(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219874928 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202321130385.4

(22)申请日 2023.05.11

(73)专利权人 常州百菱线束有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园工业坊标准厂房

(72)发明人 王雄 刘冬平 王润杰

(74)专利代理机构 北京华夏博通专利事务所(普通合伙) 11264
专利代理师 郭伟仪

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)
B60R 16/02(2006.01)

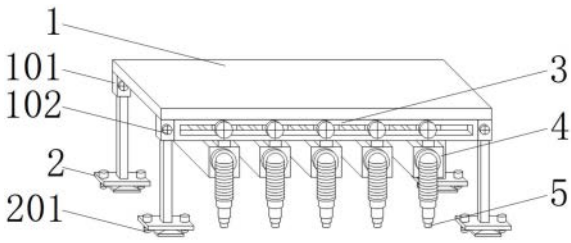
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有防护结构的线束

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有防护结构的线束，包括固定板、滑轨和线束导体，所述固定板的底部皆活动安装有安装板，所述安装板的底部皆固定设置有吸盘，所述固定板底部的两端皆固定设置有滑轨，所述滑轨之间皆活动安装有滑块，所述滑块的两端皆固定设置有螺纹孔，所述滑轨与滑块之间皆螺纹安装有定位栓，所述滑块的底部皆固定安装有连接块，所述连接块的底部皆固定安装有梳理块，所述梳理块的两端皆固定设置有伸缩管。本实用新型通过在梳理块的两端皆固定设置有伸缩管，能够通过线束导体贯穿橡胶套进行初步保护，接着利用伸缩管延伸线束导体的保护长度，然后利用内护套与外护套进行配合使用，从而对线束导体进行多重防护，防止线束受损。



CN 219874928 U

1.一种带有防护结构的线束,包括固定板(1)、滑轨(3)和线束导体(5),其特征在于:所述固定板(1)的底部皆活动安装有安装板(2),所述安装板(2)的底部皆固定设置有吸盘(203),所述固定板(1)底部的两端皆固定设置有滑轨(3),所述滑轨(3)之间皆活动安装有滑块(301),所述滑块(301)的两端皆固定设置有螺纹孔,所述滑轨(3)与滑块(301)之间皆螺纹安装有定位栓(302),所述滑块(301)的底部皆固定安装有连接块(401),所述连接块(401)的底部皆固定安装有梳理块(4),所述梳理块(4)的两端皆固定设置有伸缩管(6),所述伸缩管(6)的底部皆固定设置有连接护套(601),所述伸缩管(6)的内部皆贯穿设置有线束导体(5)。

2.根据权利要求1所述的一种带有防护结构的线束,其特征在于:所述固定板(1)的底部等距设置有固定套(101),固定套(101)的表面皆螺纹安装有固定栓(102)。

3.根据权利要求1所述的一种带有防护结构的线束,其特征在于:所述安装板(2)内部的两侧皆贯穿安装有安装栓(201),所述安装板(2)的顶部固定安装有插杆(202)。

4.根据权利要求1所述的一种带有防护结构的线束,其特征在于:所述滑轨(3)的内部贯穿设置有滑槽。

5.根据权利要求1所述的一种带有防护结构的线束,其特征在于:所述梳理块(4)的顶部固定安装有连接块(401),所述梳理块(4)的内部贯穿设置有橡胶套(402)。

6.根据权利要求1所述的一种带有防护结构的线束,其特征在于:所述线束导体(5)的表面套接有内护套(502),内护套(502)的表面套接有外护套(501)。

一种带有防护结构的线束

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线束技术领域，具体为一种带有防护结构的线束。

背景技术

[0002] 汽车线束是汽车电路的网络主体，没有线束也就不存在汽车电路，线束是指由铜材冲制而成的接触件端子与电线电缆压接后，外面再塑压绝缘体或外加金属壳体等，以线束捆扎形成连接电路的组件，线束产业链包括电线电缆、连接器、加工设备、线束制造和下游应用产业，线束应用非常广泛，可用在汽车、家用电器、计算机和通讯设备、各种电子仪器仪表等方面，车身线束连接整个车身，大体形状呈H形，线束为一定负载源组提供服务设备的总体，如中继线路、交换装置、控制系统等，话务理论的基本研究内容是研究话务量、呼损和线束容量三者之间的关系，在线束使用的过程中需要用到防护结构进行防护，为此提出一种带有防护结构的线束。

