



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213277600 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022792084.0

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 湘潭华夏电线电缆有限公司  
地址 411101 湖南省湘潭市岳塘区板塘乡  
五一村

(72) 发明人 唐彪

(74) 专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所(普  
通合伙) 43108

代理人 陈伟

(51) Int. Cl.

H01B 13/00 (2006.01)

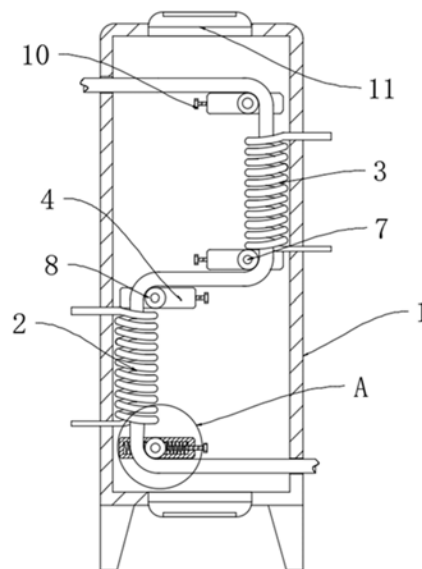
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆制造用冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆制造用冷却装置,包括冷却箱,所述冷却箱中固定安装有第一水冷管和第二水冷管,冷却箱中固定安装有调节板,所述调节板中设置有滑腔,滑腔中滑动安装有滑块,所述滑块上转动安装有转轴,转轴上固定安装有转向辊,所述滑块上固定连接平衡弹簧,调节板上螺纹连接有调节螺柱,所述冷却箱上固定安装有对流风扇。本实用新型通过循环水箱对第一水冷管和第二水冷管持续的提供冷水,冷却水高速流动,进入到冷却箱中的电缆,从冷却箱中穿过时能够达到均匀的冷却效果,并且第一水冷管和第二水冷管错位排布在竖直方向上,能够有效的减少冷却箱的水平占地面积。



1. 一种电缆制造用冷却装置,包括冷却箱(1),其特征在于:所述冷却箱(1)中固定安装有第一水冷管(2)和第二水冷管(3),冷却箱(1)中固定安装有调节板(4),所述调节板(4)中设置有滑腔(5),滑腔(5)中滑动安装有滑块(6),所述滑块(6)上转动安装有转轴(7),转轴(7)上固定安装有转向辊(8),所述滑块(6)上固定连接平衡有平衡弹簧(9),调节板(4)上螺纹连接有调节螺柱(10),所述冷却箱(1)上固定安装有对流风扇(11)。

2. 根据权利要求1所述的电缆制造用冷却装置,其特征在于:所述第一水冷管(2)和第二水冷管(3)分别安装在冷却箱(1)的两侧内壁上,第一水冷管(2)和第二水冷管(3)均为螺旋管道,第一水冷管(2)和第二水冷管(3)均外接于循环水箱,所述冷却箱(1)上设置有电缆进出口,电缆依次从第一水冷管(2)和第二水冷管(3)中穿过。

3. 根据权利要求1所述的电缆制造用冷却装置,其特征在于:所述调节板(4)安装在冷却箱(1)的内壁上,两个调节板(4)为一组,调节板(4)在冷却箱(1)中安装有八个,所述转向辊(8)安装在两个调节板(4)之间,所述平衡弹簧(9)安装在滑块(6)的两侧,调节螺柱(10)安装在调节板(4)的螺孔中,调节螺柱(10)的前端与滑块(6)接触。

4. 根据权利要求1所述的电缆制造用冷却装置,其特征在于:所述对流风扇(11)设置有两个,分别安装在冷却箱(1)的顶部和底部,两个对流风扇(11)的安装方向一致。

