



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112002471 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202010854103.X

H01B 7/40 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.21

(71) 申请人 安徽天康集团数据线缆有限公司
地址 239300 安徽省滁州市天长市经济开发
区天康大道9号

(72) 发明人 徐成业 简福军 钱卫梅 吴同庚
周银祥 王宇扬

(74) 专利代理机构 北京文苑专利代理有限公司
11516

代理人 乔志员

(51) Int. Cl.

H01B 7/17 (2006.01)

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 7/28 (2006.01)

H01B 7/29 (2006.01)

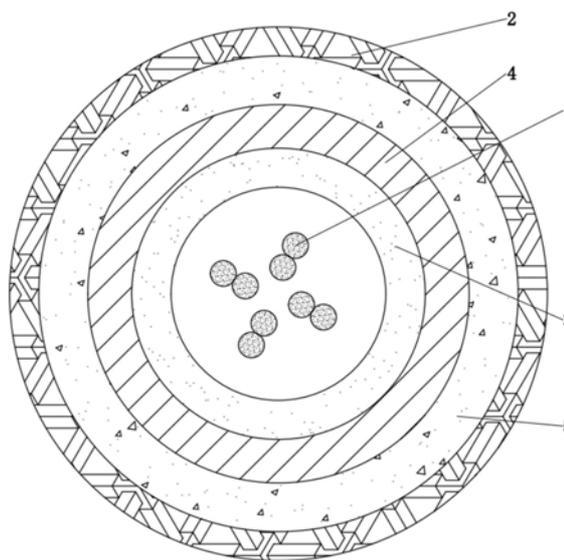
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种数据高速传输线缆

(57) 摘要

本发明公开了一种数据高速传输线缆,包括多个线芯以及胶套,所述多个线芯共同铺设粘合剂,所述多个线芯上共同套装有隔热层,所述隔热层外套装有防腐层,所述防腐层上套装有加固层,所述胶套套装有加固层上,所述胶套上侧壁面设有悬挂连接结构;本发明的有益效果是,通过隔热层起到线缆隔热效果,通过防腐层,起到放置线缆受潮,加固层用于增加线缆硬度,防止线缆受到冲撞时损耗线缆,并且悬挂连接结构,便于线缆使用时,合理的悬挂安装,使用方便,通过拼接结构,便于线缆相互拼接,拼接位置能合理的遮挡保护,通过收线结构,便于多余的线缆进行缠绕收集。



1. 一种数据高速传输线缆,其特征在于,包括多个线芯(1)以及胶套(2),所述多个线芯(1)共同铺设粘合剂,所述多个线芯(1)上共同套装有隔热层(3),所述隔热层(3)外套装有防腐层(4),所述防腐层(4)上套装有加固层(5),所述胶套(2)套装有加固层(5)上,所述胶套(2)上侧壁面设有悬挂连接结构;

所述悬挂连接结构包括:多个条形架(6)、挂钩(7)以及第一导杆(8);

所述胶套(2)侧壁面均开设有多个等距离排列的第一条形凹槽,所述多个条形架(6)分别等距离安装于多个所述第一条形凹槽内部,所述条形架(6)上开设有第二条形凹槽,所述第一导杆(8)安装于第二条形凹槽内部,所述第一导杆(8)上套装有第一滑架(9),所述第一滑架(9)上安装有第一支座(10),所述挂钩(7)通过铰链连接与第一支座(10)上,所述胶套(2)两端均设有拼接结构,所述拼接结构上设有收线结构。

2. 根据权利要求1所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述拼接结构包括:第一条形罩(11)、第二导杆(12)、弧形架(13)以及第一辊轴(14);

所述第一条形罩(11)套装于胶套(2)一端,所述第一条形罩(11)内左右两侧壁面均固定有支板(15),每个所述支板(15)侧壁面均开设有第三凹槽,所述第二导杆(12)分别安装于每个所述第三条形凹槽内部,所述第二导杆(12)分别安装于每个所述第三条形凹槽内部,每个所述第二导杆(12)上均套装有一对第二滑架(33),每个所述第二滑架(33)上均安装有第二支座(32),左右位置对应的一对所述第二支座(32)上共同安装有连接板(16),每个所述连接板(16)上均开设有第一圆形通孔,所述弧形架(13)分别插装于每个所述第一圆形通孔内部,所述第一条形罩(11)内左右两侧且靠近上下两端均开设有位置相对应的第一圆形凹槽,每个所述第一圆形凹槽内均插装有第一轴承(17),所述第一辊轴(14)分别安装于左右位置相对应的一对所述第一轴承(17)上,每个所述第一辊轴(14)上均开设有弧形凹槽,所述第一条形罩(11)上通过铰链连接有第二条形罩(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述收线结构包括:第二轴承(19)、第二辊轴(20)、第三轴承(21)以及套筒(22);

所述第二条形罩(18)上安装有支撑架(23),所述支撑架(23)左右两侧壁面均开设有第二圆形凹槽,所述第二轴承(19)分别插装于每个所述第二圆形凹槽内部,所述第二轴承(19)上均安装有支柱(24),每个所述支柱(24)上均安装有第三导杆(25),所述套筒(22)分别套装于每个所述第三导杆(25)上,每个所述套筒(22)侧壁面均开设有第三支座(26),所述第三轴承(21)上插装于每个所述第三支座(26),所述第二辊轴(20)插装于一对所述第三轴承(21)上,所述第二辊轴(20)上开设有多个一对第二圆形通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述第二辊轴(20)上套装有环形垫圈(27),所述环形垫圈(27)上开设有螺纹口,所述第三支座(26)上开设有与第一螺纹口相匹配的第一螺纹槽,所述第一螺纹口内插装有与第一螺纹槽向相搭接的第一螺钉。

