



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216697948 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202220205805.X

H01B 7/17 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.25

(73) 专利权人 通鼎互联信息股份有限公司

地址 215233 江苏省苏州市吴江区震泽镇
八都经济开发区小平大道8号

(72) 发明人 沈小平 耿慧 沈博

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

专利代理师 刘佳慧

(51) Int. Cl.

H01B 11/06 (2006.01)

H01B 9/00 (2006.01)

H01B 9/02 (2006.01)

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 7/42 (2006.01)

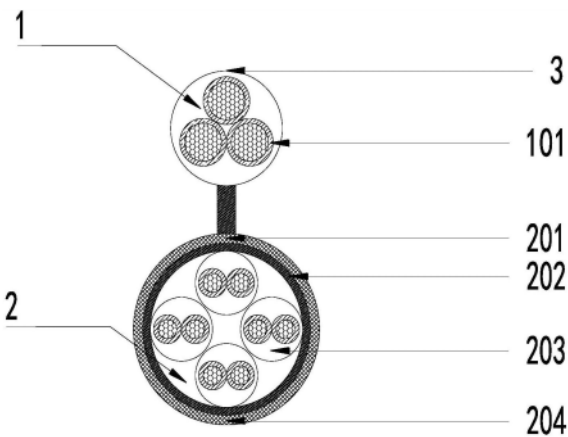
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种8字型数据通信复合电缆

(57) 摘要

本实用新型提供一种8字型数据通信复合电缆,包括:上单元,所述上单元为电源单元,包括上电源线单元;下单单元,所述下单单元为数据通信单元,包括绞线对单元若干,所述绞线对单元包含绞线对,绞线对由两个下电源线单元绞合在一起;聚酯带包裹层,绕包在若干绞线对单元外部;铜丝屏蔽层,包裹在聚酯带包裹层外部8字型护套层,包括两个连接的护套,分别包裹在上单元和下单单元外部。在敷设线路时,本产品可有效节约敷设时间和空间,减小其它线缆敷设难度,降低施工成本;将电源单元和数据通信单元整合在一起,避免重复布放供电线路,降低施工费用、建设费用,同时解决设备供电的问题。



1. 一种8字型数据通信复合电缆,其特征在于,包括:
上单元(1),所述上单元(1)包括若干上电源线单元;
下单元(2),所述下单元(2)包括:绞线对单元(203)若干,所述绞线对单元(203)包含绞线对(2032),绞线对(2032)由两个下电源线单元绞合在一起;
所述上电源线单元和下电源线单元均包含若干铜导体;
聚酯带包裹层(202),绕包在若干绞线对单元(203)外部;
铜丝屏蔽层(201),包裹在聚酯带包裹层(202)外部;
8字型护套层(3),包括两个连接的护套,分别包裹在上单元(1)和下单元(2)外部。
2. 根据权利要求1所述的一种8字型数据通信复合电缆,其特征在于,所述上电源线单元和下电源线单元中,若干根铜导体的外围包裹有绝缘层(101)。
3. 根据权利要求1所述的一种8字型数据通信复合电缆,其特征在于,所述上电源线单元设置有三个且螺旋绞合在一起。
4. 根据权利要求1所述的一种8字型数据通信复合电缆,其特征在于,所述铜导体由四组铜绞线绞合而成,每组铜绞线由两根铜导线绞合而成。
5. 根据权利要求1所述的一种8字型数据通信复合电缆,其特征在于,所述下单元(2)中,绞线对(2032)的外部绕包有锡箔纸包裹层(2031)。
6. 根据权利要求1所述的一种8字型数据通信复合电缆,其特征在于,所述绞线对单元(203)设置有四个,且相互绞合在一起。
7. 根据权利要求1所述的一种8字型数据通信复合电缆,其特征在于,所述下单元(2)中,还设置有撕裂绳(204),位于8字型护套层(3)的内壁上。
8. 根据权利要求1所述的一种8字型数据通信复合电缆,其特征在于,所述8字型护套层(3)为PE护套。

一种8字型数据通信复合电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,尤其涉及一种8字型数据通信复合电缆。

