(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 215989816 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122003413.3

(22)申请日 2021.08.24

(73)专利权人 广东易正电气股份有限公司
地址 515000 广东省汕头市龙湖区外砂镇凤华路西侧下蔡村5片2号1栋1楼

(72)发明人 王旭江 王丹 王琳 王建 王晓敏

(74)专利代理机构 汕头市南粤专利商标事务所(特殊普通合伙) 44301
代理人 许守荣

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)

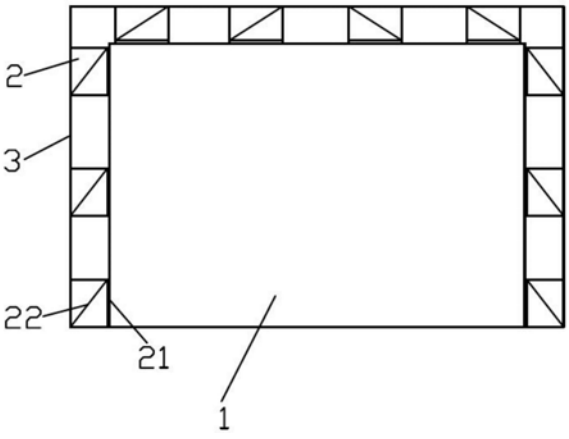
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种综合配电箱的防护结构

(57)摘要

本实用新型涉及配电设备技术领域，尤其涉及一种综合配电箱的防护结构。本实用新型采用如下技术方案：一种综合配电箱的防护结构，包括主箱体和设置于主箱体左侧、右侧和后侧的防护支撑管，所述防护支撑管外侧设置有防护壳体，所述防护壳体顶端设置有安装固定条，所述安装固定条盖住防护支撑管并与主箱体顶端固定连接，所述防护壳体顶端的安装固定条上设置有防护顶棚。本实用新型的优点在于：通过在主箱体左、右、后侧设置防护支撑管，并在防护支撑管外围再设置防护壳体，可对主箱体及主箱体内部的电气设备起到良好的防护作用；且可以直接对原有的配电箱体进行改造安装，无需更换原有的主箱体。



CN 215989816 U

1.一种综合配电箱的防护结构,其特征在于:包括主箱体和设置于主箱体左侧、右侧和后侧的防护支撑管,所述防护支撑管外侧设置有防护壳体,所述防护壳体顶端设置有安装固定条,所述安装固定条盖住防护支撑管并与主箱体顶端固定连接,所述防护壳体顶端的安装固定条上设置有防护顶棚。

2.根据权利要求1所述的一种综合配电箱的防护结构,其特征在于:所述防护支撑管为矩形管,且在防护支撑管内对角线处设置有斜向支撑板。

3.根据权利要求2所述的一种综合配电箱的防护结构,其特征在于:所述防护支撑管与主箱体之间设置有缓冲层,防护壳体和防护支撑管之间通过螺丝固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种综合配电箱的防护结构,其特征在于:所述防护顶棚包括顶棚主体和设置于顶棚主体底端的插接安装柱,安装固定条上设置有插接孔与插接安装柱配合连接。

5.根据权利要求4所述的一种综合配电箱的防护结构,其特征在于:所述插接安装柱外侧设置有安装螺孔,防护壳体两侧设置有安装螺孔与插接安装柱上的安装螺孔对应并通过固定螺栓与插接安装柱固定连接。

6.根据权利要求1-5任一项所述的一种综合配电箱的防护结构,其特征在于:所述主箱体底部设置有固定底座,固定底座的外边缘与防护壳体的大小一致,防护壳体通过固定螺丝与固定底座的侧面固定连接。

一种综合配电箱的防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电设备技术领域，尤其涉及一种综合配电箱的防护结构。

