



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221929914 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323621857.9

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 维沃移动通信有限公司

地址 523863 广东省东莞市长安镇维沃路1号

(72) 发明人 郭志良 陈巍伟

(74) 专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有限公司 11319

专利代理师 乔珊珊

(51) Int. Cl.

H04M 1/02 (2006.01)

H04M 1/04 (2006.01)

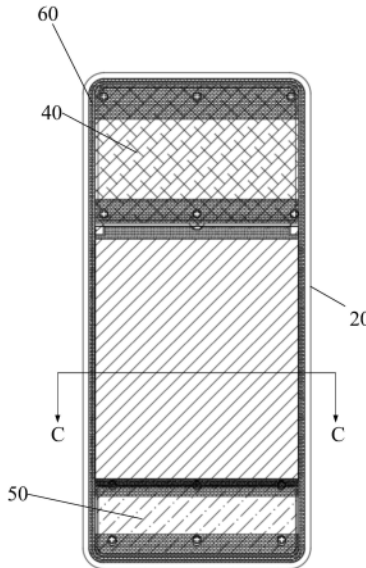
权利要求书1页 说明书6页 附图12页

(54) 实用新型名称

电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种电子设备,属于电子设备领域。该电子设备包括:电池、框体以及主板支架;框体包括边框以及主体,主体设置于边框中,主体用于与电子设备的显示屏连接,主体上设置有电池仓,电池位于电池仓中,电池包括输出端,主板支架固定于主体,且主板支架与电池的输出端固定连接,主板支架固定电池;其中,电池的输出端为电池输出电能的端部。



1. 一种电子设备,其特征在于,所述电子设备包括:电池、框体、以及主板支架;

所述框体包括边框以及主体,所述主体设置于所述边框中,所述主体用于与电子设备的显示屏连接,所述主体上设置有电池仓,所述电池位于所述电池仓中,所述电池包括输出端,所述主板支架固定于所述主体,且所述主板支架与所述电池的输出端固定连接,所述主板支架固定所述电池;

其中,所述电池的输出端为所述电池输出电能的端部。

2. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括副板支架,所述电池还包括与所述输出端相对的固定端,所述副板支架固定于所述主体,且所述电池的固定端与所述副板支架固定连接,所述副板支架固定所述电池。

3. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述电池还包括侧边,所述电池的侧边为所述电池的输出端与所述电池的固定端之间的部位,所述电子设备还包括固定框,所述固定框固定所述电池的侧边,以使所述电池固定于所述电池仓。

4. 根据权利要求3所述的电子设备,其特征在于,所述电池的侧边设置有阻挡件,在所述电池的厚度方向上,所述固定框与所述阻挡件抵接,且所述固定框位于所述阻挡件远离所述电池仓的仓底的一侧。

5. 根据权利要求4所述的电子设备,其特征在于,所述阻挡件的长度与电池的侧边的长度相等。

6. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述电池的输出端设置有固定槽,所述主板支架上设置有固定凸台,所述固定凸台嵌设于所述固定槽中,且与所述固定槽的槽底抵接。

7. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括后盖,所述后盖与所述框体连接;

所述后盖与电池接触,或,所述后盖与所述电池之间具有间隙,所述间隙中填充有压缩件,所述后盖通过所述压缩件挤压所述电池。

8. 根据权利要求2所述的电子设备,其特征在于,所述电池的固定端设置有固定台,所述固定台上设置有连接孔,所述副板支架上设置有通孔,所述通孔与所述连接孔位置相对,所述电池设备还包括紧固件,所述紧固件穿设于所述通孔以及所述连接孔,以将所述副板支架与所述固定台固定,使所述副板支架与所述电池的固定端固定连接。

9. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述电池具有长度方向,所述电池还包括与所述输出端相对的固定端,所述长度方向为所述电池的输出端至所述电池的固定端的方向,所述电池在所述长度方向与所述电池仓过盈配合。

10. 根据权利要求9所述的电子设备,其特征在于,所述电池还具有宽度方向,所述宽度方向与所述长度方向相交,所述电池在所述宽度方向与所述电池仓间隙配合。

电子设备

技术领域

[0001] 本申请属于电子设备领域,具体涉及一种电子设备。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,电子设备的应用越来越广泛,通过电子设备可以拍摄视频、观看图像等。通常,电子设备中安装有电池,通过电池为电子设备提供电能,从而使得电子设备可以持续被使用。相关技术中,电子设备包括壳体以及电池,壳体中设置有电池仓,电池安装在电池仓中。其中,电池的输出端设置卡槽,电池仓中设置与卡槽适配的卡接凸台,在将电池安装在电池仓之后,卡接凸台与卡槽配合,从而电池相当于被固定。但相关技术中,卡接凸台与卡槽的配合,使得电池在电池的厚度方向上限位不足,电池可能在电池仓中晃动。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例的目的是提供一种电子设备,至少解决电池在电池的厚度方向上限位不足,电池可能在电池仓中晃动的问题。

[0004] 本申请实施例提供了一种电子设备,所述电子设备包括:电池、框体以及主板支架;

[0005] 所述框体包括边框以及主体,所述主体设置于所述边框中,所述主体用于与电子设备的显示屏连接,所述主体上设置有电池仓,所述电池位于所述电池仓中,所述电池包括输出端,所述主板支架固定于所述主体,且所述主板支架与所述电池的输出端固定连接,所述主板支架固定所述电池;

[0006] 其中,所述电池的输出端为所述电池输出电能的端部。

[0007] 在本申请实施例中,由于主体设置于边框中,主体上设置有电池仓,电池位于电池仓中,因此,电池仓相当于为电池提供容纳空间,从而使得电池可以安装在电子设备中,为电子设备提供电能。由于电池包括输出端,主板支架固定于主体,且主板支架与电池的输出端固定连接,因此,一旦将主板支架安装在主体之后,主板支架与主体固定连接,从而主板支架便会固定电池的输出端,使得电池的输出端被固定,从而使得电池在电池仓中被固定。也即是,在本申请实施例中,通过使得电池的输出端与主板支架固定连接,主板支架与主体固定连接,从而通过主板支架固定电池,使得电池在电池仓中被固定的较为牢固,且主板支架的存在,使得电池在电池的厚度方向被较好的限位,避免电池可能在电池仓中晃动的问题出现。

附图说明

[0008] 图1表示本申请实施例提供的一种电池的示意图;

[0009] 图2表示本申请实施例提供的一种边框中设置主体的示意图;

[0010] 图3表示本申请实施例提供的一种电池安装在电池仓中的示意图;

[0011] 图4表示本申请实施例提供的一种主板支架的示意图;

- [0012] 图5表示本申请实施例提供的一种主板支架固定在主体,且与电池固定连接的示意图;
- [0013] 图6表示本申请实施例提供的一种副板支架的示意图;
- [0014] 图7表示本申请实施例提供的一种副板支架固定在主体,且与电池固定连接的示意图;
- [0015] 图8表示本申请实施例提供的一种固定框的示意图;
- [0016] 图9表示本申请实施例提供的一种固定框连接在主体,且与电池的阻挡件配合的示意图;
- [0017] 图10表示图7中A-A处的截面图;
- [0018] 图11表示图7中B-B处的截面图;
- [0019] 图12表示图9中C-C处的截面图;
- [0020] 图13表示本申请实施例提供的一种后盖连接在框体上的示意图之一;
- [0021] 图14表示本申请实施例提供的一种后盖连接在框体上的示意图之二。
- [0022] 附图标记:
- [0023] 001:紧固螺钉;10:电池;11:输出端;12:固定端;13:侧边;111:固定槽;121:固定台;122:连接孔;131:阻挡件;200:框体;20:边框;30:主体;301:电池仓;40:主板支架;41:固定凸台;50:副板支架;51:通孔;60:固定框;70:后盖;80:压缩件;100:紧固件。

