(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216345920 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202122706608.4
(22)申请日 2021.11.05
(73)专利权人 南昌科瑞普光电科技有限公司
地址 330000 江西省南昌市南昌临空经济区儒乐湖大街399号
(72)发明人 崔剑 付鸿翔
(74)专利代理机构 深圳市世联合知识产权代理有限公司 44385
代理人 刘畅
(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21V 21/04(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 15/01(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

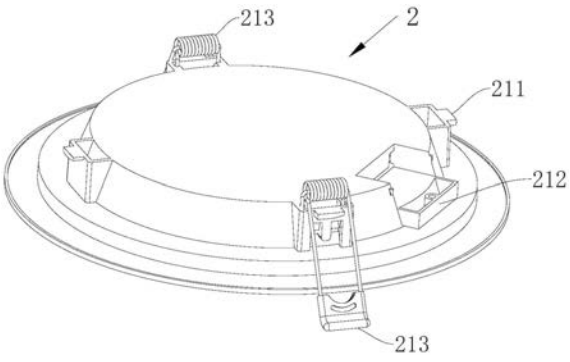
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种室内照明组合灯具

(57)摘要

本实用新型属于LED照明行业技术领域，涉及一种室内照明组合灯具，所述室内照明组合灯具包括：灯体以及安装在所述灯体内的LED灯；所述灯体包括壳体、具有透光部的面框以及透光板；所述面框安装在所述壳体上，所述透光板安装在所述壳体与所述面框之间，所述壳体上设置有将所述灯体固定的第一旋转卡紧部。室内照明组合灯具的灯体可通过第一旋转卡紧部嵌入建筑体内，进行嵌入安装；也可通过将灯体安装在安装座上，实现明装式灯具与嵌入式灯具的共用。同时，由于安装座上设置有第一容纳腔，可用于放置备用电源，给LED灯提供应急照明电源，实现常规照明与应急照明的统一。



CN 216345920 U

1.一种室内照明组合灯具,其特征在于,所述室内照明组合灯具包括:灯体以及安装在所述灯体内的LED灯;

所述灯体包括壳体、具有透光部的面框以及透光板;

所述面框安装在所述壳体上,所述透光板安装在所述壳体与所述面框之间;

所述壳体上设置有将所述灯体固定的第一旋转卡紧部。

2.根据权利要求1所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述室内照明组合灯具还包括设置有第一容纳腔的安装座,所述灯体安装在所述第一容纳腔的腔口处。

3.根据权利要求2所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述第一容纳腔的内壁设置有与所述第一旋转卡紧部相匹配的第二旋转卡紧部,所述第一旋转卡紧部与所述第二旋转卡紧部之间旋转卡紧配合,将所述灯体固定在所述安装座上。

4.根据权利要求3所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述第二旋转卡紧部将所述第一容纳腔纵向分割成第一腔和第二腔,所述室内照明组合灯具还包括用于提供所述LED灯进行应急照明的备用电源,所述备用电源安装于所述第一容纳腔的第一腔内,所述灯体安装在所述第一容纳腔的第二腔内。

5.根据权利要求3所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述第二旋转卡紧部的数量为至少两个,周向设置在所述第一容纳腔的内壁上,所述第一旋转卡紧部的数量与第二旋转卡紧部的数量相等。

6.根据权利要求2所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述安装座上还设置有用于将所述安装座固定在支撑体上的固定部。

7.根据权利要求1所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述壳体上设置有第二容纳腔,所述面框与所述透光板安装在所述第二容纳腔的腔口处。

8.根据权利要求7所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述LED灯安装在所述第二容纳腔内。

9.根据权利要求7所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述LED灯安装在所述面框与所述透光板之间。

10.根据权利要求1所述的室内照明组合灯具,其特征在于,所述壳体还设置有用于方便电连接的电气插口,在所述室内照明组合灯具的数量为至少两个时,所述室内照明组合灯具之间通过所述电气插口并联连接。

一种室内照明组合灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明行业技术领域，尤其涉及一种室内照明组合灯具。

背景技术

[0002] 照明灯具主要在正常照明情况使用，消防应急灯具在出现火灾等紧急情况使用。目前的室内照明灯具一般跟消防应急灯具分开安装，且灯具造形不统一，造成安装麻烦；同时明装式灯具与嵌入式灯具(或暗装式灯具)的造形设计相互独立，造成采购麻烦，并容易影响室内装潢风格的统一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例的目的在于解决现有照明灯具的设计存在较大的差异，无法通用和转换的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型实施例提供一种室内照明组合灯具，采用了如下所述的技术方案：

