



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116979453 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202311232415.7

H01B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.22

H01B 13/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

H01B 13/14 (2006.01)

申请公布号 CN 116979453 A

H01B 13/24 (2006.01)

B60R 16/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2023.10.31

H02G 15/18 (2006.01)

(73) 专利权人 福建国威电子科技股份有限公司

(56) 对比文件

地址 364299 福建省龙岩市上杭县临城镇

CN 113955591 A, 2022.01.21

黄竹村工业区黄竹大路2号

CN 115632315 A, 2023.01.20

(72) 发明人 丁炳湘 周亚辉 丁俊 余水泉

CN 209029813 U, 2019.06.25

詹必武 杨忠卫

CN 216501984 U, 2022.05.13

CN 219086679 U, 2023.05.26

(74) 专利代理机构 龙岩创研知识产权代理事务

US 2019211527 A1, 2019.07.11

所(普通合伙) 35316

审查员 姜苏娜

专利代理师 余榕榕

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

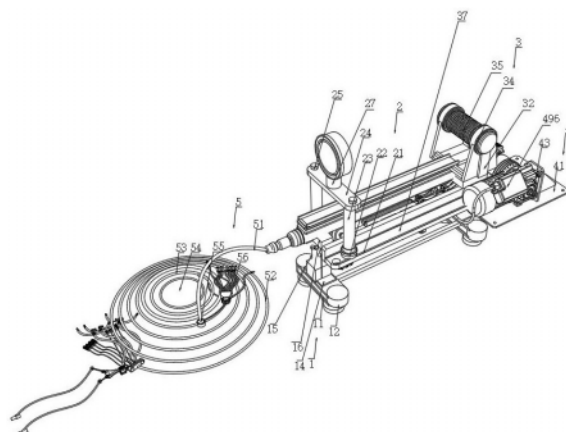
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

车载主动防护系统电缆组件及制备方法

(57) 摘要

本发明提供车载主动防护系统电缆组件及制备方法,包括一横向支撑机构,横向支撑机构包括一支撑连接架,支撑连接架一端活动连接有连接套,连接套的顶端中部竖直安装有一承载支撑块,承载支撑块的两端中部均贴合设有放置垫,放置垫的顶端中部竖直安装有一连接承载立杆,连接承载立杆的顶端中部横向安装有一连接承载架,连接承载架的顶端中部横向套设有一接入套,接入套的顶端中部横向安装有方形放置支架,工作时,通过所设置的卷绕线圈、连接立板以及用于实现线材传递的驱动电机,在通电后可以带动用于实现对于传递伸缩杆的一端加以扩展支撑,采用的连接承载立杆的支撑端实现竖直支撑,所采用的连接线的一端实现接通。



1. 车载主动防护系统电缆组件,包括一横向支撑机构(1),其特征在于,所述横向支撑机构(1)包括一支撑连接架(11),所述支撑连接架(11)一端活动连接有连接套(12),所述连接套(12)的顶端中部竖直安装有一承载支撑块(13),承载支撑块(13)的两端中部均贴合设有放置垫(14),所述放置垫(14)的顶端中部竖直安装有一连接承载立杆(15),所述连接承载立杆(15)的顶端中部横向安装有一连接承载架(16),所述连接承载架(16)的顶端中部横向套设有一接入套(17),所述接入套(17)的顶端中部横向安装有方形放置支架(18),所述方形放置支架(18)的一端设有一锥形套筒(19),所述锥形套筒(19)的顶端中部设有防护垫接架(191),所述防护垫接架(191)的两边侧均分别贴合安装有L型防护机构(2);所述L型防护机构(2)包括安装设置在连接承载架(16)两旁的L型支架(21),所述L型支架(21)的两端头位置均限位套设有一环形套(22),其中位于环形套(22)的套接端位置竖直支撑有连接套筒(23),其中位于该连接套筒(23)的顶端中部竖直安装有一连接立杆(24),所述连接立杆(24)的杆体上端均竖直设有环形连接垫(25);

所述环形连接垫(25)的顶端中部竖直安装有一连接垫(26),其中该连接垫(26)的顶端中部竖直安装有一承载杆(27),所述承载杆(27)的后端设有凹型支架(28),所述凹型支架(28)的底端中部设有线缆传递架(29);所述线缆传递架(29)的后端设有用于搅动的一传动滚轴,传动滚轴的后端设有一搅动支架(291),所述搅动支架(291)一端设有一承载垫(292),所述承载垫(292)的顶部两边侧均设有卷绕机构(3);

所述卷绕机构(3)包括一三角支架(31),该三角支架(31)的顶端中部竖直安装有一连接立板(32),所述连接立板(32)的底部与下端的一连接撑板(33)呈三角分布支撑,所述连接立板(32)的顶端中部套设有固定轴承(34),所述固定轴承(34)的一端安装有一卷绕线圈(35),所述卷绕线圈(35)的下端设有用于定位的弧形拨动支架(36),所述弧形拨动支架(36)的底端中部设有一传递伸缩杆(37),所述传递伸缩杆(37)的边侧安装有一调节机构(4),所述调节机构(4)包括安装设置在传递伸缩杆(37)边侧的收线底板(41);

所述收线底板(41)的顶端中部的拨动支架(42),所述拨动支架(42)的前端安装有一转向滚轴(43),所述转向滚轴(43)的一端设有用于联动的方形支架(44),方形支架(44)的中部内嵌有一限位轴承(45),所述限位轴承(45)的中部传动设有一传动套管(46),所述传动套管(46)的侧壁安装有梯形连接块(47),所述梯形连接块(47)表面缠绕设有卷绕筒(48),所述卷绕筒(48)的底端中部贴合安装有放置垫板(49),所述放置垫板(49)的表面绕接有一卷绕套筒(491),所述卷绕套筒(491)的四边角位置均开设有一连接开孔(492),所述卷绕筒(48)的后端安装有一控制架(493),所述控制架(493)的边侧设有脚踩开关控制线(494),所述脚踩开关控制线(494)的一端安装有控制踩板(495);

所述转向滚轴(43)的一端设有用于传动设置的驱动电机(496),所述驱动电机(496)的后端设有一联动驱动线(497),所述联动驱动线(497)的一端设有用于连接的一传动机构(5),所述传动机构(5)包括安装设置在锥形套筒(19)一端的一连接线(51),其中该连接线(51)的穿接线(52),若干根所述穿接线(52)呈现香盘状分布,且位于所述穿接线(52)外部套设有防护绝缘胶皮(53),若干圈所述防护绝缘胶皮(53)均匀包绕设置在对应的穿接线(52)的表面,其中对应的防护绝缘胶皮(53)的表面包绕设置,所述连接线(51)的内部材质包裹有导体,且该导体的一端设有用于防护的包边护套(54),且该包边护套(54)的一端安装有用于联动的一弧形连接垫,其中该弧形连接垫的前端联动设有一接入端(55),所述接

入端(55)的一端还设有用于分散连接的接入线(56),所述接入线(56)的后端安装有一衔接套(57),所述衔接套(57)的顶端设有梯形块,所述梯形块的端头位置设有若干根用于缠绕连接的衔接线,所述衔接线的一端安装有一缠绕线,所述缠绕线的一端安装有一终端接入端子(59),其中该终端接入端子(59)的端头设有接线头(58),接线头(58)的一端设有弧形垫板(591)。

2.根据权利要求1所述的车载主动防护系统电缆组件,其特征在于:所述弧形垫板(591)的一端设有一衔接机构(6),所述衔接机构(6)包括安装设置在弧形垫板(591)前端的连接头(61),所述连接头(61)的一端还设有一三角连接线(62),其中该三角连接线(62)的端头位置还设有用于十字交叉设置的三角垫片(63),其中该三角垫片(63)的一端设有屏蔽防护罩(64),所述屏蔽防护罩(64)的端头位置还连接有一接线杆(65),所述连接头(61)的前端安装有分支线材(66),所述分支线材(66)的一端设有护套(67),其中该护套(67)的表面分支设有用于分别贴合设置的一弧形接入头(68),所述弧形接入头(68)的位置设有用于衔接的一接入头(69),所述接入头(69)的一端安装有一弧形拨动块(691)。

