



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106205883 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610854673.2

(22)申请日 2016.09.27

(71)申请人 巢湖市金业电工机械有限公司

地址 238000 安徽省合肥市合肥巢湖经济
开发区金巢大道与半汤大道交叉处东
侧

(72)发明人 黄世来

(51)Int.Cl.

H01B 13/02(2006.01)

H01B 13/00(2006.01)

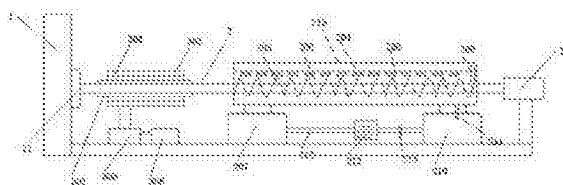
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

电缆导体绞线机

(57)摘要

本发明提供一种电缆导体绞线机,涉及绞线机设备领域,包括设置有出口和收线轮的绞线机本体、加热装置和冷却装置,所述加热装置和所述冷却装置依次设置在所述出口和所述收线轮之间,所述冷却装置包括冷却箱和冷却管,所述回收管上设有液冷装置,本发明结构简单、实用性强、降低生产成本和生产出的导体电性能稳定的优点。



1. 一种电缆导体绞线机,包括设置有出口(11)和收线轮(12)的绞线机本体(1)、加热装置(3)和冷却装置(2),其特征在于,所述加热装置(3)和所述冷却装置(2)依次设置在所述出口(11)和所述收线轮(12)之间,所述冷却装置(2)包括冷却箱(204)和冷却管(205),所述冷却箱(204)内设有冷却道(205),所述冷却管(205)从冷却道(204)中插入,两端分别从突出于所述冷却箱(204)外,所述冷却箱(204)中还设有水冷循环管道(206),所述水冷循环管道(206)为螺旋结构,且围绕住所述冷却管(205),所述水冷循环管道(206)左端连接冷水槽(207),所述冷却箱(204)顶部还设有喷淋装置(208),所述喷淋装置(208)包括若干喷淋头,所述喷淋头均匀设置在所述冷却箱(204)的顶部,所述喷淋头通过连接水管(209)与所述水冷循环管道(206)的右端出水口连接,还包括循环槽(210),所述循环槽(210)与所述冷却箱(204)底部通过出水管连接,所述循环槽(210)还通过回收管(212)连接进入冷水槽(207),所述回收管上设有液冷装置(213)。

2. 如权利要求1所述的电缆导体绞线机,其特征在于,所述加热装置(3)包括金属管道(301)、设置在所述金属管道上(301)的保温层(302)、加热线圈、设置在所述加热线圈上的外护罩(304)、电磁控制器(305)和电源装置(306),所述加热线圈绕缠在所述保温层(302)上,所述加热线圈通过所述电磁控制器(305)连接所述电源装置(306)。

3. 如权利要求2所述的电缆导体绞线机,其特征在于,所述回收管(212)上还设有单向阀(214)。

4. 如权利要求2所述的电缆导体绞线机,其特征在于,还设有太阳能电池板(215)和蓄电池,所述太阳能电池板(215)与所述蓄电池连接,所述蓄电池与所述液冷装置连接,所述太阳能电池板(215)覆盖在所述冷却箱(204)的顶部。

电缆导体绞线机

技术领域

[0001] 本发明涉及绞线机设备领域,具体涉及一种电缆导体绞线机。

背景技术

[0002] 目前,电缆制造行业多采用紧压工艺生产电缆导体,现有的绞线机能够实现电缆导体的紧压生产。但是,采用这种工艺生产出的电缆导体存在导体硬化、电阻率上升等问题,为了使得生产出的电缆满足产品标准,紧压工艺生产的电缆导体必须增加截面积以此满足产品标准,这就增加了电缆生产的成本。如何使绞线机生产出符合标注的电缆导体,是电缆制造行业急待解决的问题。