5. 根据权利要求3所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述套筒(22)侧壁面开设有第二螺纹口,所述支柱(24)上开设有与第二螺纹口相匹配的第二螺纹槽,所述第二螺纹口内插装有与第二螺纹槽相搭接的第二螺钉。

6. 根据权利要求1所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述第一滑架(9)侧壁面开设有第三螺纹口,所述第一导杆(8)侧壁面开设有与第三螺纹口相匹配的第三螺纹槽,

所述第三螺纹口内插装有与第三螺纹槽相搭接的第三螺钉(28)。

7. 根据权利要求2所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述第二条形罩(18)以及第一条形罩(11)上均开设有第四螺纹口,所述第二条形罩(18)上的第四螺纹口内插装有与经过所述第一条形罩(11)上的第四螺钉(29)。

8. 根据权利要求1所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述胶套(2)内设有防护网。

9. 根据权利要求2所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述第二滑架(33)上开设有第五螺纹口,所述第二导杆(12)上开设有与第五螺纹口相匹配的第五螺纹槽,所述第五螺纹口内插装有与第五螺纹槽相连接的第五螺钉(30)。

10. 根据权利要求1所述的一种数据高速传输线缆,其特征在于,所述弧形架(13)上均开设有第六螺纹口,每个所述第一螺纹口内均插装有第六螺钉(31)。

一种数据高速传输线缆

技术领域

[0001] 本发明涉及线缆领域,特别是一种数据高速传输线缆。

背景技术

[0002] 通信线缆是传输电信号或光信号的各种导线的总称。主要有被覆线、架空明线、通信电缆和通信光缆。通信线缆是传输电话、电报、传真文件、电视和广播节目、数据和其他电信号的线缆。由一对以上相互绝缘的导线绞合而成。

[0003] 通信线缆具有通信容量大、传输稳定性高、保密性好、少受自然条件和外部干扰影响等优点。

[0004] 传统的通信线缆使用时,由于通信线缆仅仅将线芯包裹,导致保护效果差,导致通信线缆使用寿命低,并且通信线缆在对接时,需要使用其他的装置罩住,导致连接时容易脱离,并且对接时,也容易发生对接线缆连接出松动,阻碍线缆使用,同时在线缆使用时,由于线缆较长,经常导致多余的线缆堆积放置,导致后续调整维修线缆非常麻烦,并且线缆随意放置也不会美观。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种数据高速传输线缆。

[0006] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种数据高速传输线缆,包括多个线芯以及胶套,所述多个线芯共同铺设粘合剂,所述多个线芯上共同套装有隔热层,所述隔热层外套装有防腐层,所述防腐层上套装有加固层,所述胶套套装有加固层上,所述胶套上侧壁面设有悬挂连接结构;

[0007] 所述悬挂连接结构包括:多个条形架、挂钩以及第一导杆;

[0008] 所述胶套侧壁面均开设有多个等距离排列的第一条形凹槽,所述多个条形架分别等距离安装于多个所述第一条形凹槽内部,所述条形架上开设有第二条形凹槽,所述第一导杆安装于第二条形凹槽内部,所述第一导杆上套装有第一滑架,所述第一滑架上安装有第一支座,所述挂钩通过铰链连接与第一支座上,所述胶套两端均设有拼接结构,所述拼接结构上设有收线结构。

[0009] 所述拼接结构包括:第一条形罩、第二导杆、弧形架以及第一辊轴;

[0010] 所述第一条形罩套装于胶套一端,所述第一条形罩内左右两侧壁面均固定有支板,每个所述支板侧壁面均开设有第三凹槽,所述第二导杆分别安装于每个所述第三条形凹槽内部,所述第二导杆分别安装于每个所述第三条形凹槽内部,每个所述第二导杆上均套装有一对第二滑架,每个所述第二滑架上均安装有第二支座,左右位置对应的一对所述第二支座上共同安装有连接板,每个所述连接板上均开设有第一圆形通孔,所述弧形架分别插装于每个所述第一圆形通孔内部,所述第一条形罩内左右两侧且靠近上下两端均开设有位置相对应的第一圆形凹槽,每个所述第一圆形凹槽内均插装有第一轴承,所述第一辊轴分别安装于左右位置相对应的一对所述第一轴承上,每个所述第一辊轴上均开设有弧形

凹槽,所述第一条形罩上通过铰链连接有第二条形罩。

[0011] 所述收线结构包括:第二轴承、第二辊轴、第三轴承以及套筒;

[0012] 所述第二条形罩上安装有支撑架,所述支撑架左右两侧壁面均开设有第二圆形凹槽,所述第二轴承分别插装于每个所述第二圆形凹槽内部,所述第二轴承上均安装有支柱,每个所述支柱上均安装有第三导杆,所述套筒分别套装于每个所述第三导杆上,每个所述套筒侧壁面均开设有第三支座,所述第三轴承上插装于每个所述第三支座,所述第二辊轴插装于一对所述第三轴承上,所述第二辊轴上开设有多个一对第二圆形通孔。

