



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211399481 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 202020166283.8

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2020.02.12

(73)专利权人 深圳民爆光电股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道(福园一路西侧)润恒工业厂区2#厂房第二、三、四、五层

(72)发明人 曹通 谢祖华 李玉林 沈敏

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 谢岳鹏

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 21/04(2006.01)

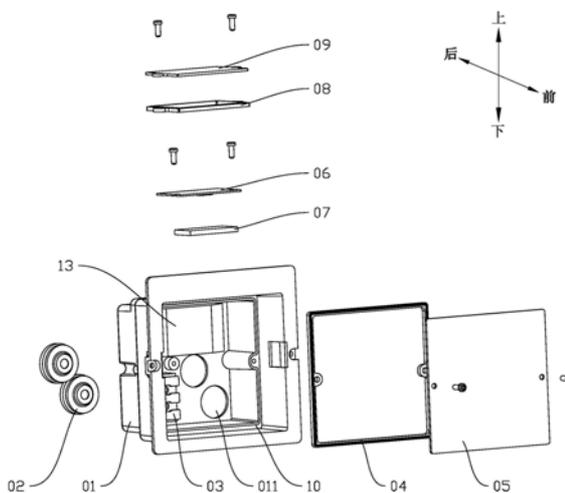
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

墙角灯及建筑结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种墙角灯及建筑结构,墙角灯包括灯体壳,灯体壳的内部限定出第一空腔,且灯体壳上设有与第一空腔连通的第一开口,灯体壳设有供电线穿过的线孔;第一密封圈,第一密封圈对应安装在线孔内,用于对电线进行密封;接线端子,接线端子安装在第一空腔内,用于与电线进行电连接;灯板,灯板与灯体壳连接;第二密封圈,第二密封圈安装在第一开口处;盖板,盖板安装在灯体壳上,通过第二密封圈对第一开口进行密封。本实用新型通过将墙角灯的接线和接线端子密封安装在灯体壳内部空腔,无需在灯体壳外部单独使用防水接线端子,整体密封的灯体壳具有很好的防水性,同时保证接线的稳定,不易受到外界影响。



1. 一种墙角灯,其特征在于,包括:

灯体壳,所述灯体壳的内部限定出第一空腔,且所述灯体壳上设有与所述第一空腔连通的第一开口,所述灯体壳设有供电线穿过的线孔;

第一密封圈,所述第一密封圈对应安装在所述线孔内,用于对所述电线进行密封;

接线端子,所述接线端子安装在所述第一空腔内,用于与所述电线进行电连接;

灯板,所述灯板与所述灯体壳连接;

第二密封圈,所述第二密封圈安装在所述第一开口处;

盖板,所述盖板安装在所述灯体壳上,通过所述第二密封圈对所述第一开口进行密封。

2. 根据权利要求1所述的墙角灯,其特征在于,所述灯板位于所述第一空腔内,所述盖板由透明材料制成。

3. 根据权利要求1所述的墙角灯,其特征在于,还包括第三密封圈、灯盖板和透明板,所述灯体壳的侧壁上限定出第二空腔,所述第二空腔与所述第一空腔通过在所述侧壁上设置的通线槽和通光孔连通,所述灯体壳上设有与所述第二空腔连通的第二出口,所述透明板位于所述第二空腔内,被固定在所述通光孔处并密封覆盖所述通光孔,所述灯板覆盖所述通光孔并被固定在所述第二空腔中,所述灯盖板和所述第三密封圈固定安装在所述第二出口处,所述灯盖板通过所述第三密封圈对所述第二出口进行密封。

4. 根据权利要求3所述的墙角灯,其特征在于,所述透明板密封粘接在所述通光孔处。

5. 根据权利要求3所述的墙角灯,其特征在于,在所述通光孔与所述通线槽之间对应的位置,所述灯体壳的内侧壁上设有安装台,所述第二密封圈和所述盖板安装在所述安装台上,以将所述第一空腔分隔为内腔与外腔,所述内腔通过所述通线槽与所述第二空腔连通,所述外腔通过所述通光孔与所述第二空腔连通。

6. 根据权利要求1所述的墙角灯,其特征在于,还包括面盖组件,所述灯体壳上设有卡槽,所述面盖组件上设有对应的卡固部,所述面盖组件与所述灯体壳之间通过所述卡槽和所述卡固部可拆卸连接,并安装在所述第一开口处。

7. 根据权利要求6所述的墙角灯,其特征在于,所述面盖组件包括面盖和可发生弹性形变的弹片,所述弹片固定在所述面盖上,所述弹片的两端分别设有突出部,所述突出部的外表面设有内斜面和外斜面,两个所述突出部之间的间距大于两个所述卡槽的间距。

8. 根据权利要求1所述的墙角灯,其特征在于,还包括电源,所述电源安装在所述灯体壳的所述第一空腔内,与所述灯板电连接。

9. 一种建筑结构,其特征在于,包括安装底盒、墙壁和权利要求1至8中任一项所述的墙角灯,所述安装底盒安装在所述墙壁上的设置的预留孔中,所述墙角灯安装于所述安装底盒的内部。

## 墙角灯及建筑结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域,尤其是涉及一种墙角灯及建筑结构。

### 背景技术

[0002] 目前,墙角灯作为一种特殊灯具被安装于墙角以作照明用途,由于工作环境的特殊性,墙角灯的防水性能很重要。而市面上的墙角灯大部分都是直接从灯体内引出电线,接线时再额外使用防水接线端子将电线与电源等外部电路进行连接,接线点位于外部环境不能保证很好的防水效果,且安装与使用不便,布线费用高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种墙角灯,通过将接线点和接线端子密封安装在灯体壳内部空腔,可实现灵活简便、防水性好的接线。

