



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201828589 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020220427. X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2010. 05. 26

(73) 专利权人 广州番禺电缆集团有限公司

地址 511442 广东省广州市番禺区南村镇市  
新路北段 280 号

(72) 发明人 尤占山 覃丹 胡超强 岳小利  
张开拓 陈卫东 陈雄杰

(74) 专利代理机构 广州市华创源专利事务所有  
限公司 44210

代理人 梁新杰

(51) Int. Cl.

G01R 11/04 (2006. 01)

H01R 4/42 (2006. 01)

H01R 4/44 (2006. 01)

H01R 4/36 (2006. 01)

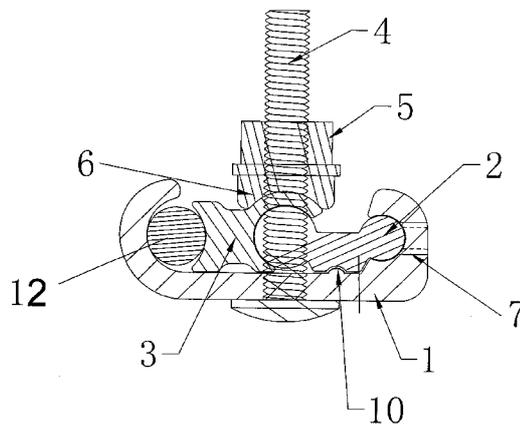
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

电表接线夹

(57) 摘要

本实用新型电表接线夹属于导线连接领域，电表接线夹是由 C 型外壳元件、公块、母块、螺丝和螺母组成，公块的一端是凸弧型，公块的另一端是凸弧型，母块一端是凹弧型，母块另一端是凹弧型，公块一端的凸弧型与母块一端的凹弧型配合，公块与母块配合后安装在 C 型外壳元件中，C 型外壳元件的一端是凹弧型，C 型外壳元件的另一端是凹弧型，C 型外壳元件的凹弧型与母块的凹弧型相对，C 型外壳元件的另一端凹型与公块的凸弧型配合，在 C 型外壳元件与公块的配合端上设置有导线孔，本实用新型结构设计合理，对导线的接触压力变化极小，具有连接可靠、夹紧力恒定、接触电阻小、压力均衡。



1. 一种电表接线夹,其特征是由 C 型外壳元件、公块、母块、螺丝和螺母组成,公块的一端是凸弧型,公块的另一端是凸弧型,母块一端是凹弧型,母块另一端是凹弧型,公块一端的凸弧型与母块一端的凹弧型配合,公块与母块配合后安装在 C 型外壳元件中,C 型外壳元件的一端是凹弧型,C 型外壳元件的另一端是凹弧型,C 型外壳元件的凹弧型与母块的凹弧型相对,C 型外壳元件的另一端凹型与公块的凸弧型配合,在 C 型外壳元件上设置有安装孔,在公块上设置有安装孔,在母块上设置有安装孔,螺丝穿过安装孔,螺母与螺丝配合。

2. 根据权利要求 1 所述的电表接线夹,其特征是在 C 型外壳元件上设置有固定板,在固定板上设置有安装孔。

3. 根据权利要求 1 所述的电表接线夹,其特征是在公块上设置有凹槽。

4. 根据权利要求 1 所述的电表接线夹,其特征是在公块上设置有插槽。

5. 根据权利要求 1 所述的电表接线夹,其特征是在 C 型外壳元件上设置有固定板,在公块上设置有插槽,在 C 型外壳元件上与公块的配合端上设置有导线孔,在 C 型外壳元件上与公块接触位置有凸起。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的电表接线夹,其特征是在 C 型外壳元件上与公块的配合端上设置有导线孔。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的电表接线夹,其特征是在 C 型外壳元件的底面设置有凹槽。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的电表接线夹,其特征是在 C 型外壳元件上与公块接触位置有凸起。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的电表接线夹,其特征是在 C 型外壳元件上与公块接触一端向外延伸出一个接线柄,接线柄上有导线孔。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的电表接线夹,其特征是在 C 型外壳元件上与公块接触一端向外延伸出一个接线柄,接线柄上有导线孔,接线柄上有固定螺丝孔。

