



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205479731 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620205189.2

(22)申请日 2016.03.17

(73)专利权人 通号工程局集团天津机电工程有
限公司

地址 300000 天津市河北区红星路18号(天
明创意产业园A区J-428)

(72)发明人 何佳 孙明华 孙衍鹏

(51)Int.Cl.

F16L 3/10(2006.01)

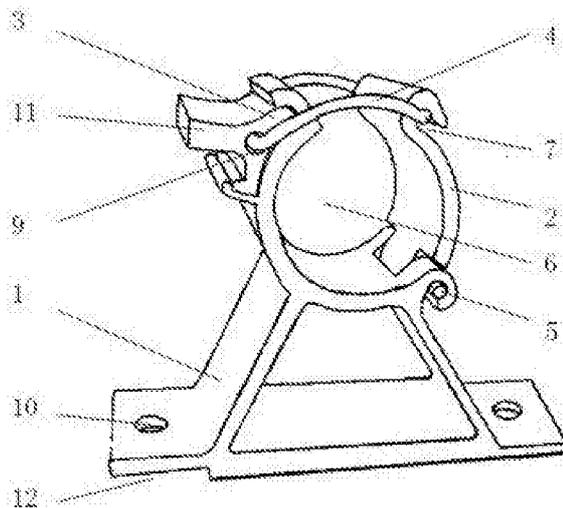
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

组合式三角锁扣电缆挂架

(57)摘要

本实用新型是一种用于固定电缆的装置,特别是一种组合式三角锁扣电缆挂架,其包括底座、弧形卡件、三角锁扣和U形弹性卡钩,底座和弧形卡件通过铰接轴相连接,连接后构成开口的电缆盛放槽,弧形卡件的端部设有卡接槽,底座的端部设有锁扣槽,三角锁扣嵌设于锁扣槽内;U形弹性卡钩的底端穿设于三角锁扣上的轴孔内,U形弹性卡钩的两端卡在卡接槽内;底座的两侧端设有安装孔;所述三角锁扣的外面设有一个凸起。本实用新型可将电缆被紧紧卡住,避免因风力过大而引起的震动;可避免在挂架处形成静电环流造成电缆局部发热,有效延长了电缆的寿命;三角锁扣上的凸起便于将开锁工具插接于此,借助杠杆原理可轻松完成挂架的闭紧与打开工序。



1. 一种组合式三角锁扣电缆挂架,其特征在于:其包括底座、弧形卡件、三角锁扣和U形弹性卡钩,底座和弧形卡件通过铰接轴相连接,连接后构成开口的电缆盛放槽,弧形卡件的端部设有卡接槽,底座的端部设有锁扣槽,三角锁扣嵌设于锁扣槽内;U形弹性卡钩的底端穿设于三角锁扣上的轴孔内,U形弹性卡钩的两端卡在卡接槽内;底座的两侧端设有安装孔。

2. 根据权利要求1所述的组合式三角锁扣电缆挂架,其特征在于:所述三角锁扣的外面设有一个凸起。

3. 根据权利要求1所述的组合式三角锁扣电缆挂架,其特征在于:所述缆盛放槽的内侧贴附有绝缘垫。

4. 根据权利要求1所述的组合式三角锁扣电缆挂架,其特征在于:所述底座的断面为直角梯形,或为60度角的等腰梯形。

5. 根据权利要求1所述的组合式三角锁扣电缆挂架,其特征在于:所述底座的两侧端的安装孔为一高一低的状态,高位安装孔的下面留有压接空间。

6. 根据权利要求1所述的组合式三角锁扣电缆挂架,其特征在于:所述底座、弧形卡件和三角锁扣采用镁铝合金材质。

组合式三角锁扣电缆挂架

技术领域

[0001] 本实用新型是一种用于固定电缆的装置,特别是一种用于铁路、公路隧道内固定电缆的组合式三角锁扣电缆挂架。

背景技术

[0002] 在铁路、公路隧道内的照明工程中,其照明电缆是通过电缆挂架敷设在隧道墙壁上。经国家风洞试验室试验测算,当列车以350Km/H的速度通过时,隧道中会形成活塞风,其对距隧道壁5cm以上的设备会产生至少12m/s的风速影响,这足以使得承载在电缆挂架中的电缆做无规则震动。电缆挂架是通过卡扣将电缆卡在挂架上,由于现有电缆挂架的卡扣与挂架的卡接方式不合理,所以会造成卡扣脱扣,存在一定安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有电缆支架卡扣易脱扣安全性能差的缺陷,发明一种扣接更加牢固的组合式三角锁扣电缆挂架。

