



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207646606 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721638038.7

(22)申请日 2017.11.30

(73)专利权人 国能国鑫新能源科技有限公司

地址 100012 北京市朝阳区汤立路201号院
5号楼20层1单元2302内1

(72)发明人 赵振堂

(51)Int.Cl.

E01D 19/10(2006.01)

H02G 3/38(2006.01)

E01D 101/30(2006.01)

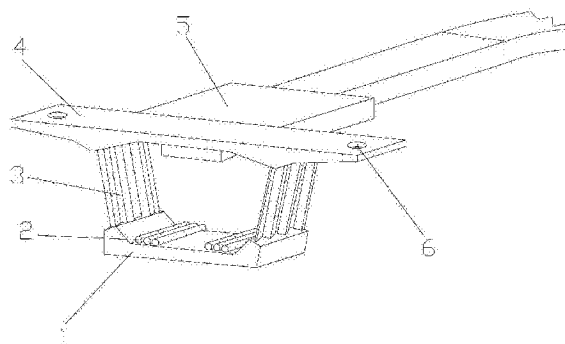
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,其结构包括底板、管套、支撑板、顶板、保护装置、安装螺孔,底板上表面水平安装有管套,底板两侧上端与支撑板底端相焊接,顶板下表面与保护装置上表面相贴合,顶板两侧各贯穿有安装螺孔,保护装置包括电缆、防腐腔体、输入端、保护罩、固定板、锚板、锚垫板、螺旋筋、密封圈、埋管、转向管、输出端,电缆嵌入安装于密封圈内部并且采用间隙配合,防腐腔体设于保护罩内部,本实用新型一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,在结构上设置了保护装置,通过锚板与螺旋筋进行固定并对电缆的保护,使其对电缆的保护效果得到提高,并且延长了电缆的使用寿命,从而减少了电缆更换的次数。



1. 一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,其特征在于:其结构包括底板(1)、管套(2)、支撑板(3)、顶板(4)、保护装置(5)、安装螺孔(6),所述底板(1)上表面水平安装有管套(2),所述底板(1)两侧上端与支撑板(3)底端相焊接,所述顶板(4)下表面与保护装置(5)上表面相贴合,所述顶板(4)两侧各贯穿有安装螺孔(6),所述保护装置(5)包括电缆(501)、防腐腔体(502)、输入端(503)、保护罩(504)、固定板(505)、锚板(506)、锚垫板(507)、螺旋筋(508)、密封圈(509)、埋管(510)、转向管(511)、输出端(512),所述电缆(501)嵌入安装于密封圈(509)内部并且采用间隙配合,所述防腐腔体(502)设于保护罩(504)内部,所述保护罩(504)内部安装有固定板(505),所述输入端(503)嵌入安装于固定板(505)并且与电缆(501)电连接,所述锚板(506)嵌入安装于锚垫板(507)内部并且采用过渡配合,所述保护罩(504)内部嵌有螺旋筋(508),所述螺旋筋(508)安装于埋管(510)外表面并且位于同一中心线,所述埋管(510)右侧与转向管(511)左侧相连接,所述输出端(512)嵌入安装于转向管(511)内部并且与电缆(501)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,其特征在于:所述管套(2)是直径为5cm的镂空圆柱体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,其特征在于:所述管套(2)设有6根并且均匀分布于底板(1)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,其特征在于:所述保护罩(504)安装于顶板(4)的下表面并且平行于底板(1)下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,其特征在于:所述支撑板(3)上端安装有顶板(4)并且采用间隙配合。

一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,属于市政桥梁工程领域。

背景技术

[0002] 桥梁工程学主要研究桥渡设计,决定桥梁孔径,考虑通航和线路要求以确定桥面高度,考虑基底不受冲刷或冻胀以确定基础埋置深度,设计导流建筑物等;桥式方案设计;桥梁结构设计;桥梁施工;桥梁检定;桥梁试验;桥梁养护等方面。

[0003] 现有技术公开了申请号为:201420320193.4的一种桥梁电缆保护装置,包括:地面,称重传感器放在地面的下面,地面旁设置有高度测量杆,高度测量杆的两端安装有高度可调的红外装置,声光控制装置安装在高度测量杆旁,但是该现有技术中对电缆的保护效果较差,导致电缆的损坏,而使其需要频繁更换电缆。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,以解决现有技术中对电缆的保护效果较差,导致电缆的损坏,而使其需要频繁更换电缆的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,其结构包括底板、管套、支撑板、顶板、保护装置、安装螺孔,所述底板上表面水平安装有管套,所述底板两侧上端与支撑板底端相焊接,所述顶板下表面与保护装置上表面相贴合,所述顶板两侧各贯穿有安装螺孔,所述保护装置包括电缆、防腐腔体、输入端、保护罩、固定板、锚板、锚垫板、螺旋筋、密封圈、埋管、转向管、输出端,所述电缆嵌入安装于密封圈内部并且采用间隙配合,所述防腐腔体设于保护罩内部,所述保护罩内部安装有固定板,所述输入端嵌入安装于固定板并且与电缆电连接,所述锚板嵌入安装于锚垫板内部并且采用过渡配合,所述保护罩内部嵌有螺旋筋,所述螺旋筋安装于埋管外表面并且位于同一中心线,所述埋管右侧与转向管左侧相连接,所述输出端嵌入安装于转向管内部并且与电缆电连接。