[0004] 本实用新型还提出一种建筑结构。

[0005] 第一方面,本实用新型的一个实施例提供了一种墙角灯,包括:

[0006] 灯体壳,所述灯体壳的内部限定出第一空腔,且所述灯体壳上设有与所述第一空腔连通的第一开口,所述灯体壳设有供电线穿过的线孔;

[0007] 第一密封圈,所述第一密封圈对应安装在所述线孔内,用于对所述电线进行密封;

[0008] 接线端子,所述接线端子安装在所述第一空腔内,用于与所述电线进行电连接;

[0009] 灯板,所述灯板与所述灯体壳连接;

[0010] 第二密封圈,所述第二密封圈安装在所述第一开口处;

[0011] 盖板,所述盖板安装在所述灯体壳上,通过所述第二密封圈对所述第一开口进行密封。

[0012] 本实用新型实施例的墙角灯至少具有如下有益效果:

[0013] 通过将墙角灯的接线和接线端子密封安装在灯体壳内部空腔,无需在灯体壳外部单独使用防水接线端子,整体密封的灯体壳具有很好的防水性,同时保证接线的稳定,不易受到外界影响。

[0014] 根据本实用新型的另一些实施例的墙角灯,所述灯板位于所述第一空腔内,所述盖板由透明材料制成。

[0015] 根据本实用新型的另一些实施例的墙角灯,还包括第三密封圈、灯盖板和透明板,所述灯体壳的侧壁上限定出第二空腔,所述第二空腔与所述第一空腔通过在所述侧壁上设置的通线槽和通光孔连通,所述灯体壳上设有与所述第二空腔连通的第二出口,所述透明板位于所述第二空腔内,被固定在所述通光孔处并密封覆盖所述通光孔,所述灯板覆盖所述通光孔并被固定在所述第二空腔中,所述灯盖板和所述第三密封圈固定安装在所述第二出口处,所述灯盖板通过所述第三密封圈对所述第二出口进行密封。

[0016] 根据本实用新型的另一些实施例的墙角灯,所述透明板密封粘接在所述通光孔

处。

[0017] 根据本实用新型的另一些实施例的墙角灯,在所述通光孔与所述通线槽之间对应的位置,所述灯体壳的内侧壁上设有安装台,所述第二密封圈和所述盖板安装在所述安装台上,以将所述第一空腔分隔为内腔与外腔,所述内腔通过所述通线槽与所述第二空腔连通,所述外腔通过所述通光孔与所述第二空腔连通。

[0018] 根据本实用新型的另一些实施例的墙角灯,还包括面盖组件,所述灯体壳上设有卡槽,所述面盖组件上设有对应的卡固部,所述面盖组件与所述灯体壳之间通过所述卡槽和所述卡固部可拆卸连接,并安装在所述第一开口处。

[0019] 根据本实用新型的另一些实施例的墙角灯,所述面盖组件包括面盖和可发生弹性形变的弹片,所述弹片固定在所述面盖上,所述弹片的两端分别设有突出部,所述突出部的外表面设有内斜面和外斜面,两个所述突出部之间的间距大于两个所述卡槽的间距。

[0020] 根据本实用新型的另一些实施例的墙角灯,还包括电源,所述电源固定安装在所述灯体壳的所述第一空腔内,与所述灯板电连接。

[0021] 第二方面,本实用新型的一个实施例提供了一种建筑结构,包括安装底盒、墙壁和上述方案中任一项所述的墙角灯,所述安装底盒安装在所述墙壁上的设置的预留孔中,所述墙角灯固定安装于所述安装底盒的内部。

[0022] 本实用新型实施例的建筑结构至少具有如下有益效果:

[0023] 通过在墙壁上设置预留孔,将安装底盒安装在预留孔中,墙角灯安装在安装底盒中,安装底盒可以为墙角灯提供一定的固定和保护作用,同时安装底盒12的外部形状和预留孔的大小可以设置为固定的,安装不同大小的墙角灯只需改变内部与墙角灯匹配的安装底盒即可,而不需改变墙上预留孔的大小。

## 附图说明

[0024] 图1是本实用新型第一实施例的分解示意图;

[0025] 图2是本实用新型第二实施例的分解示意图;

[0026] 图3是本实用新型第三实施例的分解示意图;

[0027] 图4是图3中灯体壳上第二空腔的结构示意图;

[0028] 图5是本实用新型第四实施例的分解示意图;

[0029] 图6是图5中面盖组件的分解示意图;

[0030] 图7是本实用新型第五实施例的分解示意图;

[0031] 图8是本实用新型第六实施例的分解示意图。

## 具体实施方式

[0032] 以下将结合实施例对本实用新型的构思及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范围。

[0033] 在本实用新型实施例的描述中,如果涉及到方位描述,例如“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”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。

[0034] 在本实用新型实施例的描述中,如果某一特征被称为“设置”、“固定”、“连接”、“安装”在另一个特征,它可以直接设置、固定、连接在另一个特征上,也可以间接地设置、固定、连接、安装在另一个特征上。在本实用新型实施例的描述中,如果涉及到“若干”,其含义是一个以上,如果涉及到“多个”,其含义是两个以上,如果涉及到“大于”、“小于”、“超过”,均应理解为不包括本数,如果涉及到“以上”、“以下”、“以内”,均应理解为包括本数。如果涉及到“第一”、“第二”,应当理解为用于区分技术特征,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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0035] 下面结合附图,对本申请实施例作进一步阐述。