## 一种电缆制造用冷却装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆领域,特别涉及一种电缆制造用冷却装置。

### 背景技术

[0002] 随着中国电力工业、数据通信业、城市轨道交通业、汽车业以及造船等行业规模的不断扩大,对电线电缆的需求也将迅速增长,未来电线电缆业还有巨大的发展潜力。

[0003] 电缆在加工过程中,包括缆芯制造与护套制作,制作过程中,一般都是缆芯与护套一起成型,通过高温挤塑机实现,因此挤塑后,需要进行一定的降温。目前,降温装置多为横式的冷却槽,不仅占地面积较大,其对于电缆的冷却还十分不均匀,容易造成电缆的外层护套由于内应力而出现变形的情况。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种结构简单、安全可靠的电缆制造用冷却装置。

[0005] 本实用新型解决上述问题的技术方案是:一种电缆制造用冷却装置,包括冷却箱,所述冷却箱中固定安装有第一水冷管和第二水冷管,冷却箱中固定安装有调节板,所述调节板中设置有滑腔,滑腔中滑动安装有滑块,所述滑块上转动安装有转轴,转轴上固定安装有转向辊,所述滑块上固定连接平衡弹簧,调节板上螺纹连接有调节螺柱,所述冷却箱上固定安装有对流风扇。

[0006] 上述电缆制造用冷却装置,所述第一水冷管和第二水冷管分别安装在冷却箱的两侧内壁上,第一水冷管和第二水冷管均为螺旋管道,第一水冷管和第二水冷管均外接于循环水箱,所述冷却箱上设置有电缆进出口,电缆依次从第一水冷管和第二水冷管中穿过。

[0007] 上述电缆制造用冷却装置,所述调节板安装在冷却箱的内壁上,两个调节板为一组,调节板在冷却箱中安装有八个,所述转向辊安装在两个调节板之间,所述平衡弹簧安装在滑块的两侧,调节螺柱安装在调节板的螺孔中,调节螺柱的前端与滑块接触。

[0008] 上述电缆制造用冷却装置,所述对流风扇设置有两个,分别安装在冷却箱的顶部和底部,两个对流风扇的安装方向一致。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 1. 本实用新型通过循环水箱对第一水冷管和第二水冷管持续地提供冷水,冷却水高速流动,进入到冷却箱中的电缆,从冷却箱中穿过时能够达到均匀的冷却效果,第一水冷管和第二水冷管错位排布在竖直方向上,能够有效的减少冷却箱的水平占地面积,通过滑块进行了转向辊的安装,从而使用转向辊对电缆进行导向,转向辊均匀分布在电缆进出第一水冷管和第二水冷管的方向上,增加了电缆走线的曲率半径,能够防止电缆出现折损。

[0011] 2. 本实用新型可以根据电缆的粗细程度进行调节,通过转动调节螺柱,来改变滑块在滑腔中的位置,从而进行电缆走向的调节,保证其从水冷管中部穿过,防止电缆与第一水冷管以及第二水冷管之间摩擦严重,并且调节螺柱挡在电缆施加压力的反方向,能够防

止滑块以及转向辊出现移位。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构的正视图。

[0013] 图2为图1中A区域放大示意图。

[0014] 图中:冷却箱1、第一水冷管2、第二水冷管3、调节板4、滑腔5、滑块6、转轴7、转向辊8、平衡弹簧9、调节螺柱10、对流风扇11。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0016] 如图1、图2所示,一种电缆制造用冷却装置,包括冷却箱1,冷却箱1中固定安装有第一水冷管2和第二水冷管3,冷却箱1中固定安装有调节板4,调节板4中设置有滑腔5,滑腔5中滑动安装有滑块6,滑块6上转动安装有转轴7,转轴7上固定安装有转向辊8,滑块6上固定连接有平衡弹簧9,调节板4上螺纹连接有调节螺柱10,冷却箱1上固定安装有对流风扇11。

[0017] 第一水冷管2和第二水冷管3分别安装在冷却箱1的两侧内壁上,第一水冷管2和第二水冷管3均为螺旋管道,第一水冷管2和第二水冷管3均外接于循环水箱,冷却箱1上设置有电缆进出口,电缆依次从第一水冷管2和第二水冷管3中穿过,通过循环水箱对第一水冷管2和第二水冷管3持续的提供冷水,并且其中的冷却水高速流动,而进入到冷却箱1中的电缆,从其中穿过时能够达到均匀的冷却效果,第一水冷管2和第二水冷管3错位排布在竖直方向上,能够有效的减少冷却箱1的水平占地面积;

