



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221828552 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420361012.6

(22) 申请日 2024.02.27

(73) 专利权人 东莞健舟电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇霞边香  
园三街38号501室

(72) 发明人 赵春泉

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所

(普通合伙) 44500

专利代理师 潘海月

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

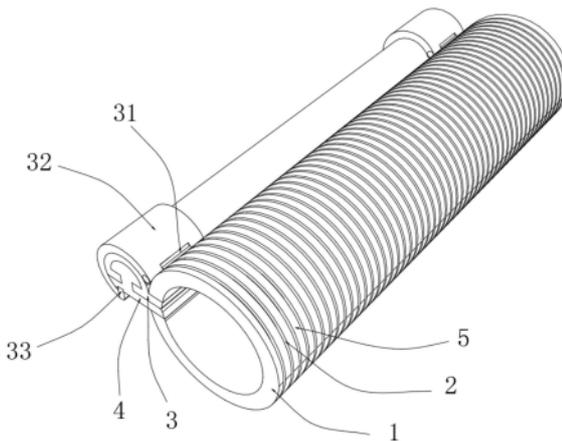
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种通信线缆防护管套

(57) 摘要

本实用新型涉及通信线缆防护领域,公开了一种通信线缆防护管套,包括管套,所述管套的左侧固定连接有机套,所述管套的左侧靠近机套的下方固定连接有机扣,所述机套与机扣卡接,所述管套的左侧前端设置有加固组件,所述加固组件包括有转杆,所述转杆固定连接在管套的左侧靠近机套的上方,所述转杆的左侧铰接有防松套,防松套的左侧底端固定连接有机块,管套的外壁设置有抗弯组件,抗弯组件包括弯折槽和弯折块,弯折槽和弯折块均匀交错设置在管套的外壁。本实用新型中,通过转动防松套带动机块移动,使得防松套套接在机套和机扣的外壁,同时使机块卡进机槽内,从而使防松套可以将机套和机扣紧密固定在一起,固定效果较好。



1. 一种通信线缆防护管套,包括管套(1),其特征在于:所述管套(1)的左侧固定连接有卡套(3),所述管套(1)的左侧靠近卡套(3)的下方固定连接有卡扣(4),所述卡套(3)与卡扣(4)卡接,所述管套(1)的左侧前端设置有加固组件;

所述加固组件包括有转杆(31),所述转杆(31)固定连接在管套(1)的左侧靠近卡套(3)的上方,所述转杆(31)的左侧铰接有防松套(32),所述防松套(32)的左侧底端固定连接有凸块(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信线缆防护管套,其特征在于:所述管套(1)的外壁设置有抗弯组件,所述抗弯组件包括弯折槽(2)和弯折块(5),所述弯折槽(2)和弯折块(5)均匀交错设置在管套(1)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种通信线缆防护管套,其特征在于:所述卡扣(4)的内壁设置有加固块(41)。

4. 根据权利要求1所述的一种通信线缆防护管套,其特征在于:所述卡套(3)的内壁设置有辅助板(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种通信线缆防护管套,其特征在于:所述管套(1)包括抗弯层(101)、加固层(102)、绝缘层(103),所述抗弯层(101)设置在加固层(102)的外壁。

