

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 15/02 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820115247.8

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201215290Y

[22] 申请日 2008.5.9

[21] 申请号 200820115247.8

[73] 专利权人 辰旋科技股份有限公司

地址 台湾省台北县

[72] 发明人 廖钦彬

[74] 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有限公司

代理人 单兆全

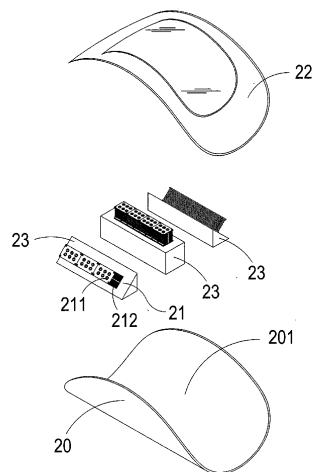
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 8 页

[54] 实用新型名称

发光二极管灯具

[57] 摘要

本实用新型涉及一种发光二极管灯具，属于机电类。它包括灯壳、一个或一个以上的模块、光源装置及灯罩，其中，灯壳内部具有空置空间，在该容置空间内装设有复数模块，各模块由不同的态样组成出不同角度的平面，并在各模块所组合出的平面上黏贴有一个或一个以上的光源装置。优点在于：使用者可依照使用环境或使用的用途随意更换模块的组合模式，以增减不同角度的照射面，使用状态多元化，实用性强。



1、一种发光二极管灯具，包括灯壳、一个或一个以上的模块、光源装置及灯罩，其特征在于：灯壳内部具有空置空间，在该容置空间内装设有复数模块，各模块由不同的态样组成出不同角度的平面，并在各模块所组合出的平面上黏贴有一个或一个以上的光源装置。

2、根据权利要求 2 所述的发光二极管灯具，其特征在于：所述的模块为圆形、椭圆形或多边形。

3、根据权利要求 1 所述的发光二极管灯具，其特征在于：所述的光源装置由发光二极管及导热部所组合而成。

发光二极管灯具

技术领域

本实用新型涉及机电类，特别涉及一种灯具，尤指一种发光二极管灯具。

背景技术

众所周知，由于发光二极管 LED 是一种固态的半导体元件，利用电子电洞的相互配合将能量以光的形式释放，属冷光发光，具有体积小、反应速度快、使用寿命长、耗电量低、耐震性佳及无污染等优势，为各种电器、资讯看板、通讯产品等的发光元件，至目前已经广泛运用在各领域中，特别是目前的照明设备上，利用发光二极管作为发光元件，虽然初期的发光二极管效率不如预期的媲美传统照明设备，但在后续的技术及材料改良下，发光二极管所营造出的发光亮度已有明显的进步，逐渐有取代传统发光元件的趋势。

如上所述，目前市售的 LED 灯大多以直射光的型态为主，因此，当利用此款 LED 灯加装在一般平面的基座上时，虽然其亮度会大幅增加，但由于光所射出去的方向均为同一方向，使得周边环境并没有接收到相同的亮度，如此一来，对于特定用途及场所的灯具而言，实用性大幅降低。

如附图 1 所示，一般常用的发光二极管灯具 1 包括壳体 10、光源装置 11、灯罩 12 及基板 13，其中基板 13 上装设有光源装置 11，该光源装置 11 的表面装设有一个以上的 LED 灯 14，如此，当发光二极管灯具 1 启动时，由于光源装置 11 上的 LED 灯 14 均朝同一方向照射，使得发光二极管灯具 1 的照射亮度大幅提升；

但上述 LED 灯具的结构在使用时，仍存在下列问题：

由于发光二极管灯具 1 内部的 LED 灯 14 为一种直射光，且该 LED 灯 14 装设在基板 13 上，因此当 LED 灯 14 发光时所照射的范围仅局限于一固定的角度，这样，当使用者在不同需求及不同的场合进行不同方位照明时，必须准备更多的发光二极管灯具 1，并朝着不同的方位进行照明，很不方便，需要加以改进。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种发光二极管灯具，解决了常用发光二极管灯具所照射的范围仅局限在一固定的角度，使用很不方便等问题。

本实用新型的技术方案是：包括灯壳、一个或一个以上的模块、光源装置及灯罩，其中，灯壳内部具有空置空间，在该容置空间内装设有复数模块，各模块由不同的态样组成出不同角度的平面，并在各模块所组合出的平面上黏贴有一个或一个以上的光源装置；

