件(13)包括风机(131),所述风机(131)机身的右侧面与挡板(12)的左侧面固定连接,所述风机(131)的出风口设置有U形管(132)。

6. 根据权利要求4所述的一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,其特征在于:所述喷管(63)的形状设置为环状,所述箱体(1)的背面设置有阀门,所述阀门位于箱体(1)背面的右侧。

一种太阳能发电用光伏电缆加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏电缆技术领域,具体为一种太阳能发电用光伏电缆加工装置。

背景技术

[0002] 太阳能技术将成为未来的绿色能源技术之一,太阳能或光伏(PV)在中国应用日渐广泛,除政府支持的光伏发电厂发展迅速之外,私人投资者也正积极建厂,计划投产在全球销售的太阳能组件,在太阳能发电技术领域光伏电缆的使用非常广泛,在对光伏电缆生产后大多需要对电缆进行降温处理,目前仅仅将电缆静置在水中,使得容器占地面积较大,且在对电缆进行水冷的过程中,水的温度会逐渐升高,降低了冷却的效果,由于电缆生产过程中其表面会沾附一些杂质不易清理,一些化学等腐蚀物质长时间沾附在电缆表面严重影响本身的质量,还影响电缆整体的美观性。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,解决了在对光伏电缆生产后大多需要对电缆进行降温处理,目前仅仅将电缆静置在水中,使得容器占地面积较大,且在对电缆进行水冷的过程中,水的温度会逐渐升高,降低了冷却的效果,由于电缆生产过程中其表面会沾附一些杂质不易清理,一些化学等腐蚀物质长时间沾附在电缆表面严重影响本身的质量,还影响电缆整体的美观性的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,包括箱体,所述箱体的上表面固定连接有三个滚轮,三个所述滚轮的外表面缠绕有同一个电缆,所述电缆缠绕在两个导向辊的外表面,所述导向辊设置在箱体内,所述箱体的上表面与连接板的下表面固定连接。

[0007] 所述连接板内壁的正面设置有冲洗组件,所述冲洗组件卡接在连接板的上表面,所述电缆位于冲洗组件内,所述冲洗组件的背面设置有导管,所述导管的底端设置有抽取管,所述抽取管的两端均与箱体的背面相连通,所述箱体内设置有导向板,所述导向板的下表面卡接有滤罩,所述滤罩的下表面与箱体内壁的下表面固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体的上表面与挡板的下表面固定连接,所述挡板的左侧面设置有烘干组件,所述电缆位于烘干组件内,所述电缆设置在收卷机构内,所述收卷机构设置在挡板的左侧面。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述导向板上表面的右侧设置有隔板,所述隔板设置在箱体内,所述箱体的背面设置有排渣阀,所述排渣阀正面的一端与滤罩的背面相连通。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述冲洗组件包括冷却水泵,所述冷却水泵的下

表面与连接板的上表面固定连接,所述冷却水泵的进水口与导管的顶端相连通,所述冷却水泵的两个出水口均设置有连接管,所述连接管的底端通过连接板与喷管的上表面相连通,所述喷管的背面与连接板内壁的正面固定连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述烘干组件包括风机,所述风机机身的右侧面与挡板的左侧面固定连接,所述风机的出风口设置有U形管。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述喷管的形状设置为环状,所述箱体的背面设置有阀门,所述阀门位于箱体背面的右侧。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该太阳能发电用光伏电缆加工装置,通过设置箱体、冷却水泵、连接管、喷管和收卷机构,当收卷机构在对电缆进行收卷的过程中,控制冷却水泵进行工作,生产后的电缆首先会与箱体内的水接触,进行初步降温,电缆浸湿后环状喷管喷出的水有效的对电缆进行冲洗,有效的去除电缆上附着的一些化学杂质,使得该加工装置可对电缆进行冷却清理同步进行,提高了加工的效率及电缆的质量,适用性较强。

[0016] 2、该太阳能发电用光伏电缆加工装置,通过设置冷却水泵、滤罩、抽取管和导向板,当电缆进行冷却、清理后,因抽取管与箱体相连通,箱体内的水可循环使用,通过冷却水泵对水进行冷却换热处理,使得水温不易升高,不影响冷却的效果,还节省了一定的水资源,通过设置有滤罩,滤罩有效的对水进行过滤处理,提高了喷管冲洗电缆的效果。

[0017] 3、该太阳能发电用光伏电缆加工装置,通过设置排渣阀、风机、U形管和收卷机构,收卷机构缠绕电缆时,风机与冷却水泵同时进行工作,喷管喷出的水冲洗电缆后,U形管喷出的气体有效的对电缆进行烘干处理,而且收卷机构向上收卷电缆时沾附在电缆上一部分水珠会竖直落入箱体内,提高了对电缆干燥的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型箱体后视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型喷管左视的结构示意图;