[0013] 所述第二辊轴上套装有环形垫圈,所述环形垫圈上开设有螺纹口,所述第三支座上开设有与第一螺纹口相匹配的第一螺纹槽,所述第一螺纹口内插装有与第一螺纹槽向相搭接的第一螺钉。

[0014] 所述套筒侧壁面开设有第二螺纹口,所述支柱上开设有与第二螺纹口相匹配的第二螺纹槽,所述第二螺纹口内插装有与第二螺纹槽相搭接的第二螺钉。

[0015] 所述第一滑架侧壁面开设有第三螺纹口,所述第一导杆侧壁面开设有与第三螺纹口相匹配的第三螺纹槽,所述第三螺纹口内插装有与第三螺纹槽相搭接的第三螺钉。

[0016] 所述第二条形罩以及第一条形罩上均开设有第四螺纹口,所述第二条形罩上的第四螺纹口内插装有与经过所述第一条形罩上的第四螺钉。

[0017] 所述胶套内设有防护网。

[0018] 所述第二滑架上开设有第五螺纹口,所述第二导杆上开设有与第五螺纹口相匹配的第五螺纹槽,所述第五螺纹口内插装有与第五螺纹槽相连接的第五螺钉。

[0019] 所述弧形架上均开设有第六螺纹口,每个所述第一螺纹口内均插装有第六螺钉。

[0020] 利用本发明的技术方案制作的一种数据高速传输线缆,通过隔热层起到线缆隔热效果,通过防腐层,起到放置线缆受潮,加固层用于增加线缆硬度,防止线缆受到冲撞时,损耗线缆,并且悬挂连接结构,便于线缆使用时,合理的悬挂安装,使用方便,通过拼接结构,便于线缆相互拼接,拼接位置能合理的遮挡保护,通过收线结构,便于多余的线缆进行缠绕收集。

附图说明

[0021] 图1是本发明所述一种数据高速传输线缆的结构示意图;

[0022] 图2是本发明所述一种数据高速传输线缆的主视图。

[0023] 图3是本发明所述一种数据高速传输线缆的弧形架俯视图。

[0024] 图4是本发明所述一种数据高速传输线缆的连接板主视图。

[0025] 图5是本发明所述一种数据高速传输线缆的第二辊轴主视图。

[0026] 图6是本发明所述一种数据高速传输线缆的第一辊轴主视图。

[0027] 图中,1、线芯;2、胶套;3、隔热层;4、防腐层;5、加固层;6、条形架;7、挂钩;8、第一导杆;9、第一滑架;10、第一支座;11、第一条形罩;12、第二导杆;13、弧形架;14、第一辊轴;15、支板;16、连接板;17、第一轴承;18、第二条形罩;19、第二轴承;20、第二辊轴;21、第三轴承;22、套筒;23、支撑架;24、支柱;25、第三导杆;26、第三支座;27、环形垫圈;28、第三螺钉;29、第四螺钉;30、第五螺钉;31、第六螺钉32、第二支座;33、第二滑架。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1—6所示,一种数据高速传输线缆,包括多个线芯1以及胶套2,多个线芯1共同铺设粘合剂,多个线芯1上共同套装有隔热层,隔热层3外套装有防腐层4,防腐层4上套装有加固层5,胶套2套装有加固层5上,胶套2上侧壁面设有悬挂连接结构;悬挂连接结构包括:多个条形架6、挂钩7以及第一导杆8;胶套2侧壁面均开设有多个等距离排列的第一条形凹槽,多个条形架6分别等距离安装于多个第一条形凹槽内部,条形架6上开设有第二条形凹槽,第一导杆8安装于第二条形凹槽内部,第一导杆8上套装有第一滑架9,第一滑架9上安装有第一支座10,挂钩7通过铰链连接与第一支座10上,胶套2两端均设有拼接结构,拼接结构上设有收线结构;拼接结构包括:第一条形罩11、第二导杆12、弧形架13以及第一辊轴14;第一条形罩11套装于胶套2一端,第一条形罩11内左右两侧壁面均固定有支板15,每个支板15侧壁面均开设有第三凹槽,第二导杆12分别安装于每个第三条形凹槽内部,第二导杆12分别安装于每个第三条形凹槽内部,每个第二导杆12上均套装有一对第二滑架33,每个第二滑架33上均安装有第二支座32,左右位置对应的一对第二支座32上共同安装有连接板16,每个连接板16上均开设有第一圆形通孔,弧形架13分别插装于每个第一圆形通孔内部,第一条形罩11内左右两侧且靠近上下两端均开设有位置相对应的第一圆形凹槽,每个第一圆形凹槽内均插装有第一轴承17,第一辊轴14分别安装于左右位置相对应的一对第一轴承17上,每个第一辊轴14上均开设有弧形凹槽,第一条形罩11上通过铰链连接有第二条形罩18;收线结构包括:第二轴承19、第二辊轴20、第三轴承21以及套筒22;第二条形罩18上安装有支撑架23,支撑架23左右两侧壁面均开设有第二圆形凹槽,第二轴承19分别插装于每个第二圆形凹槽内部,第二轴承19上均安装有支柱24,每个支柱24上均安装有第三导杆25,套筒22分别套装于每个第三导杆25上,每个套筒22侧壁面均开设有第三支座26,第三轴承21上插装于每个第三支座26,第二辊轴20插装于一对第三轴承21上,第二辊轴20上开设有多个一对第二圆形通孔;第二辊轴20上套装有环形垫圈27,环形垫圈27上开设有螺纹口,第三支座26上开设有与第一螺纹口相匹配的第一螺纹槽,第一螺纹口内插装有与第一螺纹槽向相搭接的第一螺钉;套筒22侧壁面开设有第二螺纹口,支柱24上开设有与第二螺纹口相匹配的第二螺纹槽,第二螺纹口内插装有与第二螺纹槽相搭接的第二螺钉;第一滑架9侧壁面开设有第三螺纹口,第一导杆8侧壁面开设有与第三螺纹口相匹配的第三螺纹槽,第三螺纹口内插装有与第三螺纹槽相搭接的第三螺钉28;第二条形罩18以及第一条形罩11上均开设有第四螺纹口,第二条形罩18上的第四螺纹口内插装有与经过第一条形罩11上的第四螺钉29;胶套2内设有防护网;第二滑架33上开设有第五螺纹口,第二导杆12上开设有与第五螺纹口相匹配的第五螺纹槽,第五螺纹口内插装有与第五螺纹槽相连接的第五螺钉30;弧形架13上均开设有第六螺纹口,每个第一螺纹口内均插装有第六螺钉31。