其中，模块为圆形、椭圆形或多边形；

光源装置由发光二极管及导热部所组合而成。

本实用新型的优点在于：使用者可依照使用环境或使用的用途随意更换模块的组合模式，以增减不同角度的照射面，使用状态多元化，实用性强。

附图说明：

图 1 为常用发光二极管灯具的分解示意图；

图 2 为本实用新型的立体组合示意图；

图 3 为本实用新型的立体分解示意图；

图 4 为本实用新型的动作示意图之一；

图 5 为本实用新型的动作示意图之二；

图 6 为本实用新型的动作示意图之三；

图 7 为本实用新型的实施例立体状态示意图；

图 8 为本实用新型的另一实施例立体状态示意图。

具体实施方式：

如附图 2 及附图 3 所示，本实用新型发光二极管灯具 2 包括灯壳 20、光源装置 21、灯罩 22 及一个或一个以上的模块 23，其中，灯壳 20 内部界定出有容置空间 201，在该容置空间 201 内装设有该等模块 23（如圆形、椭圆形或多边形），该等模块 23 由不同的态样组成出不同角度的平面，并在该等模块 23 所组合出的平面上黏贴有一个或一个以上的光源装置 21，光源装置 21 由发光二极管（LED）211 及导热部 212 所组合而成。

如附图 4 至附图 6 所示，组装时，模块 23 是由不同的态样组成出不同角度的平面，并在该等模块 23 所组合出的平面上黏贴有一个或一个以上的光源装置 21，并将设有光源装置 21 的模块 23 固设在壳体 20 内的容置空间 201 中，如此，使用者可依照使用环境或用途随时增减变化发光二极管灯具 2 内部的模块 23 的组合结构状态，使得位在模块 23 上的光源装置 21 可通过不同平面的改变达到广角度的照射，以达到符合使用者的需求。

如附图 7 所示，为本实用新型的另一实施例，模块 23a 也可为个别装设在壳体 20a 内的容置空间 201a，并在模块 23a 上的每一平面加装光源装置 21a，再将设有光源装置 21a 的模块 23a 固设在壳体 20a 内的容置空间 201a 中，如此，此种加装方式也可适用于特殊环境上，让使用者可依照壳体 20a 内的容置空间 201a 选取任何两种同样态样的模块 23a 并组合使用，发光二极管灯具 2a 可依照使用者所欲照射的区域做成固定式的照明装置。

如附图 8 所示，为本实用新型的又一实施例，发光二极管灯具 2b 内部的容置空间 201b 装设有由不同态样所组成出不同角度的模块 23b，在该等模块 23b 底部加设有可增加其散热效果的散热部 3，再

以散热部 3 在底部所表成的集热区域 32, 利用散热膏结合在壳体 20b, 而由大面积的集热区域 32 为接触在壳体 20b 上, 当复数光源装置 21b 的发光二极管 211b 发光照明时, 发光二极管 211b 所产生的热能会由导热部 212b 传导至该等模块 23b, 再经由该等模块 23b 将热垂直传导至散热部 3 上, 由于散热部 3 底部以复数散热片 31 形成的集热区域 32, 将热能传导在发光二极管灯具 2b 的壳体 20b, 可通过壳体 20b 将热与外部的冷空气交换, 即可达到快速辅助集热区域 32 散热的效用, 可有效将复数光源装置 21b 的发光二极管 211b 所产生的热能快速向外排散, 不会积聚在发光二极管灯具 2b、集热区域 32 内部, 另外, 在白天时, 当壳体 20b 外部因日晒而造成温度过高时, 也可以集热区域 32 将外部过高的温度吸收, 避免热源囤积在光源装置 21b 处, 以此调节、缓冲该发光二极管灯具 2b 内部容置空间 201b 的温度, 避免温度急剧升温、降温, 使复数光源装置 21b 容易老化衰减。

