



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205944977 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620748887.7

(22)申请日 2016.07.14

(73)专利权人 中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司

地址 550081 贵州省贵阳市观山湖区兴黔路16号

(72)发明人 王建宝 刘晓云 王瑾 古婷婷

(74)专利代理机构 贵阳派腾阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 52110

代理人 管宝伟

(51)Int.Cl.

H02G 9/02(2006.01)

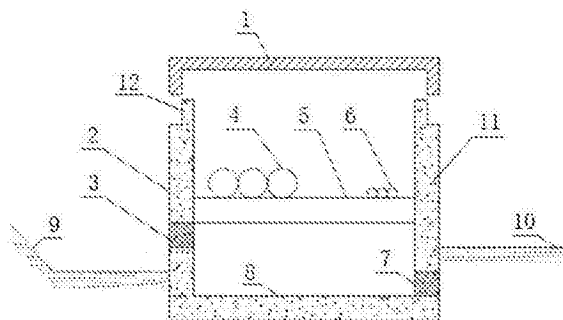
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,包括依次拼接在山体和道路路面之间的若干电缆沟单体,所述电缆沟单体由底板及垂直安装在底板两侧的左侧板和右侧板,在左侧板和右侧板上端均设置有凸起,所述电缆沟单体顶部还设置后盖板,所述盖板与凸起配合连接,所述电缆沟单体内设置安放电缆及通信光纤的支板,所述左侧板和右侧板上分别设置有进水孔和排水孔。采用本实用新型所述的预制电缆沟,开挖工程小,结构简单、施工快捷及检修方便,特别适用于山地风电场沿道路敷设电力电缆。



1.一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,其特征在于:包括依次拼接在山体(9)和道路面(10)之间的若干电缆沟单体,所述电缆沟单体由底板(8)及垂直安装在底板(8)两侧的左侧板(2)和右侧板(11),在左侧板(2)和右侧板(11)上端均设置有凸起(12),所述电缆沟单体顶部还设置后盖板(1),所述盖板(1)与凸起(12)配合连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,其特征在于:所述电缆沟单体内设置安放电缆(4)及通信光纤(6)的支板(5)。

3.根据权利要求1所述的一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,其特征在于:所述左侧板(2)靠近山体(9)一侧,并在左侧板(2)上位于支板(5)下方设置有进水孔(3)。

4.根据权利要求1所述的一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,其特征在于:所述右侧板(11)靠近道路面(10)一侧,并在右侧板(11)底部设置有排水孔(7)。

5.根据权利要求1所述的一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,其特征在于:所述电缆沟单体采用钢筋混凝土制成。

6.根据权利要求2所述的一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,其特征在于:所述支板(5)采用钢筋混凝土制成。

7.根据权利要求1所述的一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,其特征在于:所述电缆沟单体的高度和宽度均为0.9m。

一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力保护技术领域,涉及一种电缆沟,具体是涉及一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟。

背景技术

[0002] 目前,山地风电场直埋电缆敷设方式一般为沿道路或较缓地带敷设,沿较缓地带敷设施工较为方便,沿道路敷设通用做法有两种:一种是沿道路内侧施工,但道路山地风电场道路内侧多为岩石,且考虑道路内侧排水沟,开挖电缆沟深1m以上,电缆沟开挖施工难度大;另一种是沿道路外侧施工,需要设置护坡,以防雨水冲刷电缆沟,导致电缆外露。上述两种敷设方式,工期长,成本高,施工不便且检修较难。