背景技术

[0002] 科学技术的发展,促进了人类各行各业的发展,监控行业的发展得益于技术的发展,由原来的等模拟转变为数字网络高清监控,这些都需要数据电缆的接入,但是光有数据电缆的接入是不够的,数据电缆并不能在传输信号的同时提供电能。因此,亟需一种8字型数据通信复合电缆。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中的不足,提供一种8字型数据通信复合电缆。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种8字型数据通信复合电缆,包括:

[0006] 上单元,所述上单元为电源单元,包括若干上电源线单元;

[0007] 下单元,所述下单元为数据通信单元,包括:

[0008] 绞线对单元若干,所述绞线对单元包含绞线对,绞线对由两个下电源线单元绞合在一起;

[0009] 所述上电源线单元和下电源线单元均包含若干铜导体;

[0010] 聚酯带包裹层,绕包在若干绞线对单元外部,聚酯带起到绕匝捆绑绞线对单元的作用,同时可以防止铜导体扎破绝缘层,起到保护绞线对的作用;

[0011] 铜丝屏蔽层,包裹在聚酯带包裹层外部;

[0012] 8字型护套层,包括两个连接的护套,分别包裹在上单元和下单元外部。

[0013] 为优化上述技术方案,采取的具体措施还包括:

[0014] 进一步地,所述上电源线单元和下电源线单元中,若干根铜导体的外围包裹有绝缘层。

[0015] 进一步地,所述上电源线单元设置有三个且螺旋绞合在一起。

[0016] 进一步地,所述铜导体由四组铜绞线绞合而成,每组铜绞线由两根铜导线绞合而成。

[0017] 进一步地,所述下单元中,绞线对的外部绕包有锡箔纸包裹层。

[0018] 进一步地,所述绞线对单元设置四个,且相互绞合在一起。

[0019] 进一步地,所述下单元中,还设置有撕裂绳,位于8字型护套层的内壁上。

[0020] 进一步地,所述8字型护套层为PE护套。

[0021] 本实用新型的有益效果是

[0022] 本实用新型设置提供了一种8字型数据通信复合电缆,包括上电源线单元、绞线对单元、聚酯带包裹层、铜丝屏蔽层等部件;其中,聚酯带包裹层绕包在若干绞线对单元外部,起到绕匝捆绑绞线对单元的作用,同时可以防止铜导体扎破绝缘层,起到保护绞线对的作用。

用;铜丝屏蔽层包裹在聚酯带包裹层外部,起到防电磁干扰、消除电力电缆表面电位的屏蔽,束缚电力线并消除感应电以及安全保护的屏蔽作用;撕裂绳位于8字型护套层的内壁上,起到增强电缆的抗拉拽能力、吸收电缆在使用过程中散发出的热量以及防止电缆线胶皮相互粘连的作用;

[0023] 本实用新型将电源单元和数据通信单元整合在一起,有效节约安装空间,避免重复布放供电线路,降低施工费用、同时解决设备供电的问题;在敷设线路时,本产品可有效节约敷设时间,减小其它线缆敷设难度,降低施工成本。在传输信号的同时为电器设备提供电能,可广泛应用于城市监控,智慧交通,智慧小区接入网、所的终端通信设备的供电问题。

附图说明

[0024] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为绞线对单元的结构示意图;

[0027] 图中的标记:1为上单元,101为绝缘层,2为下单元,201为铜丝屏蔽层,202为聚酯带包裹层,203为绞线对单元,2031为锡箔纸包裹层,2032为绞线对,204为撕裂绳。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图详细说明本实用新型。

