(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 204243674 U
(45)授权公告日 2015.04.01

(21)申请号 201420698850.9

(22)申请日 2014.11.19

(73)专利权人 廖亚辉
地址 528400 广东省中山市民众镇多宝工业区宝和路三号

(72)发明人 廖亚辉

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 张海文

(51)Int.Cl.
H02G 5/00(2006.01)

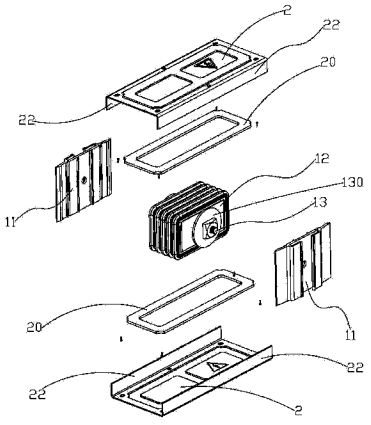
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种新型防水母线槽连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型防水母线槽连接器，包括用于连接两条母线槽的连接器主体，该连接器主体主要由两块端板和位于两块端板之间的若干块用于夹紧母线导体的导电连接板所组成，两块端板和若干块导电连接板通过一连接螺栓活动穿装在一起，所述两块端板的内壁两端分别开设有一条以上的纵向密封槽，所述纵向密封槽中安装有用于防水的密封垫。由于本实用新型通过在两块端板的内壁两端分别设置一条以上的纵向密封槽，该纵向密封槽中安装有密封垫，因此该母线槽连接器与母线槽相连接时，母线槽的定位板和端板相互夹紧该密封垫，从而防止水进入到该母线槽连接器中，大大地增强了母线槽连接器的防水能力，进而提升了母线槽连接器的防短路性能。



CN 204243674 U

1. 一种新型防水母线槽连接器，包括用于连接两条母线槽（3）的连接器主体（1），该连接器主体（1）主要由两块端板（11）和位于两块端板（11）之间的若干块用于夹紧母线导体的导电连接板（12）所组成，两块端板（11）和若干块导电连接板（12）通过一连接螺栓（13）活动穿装在一起，其特征在于：所述两块端板（11）的内壁两端分别开设有一条以上的纵向密封槽（110），所述纵向密封槽（110）中安装有用于防水的密封垫。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型防水母线槽连接器，其特征在于：所述两块端板（11）的内壁两端分别开设有一条纵向密封槽（110）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型防水母线槽连接器，其特征在于：所述连接器主体（1）的上、下方分别设置有一挡水板（2），该挡水板（2）的两端往外延伸且可搭接于与该连接器主体（1）相连接的母线槽（3）上。

4. 根据权利要求 3 所述的一种新型防水母线槽连接器，其特征在于：所述连接器主体（1）和挡水板（2）之间设置有一用于防水的密封圈（20）。

5. 根据权利要求 3 或 4 所述的一种新型防水母线槽连接器，其特征在于：所述挡水板（2）上开设有用于增加其强度的凸起（21）。

6. 根据权利要求 1 所述的一种新型防水母线槽连接器，其特征在于：所述端板（11）的外壁上开设有一用于夹紧螺母以防止其转动的限位槽（111）。

7. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 6 所述的一种新型防水母线槽连接器，其特征在于：所述端板（11）的内壁中部位置处开设有两条分别与两条母线槽（3）上的定位板（30）相配合使用的定位凸筋（112）。

一种新型防水母线槽连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接器，特别是一种用于连接母线槽的新型防水母线槽连接器。

背景技术

[0002] 众所周知，母线槽由于其使用安全，导电性能好，不容易发热、使用寿命长而受到人们的青睐。

[0003] 但是母线槽由于受到自身结构的特点限制，单体母线槽的长度不能加工得太长，否则单体母线槽的重量太重，人们难以吊起该母线槽以将其安装于厂房的高处，所以单体母线槽的长度一般比较短。

[0004] 人们采用母线槽进行传输电能时，需要采用多个母线槽连接器将多条母线槽接驳起来以形成一条长度适合的导电线槽。由于导电线槽在传输电能的过程中有可能会接触到水，若母线槽连接器与母线槽之间的连接位置处因不密封而进水时，容易发生漏电事故，存在安全隐患。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种结构简单，又可以与母线槽密封连接以防止水渗透进其内部，避免发生漏电事故的新型防水母线槽连接器。

[0006] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是：

[0007] 一种新型防水母线槽连接器，包括用于连接两条母线槽的连接器主体，该连接器主体主要由两块端板和位于两块端板之间的若干块用于夹紧母线导体的导电连接板所组成，两块端板和若干块导电连接板通过一连接螺栓活动穿装在一起，所述两块端板的内壁两端分别开设有一条以上的纵向密封槽，所述纵向密封槽中安装有用于防水的密封垫。