3.根据权利要求2所述的车载主动防护系统电缆组件,其特征在于:所述弧形拨动块(691)的一端设有用于接入的弧形拨动管(692),所述弧形拨动管(692)的一端安装有一调节头(693),所述调节头(693)的一端安装有扣接头。

## 车载主动防护系统电缆组件及制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电缆技术领域,具体为车载主动防护系统电缆组件及制备方法。

### 背景技术

[0002] 车载防护,也叫做车辆防护,为防止不法分子对车辆的暴利破坏而采取的保护措施。主要手段包括:建立防护组织、加强警戒和报知勤务;搞好车辆的疏散、隐蔽、伪装和工程防护;利用地形、就便器材进行防护等。汽车防护是指采取一系列措施来保护汽车免受外部损害,延长其寿命和保持良好的外观。以下是汽车防护的一些常见内容:

[0003] 车身防护:使用车身保护膜或喷涂保护膜,包括透明贴膜、拓展保护膜等,以保护车身免受刮擦、石击和紫外线等损伤,此外对于内置的线缆而言需要有效可靠的进行线缆的梳理接通,保障车载设备的正常运行;

[0004] 经过检索发现专利申请号为202223222195.3的中国专利文件公开了一种连接稳定的射频电缆组件,包括射频电缆组件一和射频电缆组件二,所述射频电缆组件一位于射频电缆组件二的左侧并与射频电缆组件二活动连接,所述射频电缆组件一和射频电缆组件二的交汇处设置有固定架,所述固定架内腔的顶板固定连接有马达,所述马达的输出轴固定连接有锥齿轮一,所述连接稳定的射频电缆组件具备连接强度高,连接稳定性好的优点,在实际使用过程中,当射频电缆组件一和射频电缆组件二相连后,在射频电缆组件一和射频电缆组件二的连接处增设固定结构,利用固定结构的相互挤压力,对射频电缆组件一和射频电缆组件二进行紧固,减少与外物的接触,降低射频电缆组件一和射频电缆组件二的可活动性。

[0005] 但是如上述专利公开的传统线缆组件还存在以下问题:

[0006] 1)传统的线缆组件不利于组装,且具体的组装过程不够便利,严重会造成线缆的打结,此外各类导体的传输方面后期适配到车辆上不便于收紧,牵拉导致组件的各类感应头的安装方面困难程度加大;

[0007] 2)传统的线材在进行线材的组装过程中影响到了线材的快速组装效率,导致线材的管理和梳理下降,后期的更换增大了理线的难度。

### 发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供车载主动防护系统电缆组件及制备方法,旨针对上述问题。

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:车载主动防护系统电缆组件,包括一横向支撑机构,所述横向支撑机构包括一支撑连接架,所述支撑连接架一端活动连接有连接套,所述连接套的顶端中部竖直安装有一承载支撑块,承载支撑块的两端中部均贴合设有放置垫,所述放置垫的顶端中部竖直安装有一连接承载立杆,所述连接承载立杆的顶端中部横向安装有一连接承载架,所述连接承载架的顶端中部横向套设有一接入套,所述接入套的顶端中部横向安装有方形放置支架,所述方形放置支架的一端设有一锥形套筒,所

述锥形套筒的顶端中部设有防护垫接架,所述防护垫接架的两边侧均分别贴合安装有L型防护机构;

[0010] 所述L型防护机构包括安装设置在连接承载架两旁的L型支架,所述L型支架的两端头位置均限位套设有一环形套,其中位于环形套的套接端位置竖直支撑有连接套筒,其中位于该连接套筒的顶端中部竖直安装有一连接立杆,所述连接立杆的杆体上端均竖直设有环形连接垫。

[0011] 作为本发明一种优选方案:所述环形连接垫的顶端中部竖直安装有一连接垫,其中该连接垫的顶端中部竖直安装有一承载杆,所述承载杆的后端设有凹型支架,所述凹型支架的底端中部设有线缆传递架;

[0012] 所述线缆传递架的后端设有用于搅动的一传动滚轴,传动滚轴的后端设有一搅动支架,所述搅动支架一端设有一承载垫,所述承载垫的顶部两边侧均设有卷绕机构。

[0013] 作为本发明一种优选方案:所述卷绕机构包括一三角支架,该三角支架的顶端中部竖直安装有一连接立板,所述连接立板的底部与下端的一连接撑板呈三角分布支撑,所述连接立板的顶端中部套设有固定轴承,所述固定轴承的一端安装有一卷绕线圈,所述卷绕线圈的下端设有用于定位的弧形拨动支架,所述弧形拨动支架的底端中部设有一传递伸缩杆,所述传递伸缩杆的边侧安装有一调节机构,所述调节机构包括安装设置在传递伸缩杆边侧的收线底板。

[0014] 作为本发明一种优选方案:所述收线底板的顶端中部的拨动支架,所述拨动支架的前端安装有一转向滚轴,所述转向滚轴的一端设有用于联动的方形支架,方形支架的中部内嵌有一限位轴承,所述限位轴承的中部传动设有一传动套管,所述传动套管的侧壁安装有梯形连接块,所述梯形连接块表面缠绕设有卷绕筒,所述卷绕筒的底端中部贴合安装有放置垫板,所述放置垫板的表面绕接有一卷绕套筒,所述卷绕套筒的四边角位置均开设有一连接开孔,所述卷绕筒的后端安装有一控制架,所述控制架的边侧设有脚踩开关控制线,所述脚踩开关控制线的一端安装有控制踩板。

[0015] 作为本发明一种优选方案:所述转向滚轴的一端设有用于传动设置的驱动电机,所述驱动电机的后端设有一联动驱动线,所述联动驱动线的一端设有用于连接的一传动机构,所述传动机构包括安装设置在锥形套筒一端的一连接线,其中该连接线的穿接线,若干根所述穿接线呈现香盘状分布,且位于所述穿接线外部套设有防护绝缘胶皮,若干圈所述防护绝缘胶皮均匀包绕设置在对应的穿接线的表面,其中对应的防护绝缘胶皮的表面包绕设置,所述连接线的内部材质包裹有导体,且该导体的一端设有用于防护的包边护套,且该包边护套的一端安装有用于联动的一弧形连接垫,其中该弧形连接垫的前端联动设有一接入端,所述接入端的一端还设有用于分散连接的接入线,所述接入线的后端安装有一衔接套,所述衔接套的顶端设有梯形块,所述梯形块的端头位置开设有若干个用于缠绕连接的衔接线,所述衔接线的一端安装有一接线头,所述缠绕线的一端安装有一终端接入端子,其中该终端接入端子的端头设有接线头,接线头的一端设有弧形垫板。

[0016] 作为本发明一种优选方案:所述弧形垫板的一端设有一衔接机构,所述衔接机构包括安装设置在弧形垫板前端的连接头,所述连接头的一端还设有一三角连接线,其中该三角连接线的端头位置还设有用于十字交叉设置的三角垫片,其中该三角垫片的一端设有屏蔽防护罩,所述屏蔽防护罩的端头位置还连接有一接线杆,所述连接头的前端安装有分

支线材,所述分支线材的一端设有护套,其中该护套的表面分支设有用于分别贴合设置的一弧形接入头,所述弧形接入头的位置设有用于衔接的一接入头,所述接入头的一端安装有一弧形拨动块。

[0017] 作为本发明一种优选方案:所述弧形拨动块的一端设有用于接入的弧形拨动管,所述弧形拨动管的一端安装有一调节头,所述调节头的一端安装有扣接头。

[0018] 作为本发明一种优选方案:车载主动防护系统电缆组件制备方法,包括车载主动防护系统电缆组件,其特征在于:包括以下操作步骤:

[0019] S1:根据不同的导体结构进行分类加工;

[0020] S2:根据不同电缆合成数据的研究,总结出独特的制作工艺;