[0029] 本实施方案的特点为,包括多个线芯1以及胶套2,多个线芯1共同铺设粘合剂,多个线芯1上共同套装有隔热层,隔热层3外套装有防腐层4,防腐层4上套装有加固层5,胶套2套装有加固层5上,胶套2上侧壁面设有悬挂连接结构;

[0030] 悬挂连接结构包括:多个条形架6、挂钩7以及第一导杆8;

[0031] 胶套2侧壁面均开设有多个等距离排列的第一条形凹槽,多个条形架6分别等距离安装于多个第一条形凹槽内部,条形架6上开设有第二条形凹槽,第一导杆8安装于第二条

形凹槽内部,第一导杆8上套装有第一滑架9,第一滑架9上安装有第一支座10,挂钩7通过铰链连接与第一支座10上,胶套2两端均设有拼接结构,拼接结构上设有收线结构,通过隔热层起到线缆隔热效果,通过防腐层,起到放置线缆受潮,加固层用于增加线缆硬度,防止线缆受到冲撞时,损耗线缆,并且悬挂连接结构,便于线缆使用时,合理的悬挂安装,使用方便,通过拼接结构,便于线缆相互拼接,拼接位置能合理的遮挡保护,通过收线结构,便于多余的线缆进行缠绕收集。

[0032] 在本实施方案中:包括多个线芯1以及胶套2,多个线芯1共同铺设粘合剂,多个线芯1上共同套装有隔热层,隔热层3外套装有防腐层4,防腐层4上套装有加固层5,胶套2套装有加固层5上,胶套2上侧壁面设有悬挂连接结构;

[0033] 悬挂连接结构包括:多个条形架6、挂钩7以及第一导杆8;

[0034] 胶套2侧壁面均开设有多个等距离排列的第一条形凹槽,多个条形架6分别等距离安装于多个第一条形凹槽内部,条形架6上开设有第二条形凹槽,第一导杆8安装于第二条形凹槽内部,第一导杆8上套装有第一滑架9,第一滑架9上安装有第一支座10,挂钩7通过铰链连接与第一支座10上,胶套2两端均设有拼接结构,拼接结构上设有收线结构;

[0035] 需要说明的是:多个线芯1通过粘合剂粘合一起,通过隔热层3起到隔热隔凉效果,同时防腐层4,起到放置受潮腐烂,之后加固层5,便于增加线缆的抗压性;

[0036] 胶套2上的条形架6等距离分开,起到支撑作用,用于支撑第一导杆8上的第一滑架9,第一滑架9能够移动,从而调整挂钩7的使用位置,便于在挂钩7不使用时,将推动第一滑架9位于左端或者右端出,挂钩7通过铰链连接,便于挂钩7横置放置在第一条形凹槽内,使用时,抬起挂钩7,便于通过挂钩7与其他物体搭接,支撑本线缆。

[0037] 拼接结构包括:第一条形罩11、第二导杆12、弧形架13以及第一辊轴14;

[0038] 第一条形罩11套装于胶套2一端,第一条形罩11内左右两侧壁面均固定有支板15,每个支板15侧壁面均开设有第三凹槽,第二导杆12分别安装于每个第三条形凹槽内部,第二导杆12分别安装于每个第三条形凹槽内部,每个第二导杆12上均套装有一对第二滑架33,每个第二滑架33上均安装有第二支座32,左右位置对应的一对第二支座32上共同安装有连接板16,每个连接板16上均开设有第一圆形通孔,弧形架13分别插装于每个第一圆形通孔内部,第一条形罩11内左右两侧且靠近上下两端均开设有位置相对应的第一圆形凹槽,每个第一圆形凹槽内均插装有第一轴承17,第一辊轴14分别安装于左右位置相对应的一对第一轴承17上,每个第一辊轴14上均开设有弧形凹槽,第一条形罩11上通过铰链连接有第二条形罩18;