[0008] 作为上述技术方案的改进，所述两块端板的内壁两端分别开设有一条纵向密封槽。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进，所述连接器主体的上、下方分别设置有一挡水板，该挡水板的两端往外延伸且可搭接于与该连接器主体相连接的母线槽上。

[0010] 优选地，所述连接器主体和挡水板之间设置有一用于防水的密封圈。

[0011] 进一步优选，所述挡水板上开设有用于增加其强度的凸起。

[0012] 本实用新型的优选实施例，所述端板的外壁上开设有一用于夹紧螺母以防止其转动的限位槽。

[0013] 进一步，所述端板的内壁中部位置处开设有两条分别与两条母线槽上的定位板相配合使用的定位凸筋。

[0014] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型通过在两块端板的内壁两端分别设置一条以上的纵向密封槽，该纵向密封槽中安装有密封垫，因此该母线槽连接器与母线槽相连接时，母线槽的定位板和端板相互夹紧该密封垫，从而防止水进入到该母线槽连接器中，

大大地增强了母线槽连接器的防水能力，进而提升了母线槽连接器的防短路性能；同时本实用新型还通过在连接器主体的上、下方分别设置有一挡水板，通过该挡水板能够防止水从连接器主体的上、下方进入到其内部，进一步提升了该母线槽连接器的防水性能；另外挡水板与连接器主体之间还设置有密封圈，可以防止水从挡水板与连接器主体之间的间隙处渗透进母线槽连接器中。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图 1 是本实用新型的母线槽连接器与两条母线槽相连接时的装配结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型的母线槽连接器与两条母线槽相连接时的装配结构分解示意图；

[0018] 图 3 是本实用新型的母线槽连接器的外观结构示意图；

[0019] 图 4 是本实用新型的母线槽连接器的结构分解示意图；

[0020] 图 5 是本实用新型中端板的外观结构示意图；

[0021] 图 6 是本实用新型中端板另一个角度的外观结构示意图；

[0022] 图 7 是本实用新型中连接器主体的零件图。

具体实施方式

[0023] 参照图 1 至图 7，一种新型防水母线槽连接器，包括用于连接两条母线槽 3 的连接器主体 1，该连接器主体 1 主要由两块端板 11 和位于两块端板 11 之间的若干块用于夹紧母线导体的导电连接板 12 所组成，两块端板 11 和若干块导电连接板 12 通过一连接螺栓 13 活动穿装在一起，所述两块端板 11 的内壁两端分别开设有一条以上的纵向密封槽 110，所述纵向密封槽 110 中安装有用于防水的密封垫(图中未绘示)，安装时，该连接器主体 1 的两端分别与两条母线槽 3 相连接，此时母线槽 3 上的若干块导电铜片 31 分别插入若干块导电连接板 12 中且被若干块导电连接板 12 所夹紧，同时母线槽 3 上分别位于若干块导电铜片 31 两外侧的定位板 30 也插入两块端板 11 中，此时两块定位板 30 的外侧面分别与两块端板 11 的内壁相抵接，因此当人们拧紧连接螺栓 13 时，定位板 30 和端板 11 则夹紧位于它们之间的密封垫，通过该密封垫的密封作用，有效防止水从端板 11 和定位板 30 之间的间隙处进入到母线槽连接器的内部，有效提升了本实用新型的母线槽连接器的防水能力，大大地提升了该母线槽连接器的防短路能力，保证使用安全。

[0024] 为了便于端板 11 的生产加工，优选地，所述两块端板 11 的内壁两端分别开设有一条纵向密封槽 110。通过在端板 11 的内壁两端分别加工一条纵向密封槽 110，既可以保证母线槽连接器的防水性能，又可以使得端板 11 的生产加工更加简便，降低了生产成本。

[0025] 为了使得本实用新型的母线槽连接器的防水性能更好，优选地，所述连接器主体 1 的上、下方分别设置有一挡水板 2，该挡水板 2 的两端往外延伸且可搭接于与该连接器主体 1 相连接的母线槽 3 上。优选地，所述挡水板 2 沿着其长度方向的两侧还分别设置有一翻折边 22，此时挡水板 2 形成一个能够将两条母线槽 3 以及连接器主体 1 罩接在其内部的挡水罩，通过在连接器主体 1 的上、下方分别设置一挡水板 2，可以有效防止水从连接器主体 1 的上、下方进入到其内部并接触到带电的导电铜片 31 或导电连接板 12，进一步提高了本实

用新型的母线槽连接器的防水性能。为了避免水从挡水板 2 与连接器主体 1 之间的间隙处渗透进其内部，优选地，所述连接器主体 1 和挡水板 2 之间设置有一用于防水的密封圈 20，在这里，所述密封圈 20 的长度基本与挡水板 2 的长度相一致，即密封圈 20 的两端也可以分别搭接于两条母线槽 3 上。

