



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202885186 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220540412. 0

(22) 申请日 2012. 10. 19

(73) 专利权人 广东美的电器股份有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇美的
大道6号

(72) 发明人 廖辉 陈俊 钟志尧

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事

务所(普通合伙) 11201

代理人 宋合成 黄德海

(51) Int. Cl.

F24F 13/00(2006. 01)

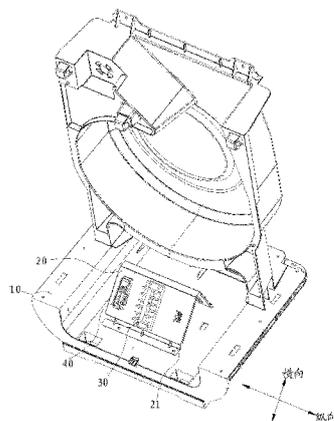
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

具有接线座安装板的空调器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有接线座安装板的空调器,该空调器包括:底座、安装板、接线座和压线卡。具体地,所述安装板安装在所述底座上;所述接线座和压线卡分别设在所述安装板上。根据本实用新型的空调器,将接线座和压线卡设在空调器内,避免其占用空调器的电器盒过多的空间,使电器盒的容积和体积可以缩小,节省生产电器盒所耗费的材料,减小电器盒体积的同时也提高了空调器的美观性。同时,提高了空调器内部的空间利用率。该空调器结构简单,可以节省电器盒的材料以降低空调器的生产成本。



1. 一种具有接线座安装板的空调器,其特征在于,包括:
底座;
安装板,所述安装板安装在所述底座上;和
接线座和压线卡,所述接线座和压线卡分别设在所述安装板上。
2. 根据权利要求1所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述安装板倾斜地安装在所述底座上,所述安装板的第一纵向边与所述底座之间的距离小于所述安装板的第二纵向边与所述底座之间的距离。
3. 根据权利要求2所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述安装板的第一纵向边通过螺钉紧固在所述底座上,且所述安装板的第二纵向边通过卡扣结构与所述底座相连。
4. 根据权利要求3所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述安装板的第二纵向边设有卡爪,所述底座上设有卡槽,所述卡爪的自由端配合在所述卡槽内。
5. 根据权利要求4所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述卡爪与所述安装板一体形成。
6. 根据权利要求3所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述安装板的第一纵向边设有L形连接板,所述L形连接板的水平肢与所述底座贴合且通过所述螺钉紧固到所述底座上,所述L形连接板的竖直肢与所述第一纵向边相连。
7. 根据权利要求6所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述L形连接板与所述安装板一体形成。
8. 根据权利要求6所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述L形板的竖直肢和水平肢之间设有加强筋。
9. 根据权利要求1所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述接线座和压线卡沿所述安装板的纵向间隔开设置。
10. 根据权利要求1所述的具有接线座安装板的空调器,其特征在于,所述接线座和压线卡沿所述安装板的横向延伸。

具有接线座安装板的空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器制造技术领域,特别涉及一种具有接线座安装板的空调器。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,空调器越来越成为人们生活中不可或缺的一部分。空调器一般都配有电器盒。

[0003] 传统的空调产品的接线座和压线卡均设在室内电器盒内。由于接线座和压线卡占用的空间较大,所以为形成较大的容纳空间用于容纳接线座和压线卡等电器件,传统的电器盒一般比较大。

[0004] 随着空调技术的发展,低碳、环保以及小体积成为了空调发展的主要方向,为了降低空调器的生产成本,在满足传统空调的功能要求以及节省材料和美观性要求的情况下,空调器的体积将会越来越小,壳体也会越来越薄。为了配合空调器体积的缩小,电器盒的体积也应当相应的缩小。电器盒体积的缩小必然会影响到存放在电器盒内的电器元件。此时,由于接线座和压线卡的体积较大,将无法存放在电器盒内。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述技术问题之一或至少提供一种有用的商业选择。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种将接线座和压线卡安装在底座上以提高空间利用率的具有接线座安装板的空调器。

[0006] 根据本实用新型的具有接线座安装板的空调器,包括:底座、安装板、接线座和压线卡。具体地,所述安装板安装在所述底座上;所述接线座和压线卡分别设在所述安装板上。

[0007] 根据本实用新型的空调器,在空调器的底座上设有安装板,并将接线座和压线卡安装在安装板上。由此,将接线座和压线卡设在空调器内,避免其占用空调器的电器盒过多的空间,使电器盒的容积和体积可缩小,节省生产电器盒所耗费的材料,减小电器盒体积的同时也将提高空调器的美观性。同时,提高了空调器内部的空间利用率。该空调器结构简单,可以节省电器盒的材料以降低空调器的生产成本。