[0039] 需要说明的是:第一条形罩11起到支撑作用,用于支撑支板15上的第二导杆12,并且在第二导杆12上的第二滑架33能够滑动,调整使用,便于调整第二滑架33支撑的连接板16之间的距离,连接板16上的弧形架13,起到支撑作用,将需要对接的线缆插入弧形架13内,之后拧动第六螺钉31,夹紧线缆,推动第二滑架33移动,带动固定夹紧线缆移动,从而将线缆对接,第一轴承17自身能够移动,便于第一辊轴14转动,在每个弧形架13插入线缆时,线缆先经过上下位置的一对第一辊轴14之间,起到对线缆限位作用,减少线缆连接后接触固定区域晃动,并且第一辊轴14能够转动,在线缆拉动对接时,不会阻碍线缆拉动,第二条形罩18便于与第一条形罩11对接,罩住连接位置。

[0040] 收线结构包括:第二轴承19、第二辊轴20、第三轴承21以及套筒22;

[0041] 第二条形罩18上安装有支撑架23,支撑架23左右两侧壁面均开设有第二圆形凹槽,第二轴承19分别插装于每个第二圆形凹槽内部,第二轴承19上均安装有支柱24,每个支柱24上均安装有第三导杆25,套筒22分别套装于每个第三导杆25上,每个套筒22侧壁面均开设有第三支座26,第三轴承21上插装于每个第三支座26,第二辊轴20插装于一对第三轴承21上,第二辊轴20上开设有多对第二圆形通孔;

[0042] 需要说明的是:支撑架23起到支撑作用,用于支撑第二轴承19上的支柱24连接的第三导杆25,第二轴承19自身能够转动,从而第三导杆25可以摆动,调整使用角度,第三导杆25上的套筒22能够拉动,从而调整第三轴承21上的第二辊轴20的使用位置,并且第二辊轴20的一对第二圆形通孔,便于让其中一个的多余线缆插入其中给一个圆形通孔,之后转动第二辊轴20,便于线缆缠绕在第二辊轴20上,达到多余线缆收集作用。

[0043] 作为优选的技术方案,更进一步地,第二辊轴20上套装有环形垫圈27,环形垫圈27上开设有第一螺纹口,第三支座26上开设有与第一螺纹口相匹配的第一螺纹槽,第一螺纹口内插装有与第一螺纹槽向相搭接的第一螺钉;通过第一螺钉拧动,固定环形垫圈27,从而让第二辊轴20固定,在多余线缆缠绕之后第二辊轴20固定,不会晃动,导致第二辊轴20收集之后散开。

[0044] 作为优选的技术方案,更进一步地,套筒22侧壁面开设有第二螺纹口,支柱24上开设有与第二螺纹口相匹配的第二螺纹槽,第二螺纹口内插装有与第二螺纹槽相搭接的第二螺钉;通过第二螺钉,便于套筒22拉动之后,第二螺钉拧动固定套筒22。

[0045] 作为优选的技术方案,更进一步地,第一滑架9侧壁面开设有第三螺纹口,第一导杆8侧壁面开设有与第三螺纹口相匹配的第三螺纹槽,第三螺纹口内插装有与第三螺纹槽相搭接的第三螺钉28;第三螺钉28拧动,便于固定第一滑架9,便于第一滑架9移动后固定使用位置。

[0046] 作为优选的技术方案,更进一步地,第二条形罩18以及第一条形罩11上均开设有第四螺纹口,第二条形罩18上的第四螺纹口内插装有与经过第一条形罩11上的第四螺钉29;通过第四螺钉29,便于第二条形罩18以及第一条形罩11连接固定。

[0047] 作为优选的技术方案,更进一步地,胶套2内设有防护网。

[0048] 第二滑架33上开设有第五螺纹口,第二导杆12上开设有与第五螺纹口相匹配的第五螺纹槽,第五螺纹口内插装有与第五螺纹槽相连接的第五螺钉30;第五螺钉30拧动,在第二滑架33移动之后,固定使用位置。