[0003] 为解决现有电缆敷设方式,目前电缆沟的结构形式多种多样。例如,公开号为CN204793964U的中国专利公开了一种防风沙电缆沟,其包括由混凝土制成的底板和侧壁,所述侧壁的上端外侧设有向外的凹槽,凹槽上装配有上盖式电缆沟盖板;所述上盖式电缆沟盖板由企口式盖板组与平口式盖板组合插接而成,企口式盖板组由若干个企口式盖板插接在一起,企口式盖板组与企口式盖板组之间由平口式盖板相连接,可直接拆卸,便于检修。本实用新型防风沙电缆沟能够有效阻止风沙进入电缆沟,并且采用预制电缆沟盖板,可以加快施工速度,节省设备投资。但是由于该防风沙电缆沟在内部未设置任何排水设施,因此在电缆沟内有水较多时候,电缆及光缆会被电缆沟内水浸泡,引发安全事故;同时电缆沟没有进水孔及电缆沟内未设置排水沟,用于山地风电道路内侧时候,雨水只能淹过电缆沟,此时雨水必然进入电缆沟内部,当雨水较多时候则会淹没电缆桥架上面的电缆,电缆浸泡于水中,从而造成安全隐患。

[0004] 再如,公开号为CN202840440U的中国专利公开了一种地面预制电缆沟,由预制电缆沟单体依次连接构成,每个电缆沟单体高1m,宽1m,其断面为U形,底部开有排水孔或设置有排水槽。电缆沟单体采用钢筋混凝土制成,其一端U形端面上设有凸缘,另一端面设有与凸缘相配合的凹槽,下部设置有支座,上面盖有盖板,内壁上固定有电缆支架。该地面预制电缆沟可以直接放置于地表,无需开挖土槽,节约了施工工序,便于安装和后期的维修。该预制电缆沟虽然在内部设置了排水沟或排水槽,但电缆支架未与排水设施相隔离,在电缆沟内有水较多时候,电缆及光缆会被电缆沟内水浸泡,引发安全事故。同时由于电缆沟没有进水孔,用于山地风电道路内侧时候,雨水只能淹过电缆沟,此时雨水必然进入电缆沟内部,当雨水较多时候则会淹没电缆桥架上面的电缆,电缆浸泡于水中,造成安全隐患。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对目前山地风电场直埋电缆沿道路内侧施工技术的不足,提供了一种开挖工程小,结构简单、施工快捷及检修方便的用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0007] 一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,包括依次拼接在山体和道路面之间的若干电缆沟单体,所述电缆沟单体由底板及垂直安装在底板两侧的左侧板和右侧板,在左侧板和右侧板上端均设置有凸起,所述电缆沟单体顶部还设置后盖板,所述盖板与凸起配合连接。

[0008] 所述电缆沟单体内设置安放电缆及通信光纤的支板。

[0009] 所述左侧板靠近山体一侧,并在左侧板上位于支板下方设置有进水孔。

[0010] 所述右侧板靠近道路面一侧,并在右侧板底部设置有排水孔。

[0011] 所述电缆沟单体采用钢筋混凝土制成。

[0012] 所述支板采用钢筋混凝土制成。

[0013] 所述电缆沟单体的高度和宽度均为0.9m。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:

[0015] 与现有技术相比,采用本实用新型所述的预制电缆沟具有如下显著优点:

[0016] (1)采用本实用新型在安装时,只需对道路内侧进行稍微开挖,而后将电缆沟安装于道路内侧,施工工程量较小,安装简单且后期维修方便;

[0017] (2)本实用新型易于加工制作,可实现在工厂加工成品或施工营地直接加工,现场装配;

[0018] (3)本实用新型可实现批量生产、成本低、规格统一、安装容易、检修方便;

[0019] (4)本实用新型由于在电缆沟沟壁两侧设有进水孔及排水孔,很好地解决了电缆沟排水通道进水及排水的问题。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图中:1-盖板,2-左侧板,3-进水孔,4-电缆,5-支板,6-通信光纤,7-排水孔,8-底板,9-山体,10-道路面,11-右侧板,12-凸起。

