(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203839122 U
(45)授权公告日 2014.09.17

(21)申请号 201420193574.0

(22)申请日 2014.04.21

(73)专利权人 扬州明鑫电器电缆有限公司
地址 225000 江苏省扬州市广陵区沙头镇国税大道工业区

(72)发明人 李明升

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所（普通合伙） 32204
代理人 邱兴天

(51)Int.Cl.
H01B 11/00(2006.01)
H01B 11/06(2006.01)
H01B 7/08(2006.01)

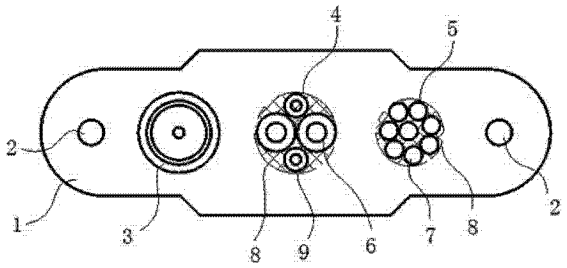
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，包括弹性体外护套、软钢丝、视频线缆、电源视频绞合线缆和网络绞合线；所述的视频线缆、电源视频绞合线缆和网络绞合线依次并列排布，并在两侧各布置一条软钢丝，所述的弹性体外护套将各线缆隔开绝缘包裹后形成一体式扁形电梯电缆。本实用新型的高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，该电缆结构合理，使用性能好，具有整体柔软且耐弯曲，传输视频图像清晰，兼具语音对讲功能，屏蔽性能优，抗拉伸不易断等优点，电梯常期运行仍能保持其优良特性。



CN 203839122 U

1. 一种高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，其特征在于：包括弹性体外护套（1）、软钢丝（2）、视频线缆（3）、电源视频绞合线缆（4）和网络绞合线（5）；所述的视频线缆（3）、电源视频绞合线缆（4）和网络绞合线（5）依次并列排布，并在两侧各布置一条软钢丝（2），所述的弹性体外护套（1）将各线缆隔开绝缘包裹后形成一体式扁形电梯电缆。

2. 根据权利要求 1 所述的高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，其特征在于：所述视频线缆（3）的导体采用多股铜包钢结构，绝缘层为低密度聚乙烯绝缘层，屏蔽层采用双层铜丝编织网，并纵包一层铝箔组合构成。

3. 根据权利要求 1 所述的高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，其特征在于：所述的网络绞合线（5）为 4 对 8 芯网线（7）绞合结构，8 芯网线（7）间隙中加入芳纶纱（8），每条网线均为 7 股软导体结构。

4. 根据权利要求 1 所述的高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，其特征在于：所述的电源视频绞合线缆（4）由两根电源软线（6）与两根对讲线（9）对称组合成缆，并间隙中加入芳纶纱（8）。

5. 根据权利要求 4 所述的高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，其特征在于：所述的两根电源软线（6）均由多股铜导体束合，外包不同颜色的柔软级聚氯乙烯绝缘层组成。

6. 根据权利要求 4 所述的高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，其特征在于：所述的两根对讲线（9）均由多股铜导体束合，外包高密度聚乙烯绝缘层组成。

7. 根据权利要求 1 所述的高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，其特征在于：所述的软钢丝（2）为 19 股加强软钢丝绞合而成。

高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆

技术领域

[0001] 本实用新型属于电梯电缆技术领域，具体涉及一种高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆。

背景技术

[0002] 随着高层建筑中电梯的安装使用量不断增加，带动电梯视频监控用线需求量逐年递增，目前市场上有许多种类，这些电梯电缆的使用在安全防范方面起到了一定的积极作用，但随着电梯运行时间的增长和建筑高度的不断增加，一些隐患也随之产生，可能出现如视频线内导体接触不良、碰相，视频信号不清晰、抗拉性差、弯曲性能下降、电源线容易断路，无对讲线等不良现象。

实用新型内容

[0003] 发明目的：针对现有技术中存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，使其具有整体柔软且耐弯曲，传输视频图像清晰，兼具语音对讲功能，屏蔽性能优，抗拉伸不易断等特点，满足使用需求。

[0004] 技术方案：为了实现上述实用新型目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，包括弹性体外护套、软钢丝、视频线缆、电源视频绞合线缆和网络绞合线；所述的视频线缆、电源视频绞合线缆和网络绞合线依次并列排布，并在两侧各布置一条软钢丝，所述的弹性体外护套将各线缆隔开绝缘包裹后形成一体式扁形电梯电缆。

