(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106704929 A
(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201611264076.0

(22)申请日 2016.12.30

(71)申请人 惠州TCL照明电器有限公司
地址 516006 广东省惠州市仲恺大道三路26号

(72)发明人 姜运帅 闫方全

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 邓云鹏

(51)Int.Cl.
*F21S 8/06*(2006.01)
*F21V 33/00*(2006.01)
*F21V 23/06*(2006.01)
*F21V 17/10*(2006.01)
*F21Y 115/10*(2016.01)

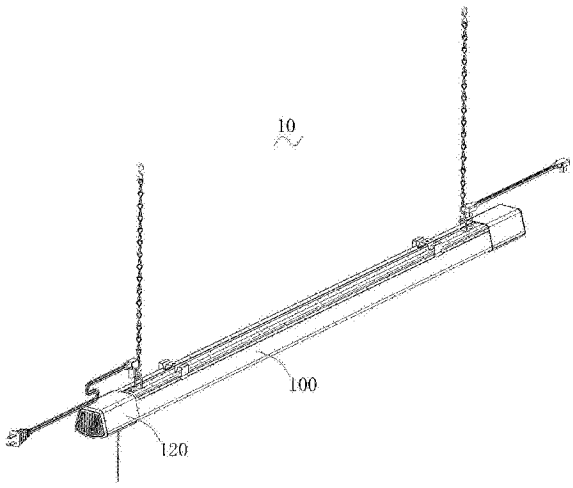
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

灯具

(57)摘要

本发明涉及一种灯具，该灯具包括灯体、光源模块及蓝牙音箱，蓝牙音箱包括箱体及音响组件；箱体设置有一对卡合部，一对卡合部的两个卡合部分别设置在箱体的相对的两个内侧面上；灯体的端部设置有一对卡合位，一对卡合位的两个卡合位分别设置在灯体的相对的两个外侧面上；一对卡合部的两个卡合部分别嵌置于一对卡合位的两个卡合位内。上述灯具，通过将蓝牙音箱安装于灯体上，把音响和照明整合在一起，方便装饰和装修；同时，蓝牙音箱在支架灯上的应用是娱乐功能和照明功能的完美结合，也是智能家居、娱乐家居的一种体现，使灯具在产品档次上更上一个台阶，赋予产品更多的内涵，也是室内照明灯具技术和蓝牙音箱技术的一次突破常规的结合。




CN 106704929 A

1.一种灯具，包括灯体及光源模块，所述光源模块收容于所述灯体内，其特征在于，所述灯具还包括蓝牙音箱，所述蓝牙音箱安装于所述灯体的端部；

所述蓝牙音箱包括箱体及音响组件，所述音响组件收容于所述箱体内；

所述箱体设置有一对卡合部，所述一对卡合部的两个卡合部分别设置在所述箱体的相对的两个内侧面上；

所述灯体的端部设置有一对卡合位，所述一对卡合位的两个卡合位分别设置在所述灯体的相对的两个外侧面上；所述一对卡合部的两个卡合部分别嵌置于所述一对卡合位的两个卡合位内。

2.根据权利要求1所述的灯具，其特征在于，所述灯具包括用于控制所述光源模块的通断电的拉链开关，所述拉链开关包括接头和拉链，所述接头和拉链连接，所述接头设置在所述箱体内，所述光源模块用于通过所述接头连接电源线路，所述拉链设置在所述箱体外。

3.根据权利要求2所述的灯具，其特征在于，所述箱体开设有通孔，所述拉链穿设所述通孔且外露于所述箱体。

4.根据权利要求1所述的灯具，其特征在于，所述箱体设置有主动正面和被动侧面，所述主动正面和所述被动侧面设置于所述箱体的相同侧面或相异侧面。

5.根据权利要求1所述的灯具，其特征在于，所述光源模块包括公端头、电源线、散热器、PCB光源板及驱动电源，所述公端头设置于所述灯体上，所述电源线与所述公端头插接并与所述公端头电性连接；

所述PCB光源板及所述驱动电源安装在所述散热器上，所述散热器安装于所述灯体中，所述驱动电源分别与所述公端头及所述PCB光源板电性连接。

6.根据权利要求1所述的灯具，其特征在于，所述蓝牙音箱的数量为两个，两个所述蓝牙音箱分别安装于所述灯体的两个端部。

7.根据权利要求1所述的灯具，其特征在于，所述灯体包括相连接的灯壳和灯罩，所述灯壳具有发光口，所述灯罩盖设所述发光口。

8.根据权利要求7所述的灯具，其特征在于，所述灯壳设置有一对安装槽，所述一对安装槽的两个安装槽分别设置于所述灯壳的相对的两侧边上，且所述一对安装槽的两个安装槽相对设置，所述灯罩安装于所述一对安装槽内。

9.根据权利要求8所述的灯具，其特征在于，所灯壳为半封闭条形槽。

10.根据权利要求7所述的灯具，其特征在于，所述灯壳和所述灯罩一体成型。

# 灯具

## 技术领域

[0001] 本发明涉及照明装置技术领域，特别是涉及一种灯具。

## 背景技术

[0002] 随着电子产品跨行业地向多媒体方向发展，手机已经把通讯、网络、音乐和照相等领域整合在一起，开拓了多媒体产品的思路。高效长寿命的新光源的成熟应用，为声光结合的产品创造了先决条件。

[0003] 然而，传统的支架灯灯具，多为功能简单的照明应用，即使是光强控制也是很少地应用在支架灯上，因此传统的支架灯灯具存在功能比较单一的问题。

## 发明内容

[0004] 基于此，有必要针传功能单一的技术问题，提供一种灯具。

[0005] 一种灯具，包括灯体及光源模块，所述光源模块收容于所述灯体内，所述灯具还包括蓝牙音箱，所述蓝牙音箱安装于所述灯体的端部；所述蓝牙音箱包括箱体及音响组件，所述音响组件收容于所述箱体内；所述箱体设置有一对卡合部，所述一对卡合部的两个卡合部分别设置在所述箱体的相对的两个内侧面上；所述灯体的端部设置有一对卡合位，所述一对卡合位的两个卡合位分别设置在所述灯体的相对的两个外侧面上；所述一对卡合部的两个卡合部分别嵌置于所述一对卡合位的两个卡合位内。

[0006] 在其中一个实施例中，所述灯具包括用于控制所述光源模块的通断电的拉链开关，所述拉链开关包括接头和拉链，所述接头和拉链连接，所述接头设置在所述箱体内，所述光源模块用于通过所述接头连接电源线路，所述拉链设置在所述箱体外。

[0007] 在其中一个实施例中，所述箱体开设有通孔，所述拉链穿设所述通孔且外露于所述箱体。

[0008] 在其中一个实施例中，所述箱体设置有主动正面和被动侧面，所述主动正面和所述被动侧面设置于所述箱体的相同侧面或相异侧面。

[0009] 在其中一个实施例中，所述光源模块包括公端头、电源线、散热器、PCB光源板及驱动电源，所述公端头设置于所述灯体上，所述电源线与所述公端头插接并与所述公端头电性连接；

