(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 213546226 U
(45)授权公告日 2021.06.25

(21)申请号 202022850461.1

(22)申请日 2020.12.02

(73)专利权人 吉林省长电电气工程有限公司
地址 130000 吉林省长春市上海路与北京大街交汇处

(72)发明人 杨正仓

(74)专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所(普通合伙) 50262
代理人 许冲

(51)Int.Cl.
H01H 71/02(2006.01)
H01H 9/52(2006.01)

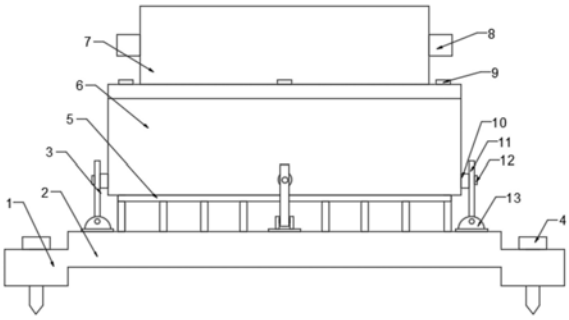
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

电气工程配电断路器

(57)摘要

本实用新型提供电气工程配电断路器，包括固定板、安装板、支撑架以及固定机构，安装板左右两侧各设置有一个固定板，安装板上端面设置有支撑架，支撑架前侧、后侧、左侧、右侧各设置有一个固定机构，支撑架上侧设置有下断路器外壳，下断路器外壳上侧设置有上断路器外壳，固定机构包括转动连接头、固定杆以及固定销，转动连接头固定在安装板上端面，固定销在下断路器外壳前后左右四个端面各设置有一个，转动连接头上转动连接有固定杆，与现有技术相比，本实用新型具有如下的有益效果：结构简单，使用方便，使得断路器便于拆装和提升了断路器通风散热的效果。



CN 213546226 U

1.电气工程配电断路器，包括固定板、安装板、支撑架以及固定机构，其特征在于：所述安装板左右两侧各设置有一个固定板，所述安装板上端面设置有支撑架，所述支撑架前侧、后侧、左侧、右侧各设置有一个固定机构，所述支撑架上侧设置有下断路器外壳，所述下断路器外壳上侧设置有上断路器外壳，所述固定机构包括转动连接头、固定杆以及固定销，所述转动连接头固定在安装板上端面，所述固定销在下断路器外壳前后左右四个端面各设置有一个，所述转动连接头上转动连接有固定杆。

2.根据权利要求1所述的电气工程配电断路器，其特征在于：所述上断路器外壳扣合在下断路器外壳上侧，且二者之间通过多个梅花螺丝进行固定，所述上断路器外壳左右两端面对称各设置有一个导线连接头，所述下断路器外壳下断面开设有均匀分布的散热孔。

3.根据权利要求1所述的电气工程配电断路器，其特征在于：所述支撑架下端面与安装板上端面固定连接，所述固定板与安装板之间进行错位焊接固定，所述固定板上开设有多个螺丝穿口，且每个螺丝穿口内部各插设有一个六角螺丝。

4.根据权利要求1所述的电气工程配电断路器，其特征在于：所述固定销和下断路器外壳之间通过焊接固定，四个所述固定销分别位于下断路器外壳前后左右四个端面的竖直中轴线上。