## 电表接线夹

### 技术领域

[0001] 本实用新型电表接线夹属于导线连接领域,特别是一种非承力型电力连接工具,用于导线连接、跳线等。

### 背景技术

[0002] 当今社会上用电安全,保证电网安全稳定运行十分重要,目前导线连接处理不好,给人们带来很多困扰,例如电表入户接线问题,目前大多数地方采用的是直接将电表线缠绕在骨干线路上,此种方式往往会这导致接线不牢固,发生断线,给用户带来一定的损失,给维修、抢修人员带来大量的工作。现有的线夹单面受力不均,单面易变形,在螺母拧紧时会向左右两边滑动,要多次调整才能对准,增加操作难度。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足之处而提供一种减轻劳动强度,提高工作效率,确保线夹在安装时能将导线紧固,接线方便,快捷,通用性强的电接线。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下措施来达到的,电表接线夹是由 C 型外壳元件、公块、母块、螺丝和螺母组成,公块的一端是凸弧型,公块的另一端是凸弧型,母块一端是凹弧型,母块另一端是凹弧型,公块一端的凸弧型与母块一端的凹弧型配合,公块与母块配合后安装在 C 型外壳元件中,C 型外壳元件的一端是凹弧型,C 型外壳元件的另一端是凹弧型,C 型外壳元件的凹弧型与母块的凹弧型相对,C 型外壳元件的另一端凹型与公块的凸弧型配合,在 C 型外壳元件上设置有安装孔,在公块上设置有安装孔,在母块上设置有安装孔,螺丝穿过安装孔,螺母与螺丝配合,在 C 型外壳元件内安装公块与母块,当把螺丝拧紧时,导线与公块和母块形成同一直线受力,公块和母块完整结合,形成纵向自锁,C 型外壳元件的另一端凹型与公块的一端凸弧型配合,形成自锁,大大加强了其整体统一均匀受力的平衡作用,减少在螺丝拧紧时单面局部受力不均,减轻劳动强度,提高工作效率,作用力与压力不同方向,安装时大大减少人为因素的影响。

[0005] 本实用新型在 C 型外壳元件上设置有固定板,在固定板上设置有安装孔。当把螺丝拧紧时,导线与公块和母块形成同一直线受力,且与固定板形成横向自锁,减少在螺丝拧紧时单面局部受力不均。

[0006] 本实用新型在 C 型外壳元件上与公块的配合端上设置有导线孔,公块便于将导线夹紧。导线孔设置在 C 型外壳元件的侧面,导线从侧面插入。本实用新型在 C 型外壳元件上与公块的配合端上设置有导线孔,在垂直导线孔上设置有固定螺钉孔,导线从侧面插入后,通过固定螺钉将导线固定。

