



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217720648 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221670416.0

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 广东施富电气实业有限公司

地址 511442 广东省广州市番禺区南村镇
樟边村为民南路35号首层之一

(72) 发明人 胡国雄

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 聂志伟

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

H02G 5/08 (2006.01)

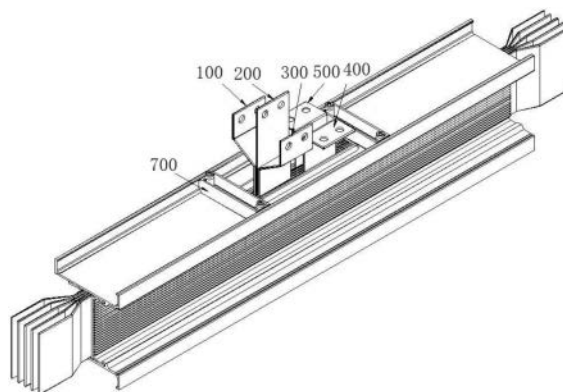
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种分支结构及母线槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分支结构及母线槽，分支结构包括多个分支端，分支端的一端与母线槽的导体连接，分支端从母线槽的导体上引出；其中分支端限定为导电排，导电排上设有用于连接的安装孔，安装孔相对靠近分支端的另一端设置。通过导电排直接从母线槽的导体引出，导电排引出预设长度后通过安装孔进行大电流分支的可靠连接，从而能够通过多个分支端满足大电流分支的用电要求。



1. 一种分支结构,其特征在于,包括:

多个分支端,所述分支端的一端与母线槽的导体连接,所述分支端从所述母线槽的导体上引出;

其中所述分支端限定为导电排,所述导电排上设有用于连接的安装孔,所述安装孔相对靠近所述分支端的另一端设置。

2. 根据权利要求1所述的分支结构,其特征在于:所述分支端包括A端、B端和C端,所述A端、所述B端和所述C端成组设置,所述A端、所述B端和所述C端分别从所述母线槽引出。

3. 根据权利要求2所述的分支结构,其特征在于:所述B端设置为竖直的导电排,所述A端和所述C端分别对称设置在所述B端的两侧。

4. 根据权利要求3所述的分支结构,其特征在于:所述A端或所述C端的至少之一包括依次连接的第一引出段、折弯段和竖直段,所述第一引出段竖直设置并从所述母线槽引出,所述折弯段沿远离所述B端的方向延伸设置,所述竖直段竖直设置并用于连接。

5. 根据权利要求2所述的分支结构,其特征在于:所述分支端还包括PE端和N端,所述PE端和所述N端成组设置,所述PE端和所述N端分别从所述母线槽引出,沿所述母线槽的延伸方向,两组所述分支端彼此间隔。

6. 根据权利要求5所述的分支结构,其特征在于:所述PE端或所述N端的至少之一包括依次连接的第二引出段和水平段,所述第二引出段竖直设置并从所述母线槽引出,所述水平段水平地朝外延伸设置并用于连接。

7. 根据权利要求1所述的分支结构,其特征在于:沿所述母线槽的延伸方向,所述分支结构的两端设有封堵件,两个所述封堵件限定出预设范围。

8. 根据权利要求7所述的分支结构,其特征在于:所述分支结构的外周可拆卸地设置有防护罩。

9. 根据权利要求8所述的分支结构,其特征在于:所述防护罩通过螺纹紧固件分别穿设于各所述封堵件的方式可拆卸设置。

10. 一种母线槽,其特征在于,包括:如权利要求1至9任一项所述的分支结构。

一种分支结构及母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供电线路技术领域,特别涉及一种分支结构及母线槽。

背景技术

[0002] 在供电线路中,引出用电支路是母线槽常见的用电形式,目前市场上众多的母线插接方式均以小电流,即不大于400A的电流较为常见,其引出方式均以夹子插拔的形式为主,随着生产用电需求的增大,母线槽插接电流大于600A以上,或者800~1250A的要求方式层出不穷,夹子的特性是线性接触,而采用传统夹子插拔的形式,无法满足大电流分支的用电要求,大电流插口的用电可靠性是否稳定直接影响母线槽整体的用电安全。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种分支结构,能够满足大电流分支的用电要求。

[0004] 本实用新型还提出一种包括上述分支结构的母线槽。

[0005] 根据本实用新型第一方面实施例的分支结构,包括:

[0006] 多个分支端,所述分支端的一端与母线槽的导体连接,所述分支端从所述母线槽的导体上引出;