6. 根据权利要求5所述的一种通信线缆防护管套,其特征在于:所述加固层(102)设置在绝缘层(103)的外壁。

7. 根据权利要求1所述的一种通信线缆防护管套,其特征在于:所述防松套(32)设置为弧形,所述防松套(32)与卡套(3)相适配。

8. 根据权利要求1所述的一种通信线缆防护管套,其特征在于:所述卡扣(4)的底端开设有卡槽(34),所述卡槽(34)与凸块(33)相适配。

## 一种通信线缆防护管套

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信线缆防护领域,尤其涉及一种通信线缆防护管套。

### 背景技术

[0002] 通信线缆是用于传输通信信号的电缆,主要用于电话、数据、视频等信号的传输,使其作为现代通信系统的重要组成部分,其安全性与稳定性对整个通信网络的运行至关重要,然而,由于各种环境因素和人为因素,通信线缆常常会面临各种损坏和干扰风险,这就需要使用通信线缆防护管套对线缆进行保护,而现有的通信线缆防护管套通常使用橡胶卡扣来固定,橡胶卡扣长时间使用会老化变软,导致固定效果下降。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN209730709U公开了一种计算机通信线缆用防护管套,包括:防护管套主体,其内部具有圆柱形空腔,并且防护管套主体的侧面沿防护管套主体的长度方向具有开口;第一固定件,其沿防护管套主体的长度方向固定连接在开口的一侧;其中,第一固定件为半圆柱状,其内部具有连接腔;第一固定件上靠近开口的一侧为平面,平面与开口齐平,并且平面上具有连接口,连接口与连接腔连通;以及第二固定件,其包括:固定底板,其为平板状,并且沿防护管套主体的长度方向固定连接在开口的一侧;所述固定底板的顶部与开口齐平;连接部,其一端固定连接在固定底板上,另一端从连接口中插入连接腔中,并且与连接腔匹配卡合。所述防护管套,便于通信线缆安装和固定。

[0004] 上述技术中,该装置同样使用橡胶连接件来固定,依然无法避免老化的问题,连接件老化变软后,弹性形变能力将变弱,进而导致连接松动,在使用时稳定性较差,为此提出一种通信线缆防护管套来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种通信线缆防护管套,旨在改善了现有技术中提到的“连接件老化变软后,弹性形变能力变弱,容易导致连接松动,使得连接稳定性较差”的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种通信线缆防护管套,包括管套,所述管套的左侧固定连接有卡套,所述管套的左侧靠近卡套的下方固定连接有卡扣,所述卡套与卡扣卡接,所述管套的左侧前端设置有加固组件;

[0007] 所述加固组件包括有转杆,所述转杆固定连接在管套的左侧靠近卡套的上方,所述转杆的左侧铰接有防松套,所述防松套的左侧底端固定连接有凸块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述管套的外壁设置有抗弯组件,所述抗弯组件包括弯折槽和弯折块,所述弯折槽和弯折块均匀交错设置在管套的外壁。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述卡扣的内壁设置有加固块。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0013] 所述卡套的内壁设置有辅助板。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述管套包括抗弯层、加固层、绝缘层，所述抗弯层设置在加固层的外壁。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述加固层设置在绝缘层的外壁。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述防松套设置为弧形，所述防松套与卡套相适配。
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0021] 所述卡扣的底端开设有卡槽，所述卡槽与凸块相适配。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0023] 1、本实用新型中，通过转动防松套带动凸块移动，使得防松套套接在卡套和卡扣的外壁，同时使凸块卡进卡槽内，从而使防松套可以将卡套和卡扣紧密固定在一起，固定效果较好。
- [0024] 2、本实用新型中，通过设置绝缘层来包裹通信线缆，可以起到保护线缆的效果，绝缘层外壁设置的加固层可以提高整体的刚性，加固层的外壁设置的抗弯层可以提高整体的抗折弯能力，通过设置抗弯层、加固层、绝缘层可以提高整体的使用寿命。

#### 附图说明

- [0025] 图1为本实用新型中整体装置的立体结构示意图；
- [0026] 图2为本实用新型中防松套的立体结构拆分示意图；
- [0027] 图3为本实用新型中卡扣、卡套、管套的立体结构剖面示意图。
- [0028] 图例说明：
- [0029] 1、管套；101、抗弯层；102、加固层；103、绝缘层；2、弯折槽；3、卡套；31、转杆；32、防松套；33、凸块；34、卡槽；4、卡扣；41、加固块；5、弯折块；6、辅助板。

#### 具体实施方式

[0030] 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、完整的描述，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。

