



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203084023 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201320069018. 8

(22) 申请日 2013. 02. 01

(73) 专利权人 中南仪表有限公司

地址 325603 浙江省温州市乐清市温州大桥
工业园区

(72) 发明人 林晓龙 林晓虎 林晓海

(74) 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所
33230

代理人 曹绍文

(51) Int. Cl.

G01R 11/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

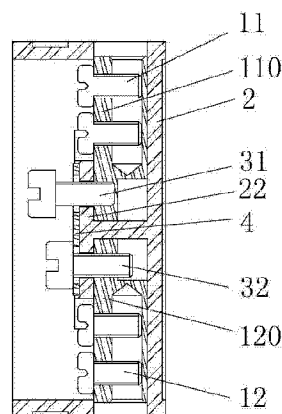
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电能表电源连接盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电能表电源连接盒,包括绝缘固定架,其设有若干组接线端子,该接线端子包括:上固定电极;拧入上固定电极的多个上固定螺钉;下固定电极;拧入下固定电极的多个进线固定螺钉;连接片,其上设有上通孔和下通孔;上螺钉,插入上通孔拧入上固定电极固定连接片;下螺钉,插入下通孔拧入下固定电极固定连接片;连接片与上固定电极和下固定电极之间设有绝缘层,该绝缘层与绝缘固定架为一体;绝缘固定架上设有限制连接片上下左右移动的限位块。连接片的上通孔和下通孔大于上螺钉、下螺钉螺纹部分的直径。本实用新型具有接线安全可靠,工作效率高,使用方便的有益效果。



1. 一种电能表电源连接盒,包括:

绝缘固定架(2),其设有若干组接线端子,该接线端子包括:上固定电极(110);拧入上固定电极(110)的多个上固定螺钉(11);下固定电极(120);拧入下固定电极(120)的多个进线固定螺钉(12);连接片(4),其上设有上通孔和下通孔;上螺钉(31),插入上通孔拧入上固定电极(110)固定连接片(4);下螺钉(32),插入下通孔拧入下固定电极(120)固定连接片(4);

其特征是:

连接片(4)与上固定电极(110)和下固定电极(120)之间设有绝缘层(22),该绝缘层(22)与绝缘固定架(2)为一体;

当上螺钉(31)拧松时,上螺钉(31)与连接片(4)电连接断开,或者,当下螺钉(32)拧松时,下螺钉(32)与连接片(4)电连接断开。

2. 如权利要求1所述的电能表电源连接盒,其特征是:所述绝缘固定架(2)上设有限制连接片(4)上下左右移动的限位块。

3. 如权利要求2所述的电能表电源连接盒,其特征是:所述连接片(4)的上下两端为圆弧形,所述限位块包括上限位块(21)和下限位块(22),上限位块(21)和下限位块(22)也设有与连接片(4)相对应的圆弧形。

4. 如权利要求3所述的电能表电源连接盒,其特征是:所述上限位块(21)和下限位块(22)与绝缘固定架(2)为一体。

5. 如权利要求1、2、3或4所述的电能表电源连接盒,其特征是:所述连接片(4)的上通孔与上螺钉(31)同圆心设置,下通孔与下螺钉(32)也同圆心设置,上通孔、下通孔的直径大于上螺钉(31)、下螺钉(32)的直径2-2.5mm。

电能表电源连接盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电能表电源连接盒。

背景技术

[0002] 现有技术中,电能表电源连接盒的结构是直接利用固定螺钉将连接片(如图1所示)固定在固定电极上,连接片与固定电极是紧压且导电结构,如果要断电接线,通常是靠同时松动上、下固定螺钉,移动连接片,为了防止连接片在重力的作用下自然坠落又接通电路,需要一只手用绝缘工具在连接片折角处提起连接片,另外一只手拧紧上固定螺钉,接线完毕,又得松开上固定螺钉,让连接片自然下坠,再拧紧上、下固定螺钉,现有技术中存在如下问题:有安全隐患,如果上固定螺钉没有拧紧,连接片自然下坠有触电的危险;接线时,动作较多,影响工作效率;连接片加工时先冲床冲孔,后弯折,工序较多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服上述不足,提出了一种电能表电源连接盒,通过结构改进,提高性能。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种电能表电源连接盒,包括:

[0006] 绝缘固定架,其设有若干组接线端子,该接线端子包括:上固定电极;拧入上固定电极的多个上固定螺钉;下固定电极;拧入下固定电极的多个进线固定螺钉;连接片,其上设有上通孔和下通孔;上螺钉,插入上通孔拧入上固定电极固定连接片;下螺钉,插入下通孔拧入下固定电极固定连接片;

[0007] 连接片与上固定电极和下固定电极之间设有绝缘层,该绝缘层与绝缘固定架为一体;

[0008] 当上螺钉拧松时,上螺钉与连接片电连接断开,或者,当下螺钉拧松时,下螺钉与连接片电连接断开。

[0009] 需要说明的是,上通孔和下通孔的直径一定大于上螺钉、下螺钉的直径且留有余量,选择合理的位置可以确保在拧松上螺钉和下螺钉时,连接片与上螺钉和下螺钉不接触,也就是说不通电。当上螺钉和下螺钉拧紧时,连接片与上固定电极和下固定电极电路连通。