[0007] 其中所述分支端限定为导电排,所述导电排上设有用于连接的安装孔,所述安装孔相对靠近所述分支端的另一端设置。

[0008] 根据本实用新型的第一方面实施例的分支结构,至少具有如下有益效果:通过导电排直接从母线槽的导体引出,导电排引出预设长度后通过安装孔进行大电流分支的可靠连接,从而能够通过多个分支端满足大电流分支的用电要求。

[0009] 根据本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构,所述分支端包括A端、B端和C端,所述A端、所述B端和所述C端成组设置,所述A端、所述B端和所述C端分别从所述母线槽引出。

[0010] 根据本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构,所述B端设置为竖直的导电排,所述A端和所述C端分别对称设置在所述B端的两侧。

[0011] 根据本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构,所述A端或所述C端的至少之一包括依次连接的第一引出段、折弯段和竖直段,所述第一引出段竖直设置并从所述母线槽引出,所述折弯段沿远离所述B端的方向延伸设置,所述竖直段竖直设置并用于连接。

[0012] 根据本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构,所述分支端还包括PE端和N端,所述PE端和所述N端成组设置,所述PE端和所述N端分别从所述母线槽引出,沿所述母线槽的延伸方向,两组所述分支端彼此间隔。

[0013] 根据本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构,所述PE端或所述N端的至少之一包括依次连接的第二引出段和水平段,所述第二引出段竖直设置并从所述母线槽引出,所述水平段水平地朝外延伸设置并用于连接。

[0014] 根据本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构,沿所述母线槽的延伸方向,所述分支结构的两端设有封堵件,两个所述封堵件限定出预设范围。

[0015] 根据本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构,所述分支结构的外周可拆卸地设置有防护罩。

[0016] 根据本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构,所述防护罩通过螺纹紧固件分别穿设于各所述封堵件的方式可拆卸设置。

[0017] 根据本实用新型第二方面实施例的母线槽,包括:如本实用新型的第一方面实施例所述的分支结构。

[0018] 不难理解,本实用新型第二方面实施例中的母线槽,具有如前所述第一方面实施例中的分支结构的技术效果,因而不赘述。

[0019] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0021] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例中设置防护罩的示意图;

[0023] 图3为本实用新型实施例的左视图;

[0024] 图4为本实用新型实施例中A端的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型实施例中PE端的结构示意图。

[0026] 附图标记:

[0027] A端100、B端200、C端300、PE端400、N端500、母线槽600、封堵件700、防护罩800、螺纹紧固件900、第一引出段110、折弯段120、竖直段130、第二引出段410、水平段420。

具体实施方式

[0028] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是至少两个,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0031] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型

中的具体含义。

[0032] 参照图1至图5,本实用新型第一方面实施例的分支结构,应用于母线槽600的用电支路引出,分支结构包括多个分支端。

[0033] 分支端的一端与母线槽600的导体连接,分支端从母线槽600的导体上引出,其中分支端限定为导电排,导电排上设有用于连接的安装孔,安装孔相对靠近分支端的另一端设置。通过导电排直接从母线槽600的导体引出,导电排引出预设长度后通过安装孔进行大电流分支的可靠连接,从而能够通过多个分支端满足大电流分支的用电要求。可以理解的是,为满足母线槽600插接电流要求600A~1250A的电流分支时,传统采用夹子插拔方式无法满足的情况下,直接在母线槽600导体上分别焊接引出特定形状的分支端,其中可适当拓展分支端的宽度,根据实际使用电流的大小,再从分支端PE/A/B/C/N搭接导电排,然后对接负载。此种方式让母线槽600大电流插接口的实施简易、规范。

[0034] 在本实用新型的一些实施例中,具体参照图1,分支端包括A端100、B端200和C端300,A端100、B端200和C端300成组设置,A端100、B端200和C端300分别从母线槽600引出,分支端还包括PE端400和N端500,PE端400和N端500成组设置,PE端400和N端500分别从母线槽600引出,沿母线槽600的延伸方向,两组分支端彼此间隔。可以理解的是,A端100、B端200和C端300分别对应三根相线,PE端400对应保护线,N端500对应中性线,在具体连接时,可以根据实际情况进行各分支端的连接。需要说明的是,两组分支端彼此间隔指的是A端100、B端200和C端300在母线槽600的同一个位置引出,此为的一组。另一组由PE端400和N端500组成,在在母线槽600的另一同个位置引出,两组沿沿母线槽600的延伸方向间隔设置以保证连接的方便,其间隔的大小可根据实际情况进行设计,以保证简易、规范。