[0026] 进一步，为了节约生产材料，同时又可以增强挡水板 2 的强度，优选地，所述挡水板 2 上开设有用于增加其强度的凸起 21，通过该凸起 21 大大增强了挡水板 2 的结构强度，同时挡水板 2 又可以采用比较薄的材料制造，节约了生产材料，大大地降低生产成本。

[0027] 再进一步，为了便于连接器主体 1 连接安装，优选地，所述端板 11 的外壁上开设有一用于夹紧螺母 131 以防止其转动的限位槽 111，通过该限位槽 111 夹紧螺母 131，采用连接器主体 1 连接两条母线槽 3 时，只需要拧动螺栓即可，无需另外夹紧螺母 131，从而使得连接器主体 1 的连接安装更加简便。在这里，所述端板 11 的外壁上还形成有一垫片安装槽 113，所述连接螺栓 13 上的连接垫片 130 能够放置于所述垫片安装槽 113 中，通过该垫片安装槽 113 固定所述连接垫片 130，既便于连接器主体 1 的连接安装，同时又可以加大连接螺栓 13 对端板 11 的夹紧力。

[0028] 进一步，为了使得连接器主体 1 与母线槽 3 可以更加迅速的连接在一起，优选地，所述端板 11 的内壁中部位置处开设有两条分别与两条母线槽 3 上的定位板 30 相配合使用的定位凸筋 112，安装时，只需要将母线槽 3 的定位板 30 插入两块端板 11 中并与定位凸筋 112 相抵接即可定位安装，加快了连接器主体 1 与母线槽 3 的连接安装速度，提高了安装效率。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式，只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