[0036] 实施例一

[0037] 参照图1,示出了本实用新型第一实施例的分解示意图。本实施例提供了一种墙角灯,包括灯体壳01、第一密封圈02、接线端子03、第二密封圈04、盖板05和灯板06。灯体壳01的内部限定出第一空腔,且灯体壳01上设有与第一空腔连通的第一开口和供电线进入与引出的两个线孔011,第一开口开在灯体壳01的前部,两个线孔011开在灯体壳01的后面,线孔011的位置对灯体壳01的侧壁无影响,便于灯体壳01安装在安装孔中,也可以根据实际需求将线孔011开设在灯体壳01的其他面上,或者改变线孔011的数量。

[0038] 第一密封圈02安装在线孔011内,其数量与线孔011一一对应,当电线穿过线孔011,第一密封圈02套在电线上,对线孔011和电线进行密封,实现灯体壳01后部的防水性。接线端子03通过卡扣、螺钉或者锁扣结构固定安装在第一空腔内的底部,例如图1所示的后面,从线孔011进入的电线与接线端子03电连接,同时接线端子03对应电连接灯板06的线路,从而实现灯板06的电连通。灯板06通过卡扣、螺钉或者锁扣结构固定安装在灯体壳01的内侧壁,其数量至少为一个,且灯板06至少安装在一个侧壁上。

[0039] 第二密封圈04与盖板05配合使用,一同安装在第一空腔的第一开口处,盖板05覆盖在第二密封圈04上,对第一空腔的第一开口进行密封,通过螺钉或者密封胶水将第二密封圈04与盖板05固定安装在灯体壳01上,盖板05为透明材料,灯板06发出的光透过盖板05照射在外部,从而进行照明。结合第一密封圈02的使用,第二密封圈04与盖板05将灯板06、接线端子03和各接线处均密封在灯体壳01内部,无需在灯体壳01外部单独使用防水接线端子,整体密封的灯体壳01具有很好的防水性,同时保证接线的稳定,不易受到外界影响。

[0040] 实施例二

[0041] 参照图2,示出了本实用新型第二实施例的分解示意图。本实施例与实施例一的区别包括但不限于,在灯体壳01的一个侧壁上向外限定出第二空腔,例如图2中的上侧壁,并增设透明板07、第三密封圈08和灯盖板09,第二空腔内设有通光孔012和通线槽013,第二空腔与第一空腔通过通光孔012和通线槽013连通,第二空腔设有第二出口。透明板07和灯板06依次从第二出口处安装在第二空腔内,透明板07覆盖在通光孔012上并被固定在通光孔012处,以使灯板06产生的灯光透过,可以使用胶水、卡接结构、螺钉或者安装槽结构固定透明板07。灯板06同时覆盖通线槽013和通光孔012并被固定在第二空腔中,灯板06的发光部分与通光孔012相对,通线路从与通线槽013相对的灯板部分引出,穿过通线槽013与位于第一空腔内的线路连接,可以使用卡接结构、螺钉或者安装槽结构固定灯板06。

[0042] 灯盖板09和第三密封圈08通过螺钉被固定安装在第二出口处,灯盖板09覆盖在第三密封圈08上,通过第三密封圈08对第二出口进行密封,从而保持由灯体壳01、盖板05、灯盖板09和第一密封圈02形成的内部空间仍然是密封的,使整个墙角灯具有更好的防水性能,保证灯体壳01内部的线路和接线处稳定工作。

[0043] 通过将灯板06等发光部分全部安装于灯体壳01上部的第二空腔内,灯体壳01的内部空间被最大化而被得到有效利用。

[0044] 实施例三

[0045] 参照图3和图4,示出了本实用新型第三实施例的分解示意图和图3中灯体壳上第二空腔的结构示意图。本实施例与实施例二的区别包括但不限于,在通光孔012与通线槽013之间对应的横梁0131位置,灯体壳01内的四周侧壁上设有安装台10,第二密封圈04和盖板05通过螺钉或者密封胶水被安装在安装台10上,使得灯体壳01后部与盖板05之间被限定的第一空腔的部分,通过通线槽013与第二空腔连通。

[0046] 在透明板07被固定在通光孔012处的同时,对透明板07与通光孔012之间进行密封,因此可以采用密封胶水对透明板07进行固定,或者在透明板07与通光孔012之间设置密封圈进行密封,使用螺钉固定透明板07和密封圈,从而实现透明板07对通光孔012的密封,本实施例中使用密封胶水对透明板07进行固定。灯板06发出的光透过透明板07,对灯体壳01第一出口的部分及环境进行照明。

[0047] 如图4所示,在第二空腔中,通光孔012处设有第一台阶0121,透明板07放于第一台阶0121上,使用密封胶水固定透明板07并密封通光孔012。第二空腔中还设有第二台阶0122,第二台阶0122上设有螺孔,灯板06上对应设有安装孔,使用螺钉将灯板06固定在第二台阶0122上,也可以使用其他方式将灯板06固定于第二空腔中,例如卡接结构、固定胶水或者安装槽结构等。灯盖板09和第三密封圈08通过螺钉被固定安装在第二出口处,对第二出口进行密封。