[0035] 优选的,具体参照图1和图3,B端200设置为竖直的导电排,A端100和C端300分别对称设置在B端200的两侧。以B端200为基准分别对称设置A端100和C端300的导电排,使得A端100、B端200和C端300的布置简易、规范,同时A端100和C端300的导电排结构和引出方式可根据具体使用习惯调整,丰富连接的方式。

[0036] 优选的,具体参照图4,A端100或C端300的至少之一包括依次连接的第一引出段110、折弯段120和竖直段130,优选的A端100和C端300的结构相同,第一引出段110竖直设置并从母线槽600引出,折弯段120沿远离B端200的方向延伸设置,竖直段130竖直设置并用于连接。可以理解的是,通过折弯段120的设置使得竖直段130与B端200的导电排之间形成一定的装配空间,便于连接且不会出现干涉,通过两段竖直段130分别设置在B端200的两侧使得整体更加美观,让母线槽600大电流插接口的实施简易、规范。

[0037] 优选的,具体参照图3和图5,PE端400或N端500的至少之一包括依次连接的第二引出段410和水平段420,第二引出段410竖直设置并从母线槽600引出,水平段420水平地朝外延伸设置并用于连接。可以理解的是,第一引出段110和第二引出段410沿母线槽600的延伸方向间隔设置,但第一引出段110和第二引出段410为了更好地引出均竖直设置,水平段420与第二引出段410相邻,一端与第二引出段410连接,另一端朝外设置,当PE端400和N端500结构相同时,两个水平段420沿相对的方向延伸设置,安装孔分别设置在B端200的顶端、PE端400和N端500的水平段420、A端100和C端300的竖直段130上,使得整体更加美观,让母线槽600大电流插接口的实施简易、规范。

[0038] 在本实用新型的一些实施例中,具体参照图1和图2,沿母线槽600的延伸方向,分

支结构的两端设有封堵件700,两个封堵件700限定出预设范围。可以理解的是,为便于分支端的引出,在母线槽600的顶端会开设用于引出的镂空区域,镂空区域的两侧被母线槽600本身限定,因此封堵件700分别设置在镂空区域的两端,通过封堵件700限定出分支结构的区域,使得整体布置更加规范。

[0039] 优选的,具体参照图2,分支结构的外周可拆卸地设置有防护罩800,防护罩800优选为绝缘护罩。防护罩800通过螺纹紧固件900分别穿设于各封堵件700的方式可拆卸设置,优选的螺纹紧固件900可为螺钉。在具体使用时,依次排列PE/N,A/B/C分为两组模式,分别在母线槽600导体上焊接分支端,组装后实施绝缘包覆,母线槽600主体装配后加装封堵件700、防护罩800,根据实际使用情况拆除绝缘护罩,实施配电开关设备连接。其中分支端的主体引出后可填加绝缘胶材料,实现绝缘及防护等级升级处理。

[0040] 参照图1至图5,本实用新型第二方面实施例的母线槽600,母线槽600作为大电流供电线路的传输设施,在民用建筑、工厂等电气设备、电力系统上得到广泛应用,母线槽600包括本实用新型第一方面实施例的分支结构,避免了传统大电流插接口的工艺复杂、占位体积大问题,让母线槽600大电流插接口的实施简易、规范。

[0041] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0042] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