[0007] 本实用新型在公块上设置有插槽,插槽与在 C 型外壳元件上的导线孔配。

[0008] 本实用新型在 C 型外壳元件的底面设置有凹槽,凹槽在 C 型外壳元件与公块的配合处,C 型外壳元件与公块的配合,导线放置在凹槽内,便于导线夹紧。

[0009] 本实用新型在公块上设置有凹槽,导线设置在凹槽内,C 型外壳元件与公块的配

合,便于导线夹紧。

[0010] 本实用新型在 C 型外壳元件与公块接触位置有凸起,在导线受到压力时,凸起将导线压弯,防止导线滑落。

[0011] 本实用新型在 C 型外壳元件上与公块接触一端向外延伸出一个接线柄,接线柄上有导线孔,接线柄上有固定螺丝孔,接线柄上有固定螺丝或固定板将导线固定。

[0012] 本实用新型结构设计合理,对导线的接触压力变化极小,具有连接可靠、夹紧力恒定、接触电阻小、压力均衡。

### 附图说明

[0013] 附图 1 是本实用新型的实施例结构示意图。

[0014] 附图 2 是本实用新型的实施例结构示意图。

[0015] 附图 3 是本实用新型的实施例结构示意图。

[0016] 附图 4 是本实用新型的实施例结构示意图。

[0017] 附图 5 是本实用新型的公块结构示意图。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 图中 :C 型外壳元件 1,公块 2,母块 3,螺丝 4,螺母 5,固定板 6,导线孔 7,凹槽 8,凹槽 9,凸起 10,螺丝 11,导线 12,导线 13,插槽 14,接线柄 15。

[0020] 如附图 1 所示,本实用新型由 C 型外壳元件 1、公块 2、母块 3、螺丝 4 和螺母 5 组成,公块的一端是凸弧型,公块的另一端是凸弧型,母块一端是凹弧型,母块另一端是凹弧型,公块一端的凸弧型与母块一端的凹弧型配合,公块与母块配合后安装在 C 型外壳元件中,C 型外壳元件的一端是凹弧型,C 型外壳元件的另一端是凹弧型,C 型外壳元件的凹弧型与母块的凹弧型相对,导线 12 放置相对的凹弧型内,C 型外壳元件的另一端凹型与公块的凸弧型配合,在 C 型外壳元件上设置有固定板 6,在 C 型外壳元件上设置有安装孔,在公块上设置有安装孔,在母块上设置有安装孔,在固定板 6 上设置有安装孔,螺丝穿过安装孔,螺母与螺丝配合,在 C 型外壳元件与公块的配合端上设置有导线孔 7,在 C 型外壳元件内安装公块与母块,将导线插入导线孔,导线孔是有 3 个不同孔径的圆孔,为了方便安装不同线材外径连接使用。当把螺丝拧紧时,导线与公块和母块形成同一直线受力,且与固定板形成横向自锁,公块和母块完整结合,形成纵向自锁,C 型外壳元件的另一端与公块的一端凸弧型配合,形成自锁,大大加强了其整体统一均匀受力的平衡作用,减少在螺丝拧紧时单面局部受力不均,减轻劳动强度,提高工作效率,作用力与压力不同方向,安装时大大减少人为因素的影响。在 C 型外壳元件与公块接触位置有凸起 10,在导线受到压力时,凸起将导线压弯,防止导线滑落。

[0021] 如附图 2 所示,本实用新型由 C 型外壳元件 1、公块 2、母块 3、螺丝 4 和螺母 5 组成,导线 12 放置相对的凹弧型内,在 C 型外壳元件的底面设置有凹槽 9,凹槽在 C 型外壳元件与公块的配合处。在公块上设置有凹槽 8,导线设置在凹槽内,C 型外壳元件与公块的配合,便于导线 13 夹紧。凹槽有 2 个不同大小,为了方便安装不同线材外径连接使用。

[0022] 如附图 3 所示,本实用新型由 C 型外壳元件 1、公块 2、母块 3、螺丝 4 和螺母 5 组

成,在C型外壳元件上与公块配合接触一端向外延伸出一个接线柄 15,接线柄上有导线孔 7,接线柄上有固定螺丝孔,接线柄上有固定螺丝或固定板将导线固定。导线孔 7 可以不穿透C型外壳元件,在C型外壳元件内安装公块与母块,在C型外壳元件上设置有固定板 6,将导线插入导线孔,通过在导线孔上设置螺丝孔,通过螺丝 11 固定导线。导线孔是有 3 个不同孔径的圆孔,为了方便安装不同线材外径连接使用。