[0008] 另外,根据本实用新型上述空调器,还可以具有如下附加的技术特征:

[0009] 所述安装板倾斜地安装在所述底座上,所述安装板的第一纵向边与所述底座之间的距离小于所述安装板的第二纵向边与所述底座之间的距离。由此,使接线座和压线卡安装方便,并减小安装板在底座上的占用面积。

[0010] 此外,所述安装板的第一纵向边通过螺钉紧固在所述底座上,且所述安装板的第二纵向边通过卡扣结构与所述底座相连。由此,结构简单,安装方便。

[0011] 此外,所述安装板的第二纵向边设有卡爪,所述底座上设有卡槽,所述卡爪的自由端配合在所述卡槽内。

[0012] 此外,所述卡爪与所述安装板一体形成。由此,方便装配,提高装配效率,并提高了安装板的结构强度。

[0013] 此外,所述安装板的第一纵向边设有L形连接板,所述L形连接板的水平肢与所述底座贴合且通过所述螺钉紧固到所述底座上,所述L形连接板的竖直肢与所述第一纵向边相连。

[0014] 此外,所述L形连接板与所述安装板一体形成。

[0015] 有利地,所述L形板的竖直肢和水平肢之间设有加强筋。由此,提高了安装板的稳定性。

[0016] 此外,所述接线座和压线卡沿所述安装板的横向延伸。

[0017] 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

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1是根据本实用新型的一个实施例的空调器的示意图;和

[0020] 图2是根据本实用新型的一个实施例的空调器的安装板以及接线座和压线卡的组件的示意图。

[0021] 其中,底座10、安装板20、接线座30、压线卡40、L形连接板21、竖直肢211、水平肢212、加强筋213、第一纵向边201、第二纵向边202、卡爪22。

具体实施方式

[0022] 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,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,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。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语

在本实用新型中的具体含义。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 传统的空调产品中,接线座和压线卡均设在空调器的室内电器盒内。由于接线座和压线卡占用的空间较大,所以为形成较大的容纳空间用于容纳接线座和压线卡等电器件,传统的电器盒一般比较大。但是,随着空调技术的发展,低碳、环保以及小体积成为了空调发展的主要方向。为了满足空调器的发展要求,空调器的体积将越来越小。由于接线座和压线卡占用电器盒的空间较大,阻碍了电器盒体积的缩小,也就阻碍了空调器的发展。对于传统技术中存在的困难,本实用新型的目的在于提供一种接线座和压线板的安装方式,使接线座和安装板安装在空调器的底座上,减小电器盒所需的容积,从而减小电器盒的体积。

[0028] 下面参照附图详细描述根据本实用新型的具有接线座安装板的空调器。

[0029] 如图 1 所示,根据本实用新型实施例的具有接线座安装板的空调器,包括:底座 10、安装板 20、接线座 30 以及压线卡 40。

[0030] 具体地说,安装板 20 安装在底座 10 上。

[0031] 接线座 30 设在安装板 20 上,压线卡 40 设在安装板 20 上。

[0032] 根据本实用新型实施例的具有接线座安装板的空调器,在空调器的底座上设有安装板 20,并将接线座 30 和压线卡 40 安装在安装板 20 上。由此,将接线座 30 和压线卡 40 设在空调器内,避免接线座 30 和压线卡 40 占用空调器的电器盒的空间,使电器盒的容积和体积可缩小,节省了生产电器盒所耗费的材料,减小电器盒体积的同时也将提高空调器的美观性。同时,提高了空调器内部的空间利用率。该空调器结构简单,可以节省电器盒的材料以降低空调器的生产成本。

[0033] 此外,在现有的空调器中,空调器的底座上均安装有不同的元件,所以空调底座上的空间较为紧凑。为了避免本实用新型的安装板 20 在底座 10 上占用过多的空间,可以使安装板 20 倾斜放置。参照图 1 和图 2,安装板 20 倾斜地安装在底座 10 上。具体地,如图 2 所示,安装板 20 的第一纵向边 201 与底座 10 之间的距离小于安装板 20 的第二纵向边 202 与底座 10 之间的距离。其中,安装板 20 的第一纵向边 201 是指安装板 20 上临近底座 10 且沿纵向的边,安装板 20 的第二纵向边 202 是指安装板 20 上远离底座 10 且沿纵向的边。由此,相对于水平放置的安装板,节省的底座 10 上宝贵的空间,提高了空调器的空间利用率,且便于在接线座上进行连线。此外,相对于垂直放置的安装板 20,倾斜设置的安装板 20 更加便于接线座 30 和压线卡 40 的安装。