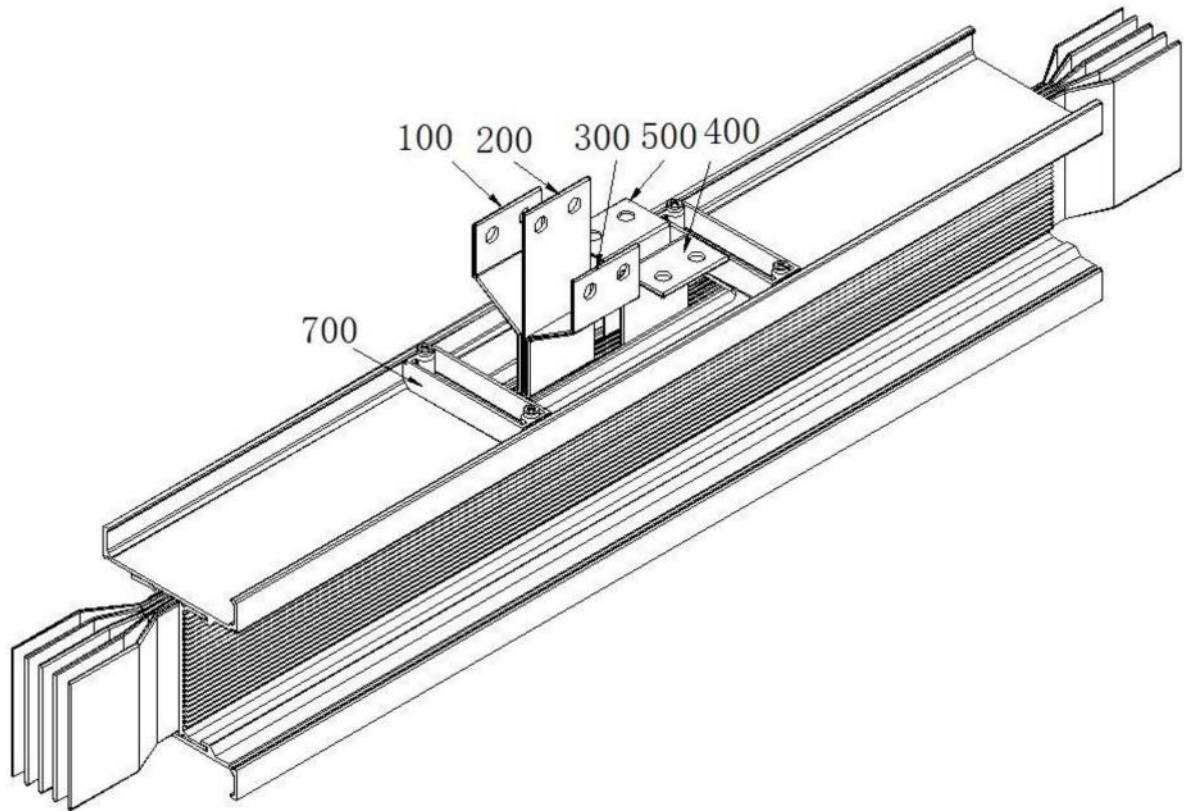


图1

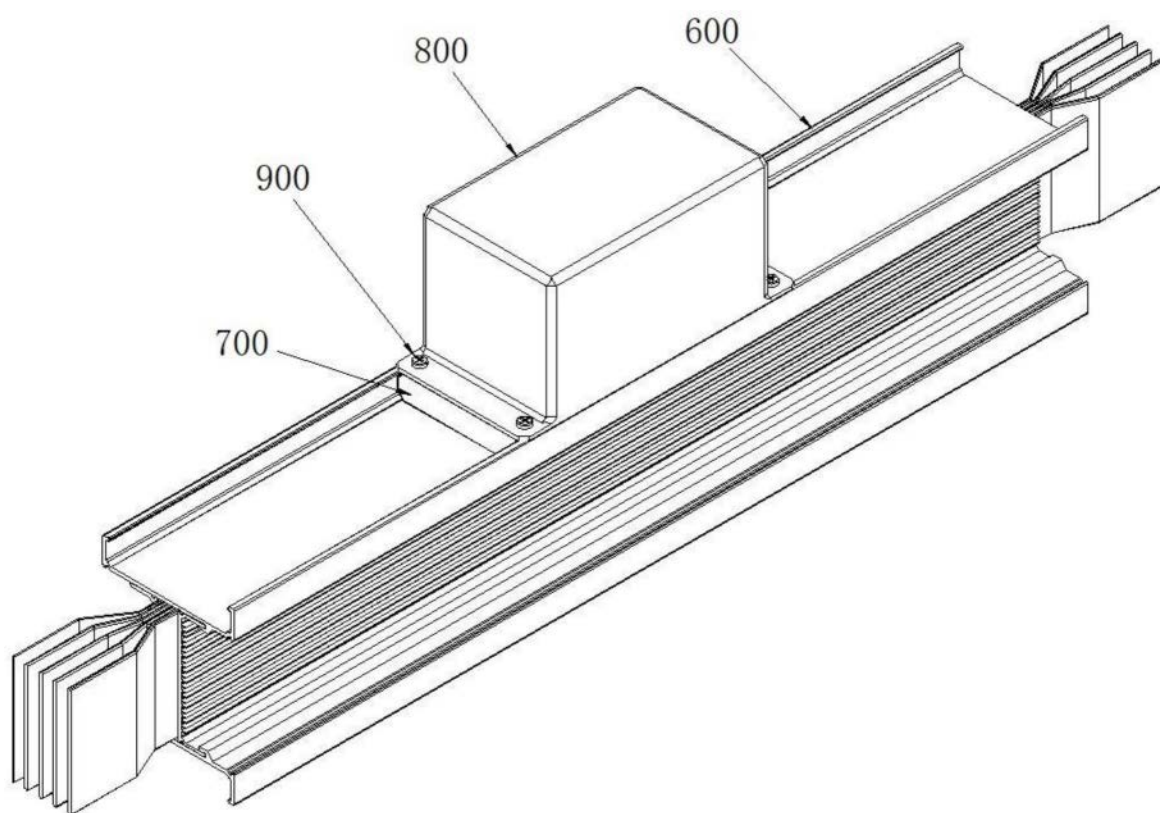


图2

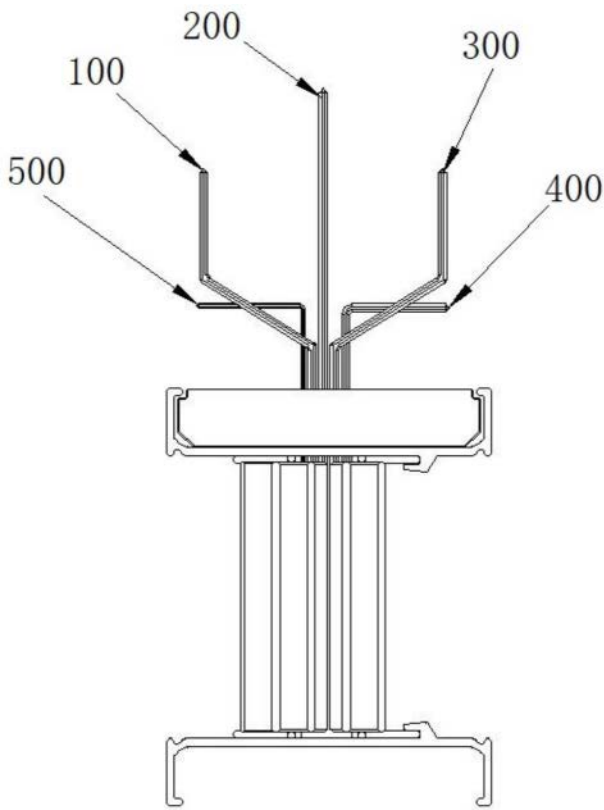


