(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 205782508 U
(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620457139.3

(22)申请日 2016.05.18

(73)专利权人 鞠永健
地址 200083 上海市虹口区水电路300号11幢1单元502室
专利权人 王坚

(72)发明人 鞠永健 王坚

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225
代理人 翁惠瑜

(51)Int.Cl.
F21S 9/02(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21V 15/01(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)

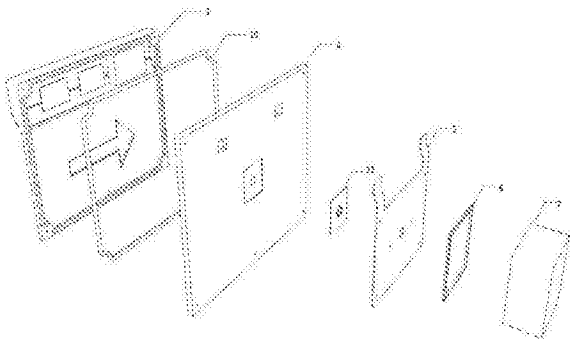
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防水型的应急疏散照明装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种防水型的应急疏散照明装置，包括依次连接的灯具、固定钢板和接线盒，所述接线盒安装在墙内，所述接线盒与固定钢板之间设有第一层防水胶圈，所述灯具内设有第二层防水胶圈，所述固定钢板与灯具之间卡接有第三层防水胶圈。与现有技术相比，本实用新型具有防水性能高、敷管数量少、节约电能、光效发挥强以及安装与维护简便等优点。



CN 205782508 U

1.一种防水型的应急疏散照明装置，包括依次连接的灯具、固定钢板和接线盒，所述接线盒安装在墙内，其特征在于，所述接线盒与固定钢板之间设有第一层防水胶圈，所述灯具内设有第二层防水胶圈，所述固定钢板与灯具之间卡接有第三层防水胶圈。

2.根据权利要求1所述的防水型的应急疏散照明装置，其特征在于，所述灯具包括通过螺丝连接固定的灯具前盖与灯具后盖，所述第二层防水胶圈卡接于灯具前盖与灯具后盖之间。

3.根据权利要求2所述的防水型的应急疏散照明装置，其特征在于，所述灯具前盖包括前盖面板、电池、控制芯片、应急照明灯和疏散照明灯，所述电池、控制芯片、应急照明灯与疏散照明灯共同排布在前盖面板上，所述前盖面板上还开设有用以卡接第二层防水胶圈的第一橡胶圈槽。

4.根据权利要求2所述的防水型的应急疏散照明装置，其特征在于，所述灯具后盖包括后盖面板、固定钢板插入槽和第一穿导线孔，所述第一穿导线孔位于后盖面板上，所述固定钢板插入槽位于后盖面板上用以插接固定钢板，所述后盖面板上还开设有第二橡胶圈槽和第三橡胶圈槽，所述第二橡胶圈槽用以卡接第二层防水胶圈，所述第三橡胶圈槽用以卡接第三层防水胶圈。

5.根据权利要求1所述的防水型的应急疏散照明装置，其特征在于，所述固定钢板上设有第二穿导线孔。

6.根据权利要求1所述的防水型的应急疏散照明装置，其特征在于，所述第一层防水胶圈的截面形状为“⌙”形。

7.根据权利要求1所述的防水型的应急疏散照明装置，其特征在于，所述第二层防水胶圈的截面形状为长椭圆形。

8.根据权利要求1所述的防水型的应急疏散照明装置，其特征在于，所述第三层防水胶圈的形状为中间设有一个穿导线孔的薄形正方体。

9.根据权利要求1所述的防水型的应急疏散照明装置，其特征在于，所述接线盒为86型接线盒。

一种防水型的应急疏散照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种应急疏散照明装置，尤其是一种防水型的应急疏散照明装置。

