



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217720056 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221613663.7

H01B 7/22 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.24

H01B 7/04 (2006.01)

(73) 专利权人 常州市武进湖塘联合电子元件有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇
东新村委东新工业园17-20幢

(72) 发明人 恽明强

(74) 专利代理机构 苏州牛卫士知识产权代理有限公司 32619

专利代理师 刘艳芬

(51) Int.Cl.

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/56 (2006.01)

H01R 24/00 (2011.01)

H01B 7/18 (2006.01)

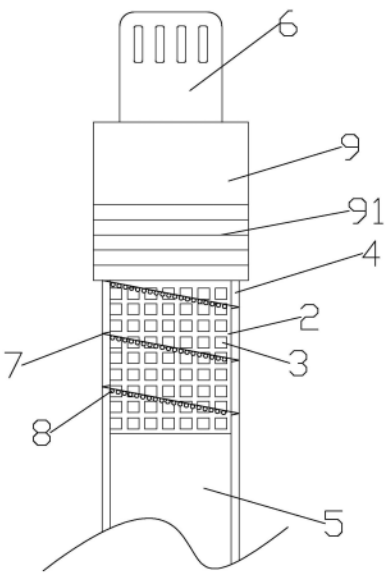
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防折断线缆

(57) 摘要

本实用新型涉及线缆技术领域,具体涉及一种防折断线缆,包括线缆本体,所述线缆本体包括防护铜网、限位块、外套层、线缆体、插接口、弹簧保护层、凸块、保护套,所述线缆体与所述插接口连接处设有可折弯的所述保护套,所述线缆体外包设有所述防护铜网,所述防护铜网表面均匀设有所述限位块,所述弹簧保护层包覆所述防护铜网,所述弹簧保护层表面设有所述凸块,所述弹簧保护层外设有所述外套层。本装置对线缆体起到保护防折断的作用,当线缆体弯曲时,防护铜网随着线缆体弯曲,限位块汇聚防止弯曲角度较大而折断线缆体,弹簧保护层避免线缆本体在使用过程中弯折,起到弹性保护作用,保护套对线缆体进一步加强保护,延长线缆本体的使用寿命。



1. 一种防折断线缆, 其特征在于, 包括线缆本体 (1), 所述线缆本体 (1) 包括防护铜网 (2)、限位块 (3)、外套层 (4)、线缆体 (5)、插接口 (6)、弹簧保护层 (7)、凸块 (8)、保护套 (9), 所述线缆体 (5) 与所述插接口 (6) 连接处设有可折弯的所述保护套 (9), 所述线缆体 (5) 外包设有所述防护铜网 (2), 所述防护铜网 (2) 表面均匀设有所述限位块 (3), 所述弹簧保护层 (7) 包覆所述防护铜网 (2), 所述弹簧保护层 (7) 表面设有所述凸块 (8), 所述弹簧保护层 (7) 外设有所述外套层 (4)。

2. 根据权利要求1所述的防折断线缆, 其特征在于, 所述外套层 (4) 表面固定连接有弹性条 (51), 所述弹性条 (51) 为橡胶材质, 所述弹性条 (51) 设有若干条均匀分布于所述外套层 (4) 外侧。

3. 根据权利要求1所述的防折断线缆, 其特征在于, 所述线缆体 (5) 表面设有绝缘层 (52), 所述绝缘层 (52) 材质为聚碳酸酯材料。

4. 根据权利要求3所述的防折断线缆, 其特征在于, 所述绝缘层 (52) 内设有裸铜线屏蔽层 (53)。

5. 根据权利要求1所述的防折断线缆, 其特征在于, 所述保护套 (9) 靠近所述线缆体 (5) 一端表面设有过渡槽 (91)。

6. 根据权利要求1所述的防折断线缆, 其特征在于, 所述线缆体 (5) 内设有导体 (55)、弹性体 (54)、橡胶耐磨层 (56), 所述导体 (55) 表面设有所述橡胶耐磨层 (56), 所述导体 (55) 之间设有所述弹性体 (54), 所述弹性体 (54) 设有若干个。

