(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219427611 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202320506797.7

(22)申请日 2023.03.16

(73)专利权人 山东恒基电力器材有限公司
地址 251900 山东省滨州市无棣县海丰十三路与棣州四路交叉口南150米路东

(72)发明人 孙文彬

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 汪枫林

(51)Int.Cl.
B32B 1/08(2006.01)
H02G 3/04(2006.01)
B32B 3/30(2006.01)
B32B 3/08(2006.01)
B32B 3/26(2006.01)
B32B 25/04(2006.01)

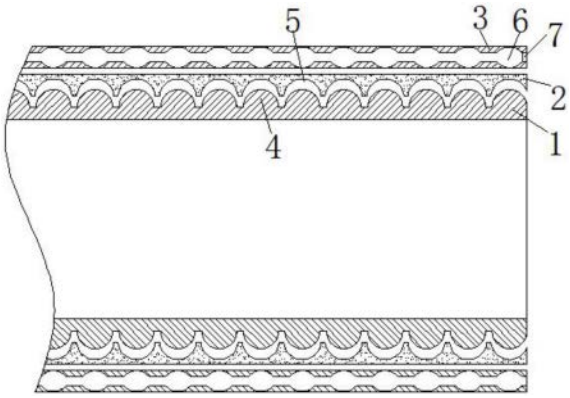
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抗压型电缆保护管

(57)摘要

本实用新型涉及电缆保护技术领域，尤其涉及一种抗压型电缆保护管，包括内层管、中层管以及外层管，所述内层管的外表面设计为波纹外壁，所述中层管的内表面开设出与波纹外壁相适配的环形凹槽，中层管的外表面设计为光面，所述外层管的内外表面均为光壁，外层管的内部预留多个环形中空的缓冲腔，各个缓冲腔之间通过孔径保持连通，在所述外层管末端还开设出用于与内部的缓冲腔保持连通的进气口，该进气口内设置有十字阀芯，本保护管结构的提出，中空的外层管可提供抗压时的缓冲，中层管以及内层管相互嵌合，提高管体柔韧性，具有可弯折的功能，此外，本保护管为三层管体结构，可以增加壁厚，最终提高抗压能力。



CN 219427611 U

1.一种抗压型电缆保护管,其特征在于,包括内层管(1)、中层管(2)以及外层管(3),所述内层管(1)的外表面设计为波纹外壁(4),所述中层管(2)的内表面开设出与波纹外壁(4)相适配的环形凹槽(5),中层管(2)的外表面设计为光面,所述外层管(3)的内外表面均为光壁,外层管(3)的内部预留多个环形中空的缓冲腔(6),各个缓冲腔(6)之间通过孔径保持连通,在所述外层管(3)末端还开设出用于与内部的缓冲腔(6)保持连通的进气口,该进气口内设置有十字阀芯(7)。

2.根据权利要求1所述的一种抗压型电缆保护管,其特征在于,所述内层管(1)、中层管(2)以及外层管(3)均选择橡胶材质。

一种抗压型电缆保护管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆保护技术领域，尤其涉及一种抗压型电缆保护管。

背景技术

[0002] 电缆保护管的作用十分大，可以给人们的日常生活带来安全保障。常见的电缆保护管有很多类型，代表的有纤维水泥材质，镀锌材质，碳素波纹材质以及PVC材质。其中，PVC管使用范围最广。

[0003] 现有的部分PVC电缆保护管自我防护能力较差，抗压效果较差，容易受到较大的外力而损坏，进而导致内部的电缆出现损毁，影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种抗压型电缆保护管。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种抗压型电缆保护管，包括内层管、中层管以及外层管，所述内层管的外表面设计为波纹外壁，所述中层管的内表面开设出与波纹外壁相适配的环形凹槽，中层管的外表面设计为光面，所述外层管的内外表面均为光壁，外层管的内部预留多个环形中空的缓冲腔，各个缓冲腔之间通过孔径保持连通，在所述外层管末端还开设出用于与内部的缓冲腔保持连通的进气口，该进气口内设置有十字阀芯。

[0007] 在一个较佳的技术方案中，所述内层管、中层管以及外层管均选择橡胶材质。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 1、内层管、中层管以及外层管均选择橡胶材质。当把三层管体依次套接在一起，整个保护管具有较高的韧性，工作人员可以适当地弯折管体以保证电缆铺埋路线合理。

[0010] 2、内层管与中层管之间之间通过依次配置的波纹外壁与环形凹槽相连接，内层管与中层管之间的贴合程度较高，当需要弯折时，内层管与中层管也具有一定的形变能力，确保弯折顺利。

