



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105825935 A

(43)申请公布日 2016.08.03

(21)申请号 201610246077.6

(22)申请日 2016.04.18

(71)申请人 湖州凯博电子线缆有限公司

地址 313217 浙江省湖州市德清县新安镇
下舍孟家山湖州凯博电子线缆有限公司

(72)发明人 张继梁

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

H01B 7/18(2006.01)

H01B 3/04(2006.01)

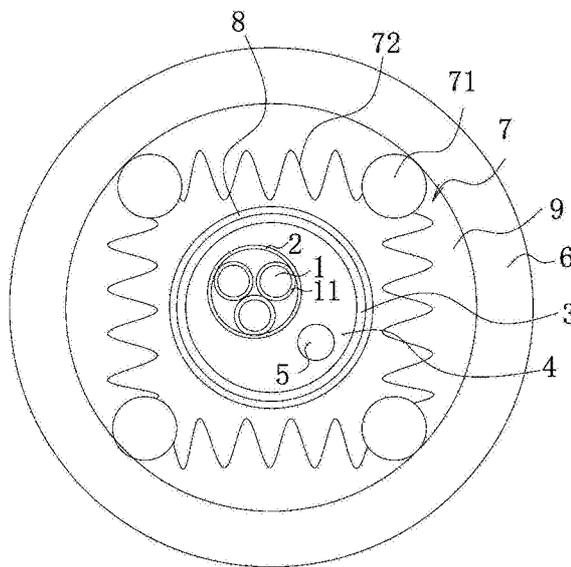
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

耐压网络电缆

(57)摘要

本发明属于线缆技术领域,尤其是涉及一种耐压网络电缆。包括三根导线,在三根导线外围设有能够缠绕三根导线的第一束紧层,在第一束紧层外围设有第二束紧层,在第一束紧层与第二束紧层之间具有第一填充层,所述的第一填充层上穿设有地线,在第二束紧层外围设有外护套,所述的第二束紧层与外护套之间设有抗压组件,所述的抗压组件包括四根轴向设置且在圆周方向上均匀分布截面呈圆形的抗压柱,在任意相邻的两根抗压柱之间设有若干沿抗压柱轴向分布且横向设置的抗压弹簧。与现有的技术相比,本耐压网络电缆的优点在于:设计合理,不易损坏,安全可靠,结构牢固使用寿命长,能有效的抵抗外界压力。



1. 一种耐压网络电缆,其特征在于,包括三根导线(1),在三根导线(1)外围设有能够缠绕三根导线(1)的第一束紧层(2),在第一束紧层(2)外围设有第二束紧层(3),在第一束紧层(2)与第二束紧层(3)之间具有第一填充层(4),所述的第一填充层(4)上穿设有地线(5),在第二束紧层(3)外围设有外护套(6),所述的第二束紧层(3)与外护套(6)之间设有抗压组件(7),所述的抗压组件(7)包括四根轴向设置且在圆周方向上均匀分布截面呈圆形的抗压柱(71),在任意相邻的两根抗压柱(71)之间设有若干沿抗压柱(71)轴向分布且横向设置的抗压弹簧(72)。

2. 根据权利要求1所述的耐压网络电缆,其特征在于,所述的抗压弹簧(72)一端固定一根抗压柱(71)上,另一端固定在另一根抗压柱(71)上。

3. 根据权利要求1所述的耐压网络电缆,其特征在于,每根导线(1)包括若干线芯,在若干线芯外围套设有导线护套(11),所述的地线(4)由单独金属芯制成。

4. 根据权利要求1或2或3所述的耐压网络电缆,其特征在于,所述的抗压组件(7)和第二束紧层(3)之间设有波纹管(8),所述的波纹管(8)和外护套(6)之间具有第二填充层(9)。