一种防折断线缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆技术领域,尤其涉及一种防折断线缆。

背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称。线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。网线更是人们日常生活中经常用到的线缆,网线一般与RJ45水晶头连接,但是在实际的生产生活中,往往网线会在水晶头处断裂,导致网线断裂的原因多是网线长期处于弯曲状态,表皮开裂。

[0003] 为了解决上述问题,中国专利CN 210350257 U公开了本实用新型公开了线缆领域内的,特别涉及一种防折断线缆。该防折断线缆,包括线缆接头,以及与线缆接头固接的外套层,外套层内设置有加强芯,加强芯与外套层间留有空隙,加强芯内嵌套有绞线,加强芯外侧设置有多圆柱弹簧,外套层上还设置有扭簧,扭簧的一端与外套层固接,另外一端与线缆接头固接。本实用新型结构合理,且能够有效防止线缆折弯折断。但是效果不佳,只设有一种保护结构经过多次反复弯曲后还是容易断裂。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种防折断线缆。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种防折断线缆,包括线缆本体,所述线缆本体包括防护铜网、限位块、外套层、线缆体、插接口、弹簧保护层、凸块、保护套,所述线缆体与所述插接口连接处设有可折弯的所述保护套,所述线缆体外包设有所述防护铜网,所述防护铜网表面均匀设有所述限位块,所述弹簧保护层包覆所述防护铜网,所述弹簧保护层表面设有所述凸块,所述弹簧保护层外设有所述外套层。

[0007] 通过上述技术方案,所述防护铜网、所述弹簧保护层、所述保护套对所述线缆体起到保护防折断的作用,当所述线缆体弯曲时,所述防护铜网随着所述线缆体弯曲,所述防护铜网弯曲时,所述限位块汇聚防止弯曲角度较大而折断所述线缆体,所述弹簧保护层避免所述线缆本体在使用过程中弯折,起到弹性保护作用,所述保护套对所述所述线缆体与所述插接口连接处进行防护,进一步加强保护,延长所述线缆本体的使用寿命。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述外套层表面固定连接有弹性条,所述弹性条为橡胶材质,所述弹性条设有若干条均匀分布于所述外套层外侧。

[0009] 通过上述技术方案,所述弹性条能够有效抵御外界压力,避免折断,韧性较强,极大的提高了使用寿命,所述弹性条至少设有两条。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述线缆体表面设有绝缘层,所述绝缘层材质为聚碳酸酯材料。

[0011] 通过上述技术方案,所述绝缘层有益于提高所述线缆本体的绝缘效果,使所述线缆本体更加的安全。

- [0012] 作为本实用新型的优选方案,所述绝缘层内设有裸铜线屏蔽层。
- [0013] 通过上述技术方案,所述裸铜线屏蔽层有益于所述线缆本体更好的传输信号。
- [0014] 作为本实用新型的优选方案,所述保护套靠近所述线缆体一端表面设有过渡槽。
- [0015] 通过上述技术方案,所述过渡槽有益于增加韧性,避免折断,提高使用寿命。
- [0016] 作为本实用新型的优选方案,所述线缆体内设有导体、弹性体、橡胶耐磨层,所述导体表面设有所述橡胶耐磨层,所述导体之间设有所述弹性体,所述弹性体设有若干个。
- [0017] 通过上述技术方案,所述弹性体具有一定的弹性,有益于在所述导体之间空隙变小或受到挤压弯曲时保护所述导体,避免所述导体之间相互挤压,所述橡胶耐磨层有益于增加所述线缆本体的耐磨效果。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:
- [0019] 防护铜网、弹簧保护层、保护套对线缆体起到保护防折断的作用,当线缆体弯曲时,防护铜网随着线缆体弯曲,防护铜网弯曲时,限位块汇聚防止弯曲角度较大而折断线缆体,弹簧保护层避免线缆本体在使用过程中弯折,起到弹性保护作用,保护套对线缆体与插接口连接处进行防护,进一步加强保护,延长线缆本体的使用寿命。

附图说明

- [0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0021] 图1为本实用新型的结构图。
- [0022] 图2为本实用新型的部分结构示意图
- [0023] 图3为本实用新型的部分结构示意图。