[0048] 上述墙角灯的结构,能够保持由灯体壳01、第一密封圈02、盖板05、灯盖板09和透明板07形成的内部空间仍然是密封的,使整个墙角灯具有较好的防水性能,保证灯体壳01内部的线路和接线处稳定工作。

[0049] 在其他一些实施例中,盖板05设置为透明材料。

[0050] 实施例四

[0051] 参照图5,示出了本实用新型第四实施例的分解示意图。本实施例与实施例二的区别包括但不限于,增设面盖组件11,灯体壳01的侧壁设有卡槽014,例如图5中所示灯体壳01上与第二空腔所在侧壁相邻的两个侧壁;面盖组件11上设有对应配合的卡固部位,面盖组件11通过卡槽014和卡固部位与灯体壳01固定连接,安装在第一空腔的第一开口处。

[0052] 参照图6,示出了图5中面盖组件的分解示意图。本实施例中的面盖组件11包括面盖111和可发生弹性形变的弹片112,面盖111上设有光通道1111和弹片安装位1112,面盖组件11安装在灯体壳01上时,光通道1111与灯体壳01上的通光孔012对应,灯板06在第二空腔内发光,光透过透明板07后穿过通光孔012,再进入光通道1111内对外界照明,光通道1111的形状可根据具体情况设计。

[0053] 弹片112通过螺钉、卡固、卡扣或者焊接等方式固定在弹片安装位1112上,弹片112上包括内斜面1121和外斜面1122,内斜面1121相对卡槽014是倾斜面,在安装面盖组件11

时,对面盖111施加力,弹片112的内斜面1121会受到卡槽014边缘的挤压,而使弹片112发生弹性变形,内斜面1121会沿着本身斜面方向滑入卡槽014中,停止对面盖111施力,弹片112回复原状,弹片112两端即卡在卡槽014内,从而将面盖组件11固定在灯体壳01上。同理,拆卸面盖组件11时,对面盖111施加拉力,利用外斜面1122将面盖组件11从卡槽014中取出,实现对面盖组件11的灵活拆卸。

[0054] 面盖组件11独立安装于灯体壳01上,使得拆卸面盖组件11时无需拆卸墙角灯其他部位,不会对墙角灯内部密封性造成影响,可方便快捷的更换面盖111,避免拆装时对其他部位造成不必要的损坏。

[0055] 实施例五

[0056] 参照图7,示出了本实用新型第五实施例的分解示意图。本实施例与上述各实施例的区别包括但不限于,增设电源13,通过将灯板06等发光部分全部安装于灯体壳01上部的第二空腔内,灯体壳01的内部空间被最大化而被得到有效利用,因而灯体壳01的内部具有足够空间容纳电源13,通过卡固、螺钉或者卡扣固定住电源13。在本实施例中墙角灯内部内置一个电源13,可以保证在外部电路断电的紧急情况下,仍能为灯板06提供电力供其照明。

[0057] 实施例六

[0058] 参照图8,示出了本实用新型第六实施例的分解示意图。本实施例提供了一种建筑结构,包括安装底盒12、墙壁(图中未示出)和上述方案中任一项所述的墙角灯,墙壁上设置有预留孔,安装底盒12安装在墙壁上的预留孔中,可使用螺钉或者过盈配合固定安装底盒12,灯体壳01通过螺钉或者卡扣固定安装于安装底盒12的内部,设置的安装底盒12可以为灯体壳01提供一定的固定和保护作用,同时安装底盒12的外部形状和预留孔的大小可以设置为固定的,安装不同大小的墙角灯只需改变内部与墙角灯匹配的安装底盒12即可,而不需改变墙上预留孔的大小。

[0059] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。此外,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

