



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106532293 A

(43)申请公布日 2017. 03. 22

(21)申请号 201611053082.1

(22)申请日 2016.11.25

(71)申请人 国网河南嵩县供电公司

地址 471400 河南省洛阳市嵩县白云大道
嵩县电业局

申请人 国家电网公司

(72)发明人 党翠芳 党艺飞

(74)专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 陆君

(51)Int.Cl.

H01R 11/11(2006.01)

H01R 9/16(2006.01)

H01R 13/514(2006.01)

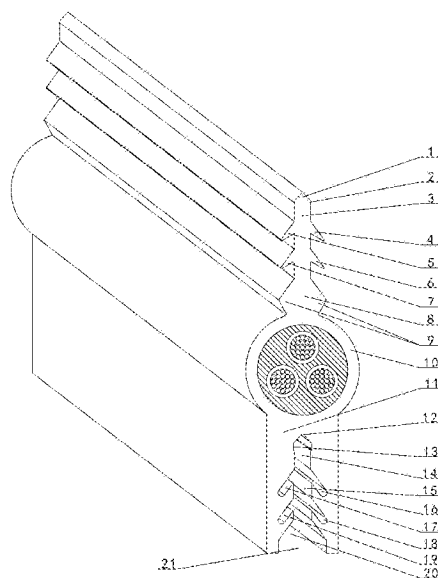
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种电缆连接结构

(57)摘要

本发明公开一种电缆连接结构,其包括插块和卡块(11),插块和卡块对称设置在电缆本体(10)两侧,插杆(3)两侧对称设置有凸起组A、凸起组B,所述卡块(11)的下端设有插槽,槽体A(14)下端和槽体B(15)上端的过渡处一侧设有向下倾斜延伸的第一挡槽(16),槽体A(14)下端和槽体B(15)上端的过渡处另一侧设有向下倾斜延伸的第二挡槽(17),槽体B(15)的一侧设有向下倾斜延伸的第三挡槽(18),槽体B(15)的另一侧设有向下倾斜延伸的第四挡槽(19),槽体B(15)的下端连接槽口(21);本发明利用电缆相对位置设置的插块和插槽相互连接实现电缆连接。



1. 一种电缆连接结构, 其由弹性材料制成, 其特征是: 包括插块和卡块(11), 插块和卡块(11)对称设置在电缆本体(10)两侧, 所述插块包括插杆(3)和插座(8), 插座(8)固设在电缆上, 插杆(3)下端与插座(8)上端连接, 插杆(3)上端设有插头(1), 插头(1)和插杆(3)的连接过渡部分两侧对称设有凸起条(2), 插杆(3)两侧对称设置有凸起组A、凸起组B, 凸起组A由沿插杆(3)长度方向间隔设有的向下倾斜延伸的第一凸起部(4)和第三凸起部(6)组成, 第一凸起部(4)和第三凸起部(6)的基部到端部的宽度逐渐递减, 凸起组B由沿插杆(3)长度方向间隔设有的向下倾斜延伸的第二凸起部(5)和第四凸起部(7)组成, 第二凸起部(5)和第四凸起部(7)的基部到端部的宽度逐渐递减, 插座(8)的两侧分别设有突出条(9); 所述卡块(11)的下端设有插槽, 插槽包括槽体A(14)、槽体B(15)和槽口(21), 槽体A(14)上端设有槽底(12), 槽体A(14)和槽底(12)之间部分的两侧分别设有卡槽(13), 槽体A(14)的下端和槽体B(15)的上端连接, 槽体B(15)的宽度略大于槽体A(14)的宽度, 槽体A(14)下端和槽体B(15)上端的过渡处两侧对称设有向下倾斜延伸的第一挡槽(16)、第二挡槽(17), 槽体B(15)的两侧对称设有向下倾斜延伸的第三挡槽(18)、第四挡槽(19), 槽体B(15)的下端连接槽口(21), 槽体B(15)和槽口(21)之间设有过渡用槽体扩颈部(20)。

