



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218384541 U

(45) 授权公告日 2023.01.24

(21) 申请号 202222768471.X

(22) 申请日 2022.10.20

(73) 专利权人 河南省矿山起重机有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣市长恼工
业区矿山路与纬三路交汇处

(72) 发明人 黄晓琳 卢丽莎 赵国志 鲍士钦
于清海

(74) 专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所
(普通合伙) 41157

专利代理师 范增哲

(51) Int. Cl.

H01B 7/04 (2006.01)

H01B 7/08 (2006.01)

H01B 7/29 (2006.01)

H01B 7/18 (2006.01)

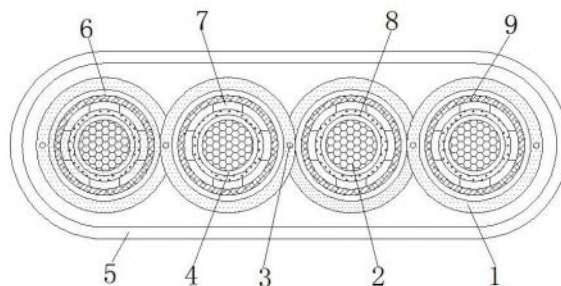
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种起重机用多芯线缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种起重机用多芯线缆,涉及起重机技术领域,包括耐磨套,所述耐磨套的内部设置有多个防护外套,且防护外套的内部设置有隔温套,所述隔温套的内壁等角度安装有多个限位块,且隔温套的内部设置有绝缘套,所述绝缘套的顶部设置有防护内套。本实用新型通过设置有连接环的存在,可以使得本装置内部的多个电缆进行连接,且连接方式较为灵活,从而可以将本装置内部的电缆组合成不同的形状,以此降低和起重机活动轮之间的摩擦,且本装置通过设置有隔温套的存在,通过利用隔温套的隔温性能,以此便可以增加本装置的抗热效果,降低外界温度因素对本装置产生的影响。



1. 一种起重机用多芯线缆,包括耐磨套(5),其特征在于:所述耐磨套(5)的内部设置有多个防护外套(6),且防护外套(6)的内部设置有隔温套(9),所述隔温套(9)的内壁等角度安装有多个限位块(7),且隔温套(9)的内部设置有绝缘套(8),所述绝缘套(8)的顶部设置有防护内套(4),且防护内套(4)的内部设置有线芯体(2),所述防护外套(6)的外侧等间距安装有多个连接环(1),且连接环(1)一端的两侧均安装有滑块(3),所述连接环(1)的另一端开有环形滑槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种起重机用多芯线缆,其特征在于:所述防护外套(6)的数量为四个,且四个防护外套(6)的外侧以此相互接触。

3. 根据权利要求1所述的一种起重机用多芯线缆,其特征在于:所述连接环(1)通过软质橡胶材料制成,且防护外套(6)外侧相邻两个连接环(1)间距的大小和连接环(1)宽度大小相同。

4. 根据权利要求1所述的一种起重机用多芯线缆,其特征在于:所述滑块(3)的形状为圆柱形,且滑块(3)尺寸直径的大小和环形滑槽(10)内部宽度大小相同。

5. 根据权利要求1所述的一种起重机用多芯线缆,其特征在于:所述耐磨套(5)的内壁和连接环(1)外侧相接触,且耐磨套(5)通过弹性耐磨橡胶材料支撑。

6. 根据权利要求1所述的一种起重机用多芯线缆,其特征在于:所述限位块(7)的形状为弧形,且限位块(7)横向等间距设置在绝缘套(8)的外侧,所述限位块(7)的内壁和绝缘套(8)外侧相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种起重机用多芯线缆,其特征在于:所述隔温套(9)的外侧和防护外套(6)内壁相接触,且隔温套(9)通过弹性隔温材料制成。