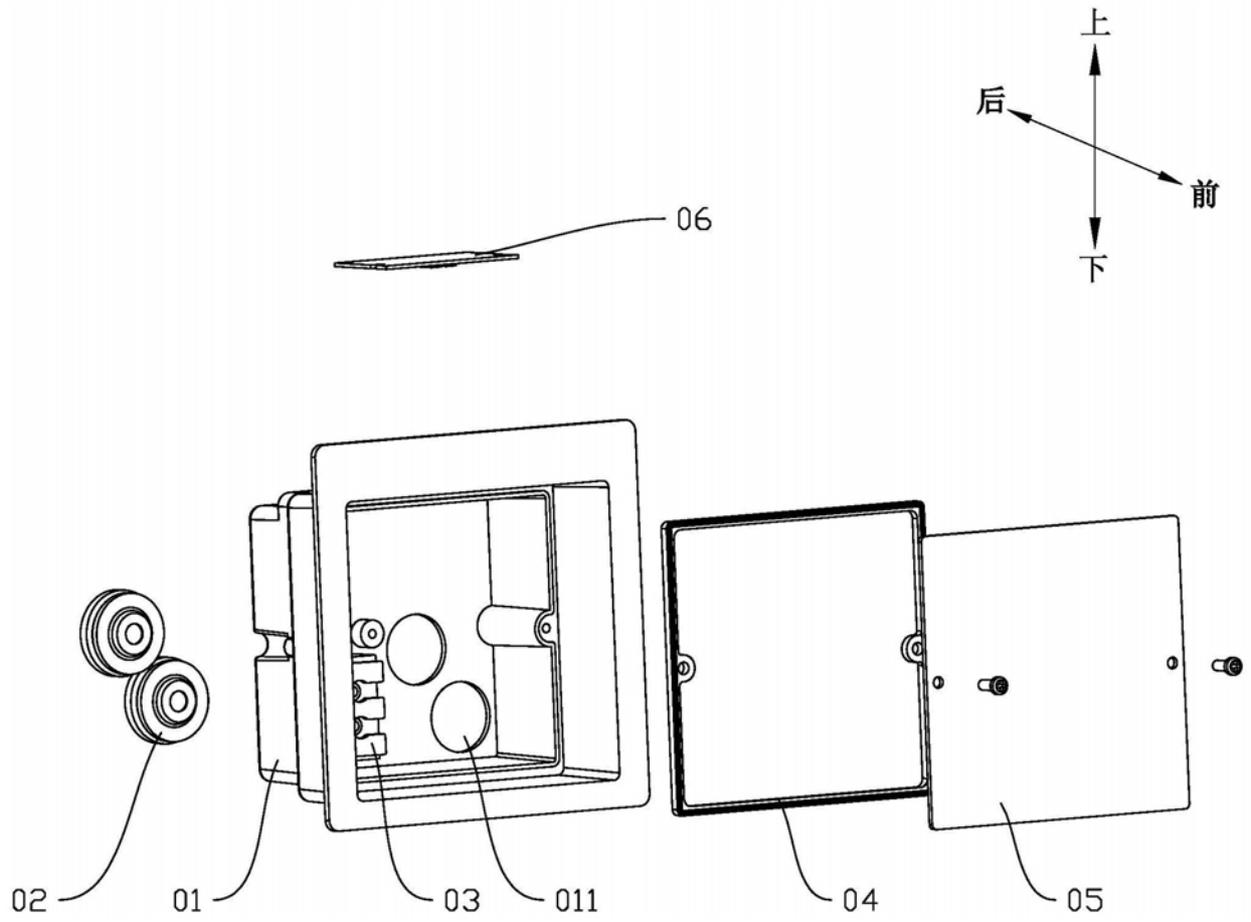


图1

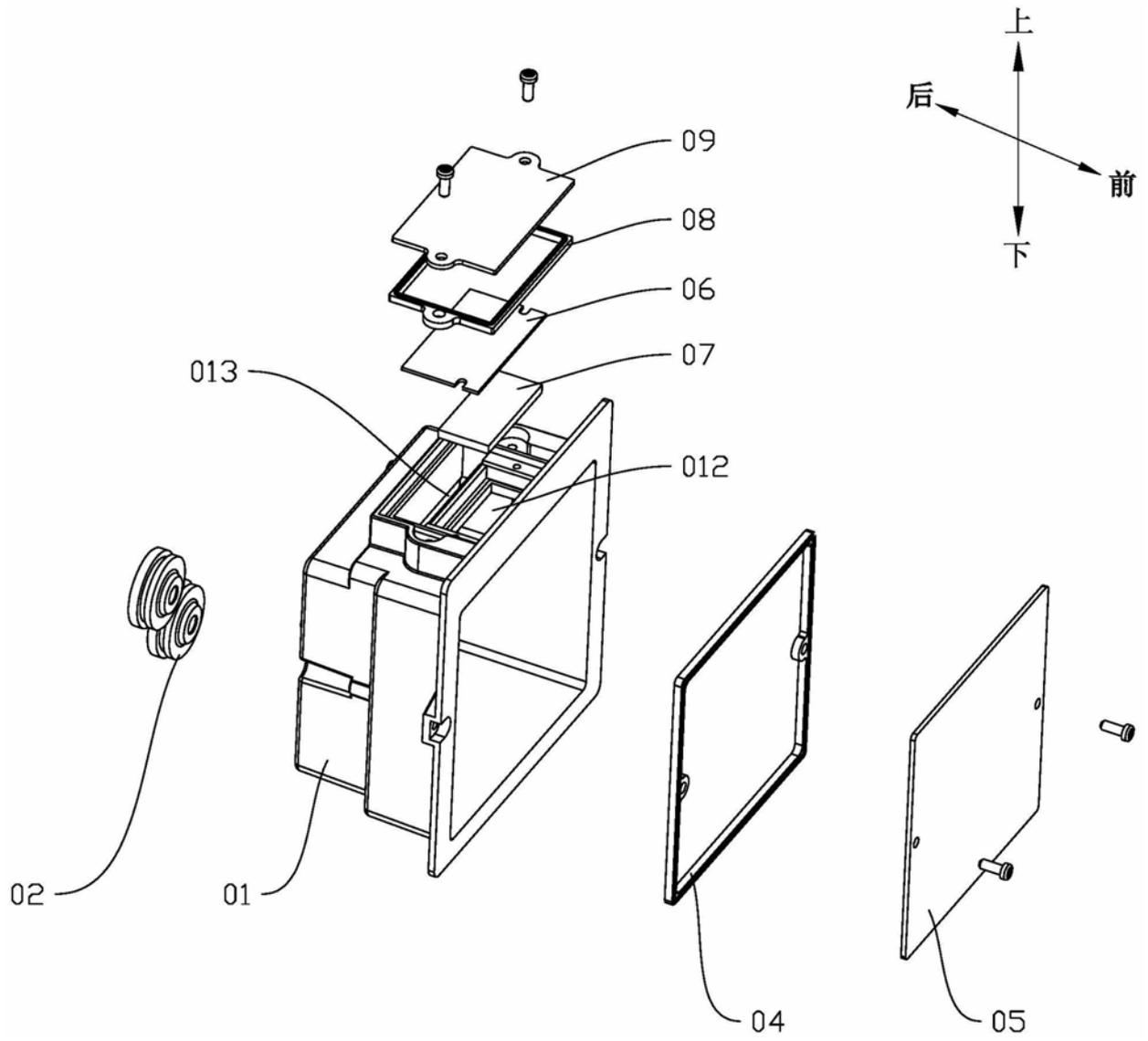


图2