[0003] 经检索，专利公告号为CN207938349U公开了具有自防护结构的线束，包括固定主体和防护主体，防护主体固定卡接在固定主体的侧端面中心位置，防护主体的内部滑动插接有橡胶套管，橡胶套管的侧端面中心位置固定插接有铜线编制层，铜线编制层的侧端面中心位置滑动插接有绝缘橡胶层，绝缘橡胶层的侧端面中心位置滑动插接有线束主体，固定主体的内部固定连接有支撑环，支撑环的侧端面固定连接有连接软管，支撑环的侧端面背离连接软管的一侧固定连接有固定套管，防护主体的内部固定连接有胶带壳体，然而对比文件中不方便对线束进行多重保护，容易导致线束受损，而且不方便对线束的排线进行间距调整，影响线束的合理铺设，防止线束发生缠绕。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有防护结构的线束，通过线束导体贯穿橡胶套进行初步保护，接着利用伸缩管延伸线束导体的保护长度，然后利用内护套与外护套进行配合使用，从而对线束导体进行多重防护，防止线束受损，再将线束导体贯穿橡胶套，然后利用定位栓与螺纹孔拧松定位栓，接着利用滑块在滑轨之间进行左右移动，从而调整梳理块之间的间距，实现线束导体之间的间距调整，然后拧紧定位栓进行固定，从而提高线束导体梳理的合理性，防止线束导体发生缠绕，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有防护结构的线束，包括固定板、滑轨和线束导体，所述固定板的底部皆活动安装有安装板，所述安装板的底部皆固定设置有吸盘，所述固定板底部的两端皆固定设置有滑轨，所述滑轨之间皆活动安装有滑块，所述滑块的两端皆固定设置有螺纹孔，所述滑轨与滑块之间皆螺纹安装有定位栓，所述滑块的底部皆固定安装有连接块，所述连接块的底部皆固定安装有梳理块，所述梳理块的两端皆固定设置有伸缩管，所述伸缩管的底部皆固定设置有连接护套，所述伸缩管的内部皆贯穿设置有线束导体。

[0006] 优选的，所述固定板的底部等距设置有固定套，固定套的表面皆螺纹安装有固定

栓。

[0007] 优选的，所述安装板内部的两侧皆贯穿安装有安装栓，所述安装板的顶部固定安装有插杆。

[0008] 优选的，所述滑轨的内部贯穿设置有滑槽。

[0009] 优选的，所述梳理块的顶部固定安装有连接块，所述梳理块的内部贯穿设置有橡胶套。

[0010] 优选的，所述线束导体的表面套接有内护套，内护套的表面套接有外护套。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)通过在梳理块的两端皆固定设置有伸缩管，能够通过线束导体贯穿橡胶套进行初步保护，接着利用伸缩管延伸线束导体的保护长度，然后利用内护套与外护套进行配合使用，从而对线束导体进行多重防护，防止线束受损；

[0013] (2)通过在固定板底部的两端皆固定设置有滑轨，能够将线束导体贯穿橡胶套，然后利用定位栓与螺纹孔拧松定位栓，接着利用滑块在滑轨之间进行左右移动，从而调整梳理块之间的间距，实现线束导体之间的间距调整，然后拧紧定位栓进行固定，从而提高线束导体梳理的合理性，防止线束导体发生缠绕。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图；

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的滑轨局部立体图；

[0017] 图4为本实用新型的梳理块局部立体图；

[0018] 图5为本实用新型的线束导体局部立体图；

[0019] 图6为本实用新型的安装板局部立体图。

[0020] 图中：1、固定板；101、固定套；102、固定栓；2、安装板；201、安装栓；202、插杆；203、吸盘；3、滑轨；301、滑块；302、定位栓；4、梳理块；401、连接块；402、橡胶套；5、线束导体；501、外护套；502、内护套；6、伸缩管；601、连接护套。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 如图1-6所示，本实用新型提供一种带有防护结构的线束，包括固定板1、滑轨3和线束导体5，固定板1的底部等距设置有固定套101，固定套101的表面皆螺纹安装有固定栓102；

[0023] 具体的，如图1和图2所示，使用时，通过在固定板1的底部等距设置有固定套101，能够利用插杆202与固定套101进行活动连接，然后拧紧固定栓102进行固定，拆装简单，便于工作人员进行组装工作；

[0024] 固定板1的底部皆活动安装有安装板2，安装板2内部的两侧皆贯穿安装有安装栓

201，安装板2的顶部固定安装有插杆202，安装板2的底部皆固定设置有吸盘203；

[0025] 具体的，如图1、图2和图6所示，使用时，通过在固定板1的底部皆活动安装有安装板2，能够利用吸盘203将安装板2进行固定，接着利用安装栓201将安装板2进一步固定，采用多种安装方式，从而提高线束安装的牢固性；

