



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222072403 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420454381.X

(22) 申请日 2024.03.08

(73) 专利权人 东莞市正好电气有限公司

地址 523000 广东省东莞市企石镇博夏常
兴东三巷27号101室

(72) 发明人 郭文权

(74) 专利代理机构 东莞市科凯伟成知识产权代
理有限公司 44627

专利代理师 贾培军

(51) Int. Cl.

H01R 31/06 (2006.01)

H01R 27/00 (2006.01)

H01R 13/46 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

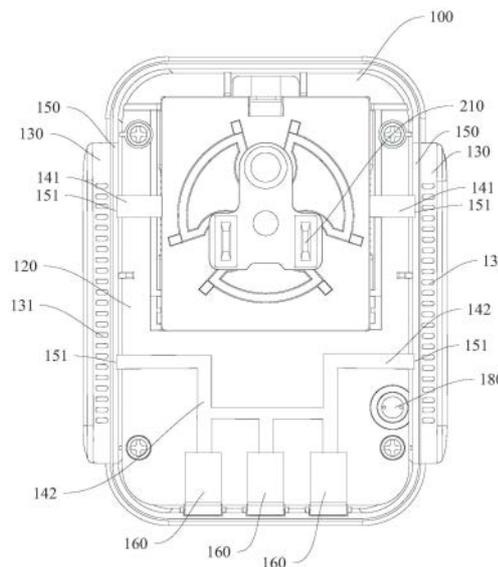
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种散热转换插头

(57) 摘要

本实用新型属于转换插头技术领域,尤其涉及一种散热转换插头,包括壳体;壳体的一端设有一标准插头,标准插头上设有多个插脚,壳体上还设有多个规格插孔,电器插头通过多规格插孔转换成标准插头,壳体内设有一工作腔,壳体的两侧均设有连通工作腔的散热腔,散热腔壁上还设散热孔,工作腔内还设有导热件,导热件一端连接工作腔,另一端连接散热腔,导热件用于将工作腔内的热量引导至散热腔进行散热。通过设置散热腔和导热件,可以将转换插头在工作中产生的热量导入散热腔内进行散热,防止转换插头内温度的升高,影响内部元器件的使用性能,降低各个元器件的使用效率,同时延长转换插头的使用寿命。



1. 一种散热转换插头,其特征在于,包括壳体(100);所述壳体(100)的一端设有一标准插头(200),所述标准插头(200)上设有多个插脚(210),所述壳体(100)上还设有多个规格插孔(110),电器插头通过所述多规格插孔(110)转换成所述标准插头(200),所述壳体(100)内设有一工作腔(120),所述壳体(100)的两侧均设有连通所述工作腔(120)的散热腔(130),所述散热腔(130)壁上还设散热孔(131),所述工作腔(120)内还设有导热件,所述导热件一端连接所述工作腔(120),另一端连接所述散热腔(130),所述导热件用于将工作腔(120)内的热量引导至所述散热腔(130)进行散热。

2. 根据权利要求1所述的散热转换插头,其特征在于,所述散热腔(130)与所述工作腔(120)之间设有一防尘板(150),所述防尘板(150)上设有开孔(151),所述开孔(151)用于穿过所述导热件。

3. 根据权利要求1所述的散热转换插头,其特征在于,所述散热孔(131)对称设于每一散热腔(130)壁的两侧。

4. 根据权利要求2所述的散热转换插头,其特征在于,所述壳体(100)上还设有多个电插口(160),多个所述电插口(160)连接于一PCB电路板(170),多个所述电插口(160)包括USB电插口(160)、Type-C电插口(160)、Lightning电插口(160)。

5. 根据权利要求4所述的散热转换插头,其特征在于,所述导热件包括两第一导热条(141);每所述第一导热条(141)一端设置于所述标准插头(200)处,另一端穿过所述开孔(151)设于所述散热腔(130)内。