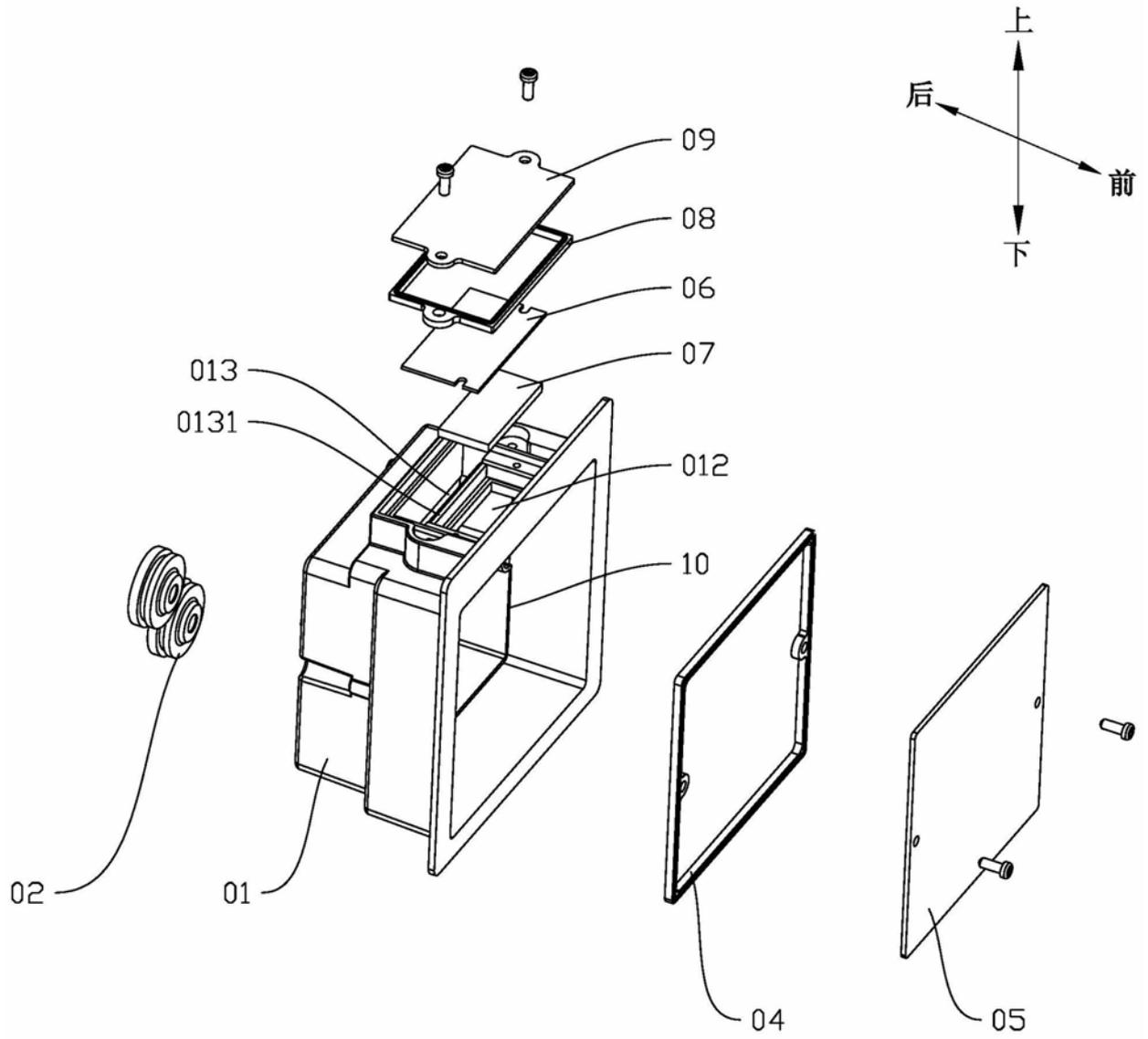


图3

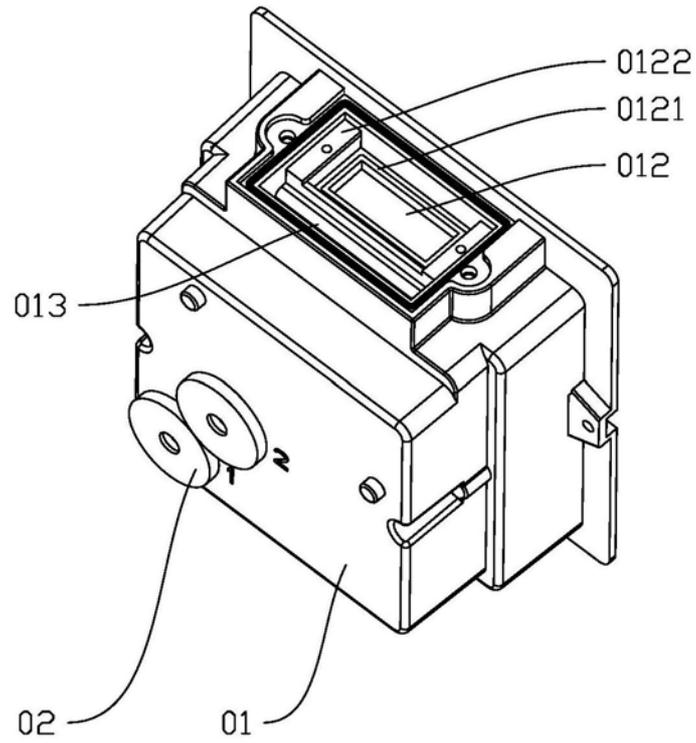


图4