具体实施方式

[0024] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“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。在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0025] 在本申请的描述中,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”、“轴向”、“径向”、“周向”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申请和简化描述,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申请的限制。

[0026] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”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申请中的具体含义。

[0027] 如图1至图14所示,该电子设备包括:电池10、框体200以及主板支架40。

[0028] 框体200包括边框20以及主体30,主体30设置于边框20中,主体30用于与电子设备的显示屏连接,主体30上设置有电池仓301,电池10位于电池仓301中,电池10包括输出端11,主板支架40固定于主体30,且主板支架40与电池10的输出端11固定连接,主板支架40固定电池10。其中,电池10的输出端11为电池10输出电能的端部。

[0029] 在本申请实施例中,由于主体30设置于边框20中,主体30上设置有电池仓301,电

池10位于电池仓301中,因此,电池仓301相当于为电池10提供容纳空间,从而使得电池10可以安装在电子设备中,为电子设备提供电能。由于电池10包括输出端11,主板支架40固定于主体30,且主板支架40与电池10的输出端11固定连接,因此,一旦将主板支架40安装在主体30之后,主板支架40与主体30固定连接,从而主板支架40便会固定电池10的输出端11,使得电池10的输出端11被固定,从而使得电池10在电池仓301中被固定。也即是,在本申请实施例中,通过使得电池10的输出端11与主板支架40固定连接,主板支架40与主体30固定连接,从而通过主板支架40固定电池10,使得电池10在电池仓301中被固定的较为牢固,且主板支架40的存在,使得电池10在电池10的厚度方向被较好的限位,避免电池10可能在电池仓301中晃动的问题出现。

[0030] 需要说明的是,在本申请实施例中,主体30上可以设置螺纹孔,主板支架40上可以设置安装孔,在将主板支架40安装在主体30上时,可以通过紧固螺钉001穿过主板支架40上的安装孔,之后嵌入在主体30上的螺纹孔中,使得主板支架40与主体30固定连接。当然,主上支架与主体30固定连接的方式还可以为其他方式,例如,主体30上设置卡钩,主板支架40上设置卡孔,在将主板支架40安装在主体30上时,可以使得卡够卡入卡孔中,使得主板支架40与主体30固定连接。对此,本申请实施例在此不作限定。

[0031] 另外,在一些实施例中,电池10的输出端11可以设置有固定槽111,主板支架40上设置有固定凸台41,固定凸台41嵌设于固定槽111中,且与固定槽111的槽底抵接。通过这样的设置,在将主板支架40固定在主体30上时,可以使得主板支架40上的固定凸台41嵌入电池10输出端11的固定槽111中,且固定凸台41与固定槽111的槽底抵接,从而固定凸台41便可以在电池10的厚度方向对固定槽111进行限位,即固定凸台41相当于对电池10的输出端11进行限位,使得电池10在电池10的厚度方向上被更好的固定。

[0032] 另外,在本申请实施例中,电池10的输出端11上可以设置有多个固定槽111,且多个固定槽111在电池10的输出端11上间隔分布,主板支架40上设置有多个固定凸台41,一个固定凸台41嵌设于一个固定槽111中。通过这样的设置,一方面可以使得电池10在电池10的厚度方向被更好的限位,另一方,还可以使得电池10在电池10的宽度方向上被限位,即电池10在宽度方向上,多个固定槽111中的多个固定凸台41限位固定槽111之后,使得电池10在宽度方向被限位。其中,多个固定槽111可以沿电池10的宽度方向在电池10的输出端11上间隔分布。

[0033] 另外,在一些实施例中,电子设备还可以包括副板支架50,电池10还包括与输出端11相对的固定端12,副板支架50固定于主体30,且电池10的固定端12与副板支架50固定连接,副板支架50固定电池10。

[0034] 通过这样的设置,在将副板支架50安装在主体30上之后,副板支架50与电池10的固定端12固定连接,而副板支架50固定在主体30,从而副板支架50便会固定电池10的固定端12,使得电池10在电池仓301中晃动的可能性进一步减小。即通过设置副板支架50,可以进一步提高针对电池10的固定,使得电池10在电池仓301中被固定的更为牢固。

[0035] 需要说明的是,在本申请实施例中,主体30上可以设置螺纹孔,副板支架50上可以设置安装孔,在将副板支架50安装在主体30上时,可以通过紧固螺钉001穿过副板支架50上的安装孔,之后嵌入在主体30上的螺纹孔中,使得副板支架50与主体30固定连接。当然,主上支架与主体30固定连接的方式还可以为其他方式,例如,主体30上设置卡钩,副板支架50

上设置卡孔,在将副板支架50安装在主体30上时,可以使得卡够卡入卡孔中,使得副板支架50与主体30固定连接。对此,本申请实施例在此不作限定。

[0036] 另外,在一些实施例中,电池10的固定端12可以设置有固定台121,固定台121上设置有连接孔122,副板支架50上设置有通孔51,通孔51与连接孔122位置相对,电池10设备还包括紧固件100,紧固件100穿设于通孔51以及连接孔122,以将副板支架50与固定台121固定,使副板支架50与电池10的固定端12固定连接。

[0037] 通过这样的设置,在将副板支架50安装在主体30上之后,副板支架50上的通孔51便可以与固定台121上的连接孔122位置相对,从而便可以将紧固件100穿过通孔51,且嵌入连接孔122中,从而通过紧固件100将副板支架50与固定台121固定,实现副板支架50与电池10的固定端12固定连接,从而副板支架50便可以对电池10进行限位,避免电池10在电池仓301中易晃动的问题出现。

[0038] 需要说明的是,连接孔122的数量以及通孔51的数量均可以按照实际需要进行设定,例如,连接孔122的数量为3个,通孔51的数量为3个,再例如,连接孔122的数量为5个,通孔51的数量为5个。对此,本申请实施例在此不作限定。另外,在本申请实施例中,主体30上可以设置连接槽,且连接槽与连接孔122位置相对,从而在将紧固件100穿过通孔51嵌入连接孔122之后,还可以使得紧固件100穿过连接孔122嵌入连接槽中,从而通过紧固件100,将副板支架50与主体30再次连接。

[0039] 另外,在本申请实施例中,紧固件100可以为螺钉,当然,紧固件100还可以为销钉,对于紧固件100的具体类型,本申请实施例在此不作限定。

[0040] 另外,在一些实施例中,电池10还包括侧边13,电池10的侧边13为电池10的输出端11与电池10的固定端12之间的部位,电子设备还包括固定框60,固定框60固定电池10的侧边13,以使电池10固定于电池仓301。

[0041] 通过这样的设置,在将固定框60安装在框体200中之后,固定框60便可以固定电池10的侧边13,从而相当于在电池10的宽度方向上,对电池10进一步限位,使得电池10在电池仓301更加不易出现晃动的问题。另外,固定框60固定电池10的侧边13,还可以使得电池10在电池10的厚度方向上被限位,从而进一步提高电池10在电池仓301中的稳定性。

[0042] 需要说明的是,固定框60可以与主体30连接,其中,主体30上可以设置螺纹孔,固定框60上可以设置安装孔,在将固定框60安装在主体30上时,可以通过紧固螺钉001穿过固定框60上的安装孔,之后嵌入在主体30上的螺纹孔中,使得固定框60与主体30固定连接。当然,固定框60与主体30固定连接的方式还可以为其他方式,例如,主体30上设置卡钩,固定框60上设置卡孔,在将固定框60安装在主体30上时,可以使得卡够卡入卡孔中,使得固定框60与主体30固定连接。对此,本申请实施例在此不作限定。