背景技术

[0002] 疏散应急照明灯、标志灯，统称消防应急照明灯具，是防火安全措施中要求的一种重要产品。平时它要像普通灯具一样提供照明，当出现紧急情况，如地震、失火或电路故障引起电源突然中断，所有光源都已停止工作，此时，它必须立即提供可靠的照明，并指示人流疏散的方向和紧急出口的位置，以确保滞留在黑暗中的人们顺利地撤离。由此可见，应急照明灯是一种在紧急情况下保持照明和引导疏散的光源。

[0003] 鉴于应急灯与疏散灯的重要性，对于此类灯具的防水性能就显得尤为重要，专利CN204285254U和专利CN203848009U都公布了防水型的应急灯，然而这两个专利所公布的应急灯都是通过设有罩体来实现防水性能的，虽然防水性能良好但是也增加了成本，同时增加了安装与维护的麻烦程度，实用性不强。另外，上述技术仅解决了灯具的防水，没有解决灯具与暗敷接线盒的防水，给消防战士水灭火带来安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题提供一种防水性能高、成本低廉、安装维护简便而且实用性好的防水型的应急疏散照明装置。

[0005] 为实现本实用新型所述目的，本实用新型提供一种防水型的应急疏散照明装置，包括依次连接的灯具、固定钢板和接线盒，所述接线盒安装在墙内，所述接线盒与固定钢板之间设有第一层防水胶圈，所述灯具内设有第二层防水胶圈，所述固定钢板与灯具之间卡接有第三层防水胶圈。

[0006] 所述灯具包括通过螺丝连接固定的灯具前盖与灯具后盖，所述第二层防水胶圈卡接于灯具前盖与灯具后盖之间。

[0007] 所述灯具前盖包括前盖面板、电池、控制芯片、应急照明灯和疏散照明灯，所述电池、控制芯片、应急照明灯与疏散照明灯共同排布在前盖面板上，所述前盖面板上还开设有用以卡接第二层防水胶圈的第一橡胶圈槽。

[0008] 所述灯具后盖包括后盖面板、固定钢板插入槽和第一穿导线孔，所述第一穿导线孔位于后盖面板上，所述固定钢板插入槽位于后盖面板上用以插接固定钢板，所述后盖面板上还开设有第二橡胶圈槽和第三橡胶圈槽，所述第二橡胶圈槽用以卡接第二层防水胶圈，所述第三橡胶圈槽用以卡接第三层防水胶圈。

[0009] 所述固定钢板上设有第二穿导线孔。

[0010] 所述第一层防水胶圈的截面形状为“⌙”形。

[0011] 所述第二层防水胶圈的截面形状为长椭圆形。

[0012] 所述第三层防水胶圈的形状为中间设有一个穿导线孔的薄形正方体。

[0013] 所述接线盒为86型接线盒。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0015] (1)总共设有三层防水胶圈，而且第二、三层防水胶圈是通过胶圈槽卡入到灯具之中，第一层防水胶圈卡入接线盒口部并与固定钢板密封接触，每层胶圈都固定良好，使得灯具具有良好的防水效果；

[0016] (2)各模块之间的连接主要通过螺丝固定，减少敷管数量，缩短施工周期，减少安装和维护的费用；

[0017] (3)灯具设置的位置距离地面较近，相比与吸顶安装的灯具，减小了消耗的功率，节约了电能，而且在发生火灾时不会被高浓度的烟雾遮住，可以很好地发挥光效，为疏散人员提供正确的指示信息；

[0018] (4)固定钢板为插入式设计，便于快速安装和拆除维护灯具，节约成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的爆炸图；