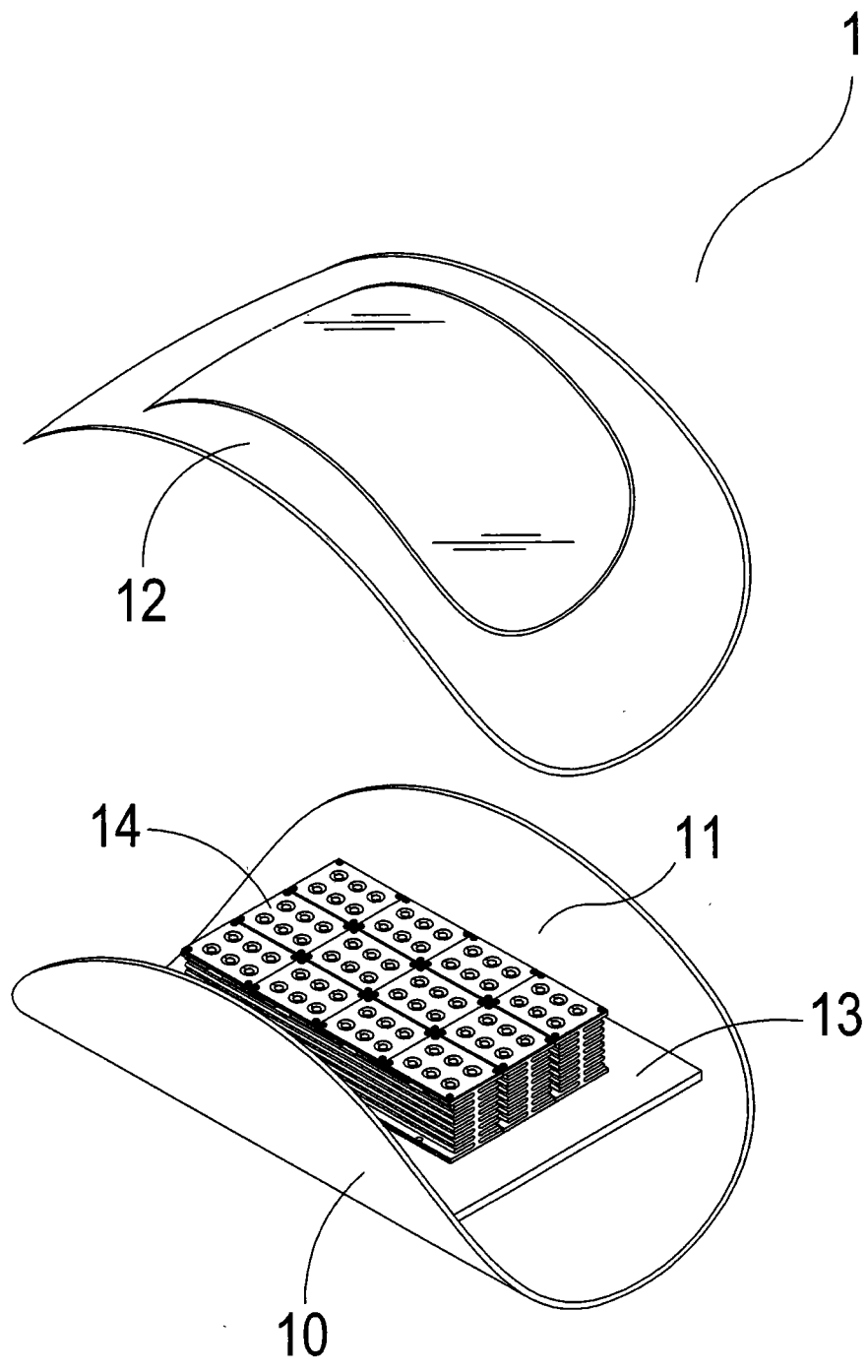


图 1

