(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 204243675 U
(45)授权公告日 2015.04.01

(21)申请号 201420699043.9

(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 5/06(2006.01)

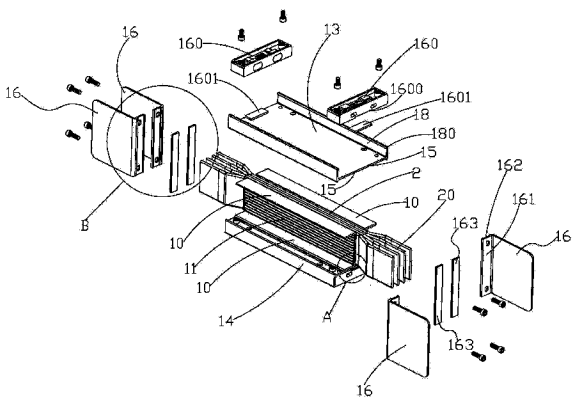
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种新型高防护节能母线槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型高防护节能母线槽，包括由左、右侧板以及上、下端板围合而成的中空壳体，该中空壳体中设置有与其绝缘隔离的母线，所述母线的两端延伸出该壳体的外部以形成母线连接部，所述左、右侧板的上下端分别往外延伸有一用于与上端板或下端板相抵接的承接板，该上、下端板对应所述承接板的位置处开设有第一密封槽，所述第一密封槽中放置有用于防止水从承接板与上端板或下端板之间的间隙处渗透进中空壳体内部的第一密封条。通过上述的第一密封条可有效防止水从左、右侧板与上、下端板之间的间隙处渗透进中空壳体内部，进而防止水氧化母线，同时也防止发生漏电的事故，大大地提升了母线槽的防护性能。



CN 204243675 U

1. 一种新型高防护节能母线槽，包括由左、右侧板（11、12）以及上、下端板（13、14）围合而成的中空壳体（1），该中空壳体（1）中设置有与其绝缘隔离的母线（2），所述母线（2）的两端延伸出该壳体（1）的外部以形成母线连接部（20），其特征在于：所述左、右侧板（11、12）的上下端分别往外延伸有一用于与上端板（13）或下端板（14）相抵接的承接板（10），该上、下端板（13、14）对应所述承接板（10）的位置处开设有第一密封槽（15），所述第一密封槽中放置有用于防止水从承接板（10）与上端板（13）或下端板（14）之间的间隙处渗透进中空壳体（1）内部的第一密封条。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型高防护节能母线槽，其特征在于：所述中空壳体（1）的两端分别固定设置有位于所述母线连接部（20）两外侧的定位安装板（16），所述上、下端板（13、14）的外表面两端分别设置有一固定安装块（160），定位安装板（16）固定安装于所述固定安装块（160）上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种新型高防护节能母线槽，其特征在于：所述定位安装板（16）朝向中空壳体（1）的一端上设置有与固定安装块（160）相配合安装的纵向折边（161），该纵向折边（161）朝向中空壳体（1）的一侧开设有与左侧板（11）或右侧板（12）相对应的纵向密封槽（162），纵向密封槽（162）中安装有用于密封所述纵向折边（161）与左侧板（11）或右侧板（12）之间的间隙的纵向密封条（163）。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的一种新型高防护节能母线槽，其特征在于：所述固定安装块（160）朝向上端板（13）或下端板（14）的一侧面上开设有横向密封槽（1600），所述横向密封槽（1600）中设置有用于密封固定安装块（160）与上端板（13）或下端板（14）之间的间隙的横向密封条（1601），所述横向密封条的长度大于两块定位安装板（16）之间的距离。

5. 根据权利要求 2 或 3 所述的一种新型高防护节能母线槽，其特征在于：所述上、下端板（13、14）的外表面两侧分别向外延伸有一高度持平的限位臂（18），两块限位臂（18）的自由端处向内延伸设置有用于防止固定安装块（160）从其上脱落的限位凸起（180）。

6. 根据权利要求 1 所述的一种新型高防护节能母线槽，其特征在于：所述左、右侧板（11、12）的外表面上分别设置有若干用于散热的鳍片（17）。

一种新型高防护节能母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽，特别是一种新型高防护节能母线槽。

背景技术

[0002] 众所周知，母线槽主要是由左、右侧板和上、下端板组装拼接以形成一中空壳体，中空壳体中放置有用于传输电能的母线，通过中空壳体保护母线，不受损坏，而且中空壳体一般采用坚硬的金属材料制造，不易老化，因此母线槽的使用寿命长，不易损坏，同时母线槽还具有导电性能好，不容易发热的特点而受到人们青睐。