[0018] 调节板4安装在冷却箱1的内壁上,两个调节板4为一组,调节板4在冷却箱1中安装有八个,转向辊8安装在两个调节板4之间,平衡弹簧9安装在滑块6的两侧,调节螺柱10安装在调节板4的螺孔中,调节螺柱10的前端与滑块6接触,通过滑块6进行了转向辊8的安装,从而通过转向辊8对电缆进行导向,转向辊8均匀分布在电缆进出第一水冷管2和第二水冷管3的方向上,增加电缆走线的曲率半径,从而防止电缆出现折损,并且根据电缆的粗细程度,为了防止电缆与第一水冷管2以及第二水冷管3之间摩擦严重,可以通过转动调节螺柱10,来改变滑块6在滑腔5中的位置,从而进行电缆走向的调节,调节螺柱10挡在电缆施加压力的反方向,能够防止滑块6以及转向辊8出现移位;

[0019] 对流风扇11设置有两个,分别安装在冷却箱1的顶部和底部,两个对流风扇11的安装方向一致,通过两个对流风扇11进行冷却箱1内部的降温,从而进行电缆的辅助冷却;

[0020] 工作原理:首先,通过循环水箱对第一水冷管2和第二水冷管3持续的提供冷水,并且其中的冷却水高速流动,而进入到冷却箱1中的电缆,从其中穿过时能够达到均匀的冷却效果,第一水冷管2和第二水冷管3错位排布在竖直方向上,能够有效的减少冷却箱1的水平占地面积,通过滑块6进行了转向辊8的安装,从而通过转向辊8对电缆进行导向,转向辊8均匀分布在电缆进出第一水冷管2和第二水冷管3的方向上,增加电缆走线的曲率半径,从而防止电缆出现折损,根据电缆的粗细程度,为了防止电缆与第一水冷管2以及第二水冷管3之间摩擦严重,可以通过转动调节螺柱10,来改变滑块6在滑腔5中的位置,从而进行电缆走向的调节,调节螺柱10挡在电缆施加压力的反方向,能够防止滑块6以及转向辊8出现移位,