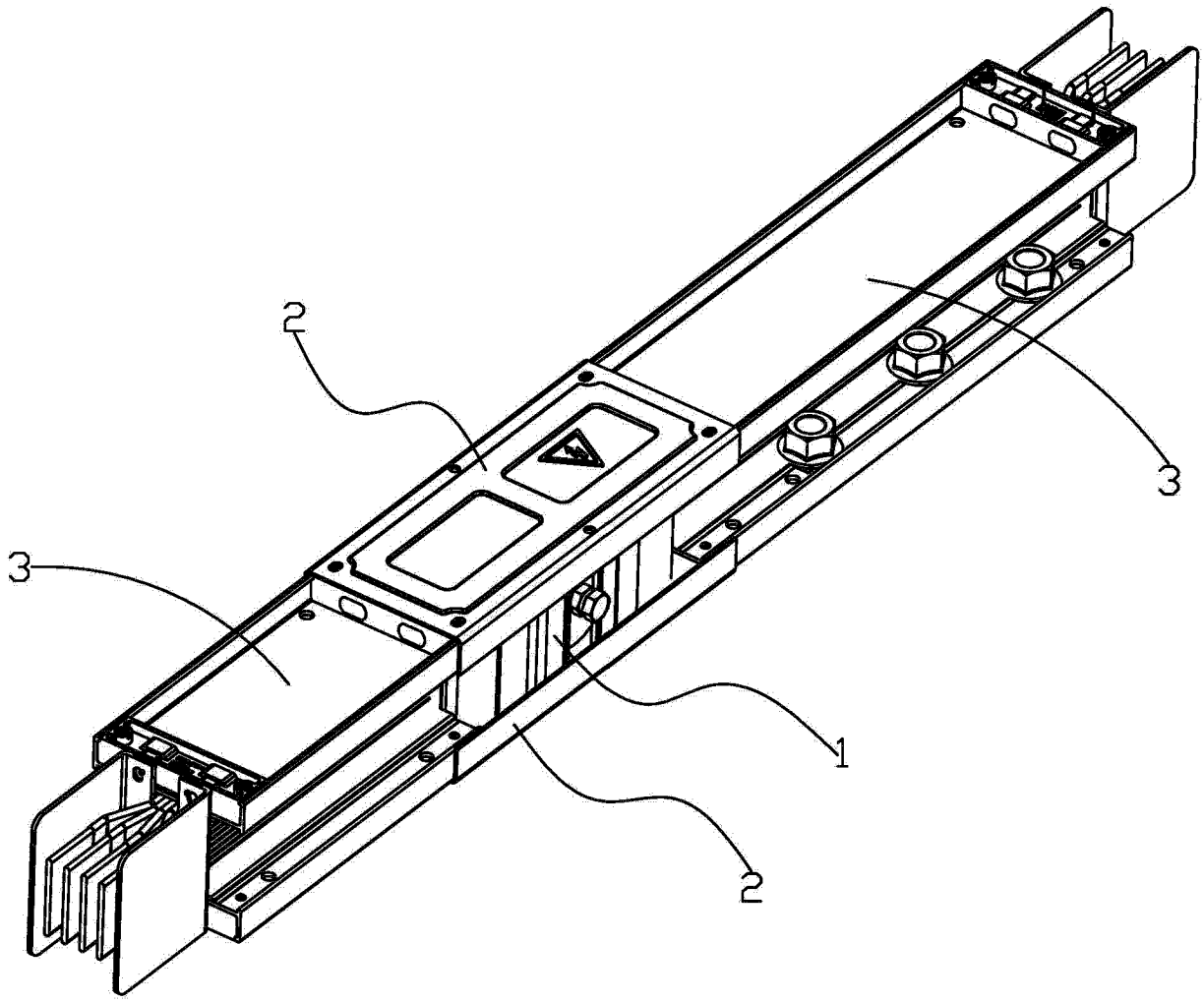


图 1