[0005] 所述室内照明组合灯具包括：灯体以及安装在所述灯体内的LED灯；所述灯体包括壳体、具有透光部的面框以及透光板；所述面框安装在所述壳体上，所述透光板安装在所述壳体与所述面框之间，所述壳体上设置有将所述灯体固定的第一旋转卡紧部。

[0006] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述室内照明组合灯具还包括设置有第一容纳腔的安装座，所述灯体安装在所述第一容纳腔的腔口处。

[0007] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述第一容纳腔的内壁设置有与所述第一旋转卡紧部相匹配的第二旋转卡紧部，所述第一旋转卡紧部与所述第二旋转卡紧部之间旋转卡紧配合，将所述灯体固定在所述安装座上。

[0008] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述第二旋转卡紧部将所述第一容纳腔纵向分割成第一腔和第二腔，所述室内照明组合灯具还包括用于提供所述LED灯进行应急照明的备用电源，所述备用电源安装于所述第一容纳腔的第一腔内，所述灯体安装在所述第一容纳腔的第二腔内。

[0009] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述第二旋转卡紧部的数量为至少两个，周向设置在所述第一容纳腔的内壁上，所述第一旋转卡紧部的数量与第二旋转卡紧部的数量相等。

[0010] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述安装座上还设置有用于将所述安装座固定在支撑体上的固定部。

[0011] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述壳体上设置有第二容纳腔，所述面框与所述透光板安装在所述第二容纳腔的腔口处。

[0012] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述LED灯安装在所述第二容纳腔内。

[0013] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述LED灯安装在所述面框与所述透光板之间。

[0014] 前述的室内照明组合灯具中，更进一步地，所述壳体还设置有用于方便电连接的电气插口，，在所述室内照明组合灯具的数量为至少两个时，所述室内照明组合灯具之间通过所述电气插口并联连接。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型实施例提供的室内照明组合灯具主要有以下有益效果：室内照明组合灯具的灯体可通过第一旋转卡紧部嵌入建筑体内，进行嵌入安装；也可通过将灯体安装在安装座上，实现明装式灯具与嵌入式灯具的共用。同时，由于安装座上设置有第一容纳腔，可用于放置备用电源，给LED灯提供应急照明电源，实现常规照明与应急照明的统一，不同造型灯具之间可以灵活转换，提高了安装效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型中的方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍，显而易见地，下面描述中的附图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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。其中：

[0017] 图1是本实用新型灯体的立体结构示意图；

[0018] 图2是图1中室内照明组合灯具的灯体的截面图的示意图；

[0019] 图3是图1中室内照明组合灯具的另一LED灯安装方式的灯体的截面图的示意图；

[0020] 图4是本实用新型一个实施例中室内照明组合灯具的立体结构示意图

[0021] 图5是本实用新型另一个实施例中室内照明组合灯具的立体结构示意图；

[0022] 图6是图1中室内照明组合灯具的电气连接的示意图。

[0023] 附图中的标号如下：

[0024] 1-安装座；10-第一容纳腔；11-第二旋转卡紧部；12-固定部；2-灯体；20-第二容纳腔；21-壳体；211-第一旋转卡紧部；212-电气插口；22-面框；221-透光部；23-透光板；24-填充构件；3-LED灯；4-备用电源；1000-室内照明组合灯具。

具体实施方式

[0025] 除非另有定义，本文所使用的所有技术和科学术语与属于本实用新型技术领域的技术人员通常理解的含义相同；本文在说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，例如，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置为基于附图所示的方位或位置，仅是便于描述，不能理解为对本技术方案的限制。

[0026] 本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含；本实用新型的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。

[0027] 本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图说明中，当元件被称为“固定于”或“安装于”或“设置于”或“连接于”另一个元件上，它可以是直接或间接位于该另一个元件上。例如，当一个元件被称为“连接于”另一个元件上，它可以是直接或间接连接到该另一个元件上。

[0028] 此外，在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可

以包含在本实用新型的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0029] 需要说明的是，该室内照明组合灯具1000可应用于常规的室内照明以及已经照明等。当然在某些情况下，室内照明组合灯具1000也可应用于室外照明。

