



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205069180 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520476587. 3

(22) 申请日 2015. 07. 02

(73) 专利权人 上海金丰电缆有限公司

地址 200241 上海市闵行区曲吴路 530 号

(72) 发明人 卫继周 涂怀俊 吴剑

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

代理人 郭国中

(51) Int. Cl.

H01B 7/18(2006. 01)

H01B 7/04(2006. 01)

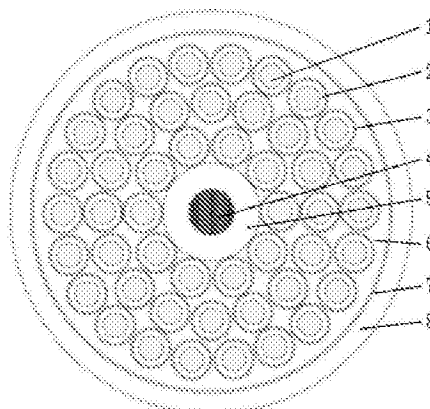
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于吊具的高速低压卷筒电缆

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其包括抗拉中芯,所述抗拉中芯为航空钢丝绳外包覆弹性体,抗拉中心外绞合有若干层线芯,最外层的所述线芯外包覆有加强层,所述加强层与抗拉中芯之间的空隙内挤包内护层,且加强层外包裹有外皮层,内外护层。与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:1. 抗拉中芯为航空钢丝绳外包覆弹性体,能承受电缆在高速垂直升降时的自重和冲击力量。2. 绝缘线芯采用芳纶加强,精细铜丝复绞结构软导体,增加了导体的耐弯曲、抗拉性能。



1. 一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其特征在于,包括抗拉中芯,所述抗拉中芯外绞合有若干层线芯,最外层的所述线芯外包覆有加强层,所述加强层与抗拉中芯之间的空隙内挤包内护层,且加强层外包裹有外护层。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其特征在于,所述抗拉中芯由弹性体层包裹在航空钢丝绳外组成。

3. 如权利要求 1 所述的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其特征在于,每层所述线芯包括导体、聚氨酯绝缘层和棉纱编织层,所述绝缘层包裹在导体外,所述编织层包裹在绝缘层外。

4. 如权利要求 1 所述的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其特征在于,每层所述的线芯的绞合节径比均小于 12。

5. 如权利要求 3 所述的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其特征在于,所述导体由精细铜丝通过复绞绞合而成。

6. 如权利要求 5 所述的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其特征在于,所述导体内还绞合有芳纶。

7. 如权利要求 1 所述的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其特征在于,所述的内护层和外护层采用辐照交联聚氨酯材料。

8. 如权利要求 1 所述的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其特征在于,所述的内护层和外护层之间设置芳纶编织加强层。

一种用于吊具的高速低压卷筒电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,属于吊装电缆技术领域。

背景技术

[0002] 目前吊具用卷筒电缆多用于港口机械的大型吊具的卷筒机上,使用环境为户外潮湿并有盐雾侵蚀,要求电缆具有优异耐候性能、抗盐雾性能,电缆随吊具上下升降使用,运行速度很快、由于每次作业吊具的启动和停止加速度很高,并且加上电缆自重,对电缆的抗拉性能、护套材料的耐磨性能要求高。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型的目的是提供一种用于吊具的高速低压卷筒电缆。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种用于吊具的高速低压卷筒电缆,其包括抗拉中芯,所述抗拉中芯外绞合有若干层线芯,最外层的所述线芯外包覆有加强层,所述加强层与抗拉中芯之间的空隙内挤包内护层,且加强层外包裹有外护层。

[0006] 作为优选方案,所述抗拉中芯由弹性体层包裹在航空钢丝绳外组成。

[0007] 作为优选方案,所述线芯体层包括导体、聚氨酯绝缘层和棉纱编织层,所述绝缘层包裹在导体外,所述编织层包裹在绝缘层外。

[0008] 作为优选方案,每层所述的线芯体层的绞合节径比均小于 12。

[0009] 作为优选方案,所述导体由精细铜丝通过复绞绞合而成。

[0010] 作为优选方案,所述导体内还绞合有芳纶。

[0011] 作为优选方案,内外护层采用辐照交联聚氨酯材料。

[0012] 作为优选方案,内外护层之间设置芳纶编织加强层。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:

[0014] 1. 抗拉中芯为航空钢丝绳外包覆弹性体,能承受电缆在高速垂直升降时的自重和冲击力量。

[0015] 2. 绝缘外采用棉纱编织,进一步提高线芯的抗扭抗拉性能,各层线芯能紧密排列。

[0016] 3. 多根线芯采用同心绞合,绞合节径比小,电缆外径小,弯曲半径小。

[0017] 4. 内外护层间设置芳纶编织加强层,对护套整体起到增强作用,提高电缆的抗张抗拉强度。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图 1 为本实用新型的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆的横截面示意图;

[0020] 图中：1、导体；2、聚氨酯绝缘层；3、棉纱编织层；4、航空钢丝绳；5、弹性体层；6、交联型聚氨酯内护层；7、芳纶编织加强层；8、交联型聚氨酯外护层。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例对本实用新型进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型，但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是，对本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0022] 本实施例涉及的一种用于吊具的高速低压卷筒电缆的横截面如图1所示，其包括抗拉中芯，所述抗拉中芯外绞合有若干层线芯体层，最外层的所述线芯体层外包覆有加强层7，加强层7与抗拉中芯之间的空隙内挤包内护层6，且加强层外包裹有外护层8。抗拉中芯由弹性体层5包裹在精绞航空钢丝绳4外组成。

[0023] 所述线芯体包括导体1、聚氨酯绝缘层2和编织层3，编织层3可为面纱编织，导体1由精细铜丝通过复绞绞合而成，绝缘层2包裹在导体1外，编织层3包裹在绝缘层2外。

[0024] 每层所述的线芯层的绞合节径比均小于12。

[0025] 在一种较佳实施方式中，导体1内还绞合有芳纶。

[0026] 与现有技术相比，本实用新型具有如下的有益效果：

[0027] 1. 抗拉中芯为航空钢丝绳外包覆弹性体，能承受电缆在高速垂直升降时的自重和冲击力量

[0028] 2. 绝缘线芯采用芳纶加强，精细铜丝复绞结构软导体，增加了导体的耐弯曲、抗拉性能。

[0029] 3. 多根线芯采用同心绞合，绞合节径比小，电缆外径小，弯曲半径小。

[0030] 4. 内外护层间设置芳纶编织加强层，对护套整体起到增强作用，提高电缆的抗张抗拉强度。

[0031] 以上对本实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是，本实用新型并不局限于上述特定实施方式，本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改，这并不影响本实用新型的实质内容。

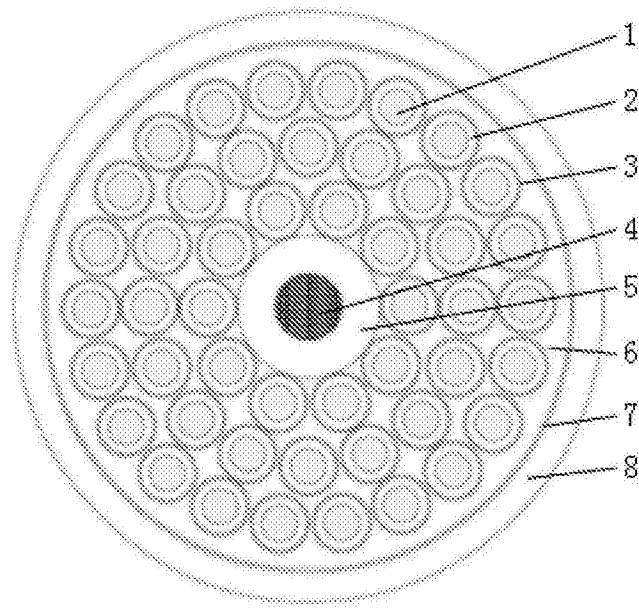


图 1