具体实施方式

[0022] 下面进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。

[0023] 如图1所示,本实用新型所述的一种用于山地风电场敷设电缆的预制电缆沟,包括依次拼接在山体9和道路面10之间的若干电缆沟单体,所述电缆沟单体由底板8及垂直安装在底板8两侧的左侧板2和右侧板11,在左侧板2和右侧板11上端均设置有凸起12,所述电缆沟单体顶部还设置后盖板1,所述盖板1与凸起12配合连接。采用本技术方案,在施工时,直接将直埋电缆敷设于多个预制电缆沟单体依次拼接构成的电缆沟中。开挖工程小,结构简单、施工快捷及检修方便,特别适用于山地风电场沿道路敷设电力电缆。盖板1与左侧板2和右侧板11上的凸起12配合连接固定,连接牢固,密封性能好,可有效避免杂物掉入电缆沟单体内部。本技术方案在施工时,通过对道路靠山体9一侧及道路路面10一侧进行开挖,开挖深度如图1所示,待开挖好后将本实用新型预制钢筋混凝土电缆沟放置于开挖后的槽内拼接装配,电缆沟盖板1拼接装配处勾缝密封做好防渗水处理,每隔20m左右设置引水管道与排水孔7相连接,将电缆沟排水通道内积水排出。

[0024] 所述电缆沟单体内设置安放电缆4及通信光纤6的支板5。这样,可保证电缆4及通

信光纤6处于干燥的环境中,避免电缆4及通信光纤6因潮湿而损坏,提高电缆4及通信光纤6的使用寿命。本实用新型由于在预制钢筋混凝土电缆沟内部设置有电缆混凝土支板5,可以有效地将集电线路电力电缆4及通信光纤6安放于电缆沟电缆混凝土支板5上,防止被电缆沟内水浸泡引起安全事故。

[0025] 所述左侧板2靠近山体9一侧,并在左侧板2上位于支板5下方设置有进水孔3。便于山体9一侧的水经过进水孔3进入电缆沟,由于电缆4及通信光纤6是安装在支板5上,因此电缆沟又能起到排水沟的作用。

[0026] 所述右侧板11靠近道路面10一侧,并在右侧板11底部设置有排水孔7。便于电缆沟内的水通过排水孔7向道路面10一侧排出,可以有效排除电缆沟排水通道内积水。本实用新型由于在预制钢筋混凝土电缆沟单体两侧设置有进水孔3及排水孔7,在山地集电线路雨水较多的情况下,依然可以有效排除电缆沟排水通道内积水。避免因 电缆浸泡于水中而造成安全隐患。

[0027] 所述电缆沟单体采用钢筋混凝土制成。

[0028] 所述支板5采用钢筋混凝土制成。

[0029] 所述电缆沟单体的高度和宽度均为0.9m。便于安装和运输。

[0030] 所述电缆沟单体的长度可根据运输条件、现场地形等设置为1.5m、2m、2.5m。便于安装和运输,可以实现标准化生产。

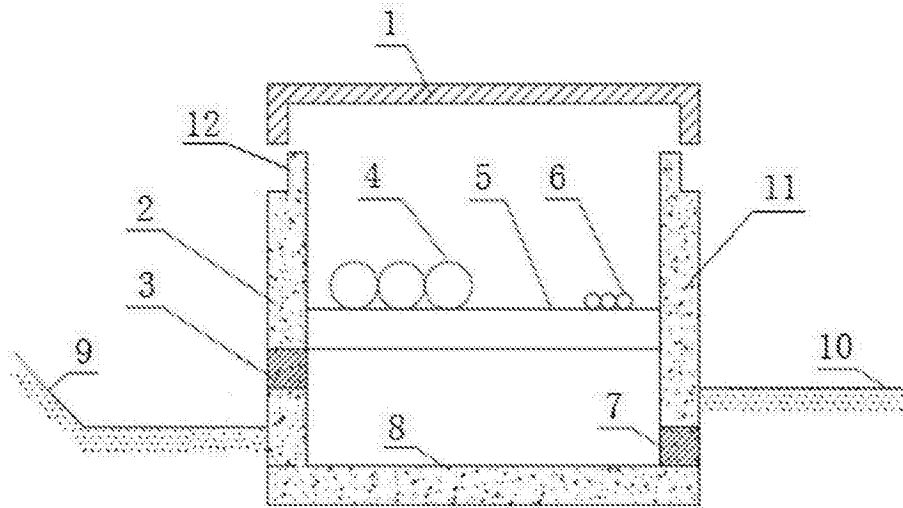


图1