8. 根据权利要求1所述的一种起重机用多芯线缆,其特征在于:所述绝缘套(8)的内壁和防护内套(4)外侧相接触,且绝缘套(8)通过弹性绝缘材料制成。

一种起重机用多芯线缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,具体为一种起重机用多芯线缆。

背景技术

[0002] 在起重机的工作过程中,需要通过使用到线缆进行连接控制,且在现有技术中,很多的起重机线缆为扁平状,由于起重机在工作过程中,会进行相应的上下移动工作,使得起重机线缆在活动轮上移动,在线缆形状的作用下,导致线缆和活动轮的摩擦较大,从而不仅影响线缆的质量,而且还容易因产生热量对线缆内部线芯产生损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种起重机用多芯线缆,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种起重机用多芯线缆,包括耐磨套,所述耐磨套的内部设置有多个防护外套,且防护外套的内部设置有隔温套,所述隔温套的内壁等角度安装有多个限位块,且隔温套的内部设置有绝缘套,所述绝缘套的顶部设置有防护内套,且防护内套的内部设置有线芯体,所述防护外套的外侧等间距安装有多个连接环,且连接环一端的两侧均安装有滑块,所述连接环的另一端开有环形滑槽。

[0005] 优选的,所述防护外套的数量为四个,且四个防护外套的外侧以此相互接触。

[0006] 优选的,所述连接环通过软质橡胶材料制成,且防护外套外侧相邻两个连接环间距的大小和连接环宽度大小相同。

[0007] 优选的,所述滑块的形状为圆柱形,且滑块尺寸直径的大小和环形滑槽内部宽度大小相同。

[0008] 优选的,所述耐磨套的内壁和连接环外侧相接触,且耐磨套通过弹性耐磨橡胶材料支撑。

[0009] 优选的,所述限位块的形状为弧形,且限位块横向等间距设置在绝缘套的外侧,所述限位块的内壁和绝缘套外侧相接触。

[0010] 优选的,所述隔温套的外侧和防护外套内壁相接触,且隔温套通过弹性隔温材料制成。

[0011] 优选的,所述绝缘套的内壁和防护内套外侧相接触,且绝缘套通过弹性绝缘材料制成。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种起重机用多芯线缆具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供有连接环和隔温套,通过设置有连接环的存在,可以使得本装置内部的多个电缆进行连接,且连接方式较为灵活,从而可以将本装置内部的电缆组合成不同的形状,以此降低和起重机活动轮之间的摩擦,且本装置通过设置有隔温套的存在,通过利用隔温套的隔温性能,以此便可以增加本装置的抗热效果,降低外界温度因素对本装置

产生的影响。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的层次分布结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的连接环立体放大结构示意图。

[0018] 图中：1、连接环；2、线芯体；3、滑块；4、防护内套；5、耐磨套；6、防护外套；7、限位块；8、绝缘套；9、隔温套；10、环形滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1：请参阅图1-4，一种起重机用多芯线缆，包括耐磨套5，耐磨套5的内部设置有多个防护外套6，且防护外套6的内部设置有隔温套9，隔温套9的内壁等角度安装有多个限位块7，且隔温套9的内部设置有绝缘套8，绝缘套8的顶部设置有防护内套4，且防护内套4的内部设置有线芯体2，防护外套6的外侧等间距安装有多个连接环1，且连接环1一端的两侧均安装有滑块3，连接环1的另一端开有环形滑槽10；

[0021] 防护外套6的数量为四个，且四个防护外套6的外侧以此相互接触；

[0022] 具体地，如图1、图2、图3和图4所示，本装置通过设置有耐磨套5的存在，可以对本装置起到良好的防护作用，然后本装置通过设置有连接环1的存在，由于连接环1等间距设置在防护外套6的外侧，且间距大小和连接环1宽度大小相同，因此本装置可以将相邻两个防护外套6通过将连接环1错位互卡，使得相邻两个防护外套6进行连接，从而便可以使得四个防护外套6连接成一个整体，增加本装置的稳定性，然后由于连接环1的两端分别设置有滑块3和环形滑槽10的存在，从而可以通过将连接环1插入到环形滑槽10的内部，以此便可以使得相连两个防护外套6进行活动连接，以此便可以使得四个防护外套6都能够绕着相邻的圆心进行转动，从而可以将四个防护外套6能够变化成各种形状，以此便可以使得耐磨套5的形状进行相应的变化，从而使得本装置在通过起重机活动轮上移动时，可以通过灵活的改变耐磨套5和起重机活动轮的接触面积大小，以此降低两者之间的摩擦力，从而降低对本装置的损伤，其次本装置通过设置有隔温套9的存在，利用隔温套9具有良好的隔温效果，可以有效的隔绝外界温度因素的影响，避免对线芯体2产生损坏，然后本装置通过设置有限位块7的存在，可以对线芯体2的固定起到限位作用，使得线芯体2能够稳定的设置在隔温套9的内部，并且由于线芯体2在绝缘套8的外侧横向等间距设置的缘故，利用相邻线芯体2之间存在的缝隙，便可以增加本装置的弯曲性能，最后本装置还通过设置有绝缘套8的存在，在绝缘套8的作用下，可以使得本装置具有两个的绝缘性能，避免出现漏电的现象。