[0031] 参照图1—图3，本实用新型提供了一种实施例：一种通信线缆防护管套，包括管套1，管套1可以对线缆进行防护，管套1的左侧固定连接有机套3，管套1的左侧靠近卡套3的下方固定连接有机扣4，卡套3与卡扣4卡接，通过将线缆卡进管套1内后可以配合卡扣4卡进卡套3内限位，从而可以配合管套1对线缆进行防护，管套1的左侧前端设置有加固组件；

[0032] 加固组件包括有转杆31，转杆31支撑防松套32，转杆31固定连接在管套1的左侧靠近卡套3的上方，通过管套1支撑转杆31，转杆31的左侧铰接有防松套32，防松套32设置为塑料材质，具有弹性形变能力，防松套32可以将卡套3与卡扣4包裹，从而增加卡套3与卡扣4连接的紧固性，防松套32的左侧底端固定连接有机块33，凸块33设置为塑料材质，具有弹性形变能力，凸块33可以卡进卡槽34内，从而可以将卡套3与卡扣4包裹限位，提高卡套3与卡扣4

连接的紧固性。

[0033] 参照图1,管套1的外壁设置有抗弯组件,抗弯组件包括弯折槽2和弯折块5,弯折槽2和弯折块5均匀交错设置在管套1的外壁,通过设置弯折槽2与弯折块5可以提高管套1的折弯效果,防止管套1被折弯时发生断裂。

[0034] 参照图1、图3,卡扣4的内壁设置有加固块41,通过卡扣4内设置加固块41来支撑卡扣4,可以使卡扣4难以发生形变,提高卡扣4的稳定性,卡套3的内壁设置有辅助板6,辅助板6设置为弹性体聚氨酯,具有良好的弹性性能,通过卡套3内设置辅助板6来带动卡套3弯折,提高卡套3的弹性复原能力,从而提高卡套3与卡扣4连接的稳定性,管套1包括抗弯层101、加固层102、绝缘层103,抗弯层101设置在加固层102的外壁,加固层102设置在绝缘层103的外壁,绝缘层103采用玻璃纤维和聚酯复合而成,具有高强度、绝缘和阻燃性能,加固层102设置为聚酯纤维增强材料,由聚酯纤维和有机粘合剂复合而成,具有良好的耐热性、阻燃性和耐腐蚀性,能够提高管套1的机械性能和防火性能。

[0035] 参照图1—图2,防松套32设置为弧形,防松套32与卡套3相适配,防松套32可以将卡扣4与卡套3包裹,提高卡套3与卡扣4连接的紧固性,卡扣4的底端开设有卡槽34,卡槽34与凸块33相适配,凸块33滑进卡槽34内可以将防松套32限位,同时提高卡扣4与卡套3连接的紧固性。

[0036] 工作原理:在使用时,通过将线缆从卡套3和卡扣4之间卡进管套1内,然后通过按压卡套3使得卡扣4卡进卡套3内,此时转动防松套32带动凸块33移动,通过防松套32与卡套3适配,且使得凸块33卡进卡槽34内后,可以使得防松套32将卡套3和卡扣4包裹住,使得卡套3和卡扣4紧密固定在一起,提高固定效果。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