[0010] 所述PCB光源板及所述驱动电源安装在所述散热器上，所述散热器安装于所述灯体中，所述驱动电源分别与所述公端头及所述PCB光源板电性连接。

[0011] 在其中一个实施例中，所述蓝牙音箱的数量为两个，两个所述蓝牙音箱分别安装于所述灯体的两个端部。

[0012] 在其中一个实施例中，所述灯体包括相连接的灯壳和灯罩，所述灯壳具有发光口，所述灯罩盖设所述发光口。

[0013] 在其中一个实施例中，所述灯壳设置有一对安装槽，所述一对安装槽的两个安装槽分别设置于所述灯壳的相对的两侧边上，且所述一对安装槽的两个安装槽相对设置，所

述灯罩安装于所述一对安装槽内。

[0014] 在其中一个实施例中，所灯壳为半封闭条形槽。

[0015] 在其中一个实施例中，所述灯壳和所述灯罩一体成型。

[0016] 上述灯具，通过将蓝牙音箱安装于灯体上，从而设计出一种自带音响的灯具，把音响和照明整合在一起，方便装饰和装修，同时可以为普及和推广家庭影院和环绕效果；同时，蓝牙音箱在支架灯上的应用是娱乐功能和照明功能的完美结合，也是智能家居、娱乐家居的一种体现，使灯具在产品档次上更上一个台阶，赋予产品更多的内涵，也是室内照明灯具技术和蓝牙音箱技术的一次突破常规的结合。

## 附图说明

[0017] 图1为一个实施例中灯具的结构示意图；

[0018] 图2为一个实施例中灯具的拆解结构示意图；

[0019] 图3为一个实施例中蓝牙音箱的结构示意图；

[0020] 图4为一个实施例中灯体的结构示意图；

[0021] 图5为一个实施例中蓝牙音箱的爆炸结构示意图；

[0022] 图6为另一个实施例中蓝牙音箱的爆炸结构示意图；

[0023] 图7为一个实施例中灯体的局部结构示意图；

[0024] 图8为另一个实施例中灯体的局部结构示意图；

[0025] 图9为一个实施例中灯具的局部结构示意图；

[0026] 图10为一个实施例中支架底座的结构示意图。

## 具体实施方式

[0027] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0028] 在本发明的描述中，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发明和简化描述，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发明的限制。

[0029] 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至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本发明中，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，除非另有明确的限定。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发明中的具体含义。

[0031] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，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”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0032] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0033] 例如，一种灯具包括灯体及光源模块，所述光源模块收容于所述灯体内，其特征在于，所述灯具还包括蓝牙音箱，所述蓝牙音箱安装于所述灯体的端部；所述蓝牙音箱包括箱体及音响组件，所述音响组件收容于所述箱体内；所述箱体设置有一对卡合部，所述一对卡合部的两个卡合部分别设置在所述箱体的相对的两个内侧面上；所述灯体的端部设置有一对卡合位，所述一对卡合位的两个卡合位分别设置在所述灯体的相对的两个外侧面上；所述一对卡合部的两个卡合部分别嵌置于所述一对卡合位的两个卡合位内。

[0034] 上述灯具，通过将蓝牙音箱安装于灯体上，从而设计出一种自带音响的灯具，把音响和照明整合在一起，方便装饰和装修，同时可以为普及和推广家庭影院和环绕效果；同时，蓝牙音箱在支架灯上的应用是娱乐功能和照明功能的完美结合，也是智能家居、娱乐家居的一种体现，使灯具在产品档次上更上一个台阶，赋予产品更多的内涵，也是室内照明灯具技术和蓝牙音箱技术的一次突破常规的结合。

[0035] 为了进一步理解上述灯具，又一个例子是，请一并参阅图1和图2，一种灯具10包括灯体100、光源模块110及蓝牙音箱120，所述光源模块收容于所述灯体内，所述蓝牙音箱安装于所述灯体的端部。优选的，所述蓝牙音箱的数量为两个，两个所述蓝牙音箱分别安装于所述灯体的两个端部。可以理解，蓝牙音箱的数量不限于此，可以根据灯体的结构而变化。这样通过蓝牙音箱的端盖与灯体的外壳卡扣式的连接设计，免螺丝安装，提高装配效率。

[0036] 所述光源模块包括公端头111、电源线112、散热器113、PCB光源板114及驱动电源105，所述公端头设置于所述灯体上，所述电源线与所述公端头插接并电性连接；所述PCB光源板及所述驱动电源安装在所述散热器上，所述散热器安装于所述灯体中，所述驱动电源分别与所述公端头及所述PCB光源板电性连接。

[0037] 请一并参阅图3和图4，所述蓝牙音箱包括箱体121及音响组件122，所述音响组件收容于所述箱体内。所述箱体设置有一对卡合部1212，所述一对卡合部的两个卡合部分别设置在所述箱体的相对的两个内侧面上。

[0038] 所述灯体的端部设置有一对卡合位101，所述一对卡合位的两个卡合位分别设置在所述灯体的相对的两个外侧面上；所述一对卡合部的两个卡合部分别嵌置于所述一对卡合位的两个卡合位内。这样可以实现快速地将灯体和蓝牙音箱的装配连接，免螺丝安装，并实现灯体和蓝牙音箱的整合。

[0039] 音响组件采用蓝牙技术，以通过蓝牙无线控制技术实现对音响组件的远程遥控。

需要指出的是，本实施例中关于所述PCB光源板如何实现LED灯发光，音响组件的蓝牙控制以及公端头、电源线与PCB光源板如何电连接，以及驱动电源的工作原理等，请参考现有技术，在此不再赘述。

[0040] 为实现方便控制灯具的亮灭，例如，所述灯具包括用于控制所述光源模块的通断电的拉链开关140，所述拉链开关包括接头和拉链，所述接头和拉链连接，所述接头设置在所述箱体内，所述拉链设置在所述箱体外。例如，所述箱体开设有通孔，所述拉链穿设所述通孔外露于所述箱体。优选的，所述接头弹性设置在所述箱体内，所述接头安装在所述公端头和所述驱动电源之间，用于控制所述公端头和所述驱动电源的电性连接的通断，例如用户拉动拉链时，接头控制所述公端头和所述驱动电源的电性连接的断开，用户再次拉动拉链时，接头控制所述公端头和所述驱动电源的电性连接的接通，这样，通过在灯具的端盖内置拉链开关，用于控制灯具的亮灭而不用再断掉其总电源。

[0041] 为实现不同的声音输出效果，请一并参与图5和图6，例如，所述箱体设置有主动正面401和被动侧面405，所述主动正面和所述被动侧面于所述箱体的相异侧面。又如，所述主动正面和所述被动侧面于所述箱体的相同侧面，也就是说，主动正面和所述被动侧面一体成型形成一体的正面网板409；具体的，所述箱体设置有主动正面401、上盖402、第一密封圈403、第二密封圈404、被动侧面405以及侧盖406，音响组件设置有喇叭407以及控制电路板408。