6. 根据权利要求5所述的散热转换插头,其特征在于,所述导热件还包括第二导热条(142);所述第二导热条(142)一端连接多个所述电插口(160),另一端穿过两所述防尘板(150)的所述开孔(151)设于两所述散热腔(130)内。

7. 根据权利要求4所述的散热转换插头,其特征在于,所述壳体(100)上还设有一信号指示灯(180),所述信号指示灯(180)连接所述PCB电路板(170),通电时,所述信号指示灯(180)亮起,断电时,所述信号指示灯(180)熄灭。

8. 根据权利要求7所述的散热转换插头,其特征在于,所述PCB电路板(170)上还设有散热条(171),所述散热条(171)用于给所述PCB电路板(170)进行散热。

一种散热转换插头

技术领域

[0001] 本实用新型属于转换插头技术领域,尤其涉及一种散热转换插头。

背景技术

[0002] 国际上的电气标准不一致,大部分国家和地区的电器转换插头和电源插座都不能实现统一标准,这样使得一个国家或地区的电器到另外一个国家或地区就会因为转换插头和插座不能够匹配而无法使用。随着国际间的商贸文化等的交流发展的需要,转换插头逐渐增多。

[0003] 市面上转换插头,散热能力均不太明显,由于内部温度在随着转换插头使用时间的增长,温度会随着越来越高,而转换插头内温度的升高,不仅会影响内部元器件的使用性能,降低各个元器件的使用效率,甚至会造成整个转换插头的使用性能下降,最终影响转换插头的工作效率,同时现有的很多转化转换插头上会加上很多不同接口的电转换插头,插入电转换插头为其他电子设备进行充电或供电。现有的转换插头散热的结构存在不足,会造成整个转换插头的使用性能下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热转换插头,旨在解决现有技术中转换插头散热不足的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供一种散热转换插头,包括壳体;所述壳体的一端设有一标准插头,所述标准插头上设有多个插脚,所述壳体上还设有多个规格插孔,电器插头通过所述多个规格插孔转换成所述标准插头,所述壳体内设有一工作腔,所述壳体的两侧均设有连通所述工作腔的散热腔,所述散热腔壁上还设散热孔,所述工作腔内还设有导热件,所述导热件一端连接所述工作腔,另一端连接所述散热腔,所述导热件用于将工作腔内的热量引导至所述散热腔进行散热。

[0006] 可选地,所述散热腔与所述工作腔之间设有一防尘板,所述防尘板上设有开孔,所述开孔用于穿过所述导热件。

[0007] 可选地,所述散热孔对称设于每一散热腔壁的两侧。

[0008] 可选地,所述壳体上还设有多个电插口,多个所述电插口连接于一PCB电路板,多个所述电插口包括USB电插口、Type-C电插口、Lightning电插口。

[0009] 可选地,所述导热件包括两第一导热条;每所述第一导热条一端设置于所述标准插头处,另一端穿过所述开孔设于所述散热腔内。

[0010] 可选地,所述导热件还包括第二导热条;所述第二导热条一端连接多个所述电插口,另一端穿过两所述防尘板的所述开孔设于两所述散热腔内。

[0011] 可选地,所述壳体上还设有一信号指示灯,所述信号指示灯连接所述PCB电路板,通电时,所述信号指示灯亮起,断电时,所述信号指示灯熄灭。

[0012] 可选地,所述PCB电路板上还设有散热条,所述散热条用于给所述PCB电路板进行

散热。

[0013] 本实用新型实施例提供的散热转换插头中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:通过设置散热腔和导热件,可以将转换插头在工作中产生的热量导入散热腔内进行散热,防止转换插头内温度的升高,影响内部元器件的使用性能,降低各个元器件的使用效率,同时延长转换插头的使用寿命。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为提供的散热转换插头结构示意图。