[0021] S3:数据工艺的检测研究。

[0022] 作为本发明一种优选方案:S1具体为:导体绞合工艺:导体绞合工艺就是将多根细小的导体按照一定的规律组合在一起的方法,在项目产品中,考虑到项目产品的外径,开展对导体紧压工艺技术的研究。

[0023] 绝缘挤出工艺:绝缘挤出工艺就是用熔融热挤出方式,通过模具,将绝缘包覆在导体上。在项目产品中,考虑到项目产品的电性能及外径的影响,开展对绝缘材料及薄壁挤出工艺技术的研究。绞合工艺:绞合工艺就是将多根绝缘线芯绞合成缆的过程,它要求缆芯要圆整、稳定、能适应项目产品的弯曲,通过三维设计,开展对线组绞合工艺技术。

[0024] 此时对于设备当中屏蔽工艺:屏蔽工艺有多种方式,根据项目产品具有抗电磁干扰要求的功能,完成具体屏蔽电磁干扰技术的研究。

[0025] 作为本发明一种优选方案:S2具体为:护套挤出工艺:护套挤出工艺也是用熔融热挤出方式,通过挤出模具,将整个缆芯包覆,考虑到项目产品的使用环境,护套挤出工艺主要是控制护套厚度;

[0026] 解决车载主动防护系统电缆在不同设备仪器内的适配应用;

[0027] 作为本发明一种优选方案:S3具体为:车载主动防护系统电缆组件研制涉及到的特性加以分析:如材料、工艺、工装等,通过分析,确定了研制车载主动防护系统电缆组件关键技术导体绞合紧压技术:此技术在保证导体性能的情况下,通过紧压技术,将绞合的进行紧压,改变导体的外径及表面平整度,绝缘薄壁挤出技术:此技术在保证绝缘性能的情况下,在绝缘熔融状态下通过合理的拉伸,实现薄壁挤出。

[0028] 与现有技术相比,本发明提供的车载主动防护系统电缆组件及制备方法具备以下有益效果:

[0029] 1) 通过所设置的卷绕线圈、连接立板以及用于实现线材传递的驱动电机,在通电后可以带动用于实现对于传递伸缩杆的一端加以扩展支撑,采用的连接承载立杆的支撑端实现布设,所采用的连接线的一端实现接通,按照接入线的一端接通,采用的卷绕线圈好对应的专项滚轴的轴向实现驱动;

[0030] 2) 所采用的连接撑板和L型支架的支撑结构实现分布式的支撑,采用的放置垫、连接承载立杆和上端的连接套筒的一端接通,按照相应的连接撑板和底部的连接承载架的一端实现贯穿延伸位移,采用的承载支撑块的上端的锥形套筒的一端实现延伸整理,采用的接入线和弧形垫板的收紧后加以延伸,采用的分支线材和三角连接线的扩展的一端实现对应着的三角垫片的一端连接,加以连接,按照接线杆的杆体结构实现接通,采用的弧形拨动

块与调节头的一端接通后加以扩展；

[0031] 3)通过采用的接入头和对应着的弧形拨动块的一端实现接通,通过设置的弧形拨动块和前端的弧形接入头的一端按照对应着的接线杆的杆体连接的方式达成了对于接头的拼接连通,采用的接入套在接入的状态,更进一步的实现了对于车载零部件的同一接入和供电。

## 附图说明

[0032] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0033] 图1为本发明承载机构结构示意图;

[0034] 图2为本发明横向支撑机构的结构示意图;

[0035] 图3为本发明传动机构的结构示意图;

[0036] 图4为本发明衔接机构结构示意图;

[0037] 图5为本发明连接头结构示意图;

[0038] 图6为本发明屏蔽防护罩结构示意图;

[0039] 图7为本发明分支线材结构示意图;

[0040] 图8为本发明接入套结构示意图;

[0041] 图9为本发明连接套筒结构示意图;

[0042] 图10为本发明联动驱动线结构示意图。

[0043] 图中:1、横向支撑机构;11、支撑连接架;12、连接套;13、承载支撑块;14、放置垫;15、连接承载立杆;16、连接承载架;17、接入套;18、方形放置支架;19、锥形套筒;191、防护垫接架;2、L型防护机构;21、L型支架;22、环形套;23、连接套筒;24、连接立杆;25、环形连接垫;26、连接垫;27、承载杆;28、凹型支架;29、线缆传递架;291、搅动支架;292、承载垫;3、卷绕机构;31、三角支架;32、连接立板;33、连接撑板;34、固定轴承;35、卷绕线圈;36、弧形拨动支架;37、传递伸缩杆;4、调节机构;41、收线底板;42、拨动支架;43、转向滚轴;44、方形支架;45、限位轴承;46、传动套管;47、梯形连接块;48、卷绕筒;49、放置垫板;491、卷绕套筒;492、连接开孔;493、控制架;494、脚踩开关控制线;495、控制踩板;496、驱动电机;497、联动驱动线;5、传动机构;51、连接线;52、穿接线;53、防护绝缘胶皮;54、包边护套;55、接入端;56、接入线;57、衔接套;58、接线头;59、终端接入端子;591、弧形垫板;6、衔接机构;61、连接头;62、三角连接线;63、三角垫片;64、屏蔽防护罩;65、接线杆;66、分支线材;67、护套;68、弧形接入头;69、接入头;691、弧形拨动块;692、弧形拨动管;693、调节头。

## 具体实施方式

[0044] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0045] 请参阅图1—图10,本发明提供以下技术方案:车载主动防护系统电缆组件,包括一横向支撑机构1,横向支撑机构1包括一支撑连接架11,支撑连接架11一端活动连接有连

接套12,连接套12的顶端中部竖直安装有一承载支撑块13,承载支撑块13的两端中部均贴合设有放置垫14,放置垫14的顶端中部竖直安装有一连接承载立杆15,连接承载立杆15的顶端中部横向安装有一连接承载架16,连接承载架16的顶端中部横向套设有一接入套17,接入套17的顶端中部横向安装有方形放置支架18,方形放置支架18的一端设有一锥形套筒19,锥形套筒19的顶端中部设有防护垫接架191,防护垫接架191的两边侧均分别贴合安装有L型防护机构2;

[0046] L型防护机构2包括安装设置在连接承载架16两旁的L型支架21,L型支架21的两端头位置均限位套设有一环形套22,其中位于环形套22的套接端位置竖直支撑有连接套筒23,其中位于该连接套筒23的顶端中部竖直安装有一连接立杆24,连接立杆24的杆体上端均竖直设有环形连接垫25。

[0047] 在本实施例中:环形连接垫25的顶端中部竖直安装有一连接垫26,其中该连接垫26的顶端中部竖直安装有一承载杆27,承载杆27的后端设有凹型支架28,凹型支架28的底端中部设有线缆传递架29;

[0048] 线缆传递架29的后端设有用于搅动的一传动滚轴,传动滚轴的后端设有一搅动支架291,搅动支架291一端设有一承载垫292,承载垫292的顶部两边侧均设有卷绕机构3。

[0049] 通过设置的凹型支架28和线缆传递架29的架体支撑下用于各类车载主体的防护线缆的接入,用以车辆的各类供电组件的统一接线,布设出合适的供电网络。

[0050] 在本实施例中:卷绕机构3包括一三角支架31,该三角支架31的顶端中部竖直安装有一连接立板32,连接立板32的底部与下端的一连接撑板33呈三角分布支撑,连接立板32的顶端中部套设有固定轴承34,固定轴承34的一端安装有一卷绕线圈35,卷绕线圈35的下端设有用于定位的弧形拨动支架36,弧形拨动支架36的底端中部设有一传递伸缩杆37,传递伸缩杆37的边侧安装有一调节机构4,调节机构4包括安装设置在传递伸缩杆37边侧的收线底板41。