[0021] 图中:1箱体、2滚轮、3电缆、4导向辊、5连接板、6冲洗组件、61冷却水泵、62连接管、63喷管、7抽取管、8导向板、9滤罩、10排渣阀、11 隔板、12挡板、13烘干组件、131风机、132 U形管、14收卷机构、15导管。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能发电用光伏电缆加工装置,包括箱体1,箱体1的上表面固定连接有三个滚轮2,箱体1 的上表面与挡板12的下表面固定连接,挡板12的左侧面设置有烘干组件13,电缆3位于烘干组件13内,电缆3设置在收卷机构14内,收卷机构14设置在挡板12的左侧面,通过设置风机131和U形管132,喷管63喷出的水冲洗电缆3后,U形管132喷出的气体有效的对电缆3进行烘干处理,烘干组件 13包括风机131,风机131机身的右侧面与挡板12的左侧面固定连接,风机 131的出风口设置有U形管

132,三个滚轮2的外表面缠绕有同一个电缆3,通过滚轮2与导向辊4之间相互配合,有效的改变电缆3的移动方向,便于对电缆3进行加工、收卷,电缆3缠绕在两个导向辊4的外表面,导向辊4 设置在箱体1内,箱体1的上表面与连接板5的下表面固定连接。

[0024] 连接板5内壁的正面设置有冲洗组件6,冲洗组件6卡接在连接板5的上表面,电缆3位于冲洗组件6内,冲洗组件包括冷却水泵61,冷却水泵61的下表面与连接板5的上表面固定连接,冷却水泵61的进水口与导管15的顶端相连通,冷却水泵61的两个出水口均设置有连接管62,连接管62的底端通过连接板5与喷管63的上表面相连通,喷管63的背面与连接板5内壁的正面固定连接,通过设置喷管63,电缆3浸湿后环状喷管63喷出的水有效的对电缆3进行冲洗,有效的去除电缆3上附着的一些化学杂质,喷管63的形状设置为环状,箱体1的背面设置有阀门,阀门位于箱体1背面的右侧,冲洗组件6的背面设置有导管15,导管15的底端设置有抽取管7,抽取管7的两端均与箱体1的背面相连通,箱体1内设置有导向板8,通过设置滤罩9,清洗电缆3后一些杂质有效的位于滤罩9内,使得冷却水泵61抽取水时抽取管7不易出现堵塞情况,且提高了冲洗的效果,导向板8上表面的右侧设置有隔板11,隔板11设置在箱体1内,箱体1的背面设置有排渣阀10,排渣阀10正面的一端与滤罩9的背面相连通,通过设置排渣阀10,当需要清理滤罩9内的杂质时,工作人员直接打开排渣阀10即可,十分方便,导向板8的下表面卡接有滤罩9,滤罩9的下表面与箱体1内壁的下表面固定连接。

[0025] 本实用新型的工作原理为:

[0026] S1、当需要对生产后的电缆3进行冷却处理时,控制风机131、收卷机构 14和冷却水泵61进行工作,电缆3传动时首选与水接触,电缆3传动至喷管 63内时,喷管63喷出的水可对电缆3进行冲洗;

[0027] S2、当冲洗后的电缆3继续传动至U形管132内后,风机131工作产生的气体通过U形管132喷出并且对电缆3进行烘干,烘干后的电缆3缠绕在收卷机构14中;