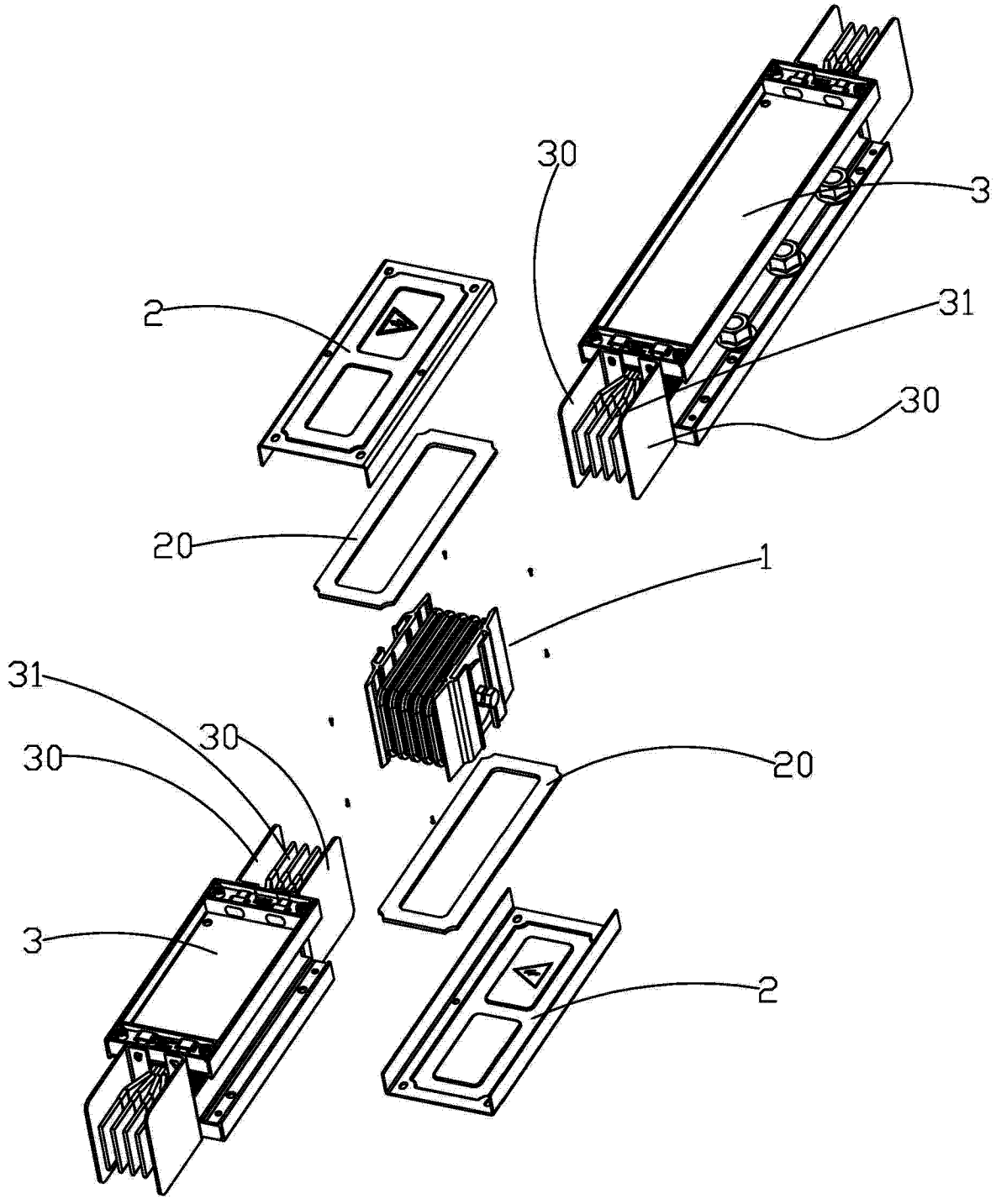


图 2

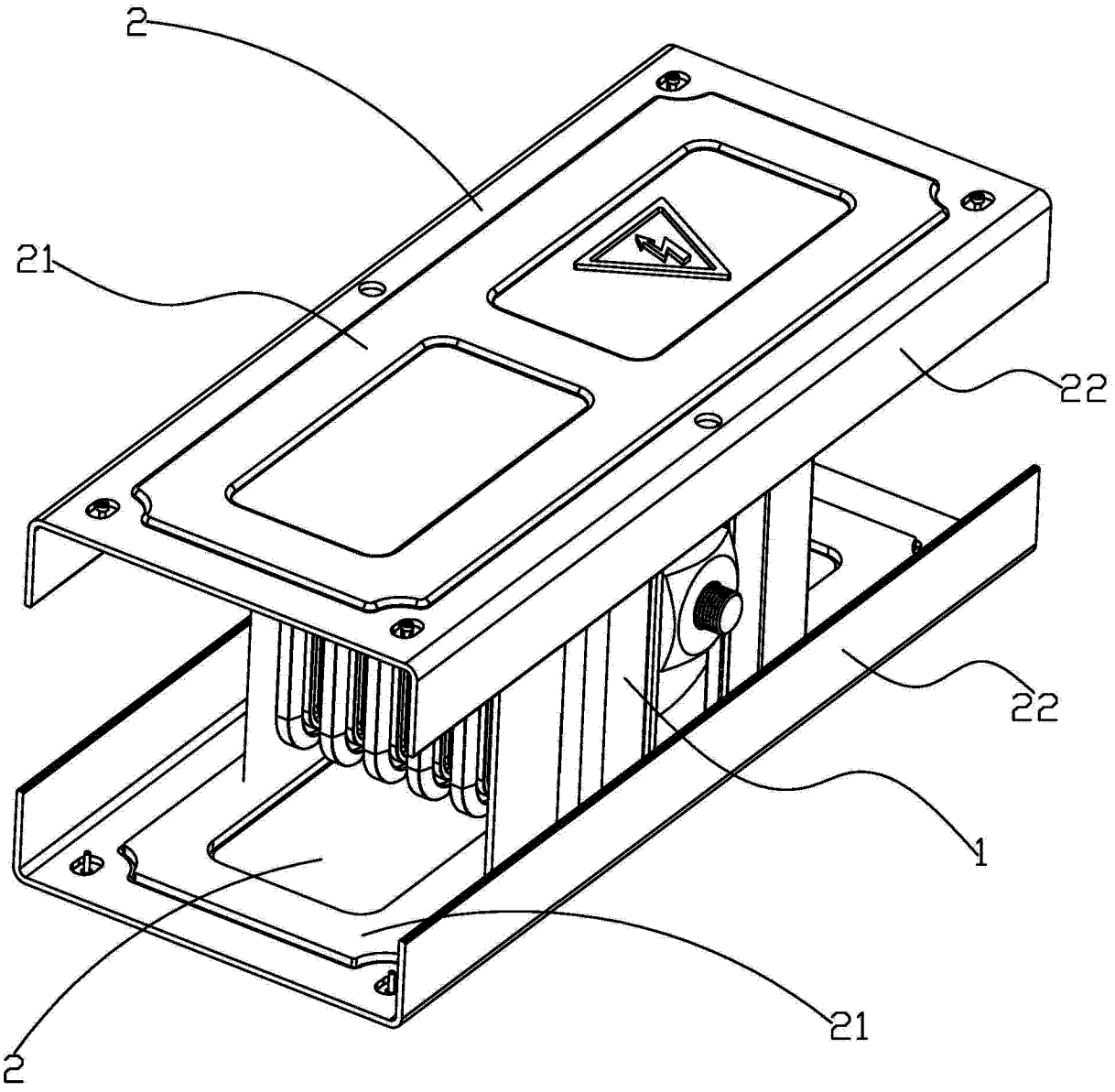