[0034] 图 1 示出了本实用新型的一个实施例,图 2 示出了本实用新型的一个的空调器的安装板的示意图,安装板 20 的第一纵向边 201 通过螺钉紧固在底座 10 上,使装配方便,提高装配效率。

[0035] 图 2 示出了本实施例的安装板 20 的示意图,参照图 2,安装板 20 的第一纵向边 201 设有 L 形连接板 21。L 形连接板 21 的竖直肢 211 与第一纵向边 201 相连,且 L 形连接板 21

的水平肢 212 与底座 10 通过螺栓紧固。具体地, L 形连接板 21 的水平肢 212 上沿纵向间隔布置有多个安装孔, 底座 10 上沿纵向间隔布置有多个与 L 形连接板 21 的水平肢 212 上的安装孔相配合的螺纹孔, L 形连接板 21 的水平肢 212 贴合在底座 10 上, 并使水平肢 212 的安装孔与底座 10 上的螺纹孔相配合, 然后使水平肢 212 通过螺钉与 L 形连接板 21 相连。

[0036] 此外, 参照图 2, L 形连接板 21 与安装板 20 一体形成, 减少了装配元件的数量, 提高了装配效率。且一体形成具有结构强度高的特点, 所以, L 形连接板 21 与安装板 20 一体形成也提高了安装板 20 的结构强度。有利地, L 形连接板 21 竖直肢 211 和水平肢 212 之间设有加强筋 213, 用于增加安装板 20 的强度, 提高安装板 20 的稳定性。

[0037] 参照图 1 和图 2, 底座 10 上设有风扇座, 且风扇座临近安装板 20 的第二纵向边 202。此时, 若安装板 20 的第二纵向边 202 与底座 10 通过螺钉连接, 会增加装配的难度, 不利于提高空调器的装配效率, 安装板 20 的第二纵向边 202 通过螺钉紧固将会对装配效率产生不利的影响。因此, 在本实施例中, 安装板 20 的第二纵向边 202 通过卡扣结构与底座 10 相连。

[0038] 进一步地, 安装板 20 的第二纵向边 202 设有卡爪 22, 底座 10 上设有卡槽(未示出), 卡爪 22 的自由端配合在所述卡槽内。图 2 示出了本实施例的一个示例的示意图, 参照图 2, 卡爪 22 包括与安装板的第二纵向边 202 相连的板部以及位于所述板部临近底座 10 的纵向边的卡扣部, 其中, 所述卡扣部可以使沿纵向延伸的呈长条形的卡扣部, 相应的, 底座 10 上的卡槽也应该是沿纵向的卡槽以使卡槽和卡扣部相卡持。

[0039] 当然, 卡扣部可以是现有技术中的其他形式的卡扣部, 例如在卡爪 22 的板部临近底座 10 上沿纵向间隔布置的多个卡扣部, 相应的, 底座上的卡槽也可以使与多个卡扣部相对应的多个卡槽或长条形的卡槽。这对于本领域的技术人员使可以理解的额。本实用新型中的卡扣部的结构不限于此, 对于现有技术中可以已知的, 在此不进行详细说明。

[0040] 此外, 由于安装板 20 的第一纵向边 201 上设有 L 形连接板 21 用于与底座 10 螺钉连接, 使安装板 20 已经可以较为稳定的安装在底座 10 上。此外, 安装板 20 第二纵向边 202 的卡爪仅仅是为进一步提高安装板的稳定性, 起支撑作用。现有技术中大部分的支撑结构都可以作为本实用新型中的卡爪。例如, 采用支撑条支撑安装板 20, 对于这种安装方式, 支撑条的一端与安装板 20 的第二纵向边 202 相连, 支撑条的另一端在底座 10 上卡接, 即可完成对安装板 20 的支撑。现有技术中可作为本实用新型的卡爪的方案较多, 无法一一列举。前述卡爪结构仅仅是对本实用新型的举例说明, 并非对本实用新型的限定。

[0041] 有利地, 如图 1 或 2 示出的实施例, 卡爪 22 与安装板 20 一体形成。进一步的使安装板 20 稳定安装在底座 10 上, 提高了空调器的稳定性。