[0051] 通过采用的弧形拨动支架36以及制定的传递伸缩杆37在其功能上作为需要传递的防护线缆而言更加的便捷有利于线缆的埋设和布设。

[0052] 在本实施例中:收线底板41的顶端中部的拨动支架42,拨动支架42的前端安装有一转向滚轴43,转向滚轴43的一端设有用于联动的方形支架44,方形支架44的中部内嵌有一限位轴承45,限位轴承45的中部传动设有一传动套管46,传动套管46的侧壁安装有梯形连接块47,梯形连接块47表面缠绕设有卷绕筒48,卷绕筒48的底端中部贴合安装有放置垫板49,放置垫板49的表面绕接有一卷绕套筒491,卷绕套筒491的四边角位置均开设有一连接开孔492,卷绕筒48的后端安装有一控制架493,控制架493的边侧设有脚踩开关控制线494,脚踩开关控制线494的一端安装有控制踩板495。

[0053] 通过设置的梯形连接块47和卷绕筒48的表面实现搅动收紧,采用的控制架493的位置实现了对于卷绕套筒491的位置实现收卷传递。

[0054] 在本实施例中:转向滚轴43的一端设有用于传动设置的驱动电机496,驱动电机496的后端设有一联动驱动线497,联动驱动线497的一端设有用于连接的一传动机构5,传动机构5包括安装设置在锥形套筒19一端的一连接线51,其中该连接线51的穿接线52,若干根穿接线52呈现香盘状分布,且位于穿接线52外部套设有防护绝缘胶皮53,若干圈防护绝缘胶皮53均匀包绕设置在对应的穿接线52的表面,其中对应的防护绝缘胶皮53的表面包绕



设置,连接线51的内部材质包裹有导体,且该导体的一端设有用于防护的包边护套54,且该包边护套54的一端安装有用于联动的一弧形连接垫,其中该弧形连接垫的前端联动设有一接入端55,接入端55的一端还设有用于分散连接的接入线56,接入线56的后端安装有一衔接套57,衔接套57的顶端设有梯形块,梯形块的端头位置开设有若干个用于缠绕连接的衔接线,衔接线的一端安装有一缠绕线,缠绕线的一端安装有一终端接入端子59,其中该终端接入端子59的端头设有接线头58,接线头58的一端设有弧形垫板591。

[0055] 所采用的接入端55和接入线56的一端按照接入线56的一端实现连接,采用的梯形块的一端实现联动,采用的衔接线按照一端的接入后实现传递。

[0056] 在本实施例中:弧形垫板591的一端设有一衔接机构6,衔接机构6包括安装设置在弧形垫板591前端的连接头61,连接头61的一端还设有一三角连接线62,其中该三角连接线62的端头位置还设有用于十字交叉设置的三角垫片63,其中该三角垫片63的一端设有屏蔽防护罩64,屏蔽防护罩64的端头位置还连接有一接线杆65,连接头61的前端安装有分支线材66,分支线材66的一端设有护套67,其中该护套67的表面分支设有用于分别贴合设置的一弧形接入头68,弧形接入头68的位置设有用于衔接的一接入头69,接入头69的一端安装有一弧形拨动块691。

[0057] 通过采用的连接头61个三角连接线62的一端会更好的处理,采用的连接头61与多项技术的连接。

[0058] 在本实施例中:弧形拨动块691的一端设有用于接入的弧形拨动管692,弧形拨动管692的一端安装有一调节头693,调节头693的一端安装有扣接头。

[0059] 通过采用的调节头693的一端加以接入。

[0060] 同时,车载主动防护系统电缆组件装配方法包括上述车载主动防护系统电缆组件装配结构:

[0061] 在本实施例中:S1:根据不同的导体结构进行分类加工:

[0062] 导体绞合工艺:导体绞合工艺就是将多根细小的导体按照一定的规律组合在一起的方法,在项目产品中,考虑到项目产品的外径,开展对导体紧压工艺技术的研究。

[0063] 绝缘挤出工艺:绝缘挤出工艺就是用熔融热挤出方式,通过模具,将绝缘包覆在导体上。在项目产品中,考虑到项目产品的电性能及外径的影响,开展对绝缘材料及薄壁挤出工艺技术的研究。绞合工艺:绞合工艺就是将多根绝缘线芯绞合成缆的过程,它要求缆芯要圆整、稳定、能适应项目产品的弯曲,通过三维设计,开展对线组绞合工艺技术。

[0064] 此时对于设备当中屏蔽工艺:屏蔽工艺有多种方式,根据项目产品具有抗电磁干扰要求的功能,完成具体屏蔽电磁干扰技术的研究

[0065] S2:根据不同电缆合成数据的研究,总结出独特的制作工艺:

[0066] 护套67挤出工艺:护套67挤出工艺也是用熔融热挤出方式,通过挤出模具,将整个缆芯包覆,考虑到项目产品的使用环境,护套67挤出工艺主要是控制护套67厚度;

[0067] 解决车载主动防护系统电缆在不同设备仪器内的适配应用,因此需开展对项目产品的“三防”研究。

[0068] S3:数据工艺的检测研究:

[0069] S3具体为:车载主动防护系统电缆组件研制涉及到的特性加以分析:如材料、工艺、工装等,通过分析,确定了研制车载主动防护系统电缆组件关键技术导体绞合紧压技

术:此技术在保证导体性能的情况下,通过紧压技术,将绞合的进行紧压,改变导体的外径及表面平整度,绝缘薄壁挤出技术:此技术在保证绝缘性能的情况下,在绝缘熔融状态下通过合理的拉伸,实现薄壁挤出。

[0070] 具体使用时,第一步:铺设:

[0071] 首先使用人员需要按照驱动电机496的输出端的带动后带动转向滚轴43的一端加以转动,此时使用人员再按照转向滚轴43的不同角度上的螺纹翻转方面带动驱动电机496的一端实现翻转转动,用以调动具体后端的卷绕筒48的位置加以旋转,此时使用人员再按照放置垫板49的垫接的方式,用于控制卷绕筒48的筒体结构旋转,用于达成了对于表面上所缠绕的卷绕筒48的传递,此时使用人员在按照后方的转向滚轴43的传递旋转作用下,实现传递,然后使用人员再按照联动驱动线497用以达成一部分电力的供给;

[0072] 然后此时使用人员只需要按下具体的控制踩板495的下压式,用于调动前端的卷绕筒48的自动化的旋转,按照放置垫板49的垫接方式,用于将对应的连接开孔492的孔位内加以旋转,此时使用人员再依照上端的传动套管46的一端实现出现,按照控制踩板495的板面位置实现下压,此时使用人员再按照接入套17的筒体一端实现扩展延伸,由此再按照前端的一端实现延伸,此时使用人员再次依照连接线51的线材前后延伸后置入到接入端55的内部,然后使用人员再依照连接线51的前端收紧状态,用于控制接入线56的端头达成分线;

[0073] 第二步:依据具体的防护绝缘胶皮53的若干层结构加以扩展后,进一步的实现了对于前端的连接头61的位置加以分类扩展,此时使用人员再依照三角连接线62和前端的三角垫片63的一端实现分类支撑,然后使用人员再依照前端延伸的护套67位置加以接通,按照护套67的防护按照弧形拨动管692的一端实现弧形拨动,按照弧形拨动管692的管件位置置入进对应的弧形拨动管692的一端实现连通,此时依靠具体的弧形拨动管692的一端实现接通,然后再依照连接头61的一端加以扩展,再进一步的依照指定的弧形拨动管692的一端实现扩展,此时使用人员再按照后端的弧形接入头68的一端进一步的实现接通;

[0074] 第三步:先对应着L型支架21和上方的环形套22的位置实现支撑,此时依照传递伸缩杆37的杆体一端实现扩展延伸,此时线缆对应着此处区域实现传输,按照传递伸缩杆37的中部开孔的位置实现传递延伸,这样即可完成了对于前端的延伸一端的前后移动;

[0075] 此时对应着的支撑连接架11和承载支撑块13的一端实现平铺后实现竖直支撑,按照连接套12的套接端实现均匀分布;

[0076] 第四步:基于防护绝缘胶皮53的卷绕防护作用下避免各类车辆内部线缆的结构受到外部环境的影响造成的研磨损坏;