[0049] 弧形架13上均开设有第六螺纹口,每个第一螺纹口内均插装有第六螺钉31。

[0050] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

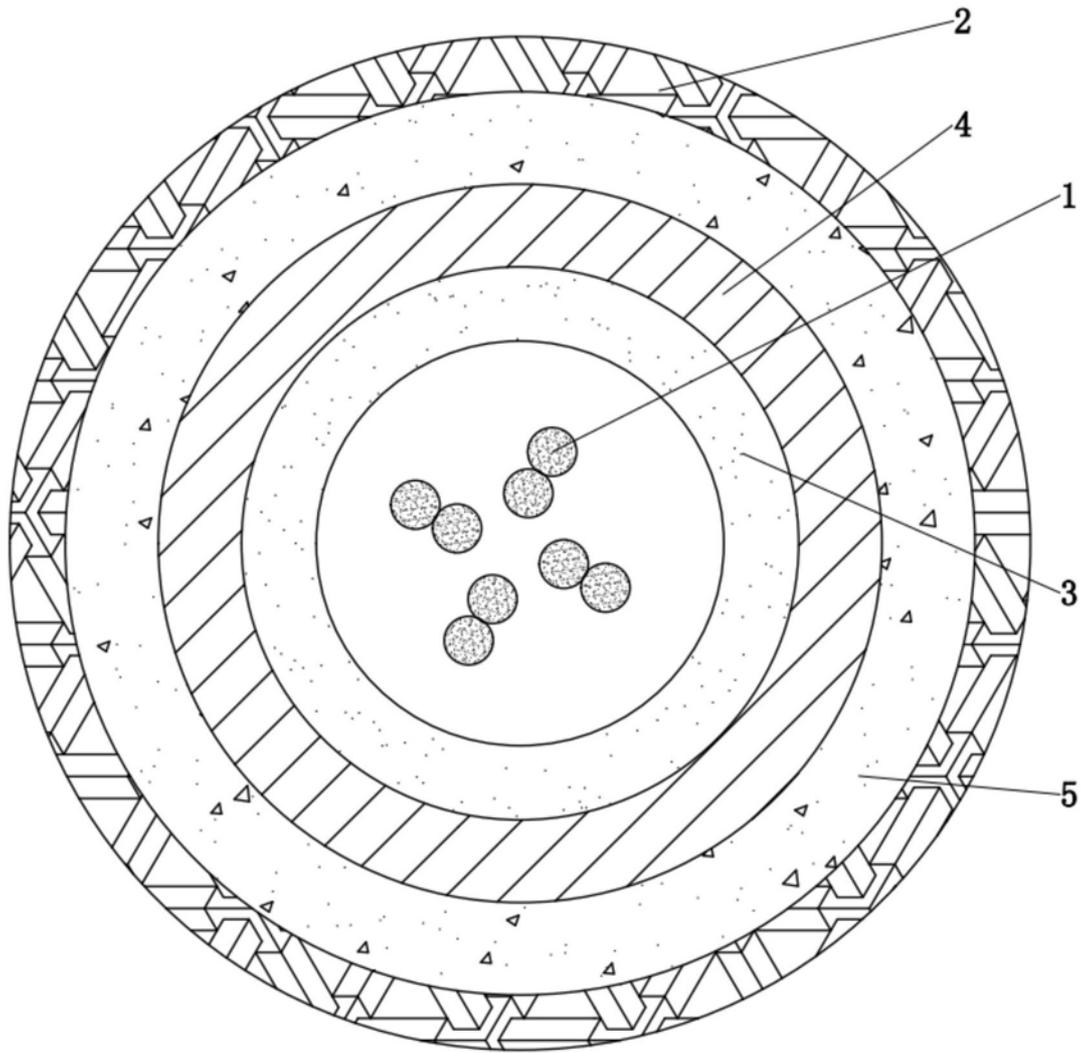