[0030] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，下面将结合附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0031] 如图1至图5所示，所述室内照明组合灯具1000包括：灯体2以及安装在所述灯体2内的LED灯3；所述灯体2包括壳体21、具有透光部221的面框22以及透光板23；所述面框22安装在所述壳体21上，所述透光板23安装在所述壳体21与所述面框22之间，所述壳体21上设置有将所述灯体2固定的第一旋转卡紧部211。

[0032] 其中，室内照明组合灯具1000还包括与外部电路连接的电路(图中未示出)，以保证室内照明组合灯具1000的常规照明。

[0033] 此外，在实际应用中，LED灯3可设置为LED灯板，也可设置为LED灯带。需要说明的是，支撑体包括墙面、天花板以及用于安装室内照明组合灯具1000的支持物体等。

[0034] 在本实施例中，第一旋转卡紧部211可通过额外的卡紧构件213，将灯体2固定在支撑物体上。卡紧构件213可根据实际安装需要进行设置，非本申请重点，此处不做赘述。

[0035] 同时，透光部221为通孔，以保证光能够穿过面框22。透光板23安装在面框22上透光部221与第一容纳腔10之间，保证位于灯体2上的LED灯3发出的光能够照射到室内照明组合灯具1000的外部。需要说明的是，在本实施例中，透光板23分为导光板和扩散板。

[0036] 如图4、5所示，所述室内照明组合灯具1000还包括设置有第一容纳腔10的安装座1，所述灯体2安装在所述第一容纳腔10的腔口处。

[0037] 所述第一容纳腔10的内壁设置有与所述第一旋转卡紧部211相匹配的第二旋转卡紧部11，所述第一旋转卡紧部211与所述第二旋转卡紧部11之间旋转卡紧配合，将所述灯体2固定在所述安装座1上。

[0038] 其中，灯体2安装在第一容纳腔10的腔口处。即在实际应用中，通过更换灯体2就能够实现对室内照明组合灯具1000的维修或更换，而不用对安装座1进行维修，从而方便室内照明组合灯具1000的维修。

[0039] 如图4所示，所述第二旋转卡紧部11将所述第一容纳腔10纵向分割成第一腔和第二腔(图中未示出)，所述室内照明组合灯具1000还包括用于提供所述LED灯3进行应急照明的备用电源4，所述备用电源4安装于所述第一容纳腔10的第一腔内，所述灯体2安装在所述第一容纳腔10的第二腔内。

[0040] 需要说明的是，当室内照明组合灯具1000不需要进行应急照明设置时，安装座1上的第一容纳腔10可进行压缩，如减少设置第一腔或第二腔，使其形成单个腔体，以降低安装座1的高度，使室内装潢更加美观。如图5所示，图中的安装座1压缩了第一容纳腔10的高度。

[0041] 如图4、5所示，所述第二旋转卡紧部11的数量为至少两个，周向设置在所述第一容纳腔10的内壁上，所述第一旋转卡紧部211的数量与第二旋转卡紧部11的数量相等。

[0042] 其中，在本实施例中，所述第一旋转卡紧部211和所述第二旋转卡紧部11的数量均为四个，且均布于安装座1与灯体2的接触面。在其他一些实施例中，第一旋转卡紧部211与

第二旋转卡紧部11的数量其他数量，并均布于安装座1与灯体2的接触面上，以保证灯体2能够通过第一旋转卡紧部211与第二旋转卡紧部11的旋转配合固定在安装座1上。

[0043] 如图4所示，所述还包括用于提供所述LED灯3进行应急照明的备用电源4，所述备用电源4安装于所述第一容纳腔10内。

[0044] 其中，备用电源4为蓄电池。在常规照明时，室内照明组合灯具1000使用外部市电对LED灯3进行供电，保证LED灯3的照明。同时，在常规照明状态下，外部电路对备用电源4进行充电。当需要应急照明时，备用电源4对LED灯3进行供电，以保证LED灯3的应急照明。从而实现常规照明和应急照明的统一。

[0045] 如图4、5所示，所述安装座1上还设置有用于将所述安装座1固定在支撑体上的固定部12。

[0046] 其中，固定部12设置于安装座1与支撑体接触的面上。固定部12可根据实际需要设置成多个，以满足稳固固定安装座1的需求。此处本领域技术人员的常规选择，不做详细说明。

[0047] 需要说明的是，在本实施例中，通过螺钉与固定部12的配合将安装座1固定在支撑体上。

[0048] 如图1、4、6所示，所述壳体21上设置有第二容纳腔20，所述面框22与所述透光板23安装在所述第二容纳腔20的腔口处。所述壳体21还设置有用于方便电连接的电气插口212，在所述室内照明组合灯具1000的数量为至少两个时，所述室内照明组合灯具1000之间通过所述电气插口212并联连接。