[0043] 另外,在一些实施例中,电池10的侧边13设置有阻挡件131,在电池10的厚度方向上,固定框60与阻挡件131抵接,且固定框60位于阻挡件131远离电池仓301的仓底的一侧。通过这样的设置,固定框60便可以通过固定阻挡件131,对电池10进行限位,从而使得电池10在宽度方向以及厚度方向上被同时限位,从而提高电池10在电池仓301中的稳定性。

[0044] 需要说明的是,阻挡件131的材质可以为塑胶材质,当然阻挡件131的材质还可以为其他材质,例如,阻挡件131的材质为塑料材质。对此,本申请实施例在此不作限定。

[0045] 另外,在一些实施例中,阻挡件131的长度与电池10的侧边13的长度可以相等。通

过这样的设置,可以使得电池10的侧边13在电池10的长度方向均被限位,从而有利于提高电池10在电池仓301中的稳定性。

[0046] 另外,在一些实施例中,电子设备还可以包括后盖70,后盖70与框体200连接。后盖70与电池10接触,或,后盖70与电池10之间具有间隙,间隙中填充有压缩件80,后盖70通过压缩件80挤压电池10。

[0047] 其中,在将后盖70与框体200连接之后,一旦后盖70与电池10接触,此时,后盖70便可以在电池10的厚度方向上对电池10进行限位,可以进一步提高电池10在电池仓301中的稳定性,避免电池10在电池仓301中可能晃动的问题出现。

[0048] 在将后盖70与框体200连接后,一旦后盖70与电池10之间具有间隙,便可以在该间隙中填充压缩件80,从而压缩件80分别与电池10以及后盖70抵接,从而后盖70便可以通过压缩件80按压电池10,使得后盖70在电池10的厚度方向上对电池10进行限位,可以进一步提高电池10在电池仓301中的稳定性,避免电池10在电池仓301中可能晃动的问题出现。其中,压缩件80可以为泡棉,当然,压缩件80还可以为其他类型的器件,例如,压缩件80为硅胶。对于压缩件80的具体类型,本申请实施例在此不作限定。

[0049] 需要说明的是,后盖70可以与框体200粘接连接,当然,后盖70还可以与框体200有其他连接方式,例如,后盖70与框体200通过卡扣固定连接,再例如,后盖70与框体200通过螺钉固定连接。对此,本申请实施例在此不作限定。

[0050] 另外,在一些实施例中,电池10具有长度方向,电池10还可以包括与输出端11相对的固定端12,长度方向为电池10的输出端11至电池10的固定端12的方向,电池10在长度方向与电池仓301过盈配合与电池10舱接触。通过这样的设置,在将电池10安装在电池仓301之后,电池10可以在长度方向在电池仓301中较为稳定,从而可以提高电池10在电池仓301中的稳定性,避免电池10易晃动的问题出现。

[0051] 另外,在一些实施例中,电池10还具有宽度方向,宽度方向与长度方向相交,电池10在宽度方向与电池仓301间隙配合。通过这样的设置,在将电池10安装在电池仓301之后,需要将电池10从电池仓301中取出时,电池10与电池仓301的间隙配合,可以便于电池10从电池仓301中被取出。

[0052] 在本申请实施例中,由于主体30设置于边框20中,主体30上设置有电池仓301,电池10位于电池仓301中,因此,电池仓301相当于为电池10提供容纳空间,从而使得电池10可以安装在电子设备中,为电子设备提供电能。由于电池10包括输出端11,主板支架40固定于主体30,且主板支架40与电池10的输出端11固定连接,因此,一旦将主板支架40安装在主体30之后,主板支架40与主体30固定连接,从而主板支架40便会固定电池10的输出端11,使得电池10的输出端11被固定,从而使得电池10在电池仓301中被固定。也即是,在本申请实施例中,通过使得电池10的输出端11与主板支架40固定连接,主板支架40与主体30固定连接,从而通过主板支架40固定电池10,使得电池10在电池仓301中被固定的较为牢固,且主板支架40的存在,使得电池10在电池10的厚度方向被较好的限位,避免电池10可能在电池仓301中晃动的问题出现。

[0053] 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申请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。

[0054] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本申请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,本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