具体实施方式

- [0024] 下面将结合本实用新型实施例,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。
- [0025] 一种防折断线缆,包括线缆本体1,线缆本体1包括防护铜网2、限位块3、外套层4、线缆体5、插接口6、弹簧保护层7、凸块8、保护套9,线缆体5与插接口6连接处设有可折弯的保护套9,线缆体5外包设有防护铜网2,防护铜网2表面均匀设有限位块3,弹簧保护层7包覆防护铜网2,弹簧保护层7表面设有凸块8,弹簧保护层7外设有外套层4,防护铜网2、弹簧保护层7、保护套9对线缆体5起到保护防折断的作用,当线缆体5弯曲时,防护铜网2随着线缆体5弯曲,防护铜网2弯曲时,限位块3汇聚防止弯曲角度较大而折断线缆体5,弹簧保护层7避免线缆本体1在使用过程中弯折,起到弹性保护作用,保护套9对线缆体5与插接口6连接处进行防护,进一步加强保护,延长线缆本体1的使用寿命。
- [0026] 作为本实用新型的进一步改进,外套层4表面固定连接有弹性条51,弹性条51为橡胶材质,弹性条51设有若干条均匀分布于外套层4外侧,弹性条51能够有效抵御外界压力,

避免折断,韧性较强,极大的提高了使用寿命,弹性条51至少设有两条。

[0027] 作为本实用新型的进一步改进,线缆体5表面设有绝缘层 52,绝缘层52材质为聚碳酸酯材料,绝缘层52有益于提高线缆本体1的绝缘效果,使线缆本体1更加的安全。

[0028] 作为本实用新型的进一步改进,绝缘层52内设有裸铜线屏蔽层53,裸铜线屏蔽层53有益于线缆本体1更好的传输信号。

[0029] 作为本实用新型的进一步改进,保护套9靠近线缆体5一端表面设有过渡槽91,过渡槽91有益于增加韧性,避免折断,提高使用寿命。

[0030] 作为本实用新型的进一步改进,线缆体5内设有导体55、弹性体54、橡胶耐磨层56,导体55表面设有橡胶耐磨层56,导体55之间设有弹性体54,弹性体54设有若干个,弹性体54具有一定的弹性,有益于在导体55之间空隙变小或受到挤压弯曲时保护导体55,避免导体55之间相互挤压,橡胶耐磨层56 有益于增加线缆本体1的耐磨效果。

[0031] 工作原理:线缆体5与插接口6连接处表面设有保护套9 连接,防护铜网2、弹簧保护层7、保护套9对线缆体5起到保护防折断的作用,当线缆体5弯曲时,防护铜网2随着线缆体5 弯曲,防护铜网2弯曲时,限位块3汇聚防止弯曲角度较大而折断线缆体5,弹簧保护层7避免线缆本体1在使用过程中弯折,起到弹性保护作用,弹性条51在受到挤压或弯曲时能够有效抵御外界压力,避免折断,韧性较强,极大的提高了使用寿命,保护套9通过设置过渡槽91对线缆体5与插接口6连接处进行防护,进一步加强保护,延长线缆本体1的使用寿命。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此即限制本实用新型的专利保护范围,凡是运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的保护范围内。