[0049] 其中，电气插口212与位于第二容纳腔20内的电路电连接。电气插口212用于与外部电路连接。需要说明的是，在本实施例中，电气插口212为四位接线端口，方便灯体2与外部电路连接，也方便室内照明组合灯具1000之间进行并联(如图6所示)，从而简化室内照明组合灯具1000之间的电线连接，减少安装时间。

[0050] 如图2所示，所述LED灯3安装在所述第二容纳腔20内。

[0051] 如图3所示，所述LED灯3安装在所述面框22与所述透光板23之间。

[0052] 其中，当LED灯3安装在第二容纳腔20内时，灯体2为底部发光类型灯具，此时，透光板23为扩散板；当LED灯3安装在面框22与透光板23之间时，灯体2为侧发光类型灯具，透光板23为导光板。需要说明的是，LED灯3在灯体上不同的安装方式，是为了室内照明组合灯具1000在实际使用时满足不同安装和照明需求。

[0053] 综上所述，可以理解地，该室内照明组合灯具1000的工作原理大致如下：该室内照明组合灯具1000可直接通过第一旋转卡紧部211将灯体2安装在建筑体上，也可以先将安装座1安装在建筑体上，再将灯体2安装到安装座1上，实现明装式灯具与嵌入式灯具的共用。此外，由于安装座1上设置有第一容纳腔10，用于放置备用电源4，给LED灯3提供应急照明电源，从而实现常规照明与应急照明的统一。

[0054] 综上，相比现有技术，该室内照明组合灯具1000至少具有以下有益效果：该室内照明组合灯具1000的灯体2可直接嵌入安装在建筑体上，也可以安装在安装座1上，从而能够实现明装式灯具与嵌入式灯具在造型上的统一，进而实现室内装潢的统一。同时，通过在安装座1上设置第一容纳腔10，用于放置备用电源4，给LED灯3提供应急照明电源，从而实现常规照明与应急照明的统一。此外，由于安装座1与灯体2的旋转卡紧配合，能够方便对室内照