[0006] 所述视频线缆的导体采用多股铜包钢结构，绝缘层为低密度聚乙烯绝缘层，屏蔽层采用双层铜丝编织网，并纵包一层铝箔组合构成。

[0007] 所述的网络绞合线为 4 对 8 芯网线绞合结构，8 芯网线间隙中加入芳纶纱，每条网线均为 7 股软导体结构。

[0008] 所述的电源视频绞合线缆由两根电源软线与两根对讲线对称组合成缆，并间隙中加入芳纶纱。

[0009] 所述的两根电源软线均由多股铜导体束合，外包不同颜色的柔软级聚氯乙烯绝缘层组成。

[0010] 所述的两根对讲线均由多股铜导体束合，外包高密度聚乙烯绝缘层组成。

[0011] 所述的软钢丝为 19 股加强软钢丝绞合而成。

[0012] 有益效果：与现有技术相比，本实用新型的高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，该电缆结构合理，使用性能好，具有整体柔软且耐弯曲，传输视频图像清晰，兼具语音对讲功能，屏蔽性能优，抗拉伸不易断等优点，电梯常期运行仍能保持其优良特性。

附图说明

[0013] 图 1 是高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图 1 所示，高清视频兼对讲耐曲挠电梯电缆，包括弹性体外护套 1、软钢丝 2、视频线缆 3、电源视频绞合线缆 4 和网络绞合线 5；其中，软钢丝 2、视频线缆 3、电源视频绞合线缆 4、网络绞合线 5、软钢丝 2 依次并列排布，由弹性体外护套 1 将各线缆（包括软钢丝 2）相互绝缘隔开包裹形成一体式扁形电缆。

[0016] 其中，弹性体外护套 1 为灰色弹性体外护套，柔软、耐磨。软钢丝 2 为 19 股加强软钢丝绞合而成。视频线 3 的导体采用多股铜包钢，传输视频信号的同时，具有抗拉、承载作用，绝缘层为低密度聚乙烯绝缘料，采用自定芯模具生产，保证绝缘层均匀一致，介质损耗小，屏蔽层采用双层铜丝编织网，并纵包一层铝箔组合构成，增强其抗干扰性能。网络绞合线 5 中的对绞网线为增加柔软性和耐弯曲性，4 对 8 芯均采用 7 股软导体结构，8 芯中心加入适量芳纶纱，芳纶纱具有抗拉、不易断且相当柔软等其他材料不可替代的优良性能，长期往复运动而不易断裂，对绞网线可用于发展高清视频。电源视频绞合线缆 4 中的两根电源软线均由多股铜导体束合，外包柔软级聚氯乙烯绝缘层组成，并采用不同颜色以便区分，作电源或控制线使用。两根对讲线均由多股铜导体束合，外包高密度聚乙烯绝缘层组成，红、白两色。两根电源软线与两根对讲线对称组合成缆，并在缆芯中间加入适量芳纶纱起填充及抗拉作用。

[0017] 该电缆结构合理，使用性能好，具有整体柔软且耐弯曲，传输视频图像清晰，兼具语音对讲功能，屏蔽性能优，抗拉伸不易断等优点，电梯常期运行仍能保持其优良特性。

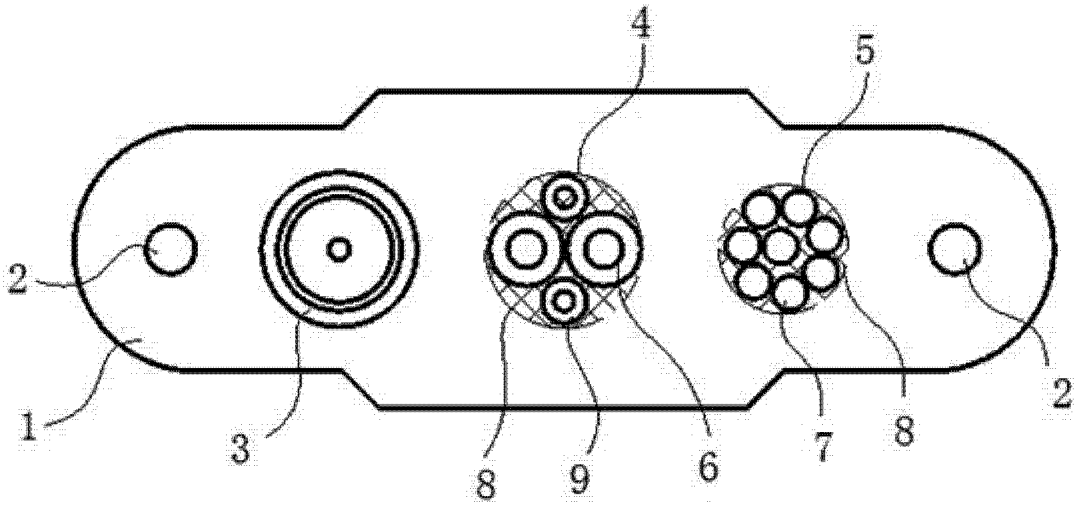


图 1