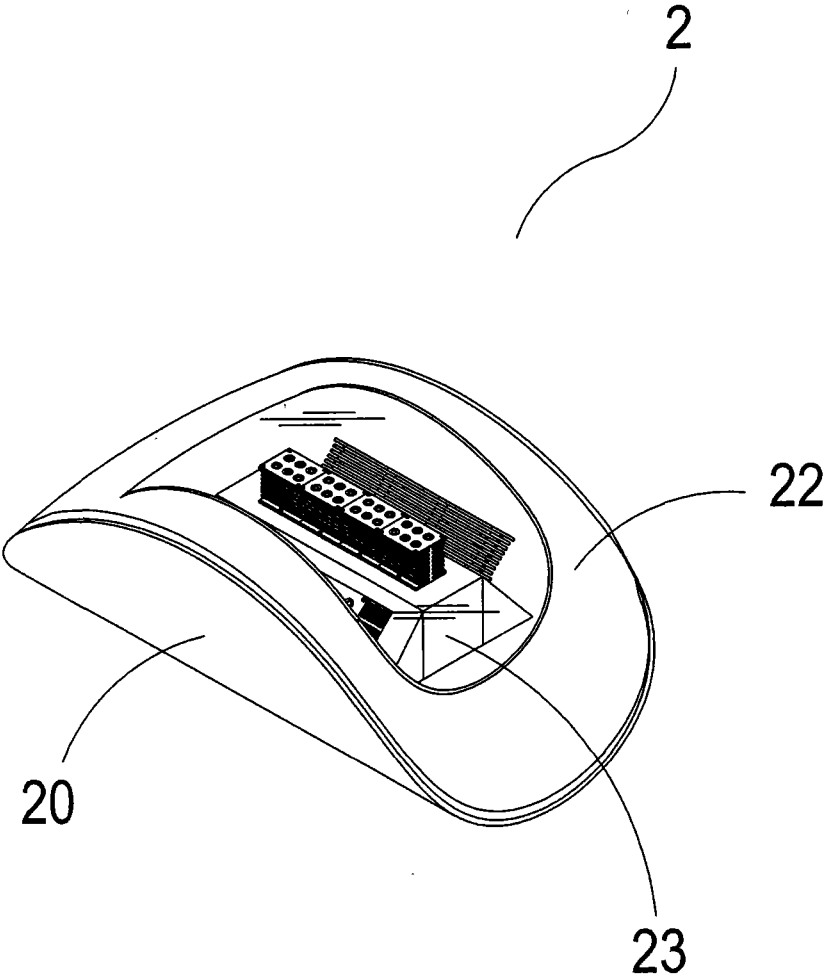


图 2

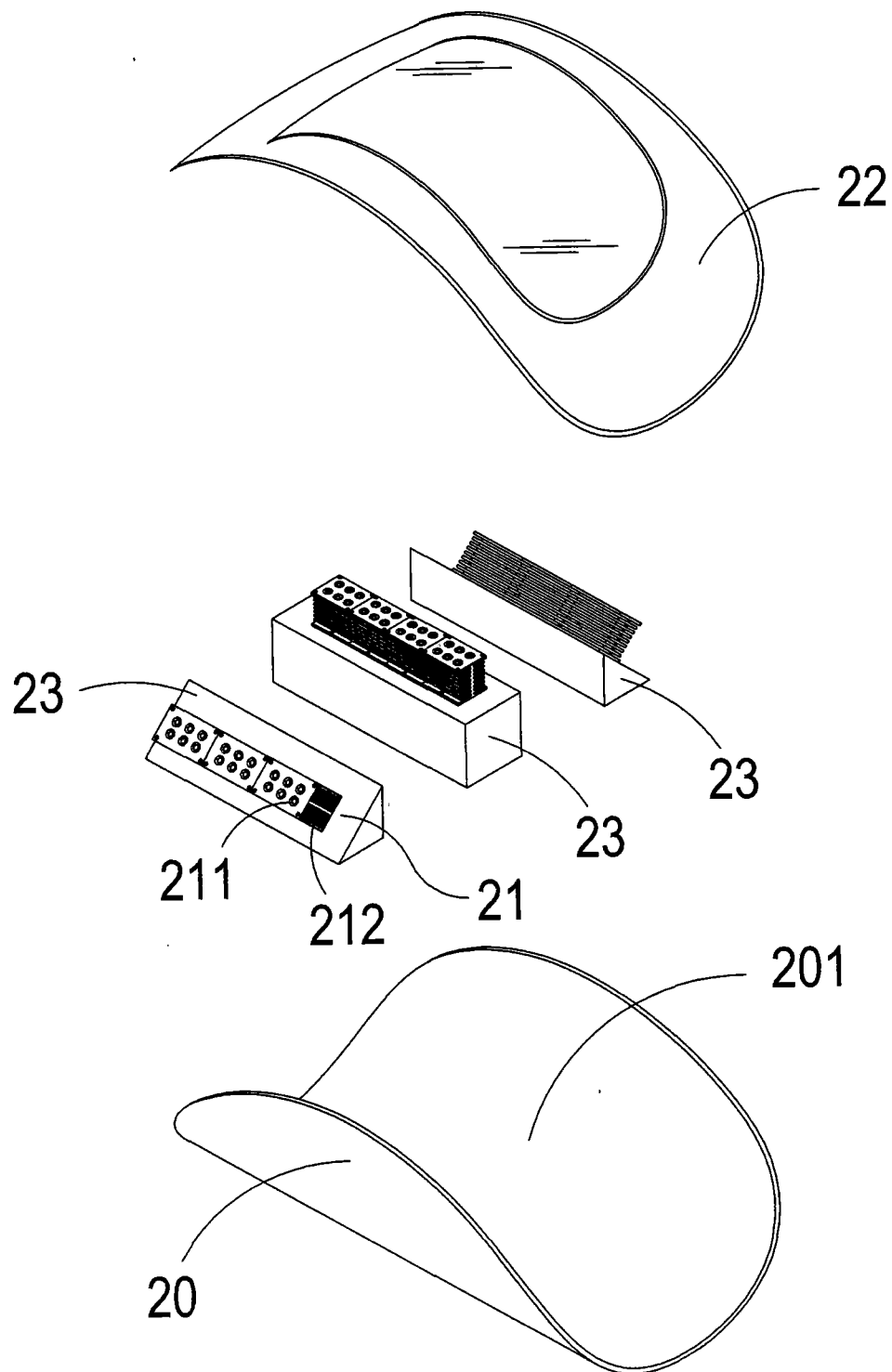