[0029] 结合图1-2所示,一种8字型数据通信复合电缆,包括作为电源单元的上单元1和作为数据通信单元的下单元2以及分别包裹在上单元1和下单元2外部的8字型护套层3(PE护套);所述上单元1包含三个上电源线单元,分别为火线、地线和零线且三者螺旋绞合在一起;所述下单元2包括四个绞线对单元203,所述绞线对单元203包含绞线对2032,绞线对2032由两个下电源线单元绞合在一起,所述上电源线单元和下电源线单元均包含若干根铜导体,若干根铜导体的外围包裹有绝缘层101,所述铜导体由四组铜绞线绞合而成,每组铜绞线由两根铜导线绞合而成;下单元2还包括绕包在绞线对单元203外部的聚酯带包裹层202、包裹在聚酯带包裹层202外部的铜丝屏蔽层201以及位于8字型护套层3的内壁上的撕裂绳204;其中,聚酯带起到绕匝捆绑绞线对单元203的作用,同时可以防止铜导体扎破绝缘层101,起到保护绞线对2032的作用;铜丝屏蔽层201起到以下三个作用:1)防电磁干扰,2)消除电力电缆表面电位的屏蔽作用,束缚电力线并消除感应电,3)起到安全保护的屏蔽作用;撕裂绳204起到以下作用:1)增强电缆的抗拉拽能力,2)吸收电缆在使用过程中散发出的热量,3)防止电缆线胶皮相互粘连。

[0030] 本实用新型的生产过程如下:将三个上电源单元、四个绞线对单元203、聚酯带包裹层202、铜丝屏蔽层201、撕裂绳204一并穿过8字型机头,挤出8字型数据通信复合电缆。

[0031] 需要注意的是,实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0032] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对

于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,应视为本实用新型的保护范围。

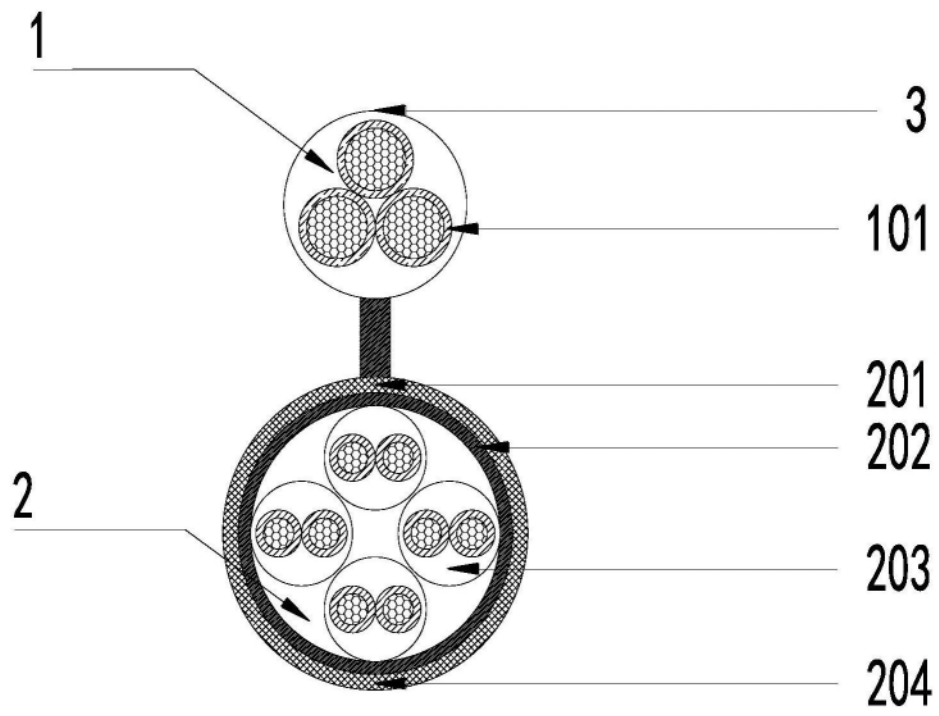


图1

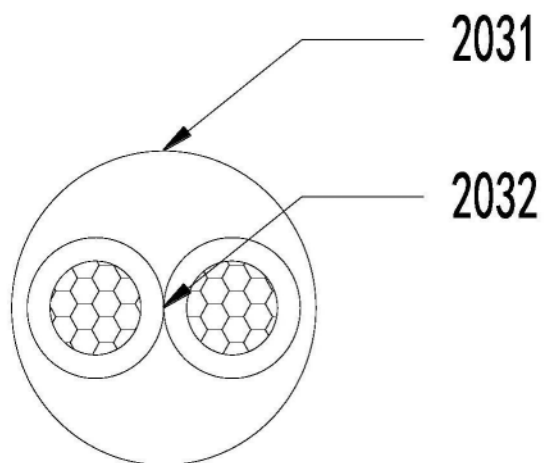


图2