[0042] 本实施例中，主动正面和被动侧面均开设有若干出音孔，例如，若干出音孔成矩阵分布。也可以理解为，主动正面和被动侧面均为网格面板。若干出音孔位于音响组件的喇叭口的位置区域，用于更好地输出声音，实现不同的声音输出效果。

[0043] 请参阅图7，例如，所述灯体包括相连接的灯壳102和灯罩103，所述灯壳具有发光口，所述灯罩盖设所述发光口。优选的，所灯壳为半封闭条形槽。所述灯壳设置有一对安装槽104，所述一对安装槽的两个安装槽分别设置于所述灯壳的相对的两侧边上，且所述一对安装槽的两个安装槽相对设置，所述灯罩安装于所述一对安装槽内。例如，所述灯罩的两个端部分别安装于所述一对安装槽内，且所述灯罩盖设所述发光口。例如，所述灯罩安装于所述一对安装槽上。一实施例中，所述灯壳和所述灯罩一体成型。

[0044] 本实施例中，灯体在结构上面一实施例中采用了全塑管，如图4所示；另一实施例中采用了半金属半塑管，如图7所示。全塑管的技术上倾向于安全性，使人从外部无法接触到带电体，安全性能更高，内部有金属的散热板，辅助提高散热性能。半金属半塑管技术上倾向于产品的结构强度，以及散热性能，在半金属半塑料上，由于散热性能的大幅提升可以在一定程度上提高产品的功率，流明。由于结构强度的加强使的在产品长度上可以适当的增加，可以做一些特定产品。在技术上的灵活性，使得产品具有多样性可以选择，使得产品具有不同市场的定位。

[0045] 为了更好地安装散热器，例如，所述灯体在其内壁设置有一对限位槽，例如，请参阅图8，所述灯体于所述密封腔内设置有一对限位槽151，所述一对限位槽包括两个限位槽，所述一对限位槽的两个限位槽分别设置在所述灯体的相对的两内侧面上，即，所述一对限位槽的两个限位槽分别设置在所述灯体的相对的两内壁。所述散热器安装于所述一对限位槽中，即，所述散热器分别安装于所述一对限位槽的两个限位槽中，且所述公端盖部与所述散热器的第一端连接，所述母端盖部与所述散热器的第二端连接。这样，灯体和散热器特有

的沟槽配合设计，可以防止散热器的松动和脱落。同时，还能具有较好的散热功能。又如，所述PCB光源板和所述驱动电源连接所述散热器，这样，能够进一步提高散热器的散热效果。又如，所述PCB光源板和所述驱动电源均固定于所述散热器上，又如，所述PCB光源板和所述驱动电源分别通过螺丝固定于所述散热器上，又如，所述PCB光源板固定于所述散热器靠近所述灯体底部的侧面上，所述驱动电源固定于所述散热器远离所述灯体底部的侧面上，又如，所述PCB光源板通过螺丝固定于所述散热器靠近所述灯体底部的侧面上，所述驱动电源通过螺丝固定于所述散热器远离所述灯体底部的侧面上，这样，在安装时，可以将所述PCB光源板和所述驱动电源安装至所述散热器后，再将组装后的散热器插入所述限位槽内，完成安装。又如，所述散热器具有铝合金结构，这样，能提高所述散热器的散热效果，还能在所述散热器上固定所述PCB光源板和所述驱动电源，结构牢固性较好，增强了灯具的强度。

[0046] 为了便于将灯具安装在需要安装的平面或者墙壁上，请参阅图9，例如，所述灯具包括支架底座160，所述灯体设置有至少一卡位槽组152，所述卡位槽组包括两个卡位槽152a，所述卡位槽组的两个卡位槽分别设置于所述灯体相对的两外侧面上。例如，所述灯体具有相对的两外侧面，该相对的两外侧面形成0～15度夹角，例如，该相对的两外侧面平行设置；又如，每卡位槽组的两个卡位槽平行设置；又如，各卡位槽组的各个卡位槽平行设置；也就是说，所述灯体相对的两外侧面上均设置有所述卡位槽，所述灯体安装至支架底座时，所述支架底座通过所述卡位槽对所述灯体起到限位作用。

[0047] 所述支架底座设置有至少一卡扣部组件，所述卡扣部组件包括两个卡扣件，所述卡扣部组件的两个卡扣件分别嵌置于所述一卡位槽组的两个卡位槽内。具体的，请参阅图10，支架底座的内侧设置有至少一卡扣部组件161，所述卡扣部组件包括两个卡扣件162，每一所述卡扣部组件的两个卡扣件分别嵌置于所述一卡位槽组的两个卡位槽内，这样，在将所述灯体安装至所述支架底座时，所述支架底座通过所述卡扣件一所述卡位槽组的嵌置作用，能够对所述灯体起到限位作用。又如，每一所述卡扣部组件的两个卡扣件分别嵌置于所述一卡位槽组的两个卡位槽内时，一所述卡扣件与相对应的所述卡位槽充盈连接或者过盈连接，能够进一步提高所述支架底座对所述灯体的限位作用。又如，所述卡扣件为安装弹片，每对所述安装弹片的两个安装弹片分别嵌置于所述一卡位槽组的两个卡位槽内时，所述安装弹片与所述卡位槽卡紧式配合，可以多种角度安装，使得终端客户安装时简单方便。

[0048] 例如，所述支架底座设置有用于安装所述支架底座的安装部。例如，请再次参阅图10，例如，所述支架底座设置有用于将所述支架底座安装至需要安装的平面或者墙壁上的安装部。具体的，所述支架底座设置有安装部163，用于将所述支架底座安装至需要安装的平面或者墙壁上。又如，所述安装部设置有安装孔164，通过所述安装孔可以使用螺丝、螺钉、铆钉等将所述支架底座安装至需要安装的平面或者墙壁上。本实施例中，支架底座亦可以理解为安装弹片，安装弹片与灯体的卡位槽卡紧式配合，安装弹片与灯体沟槽卡紧式配合，可以多种角度安装，终端客户安装时简单方便。

[0049] 为了进一步理解灯具的适配性，下面再结合附图给予说明。例如，所述支架底座具有L形的结构，适合于灯体的45度墙壁安装。又如，所述支架底座具有T形的结构，适合于灯体的双边45度墙壁/天花板安装。

[0050] 需要说明的是，灯体具有金属结构时，安全性较差，由于金属灯体容易导电，为了防触电风险，对电源和爬电距离及电气间隙要求更加严格，一般需要使用隔离电源，且爬电