5.根据权利要求1所述的电气工程配电断路器，其特征在于：所述固定销与转动连接头上下对应，所述背向下断路器外壳的端面上开设有螺纹孔。

6.根据权利要求1所述的电气工程配电断路器，其特征在于：所述固定杆下端头与转动连接头转动连接，所述固定杆通过耐腐蚀螺丝与固定销通过螺纹固定连接。

电气工程配电断路器

技术领域

[0001] 本实用新型是电气工程配电断路器，属于电器工程技术领域。

背景技术

[0002] 断路器是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能在规定的时间内关合、承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置。断路器按其使用范围分为高压断路器与低压断路器，高低压界线划分比较模糊，一般将3kV以上的称为高压电器，断路器可用来分配电能，不频繁地启动异步电动机，对电源线路及电动机等实行保护，当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路，其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合。而且在分断故障电流后一般不需要变更零部件，目前，已获得了广泛的应用，但是现有的断路器在使用中还存在以下问题：断路器在安装时虽然很牢固，但是在安装时还存在不便于快捷安装的问题，同时影响断路器的散热效果。因此，本实用新型提供电气工程配电断路器来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供电气工程配电断路器，通过增加固定板、安装板、支撑架以及固定机构，解决了断路器在安装时虽然很牢固，但是在安装时还存在不便于快捷安装和影响断路器的散热效果的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：电气工程配电断路器，包括固定板、安装板、支撑架以及固定机构，所述安装板左右两侧各设置有一个固定板，所述安装板上端面设置有支撑架，所述支撑架前侧、后侧、左侧、右侧各设置有一个固定机构，所述支撑架上侧设置有下断路器外壳，所述下断路器外壳上侧设置有上断路器外壳，所述固定机构包括转动连接头、固定杆以及固定销，所述转动连接头固定在安装板上端面，所述固定销在下断路器外壳前后左右四个端面各设置有一个，所述转动连接头上转动连接有固定杆。

[0005] 进一步的，所述上断路器外壳扣合在下断路器外壳上侧，且二者之间通过多个梅花螺丝进行固定，所述上断路器外壳左右两端面对称各设置有一个导线连接头，所述下断路器外壳下断面开设有均匀分布的散热孔。

[0006] 进一步的，所述支撑架下端面与安装板上端面固定连接，所述固定板与安装板之间进行错位焊接固定，所述固定板上开设有多个螺丝穿口，且每个螺丝穿口内部各插设有一个六角螺丝。

[0007] 进一步的，所述固定销和下断路器外壳之间通过焊接固定，四个所述固定销分别位于下断路器外壳前后左右四个端面的竖直中轴线上。

[0008] 进一步的，所述固定销与转动连接头上下对应，所述背向下断路器外壳的端面上开设有螺纹孔。

[0009] 进一步的，所述固定杆下端头与转动连接头转动连接，所述固定杆通过耐腐蚀螺

丝与固定销通过螺纹固定连接。

[0010] 有益效果:本实用新型的电气工程配电断路器具有如下有益效果:

[0011] 1、先将固定板连同安装板通过六角螺丝固定安装在断路器预设安装位置,再将断路器放在支撑架上,在使用耐腐蚀螺丝将固定杆和固定销进行固定连接,即可实现断路器的安装,便于拆装的同时使得断路器安装稳定;

[0012] 2、支撑架将下断路器外壳下端面和安装板下端面分隔开来,便于断路器进行通风散热。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型电气工程配电断路器的正视图;

[0015] 图2为本实用新型电气工程配电断路器的正视剖面图;

[0016] 图3为本实用新型电气工程配电断路器的下断路器外壳仰视图;

[0017] 图中:1-固定板、2-安装板、3-固定机构、4-六角螺丝、5-支撑架、6-下断路器外壳、7-上断路器外壳、8-导线连接头、9-梅花螺丝、10-固定销、11- 固定杆、12-耐腐蚀螺丝、13-转动连接头、14-散热孔。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:电气工程配电断路器,包括固定板1、安装板2、支撑架5以及固定机构3,安装板2左右两侧各设置有一个固定板1,安装板2上端面设置有支撑架5,支撑架5前侧、后侧、左侧、右侧各设置有一个固定机构3,支撑架5上侧设置有下断路器外壳6,下断路器外壳6上侧设置有上断路器外壳7,固定机构3包括转动连接头13、固定杆11 以及固定销10,转动连接头13固定在安装板2上端面,固定销10在下断路器外壳6前后左右四个端面各设置有一个,转动连接头13上转动连接有固定杆11。

[0020] 上断路器外壳7扣合在下断路器外壳6上侧,且二者之间通过多个梅花螺丝9进行固定,上断路器外壳7左右两端面对称各设置有一个导线连接头8,下断路器外壳6下断面开设有均匀分布的散热孔14,支撑架5下端面与安装板2 上端面固定连接,固定板1与安装板2之间进行错位焊接固定,固定板1上开设有多个螺丝穿口,且每个螺丝穿口内部各插设有一个六角螺丝4,固定销10 和下断路器外壳6之间通过焊接固定,四个固定销10分别位于下断路器外壳6 前后左右四个端面的竖直中轴线上,固定销10与转动连接头13上下对应,背向下断路器外壳6的端面上开设有螺纹孔,固定杆11下端头与转动连接头13 转动连接,固定杆11通过耐腐蚀螺丝12与固定销10通过螺纹固定连接。