[0042] 在图 1 示出的实施例中, 接线座 30 和压线卡 40 沿安装板 20 的横向延伸。使线束可以由空调器的纵向的两边引入或引出。避免线束由其他方向引入而容易造成的元件间的干涉现象, 方便安装, 提高了装配效率。此外, 由于当接线座 30 和压线卡 40 未无法完全对齐时, 位于接线座 30 和压线卡 40 之间的线束可能出现过分弯折或安装困难。因此, 在本实用新型的一个具体示例中, 接线座 30 和压线卡 40 沿安装板 20 沿纵向间隔开设置。间隔布置的接线座 30 和压线卡 40 使得接线座 30 和压线卡 40 之间具有较长的电线余量, 避免线束出现过分弯折的现象, 提高了空调器的装配效率和工作的稳定性。

[0043] 下面参照附图简单描述根据本实用新型实施例的空调器的安装板的安装过程。

[0044] 如图 1 所示,底座 10 上沿纵向间隔布置有两个螺纹孔,对应地,底座 10 上沿纵向延伸形成有卡槽,其中所述卡槽和两个螺纹孔沿横向间隔布置。安装板 20 的第一纵向边 201 设有 L 形连接板 21,其中,L 形连接板 21 的水平肢 212 上沿纵向间隔有与两个螺纹孔相适配的两个安装孔。安装板 20 的第二纵向边 202 设有卡爪 22

[0045] 使安装板 20 上的卡爪 22 与底座 10 上的卡槽相卡持。并通过螺钉穿过 L 形连接板 21 上的安装孔与底座 10 上的螺纹孔相配合,即完成安装板 20 的安装。

[0046] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0047] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