图 3

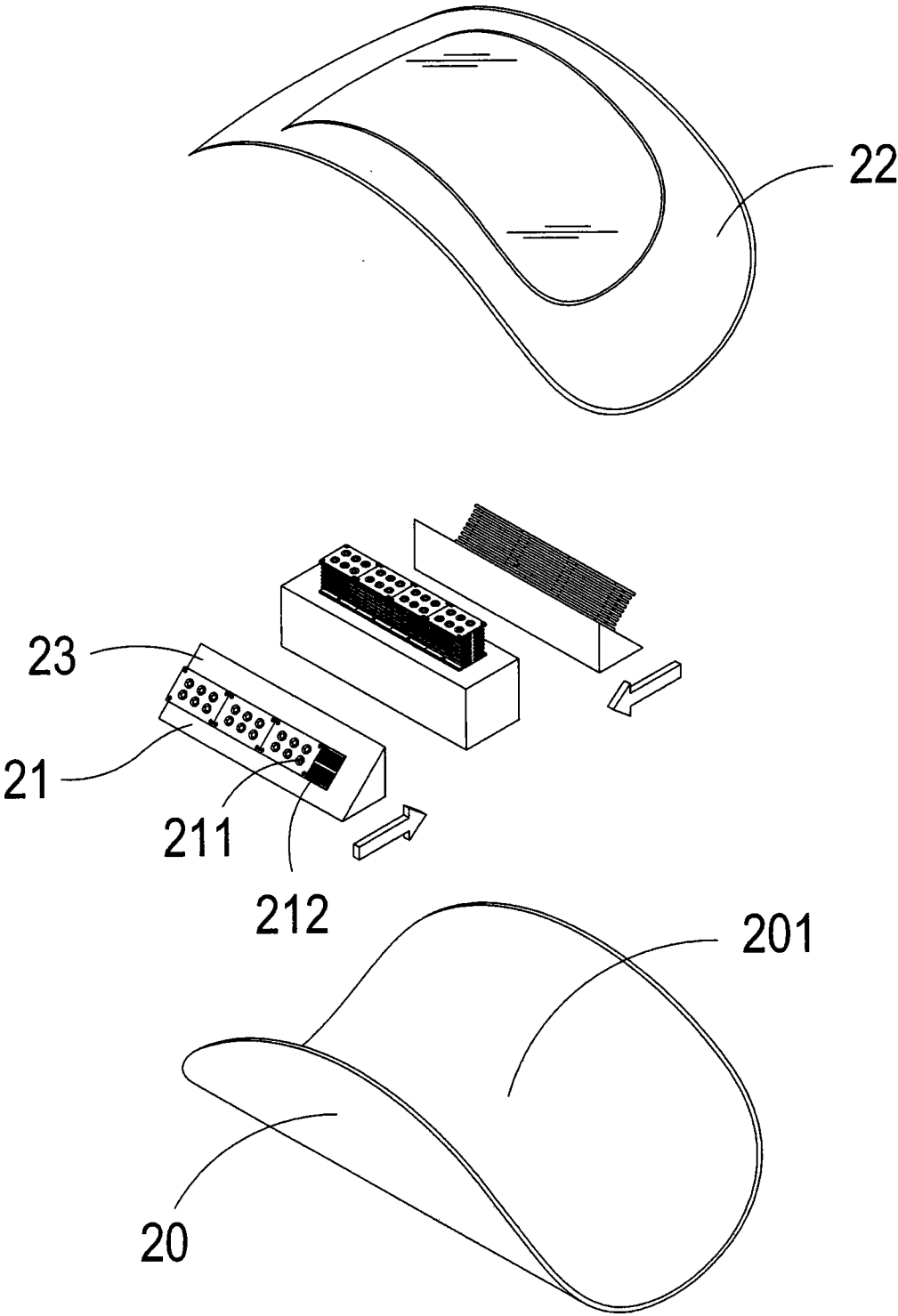


图 4