[0011] 3、缓冲腔内填入空气即可，空气可将各个缓冲腔鼓起，从而可以更好地应对外部冲击，提高抗压性。

[0012] 通过本方案提出的保护管结构，解决了PVC电缆保护管抗压效果较差，容易损坏的问题，本保护管结构的提出，中空的外层管可提供抗压时的缓冲，中层管以及内层管相互嵌合，提高管体柔韧性，具有可弯折的功能，此外，本保护管为三层管体结构，可以增加壁厚，最终提高抗压能力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的电缆保护管的截面示意图。

[0014] 图中：1、内层管；2、中层管；3、外层管；4、波纹外壁；5、环形凹槽；6、缓冲腔；7、十字

阀芯。

具体实施方式

[0015] 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、完整地描述，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。

[0016] 本实施例中，参照图1，一种抗压型电缆保护管，包括内层管1、中层管2以及外层管3，内层管1、中层管2以及外层管3均选择橡胶材质。橡胶具有弹性，当把三层管体依次套接在一起，整个保护管具有较高的韧性，其可以弯折，在面对不同的埋地条件时，工作人员可以适当地弯折管体以保证电缆铺埋路线合理。并且在面对电缆对接时，出现了些许偏差，也可以通过弯折保护管来实现位置校正，保证精准对接。

[0017] 内层管1的外表面设计为波纹外壁4，中层管2的内表面开设出与波纹外壁4相适配的环形凹槽5，中层管2的外表面设计为光面。内层管1与中层管2之间是压嵌组合在一起的，且两层管体之间通过依次配置的波纹外壁4与环形凹槽5相连接，因此，内层管1与中层管2之间的贴合程度较高，同时，当需要弯折时，内层管1与中层管2也具有一定的形变能力，可以确保管体能够顺利实现弯折目的。

[0018] 所述外层管3的内外表面均为光壁，外层管3的内部预留多个环形中空的缓冲腔6，各个缓冲腔6之间通过孔径保持连通，在外层管3末端还开设出用于与内部的缓冲腔6保持连通的进气口，该进气口内设置有十字阀芯7。缓冲腔6内填入空气即可，空气可将各个缓冲腔6鼓起，从而可以更好地应对外部冲击，提高抗压性，此外，十字阀芯7可以有效避免缓冲腔6内的空气向外流出，保证该缓冲功能顺利实现。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

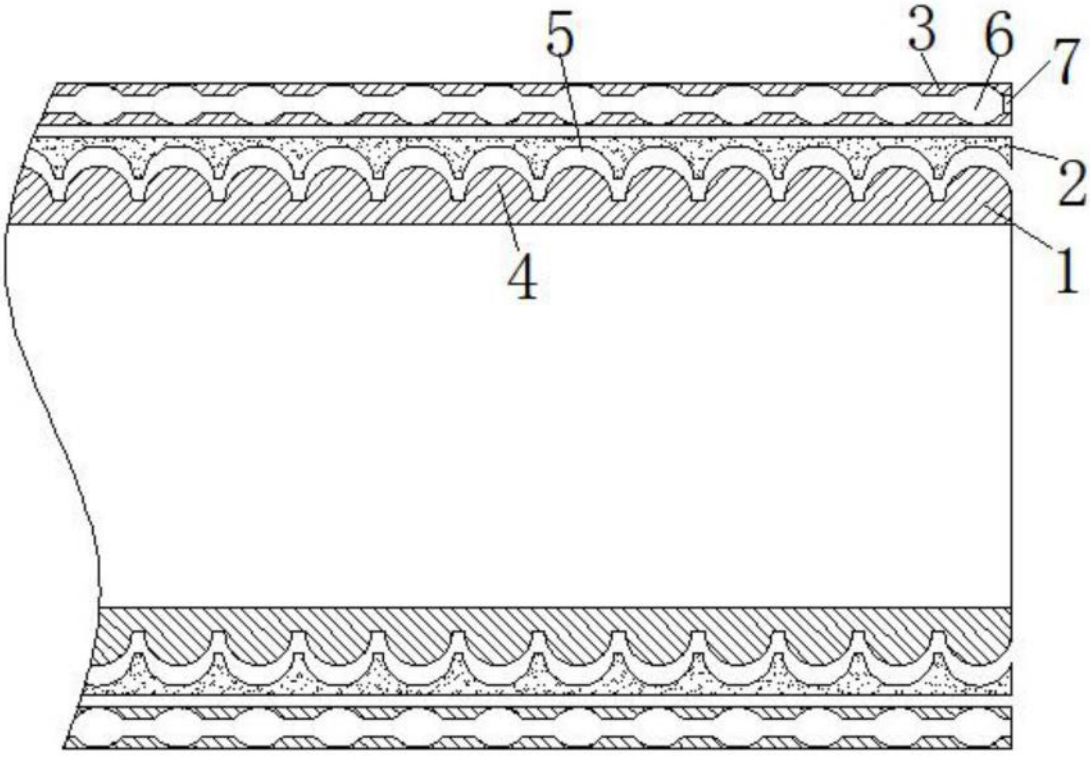


图1