(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204925202 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520748335.1

(22)申请日 2015.09.25

(73)专利权人 国网山东阳谷县供电公司
地址 252300 山东省聊城市阳谷县城内大众路4号

(72)发明人 王敏 毕启萌 蒋德珍 王莲君 张海英 张丽 孟静 苏燕芬 俞道敏 李福英

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
G01R 11/04(2006.01)

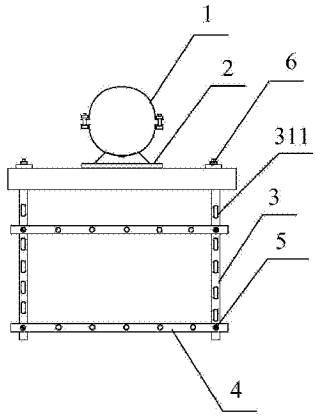
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型便携式多功能电力计量箱支架

(57)摘要

本实用新型提供一种新型便携式多功能电力计量箱支架，包括抱箍，安装架，支撑架，固定板，调节螺丝和固定螺栓，所述的支撑架通过固定螺栓设置在安装架的前端；所述的抱箍焊接设置在安装架的后端；所述的固定板通过调节螺丝设置在支撑架的上部；所述的支撑架包括横撑，斜撑和立柱，所述的横撑垂直焊接在支柱的上部；所述的斜撑焊接在横撑和立柱之间形成三角框。本实用新型通过的安装架和支撑架的设置，有利于调节两个支撑架之间和两个固定板间的距离，便于携带的同时适应各种电力计量箱的安装；有利于保持支架的水平，杜绝输电线路或变压器低压侧出线端受力而引起的各类故障，并具有整体结构稳定、牢靠，适应范围广，便于携带，方便安装的优点。



CN 204925202 U

1. 一种新型便携式多功能电力计量箱支架，其特征在于，该新型便携式多功能电力计量箱支架包括抱箍 (1)，安装架 (2)，支撑架 (3)，固定板 (4)，调节螺丝 (5) 和固定螺栓 (6)，所述的支撑架 (3) 通过固定螺栓 (6) 设置在安装架 (2) 的前端；所述的抱箍 (1) 焊接设置在安装架 (2) 的后端；所述的固定板 (4) 通过调节螺丝 (5) 设置在支撑架 (3) 的上部；所述的支撑架 (3) 包括横撑 (31)，斜撑 (32) 和立柱 (33)，所述的横撑 (31) 垂直焊接在支柱 (33) 的上部；所述的斜撑 (32) 焊接在横撑 (31) 和立柱 (33) 之间形成三角框。

2. 如权利要求 1 所述的新型便携式多功能电力计量箱支架，其特征在于，所述的安装架 (2) 包括横梁 (21)，安装板 (22)，安装座 (23) 和活动调节板 (24)，所述的安装板 (22) 焊接在横梁 (21) 的后部中间位置；所述的活动调节板 (24) 设置在安装板 (22) 的左右两侧；所述的安装座 (23) 焊接在安装板 (22) 上。

3. 如权利要求 2 所述的新型便携式多功能电力计量箱支架，其特征在于，所述的安装座 (23) 包括梯形板 (231)，圆弧槽 (232)，加强筋 (233) 和安装底座 (234)，所述的圆弧槽 (232) 设置在梯形板 (231) 的顶端；所述的梯形板 (231) 的底部焊接在安装底座 (234) 上；所述的加强筋 (233) 焊接设置在安装底座 (234) 的上部和梯形板 (231) 的前端。

4. 如权利要求 2 所述的新型便携式多功能电力计量箱支架，其特征在于，所述的横梁 (21) 具体采用槽钢，所述的横梁 (21) 的前端面设置有调节孔 (211)。

5. 如权利要求 1 所述的新型便携式多功能电力计量箱支架，其特征在于，所述的横撑 (31) 的端面设置有若干个定位孔 (311)。

6. 如权利要求 2 所述的新型便携式多功能电力计量箱支架，其特征在于，所述的活动调节板 (24) 的高度大于所述的横梁 (21) 的高度。

7. 如权利要求 1 或 3 所述的新型便携式多功能电力计量箱支架，其特征在于，所述的圆弧槽 (232) 的弧度与所述的抱箍 (1) 的弧度相同。

8. 如权利要求 1 所述的新型便携式多功能电力计量箱支架，其特征在于，所述的安装架 (2) 具体采用两个，分别设置在支撑架 (3) 的立柱 (33) 的上下两端。

一种新型便携式多功能电力计量箱支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供电系统电力计量箱用支架，尤其涉及一种新型便携式多功能电力计量箱支架。