图1

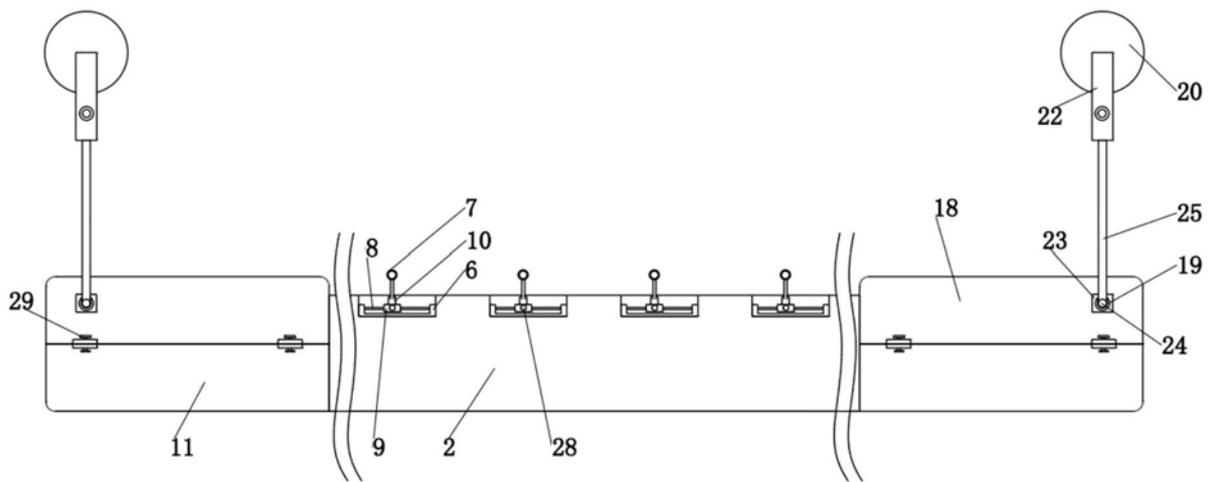


图2

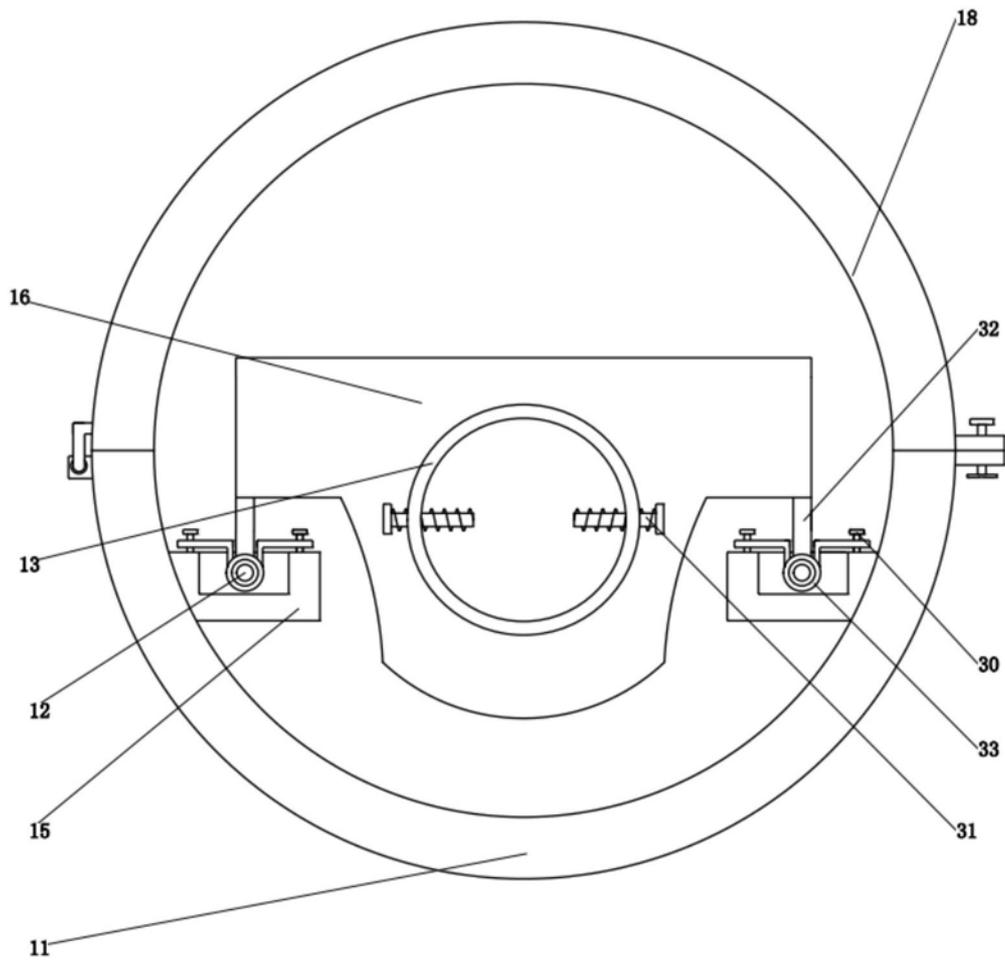


图3