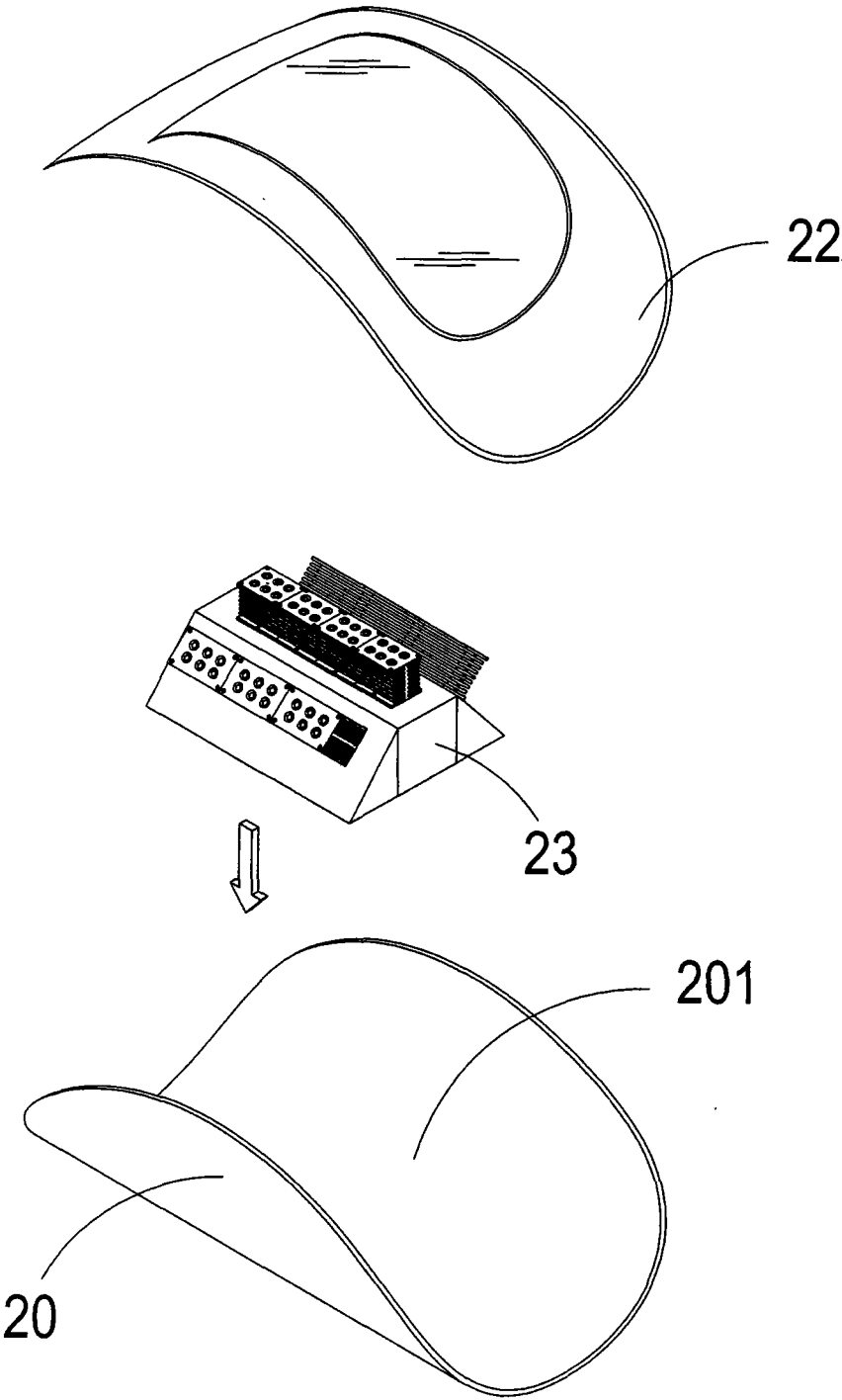


图 5