背景技术

[0002] 电力计量箱是用于 3kv 至 35kv 中用于电能计量的设备，包括组合互感器（采集三相电流及电压信号）、箱体、电度表、避雷器、真空断路器（预付费类有）等等。

[0003] 目前，国内电力计量箱多数没有支架，而是在地上挖坑埋杆子现支架子，再把电力箱放置在上面。现有电力部门对用电大户及专变均采取安装 10KV 高压计量户外装置，由于国内现有的 10KV 高压计量箱支架，受设计所限，结构不合理，不能结合实际，其设备安装固定螺丝孔位置无法调整，支架在安装时稳定性能差，在安装时，往往需进行多次试装，按照实际再次进行开孔，给安装造成不便，影响了安装进度。

[0004] 现有中国专利号为 CN201220328469 提供的高压计量箱支架，是由横梁、斜梁和立柱围成的三角框，以及固定在横梁上的前、中、后固定板，以及固定在立柱下端的下固定板组成，所述前、中、后、下固定板为角铁形，在其两端面两侧均开有定位孔，该实用新型整体结构稳定，可根据实际情况调节高压计量户外装置，无需现场开孔，安装快捷、高效，提高作业效率。但是存在着携带不便，固定板调节不便限制其应用和功能的问题。

[0005] 因此，发明一种新型便携式多功能电力计量箱支架显得非常必要。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种新型便携式多功能电力计量箱支架以解决现有的电力计量箱支架存在的携带不便，固定板调节不便限制其应用和功能的问题。一种新型便携式多功能电力计量箱支架包括抱箍，安装架，支撑架，固定板，调节螺丝和固定螺栓，所述的支撑架通过固定螺栓设置在安装架的前端；所述的抱箍焊接设置在安装架的后端；所述的固定板通过调节螺丝设置在支撑架的上部；所述的支撑架包括横撑，斜撑和立柱，所述的横撑垂直焊接在支柱的上部；所述的斜撑焊接在横撑和立柱之间形成三角框。

[0007] 所述的安装架包括横梁，安装板，安装座和活动调节板，所述的安装板焊接在横梁的后部中间位置；所述的活动调节板设置在安装板的左右两侧；所述的安装座焊接在安装板上。

[0008] 所述的安装座包括梯形板，圆弧槽，加强筋和安装底座，所述的圆弧槽设置在梯形板的顶端；所述的梯形板的底部焊接在安装底座上；所述的加强筋焊接设置在安装底座的上部和梯形板的前端。

[0009] 所述的横梁具体采用槽钢，所述的横梁的前端面设置有调节孔，通过与所述的活动调节板和固定螺栓的配合设置，有利于支撑架和安装架的活动连接，并调节两个支撑架间的距离，便于携带的同时适应各种电力计量箱的安装。

[0010] 所述的横撑的端面设置有若干个定位孔，通过与所述的固定板的配合设置，有利于调节两个固定板间的距离，便于携带的同时适应各种电力计量箱的安装。

[0011] 所述的活动调节板的高度大于所述的横梁的宽度，有利于增强支架的结构强度，适应范围更广，从而增强其多功能。

[0012] 所述的圆弧槽的弧度与所述的抱箍的弧度相同，通过于安装底座的配合设置，有利于增强支架的结构强度，适应范围更广，从而增强其多功能。

[0013] 所述的安装架具体采用两个，分别设置在支撑架的立柱的上下两端，通过与抱箍的配合设置，有利于保持支架的水平，减小输电线路或变压器低压侧出线端受力而引起的各类故障，确保安全的同时增加适用范围，增强功能。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：由于本实用新型的一种新型便携式多功能电力计量箱支架广泛应用电力供电系统的电力计量箱的安装和支撑。同时，本实用新型的有益效果为：

[0015] 1. 本实用新型的支撑架的设置，有利于调节两个固定板间的距离，便于携带的同时适应各种电力计量箱的安装。

[0016] 2. 本实用新型的安装架的横梁的设置，有利于支撑架和安装架的活动连接，并调节两个支撑架间的距离，便于携带的同时适应各种电力计量箱的安装。

[0017] 3. 本实用新型的安装架的安装座的设置，有利于增强支架的结构强度，适应范围更广，从而增强其多功能。

[0018] 4. 本实用新型的安装架的设置，有利于保持支架的水平，减小输电线路或变压器低压侧出线端受力而引起的各类故障，确保安全的同时增加适用范围，增强功能。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 是本实用新型的侧面结构示意图。

[0021] 图 3 是本实用新型的安装架的结构示意图。

[0022] 图 4 是本实用新型的安装架的安装座的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0024] 图中：