与此同时,通过两个对流风扇11进行冷却箱1内部的降温,从而进行电缆的辅助冷却。

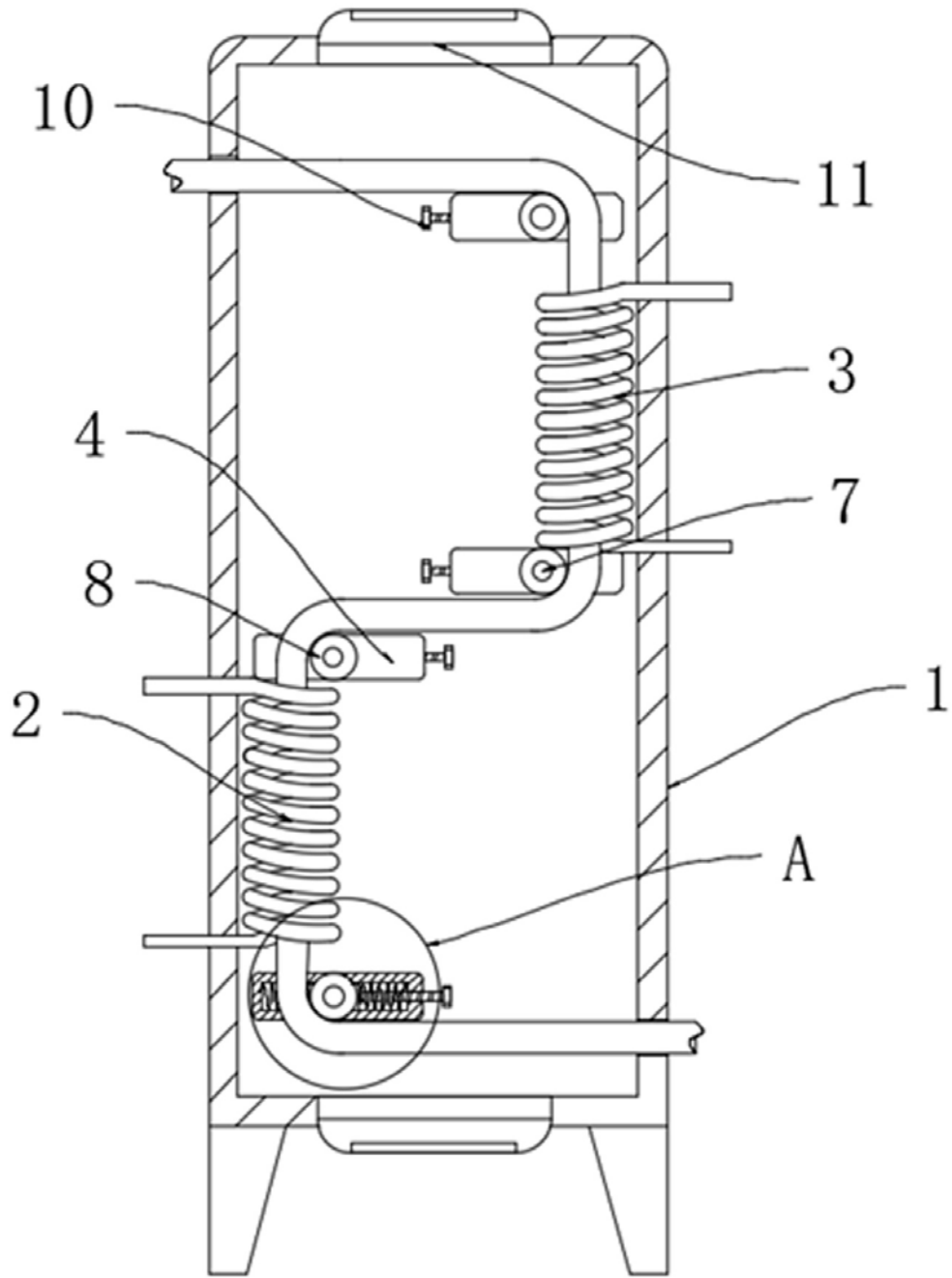


图1

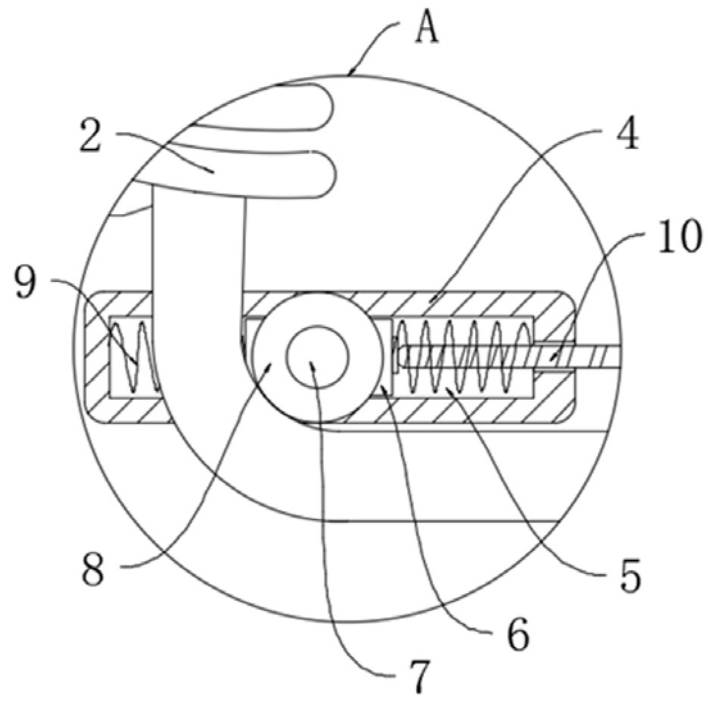


图2