[0004] 本实用新型的目的是按如下的方式来实现的:所述组合式三角锁扣电缆挂架,包括底座、弧形卡件、三角锁扣和U形弹性卡钩,底座和弧形卡件通过铰接轴相连接,连接后构成开口的电缆盛放槽,弧形卡件的端部设有卡接槽,底座的端部设有锁扣槽,三角锁扣嵌设于锁扣槽内;U形弹性卡钩的底端穿设于三角锁扣上的轴孔内,U形弹性卡钩的两端卡在卡接槽内;底座的两侧端设有安装孔。

[0005] 所述三角锁扣的外面设有一个凸起。

[0006] 所述电缆盛放槽的内侧贴附有绝缘垫。

[0007] 所述底座的断面为直角梯形,或为60度角的等腰梯形。

[0008] 所述底座的两侧端的安装孔为一高一低的状态,高位安装孔的下面留有压接空间。

[0009] 所述底座、弧形卡件和三角锁扣采用镁铝合金材质。

[0010] 本实用新型的积极效果如下:

[0011] 本实用新型的电缆盛放槽采用双轴设计,当电缆盛放槽打开时呈半圆形的最大开启状态,十分便于电缆的盛放,当锁紧电缆盛放槽后,在U形弹性卡钩的弹力作用下,电缆被紧紧卡住,避免了因风力过大而引起的震动;

[0012] 当电缆有电流通过时,在电缆外会形成磁场,由于电缆挂架整体采用非磁性的镁铝合金材质,所以能避免在挂架处形成静电环流造成电缆局部发热,有效延长了电缆的寿命;

[0013] 电缆盛放槽上的绝缘垫,不仅起到绝缘的作用,还解决了因电缆外径差异造成的贴合不紧的问题;

[0014] 三角锁扣上的凸起便于将开锁工具插接于此,借助杠杆原理可轻松完成挂架的闭紧与打开工序;

[0015] 底座包括两种设计方案,当底座为直角梯形时,其用料较少,生产成本较低,当底座为60度等腰梯形时,在外力作用下,关键受力点不容易断裂;

[0016] 由于在底座一侧端的下面设有压接空间,便于将多个电缆挂架压接在一起形成联排挂架,联排挂架可以同时挂设多跟电缆。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型结构图

[0018] 图2是直角梯形底座断面图

[0019] 图3是等腰梯形底座断面图

[0020] 图中:1底座 2弧形卡件 3三角锁扣

[0021] 4 U形弹性卡钩 5铰接轴 6电缆盛放槽

[0022] 7卡接槽 8锁扣槽 9轴孔

[0023] 10安装孔 11凸起 12压接空间。

具体实施方式

[0024] 如图1所示,所述组合式三角锁扣电缆挂架,包括底座1、弧形卡件2、三角锁扣3和U形弹性卡钩4,底座1和弧形卡件2通过铰接轴5相连接,连接后构成开口的电缆盛放槽6,弧形卡件2的端部设有卡接槽7,底座1的端部设有锁扣槽8,三角锁扣3嵌设于锁扣槽8内;U形弹性卡钩4的底端穿设于三角锁扣3上的轴孔9内,U形弹性卡钩4的两端卡在卡接槽7内;底座1的两侧端设有安装孔10。

[0025] 所述三角锁扣3的外面设有一个凸起11。

[0026] 所述电缆盛放槽6的内侧贴附有绝缘垫。

[0027] 所述底座1的断面为直角梯形(见图2),或为60度角的等腰梯形(见图3)。

[0028] 所述底座1的两侧端的安装孔10为一高一低的状态(见图1),高位安装孔的下面留有压接空间12。

[0029] 所述底座1、弧形卡件2和三角锁扣3采用镁铝合金材质。

[0030] 使用时,通过安装孔将电缆挂架固定在隧道壁上,如果是联排设计,就将多个电缆挂架一个压着一个地连在一起形成联排挂架。挂架安装好后再打开电缆盛放槽,放入电缆,然后挂上U形弹性卡钩,再压紧三角锁扣即可。