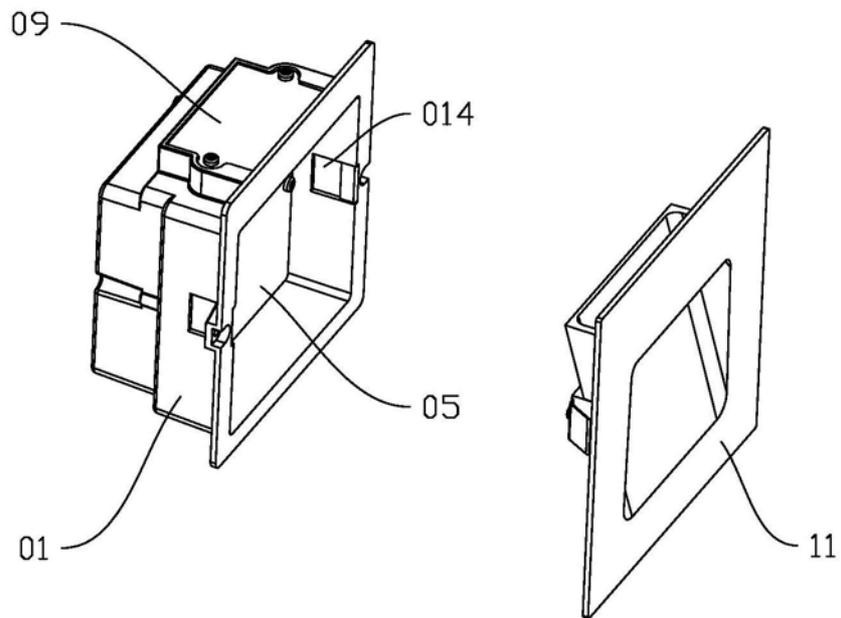


图5

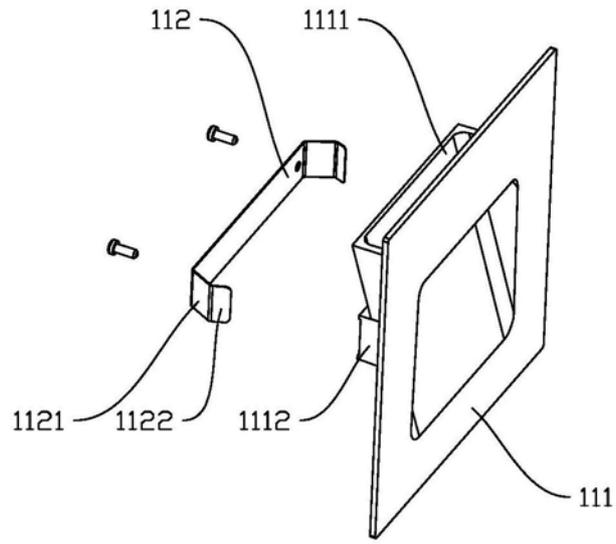


图6