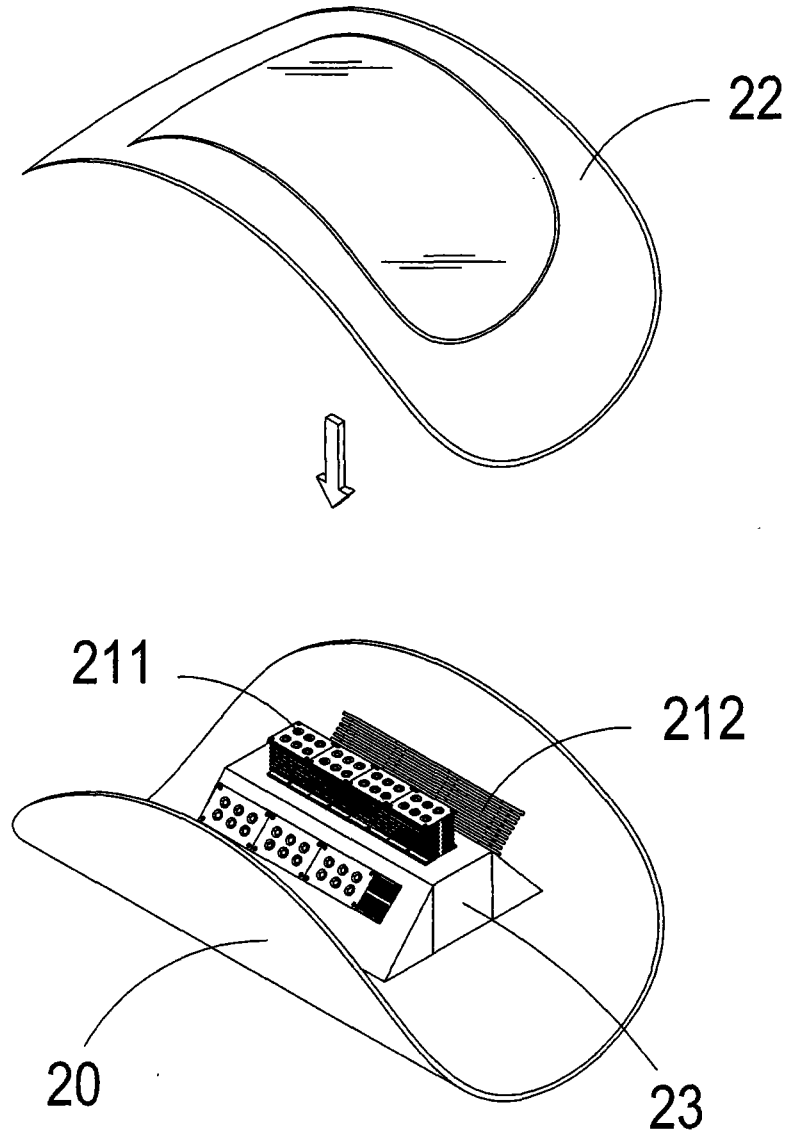


图 6

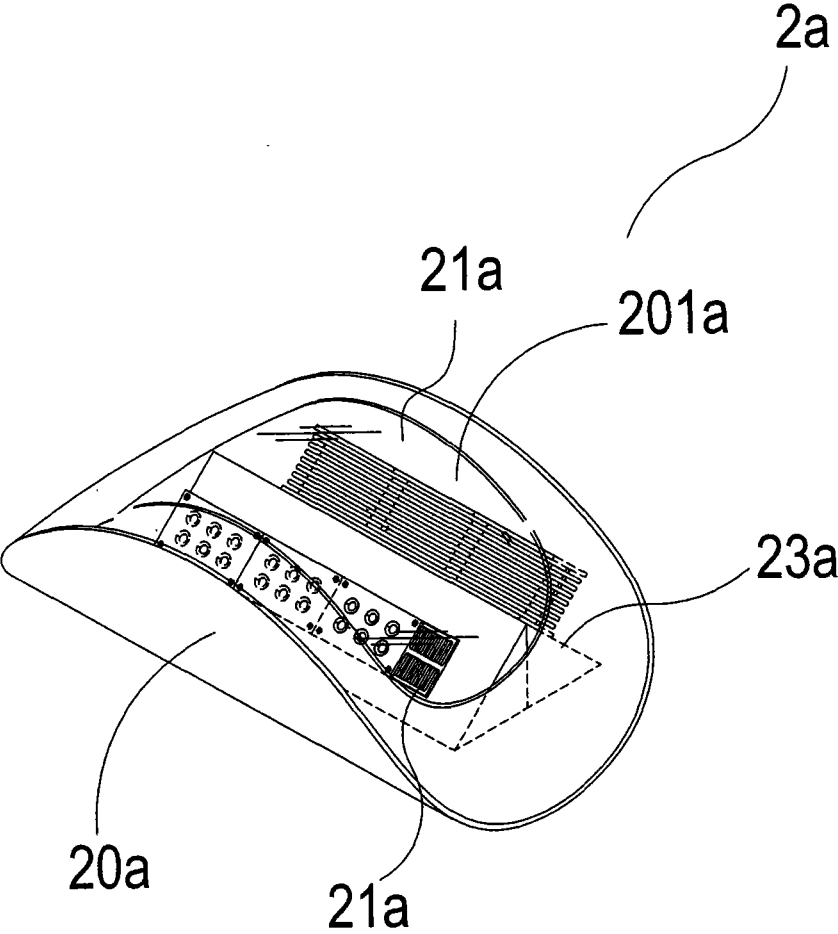