图 3

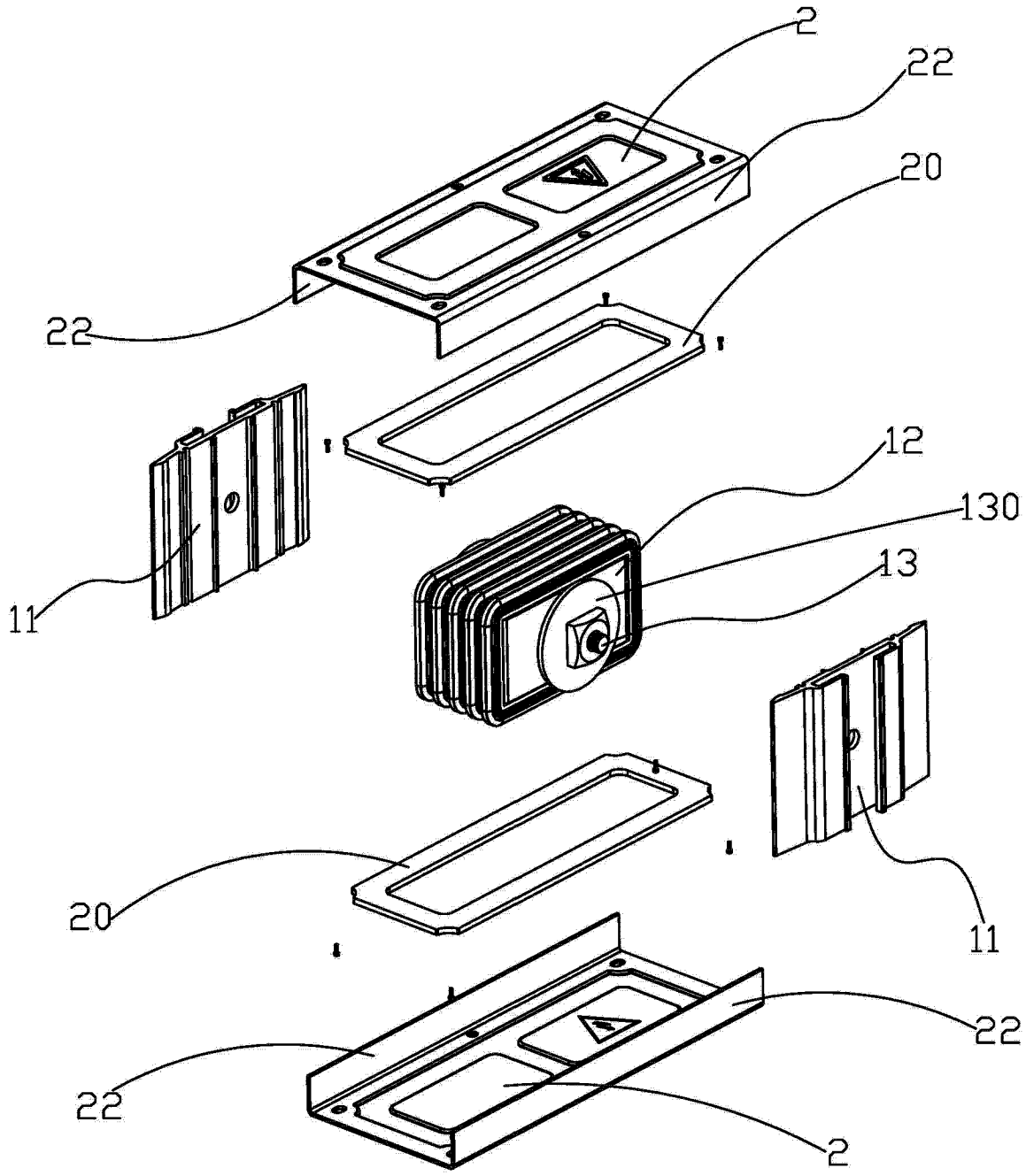


图 4