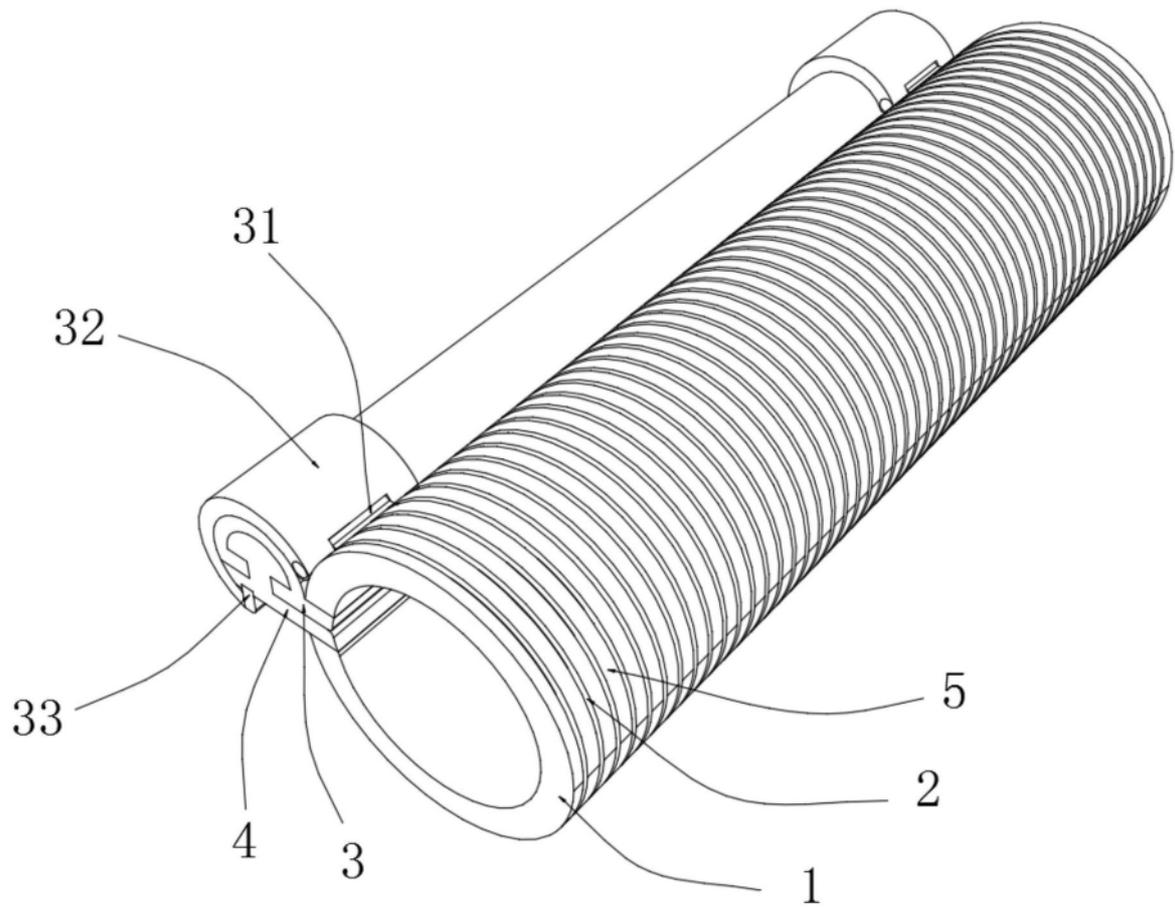


图1

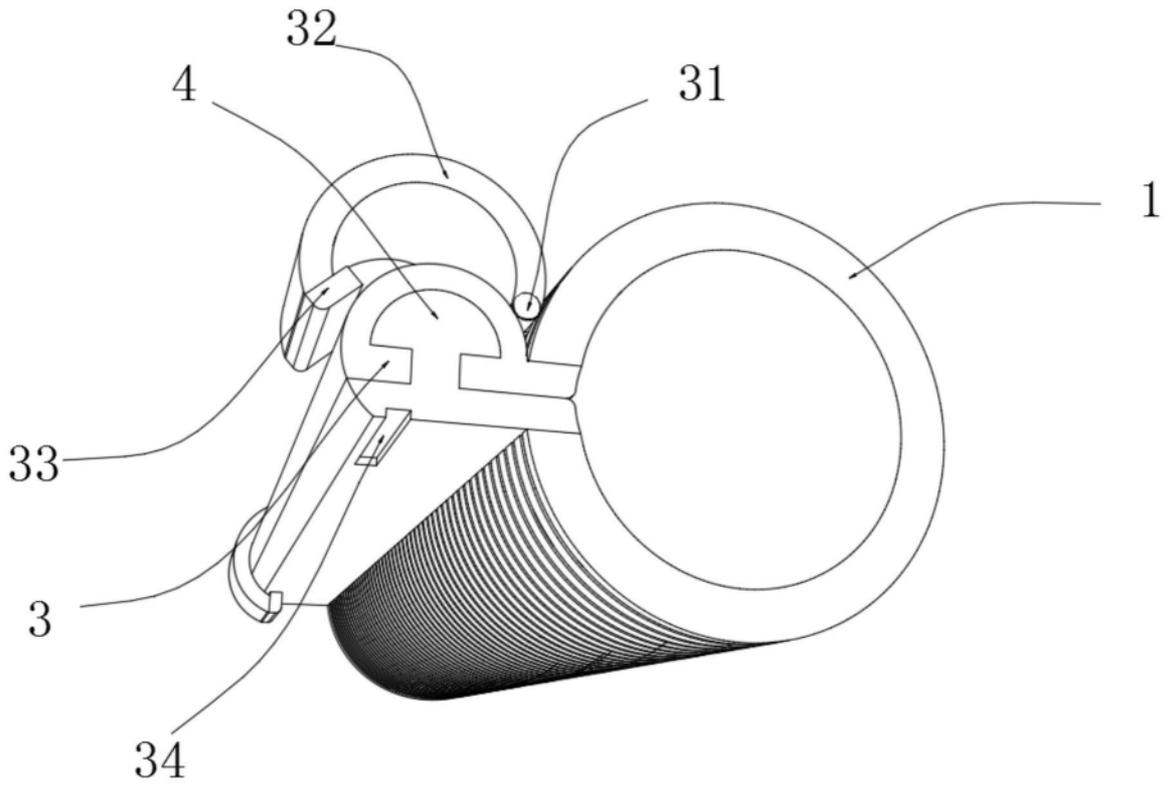