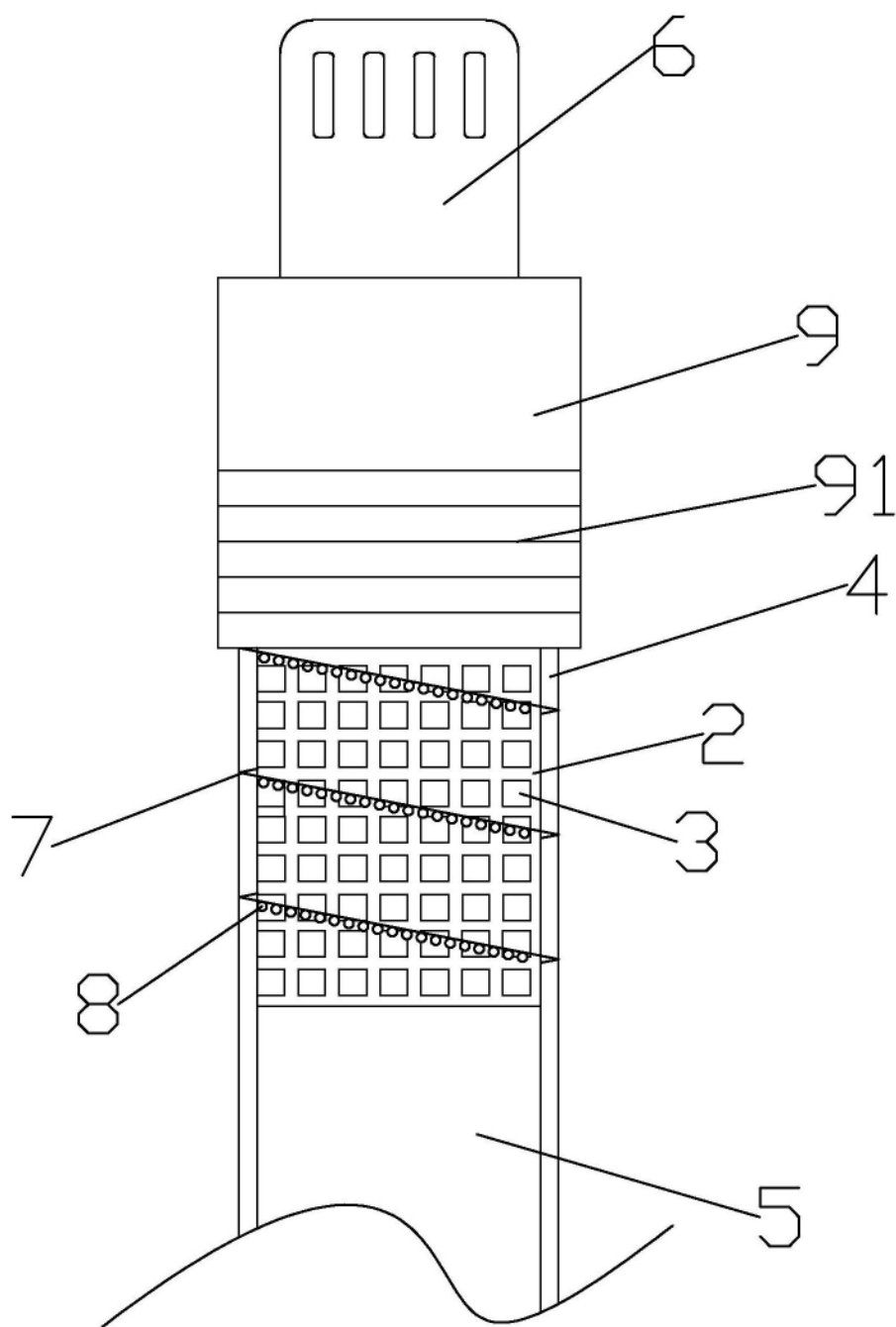


图1

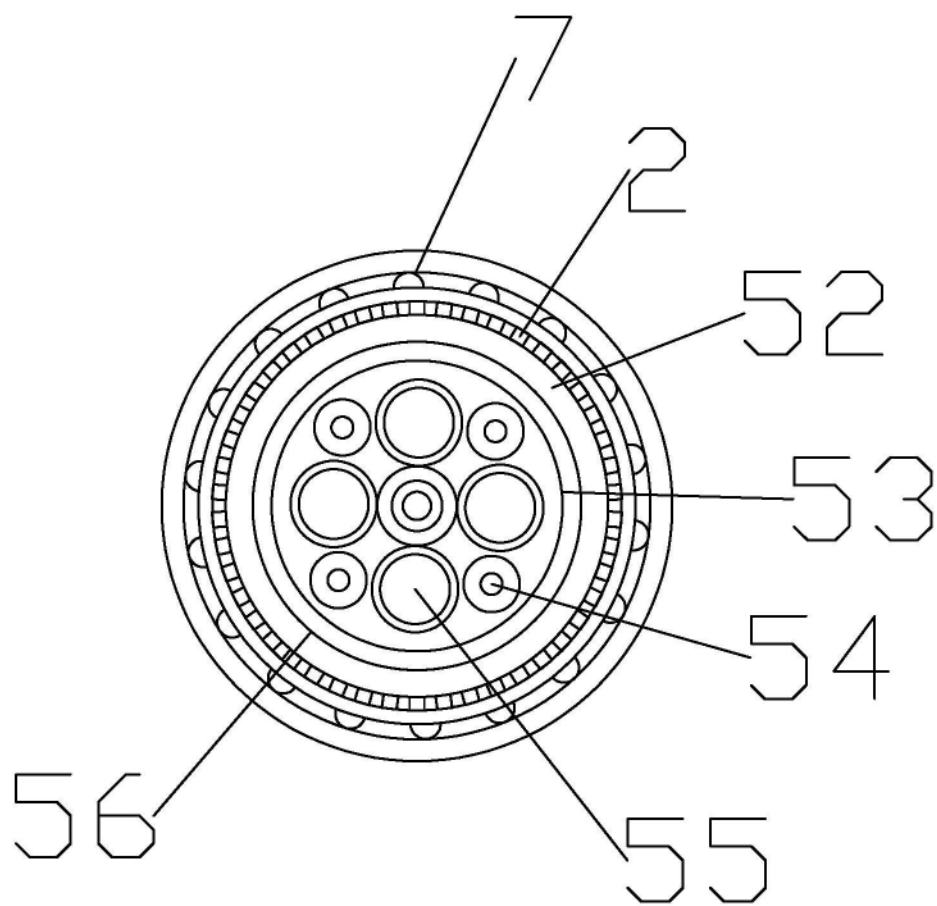