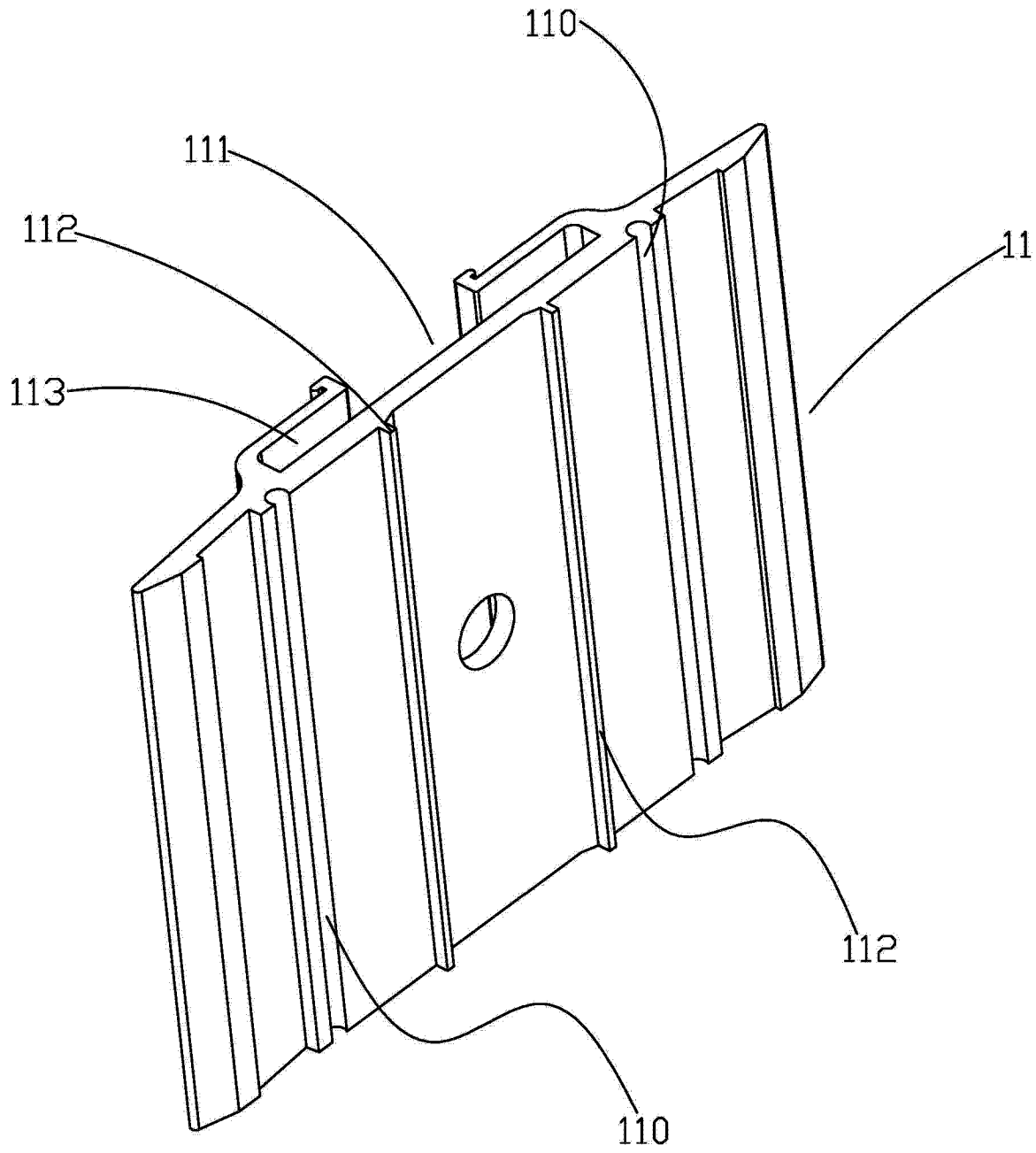


图 5

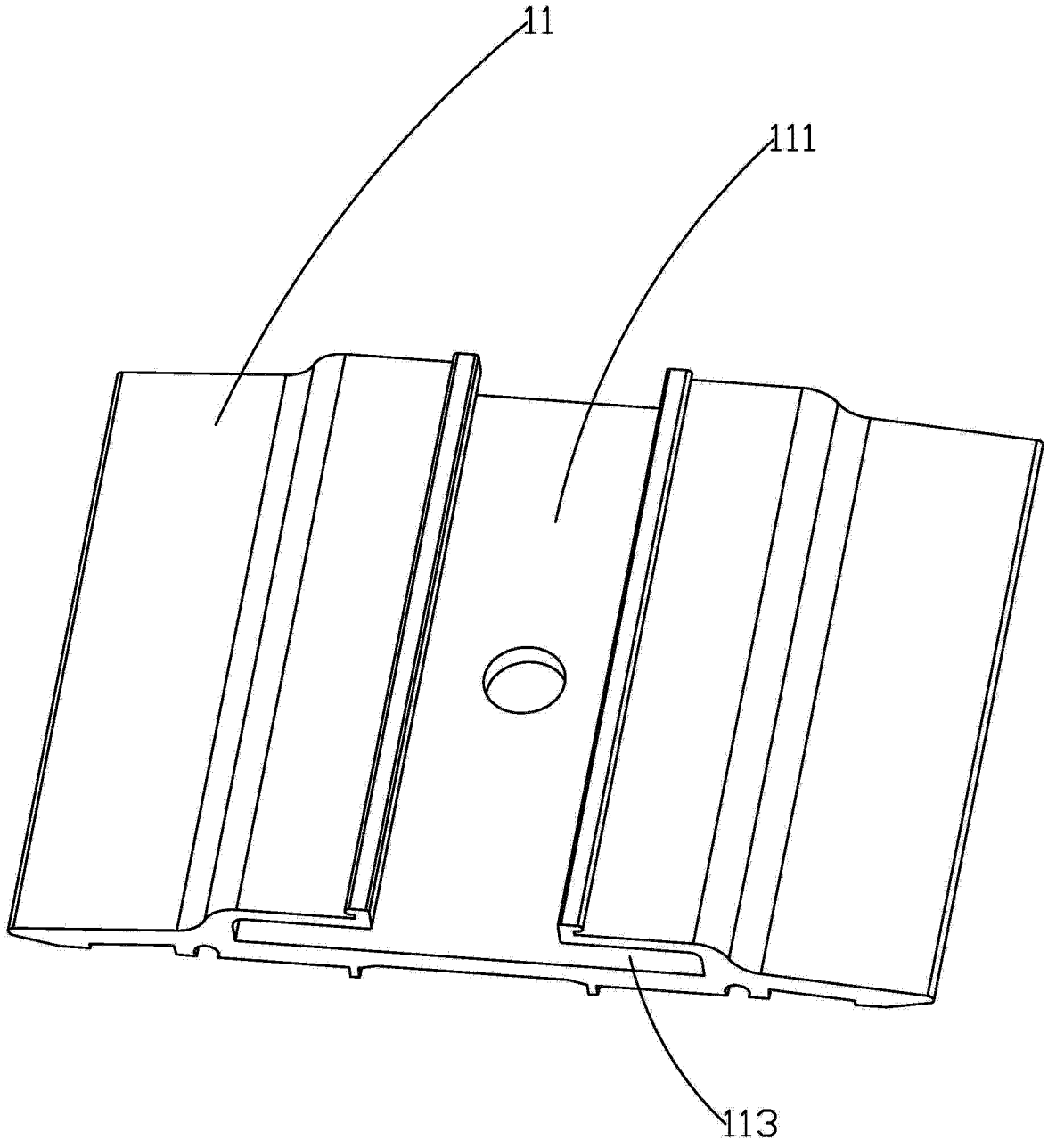