[0010] 所述绝缘固定架上设有限制连接片上下左右移动的限位块。

[0011] 所述连接片的上下两端为圆弧形,所述限位块包括上限位块和下限位块,上限位块和下限位块也设有与连接片相对应的圆弧形。

[0012] 所述上限位块和下限位块与绝缘固定架为一体。

[0013] 所述连接片的上通孔与上螺钉同圆心设置,下通孔与下螺钉也同圆心设置,上通孔、下通孔的直径大于上螺钉、下螺钉的直径2-2.5mm。

[0014] 需要说明的是,上螺钉、下螺钉的直径是指螺纹部分的直径,上螺钉、下螺钉的头部直径大于上通孔、下通孔的直径,以便于上螺钉、下螺钉拧紧时,确保与连接片电连通。

[0015] 本实用新型具有接线安全可靠,工作效率高,使用方便的有益效果。

附图说明

[0016] 图 1 为本现有技术连接片的结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型整体结构示意图。

[0018] 图 3 为图 2 的侧视剖面图。

[0019] 图 4 为图 2 中绝缘固定架的侧视剖面图。

具体实施方式

[0020] 现结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0021] 如图 2 至图 4 所示,绝缘固定架 2,其设有若干组接线端子,该接线端子包括:上固定电极 110;拧入上固定电极 110 的多个上固定螺钉 11;下固定电极 120;拧入下固定电极 120 的多个下固定螺钉 12;连接片 4,其上设有上通孔和下通孔;上螺钉 31,插入上通孔拧入上固定电极 110 固定连接片 4;下螺钉 32,插入下通孔拧入下固定电极 120 固定连接片 4;

[0022] 连接片 4 与上固定电极 110 和下固定电极 120 之间设有绝缘层 22,该绝缘层 22 与绝缘固定架 2 为一体;

[0023] 当上螺钉 31 拧松时,上螺钉 31 与连接片 4 电连接断开,或者,当下螺钉 32 拧松时,下螺钉 32 与连接片 4 电连接断开。

[0024] 绝缘固定架 2 上设有限制连接片 4 上下左右移动的限位块,具体地,连接片 4 的上下两端为圆弧形,所述限位块包括上限位块 21 和下限位块 22,上限位块 21 和下限位块 22 也设有与连接片 4 相对应的圆弧形,利用圆弧形卡住连接片 4 使之上下左右不能移动。

[0025] 所述上限位块 21 和下限位块 22 与绝缘固定架 2 为一体。

[0026] 连接片 4 的上通孔与上螺钉 31 同圆心设置,下通孔与下螺钉 32 也同圆心设置,上通孔、下通孔的直径大于上螺钉 31、下螺钉 32 的直径 2-2.5mm,单边有 1mm 以上的间隙,确保上螺钉 31 或下螺钉 32 拧松时,上固定电极 110 和下固定电极 120 断电。

[0027] 使用时,只要将上螺钉 31、下螺钉 32 中的任意一个拧松,上固定电极 110 与下固定电极 120 断电,完成接线后再拧紧,显然,比起现有技术,无需松动两只螺钉和移动连接片,无需两手同时操作,解决了通电状况下的操作安全问题,同时也提高了工作效率,另外,连接片 4 的形状比现有技术的连接片简单,新增加的绝缘层 22、上限位块 21 和下限位块 22 与绝缘固定架 2 一次成型,加工方便,本实用新型具有安全、方便快捷的特点。

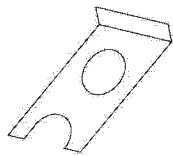


图 1

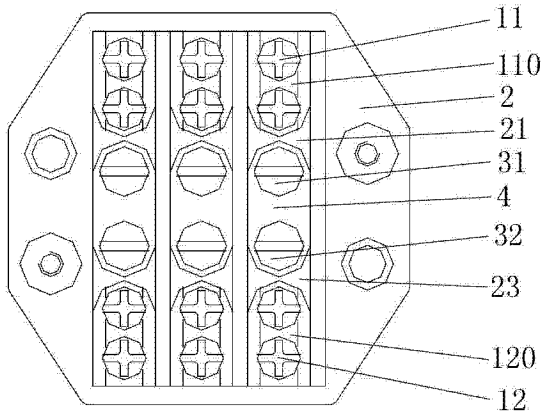


图 2

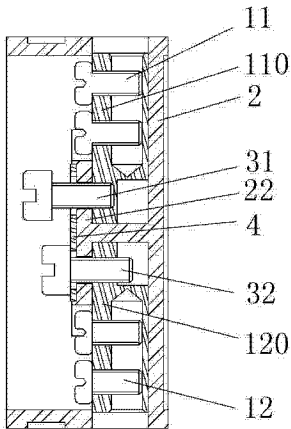


图 3

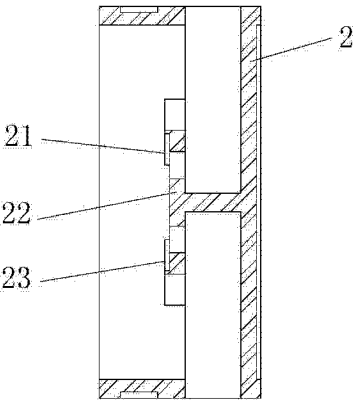


图 4