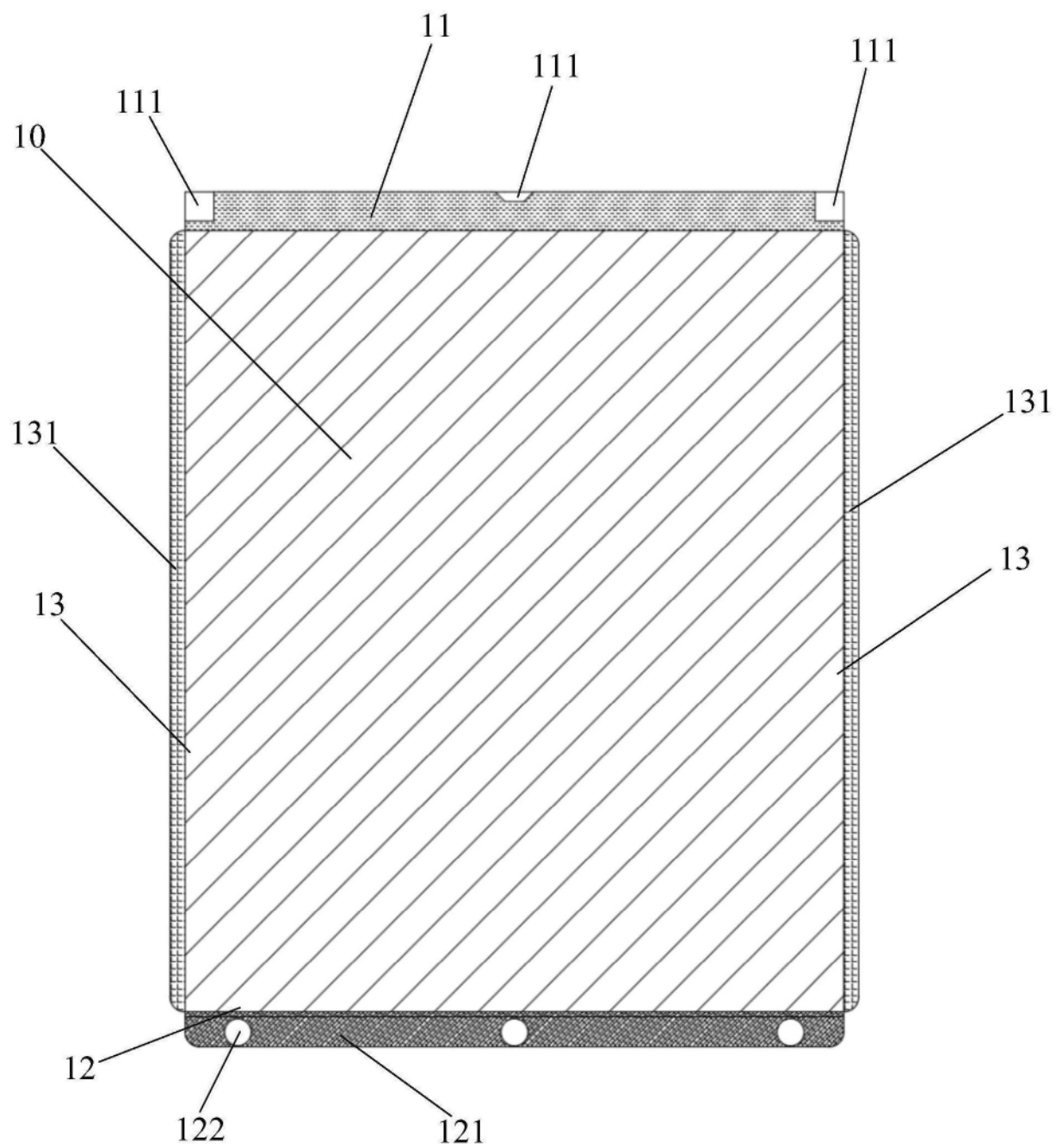


图1

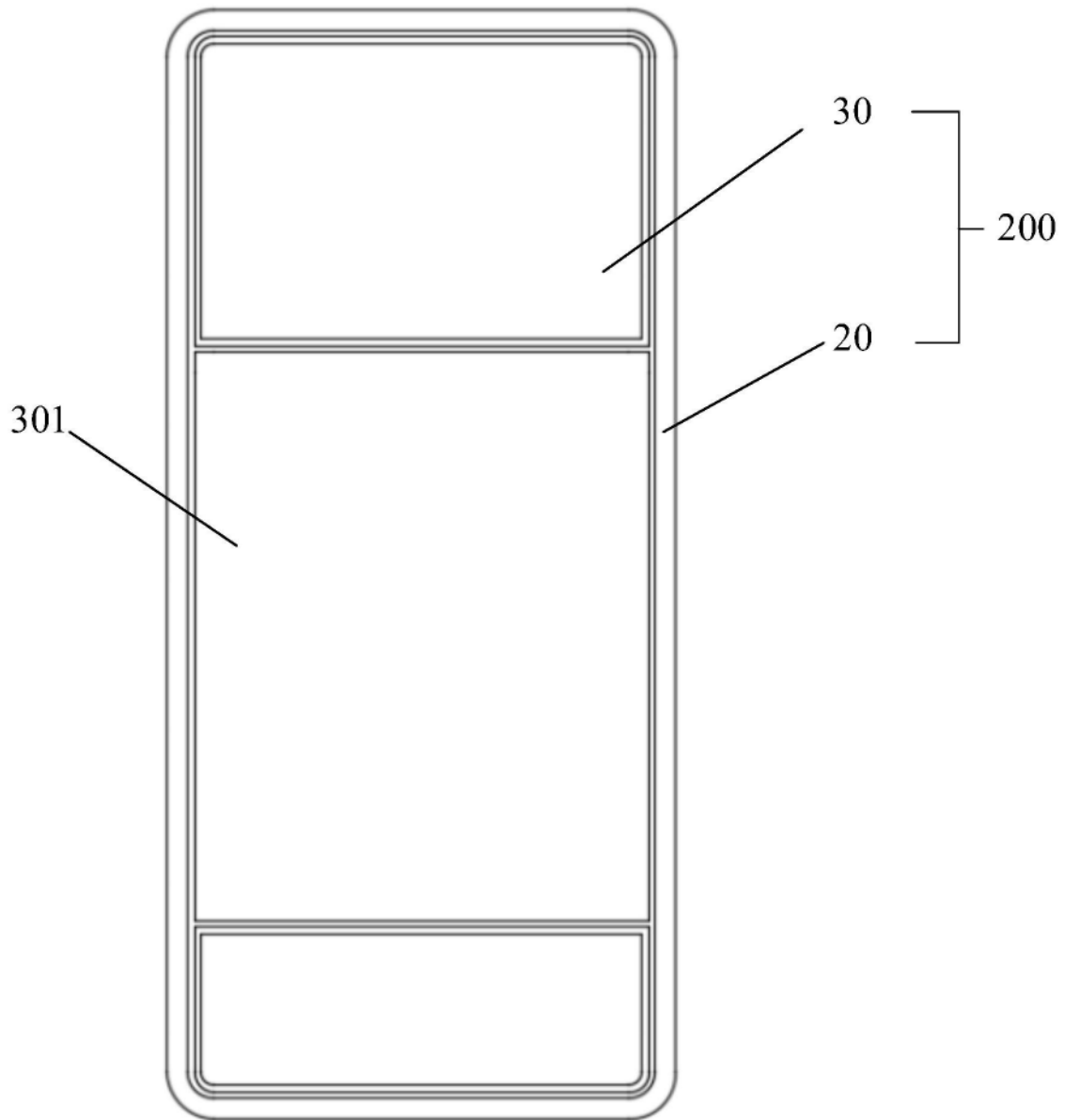


图2

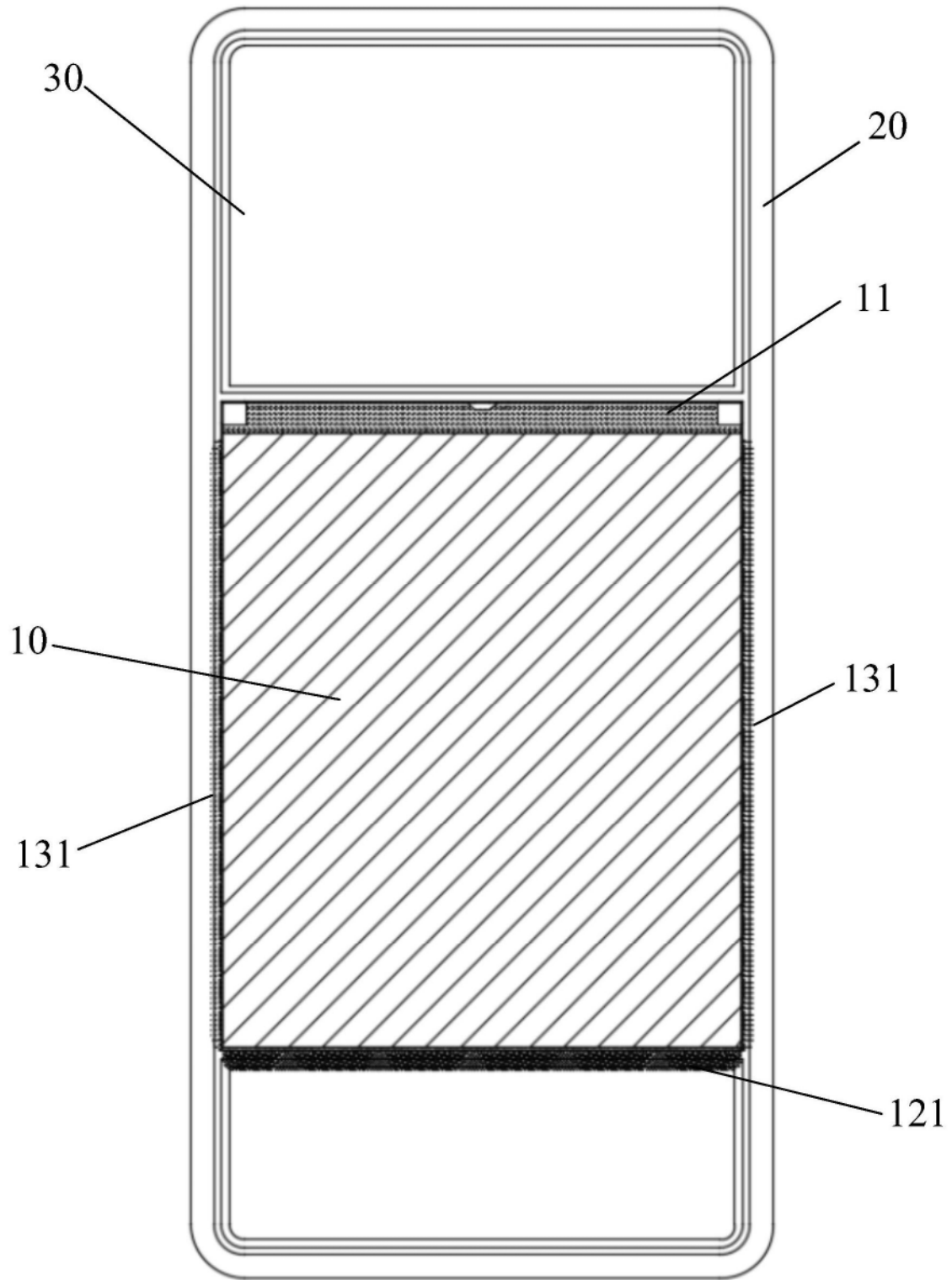