图3

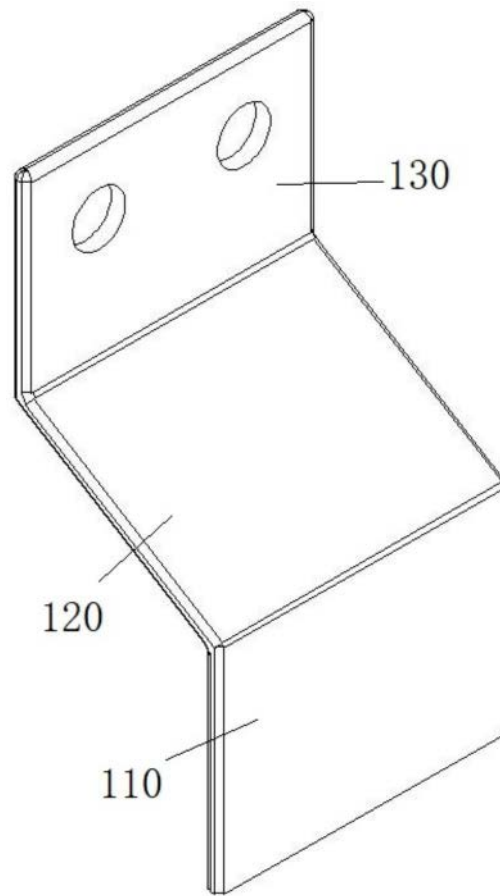


图4

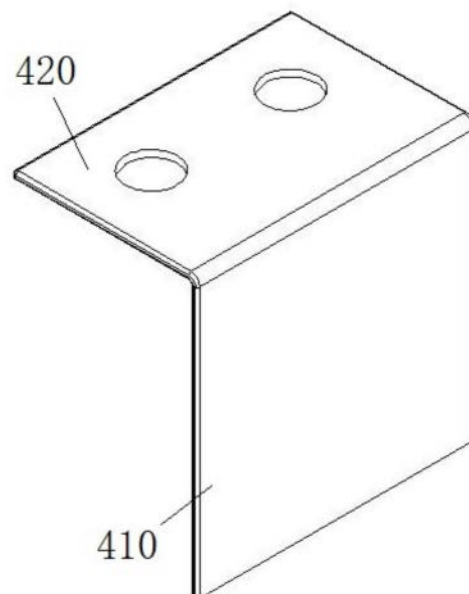


图5