图2

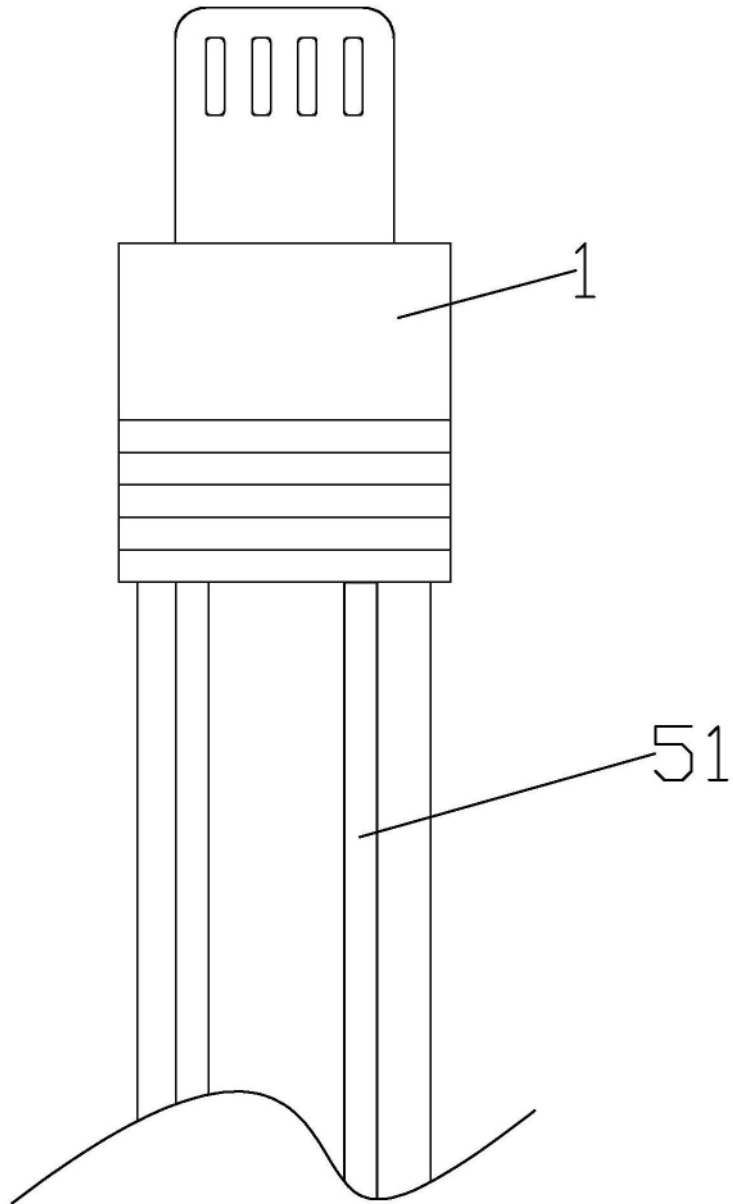


图3