图3

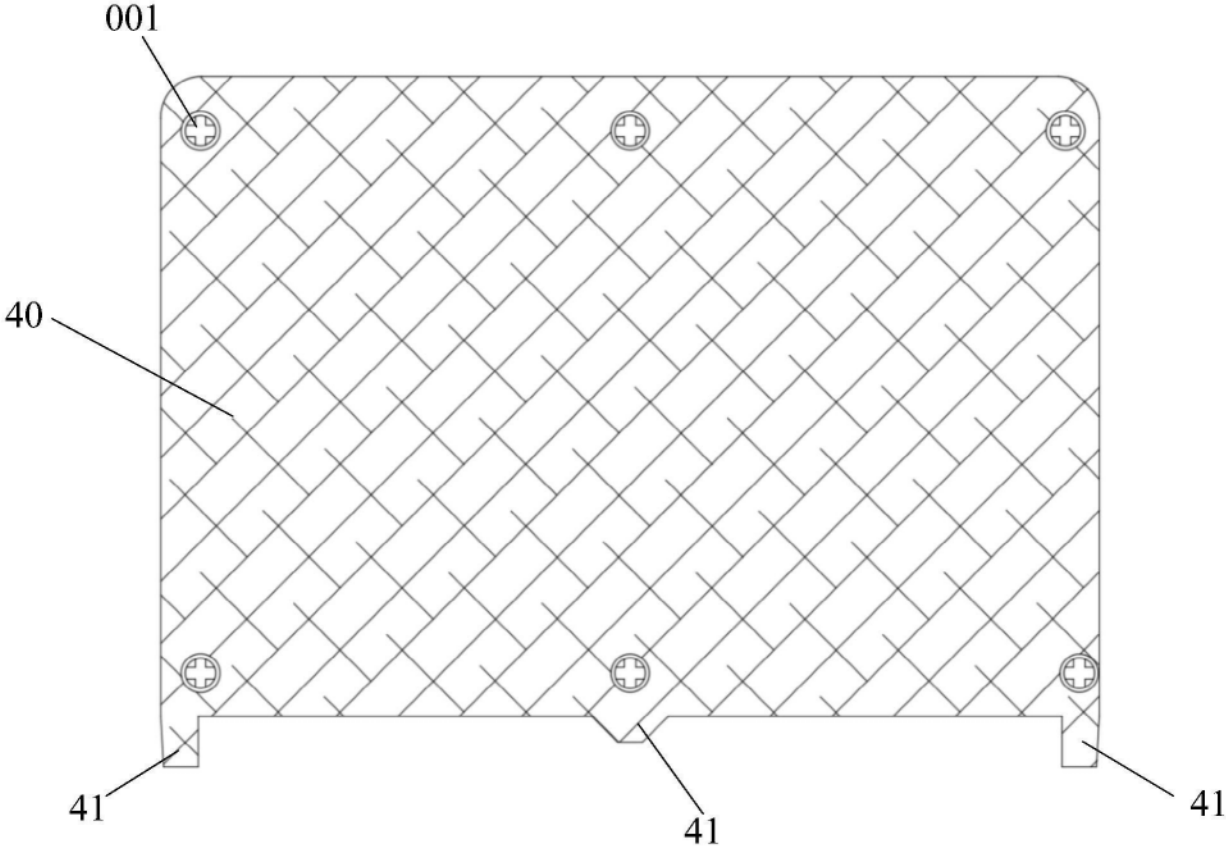


图4

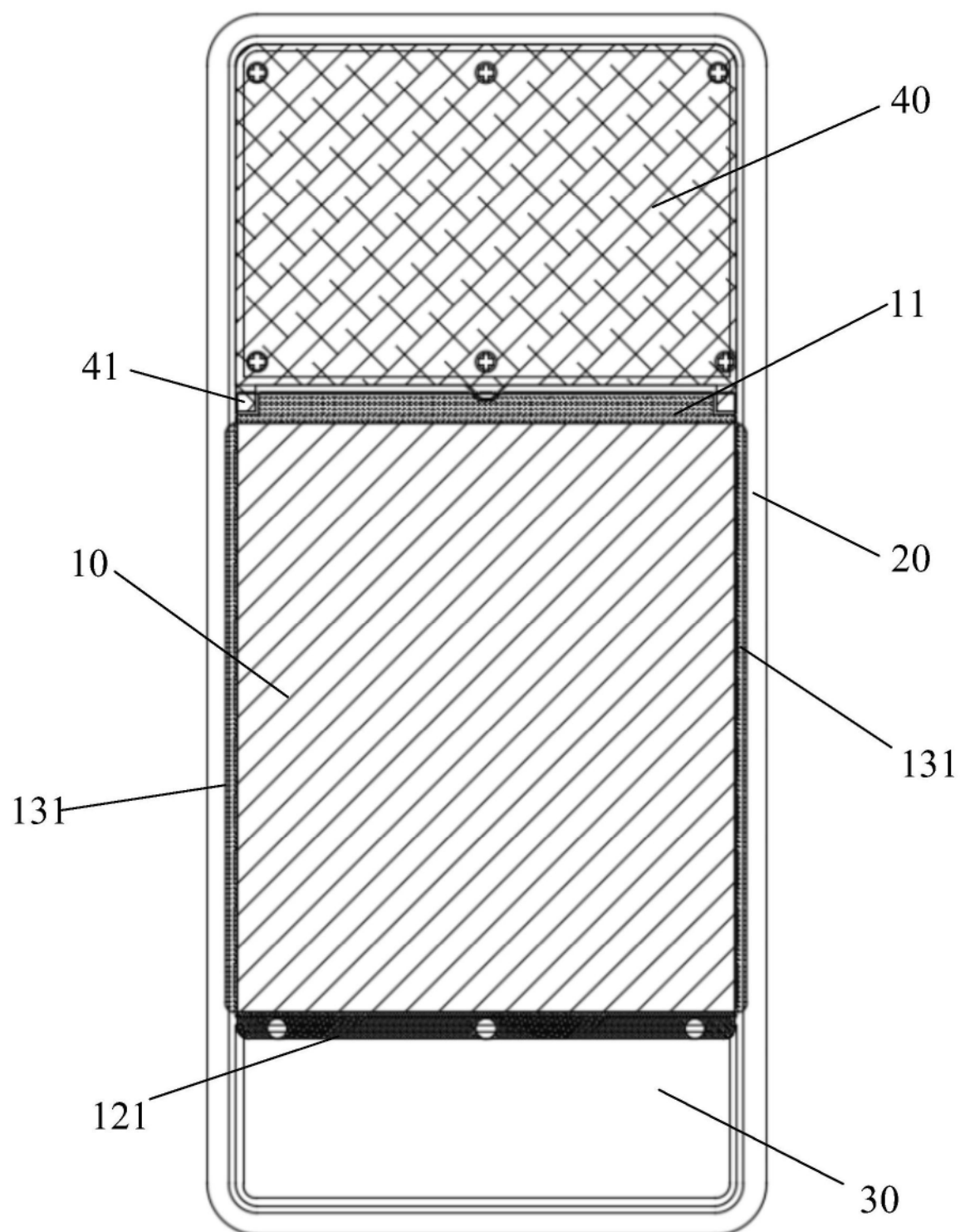


图5

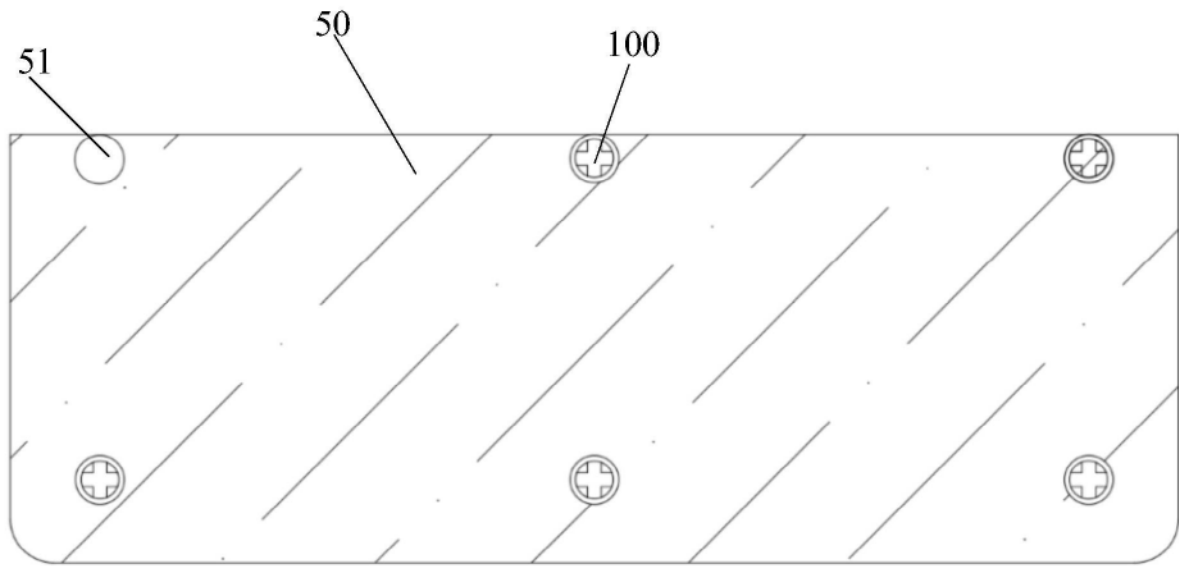