明组合灯具1000的维修和更换，减少维护成本。

[0055] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

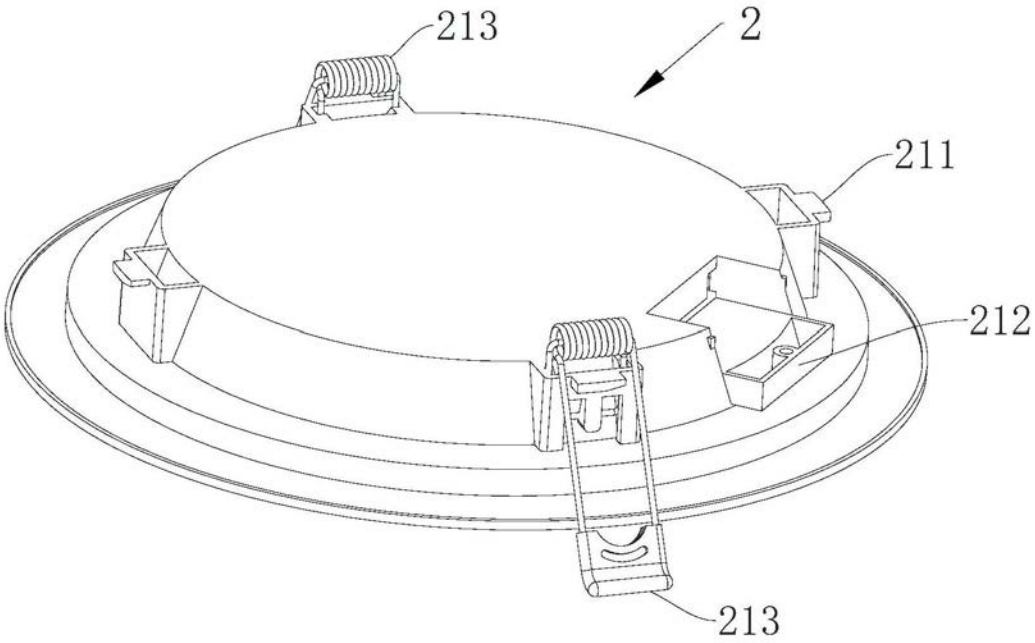


图1

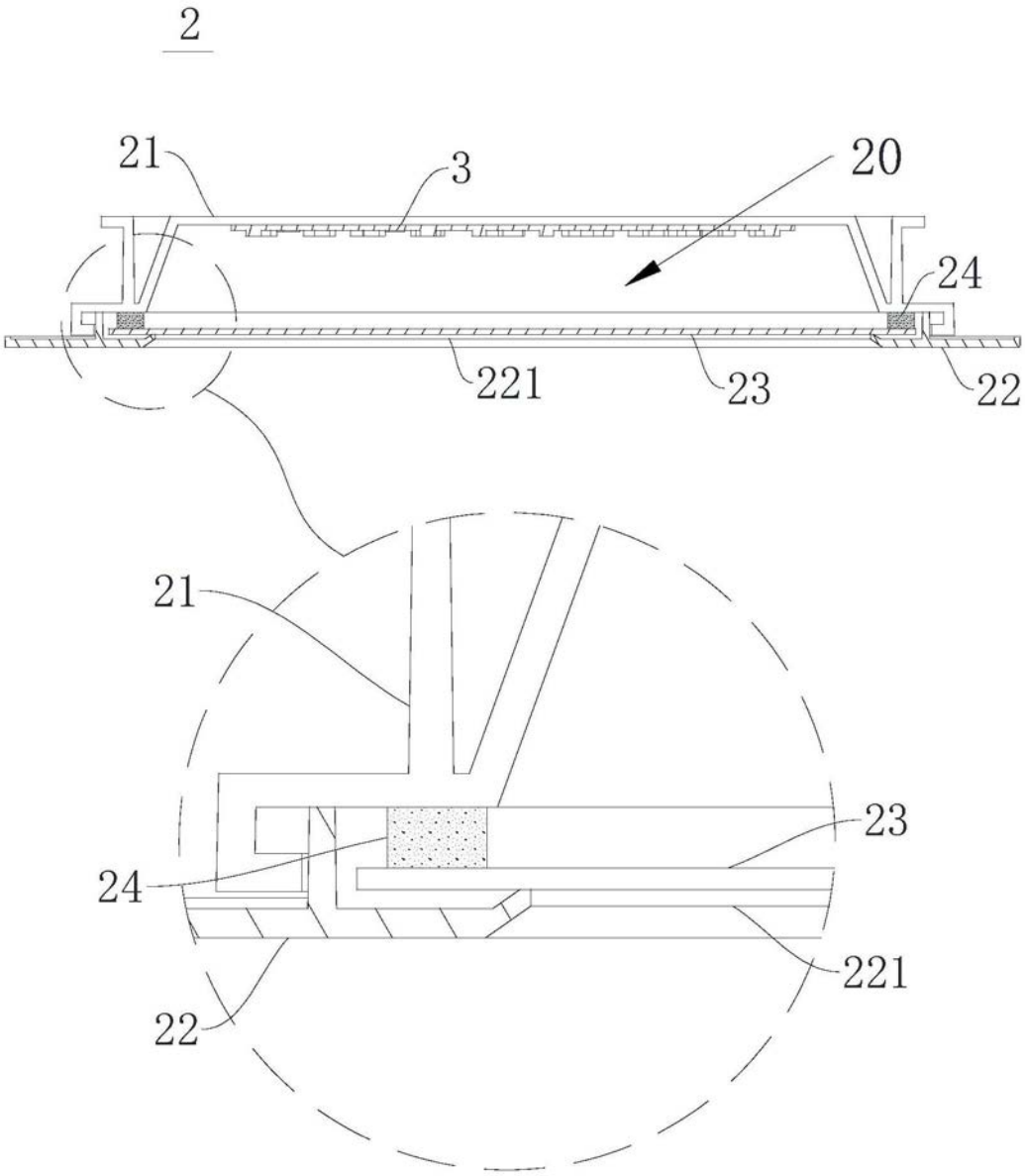


图2