[0077] 此时使用人员按照屏蔽防护罩64的一端实现接通,按照接线杆65的一端加以感应。

[0078] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

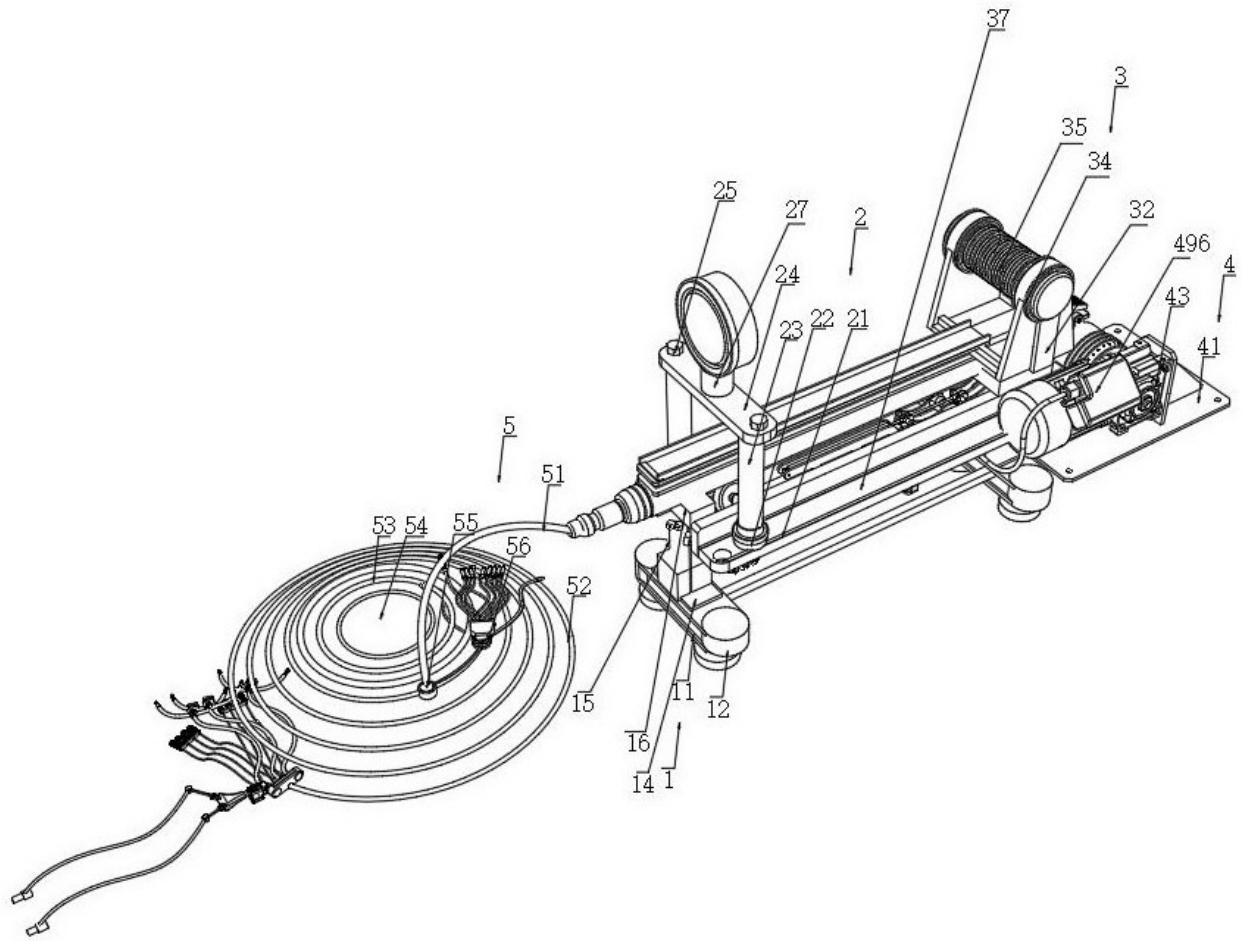