[0021] 作为本实用新型的一个实施例:先将固定板1连同安装板2通过六角螺丝4 固定安装在断路器预设安装位置,再将断路器放在支撑架5上,在使用耐腐蚀螺丝12将固定杆11和固定销10进行固定连接,即可实现断路器的安装,便于拆装的同时使得断路器安装稳定,需要拆卸时,拧掉耐腐蚀螺丝12,将固定杆 11和固定销10分离即可将断路器从支撑架5上拿

起，支撑架5将下断路器外壳 6下端面和安装板2下端面分隔开来，便于断路器进行通风散热，本实用新型结构简单，使用方便，使得断路器便于拆装和提升了断路器通风散热的效果。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

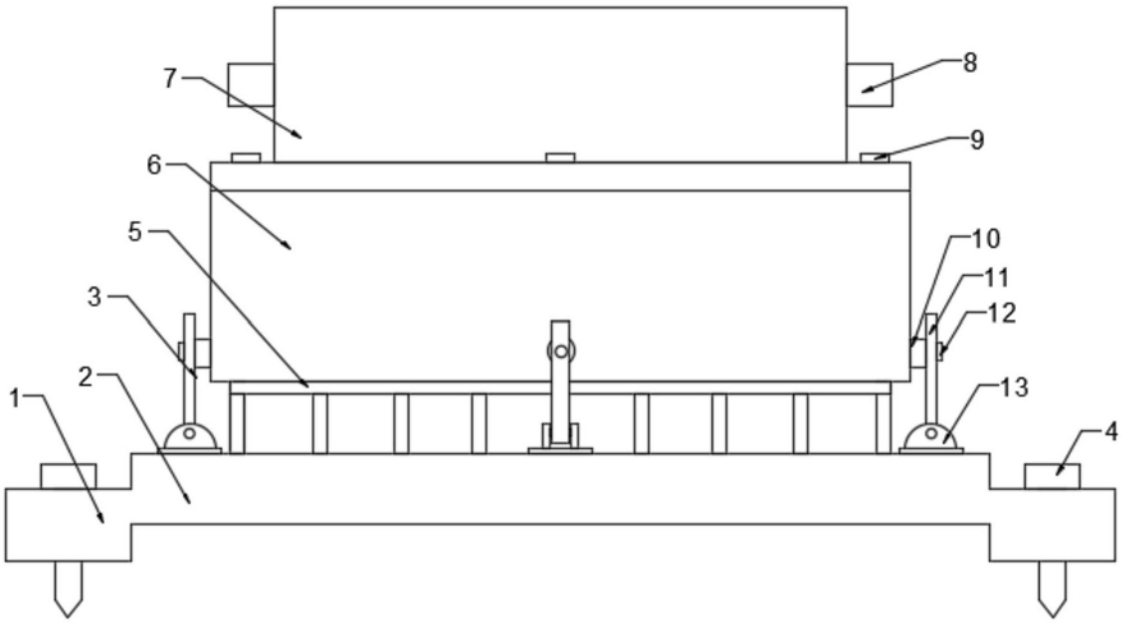


图1

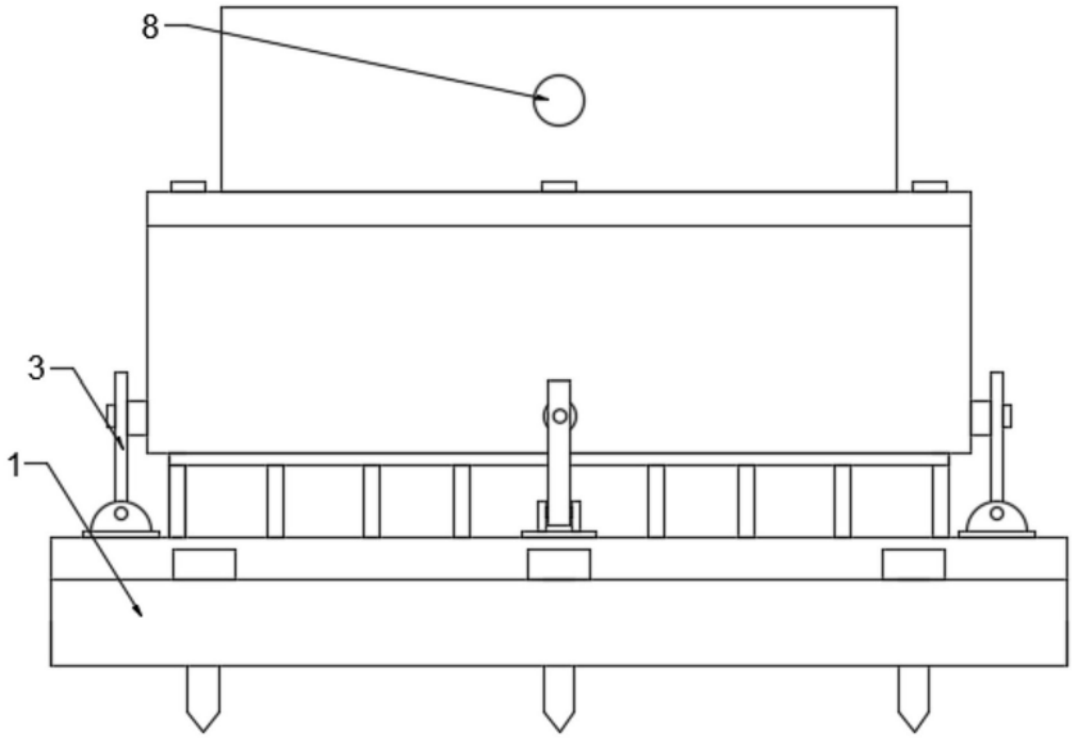


图2

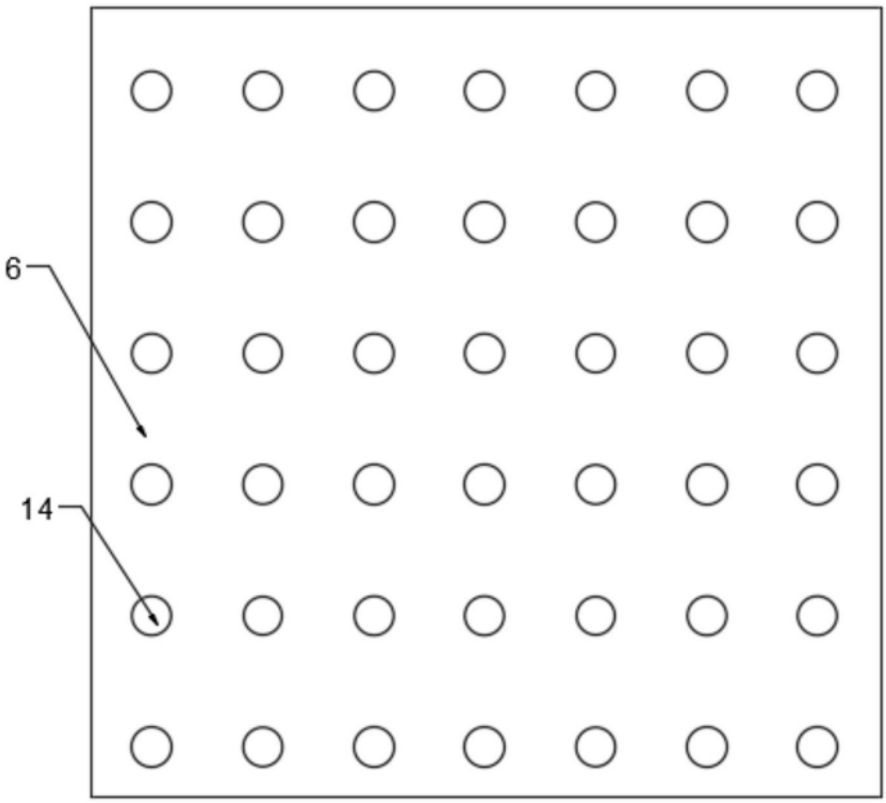


图3