2. 根据权利要求1所述的电缆连接结构, 其特征是: 其插块和卡块(11)的材质均为弹性橡胶、硅橡胶或热塑性弹性体TPR。

3. 根据权利要求1所述的电缆连接结构, 其特征是: 其第一凸起部(4)、第二凸起部(5)、第三凸起部(6)和第四凸起部(7)的端部均设有圆弧过渡。

4. 根据权利要求1所述的电缆连接结构, 其特征是: 其第一挡槽(16)、第二挡槽(17)、第三挡槽(18)和第四挡槽(19)的槽底均为圆弧形。

一种电缆连接结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电缆,尤其是涉及一种电缆连接结构。

背景技术

[0002] 电缆是进行电力传输的重要媒介,为了便于携带和储存,传统的电缆外部一般为圆形结构,电缆在敷设过程中,往往需要将多根电缆连接结为一体再进行敷设,传统的将多根电缆连接为一体的方法一般都是利用卡箍实现的,在利用卡箍将电缆连接时,都是在多根电缆线外部间隔设置卡箍,有效地将电缆相互连接,但是由于卡箍为间隔设置,所以没有设置卡箍的地方,会由于电缆的热胀冷缩出现电缆下坠等不利情况,多根电缆间也不能保持等距敷设。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术存在的缺陷,本发明公开一种电缆连接结构,其利用电缆相对位置设置的插块和插槽相互连接实现电缆连接。

[0004] 为了实现所述发明目的,本发明采用如下技术方案:

一种电缆连接结构,其由弹性材料制成,包括插块和卡块,插块和卡块对称设置在电缆本体两侧,所述插块包括插杆和插座,插座固设在电缆上,插杆下端与插座上端连接,插杆上端设有插头,插头和插杆的连接过渡部分两侧对称设有凸起条,插杆两侧对称设置有凸起组A、凸起组B,凸起组A由沿插杆长度方向间隔设有的向下倾斜延伸的第一凸起部和第三凸起部组成,第一凸起部和第三凸起部的基部到端部的宽度逐渐递减,凸起组B由沿插杆长度方向间隔设有的向下倾斜延伸的第二凸起部和第四凸起部组成,第二凸起部和第四凸起部的基部到端部的宽度逐渐递减,插座的两侧分别设有突出条;所述卡块的下端设有插槽,插槽包括槽体A、槽体B和槽口,槽体A上端设有槽底,槽体A和槽底之间部分的两侧分别设有卡槽,槽体A的下端和槽体B的上端连接,槽体B的宽度略大于槽体A的宽度,槽体A下端和槽体B上端的过渡处两侧对称设有向下倾斜延伸的第一挡槽、第二挡槽,槽体B的两侧对称设有向下倾斜延伸的第三挡槽、第四挡槽,槽体B的下端连接槽口,槽体B和槽口之间设有过渡用槽体扩颈部。

[0005] 所述的电缆连接结构,其插块和卡块的材质均为弹性橡胶、硅橡胶或热塑性弹性体TPR。

[0006] 所述的电缆连接结构,其第一凸起部、第二凸起部、第三凸起部和第四凸起部的端部均设有圆弧过渡。

[0007] 所述的电缆连接结构,其第一挡槽、第二挡槽、第三挡槽和第四挡槽的槽底均为圆弧形。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

本发明的电缆连接结构,其通过在电缆本体的相对两侧分别设置插块和卡块,利用插块上设有的倒钩结构凸起部和卡块设有的插槽内设置的带有倒钩结构的挡槽相配合,当第

二根电缆插块上设有的倒钩结构凸起部在伸入第一根电缆的插槽后再进行拉出时被挡槽阻挡无法拉出,使得两根电缆紧密连接,解决了不使用外部的卡具就可以使两电缆相互连接的难题,当需要将两电缆分离时,用力握住第一根电缆的槽口两侧的侧壁向两边牵拉,由于插块和卡块均为弹性橡胶,因此插槽很容易掰开,插块就可以从插槽内脱出了;本发明具有创意独特、实用性强、使用方便,成本低廉的优势,从而加强了敷设质量,提高了工作效率,降低了劳动强度。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的使用结构示意图;

图中:1、插头;2、凸起条;3、插杆;4、第一凸起部;5、第二凸起部;6、第三凸起部;7、第四凸起部;8、插座;9、突出条;10、电缆本体;11、卡块;12、槽底;13、卡槽;14、槽体A;15、槽体B;16、第一挡槽;17、第二挡槽;18、第三挡槽;19、第四挡槽;20、槽体扩颈部;21、槽口。