图 1

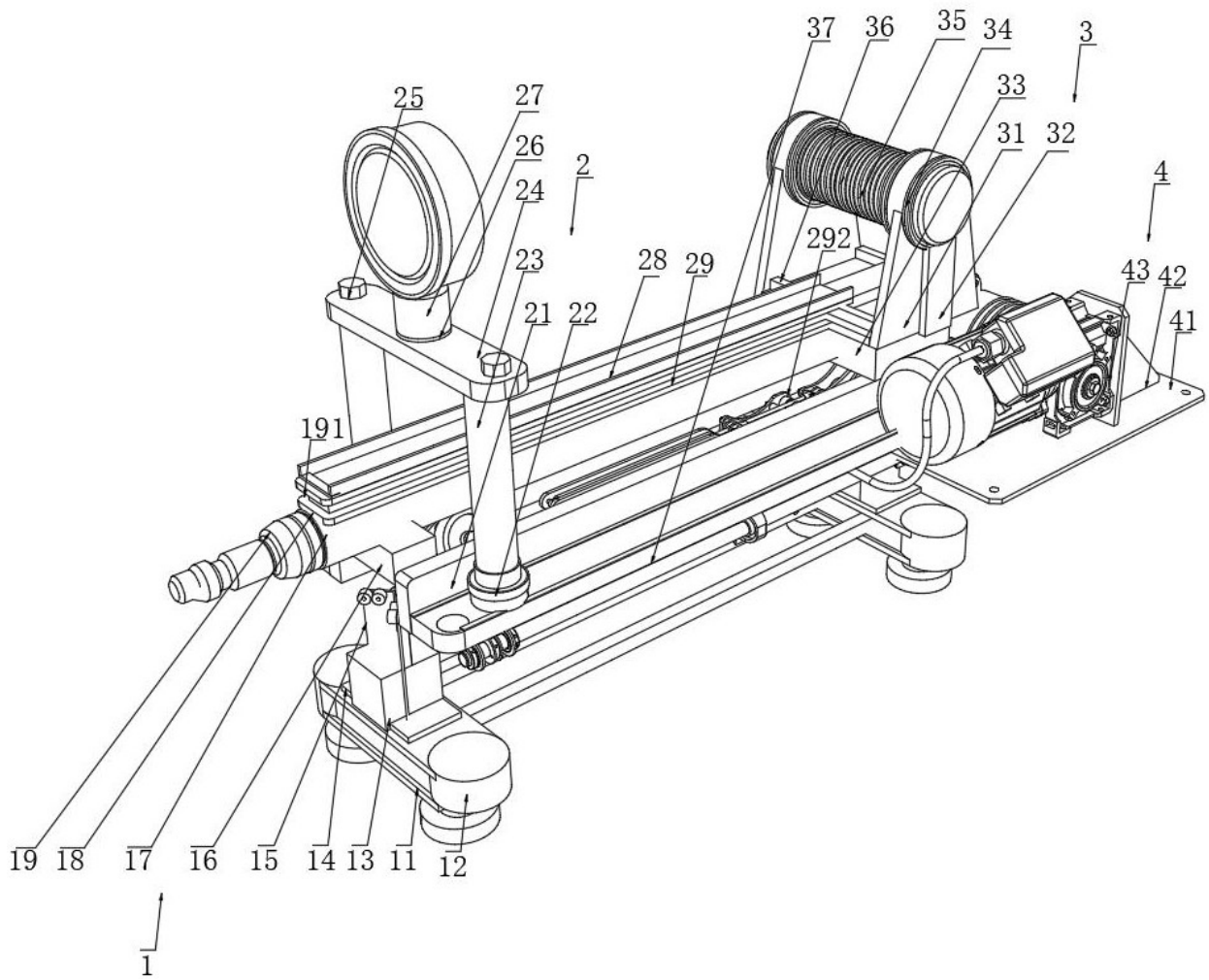


图 2

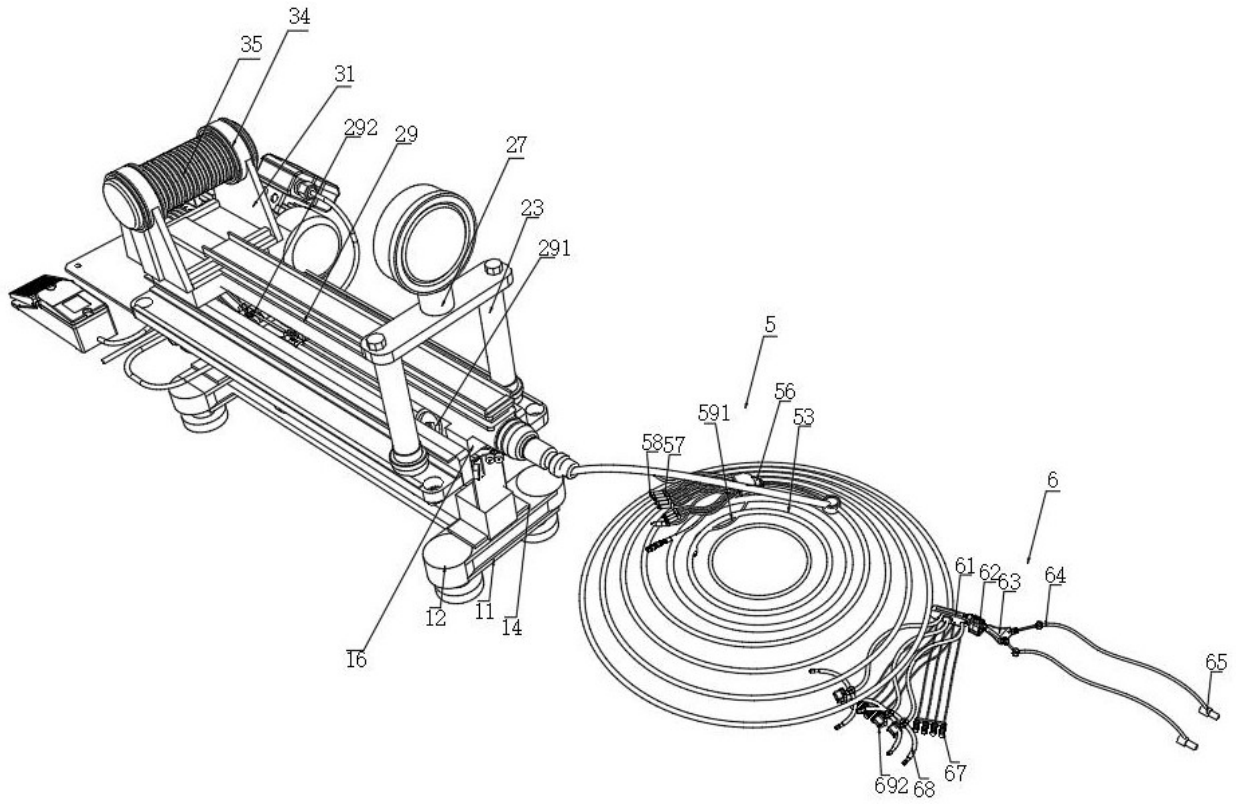


图 3

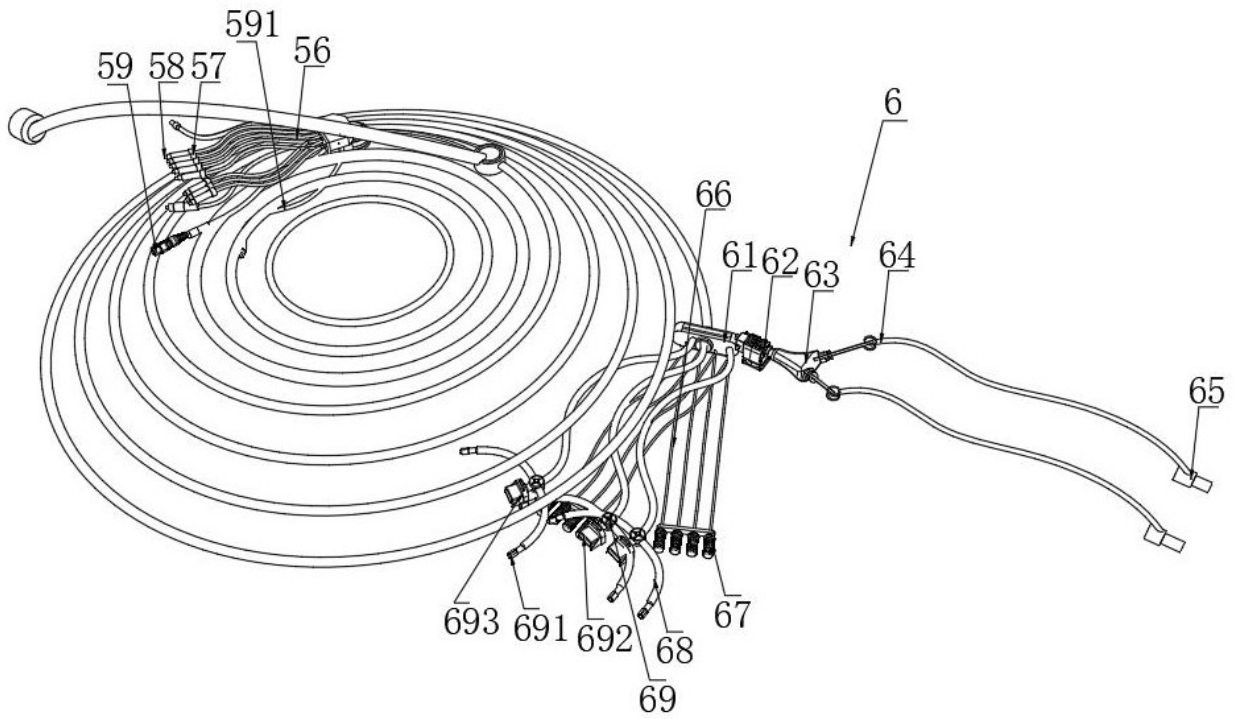