图 7

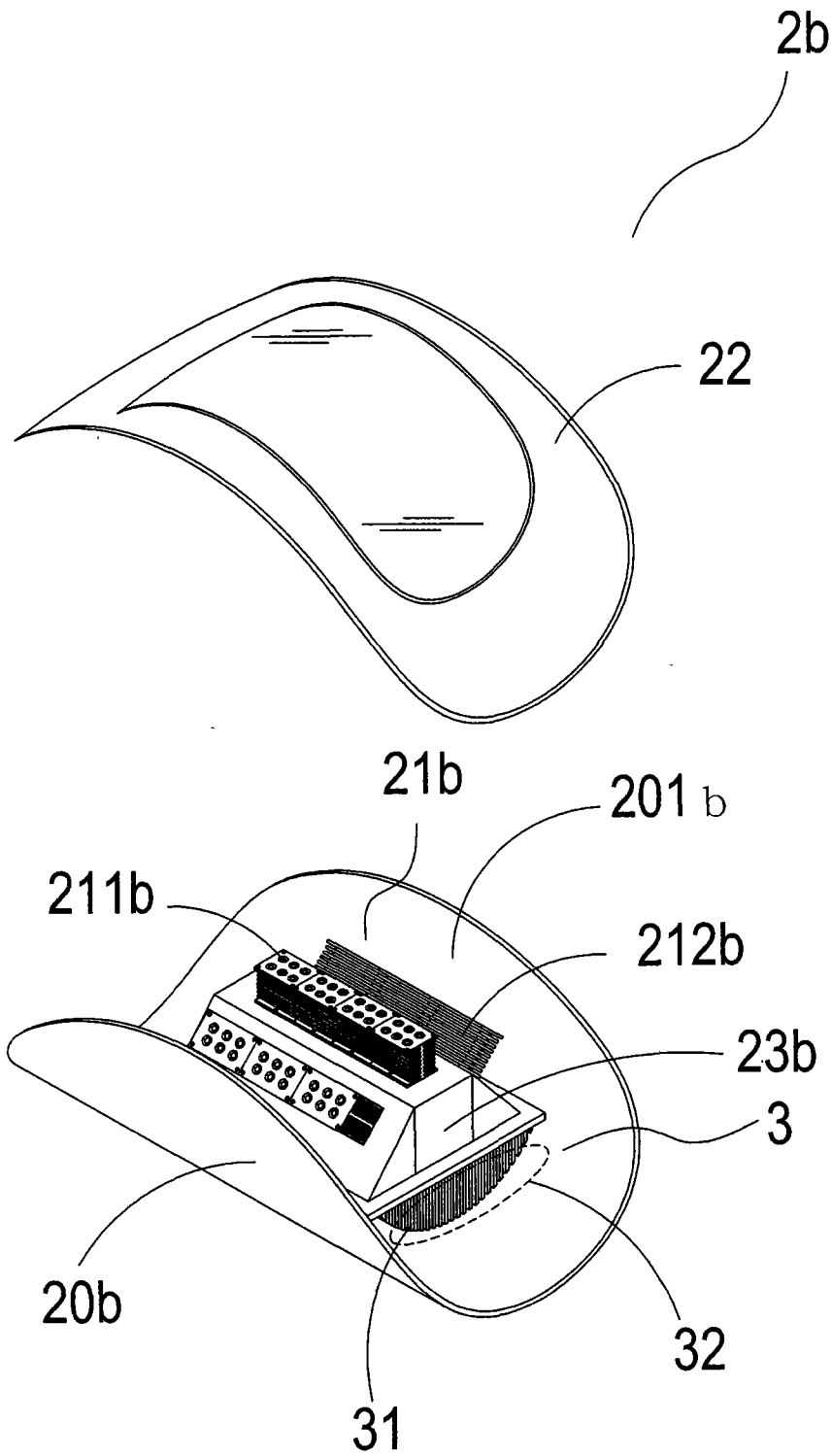


图 8