距离和电气间隙会导致灯具体积和重量增加，最终增加了灯具材料、电源、运输的成本。为了提高灯具的安全性，例如，所述灯体具有塑料结构，这样，能够提高灯具的安全性，还降低了所述灯具对电源和电气间隙要求。又如，所述灯体为注塑一体成型，能够将所述驱动电源安装至所述灯体内，能将内部电源与外界隔离开来，进一步提高了灯具的安全性。又如，所述灯体内侧设置有电源安装位，这样，将所述驱动电源安装于所述电源安装位内，安全性较高，因此可以使用更低成本更高效率的非隔离电源。又如，所述驱动电源为隔离电源或非隔离电源。又如，所述公端盖部和所述母端盖部均为塑胶端盖，这样，能够进一步提高所述灯具的安全性又如，所述灯体采用双色注塑一体成型，能够在提高安全性的基础上，还能使所述灯体能够被用户较好的识别。

[0051] 在其中一个实施例中，请一并参阅图2和图7，所述灯壳远离所述灯罩的侧面设置有悬挂部150，这样，需要将所述灯具进行吊装时，可以通过所述悬挂部将所述灯具进行吊装，进一步提高了灯具的适配性。例如，所述灯壳远离所述灯罩的侧面设置有若干悬挂部；所述灯具还包括若干吊链，各所述吊链与各所述悬挂部一一对应连接。例如，每一所述吊链通过一S型挂钩或U型挂钩连接对应的一所述悬挂部。又如，所述灯具还包括吊链170，所述吊链连接所述悬挂部。又如，所述吊链通过S型挂钩或U型挂钩连接所述悬挂部，这样，通过所述S型挂钩或所述U型挂钩来进行吊装，对所述灯具的取放都较为方便。又如，所述灯壳远离所述灯罩的侧面设置有U型槽153，所述悬挂部连接所述U型槽的内侧壁。又如，所述悬挂部可围绕所述悬挂部与所述U型槽的内侧壁的连接位置处旋转，这样，可以在安装挂钩同时把挂钩旋转下来而将所述挂钩容置于所述U型槽内。又如，所述灯体远离所述灯罩的侧面设置有所述悬挂部。

[0052] 一实施例中，所述灯罩靠近所述灯壳的侧面设置有散光片，这样，能够进一步增大所述灯具的照射范围。又如，所述散光片靠近所述灯壳的侧面设置有凹槽，所述凹槽沿远离所述灯壳的方向变窄，这样，能够进一步增大所述灯具的照射范围。又如，设置多个所述凹槽，又如，所述凹槽呈矩形阵列分布于所述散光片靠近所述灯壳的侧面上，这样，能够使得灯具中LED灯发出的光更为柔和和均匀。

[0053] 本实施例中，灯体远离所述灯罩的侧面上设置有U型槽，可以在安装挂钩同时把挂钩弯下来藏在U型槽内，不会凸出到灯壳外部，从而提升了安全性能。

[0054] 本实施例中，光源板、散热器、电源一体模块化安装，整灯组装更简便。

[0055] 本实施例中，可以实现照明灯体与蓝牙音箱的结合，达到了照明与娱乐的完美结合一款好的灯具，是一款同时适合不同类型客户的灯具。本发明使灯具拥有更多功能、高光效、更多节能、更加人性化的控制和安装。

[0056] 本发明LED支架灯系列产品，例如产品一为一款带蓝牙的全塑支架灯音箱结构为主动正面、被动侧面。该产品包含带插头电线、吊链、公端头、安装卡扣、灯体、电源、散热板、连接线、蓝牙音箱端盖、光源板、光源板螺丝、拉链开关以及蓝牙音箱端盖。装配流程；首先散热板和光源板通过光源板螺丝装配在一起，然后在和电源通过螺丝装配在一起形成一个独立的光源模块，然后蓝牙端盖和拉链开关进行装配。装配好的光源模块拆入到灯体内部，再把和装配好的部件和灯体进行装配，蓝牙音箱端盖与灯体进行装配，公端头与灯体配合插入灯体背部开孔处，吊链装入灯体背部，安装卡扣装入灯体背部。使用带插头的电源线插入公端头上此时可以接通电源，如果要拼装使用连接线使两条装配好的支架灯通过公端头

连接起来。

[0057] 又如产品二为一款带蓝牙的全塑支架灯音箱结构为主动、被动都是正面。该产品包含带插头的电源线、吊链、公端头、安装卡扣、蓝牙音箱端盖、拉链开关、全塑灯体、电源、散热板、光源板、连接线、蓝牙音箱端盖、光源板螺丝。装配流程；首先光源板和散热板通过光源板螺丝装配好，在和电源通过螺丝装配成一个独立的光源模块，再把蓝牙音箱端盖和拉链开关装配好，把装配好的独立的光源模块插入到全塑灯体内部，把公端头分别插入灯体背部两端的开口处，再把装配好拉链开关的蓝牙音箱端盖和灯体通过卡扣装配，再把蓝牙音箱端盖和灯体装配，吊链和灯体装配，安装卡扣和灯体背部卡槽安装。使用带插头的电源线插入公端头上此时可以接通电源，如果要拼装使用连接线使两条装配好的支架灯通过公端头连接起来。

[0058] 又如产品三为一款带蓝牙的半金属半塑支架灯，音箱结构为主动、被动都是正面。该产品包含带插头电源线、吊链、公端头、安装卡扣、灯体、电源、散热板、连接线、蓝牙音箱端盖、光源板、光源板螺丝、拉链开关、蓝牙端盖音箱端盖、扩散板、支撑架。安装流程：散热板与光源板通过光源板螺丝安装在一起，再把电源通过螺丝和散热板连接起来从而使和以及形成一个独立的光源模块，灯体和支撑架通过金属拉钉装配起来，再用之前装配好的独立的光源模块与灯体进行装配(散热板和支撑架通过螺丝固定)，扩散板在与灯体装配，把蓝牙音箱端盖和拉链开关装配起来，把装配有拉链开关的蓝牙音箱端盖和已经装配好的灯体通过卡扣装配起来，把蓝牙音箱端盖和灯体通过卡扣装配起来。把公端头和灯体底部的开孔配合装配，把吊链和灯体装配起来，安装卡扣安装到灯体两侧的开孔槽内，把带插头电源线插入到公端头内此时可以接通电源，如果要拼装使用连接线使两条装配好的支架灯通过公端头连接起来。

[0059] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，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。