背景技术

[0002] 配电箱作为电力系统末端的配电设备，为千家万户的正常供电起到关键性的作用。由于配电箱设置于户外，会受到各种各样的碰撞，容易对配电箱甚至配电箱内部的部件造成损坏。因此，配电箱的箱体需要具备一定的防护性能，以避免外界的碰撞和损伤。目前为了实现对配电箱的有效防护，会在配电箱四周设置铁栅栏，但是该方法的成本较高，且对配电箱附近的空间需求较大，同时也便于对配电箱进行维护。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种综合配电箱的防护结构，具体在于提供一种具备较高防护性能且使用方便的配电箱防护结构。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种综合配电箱的防护结构，包括主箱体和设置于主箱体左侧、右侧和后侧的防护支撑管，所述防护支撑管外侧设置有防护壳体，所述防护壳体顶端设置有安装固定条，所述安装固定条盖住防护支撑管并与主箱体顶端固定连接，所述防护壳体顶端的安装固定条上设置有防护顶棚。

[0005] 具体的，防护支撑管为矩形管，且在防护支撑管内对角线处设置有斜向支撑板。

[0006] 具体的，防护支撑管与主箱体之间设置有缓冲层，防护壳体和防护支撑管之间通过螺丝固定连接。

[0007] 具体的，防护顶棚包括顶棚主体和设置于顶棚主体底端的插接安装柱，安装固定条上设置有插接孔与插接安装柱配合连接。

[0008] 具体的，插接安装柱外侧设置有安装螺孔，防护壳体两侧设置有安装螺孔与插接安装柱上的安装螺孔对应并通过固定螺栓与插接安装柱固定连接。

[0009] 具体的，主箱体底部设置有固定底座，固定底座的外边缘与防护壳体的大小一致，防护壳体通过固定螺丝与固定底座的侧面固定连接。

[0010] 本实用新型的优点在于：通过在主箱体左、右、后侧设置防护支撑管，并在防护支撑管外围再设置防护壳体，可对主箱体及主箱体内部的电气设备起到良好的防护作用；且可以直接对原有的配电箱体进行改造安装，无需更换原有的主箱体。

附图说明

[0011] 附图1为实施例中配电箱防护结构的俯视截面图；

[0012] 附图2为实施例中配电箱防护结构的正视截面图。

具体实施方式

[0013] 实施例1，参照图1-2，一种综合配电箱的防护结构，包括主箱体1和设置于主箱体1

左侧、右侧和后侧的防护支撑管2，所述防护支撑管2外侧设置有防护壳体3，所述防护壳体3顶端设置有安装固定条31，所述安装固定条31盖住防护支撑管2并与主箱体1顶端固定连接，所述防护壳体3顶端的安装固定条31上设置有防护顶棚4。

[0014] 在本实施例中，主箱体1左侧、右侧和后侧均设置有防护支撑管2，防护支撑管2优选为等距设置，且相邻防护支撑管2之间的距离优选为5~15cm，更优选的为10cm；其中，防护支撑管2可以通过防水胶与主箱体1固定连接，或直接采用电焊的方式连接，更优选的，可以通过缓冲层21与主箱体1粘贴固定连接，具体的，先将缓冲层21粘贴于主箱体1上，再将防护支撑管2粘贴与缓冲层21上，缓冲层21可采用橡胶材料制成，使用橡胶材料的缓冲层21，可以将缓冲层21做成与主箱体1侧面箱相配合的形状，从而提高粘贴固定的牢固程度，且缓冲层21可以进一步提高对主箱体1的防护性能；防护支撑管2外设置的防护壳体3配合防护支撑管2可以对主箱体1形成有效的防护，从而确保主箱体1内设备的正常工作，其中，防护壳体3顶端设置的安装固定条31可与主箱体1顶端进行固定连接，在安装防护壳体3时，只需将防护壳体3从主箱体1上方向下套，在将安装固定条31与主箱体1进行固定连接即可，接着再利用固定螺丝将防护壳体3和防护支撑管2固定连接起来，从而完成防护结构的安装。

[0015] 具体的，上述防护支撑管2为矩形管，且在防护支撑管2内对角线处设置有斜向支撑板22。防护支撑管2采用矩形管可以增加与主箱体1和防护壳体3的接触面积，从而提高对主箱体1的防护性能。