具体实施方式

[0010] 通过下面的实施例可以更详细的解释本发明,本发明并不局限于下面的实施例,公开本发明的目的旨在保护本发明范围内的一切变化和改进;

如图1、2所示,该电缆连接结构,其由弹性材料制成,包括插块和卡块11,插块和卡块11对称设置在电缆本体10两侧,所述插块包括插杆3和插座8,插座8固设在电缆上,插杆3下端与插座8上端连接,插杆3上端设有插头1,插头1和插杆3的连接过渡部分两侧对称设有凸起条2,插杆3两侧对称设置有凸起组A、凸起组B,凸起组A由沿插杆3长度方向间隔设有的向下倾斜延伸的第一凸起部4和第三凸起部6组成,第一凸起部4和第三凸起部6的基部到端部的宽度逐渐递减,凸起组B由沿插杆3长度方向间隔设有的向下倾斜延伸的第二凸起部5和第四凸起部7组成,第二凸起部5和第四凸起部7的基部到端部的宽度逐渐递减,插座8的两侧分别设有突出条9,第一凸起部4、第二凸起部5、第三凸起部6和第四凸起部7的端部均设有圆弧过渡;所述卡块11的下端设有插槽,插槽包括槽体A14、槽体B 15和槽口21,槽体A14上端设有槽底12,槽体A14和槽底12之间部分的两侧分别设有卡槽13,槽体A14的下端和槽体B15的上端连接,槽体B15的宽度略大于槽体A14的宽度,槽体A14下端和槽体B15上端的过渡处一侧设有向下倾斜延伸的第一挡槽16,槽体A14下端和槽体B15上端的过渡处另一侧设有向下倾斜延伸的第二挡槽17,槽体B15的一侧设有向下倾斜延伸的第三挡槽18,槽体B15的另一侧设有向下倾斜延伸的第四挡槽19,第一挡槽16、第二挡槽17、第三挡槽18和第四挡槽19的槽底均为圆弧形,槽体B15的下端连接槽口21,在槽体B15和槽口21之间设有槽体扩颈部20过渡。

[0011] 上述的插块和卡块11的材质均为弹性橡胶、硅橡胶或热塑性弹性体TPR。

[0012] 实施本发明的电缆连接结构,在电缆进行敷设需要将多根电缆连接时,将第二根电缆的插块伸入第一根电缆的卡块11上设置的插槽,由于插块和卡块11均为弹性材料,所以在第二根电缆的插块伸入第一根电缆的插槽时,第二根电缆的插块一侧设置的第一凸起部4和第三凸起部6及插块另一侧设置的第二凸起部5和第四凸起部7均受到第一根电缆的插槽内壁的挤压,致使第一凸起部4、第二凸起部5、第三凸起部6和第四凸起部7的端部向插

杆3收紧,槽体A14和槽体B15在插块设置的第一凸起部4、第二凸起部5、第三凸起部6和第四凸起部7的挤压下略微向两边伸开,致使第二根电缆的插块得以继续向第一根电缆的插槽伸入,为了利于第二根电缆的插块伸入第一根电缆的卡块11上设置的插槽,将槽体B15的宽度设置为略大于槽体A14的宽度,第二根电缆的插块上设置的插头1和第一根电缆的插槽内设置的槽底12起到了限位的作用,在第二根电缆的插头1和第一根电缆的槽底12相接触后;这时,第二根电缆的第一凸起部4、第二凸起部5、第三凸起部6和第四凸起部7分别处在第一根电缆的第一挡槽16、第二挡槽17、第三挡槽18和第四挡槽19的挡槽口部位,并且第二根电缆的第一凸起部4、第二凸起部5、第三凸起部6和第四凸起部7开始略微向两边张开,再开始拉动第二根电缆的插块,第二根电缆的第一凸起部4、第二凸起部5、第三凸起部6和第四凸起部7分别伸入第一根电缆的第一挡槽16、第二挡槽17、第三挡槽18和第四挡槽19中,持续拉动第二根电缆的插块后,第二根电缆设有的凸起条2被限制在第一根电缆设有的卡槽13内,第二根电缆的第一凸起部4、第二凸起部5、第三凸起部6和第四凸起部7恢复原来的形状并分别卡在第一根电缆的第一挡槽16、第二挡槽17、第三挡槽18和第四挡槽19中,实现了第一根电缆和第二根电缆的有效连接;当需要多根电缆连接时,将第三根电缆设有的插块伸入第二根电缆设有的卡块11上设置的插槽内,并以此类推;在需要将第一根电缆和第二根电缆分离时,操作人员两手握持第一根电缆槽口21两侧的侧壁,并向两边牵拉,由于插块和卡块11的材质均为弹性材料,所以第一根电缆的槽体A14和槽体B15较容易向两边分开,在第一根电缆的槽体A14和槽体B15分开到一定的程度时,第二根电缆的插块将从第一根电缆的插槽脱出,实现了将两根电缆有效的分离的目的。