[0060] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

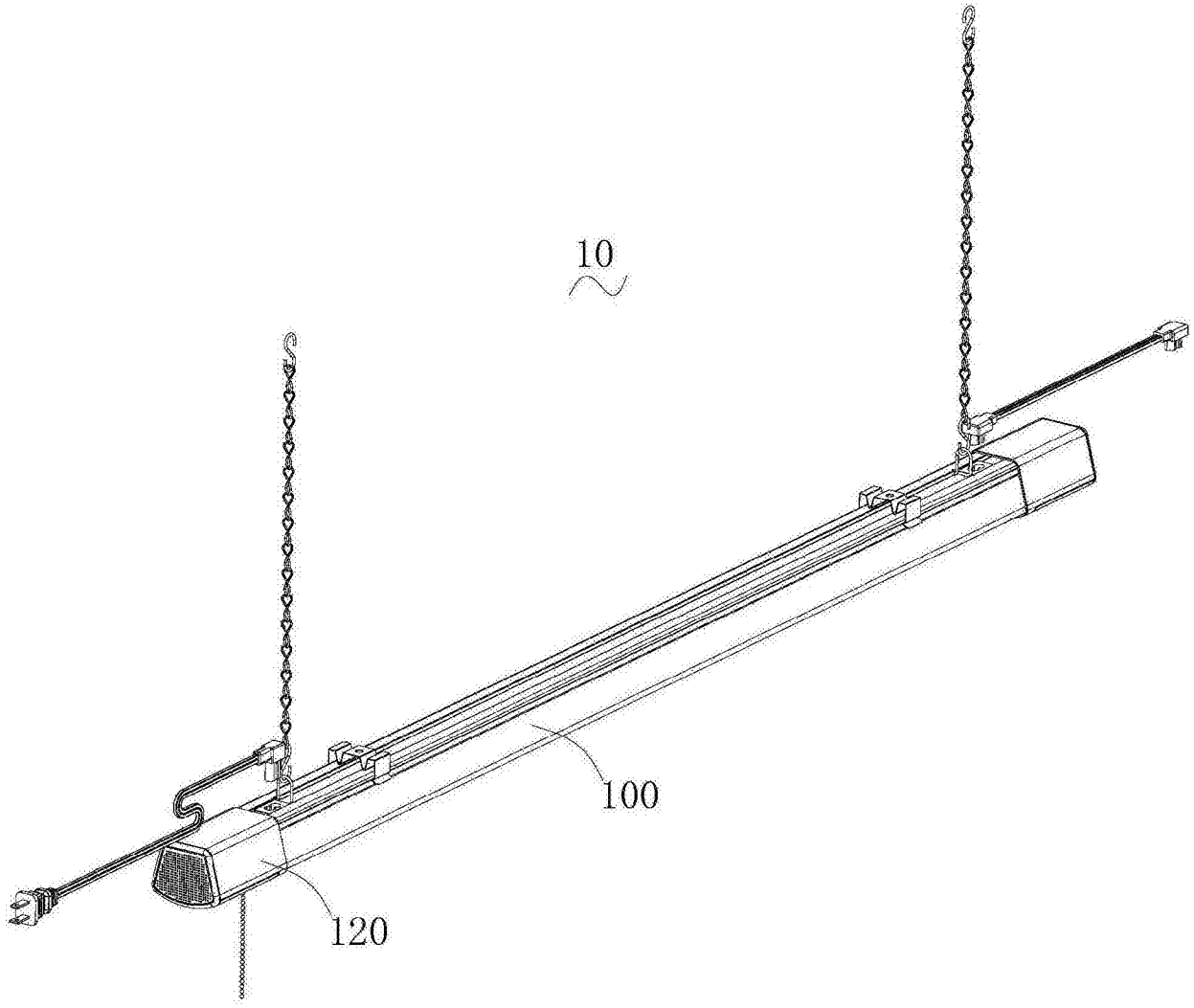



图1

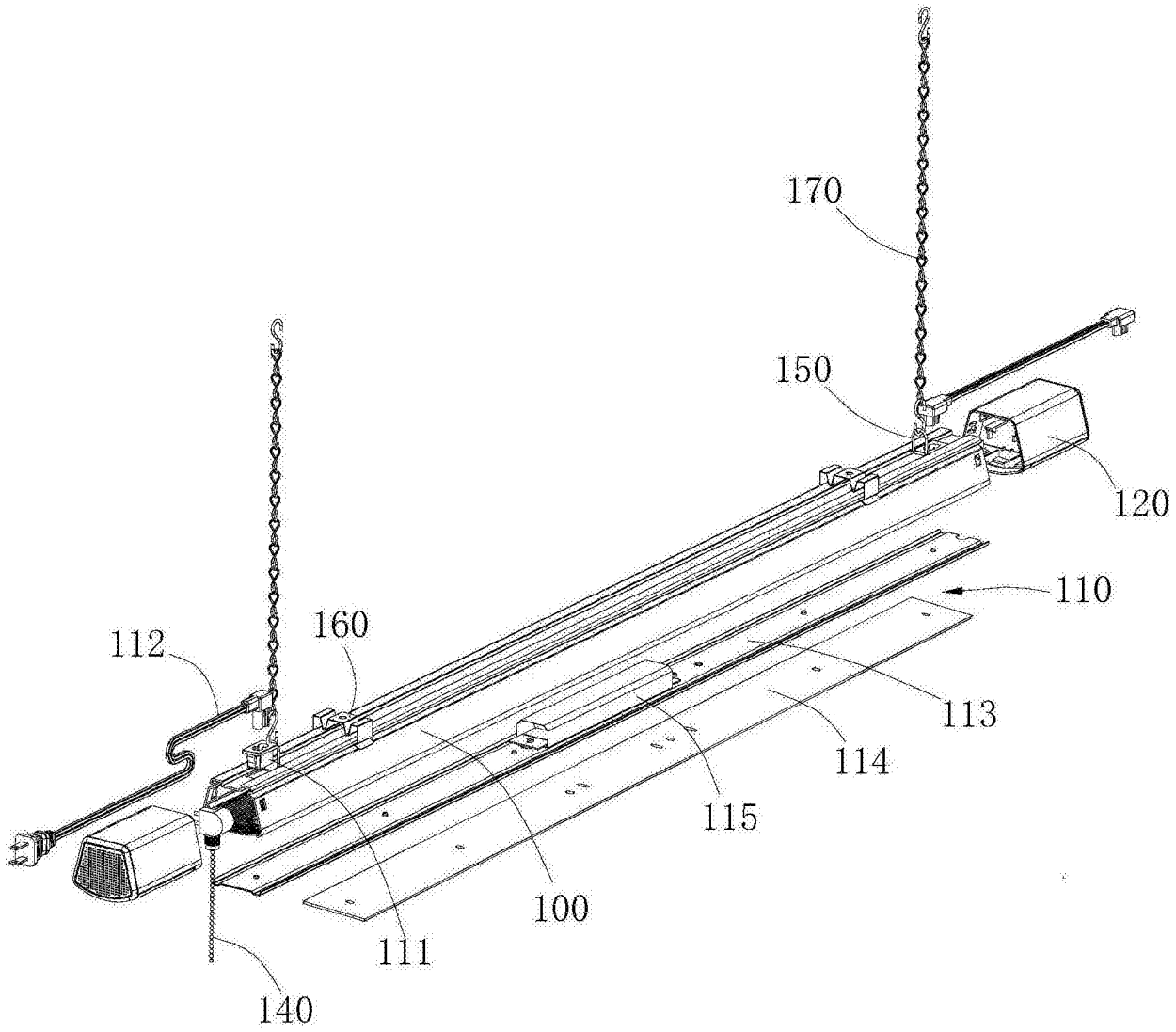