图6

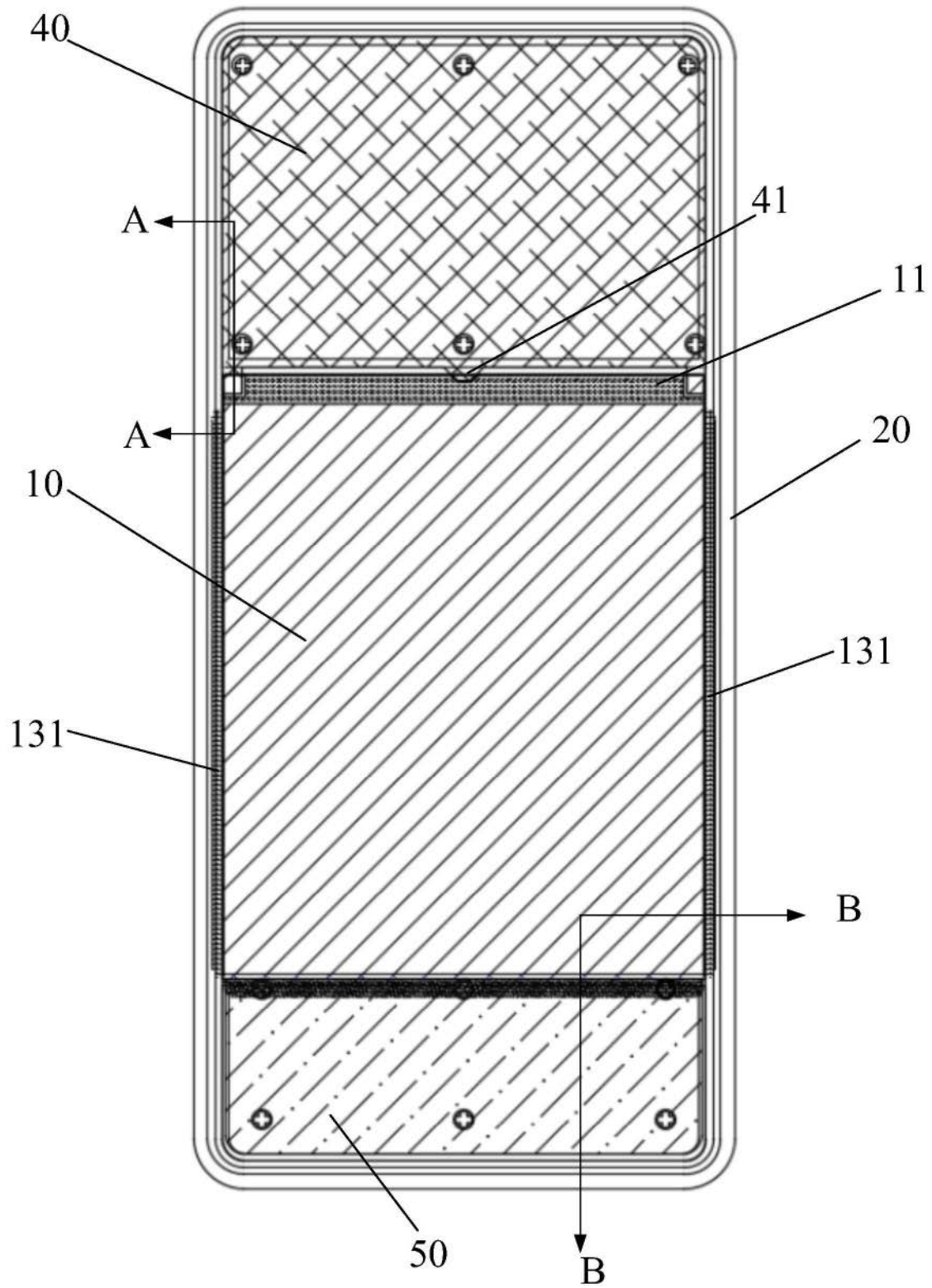


图7

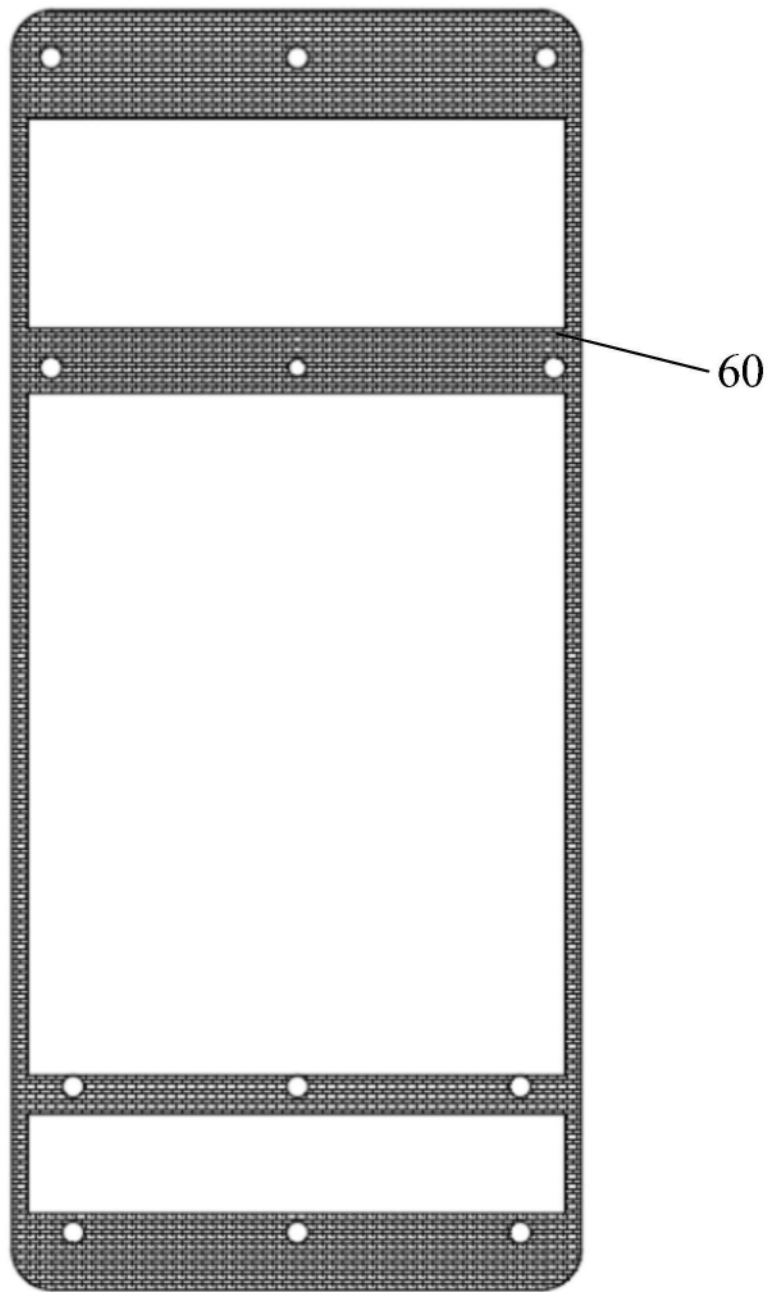


图8

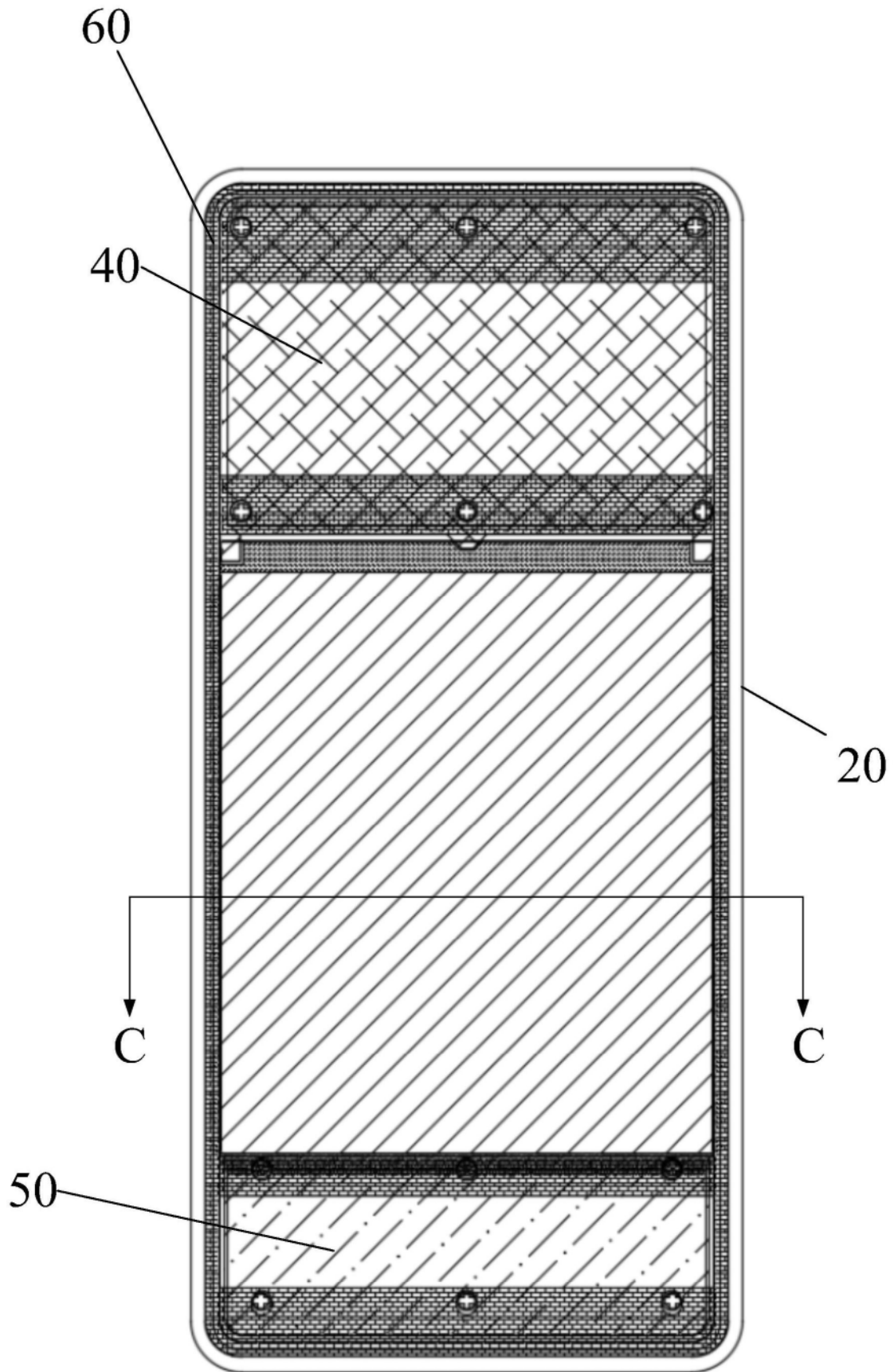