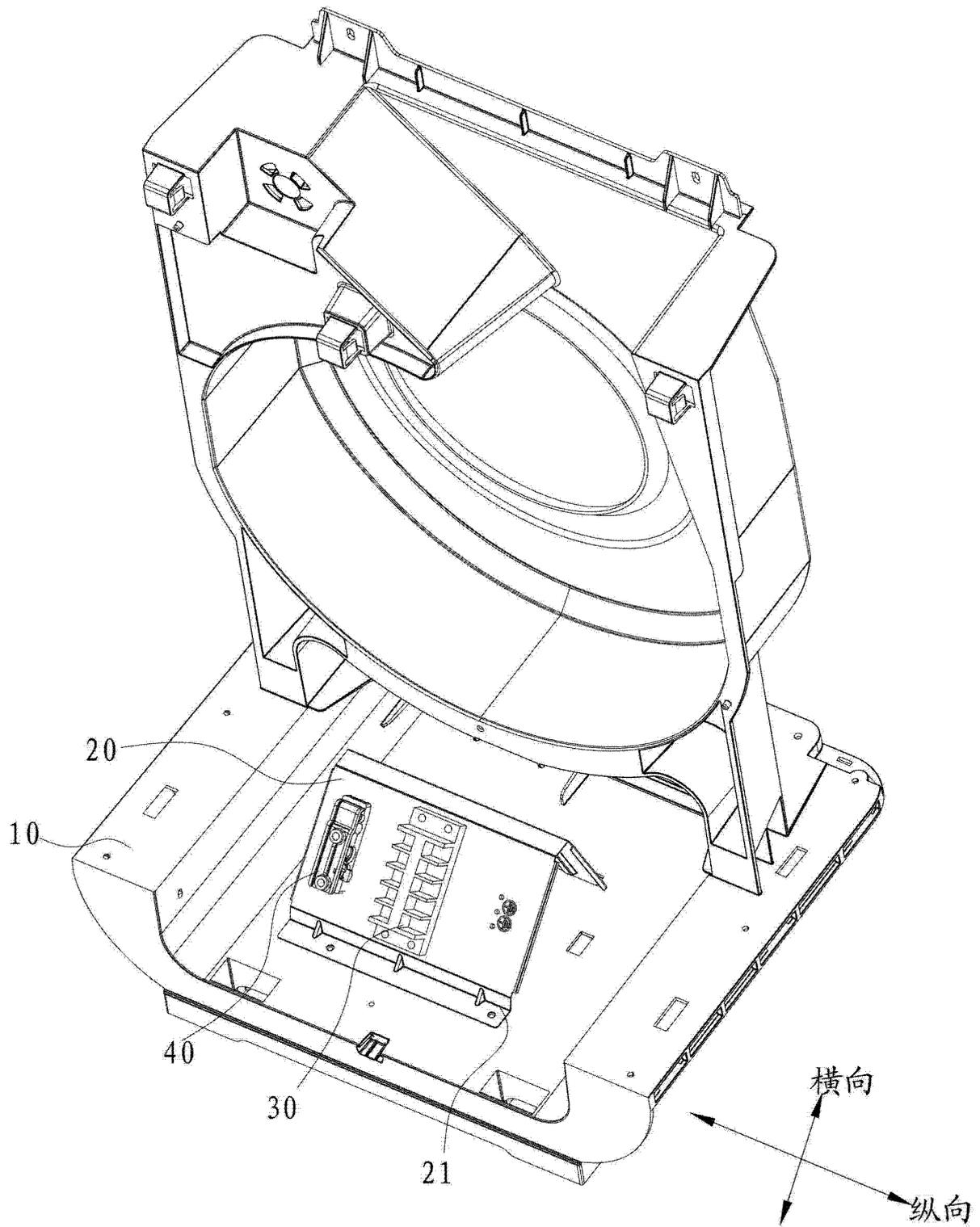


图 1

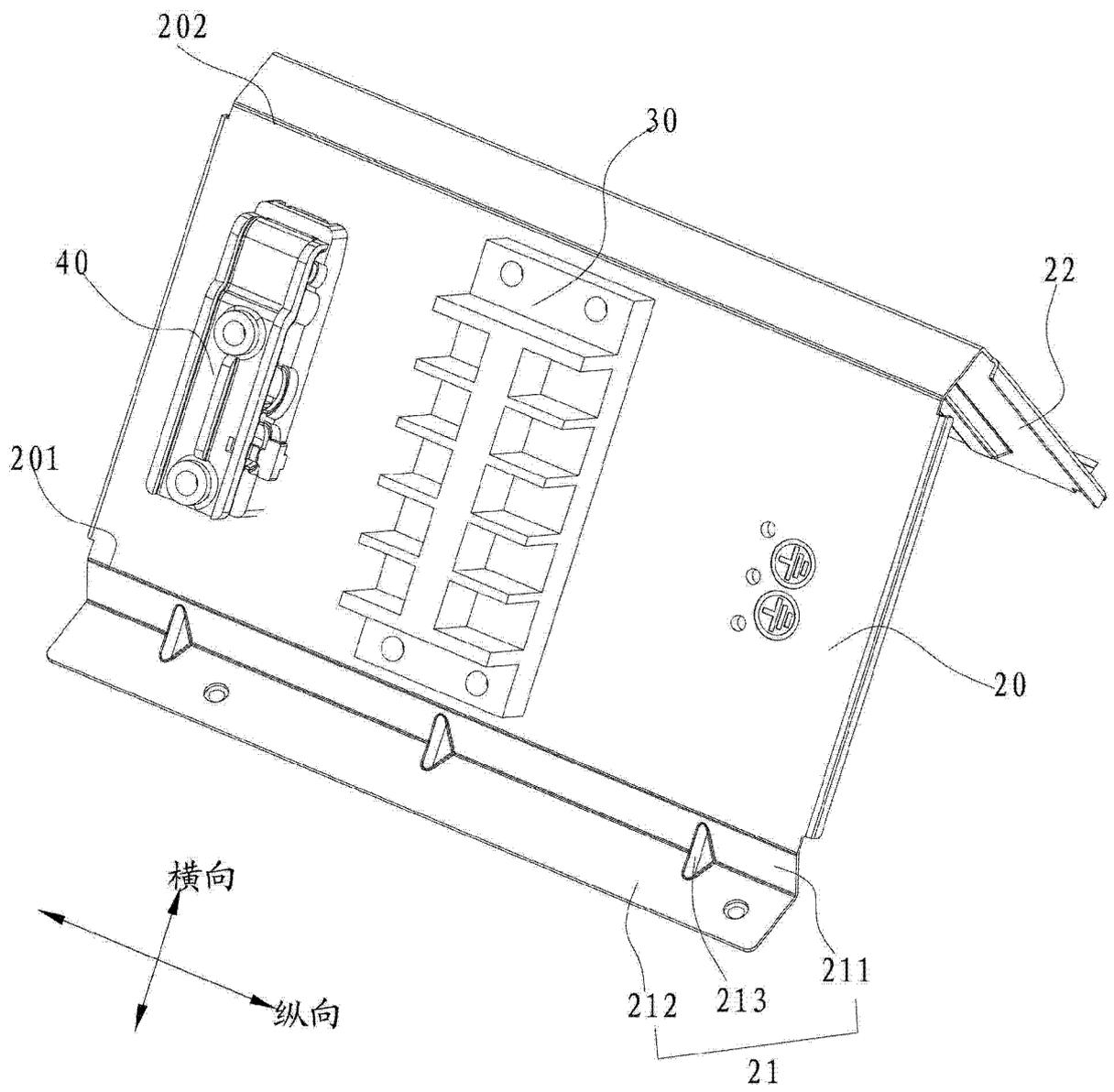


图 2