[0023] 如附图 4、附图 5 所示,本实用新型由 C 型外壳元件、公块 2、母块、螺丝和螺母组成,公块的一端是凸弧型,公块的另一端是凸弧型,母块一端是凹弧型,母块另一端是凹弧型,公块一端的凸弧型与母块一端的凹弧型配合,公块与母块配合后安装在 C 型外壳元件中,C 型外壳元件的一端是凹弧型,C 型外壳元件的另一端是凹弧型,C 型外壳元件的凹弧型与母块的凹弧型相对,导线放置相对的凹弧型内,C 型外壳元件的另一端凹型与公块的凸弧型配合,在 C 型外壳元件上设置有固定板,在 C 型外壳元件上设置有安装孔,在公块上设置有安装孔,在母块上设置有安装孔,在固定板上设置有安装孔,螺丝穿过安装孔,螺母与螺丝配合,在 C 型外壳元件上与公块配合接触一端向外延伸出一个接线柄 15,接线柄上有导线孔,接线柄上有固定螺丝孔,接线柄上有固定螺丝或固定板将导线固定。导线孔穿透 C 型外壳元件,在 C 型外壳元件与公块接触位置有凸起,在公块 2 上设置有插槽 14,导线穿过接线柄上的导线孔,将导线插入公块 2 上的插槽 14 中,便于导线夹紧。在导线受到压力时,凸起将导线压弯,防止导线滑落。为了保证接触良好,我们设计时采用铰接块的方式,螺丝和铰接块的组合可以改变力的方向,使向下压的力一个改变为水平力将连接的主线压紧方式松动产出点火花接接触电阻过的导致的电能损耗,另一个下压力的力可以将电表入户线压的牢固,接触良好,为了完成此项性能,我们对线夹进行了小小的改进,在电表线进入“C”夹内 10mm 位置设置一个凸起,在压紧线材时,可以将线材在此位置压弯变形,防止线材脱离。