[0003] 为了解决以上存在的问题,人们一直在寻求一种理想的技术解决方案。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种电缆导体绞线机,结构简单、实用性强、降低生产成本。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0006] 一种电缆导体绞线机,包括设置有出口和收线轮的绞线机本体、加热装置和冷却装置,所述加热装置和所述冷却装置依次设置在所述出口和所述收线轮之间,所述冷却装置包括冷却箱和冷却管,所述冷却箱内设有冷却道,所述冷却管从冷却道中插入,两端分别从突出于所述冷却箱外,所述冷却箱中还设有水冷循环管道,所述水冷循环管道为螺旋结构,且围绕住所述冷却管,所述水冷循环管道左端连接冷水槽,所述冷却箱顶部还设有喷淋装置,所述喷淋装置包括若干喷淋头,所述喷淋头均匀设置在所述冷却箱的顶部,所述喷淋头通过连接水管与所述水冷循环管道的右端出水口连接,还包括循环槽,所述循环槽与所述冷却箱底部通过出水管连接,所述循环槽还通过回收管连接进入冷水槽,所述回收管上设有液冷装置。

[0007] 进一步的,所述加热装置包括金属管道、设置在所述金属管道上的保温层、加热线圈、设置在所述加热线圈上的外护罩、电磁控制器和电源装置,所述加热线圈绕缠在所述保温层上,所述加热线圈通过所述电磁控制器连接所述电源装置。

[0008] 进一步的,所述回收管上还设有单向阀。

[0009] 进一步的,还设有太阳能电池板和蓄电池,所述太阳能电池板与所述蓄电池连接,所述蓄电池与所述液冷装置连接,所述太阳能电池板覆盖在所述冷却箱的顶部。

[0010] 本发明提供了一种电缆导体绞线机,增加了所述电磁感应加热装置和冷却水槽,生产出的紧压导体通过所述金属管道和所述冷却水槽后连接到所述收线轮上,启动所述电磁感应加热装置,高频电压通过所述电磁感应加热线圈产生高频磁场,使从所述金属管道通过的紧压导体产生感应涡流以此来加热紧压导体完成加热处理,然后经过冷却水槽完成冷却处理,从而实现紧压导体的退火冷却处理,使得紧压导体的电性能恢复;其具有结构简单、实用性强、降低生产成本和生产出的导体电性能稳定的优点。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本发明实施例的主视图。

具体实施方式

[0013] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 结合附图1,一种电缆导体绞线机,包括设置有出口11和收线轮12的绞线机本体1、加热装置3和冷却装置2,所述加热装置3和所述冷却装置2依次设置在所述出口11和所述收线轮12之间,所述冷却装置2包括冷却箱204和冷却管205,所述冷却箱204内设有冷却道205,所述冷却管205从冷却道204中插入,两端分别从突出于所述冷却箱204外,所述冷却箱204中还设有水冷循环管道206,所述水冷循环管道206为螺旋结构,且围绕住所述冷却管205,所述水冷循环管道206左端连接冷水槽207,所述冷却箱204顶部还设有喷淋装置208,所述喷淋装置208包括若干喷淋头,所述喷淋头均匀设置在所述冷却箱204的顶部,所述喷淋头通过连接水管209与所述水冷循环管道206的右端出水口连接,还包括循环槽210,所述循环槽210与所述冷却箱204底部通过出水管连接,所述循环槽210还通过回收管212连接进入冷水槽207,所述回收管上设有液冷装置213。

[0015] 进一步的,所述加热装置3包括金属管道301、设置在所述金属管道上301的保温层302、加热线圈、设置在所述加热线圈上的外护罩304、电磁控制器305和电源装置306,所述加热线圈绕缠在所述保温层302上,所述加热线圈通过所述电磁控制器305连接所述电源装置306。

[0016] 进一步的,所述回收管212上还设有单向阀214。

[0017] 进一步的,还设有太阳能电池板215和蓄电池,所述太阳能电池板215与所述蓄电池连接,所述蓄电池与所述液冷装置连接,所述太阳能电池板215覆盖在所述冷却箱204的顶部。

[0018] 本发明提供了一种电缆导体绞线机,增加了所述电磁感应加热装置和冷却水槽,生产出的紧压导体通过所述金属管道和所述冷却水槽后连接到所述收线轮上,启动所述电磁感应加热装置,高频电压通过所述电磁感应加热线圈产生高频磁场,使从所述金属管道通过的紧压导体产生感应涡流以此来加热紧压导体完成加热处理,然后经过冷却水槽完成冷却处理,从而实现紧压导体的退火冷却处理,使得紧压导体的电性能恢复;其具有结构简单、实用性强、降低生产成本和生产出的导体电性能稳定的优点。

[0019] 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

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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0020] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