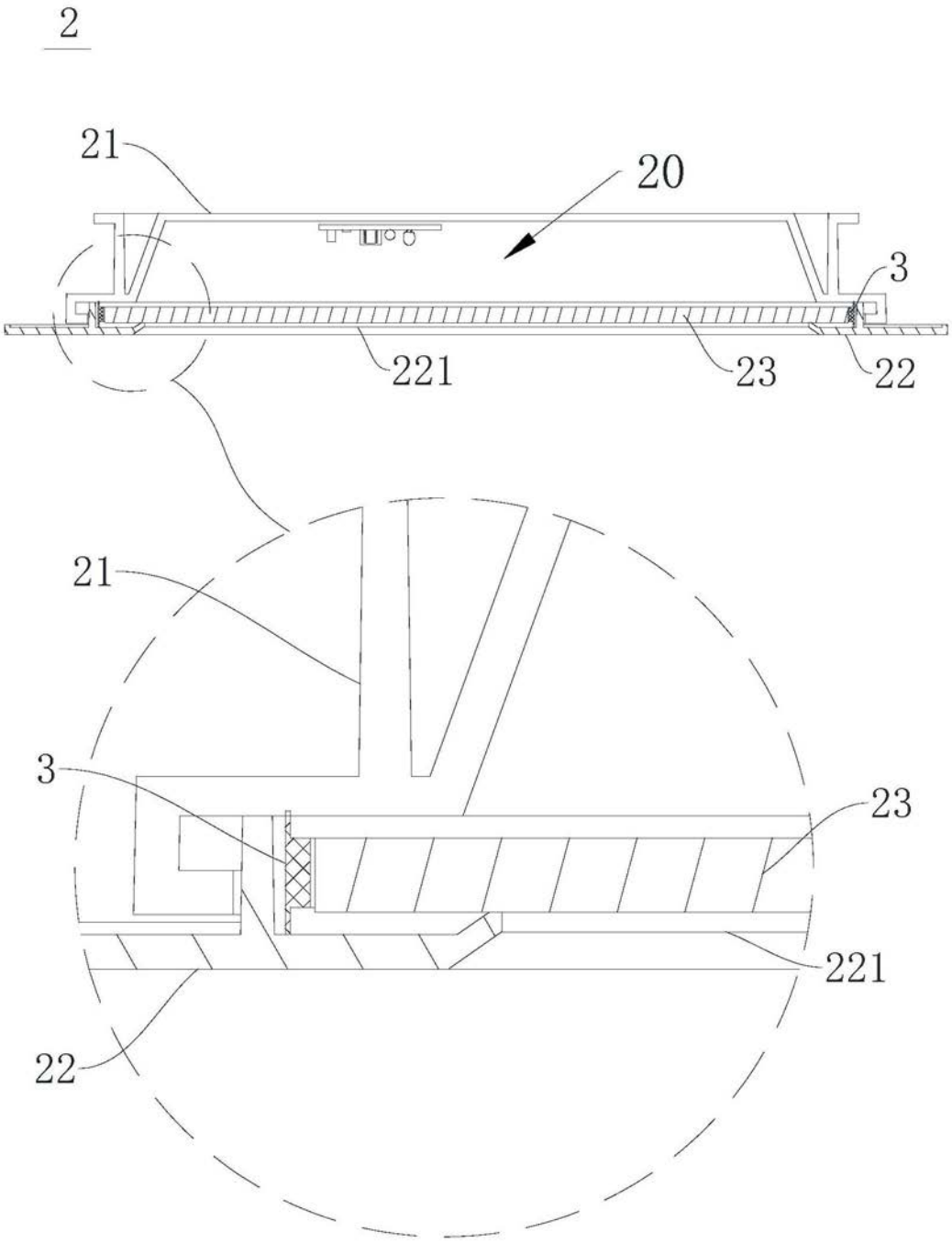


图3

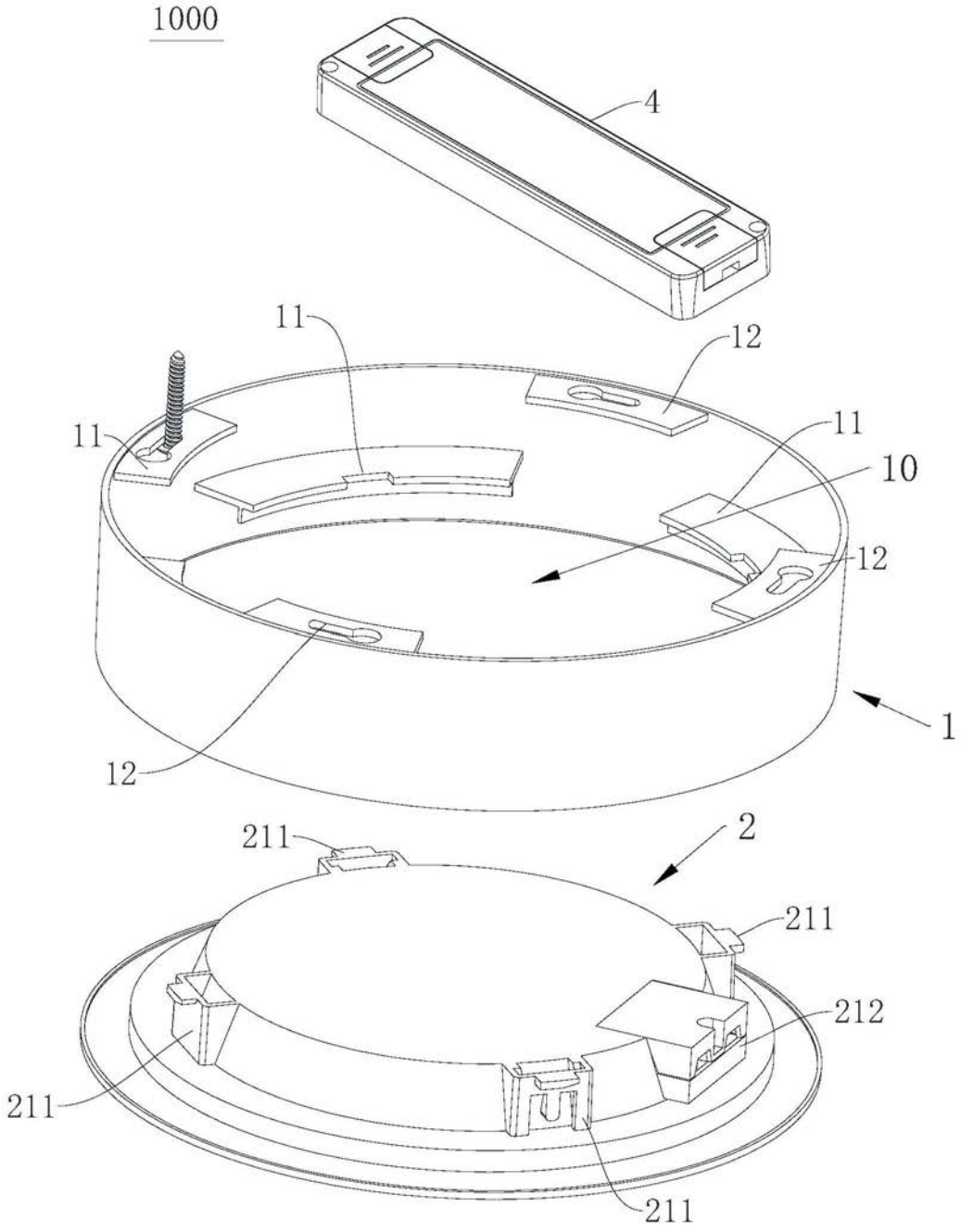


图4