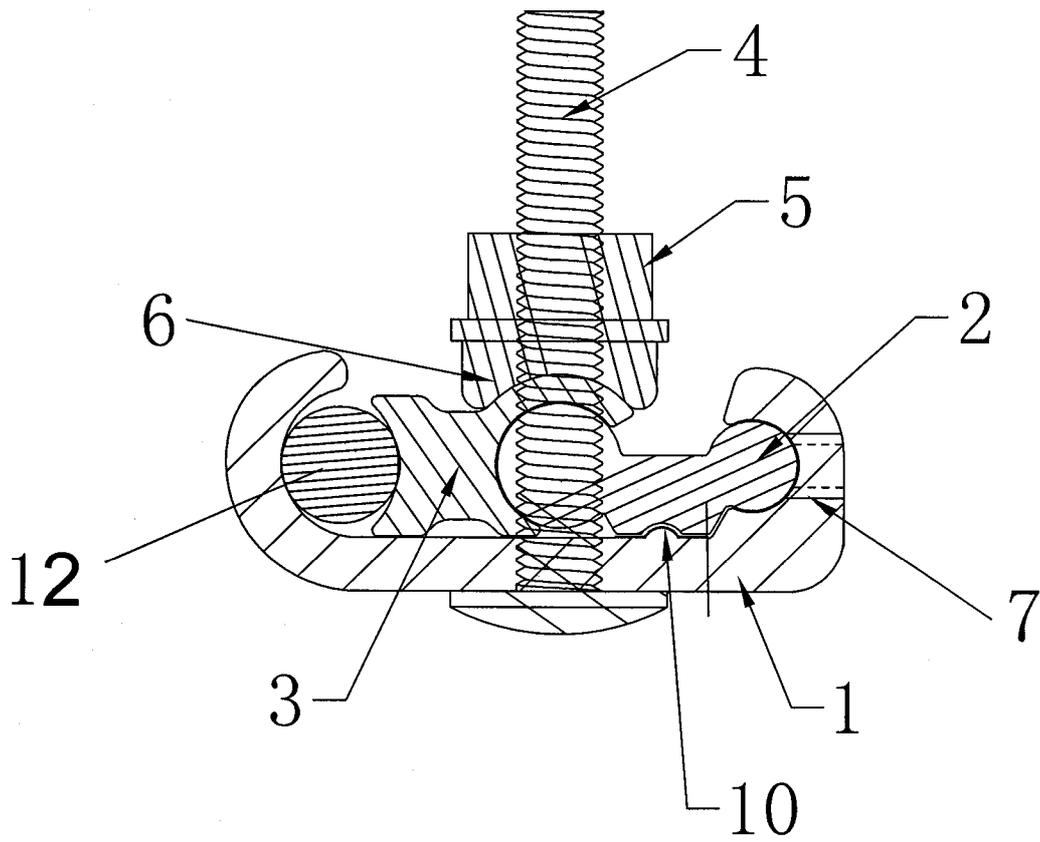


图 1

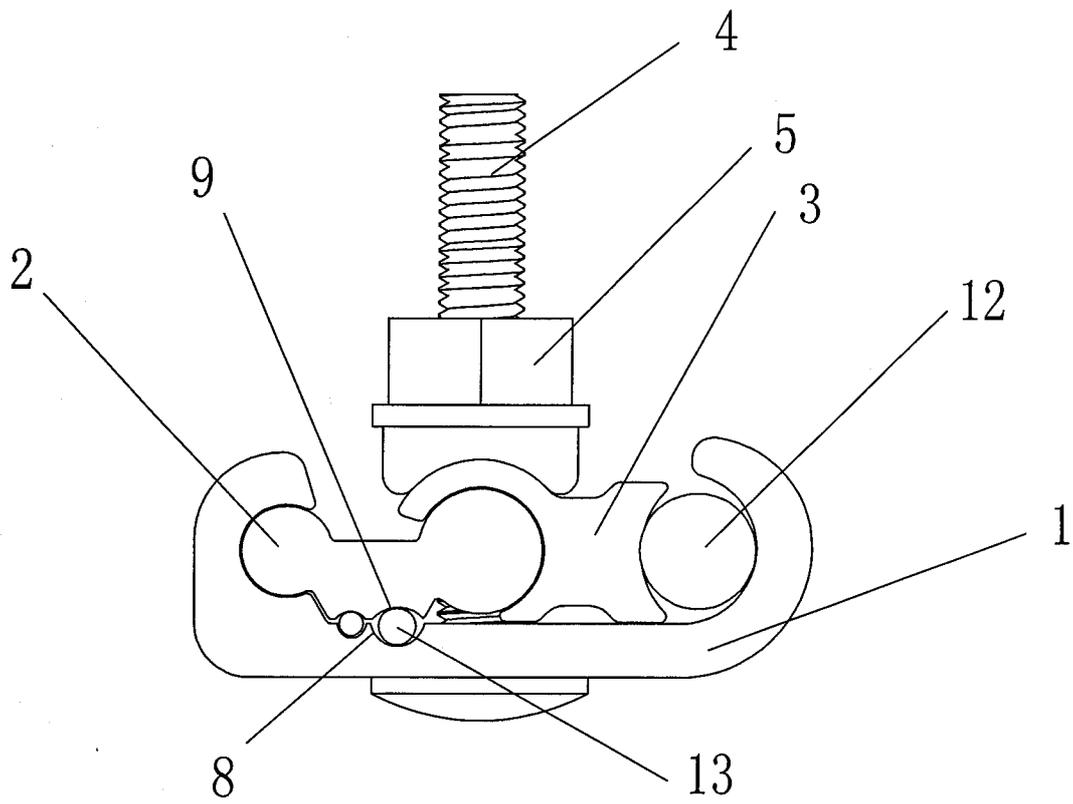


图 2

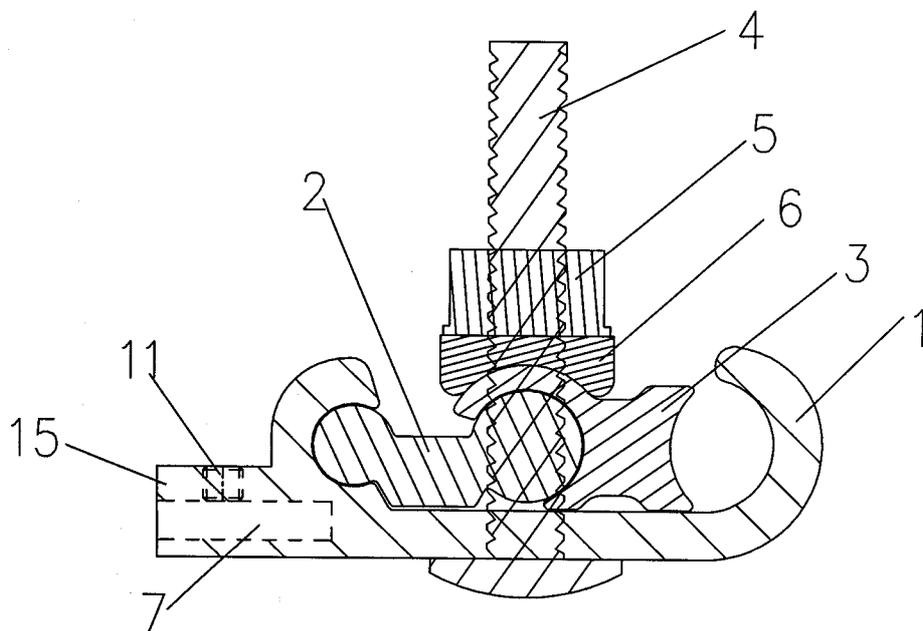