图2

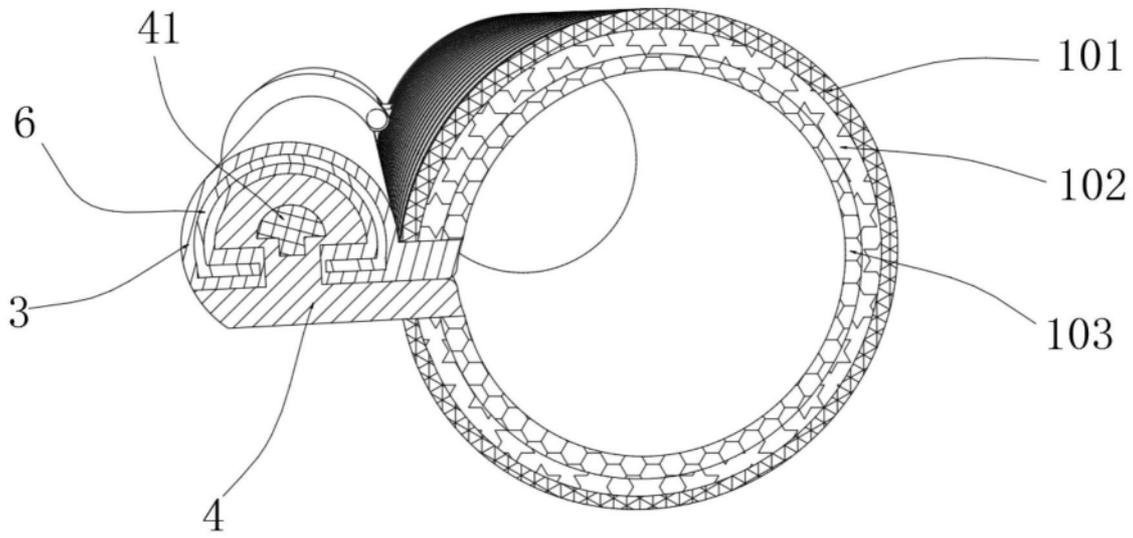


图3