[0016] 另外，防护顶棚4包括顶棚主体41和设置于顶棚主体41底端的插接安装柱42，安装固定条31上设置有插接孔32与插接安装柱42配合连接。防护顶棚4与防护壳体3之间为可拆卸安装，可以方便对防护结构整体的安装，可以先将防护壳体3与主箱体1固定连接，然后再将防护顶棚4底部的插接安装柱42插入防护壳体3上端的安装固定条31上的插接孔32进行安装固定，可以在插接安装柱42外侧设置安装螺孔，防护壳体3两侧设置与插接安装柱42上的安装螺孔对应的安装螺孔，并通过固定螺栓与插接安装柱42固定连接。从而将防护顶棚4固定在主箱体1上方，对主箱体1起到进一步的防护作用。

[0017] 目前大部分配电箱的主箱体1底部均设置有固定底座11，可以将防护壳体3设计为与固定底座1的外边缘大小一致，可以将防护壳体3通过固定螺丝与固定底座1的侧面固定连接，从而使得防护壳体3可以对主箱体1起到更全面的防护，有效提高防护性能。

[0018] 当然，以上仅为本实用新型较佳实施方式，并非以此限定本实用新型的使用范围，故，凡是在本实用新型原理上做等效改变均应包含在本实用新型的保护范围内。

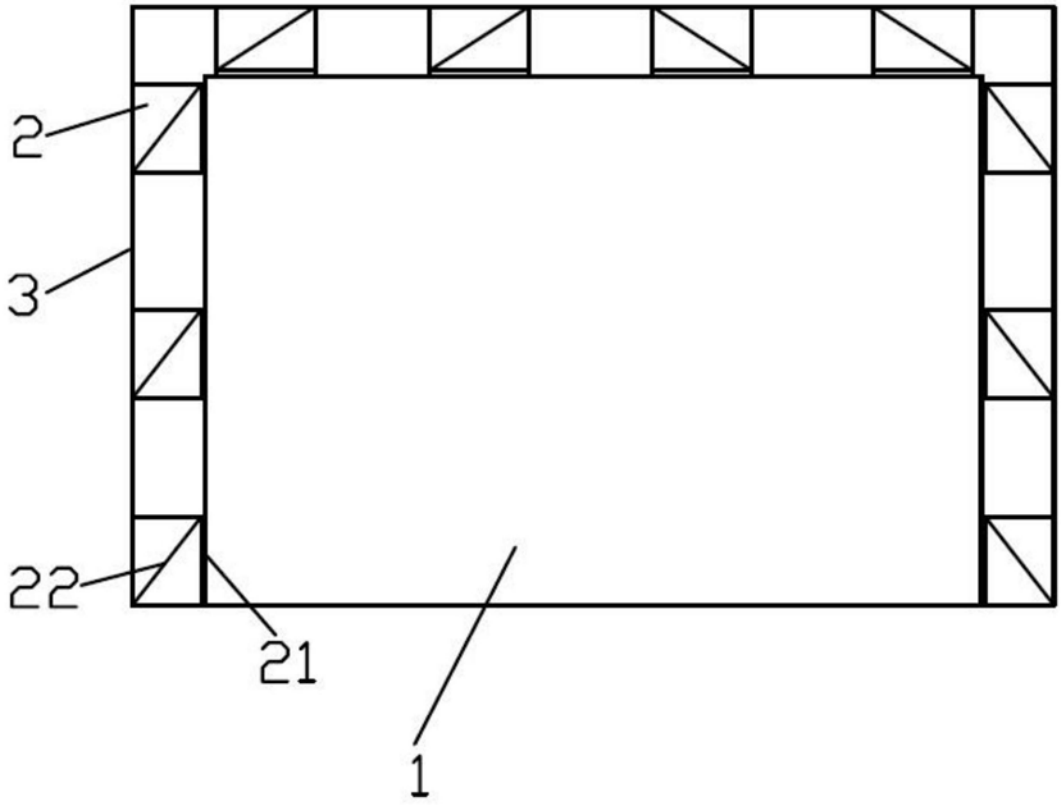


图1

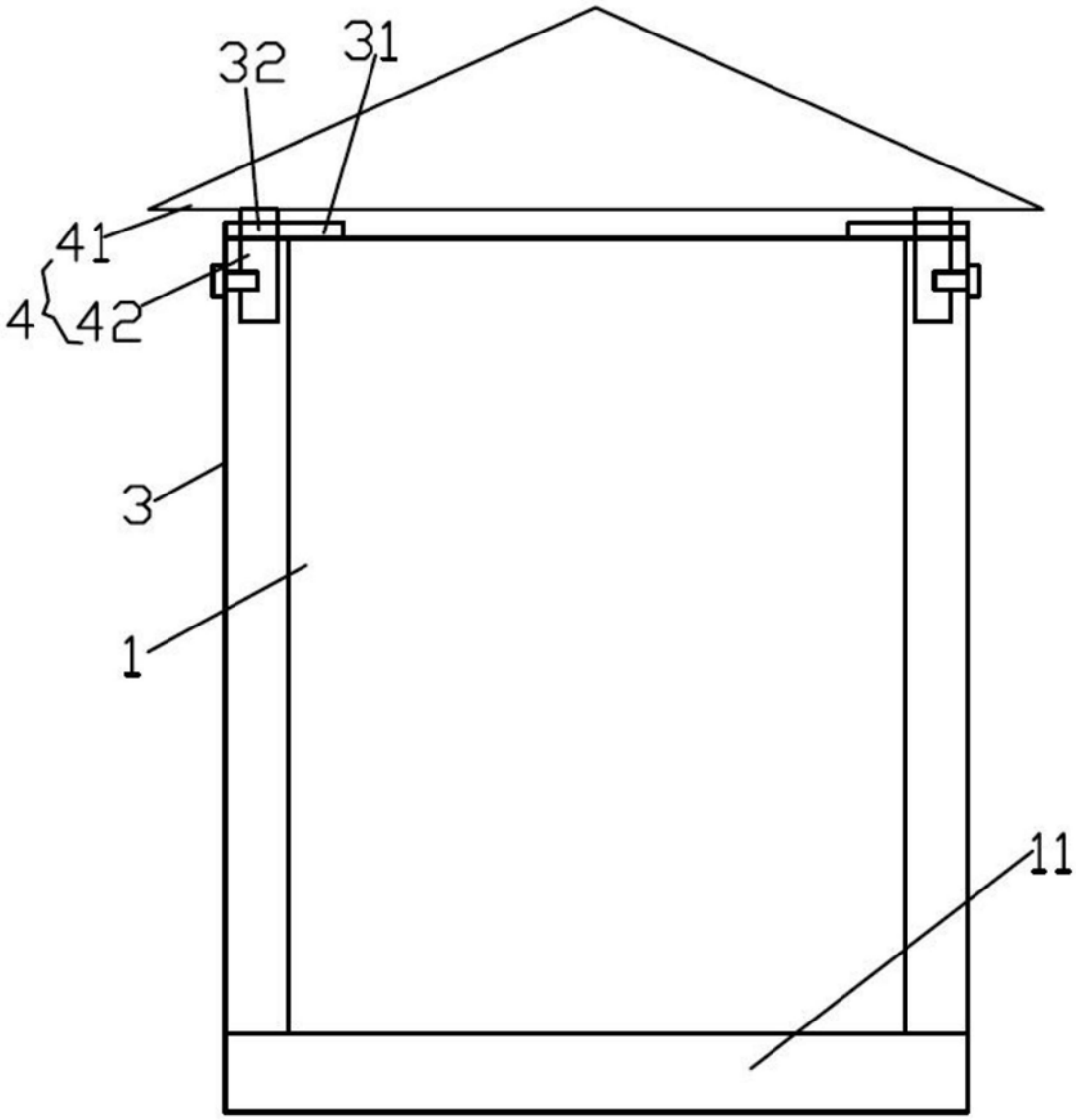


图2