[0028] S3、冲洗后产生的一些杂质会随着导向板8进入至滤罩9内,当需要清理滤罩9内的杂质时,工作人员直接打开排渣阀10即可。

[0029] 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。

[0030] 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作出各种变化。

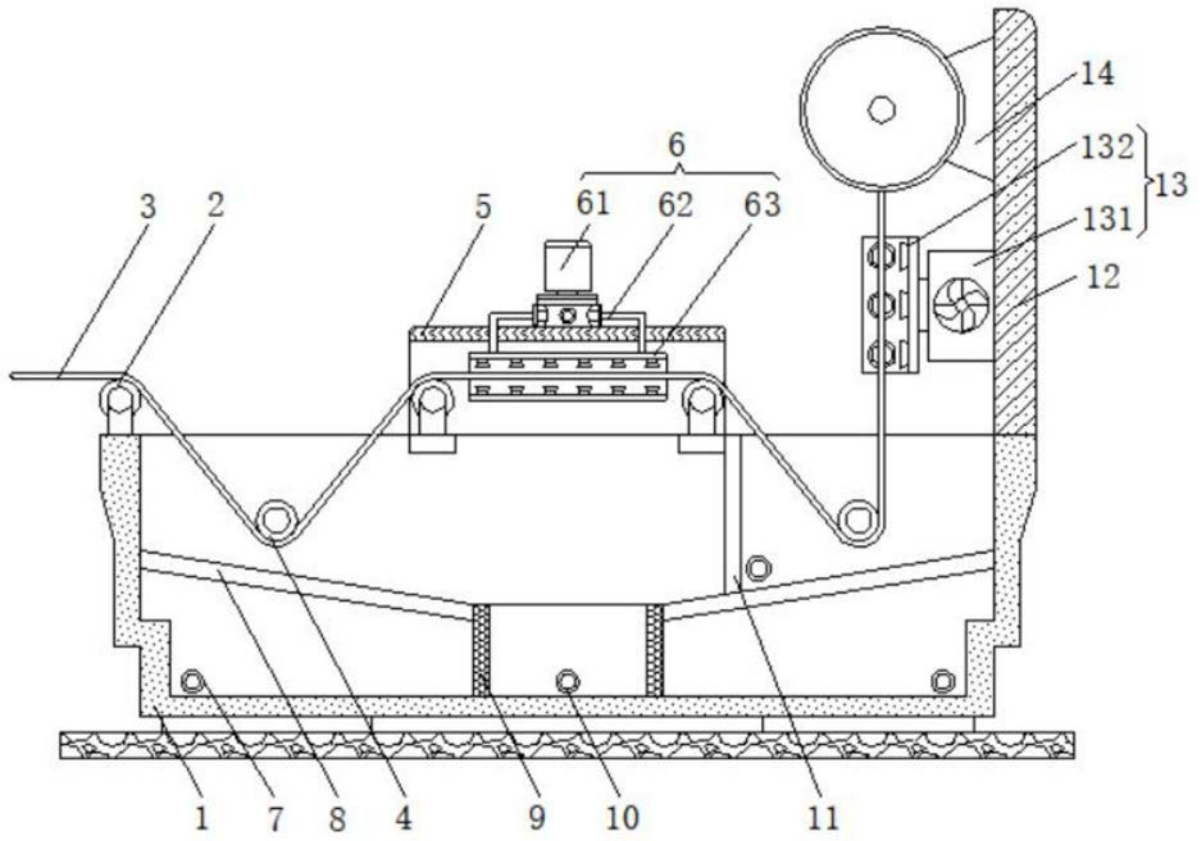


图1

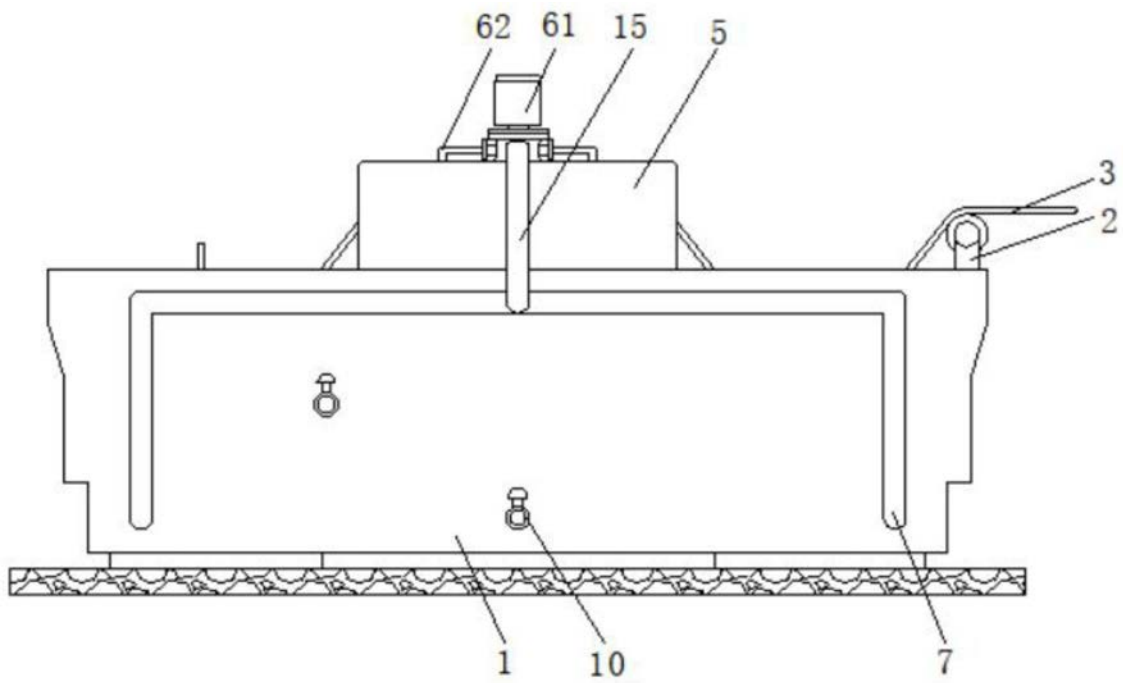


图2

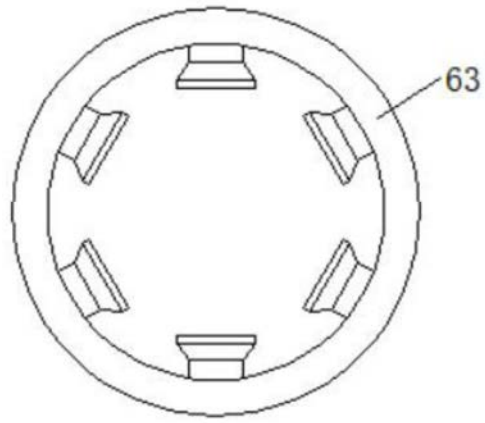


图3