[0003] 但是由于母线槽的中空壳体是由左、右侧板以及上、下端板拼接组装而成，因此左、右侧板和上、下端板的拼接位处可能存在一些不密封的间隙而导致外界的水可能渗透进母线槽中，既容易导致中空壳体内部的母线氧化而老化，同时又有可能发生漏电现象，存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 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，又不容易进水的高防护母线槽。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是：

[0006] 一种新型高防护节能母线槽，包括由左、右侧板以及上、下端板围合而成的中空壳体，该中空壳体中设置有与其绝缘隔离的母线，所述母线的两端延伸出该壳体的外部以形成母线连接部，所述左、右侧板的上下端分别往外延伸有一用于与上端板或下端板相抵接的承接板，该上、下端板对应所述承接板的位置处开设有第一密封槽，所述第一密封槽中放置有用于防止水从承接板与上端板或下端板之间的间隙处渗透进中空壳体内部的第一密封条。

[0007] 作为上述技术方案的改进，所述中空壳体的两端分别固定设置有位于所述母线连接部两外侧的定位安装板，所述上、下端板的外表面两端分别设置有一固定安装块，定位安装板固定安装于所述固定安装块上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进，所述定位安装板朝向中空壳体的一端上设置有与固定安装块相配合安装的纵向折边，该纵向折边朝向中空壳体的一侧开设有与左侧板或右侧板相对应的纵向密封槽，纵向密封槽中安装有用于密封所述纵向折边与左侧板或右侧板之间的间隙的纵向密封条。

[0009] 优选地，所述固定安装块朝向上端板或下端板的一侧面上开设有横向密封槽，所述横向密封槽中设置有用于密封固定安装块与上端板或下端板之间的间隙的横向密封条，所述横向密封条的长度大于两块定位安装板之间的距离。

[0010] 进一步优选，所述上、下端板的外表面两侧分别向外延伸有一高度持平的限位臂，两块限位臂的自由端处向内延伸设置有用于防止固定安装块从其上脱落的限位凸起。

[0011] 本实用新型的优选实施方式，所述左、右侧板的外表面上分别设置有若干用于散

热的鳍片。

[0012] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型通过在左、右侧板的上下端分别设置有承接板，同时上、下端板对应承接板的位置开设有第一密封槽，第一密封槽中放置有第一密封条，通过上述的第一密封条可有效防止水从左、右侧板与上、下端板之间的间隙处渗透进中空壳体内部，进而防止水氧化母线，同时也防止发生漏电的事故，大大地提升了母线槽的防护性能。同时本实用新型还通过在定位安装板与左、右侧板之间设置一纵向密封条，防止水从定位安装板与左、右侧板之间的间隙处渗透进中空壳体中，进一步提升了母线槽的防护能力；固定安装块与上、下端板之间也设置有一横向密封条，通过该横向密封条也可有效防止水从固定安装块与上、下端板之间的间隙处渗透进中空壳体中，再进一步提升了母线槽的防护能力。另外左、右侧板的外表面上还设置有若干用于散热的鳍片，可有效将母线槽中的母线通电时产生的热量散发出去，使得母线槽中的母线可以在适宜的温度中传输电能，避免了母线槽中因积聚高温而使得母线在传输电能时能耗增加，因此使得本实用新型的母线槽在传输电能时可以节约电能。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图 1 是本实用新型的外观结构示意图；