图2

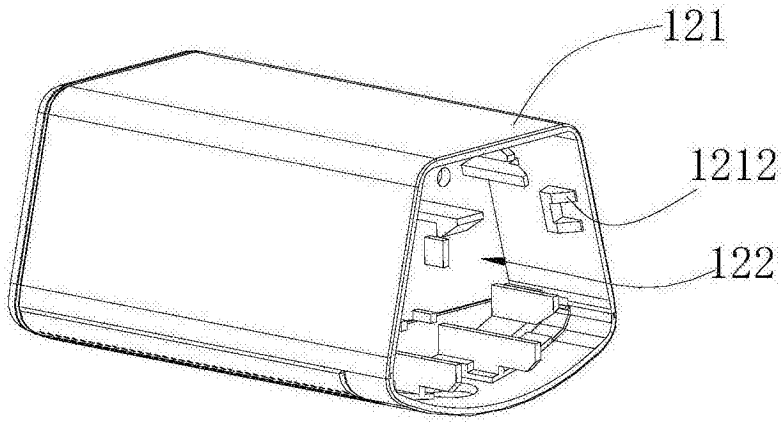



图3

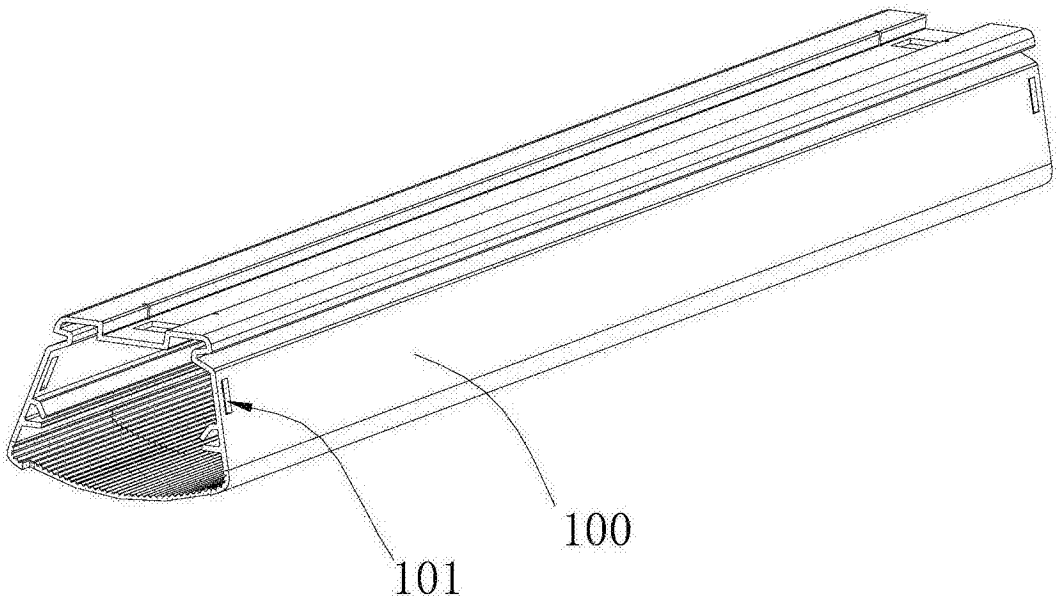



图4