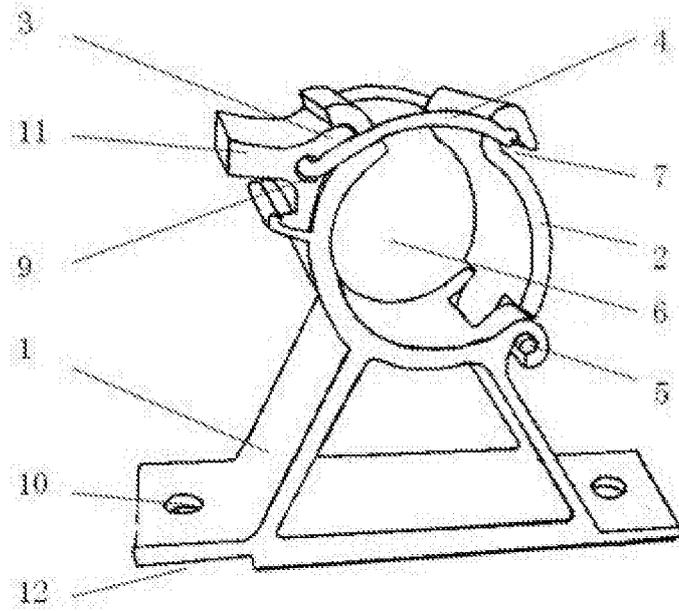


图1

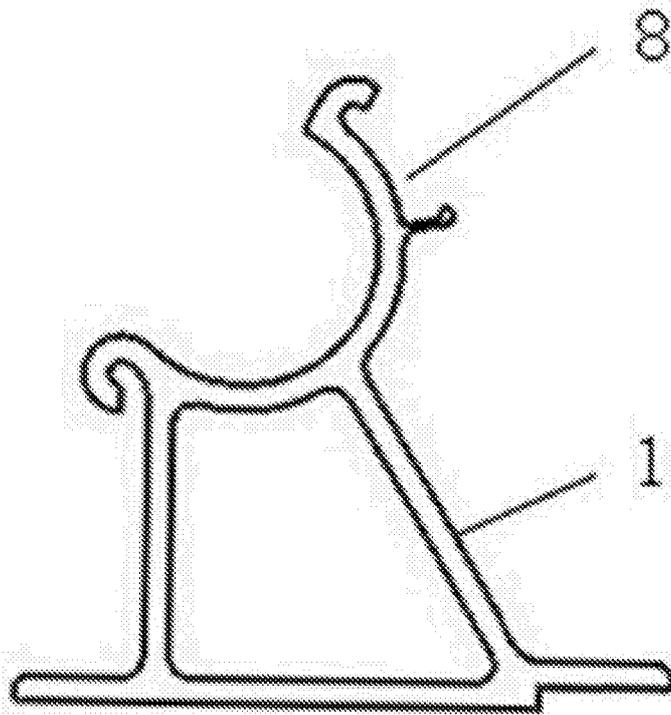


图2

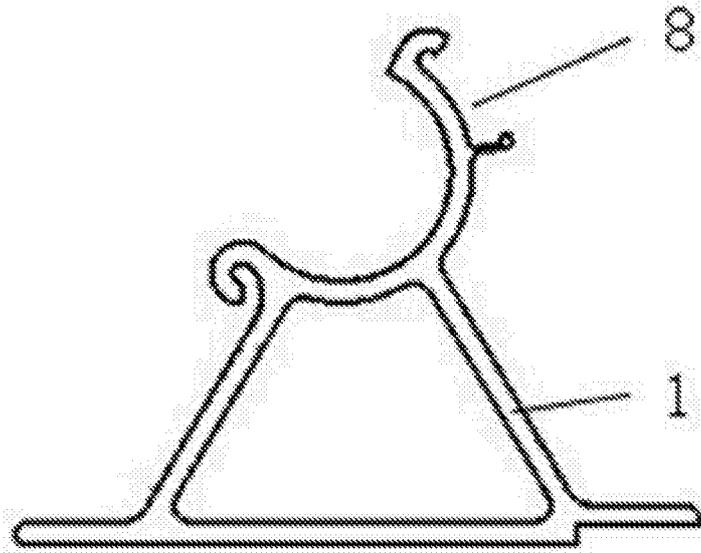


图3