[0013] 本发明未详述部分为现有技术。

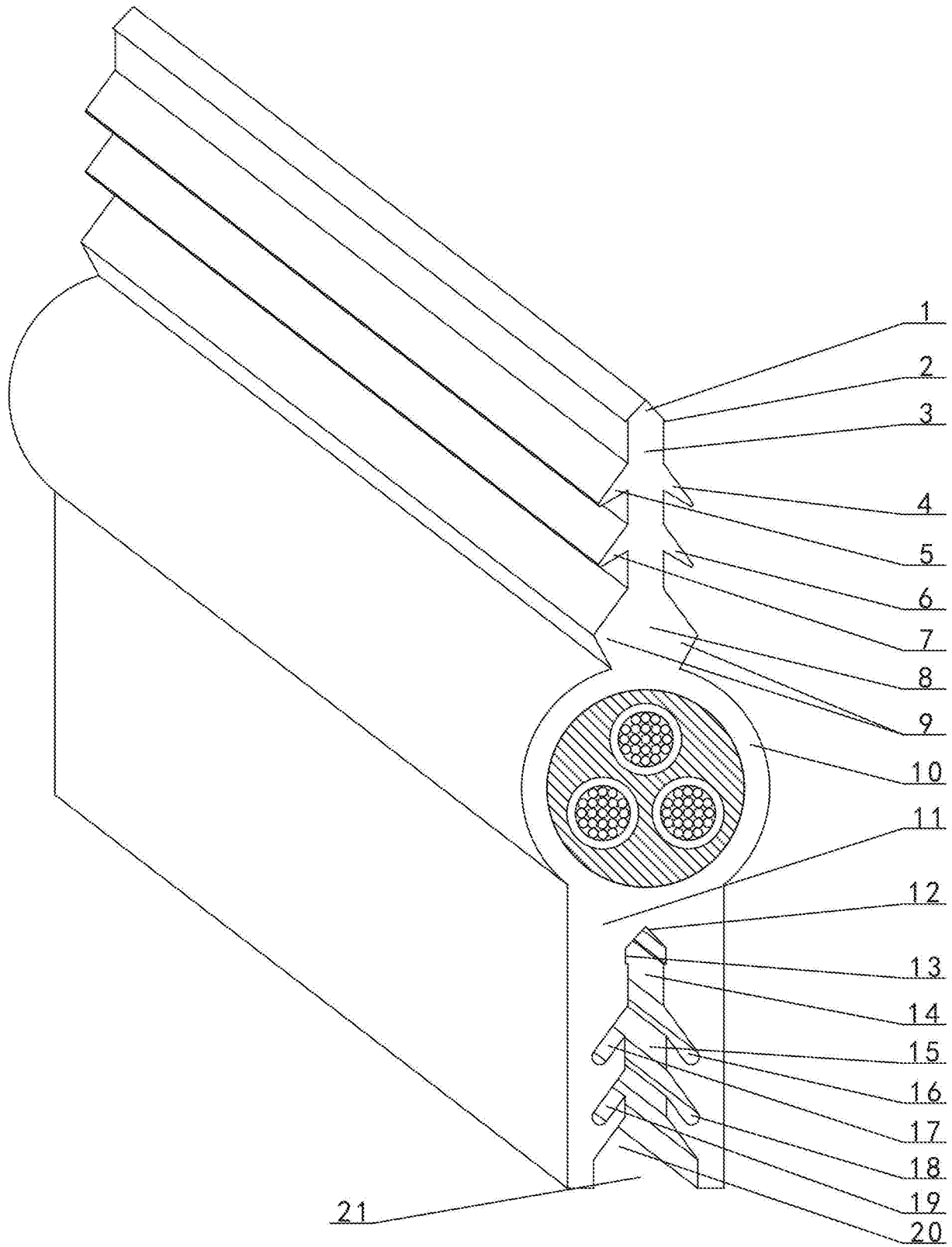