图9

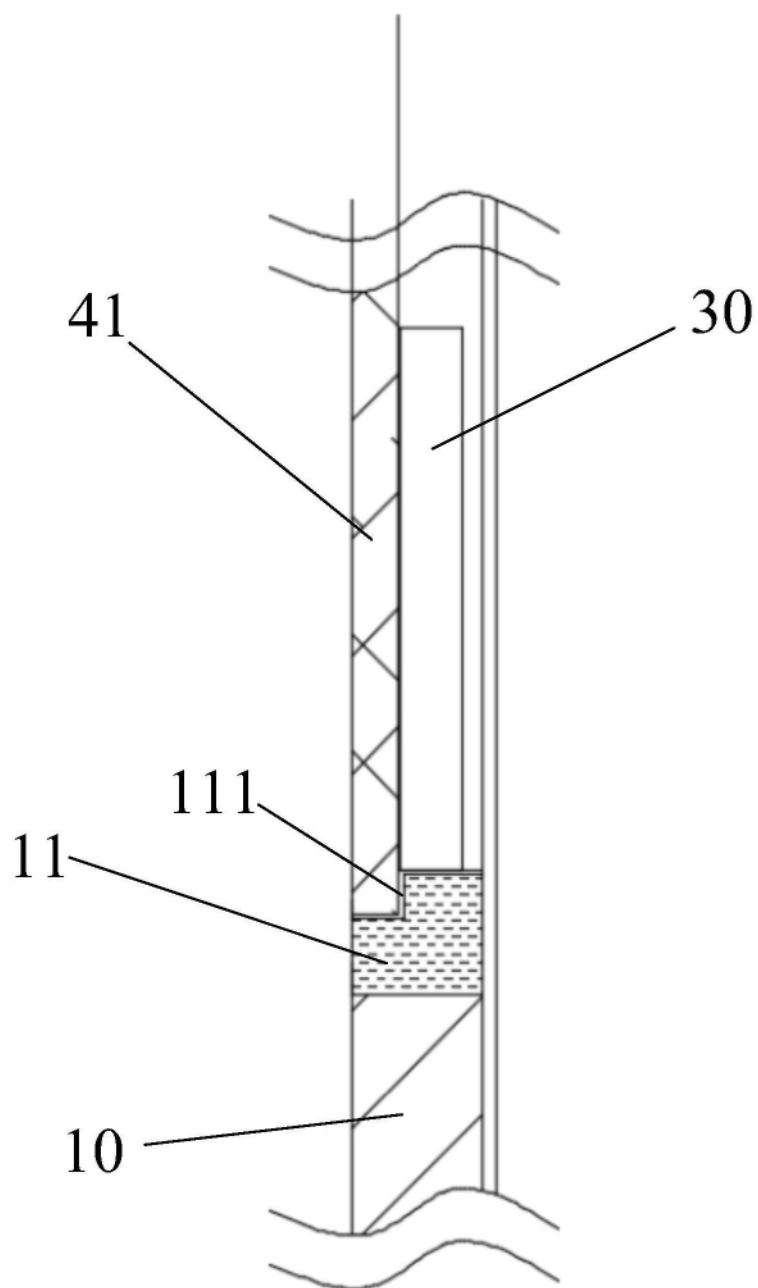


图10

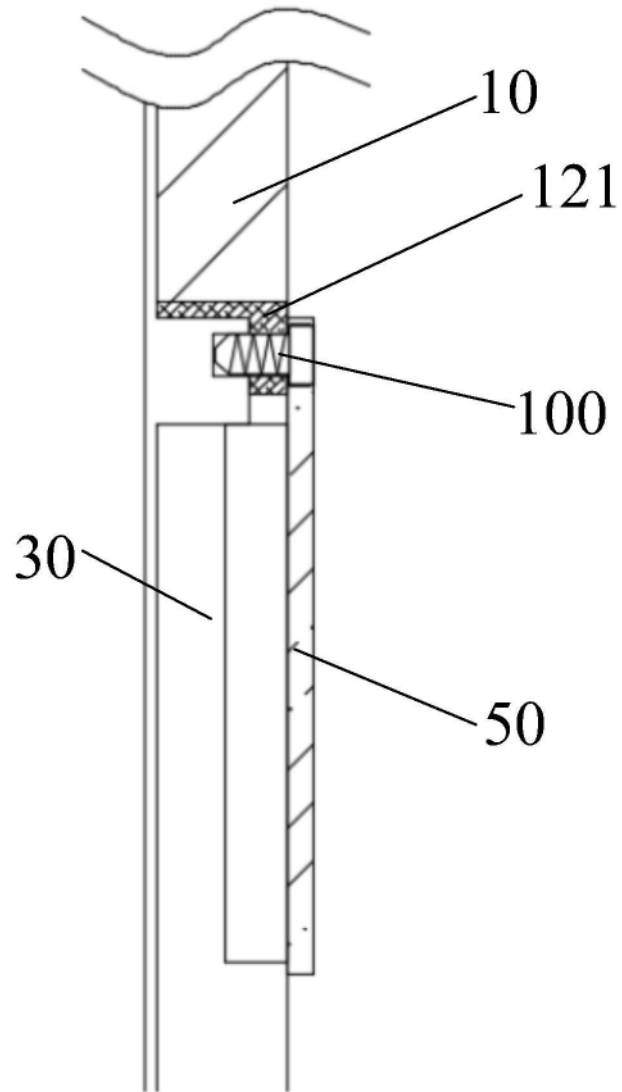


图11