[0015] 图 2 是本实用新型的结构分解示意图；

[0016] 图 3 是本实用新型的局部结构分解示意图；

[0017] 图 4 是图 2 中 A 处的放大示意图；

[0018] 图 5 是图 2 中 B 处的放大示意图；

[0019] 图 6 是图 3 中 C 处的放大示意图。

具体实施方式

[0020] 参照图 1 至图 6，一种新型高防护节能母线槽，包括由左、右侧板 11、12 以及上、下端板 13、14 围合而成的中空壳体 1，为了使得中空壳体 1 可以具有足够的强度以及能够散热，在这里，所述左、右侧板 11、12 以及上、下端板 13、14 优选采用铝合金制造，当然上述左、右侧板 11、12 以及上、下端板 13、14 采用其他材料制造也是可以的。该中空壳体 1 中设置有与其绝缘隔离的母线 2，所述母线 2 的两端延伸出该壳体 1 的外部以形成母线连接部 20，所述左、右侧板 11、12 的上下端分别往外延伸有一用于与上端板 13 或下端板 14 相抵接的承接板 10，该上、下端板 13、14 对应所述承接板 10 的位置处开设有第一密封槽 15，所述第一密封槽中放置有用于防止水从承接板 10 与上端板 13 或下端板 14 之间的间隙处渗透进中空壳体 1 内部的第一密封条(图中未绘示)。由于本实用新型通过在左、右侧板 11、12 的上下端分别设置有承接板 10，同时上、下端板 13、14 对应承接板 10 的位置开设有第一密封槽 15，第一密封槽 15 中放置有第一密封条，通过上述的第一密封条可有效防止水从左、右侧板 11、12 与上、下端板 13、14 之间的间隙处渗透进中空壳体 1 内部，提升了中空壳体 1 的整体密封性，进而防止水渗透进中空壳体 1 内部氧化母线，同时也防止发生漏电的事故，大大地提升了母线槽的防护性能。

[0021] 进一步，为了便于母线槽与母线槽连接器的定位安装，优选地，所述中空壳体 1 的

两端分别固定设置有位于所述母线连接部 20 两外侧的定位安装板 16，所述上、下端板 13、14 的外表面两端分别设置有一固定安装块 160，定位安装板 16 固定安装于所述固定安装块 160 上。安装母线槽时，通过定位安装板 16 与母线槽连接器上的定位装置相配合，从而使得本实用新型的母线槽可以迅速定位安装，提高了安装效率。

[0022] 再进一步，为了防止水从定位安装板 16 与左、右侧板 11、12 之间的间隙处渗透进中空壳体 1 中，优选地，所述定位安装板 16 朝向中空壳体 1 的一端上设置有与固定安装块 160 相配合安装的纵向折边 161，该纵向折边 161 朝向中空壳体 1 的一侧开设有与左侧板 11 或右侧板 12 相对应的纵向密封槽 162，纵向密封槽 162 中安装有用于密封所述纵向折边 161 与左侧板 11 或右侧板 12 之间的间隙的纵向密封条 163。本实用新型通过在定位安装板 16 与左、右侧板 11、12 之间设置一纵向密封条 163，防止水从定位安装板 16 与左、右侧板 11、12 之间的间隙处渗透进中空壳体 1 中，进一步提升了母线槽的防护能力。

[0023] 为了防止水从固定安装块 160 与上、下端板 13、14 之间的间隔处渗透进中空壳体 1 中，优选地，所述固定安装块 160 朝向上端板 13 或下端板 14 的一侧面上开设有横向密封槽 1600，所述横向密封槽 1600 中设置有用于密封固定安装块 160 与上端板 13 或下端板 14 之间的间隙的横向密封条 1601，所述横向密封条的长度大于两块定位安装板 16 之间的距离。在本实用新型中，通过在固定安装块 160 与上、下端板 13、14 之间设置有一横向密封条 1601，通过该横向密封条 1601 可有效防止水从固定安装块 160 与上、下端板 13、14 之间的间隙处渗透进中空壳体 1 中，再进一步提升了母线槽的防护能力。

[0024] 进一步，为了防止固定安装块 160 容易从上、下端板 13、14 上脱落，优选地，所述上、下端板 13、14 的外表面两侧分别向外延伸有一高度持平的限位臂 18，两块限位臂 18 的自由端处向内延伸设置有用于防止固定安装块 160 从其上脱落的限位凸起 180。通过两块限位臂 18 上的限位凸起 180 卡紧固定安装块 160，保证其轻易不会从上、下端板 13、14 上脱落。

[0025] 再进一步，为了便于本实用新型的母线槽散热，优选地，所述左、右侧板 11、12 的外表面上分别设置有若干用于散热的鳍片 17。通过上述的若干鳍片 17 可有效将母线槽中的母线 2 通电时产生的热量散发出去，使得母线槽中的母线 2 可以在适宜的温度中传输电能，避免了母线槽中因积聚高温而使得母线 2 在传输电能时能耗增加，因此使得本实用新型的母线槽在传输电能时不会产生高温，而且母线 2 可以在适宜的温度中传输电能而不会产生过多的热量，达到节能的目的。