图 4

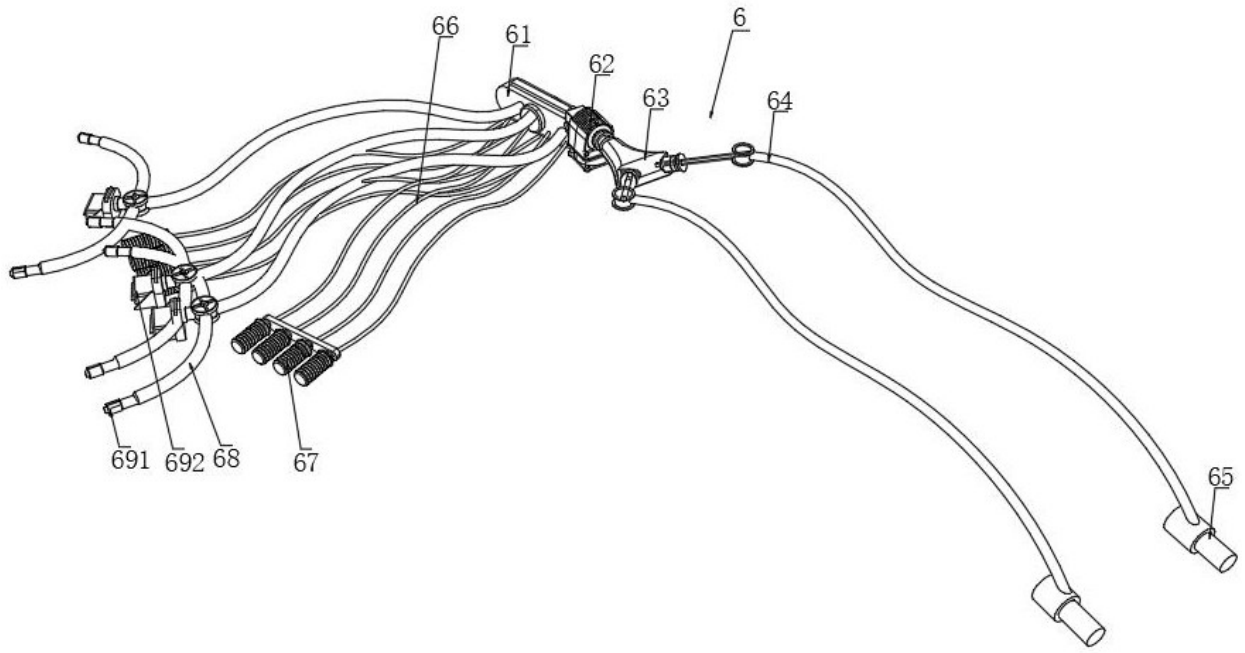


图 5

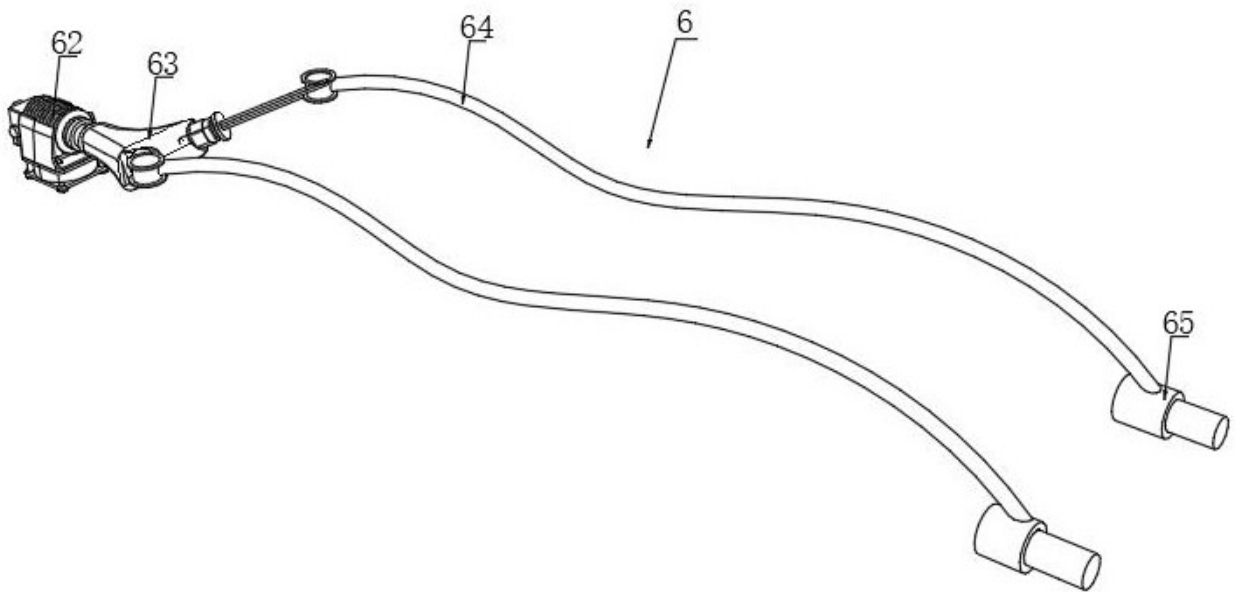


图 6

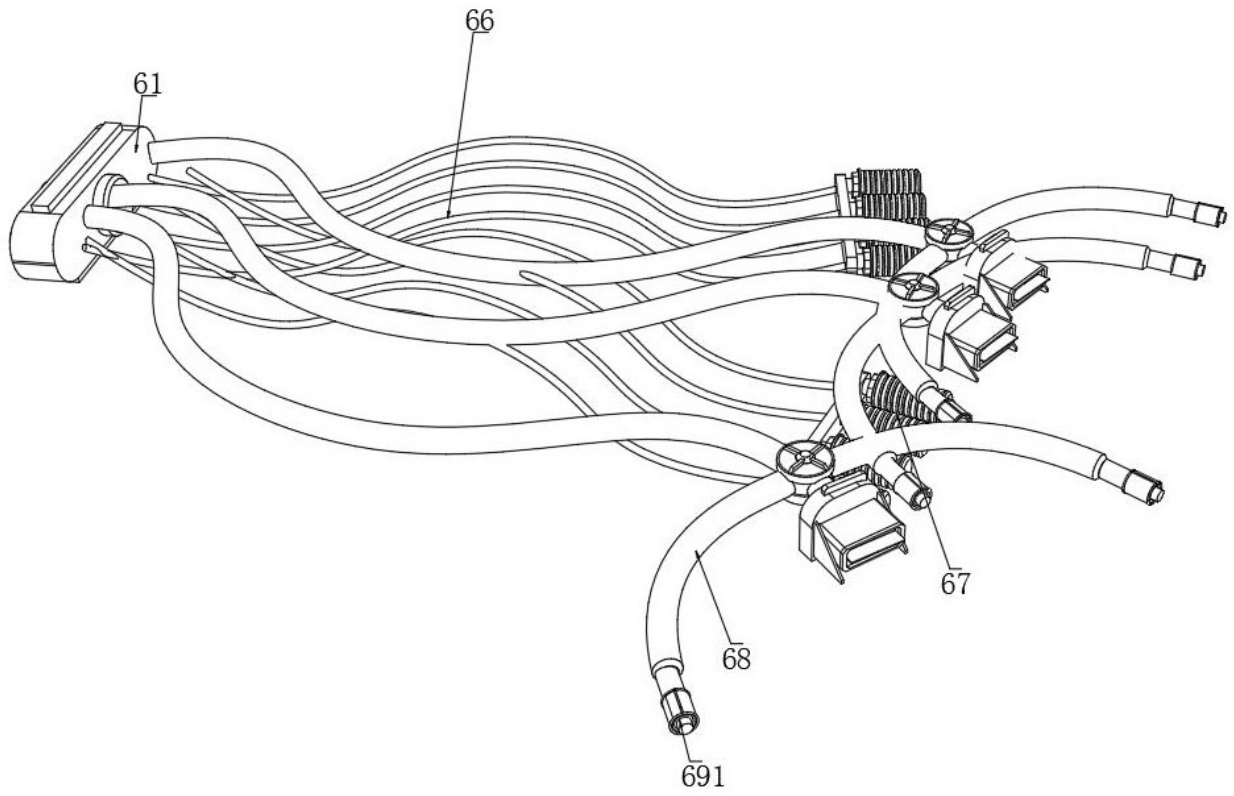


图 7