图 3

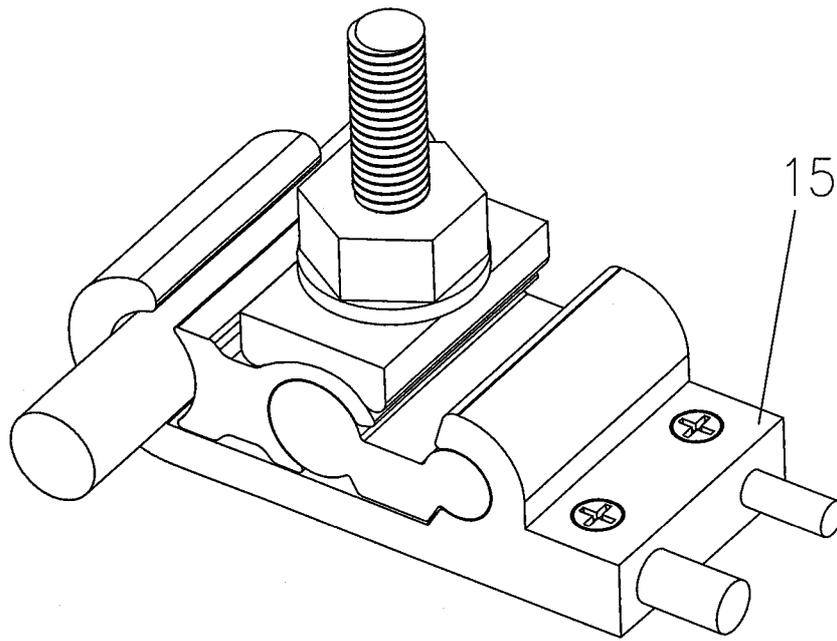


图 4

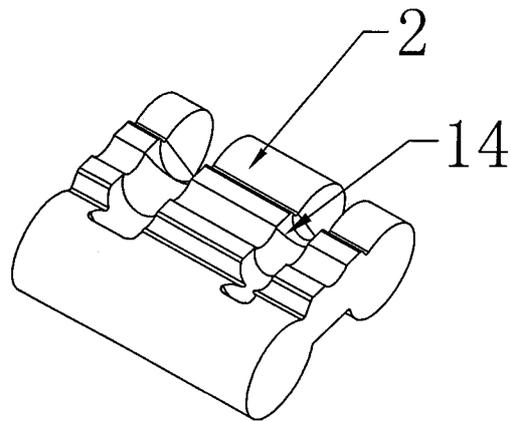


图 5