[0026] 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。

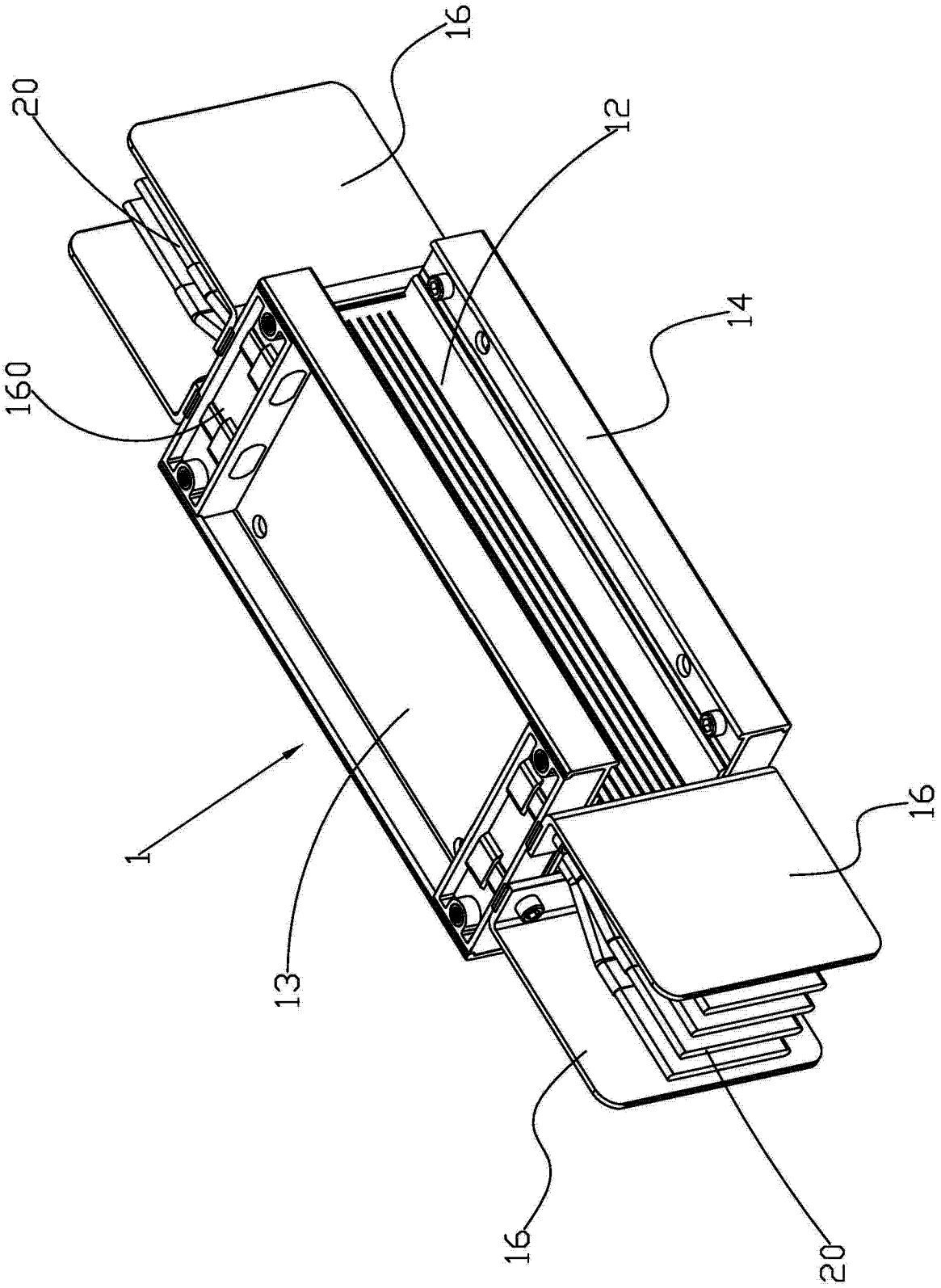