[0023] 连接环1通过软质橡胶材料制成，且防护外套6外侧相邻两个连接环1间距的大小和连接环1宽度大小相同；

[0024] 具体地,如图1、图2、图3和图4所示,通过设置有连接环1的存在,便可以将相邻两个防护外套6进行连接,通过将两个防护外套6外侧的连接环1进行错位互卡,便可以使得两个防护外套6能够稳定的进行连接。

[0025] 滑块3的形状为圆柱形,且滑块3尺寸直径的大小和环形滑槽10内部宽度大小相同;

[0026] 具体地,如图1、图2、图3和图4所示,通过设置有滑块3和环形滑槽10的存在,在两个防护外套6通过利用连接环1进行连接使得,通过将滑块3插入到环形滑槽10的内部,便可以使得两个防护外套6能够进行活动连接,使得两个防护外套6能够绕着对方圆形进行转动。

[0027] 耐磨套5的内壁和连接环1外侧相接触,且耐磨套5通过弹性耐磨橡胶材料支撑;

[0028] 具体地,如图1和图2所示,通过设置有耐磨套5的存在,可以对本装置起到防护效果,并且在本装置和活动轮上移动时,能够利用耐磨套5的耐磨性能,防止耐磨套5出现损坏的现象。

[0029] 限位块7的形状为弧形,且限位块7横向等间距设置在绝缘套8的外侧,限位块7的内壁和绝缘套8外侧相接触;

[0030] 具体地,如图1所示,通过设置有限位块7的存在,不仅对线芯体2的起到限位固定效果,且利用相邻两个限位块7存在的缝隙,来提高本装置的弯曲性能。

[0031] 隔温套9的外侧和防护外套6内壁相接触,且隔温套9通过弹性隔温材料制成;

[0032] 具体地,如图1和图3所示,通过设置有隔温套9的存在,利用隔温套9的隔温效果,可以使得本装置能够有效的降低外界温度因素的影响。

[0033] 绝缘套8的内壁和防护内套4外侧相接触,且绝缘套8通过弹性绝缘材料制成;