[0026] 固定板1底部的两端皆固定设置有滑轨3，滑轨3的内部贯穿设置有滑槽，滑轨3之间皆活动安装有滑块301，滑块301的两端皆固定设置有螺纹孔，滑轨3与滑块301之间皆螺纹安装有定位栓302，滑块301的底部皆固定安装有连接块401，连接块401的底部皆固定安装有梳理块4，梳理块4的顶部固定安装有连接块401，梳理块4的内部贯穿设置有橡胶套402；

[0027] 具体的，如图1、图3和图4所示，使用时，通过在固定板1底部的两端皆固定设置有滑轨3，能够将线束导体5贯穿橡胶套402，然后利用定位栓302与螺纹孔拧松定位栓302，接着利用滑块301在滑轨3之间进行左右移动，从而调整梳理块4之间的间距，实现线束导体5之间的间距调整，然后拧紧定位栓302进行固定，从而提高线束导体5梳理的合理性，防止线束导体5发生缠绕；

[0028] 梳理块4的两端皆固定设置有伸缩管6，伸缩管6的底部皆固定设置有连接护套601，伸缩管6的内部皆贯穿设置有线束导体5，线束导体5的表面套接有内护套502，内护套502的表面套接有外护套501；

[0029] 具体的，如图1、图4和图5所示，使用时，通过在梳理块4的两端皆固定设置有伸缩管6，能够通过线束导体5贯穿橡胶套402进行初步保护，接着利用伸缩管6延伸线束导体5的保护长度，然后利用内护套502与外护套501进行配合使用，从而对线束导体5进行多重防护。

[0030] 工作原理：使用时，首先，通过插杆202与固定套101进行活动连接，然后拧紧固定栓102进行固定，拆装简单，便于工作人员进行组装工作，再利用吸盘203将安装板2进行固定，接着利用安装栓201将安装板2进一步固定，采用多种安装方式；

[0031] 其次，通过将线束导体5贯穿橡胶套402，然后利用定位栓302与螺纹孔拧松定位栓302，接着利用滑块301在滑轨3之间进行左右移动，从而调整梳理块4之间的间距，实现线束导体5之间的间距调整，然后拧紧定位栓302进行固定，从而提高线束导体5梳理的合理性；

[0032] 最后，通过线束导体5贯穿橡胶套402进行初步保护，接着利用伸缩管6延伸线束导体5的保护长度，然后利用内护套502与外护套501进行配合使用，从而对线束导体5进行多重防护。

[0033] 需要说明的是，尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和运用的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