[0016] 图2为提供的散热转换插头另一角度结构示意图。

[0017] 图3为提供的散热转换插头部分结构示意图。

[0018] 图4为提供的散热转换插头部分结构示意图。

[0019] 其中,图中各附图标记:壳体100,多规格插孔110,工作腔120,散热腔130,散热孔131,第一导热条141,第二导热条142,防尘板150,开孔151,电插口160,PCB电路板170,散热条171,信号指示灯180,标准插头200,插脚210。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,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的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示,例如上、下、左、右、前、后、内、外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实施例和简化描述,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。

[0022] 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。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,若有“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,或成一体。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或两个元件的相互作用关系。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实施例中的具体含义。

[0024] 在本实用新型的一个实施例中,如图1-4所示,提供一种散热转换插头,包括壳体

100;所述壳体100的一端设有一标准插头200,所述标准插头200上设有多个插脚210,所述壳体100上还设有多个规格插孔110,电器插头通过所述多规格插孔110转换成所述标准插头200,所述壳体100内设有一工作腔120,所述壳体100的两侧均设有连通所述工作腔120的散热腔130,所述散热腔130壁上还设散热孔131,所述工作腔120内还设有导热件,所述导热件一端连接所述工作腔120,另一端连接所述散热腔130,所述导热件用于将工作腔120内的热量引导至所述散热腔130进行散热。

[0025] 具体地,在转换插头工作时,电流传导过程中会有电量损耗,会产生热量,通过导热件将发热位置的热量导入散热腔130内,通过散热孔131进行散热。

[0026] 进一步地,通过设置散热腔130和导热件,可以将转换插头在工作中产生的热量导入散热腔130内进行散热,防止转换插头内温度的升高,影响内部元器件的使用性能,降低各个元器件的使用效率,同时延长转换插头的使用寿命。

[0027] 在本实用新型的另一个实施例中,如图3和4所示,所述散热腔130与所述工作腔120之间设有一防尘板150,所述防尘板150上设有开孔151,所述开孔151用于穿过所述导热件。具体地,目前市面上很多转换插头的散热组件都只是单纯的加一个散热腔130和散热孔131,将电子元件内部的热量散发至外界,单独的空气散热。单纯设置多个散热孔131,外部的灰尘以及杂物会从散热孔131进入至散热腔130,又从散热腔130飘落至工作腔120内,使得工作腔120内充满灰尘,会导热导致电子元件之间的短路或接触不良,从而影响设备的正常工作。进一步地,通过设置防尘板150可以阻挡灰尘进入所述工作腔120。通过在所述防尘板150上开孔151,可以通过导热件进行散热。

[0028] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1-4所示,所述散热孔131对称设于每一散热腔130壁的两侧。具体地,散热孔131对称设置可以增加空气对流,帮助散热孔131进行散热,同时散热孔131布满散热腔130壁侧壁,可以增加散热空间,加快转换插头的散热。

[0029] 在本实用新型的另一个实施例中,如图4所示,所述壳体100上还设有多个电插口160,多个所述电插口160连接于一PCB电路板170,多个所述电插口160包括USB电插口160、Type-C电插口160、Lightning电插口160。具体地,不同电插口160可以给不同电子设备进行充电,适配不同充电插头的电子设备。

[0030] 在本实用新型的另一个实施例中,如图4所示,所述导热件包括两第一导热条141;每所述第一导热条141一端设置于所述标准插头200处,另一端穿过所述开孔151设于所述散热腔130内。所述导热件还包括第二导热条142;所述第二导热条142一端连接多个所述电插口160,另一端穿过两所述防尘板150的所述开孔151设于两所述散热腔130内。

[0031] 具体地,通过第一导热条141与第二导热条142将发热位置的热量导入散热腔130内,通过散热孔131进行散热。第二导热条142通过两个端点通过两个散热腔130,增加了散热效率。

[0032] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和4所示,所述壳体100上还设有一信号指示灯180,所述信号指示灯180连接所述PCB电路板170,通电时,所述信号指示灯180亮起,断电时,所述信号指示灯180熄灭。