[0025] 1- 抱箍，2- 安装架，21- 横梁，211- 调节孔，22- 安装板，23- 安装座，231- 梯形板，232- 圆弧槽，233- 加强筋，234- 安装底座，24- 活动调节板，3- 支撑架，31- 横撑，311- 定位孔，32- 斜撑，33- 立柱，4- 固定板，5- 调节螺丝，6- 固定螺栓。

[0026] 实施例：

[0027] 如附图 1 至附图 4 所示

[0028] 本实用新型提供一种新型便携式多功能电力计量箱支架，包括抱箍 1，安装架 2，支撑架 3，固定板 4，调节螺丝 5 和固定螺栓 6，所述的支撑架 3 通过固定螺栓 6 设置在安装架 2 的前端；所述的抱箍 1 焊接设置在安装架 2 的后端；所述的固定板 4 通过调节螺丝 5 设置在支撑架 3 的上部；所述的支撑架 3 包括横撑 31，斜撑 32 和立柱 33，所述的横撑 31 垂直

焊接在支柱 33 的上部；所述的斜撑 32 焊接在横撑 31 和立柱 33 之间形成三角框。

[0029] 所述的安装架 2 包括横梁 21，安装板 22，安装座 23 和活动调节板 24，所述的安装板 22 焊接在横梁 21 的后部中间位置；所述的活动调节板 24 设置在安装板 22 的左右两侧；所述的安装座 23 焊接在安装板 22 上。

[0030] 所述的安装座 23 包括梯形板 231，圆弧槽 232，加强筋 233 和安装底座 234，所述的圆弧槽 232 设置在梯形板 231 的顶端；所述的梯形板 231 的底部焊接在安装底座 234 上；所述的加强筋 233 焊接设置在安装底座 234 的上部和梯形板 231 的前端。

[0031] 所述的横梁 21 具体采用槽钢，所述的横梁 21 的前端面设置有调节孔 211，通过与所述的活动调节板 24 和固定螺栓 6 的配合设置，有利于支撑架和安装架的活动连接，并调节两个支撑架间的距离，便于携带的同时适应各种电力计量箱的安装。

[0032] 所述的横撑 31 的端面设置有若干个定位孔 311，通过与所述的固定板 4 的配合设置，有利于调节两个固定板间的距离，便于携带的同时适应各种电力计量箱的安装。

[0033] 所述的活动调节板 24 的高度大于所述的横梁 21 的高度，有利于增强支架的结构强度，适应范围更广，从而增强其多功能。

[0034] 所述的圆弧槽 232 的弧度与所述的抱箍 1 的弧度相同，通过于安装底座的配合设置，有利于增强支架的结构强度，适应范围更广，从而增强其多功能。

[0035] 所述的安装架 2 具体采用两个，分别设置在支撑架 3 的立柱 33 的上下两端，通过与抱箍 1 的配合设置，有利于保持支架的水平，减小输电线路或变压器低压侧出线端受力而引起的各类故障，确保安全的同时增加适用范围，增强功能。

[0036] 工作原理

[0037] 本实用新型在使用时，可将安装架 2 安装在线杆上，然后安装支撑架 3 和固定板 4，最后根据电力计量箱的宽度利用横梁 21 的调节孔 211 和固定螺丝 6 调整两个支撑架 3 的距离，根据电力计量箱的侧面长度利用横撑 31 的定位孔 311 和调节螺丝 5 调整两个固定板 4 的距离，本实用新型的支撑架 3 的设置，有利于调节两个固定板间的距离，便于携带的同时适应各种电力计量箱的安装，安装架 2 的设置，有利于保持支架的水平，减小输电线路或变压器低压侧出线端受力而引起的各类故障，确保安全的同时增加适用范围，增强功能，安装架 2 的安装座 23 的设置，有利于增强支架的结构强度，适应范围更广，从而增强其多功能。