[0020] 图2为本实用新型的侧视图；

[0021] 图3为本实用新型的后视图；

[0022] 图4为本实用新型的前视图；

[0023] 图5为灯具前盖后视图；

[0024] 图6为灯具前盖前视图；

[0025] 图7为第二层防水胶圈后视图；

[0026] 图8为第二层防水胶圈前视图；

[0027] 图9为灯具后盖后视图；

[0028] 图10为灯具后盖前视图；

[0029] 图11为第三层防水胶圈后视图；

[0030] 图12为第三层防水胶圈前视图；

[0031] 图13为固定钢板后视图；

[0032] 图14为固定钢板前视图；

[0033] 图15为第一层防水胶圈后视图；

[0034] 图16为第一层防水胶圈前视图；

[0035] 图17为接线盒后视图；

[0036] 图18为接线盒前视图。

[0037] 其中，1为应急指示灯，2为疏散指示灯，3为灯具前盖，4为灯具后盖，5为固定钢板，6为第一层防水胶圈，7为接线盒，8为电池，9为控制芯片，10为第二层防水胶圈，11为第三层防水胶圈，12为第三橡胶圈槽，13为穿导线孔，14为固定钢板插入槽，15为螺丝孔。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。本实施例以本实用新型技术方案为前提进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0039] 如图1-图4所示，本实用新型提供了一种防水型的应急疏散照明装置，包括灯具、接线盒7和固定钢板5，接线盒7安装在墙内，接线盒7与固定钢板5之间设有第一层防水胶圈6，第一层防水胶圈6嵌入接线盒7口部，灯具内设有第二层防水胶圈10，固定钢板5与灯具之间卡接有第三层防水胶圈11。

[0040] 如图1所示，灯具包括灯具前盖3与灯具后盖4，二者通过螺丝连接固定，中间卡接第二层防水胶圈10，如图7-8所示。

[0041] 如图4-图6所示，灯具前盖3包括前盖面板以及排布在前盖面板上的电池8、控制芯片9、应急指示灯1和疏散指示灯2，电池8与控制芯片9布设在前盖面板内侧面，应急指示灯1和疏散指示灯2布设在前盖面板外侧面，且上下设置。前盖面板上设置有用于与灯具后盖4连接的多个螺丝孔15，前盖面板上还开设有用以卡接第二层防水胶圈10的第一橡胶圈槽。

[0042] 如图9-图10所示，灯具后盖4包括后盖面板、固定钢板插入槽14与穿导线孔13，穿导线孔位于后盖面板上，固定钢板插入槽14位于后盖面板上用以插接固定钢板5，后盖面板上还开设有第二橡胶圈槽和第三橡胶圈槽12，第二橡胶圈槽用以与灯具前盖3共同卡接第二层防水胶圈10，第三橡胶圈槽12用以卡接第三层防水胶圈11。后盖面板上还设有用于与灯具前盖3、固定钢板5螺接的螺丝孔15。

[0043] 如图13-图14所示，固定钢板5上设有穿导线孔13和用于与接线盒7和灯具后盖4连接的螺丝孔15，穿导线孔13位于固定钢板5中间，螺丝孔15分布在固定钢板5上。

[0044] 如图15-图16所示，第一层防水胶圈6的形状为“⌙”形，如图7-图8所示，第二层防水胶圈10的形状为长椭圆形，如图11-图12所示，第三层防水胶圈11的形状为薄状正方体，中间设有一个穿导线孔13。

[0045] 如图17-图18所示，接线盒7为86型接线盒。

[0046] 本实用新型的防水功能的实现如下：

[0047] 灯具与固定在墙内接线盒7的防水：原安装在墙内的接线盒7与固定灯具的固定钢板5之间用一圈截面形状为“⌙”的第一层防水胶圈6嵌入接线盒7口部做防水保护，由两枚螺丝通过固定钢板5向墙面的位移将橡皮圈6压紧在接线盒7和固定钢板5之间，阻止水从接线盒7和固定钢板5之间的间隙进入盒内，达到第一层防水目的。

[0048] 灯具本体的防水：灯具前盖3与灯具后盖4各有一个封闭的半圆型的槽，它们之间有一圈截面为“长椭圆”型的第二层防水胶圈10，在前后盖合一时嵌入各自的半圆型的槽内。第二层防水胶圈10完全为灯具外壳形状，通过前后盖3和4的压紧可以完美无间隙的契合在灯具之间，从而可以全方位防止水滴、溅、喷进入灯具内部，作为第二层主要防水措施。