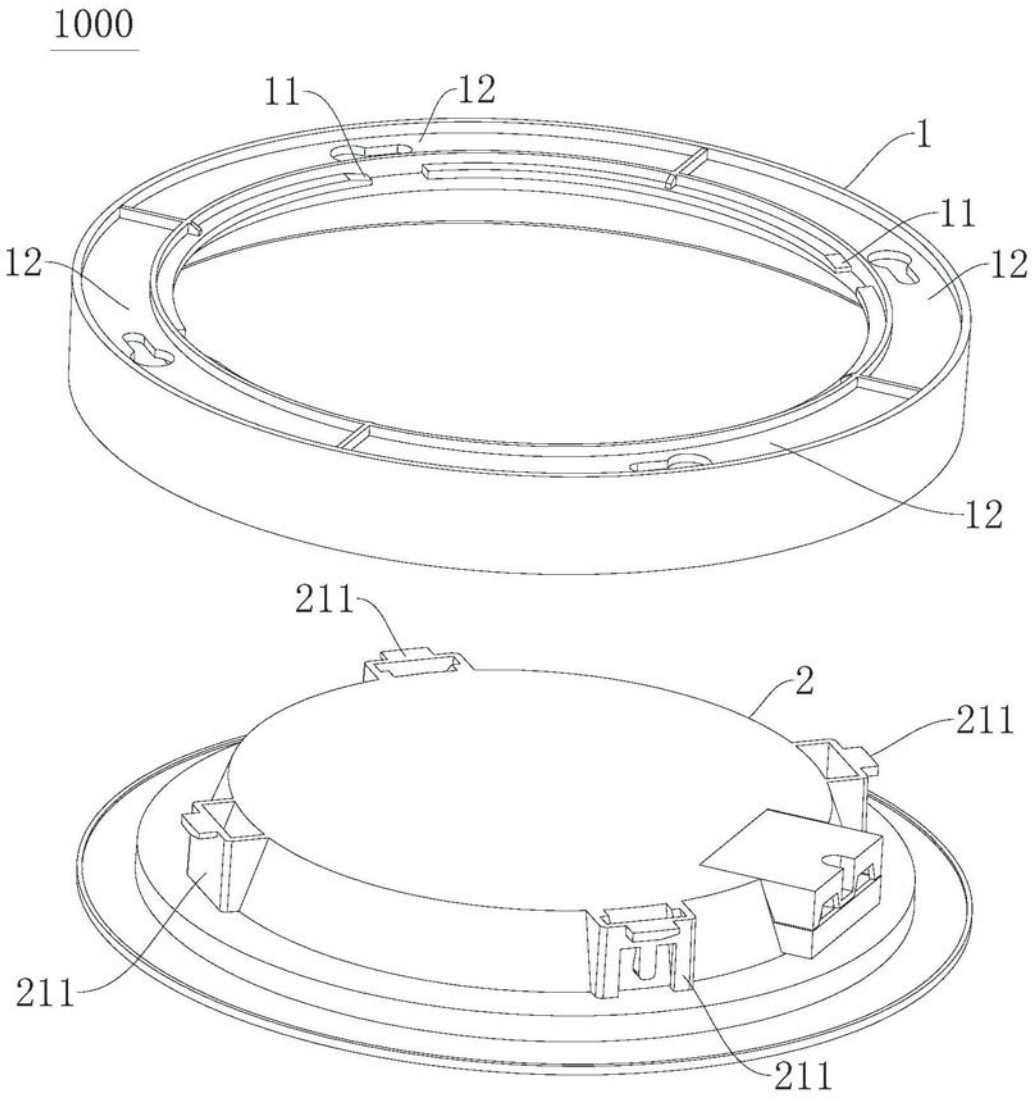


图5

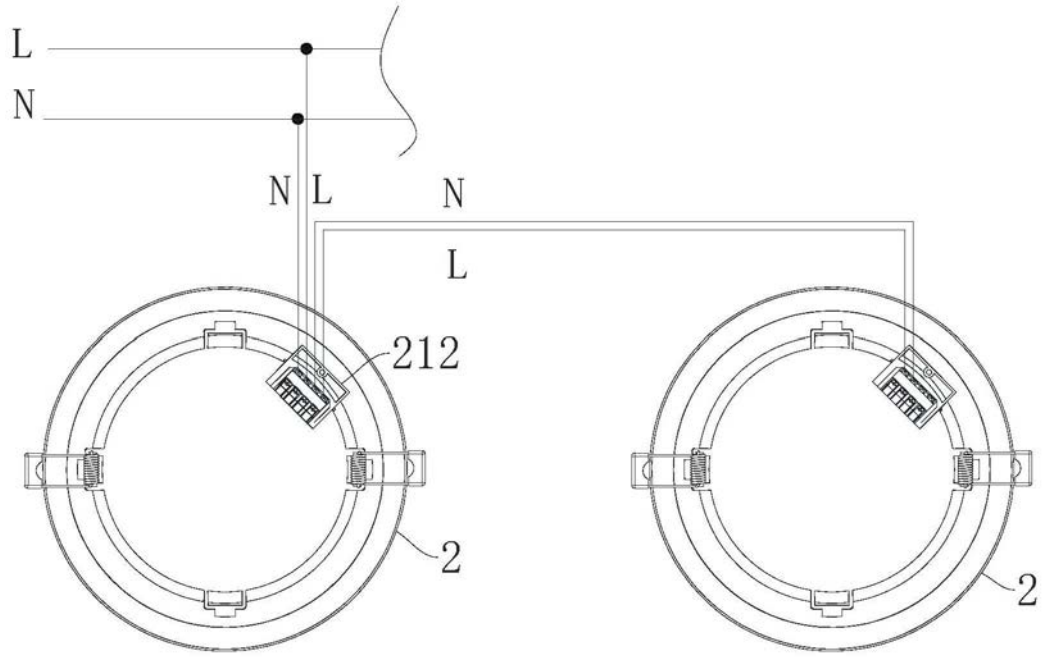


图6