图 1

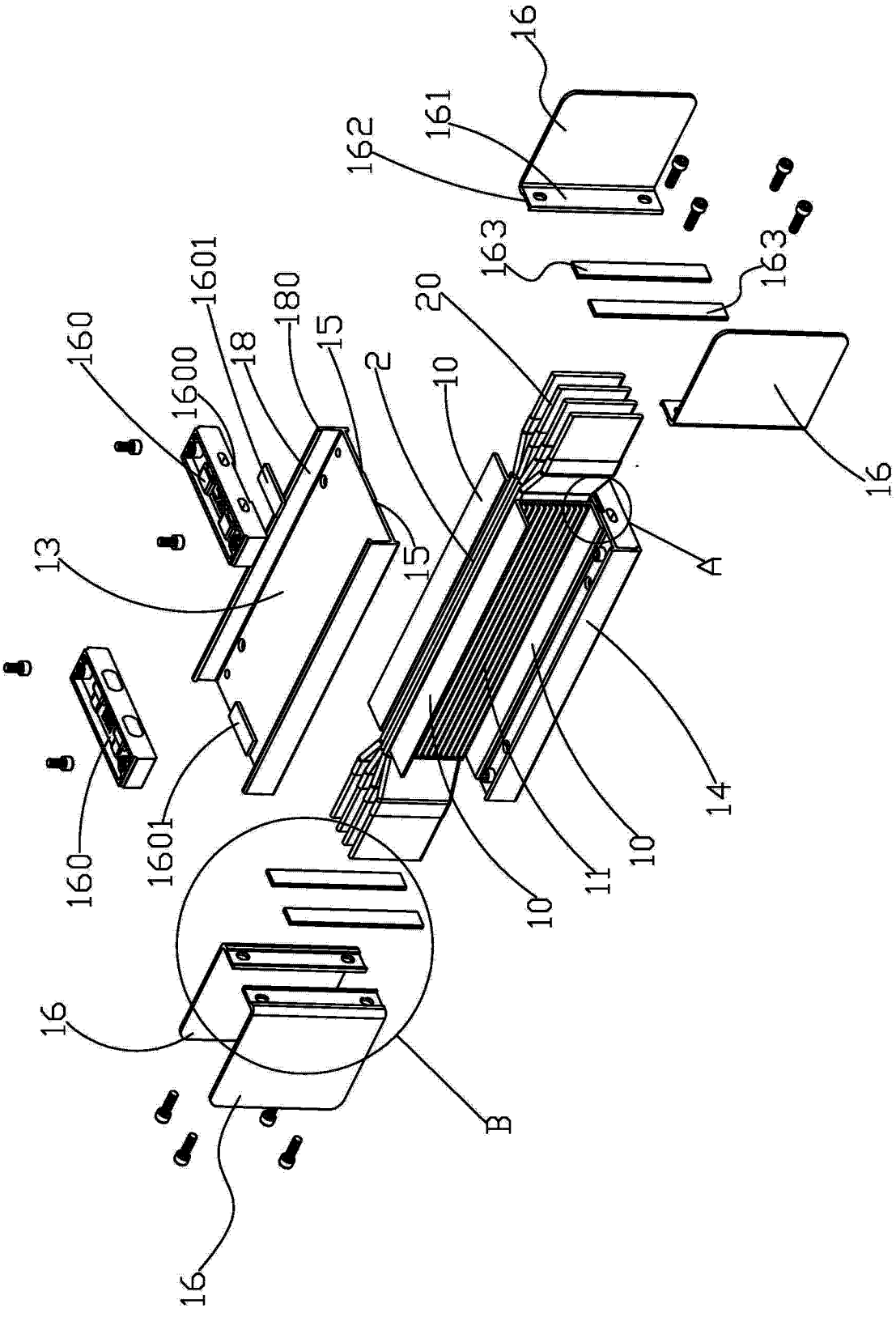

16
161
162
163
163
1601