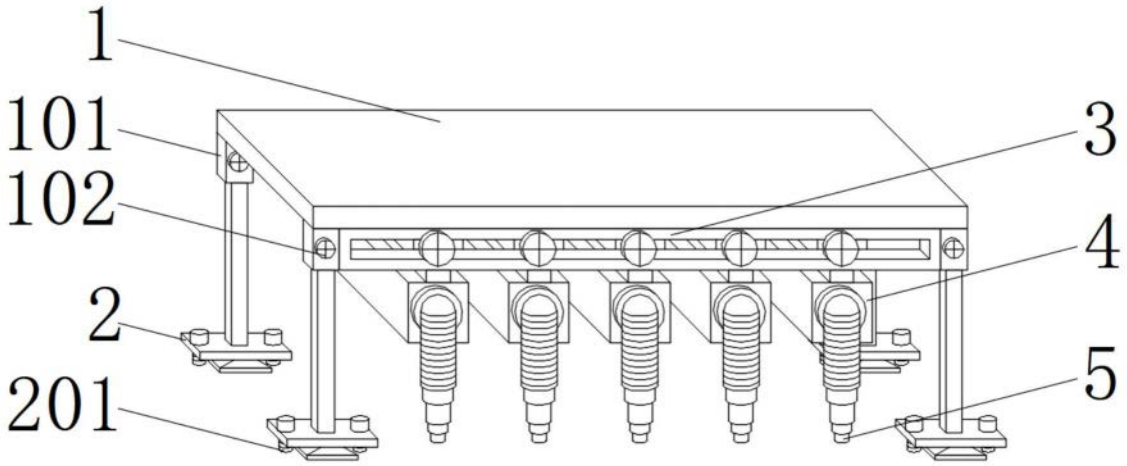


图1

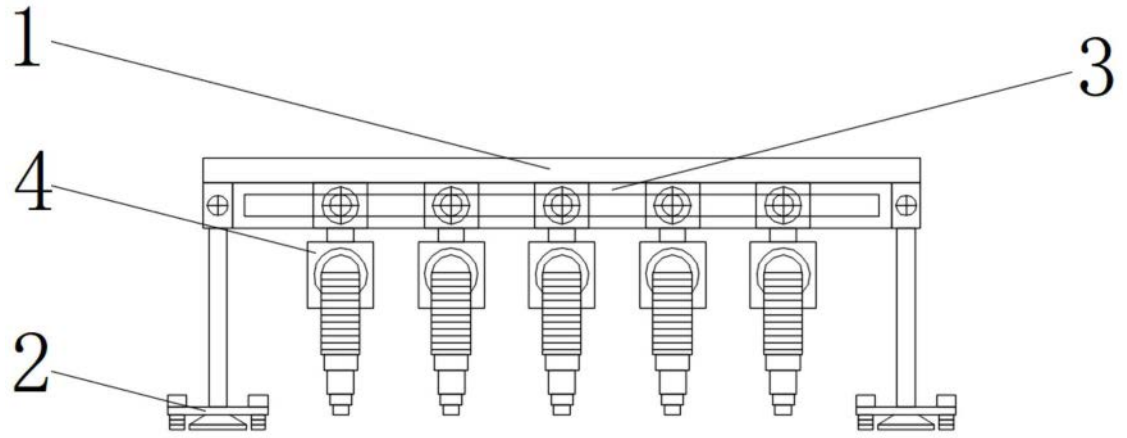


图2

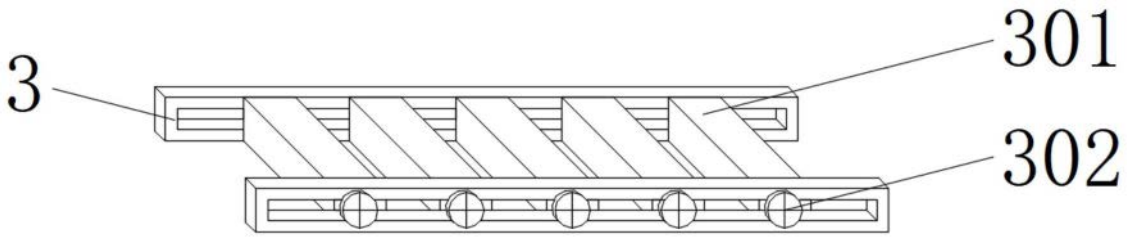


图3

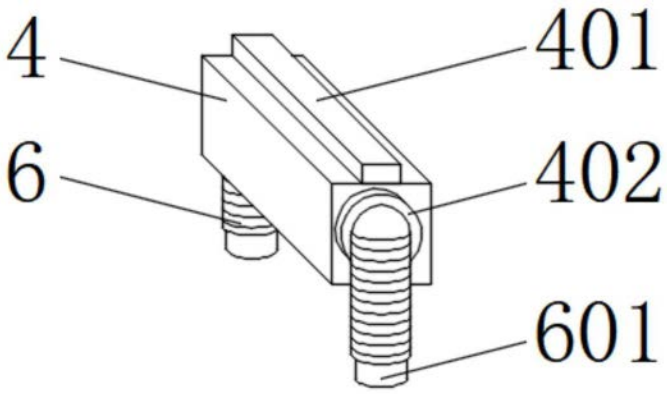


图4

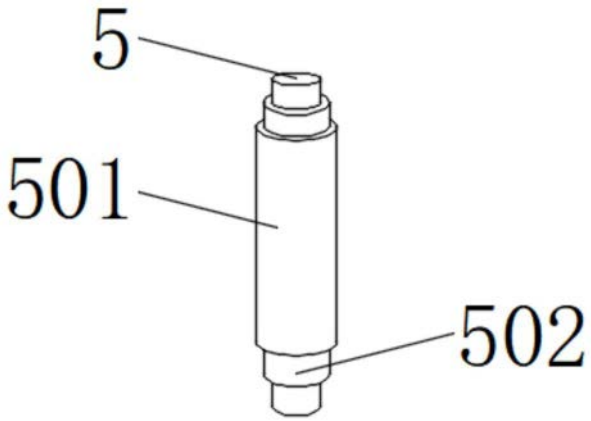


图5

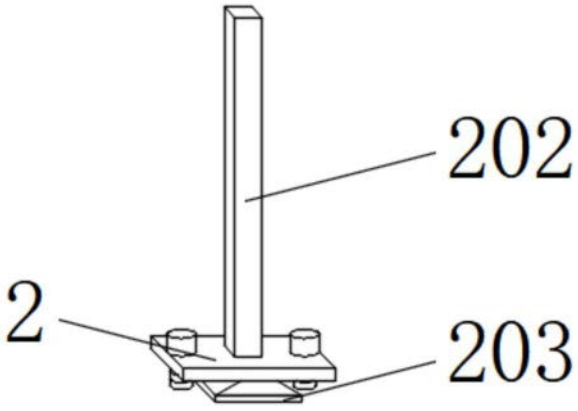


图6