[0034] 具体地,如图1和图3所示,通过设置有绝缘套8的存在,在绝缘套8的绝缘性能作用下,不仅可以避免本装置出现漏电现象,而且还能有效的抵抗外界电磁干扰。

[0035] 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。

[0036] 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。

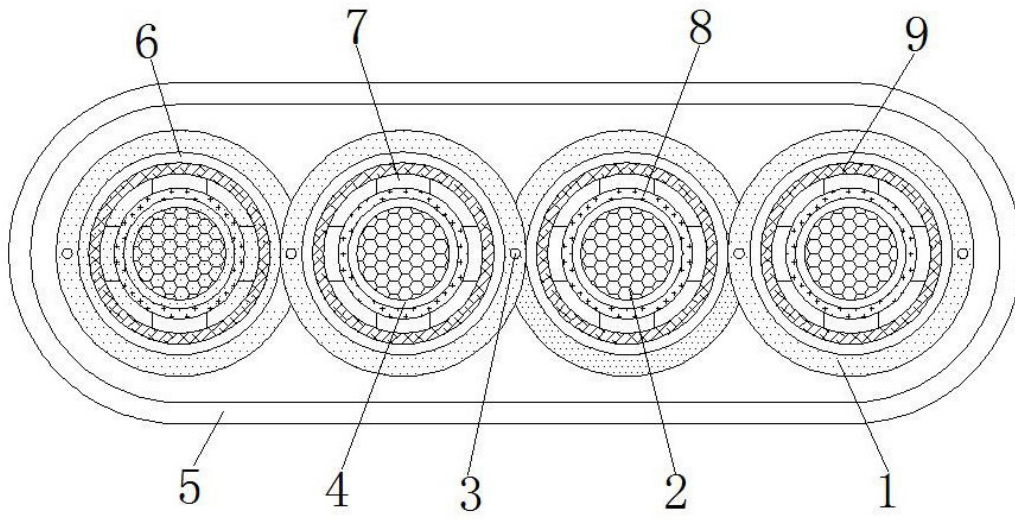


图1

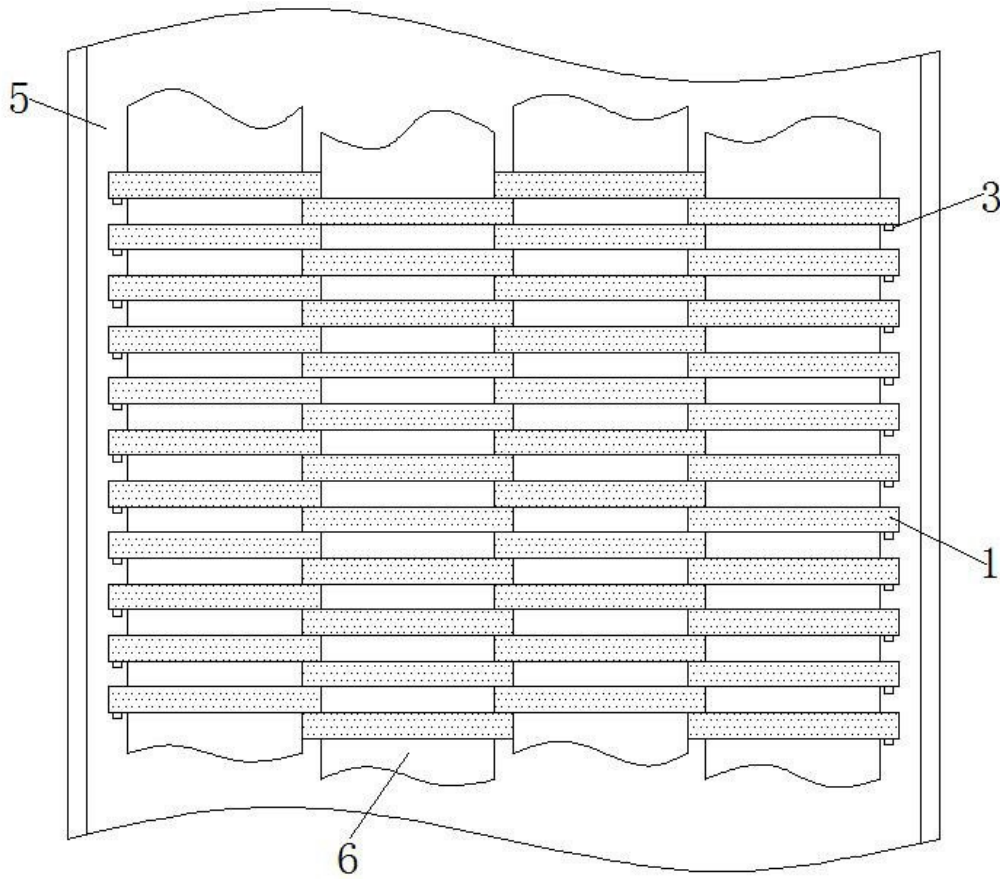


图2

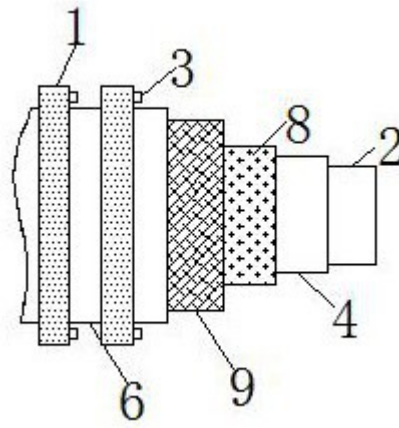


图3

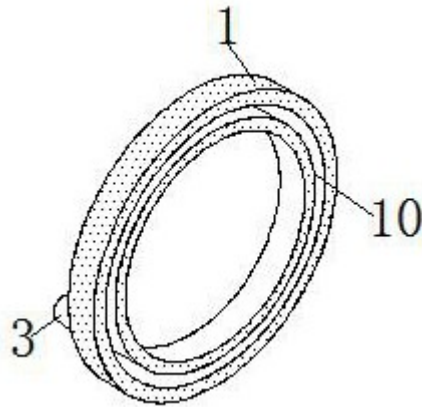


图4