[0038] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

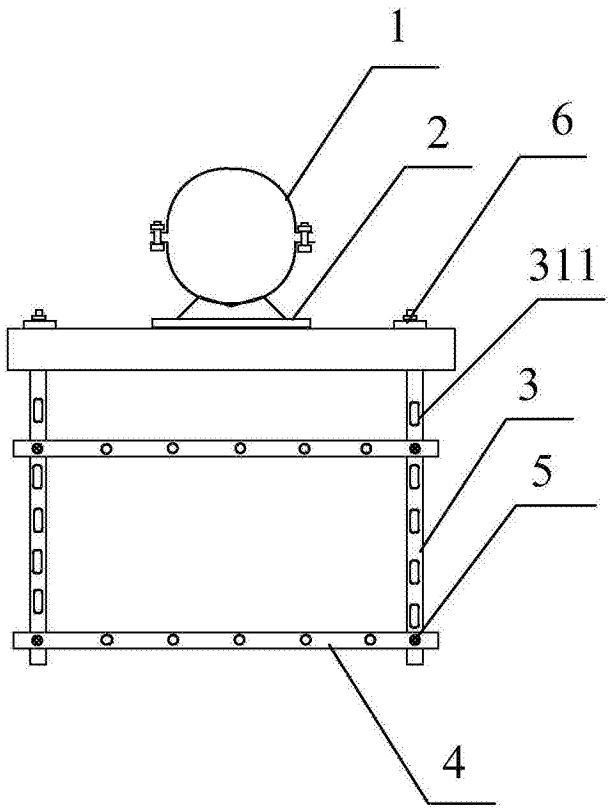


图 1

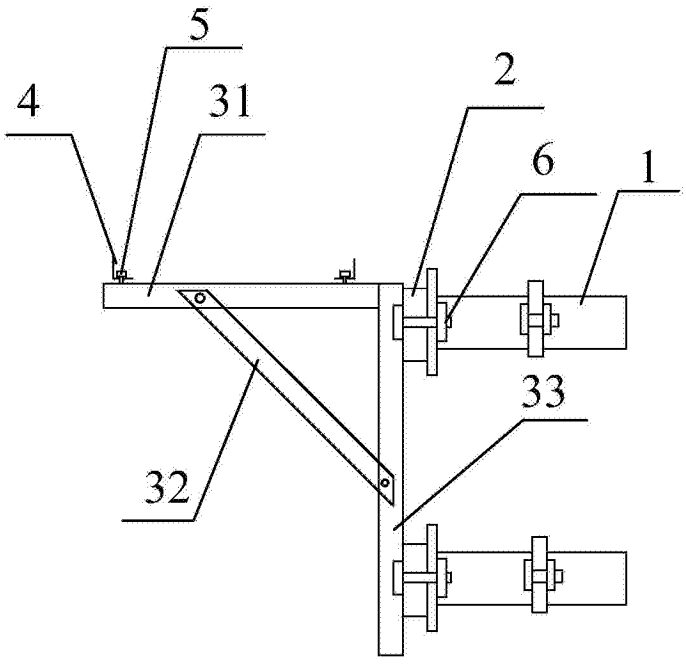


图 2

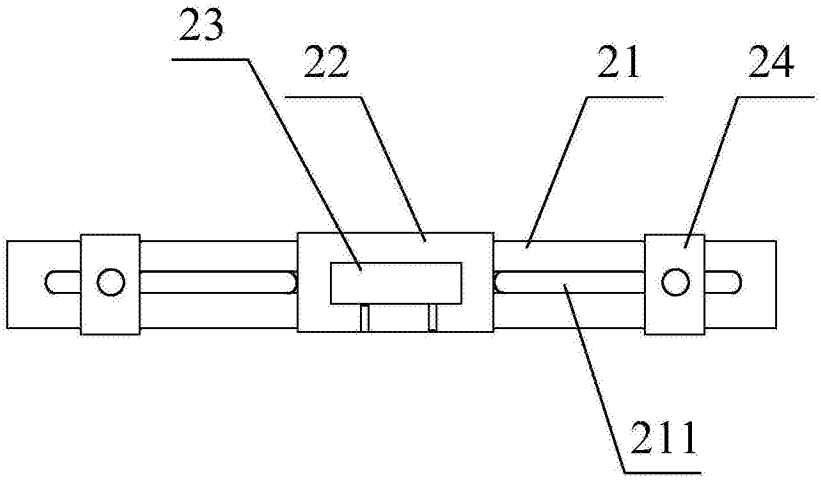


图 3

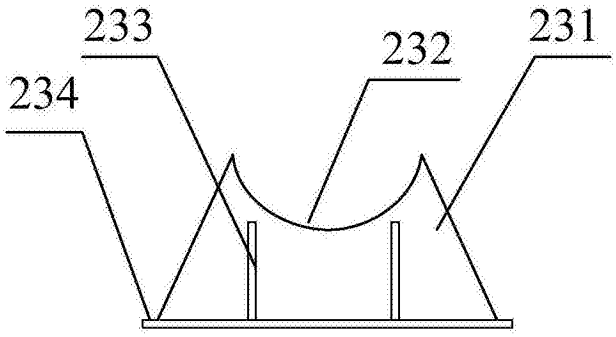


图 4