[0006] 进一步地,所述管套是直径为5cm的镂空圆柱体结构。

[0007] 进一步地,所述管套设有根并且均匀分布于底板的两侧。

[0008] 进一步地,所述保护罩安装于顶板的下表面并且平行于底板下表面。

[0009] 进一步地,所述支撑板上端安装有顶板并且采用间隙配合。

[0010] 进一步地,所述支撑板由铸钢制成使其支撑力提高。

[0011] 进一步地,所述保护罩由不锈钢制成使其具有防锈效果。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置,在结构上设置了保护装置,通过锚板与螺旋筋进行固定并对电缆的保护,使其对电缆的保护效果得到提高,并且延

长了电缆的使用寿命,从而减少了电缆更换的次数。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的保护装置的剖面结构示意图。

[0017] 图中:底板-1、管套-2、支撑板-3、顶板-4、保护装置-5、安装螺孔-6、电缆-501、防腐腔体-502、输入端-503、保护罩-504、固定板-505、锚板-506、锚垫板-507、螺旋筋-508、密封圈-509、埋管-510、转向管-511、输出端-512。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种用于市政桥梁工程的桥梁电缆保护装置技术方案:其结构包括底板1、管套2、支撑板3、顶板4、保护装置5、安装螺孔6,所述底板1上表面水平安装有管套2,所述底板1两侧上端与支撑板3底端相焊接,所述顶板4下表面与保护装置5上表面相贴合,所述顶板4两侧各贯穿有安装螺孔6,所述保护装置5包括电缆501、防腐腔体502、输入端503、保护罩504、固定板505、锚板506、锚垫板507、螺旋筋508、密封圈509、埋管510、转向管511、输出端512,所述电缆501嵌入安装于密封圈509内部并且采用间隙配合,所述防腐腔体502设于保护罩504内部,所述保护罩504内部安装有固定板505,所述输入端503嵌入安装于固定板505并且与电缆501电连接,所述锚板506嵌入安装于锚垫板507内部并且采用过渡配合,所述保护罩504内部嵌有螺旋筋508,所述螺旋筋508安装于埋管510外表面并且位于同一中心线,所述埋管510右侧与转向管511左侧相连接,所述输出端512嵌入安装于转向管511内部并且与电缆501电连接,所述管套2是直径为5cm的镂空圆柱体结构,所述管套2设有6根并且均匀分布于底板1的两侧,所述保护罩504安装于顶板4的下表面并且平行于底板1下表面,所述支撑板3上端安装有顶板4并且采用间隙配合,所述支撑板3由铸钢制成使其支撑力提高,所述保护罩504由不锈钢制成使其具有防锈效果。

[0020] 本专利所说的电缆501通常是由几根或几组导线(每组至少两根)绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层,电缆具有内通电,外绝缘的特征,所述螺旋筋508,是建筑术语,简称螺箍,在钢筋混凝土结构中,将梁、柱、桩等条形构件里面的单个箍筋(简称单箍)做成连环形状,即成为螺旋箍筋。

[0021] 在进行使用时首先将底板1安装于桥梁内部,通过螺栓将顶板4上的安装螺孔6固定于桥梁内部,并装上保护装置5,将电缆501安装于防腐腔体502、螺旋筋508、埋管510内,当遇到弯道时可通过转向管511进行转向铺设,并与输入端503、输出端512电连接,即可开始使用,当车辆经过桥梁时对固定于锚板506与锚垫板507右侧的螺旋筋508产生压力,螺旋筋508将压力减小并传至埋管510对电缆501进行保护,通过防腐腔体502防止电缆501与输入端503腐蚀,通过密封圈509可阻隔空气进入到埋管510内。

[0022] 本实用新型解决了现有技术中对电缆的保护效果较差,导致电缆的损坏,而使其需要频繁更换电缆的问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,在结构上设置了保护装置,通过锚板与螺旋筋进行固定并对电缆的保护,使其对电缆的保护效果得到提高,并且延长了电缆的使用寿命,从而减少了电缆更换的次数,具体如下所述:

[0023] 所述保护装置5包括电缆501、防腐腔体502、输入端503、保护罩504、固定板505、锚板506、锚垫板507、螺旋筋508、密封圈509、埋管510、转向管511、输出端512,所述电缆501嵌入安装于密封圈509内部并且采用间隙配合,所述防腐腔体502设于保护罩504内部,所述保护罩504内部安装有固定板505,所述输入端503嵌入安装于固定板505并且与电缆501电连接,所述锚板506嵌入安装于锚垫板507内部并且采用过渡配合,所述保护罩504内部嵌有螺旋筋508,所述螺旋筋508安装于埋管510外表面并且位于同一中心线,所述埋管510右侧与转向管511左侧相连接,所述输出端512嵌入安装于转向管511内部并且与电缆501电连接。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

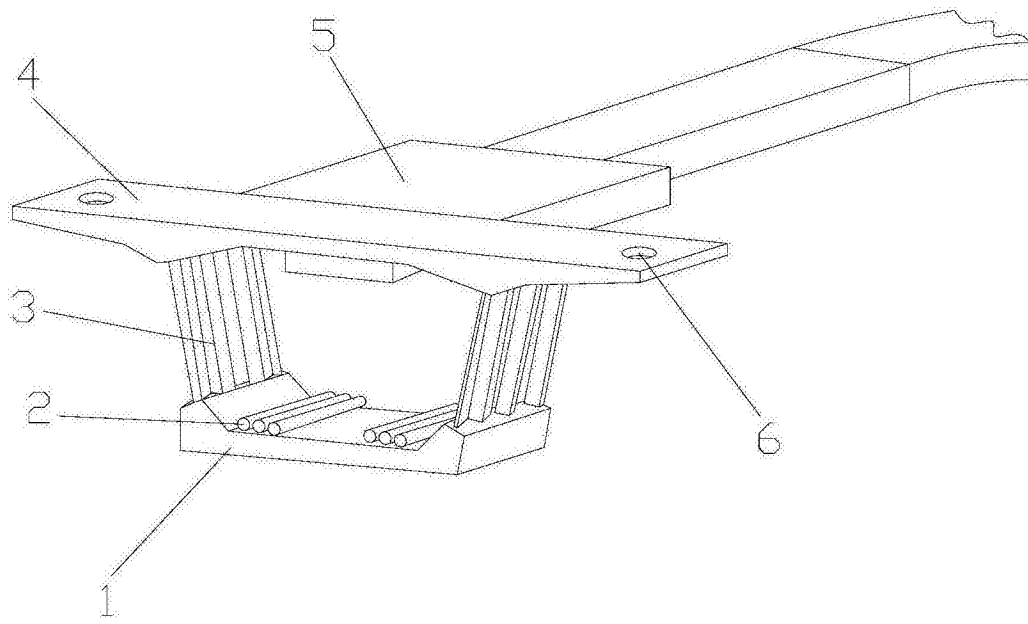


图1

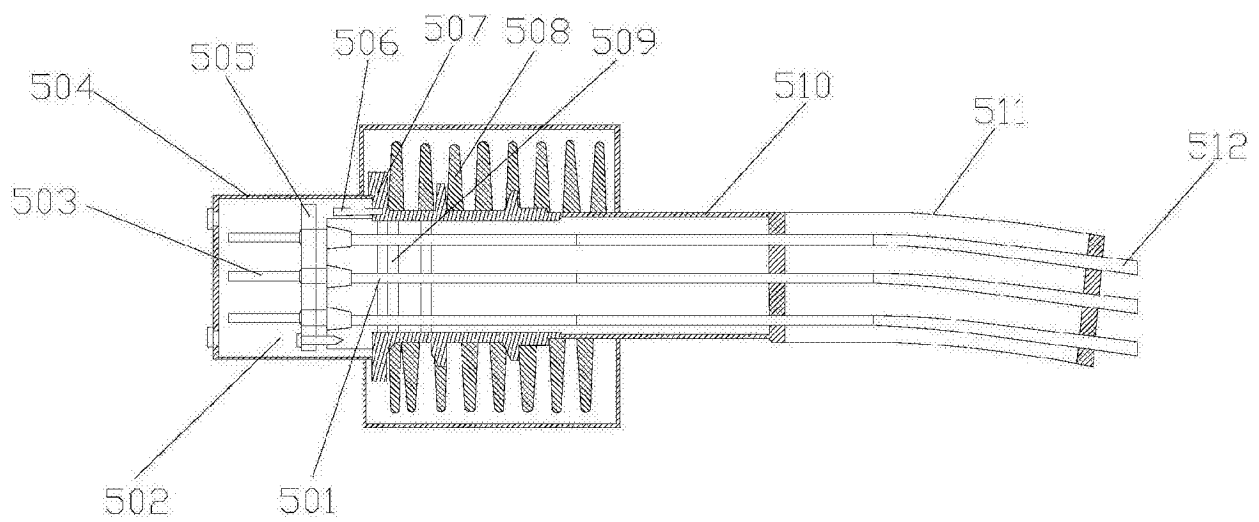


图2