图1

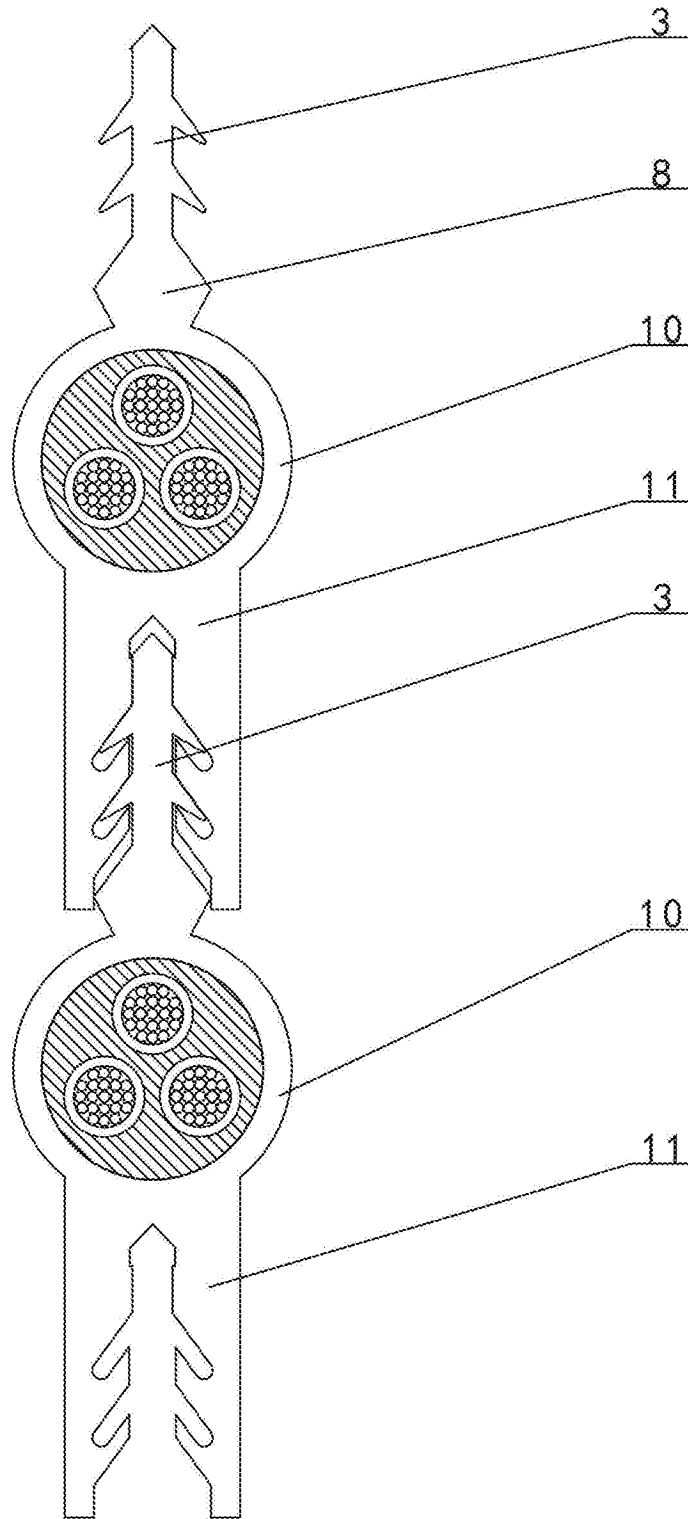


图2