5. 根据权利要求4所述的耐压网络电缆,其特征在于,所述的第一填充层(4)和第二填充层(9)均为聚四氟乙烯材料。

6. 根据权利要求4所述的耐压网络电缆,其特征在于,所述的第一束紧层(2)和第二束紧层(3)均为云母材料制成。

耐压网络电缆

技术领域

[0001] 本发明属于线缆技术领域,尤其是涉及一种耐压网络电缆。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品,广义的电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆,它可定义为:由下列部分组成的集合体:一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体。用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品。广义的电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆。它可定义为,由下列部分组成的集合体:一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体。现有的电缆在使用时间遭到长期碾压会造成电缆的损坏。

[0003] 例如,中国专利文献公开了一种电缆[申请号:201120191567.3],包括若干电缆芯、PP绳填充层、涤纶丝编织层和外护套,电缆芯依次由内向外包括若干导体、色带和聚烯烃内护套,在于所述电缆芯内的导体和色带之间及所述涤纶丝编织层和外护套之间均设有由铜塑复合带编织制成的金属编织层。本发明通过在电缆芯内设置金属编织层,该金属编织层很好地起到了电缆芯之间的屏蔽效果,抗干扰性提高即减少了串扰;并在涤纶丝编织层和外护套之间也设置相同的金属编织层,即有效地增加抗外部干扰性能。

[0004] 上述方案虽然具有能够保护线芯,但是仍然存在着设计不够合理,存在着抗压性较差,容易损坏,安全性得不到保障等技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述问题,提供一种设计合理,不易损坏,安全可靠的耐压网络电缆。

[0006] 为达到上述目的,本发明采用了下列技术方案:本耐压网络电缆,其特征在于,包括三根导线,在三根导线外围设有能够缠绕三根导线的第二束紧层,在第一束紧层外围设有第二束紧层,在第一束紧层与第二束紧层之间具有第一填充层,所述的第一填充层上穿设有地线,在第二束紧层外围设有外护套,所述的第二束紧层与外护套之间设有抗压组件,所述的抗压组件包括四根轴向设置且在圆周方向上均匀分布截面呈圆形的抗压柱,在任意相邻的两根抗压柱之间设有若干沿抗压柱轴向分布且横向设置的抗压弹簧。

[0007] 在上述的耐压网络电缆中,所述的抗压弹簧一端固定一根抗压柱上,另一端固定在另一根抗压柱上。

[0008] 在上述的耐压网络电缆中,每根导线包括若干线芯,在若干线芯外围套设有导线护套,所述的地线由单独金属芯制成。

[0009] 在上述的耐压网络电缆中,所述的抗压组件和第二束紧层之间设有波纹管,所述的波纹管和外护套之间具有第二填充层。

[0010] 在上述的耐压网络电缆中,所述的第一填充层和第二填充层均为聚四氟乙烯材

料。

[0011] 在上述的耐压网络电缆中,所述的第一束紧层和第二束紧层均为云母材料制成。

[0012] 与现有的技术相比,本耐压网络电缆的优点在于:设计合理,不易损坏,安全可靠,结构牢固使用寿命长,能有效的抵抗外界压力。

附图说明

[0013] 图1是本发明提供的结构示意图。

[0014] 图2是本发明提供的抗压弹簧分布结构示意图。

[0015] 图中,导线1、第一束紧层2、第二束紧层3、第一填充层4、地线5、外护套6、抗压组件7、抗压柱71、抗压弹簧72、导线护套11、波纹管8、第二填充层9。

具体实施方式

[0016] 如图1、2所示,本耐压网络电缆,包括三根导线1,在三根导线1外围设有能够缠绕三根导线1的第一束紧层2,在第一束紧层2外围设有第二束紧层3,在第一束紧层2与第二束紧层3之间具有第一填充层4,第一填充层4上穿设有地线5,在第二束紧层3外围设有外护套6,第二束紧层3与外护套6之间设有抗压组件7,抗压组件7包括四根轴向设置且在圆周方向上均匀分布截面呈圆形的抗压柱71,在任意相邻的两根抗压柱71之间设有若干沿抗压柱71轴向分布且横向设置的抗压弹簧72。