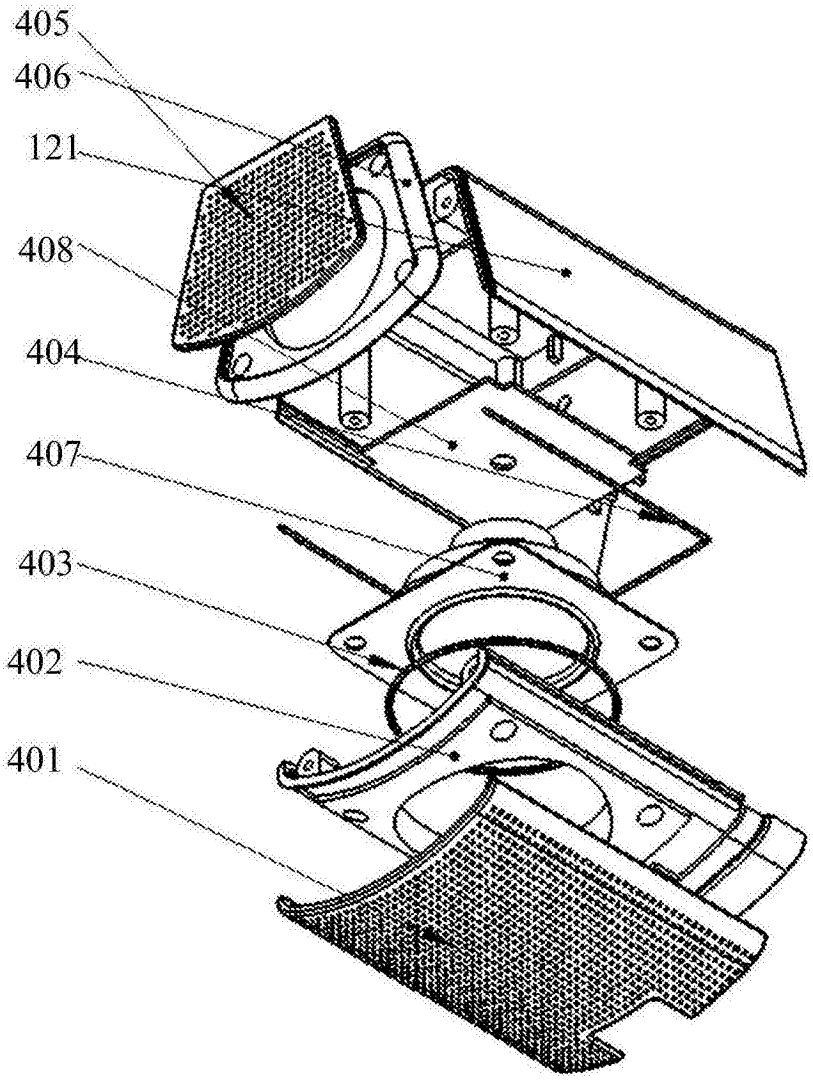



图5

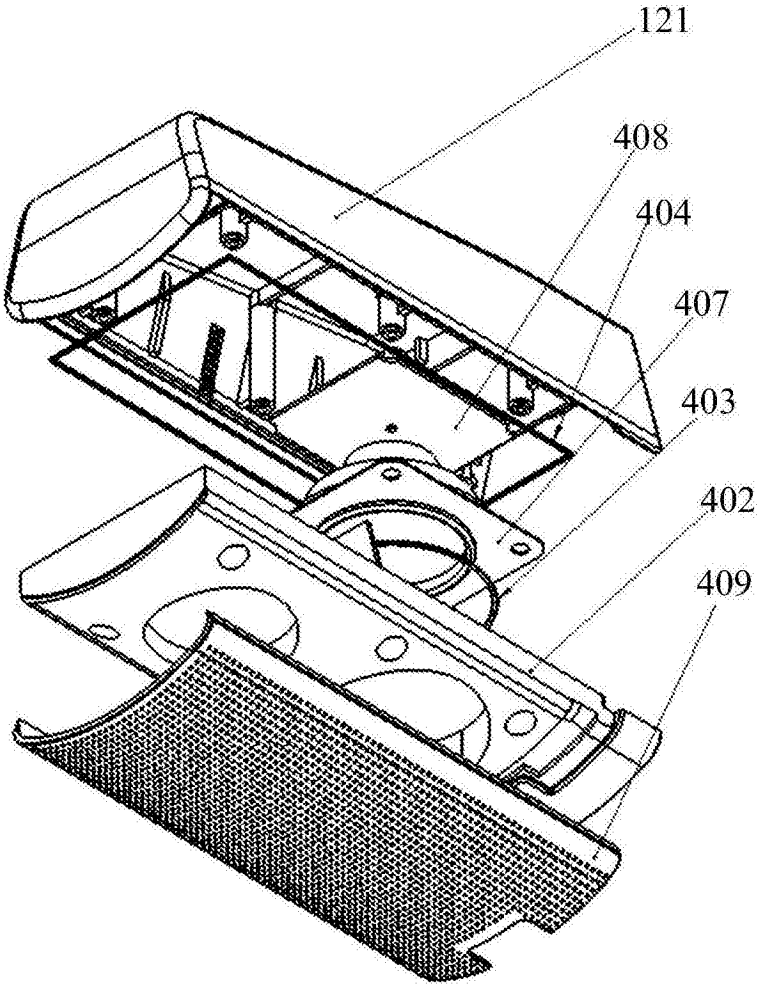



图6

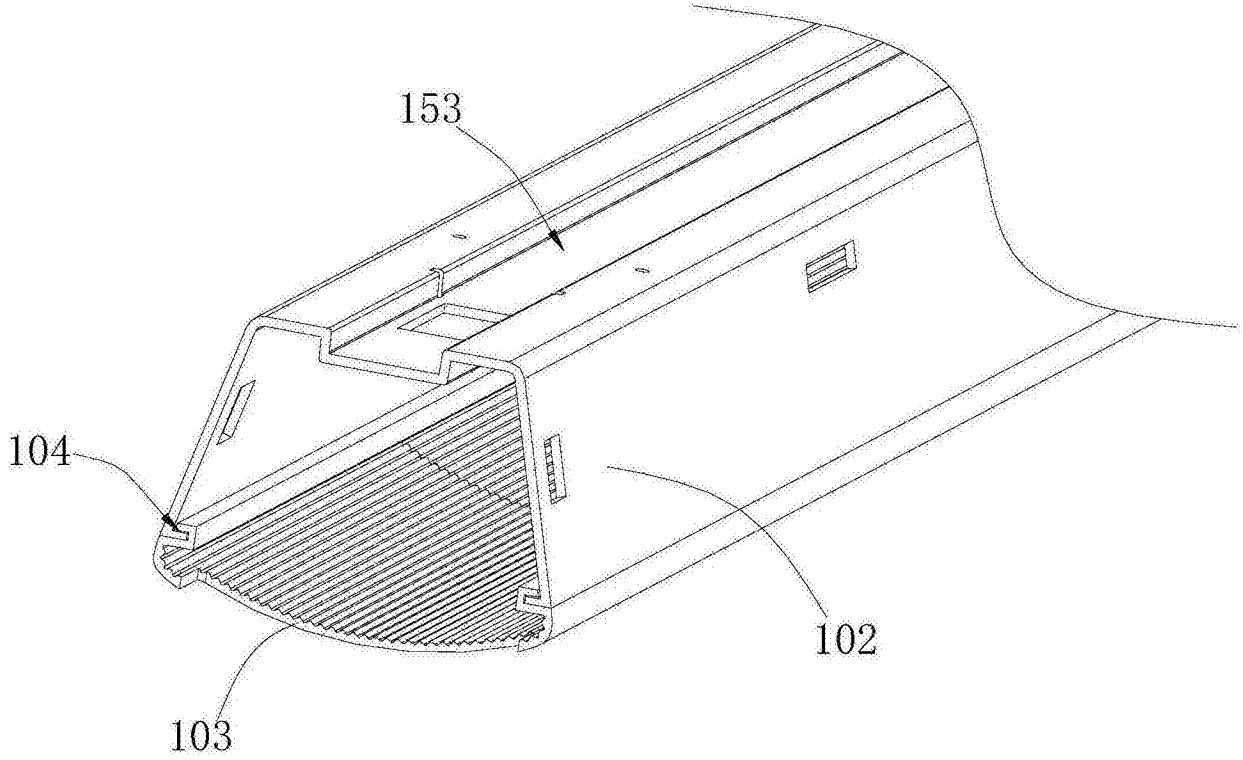



图7