180
20
160
1600
18
15
2
10
16
13
15
A
160
1601
14
10
11
10
16
B
16

图 2

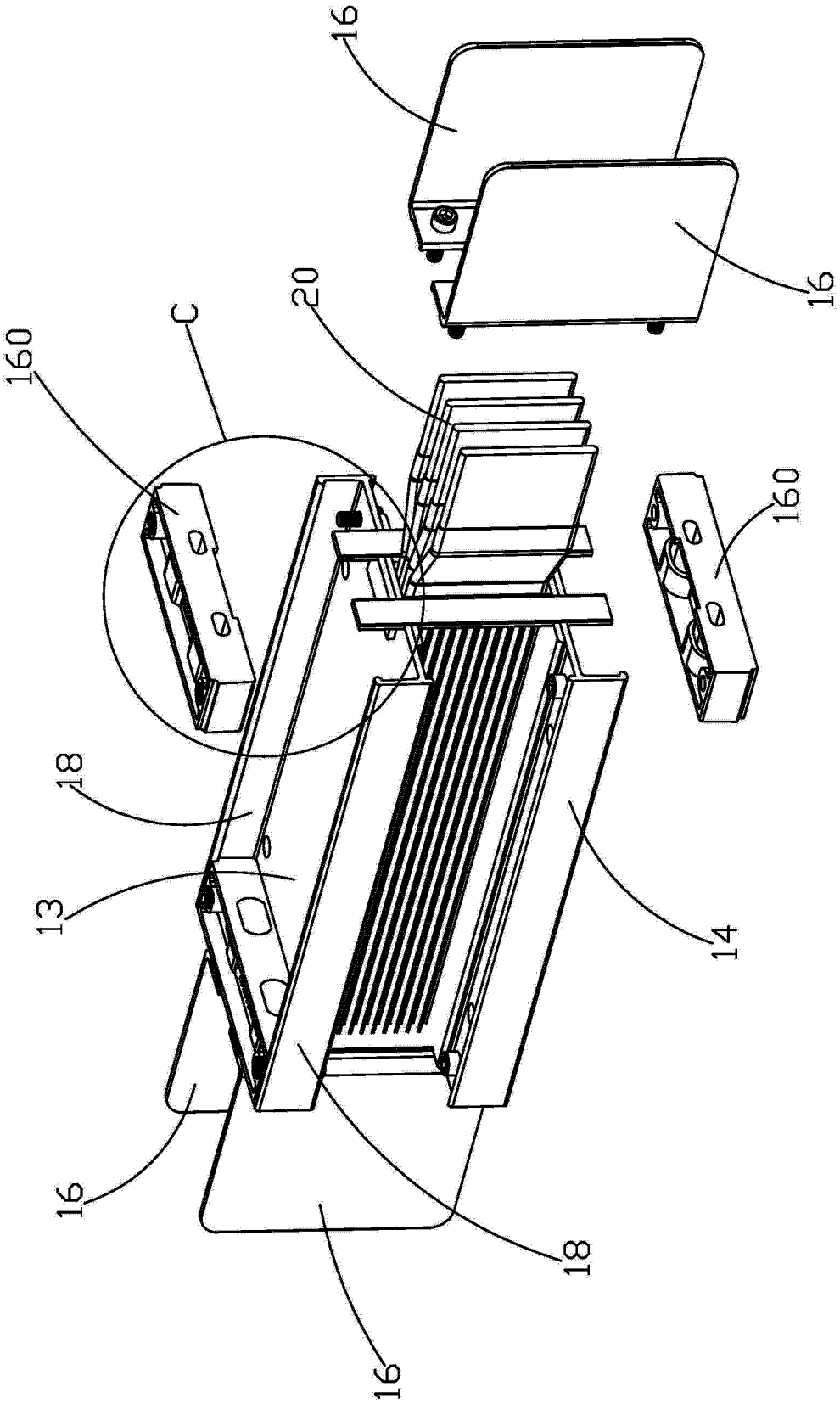


图 3

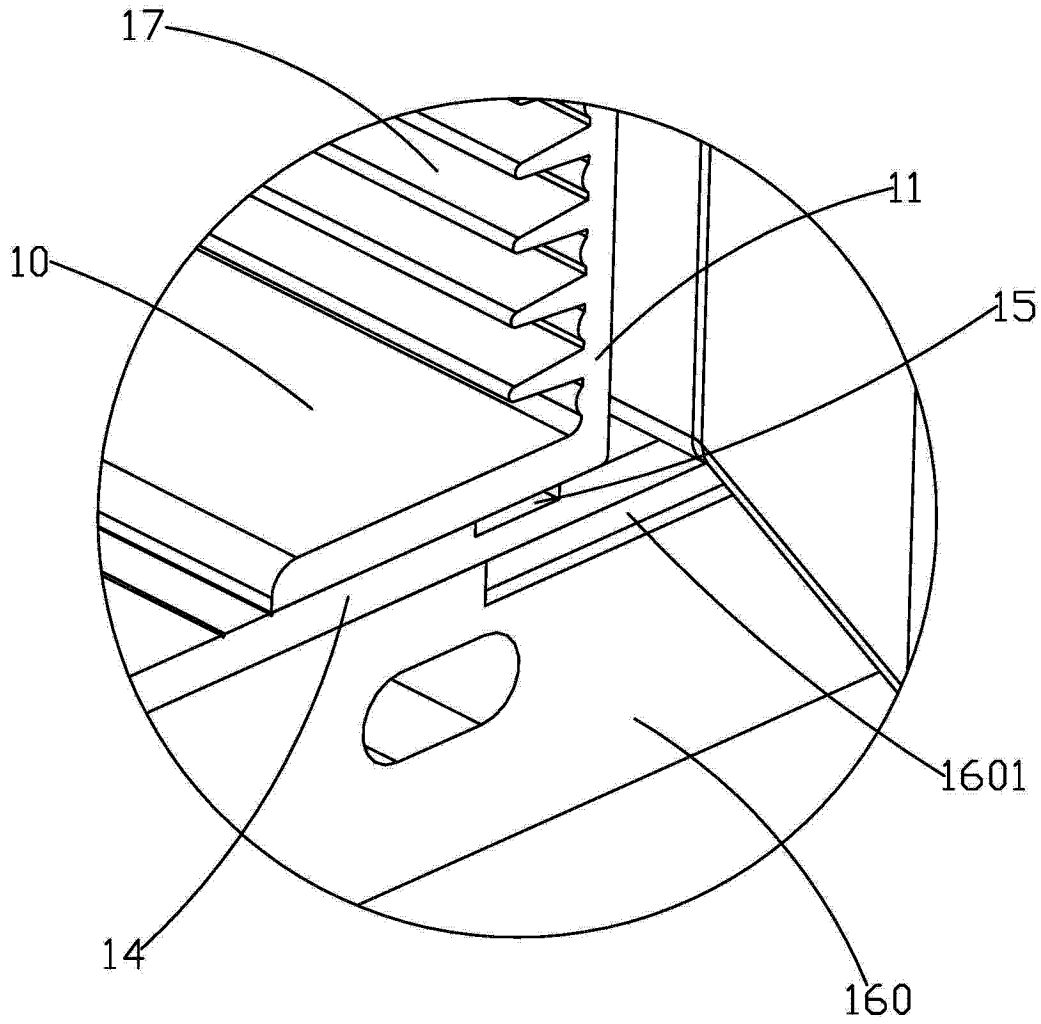


图 4