图 6

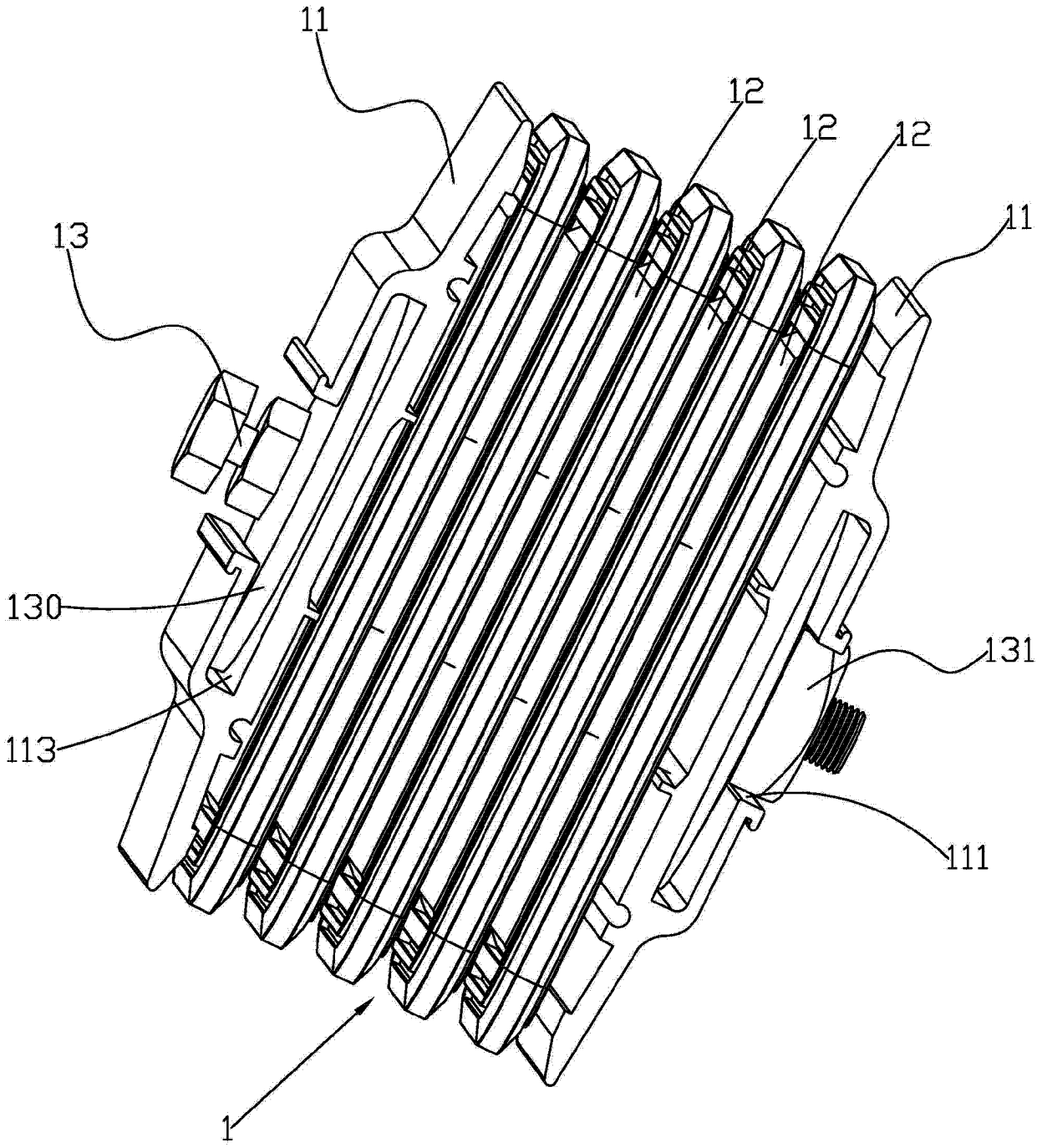


图 7