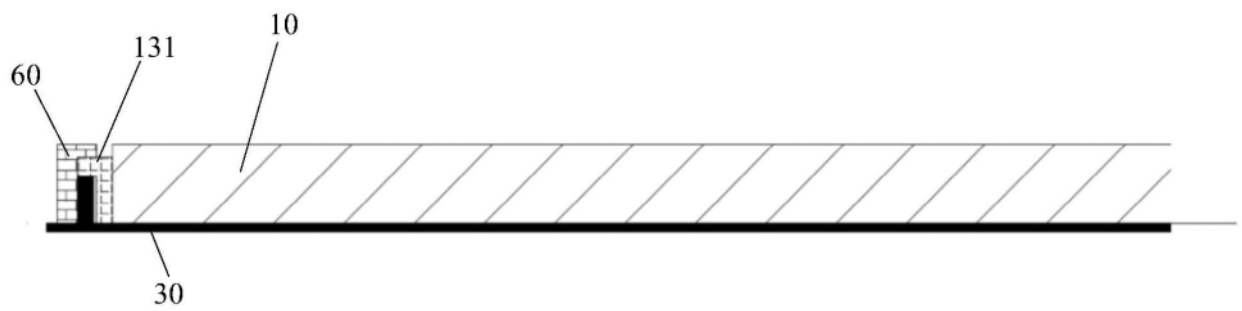


图12

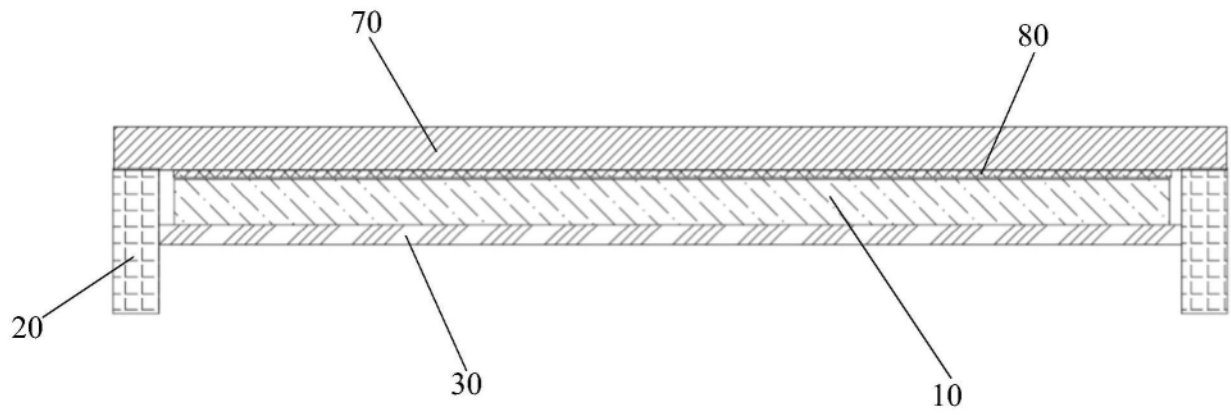


图13

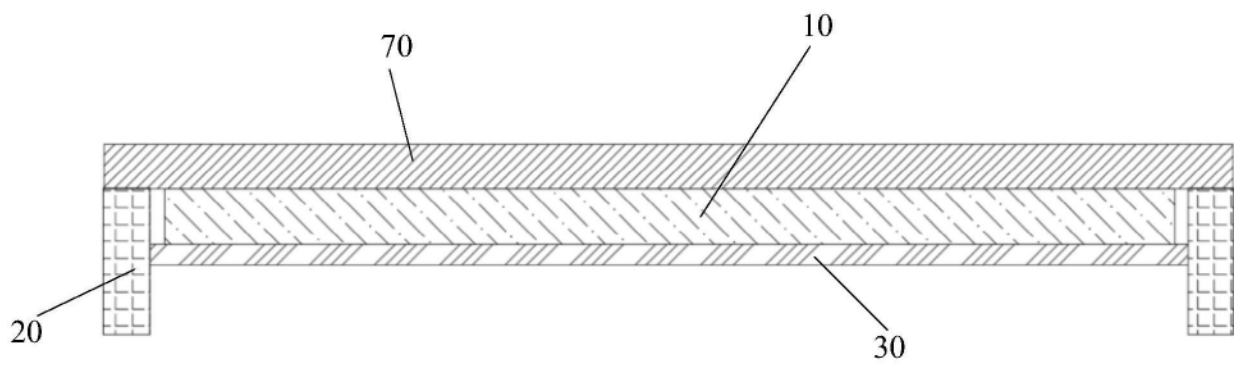


图14