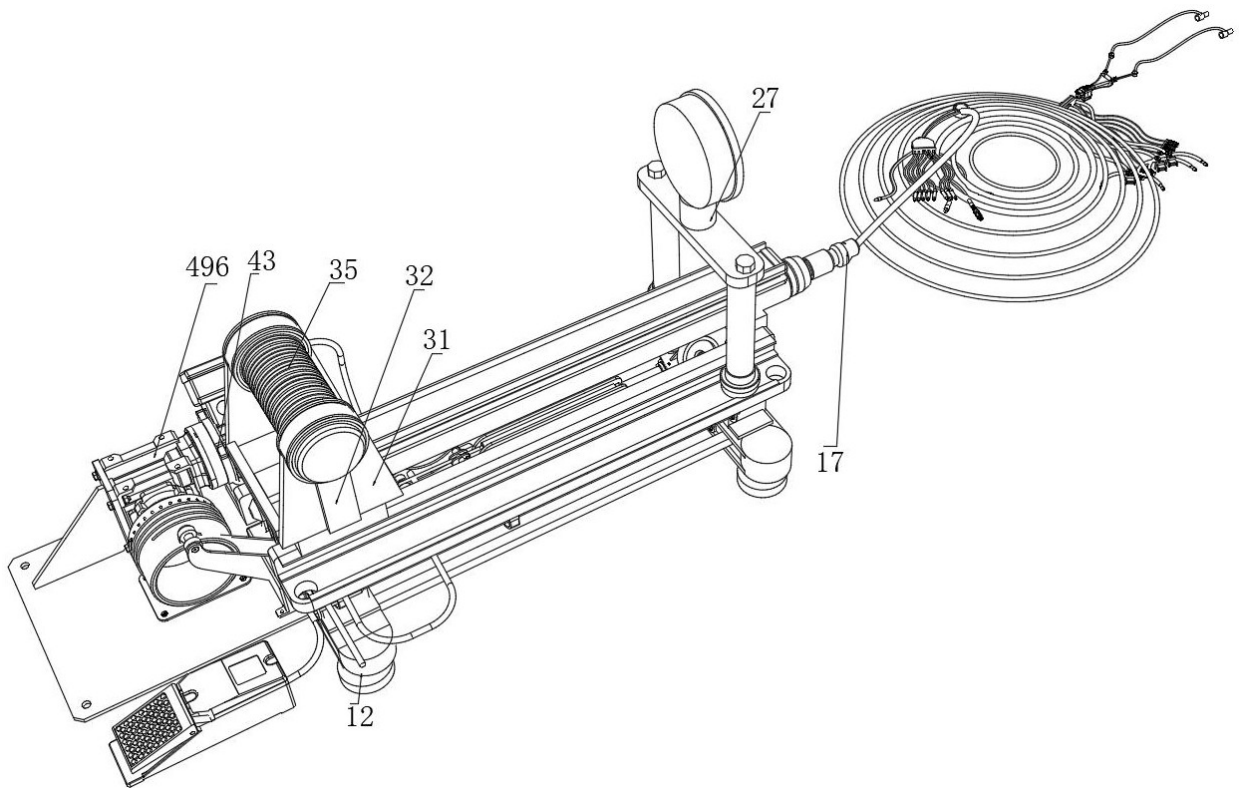


图 8

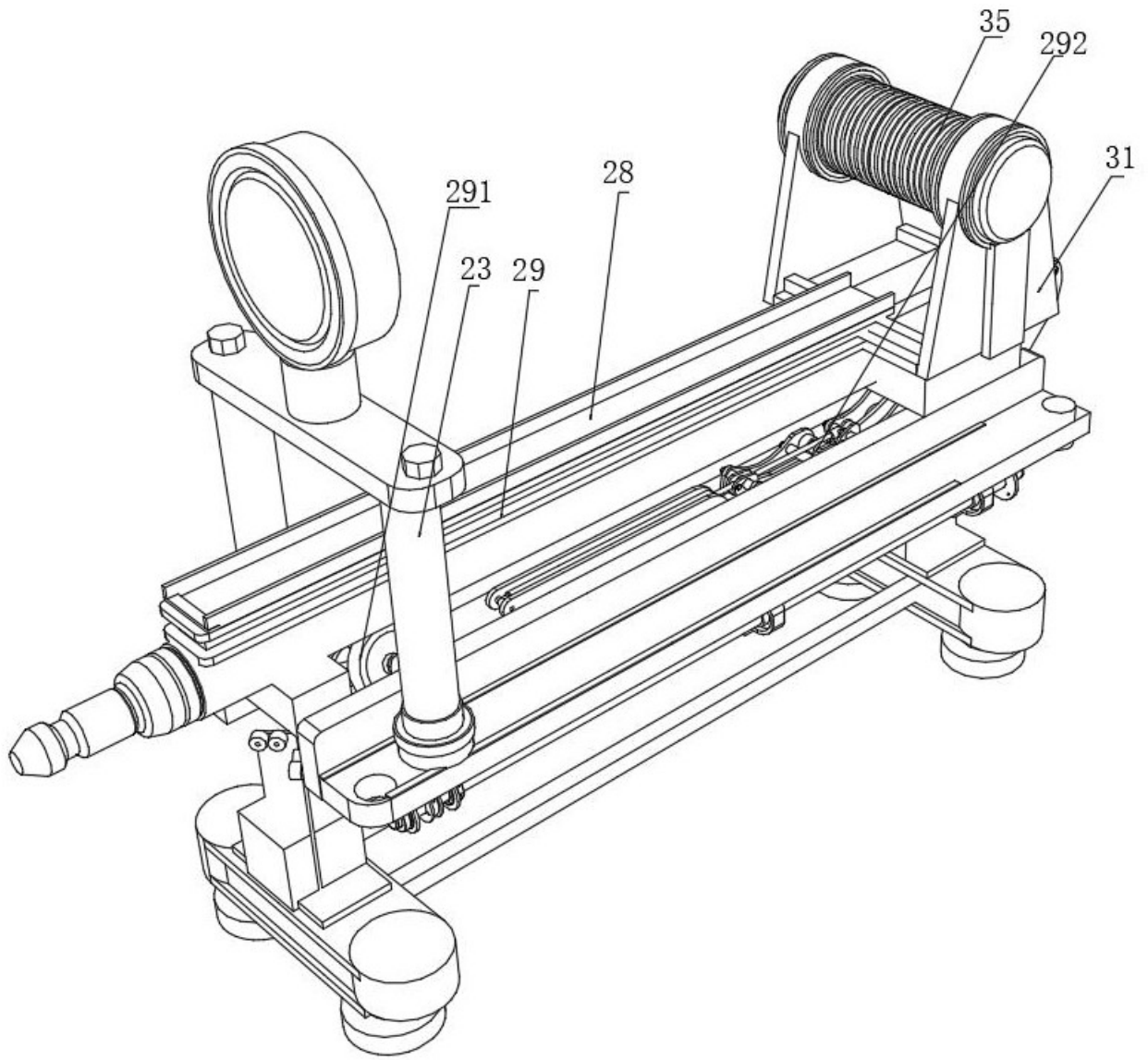


图 9



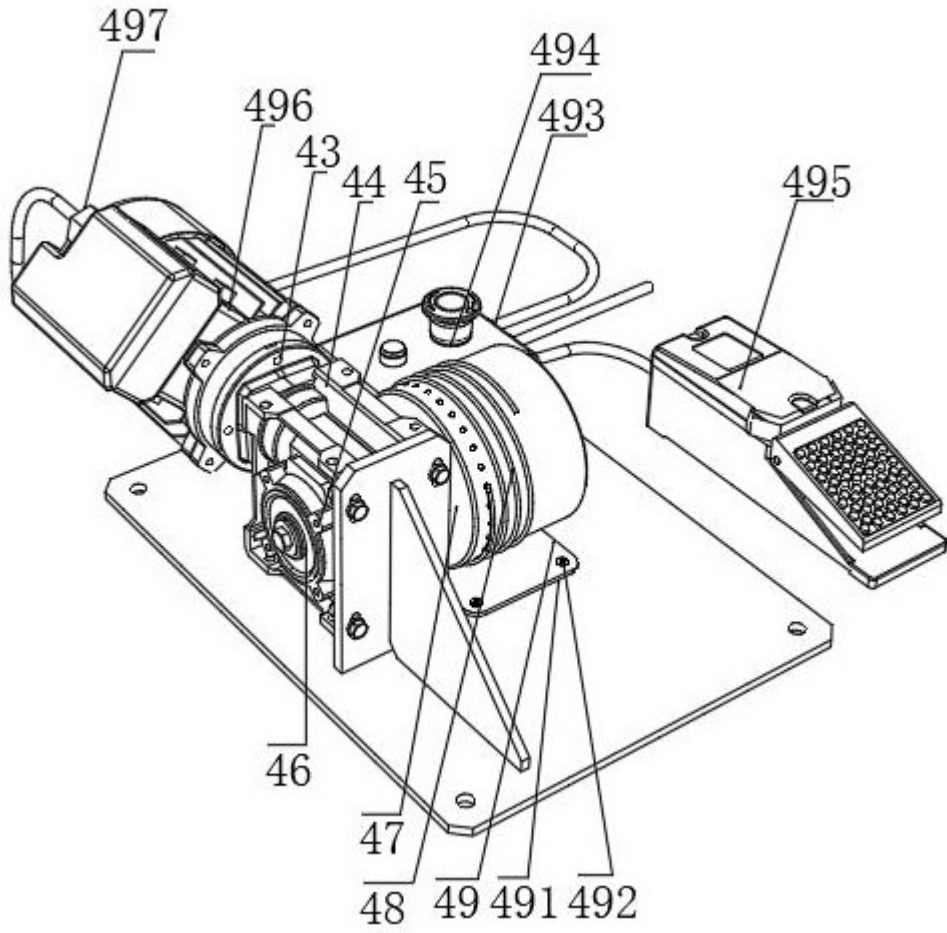


图 10