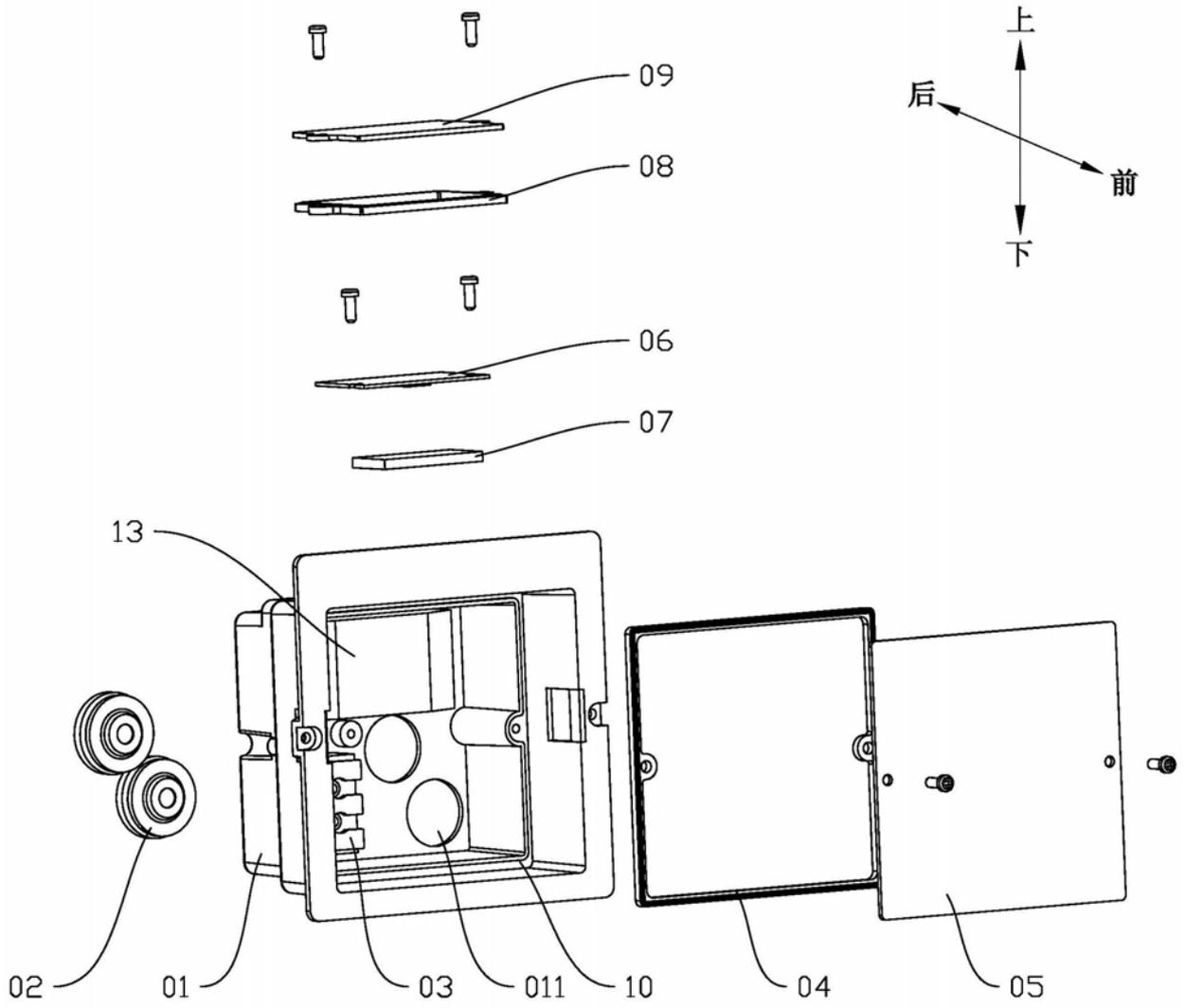


图7

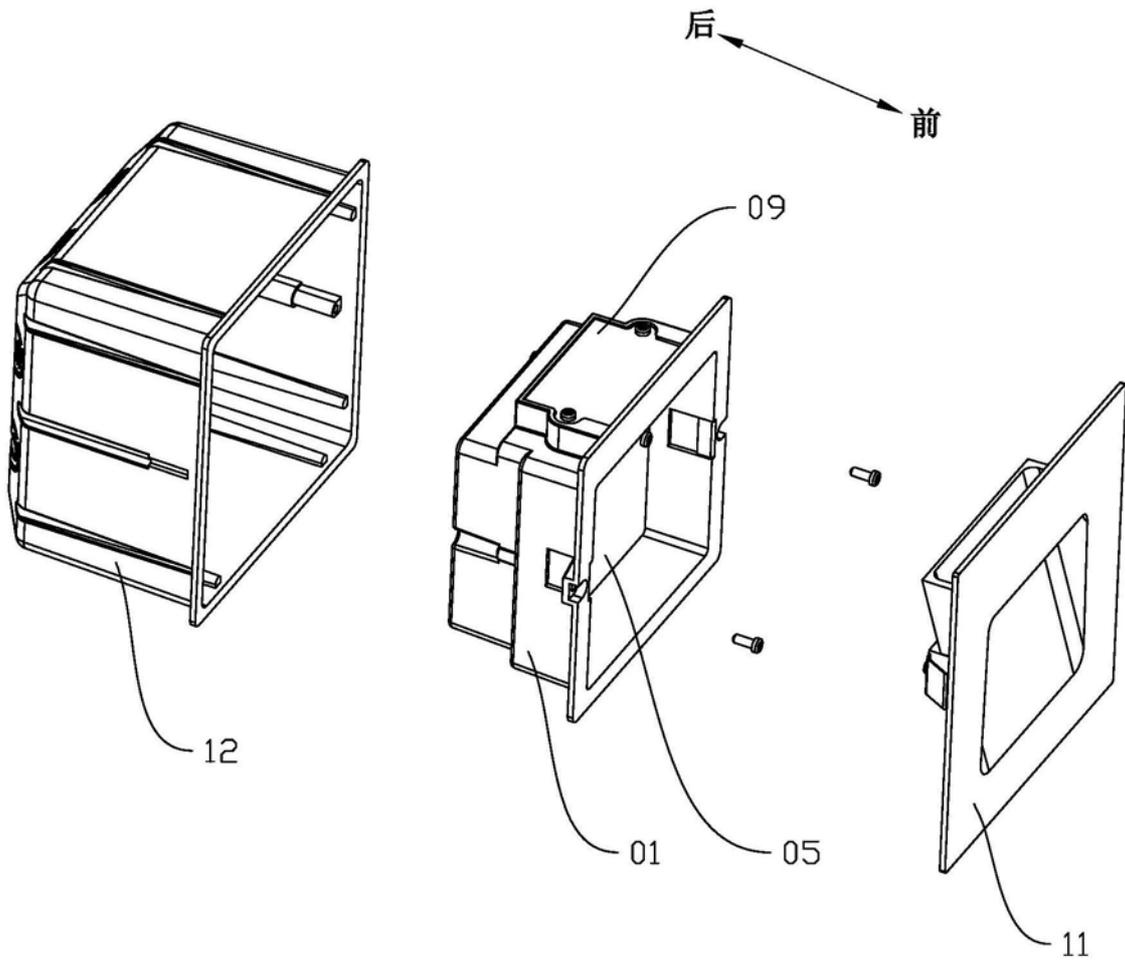


图8