[0017] 更具体的说,抗压弹簧72一端固定一根抗压柱71上,另一端固定在另一根抗压柱71上,每根导线1包括若干线芯,在若干线芯外围套设有导线护套11,地线4由单独金属芯制成,抗压组件7和第二束紧层3之间设有波纹管8,波纹管8和外护套6之间具有第二填充层9;第一填充层4和第二填充层9均为聚四氟乙烯材料,第一束紧层2和第二束紧层3均为云母材料制成。

[0018] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0019] 尽管本文较多地使用导线1、第一束紧层2、第二束紧层3、第一填充层4、地线5、外护套6、抗压组件7、抗压柱71、抗压弹簧72、导线护套11、波纹管8、第二填充层9等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

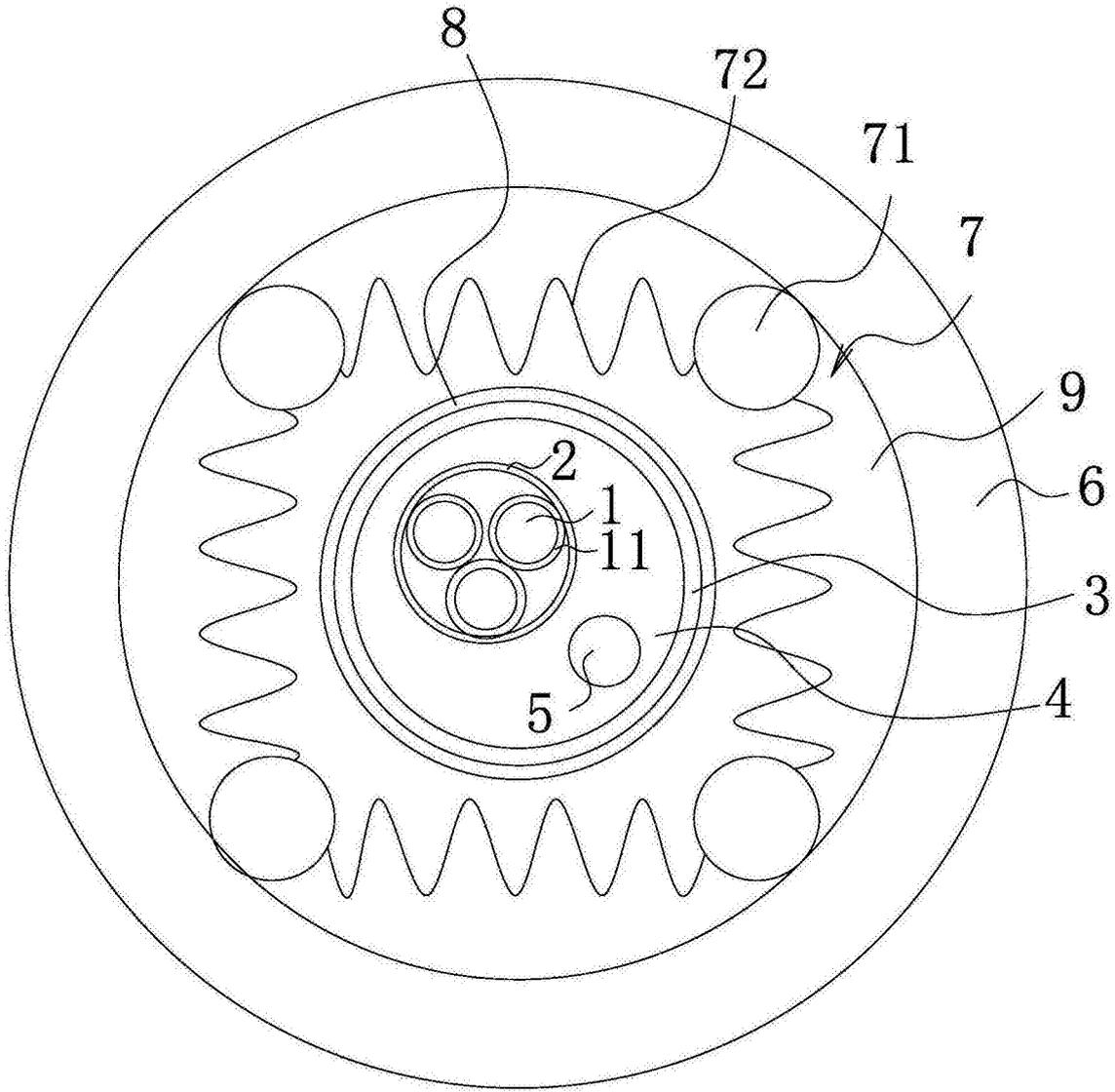


图1

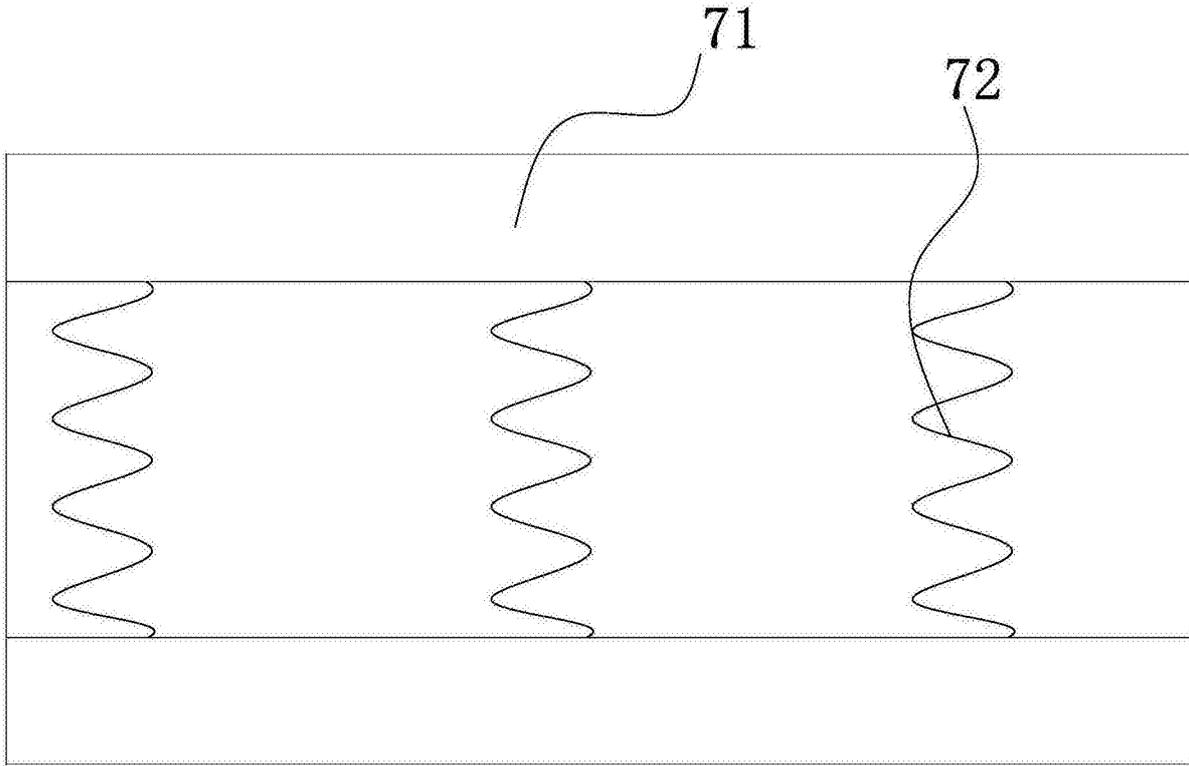


图2