[0033] 具体地,通过信号指示灯180人们可以知道转换插头是否通电,方便使用者使用。

[0034] 在本实用新型的另一个实施例中,如图3所示,所述PCB电路板170上还设有散热条171,所述散热条171用于给所述PCB电路板170进行散热。具体地,所述散热条171提高散热

效率,通过散热条171,可以更好的进行散热,从而降低元件的工作温度,增加转换插头的使用寿命。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“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。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

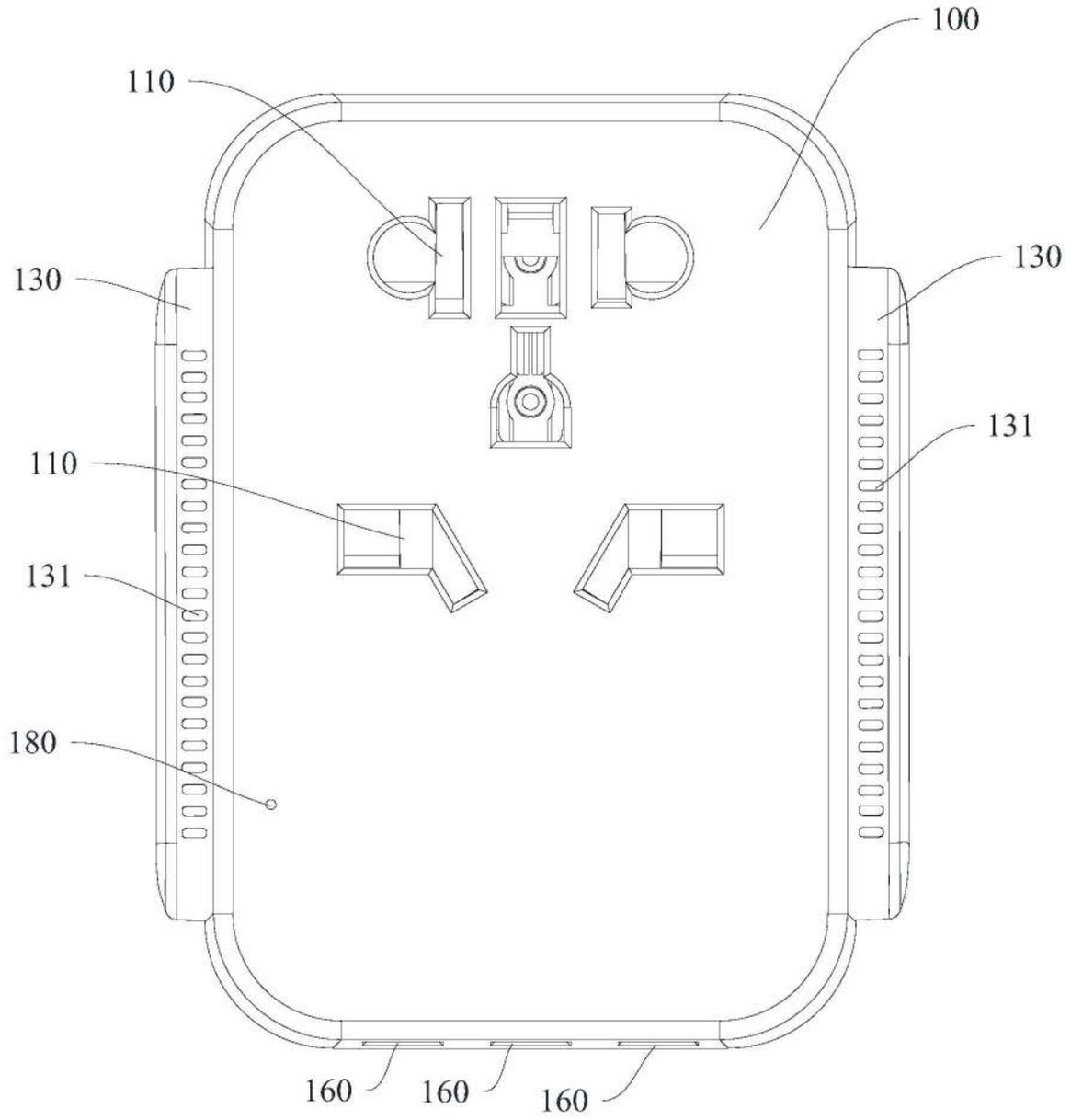


图1