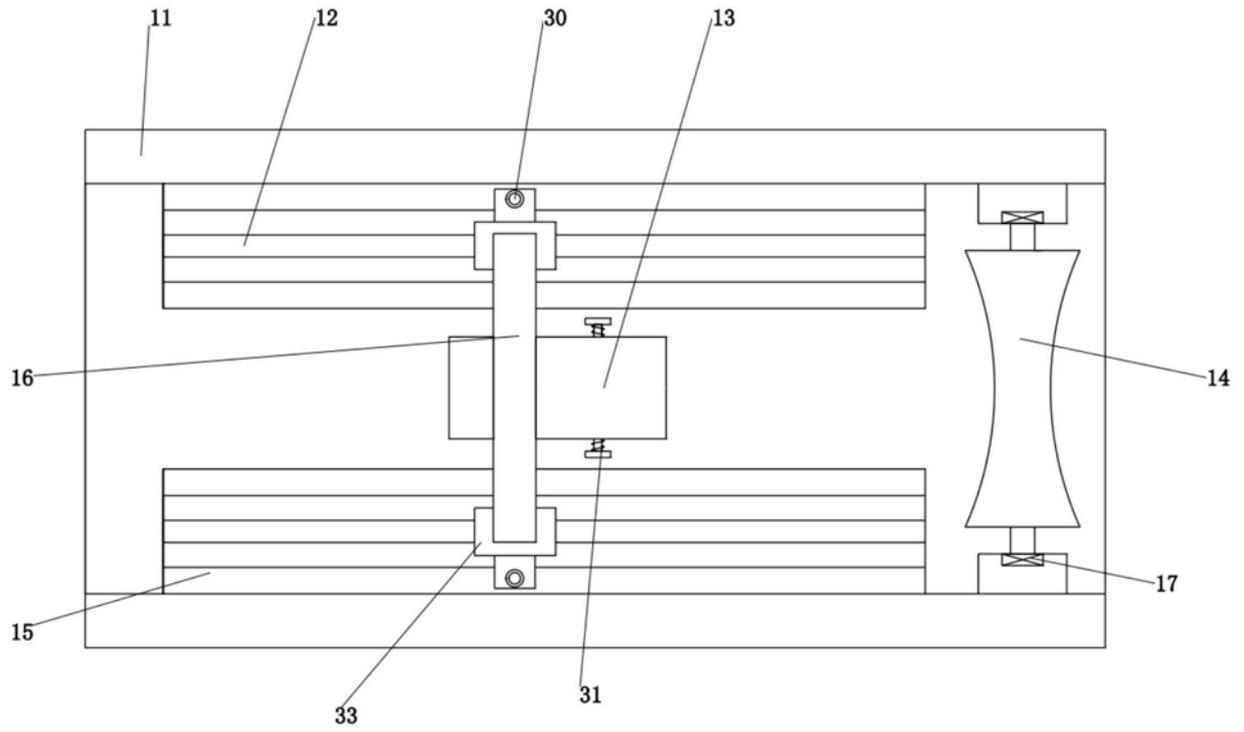


图4

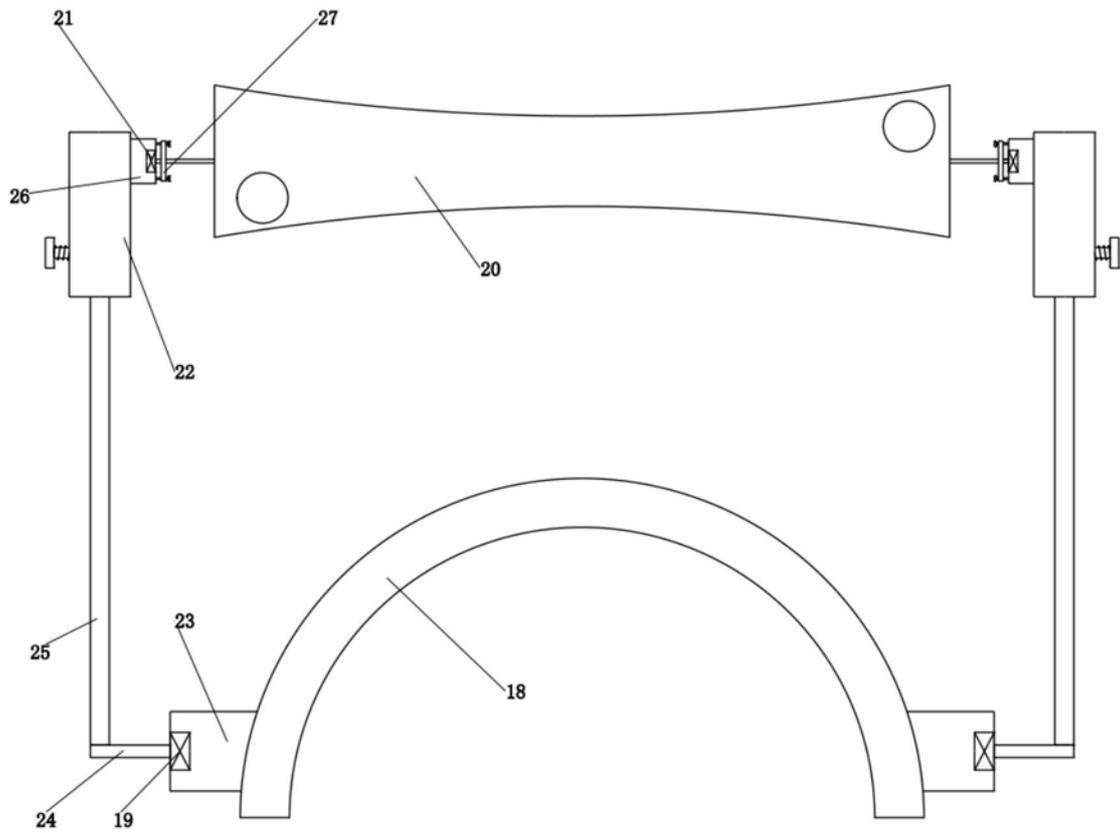


图5

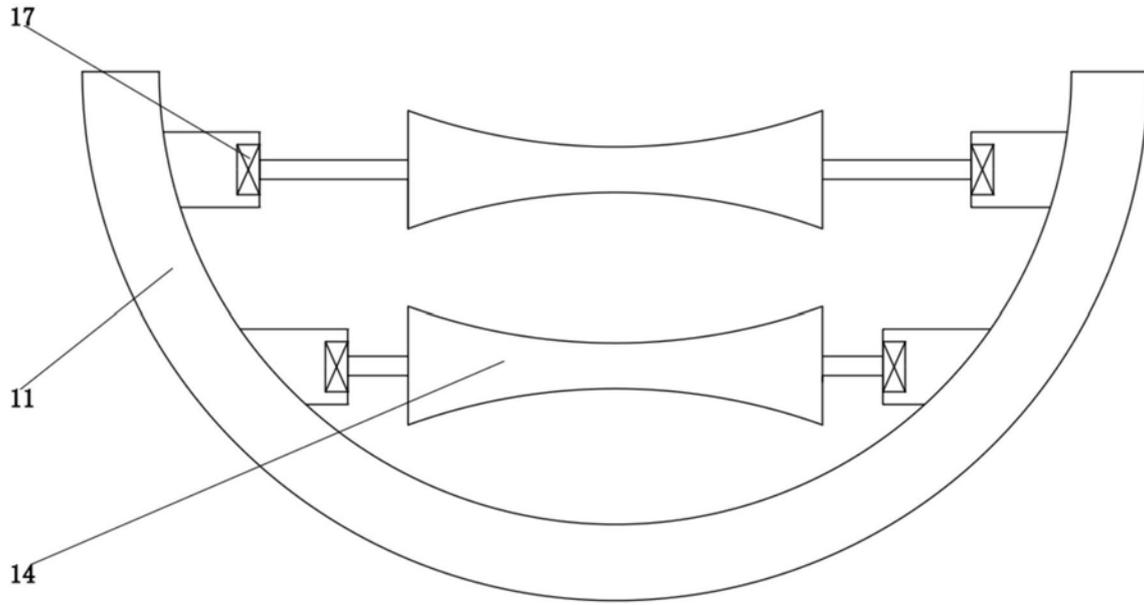


图6