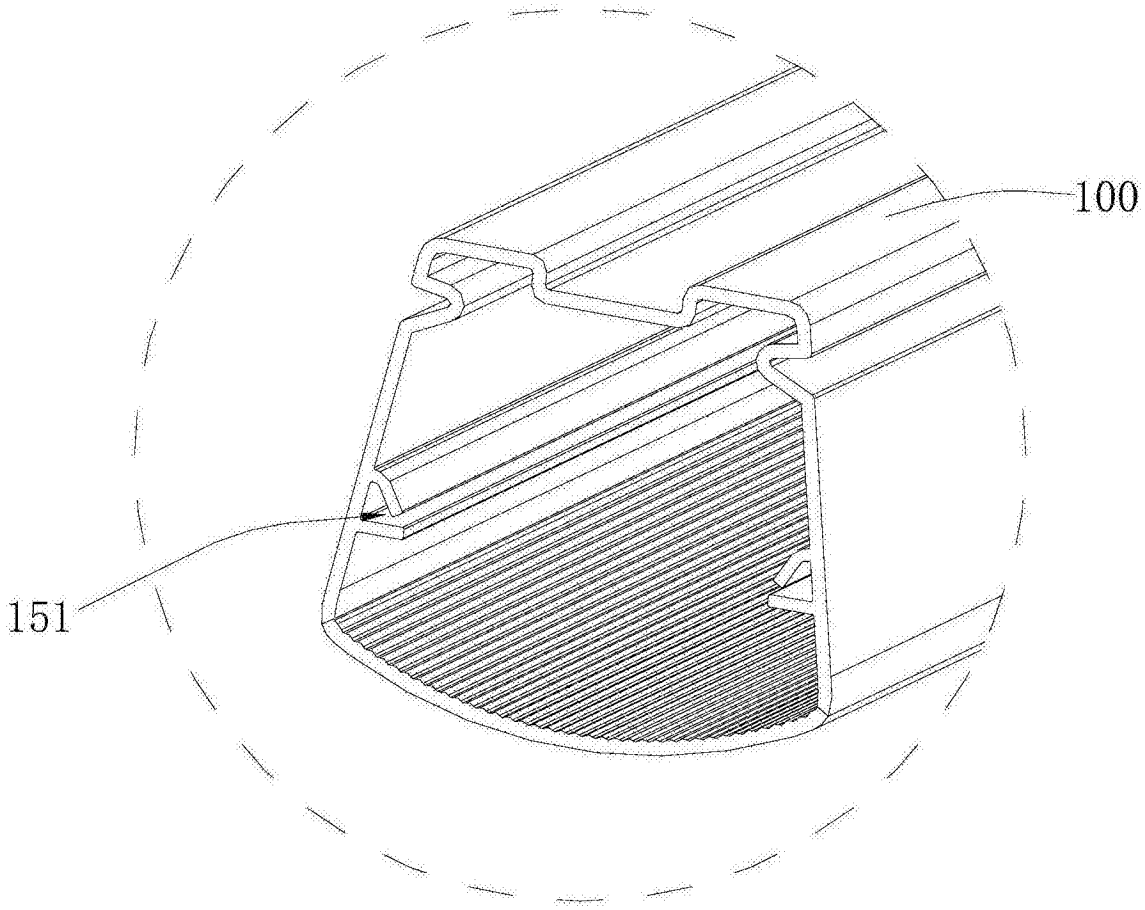



图8

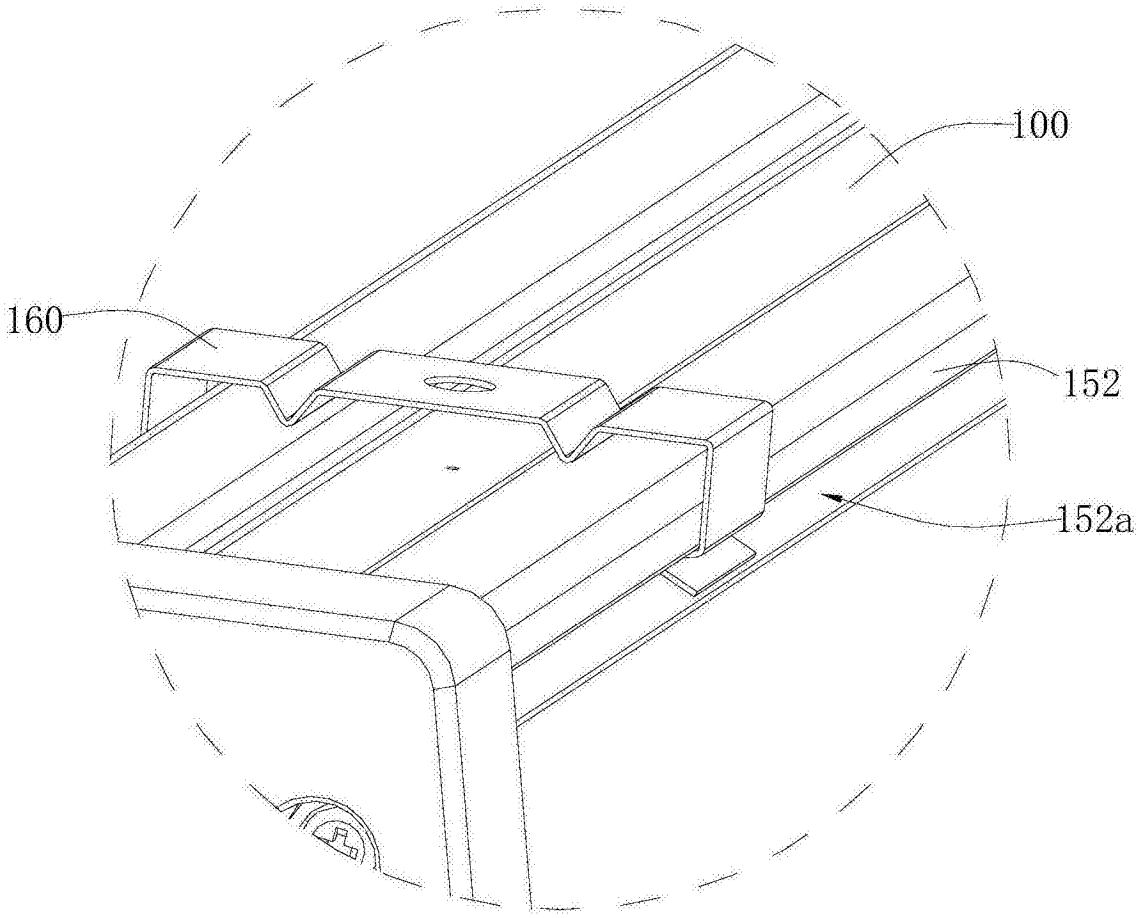



图9

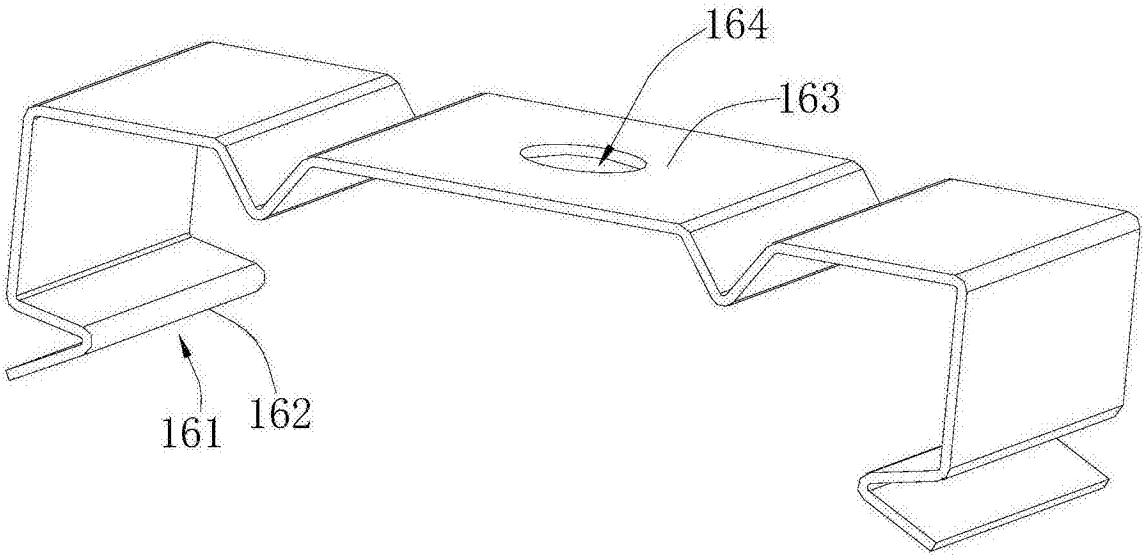



图10