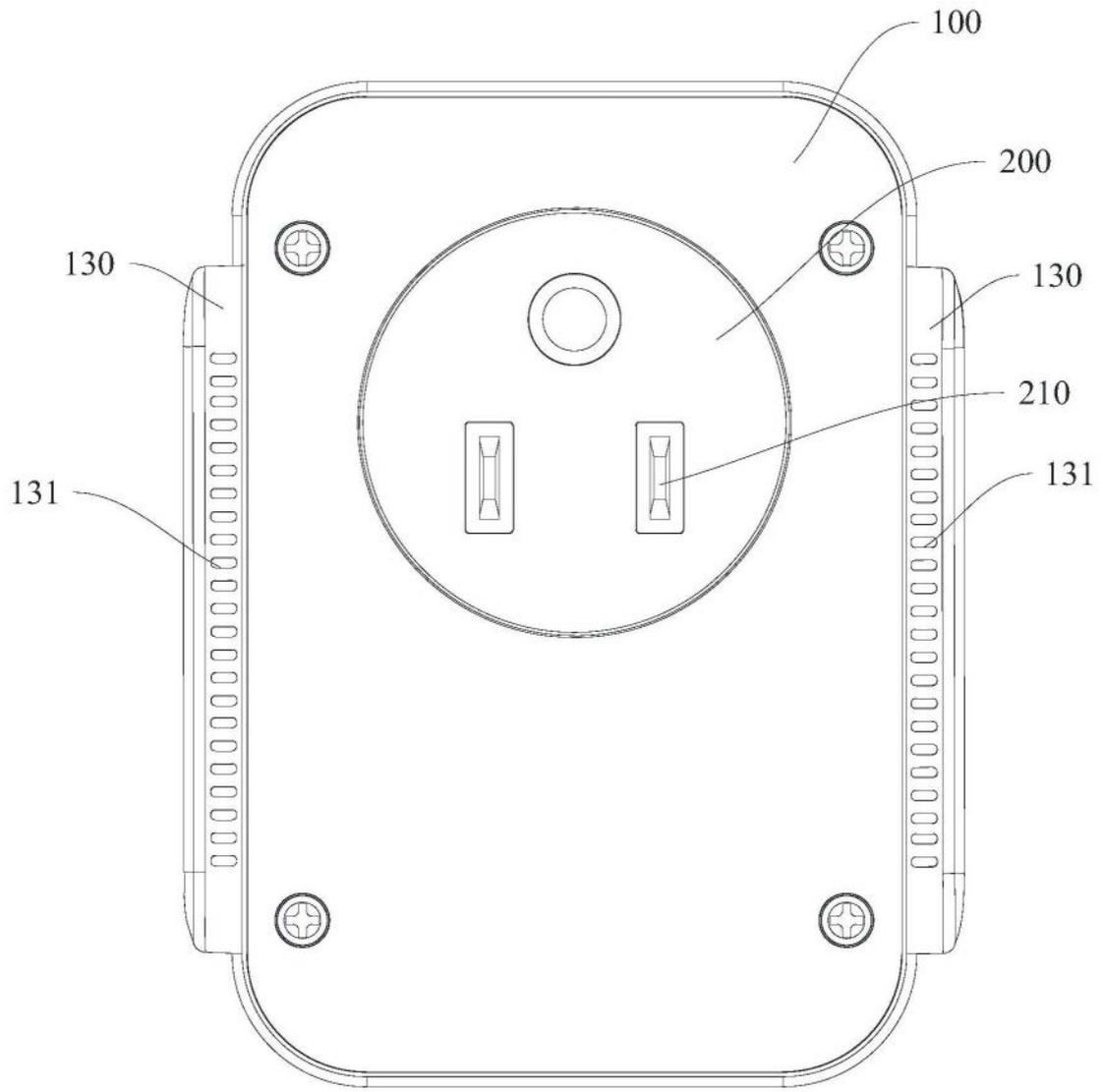


图2

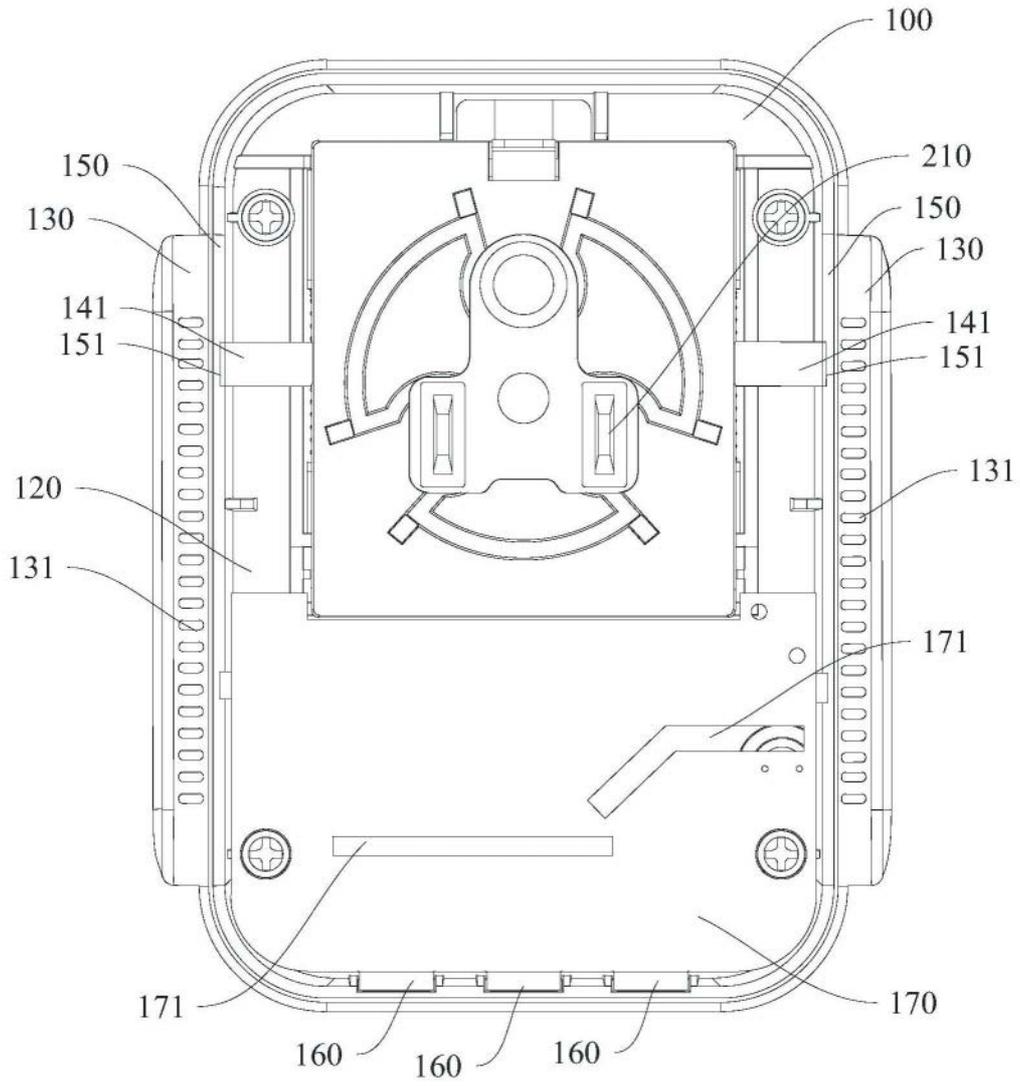


图3

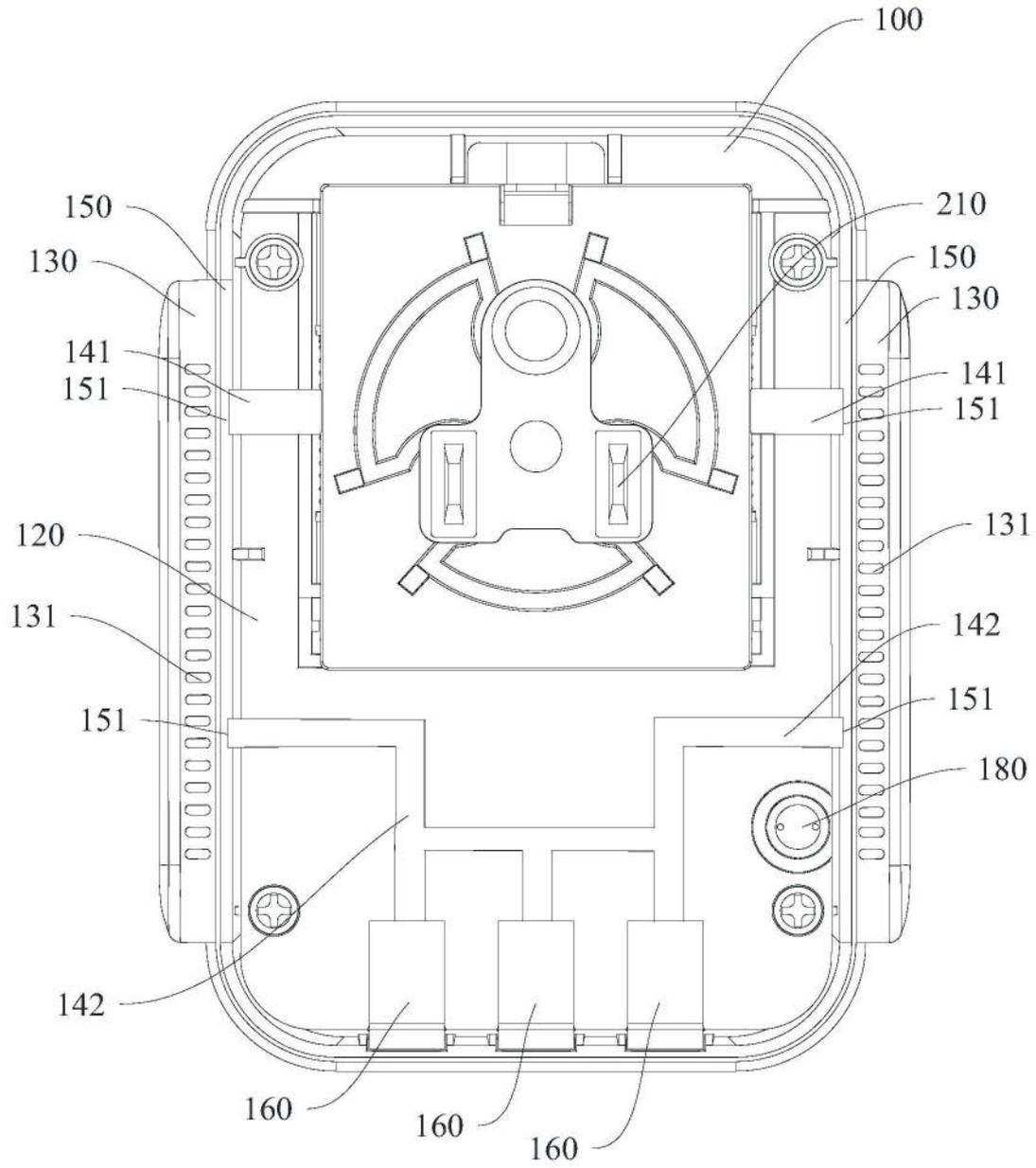


图4