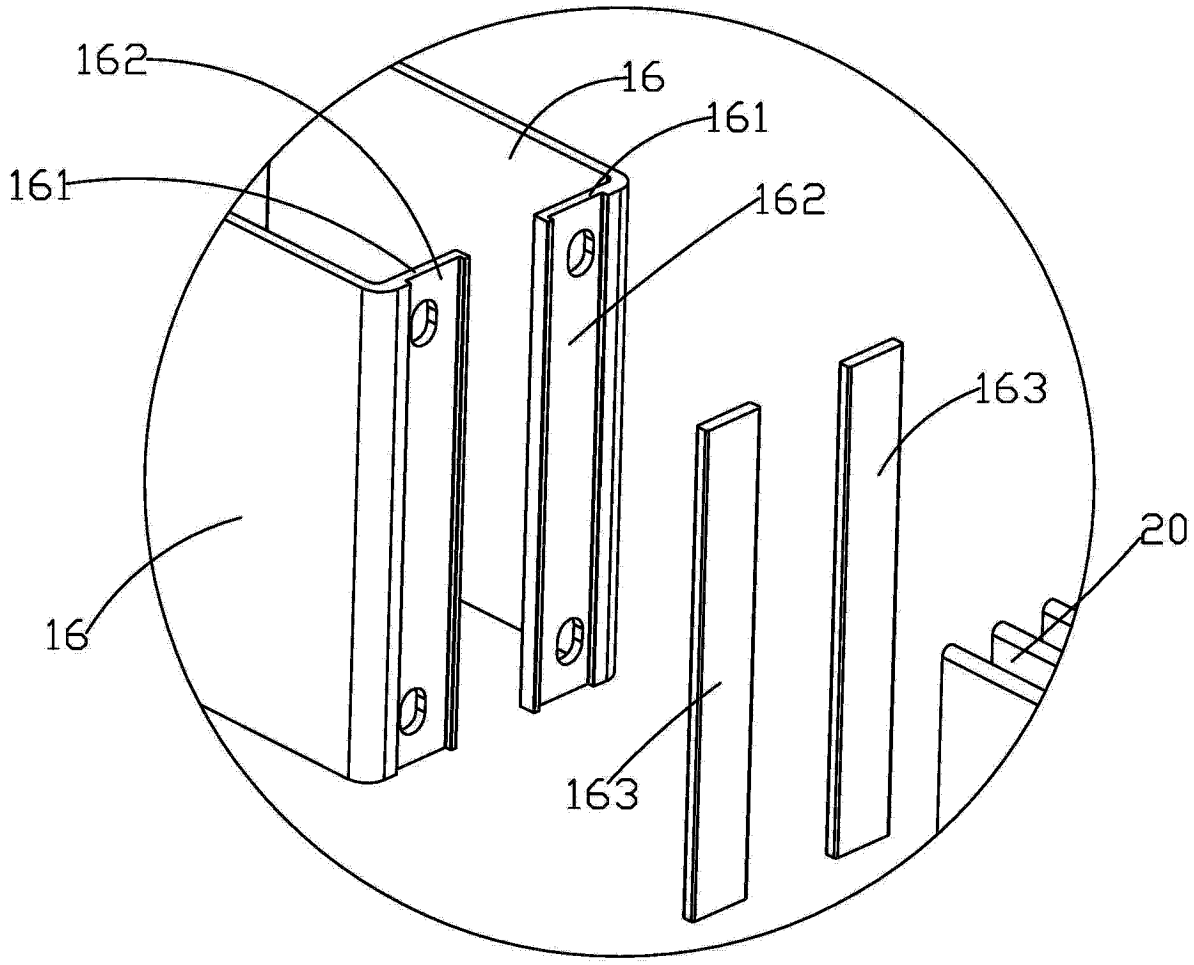


图 5

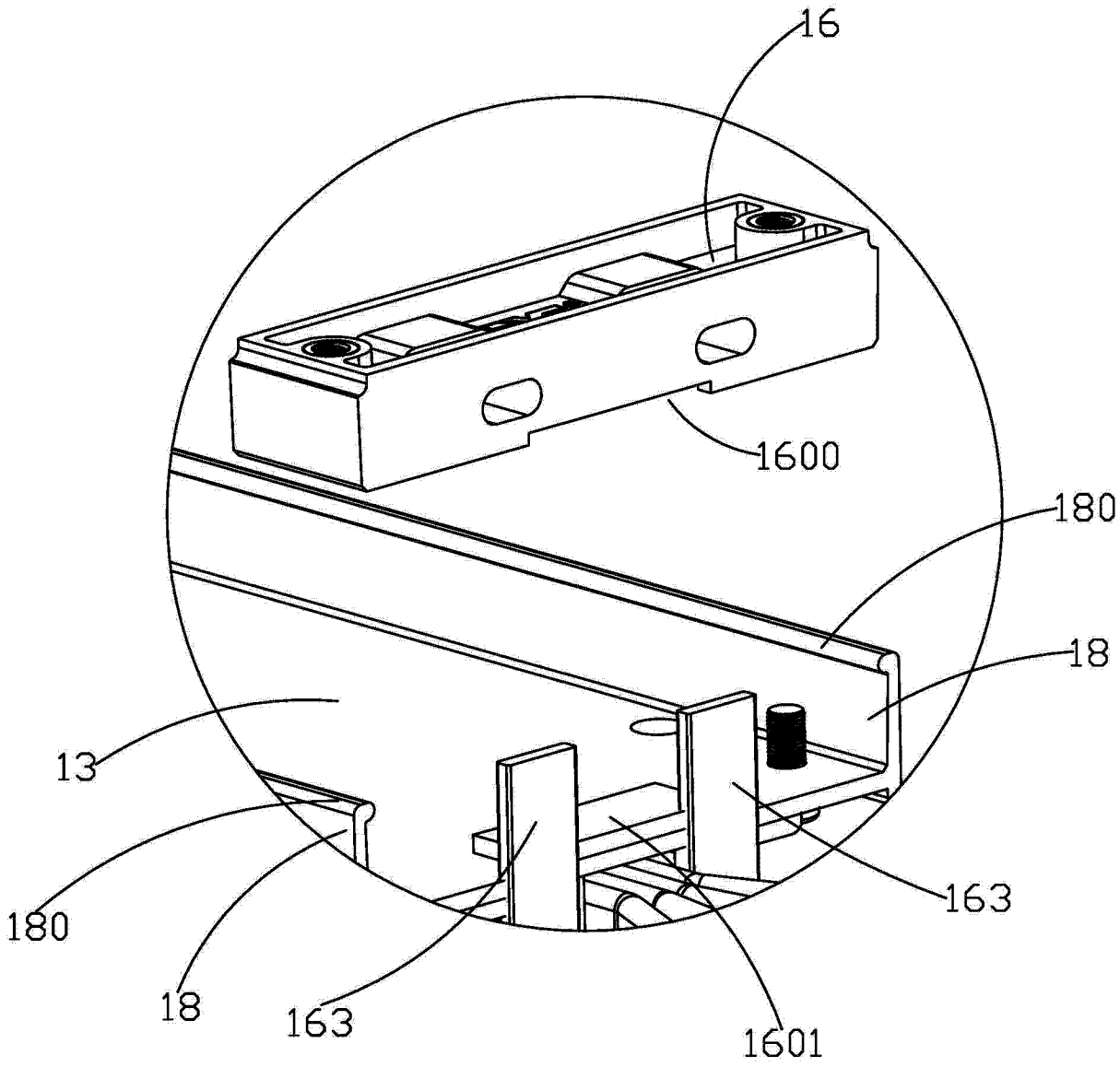


图 6