[0049] 灯具与固定钢板5之间的防水：固定钢板5与灯具后盖4之间契合一块第三层防水胶圈11，中间圆孔为导线进入用。鉴于灯具为插入固定钢板5的插槽式设计，当灯具插入固定钢板5时，固定钢板插入槽14的斜面向下同时向前将第三层防水胶圈11压紧贴合在其之间，从而达到防止固定钢板5与灯具之间进水的第三道防水目的。

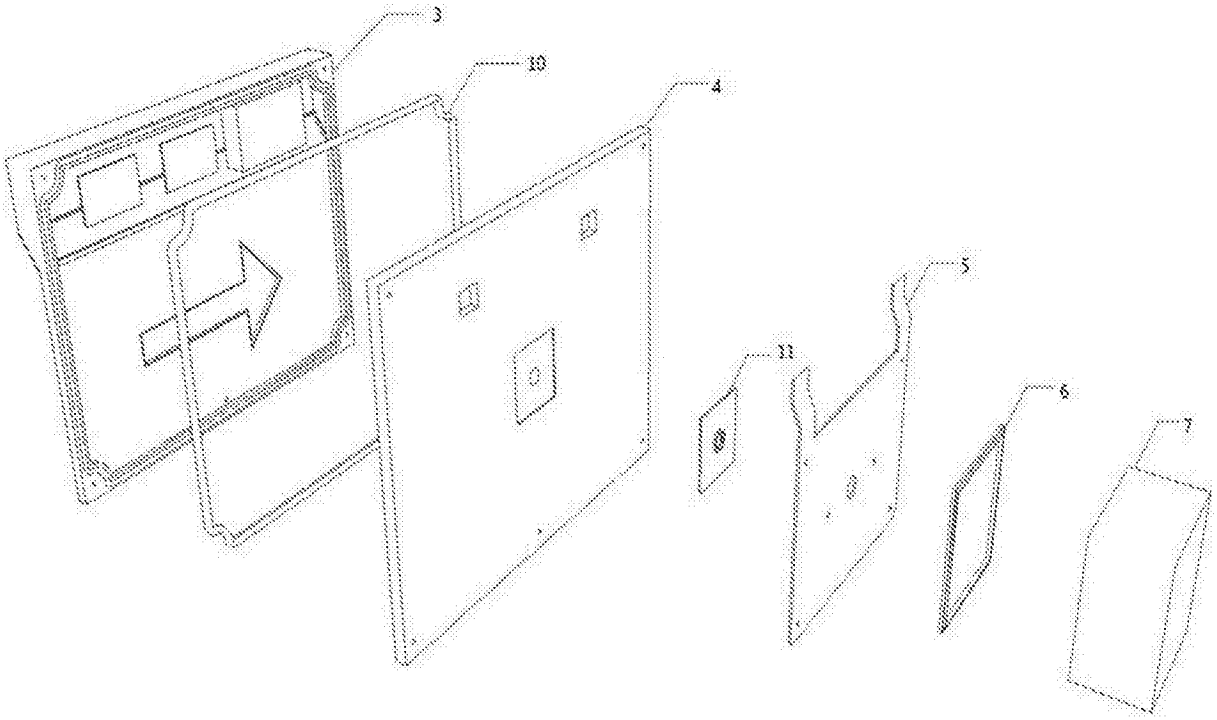


图1

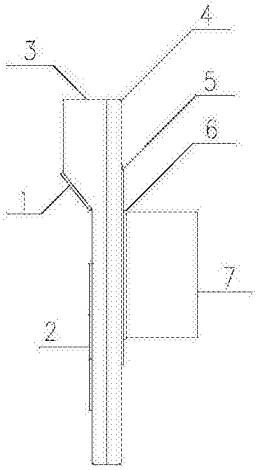


图2

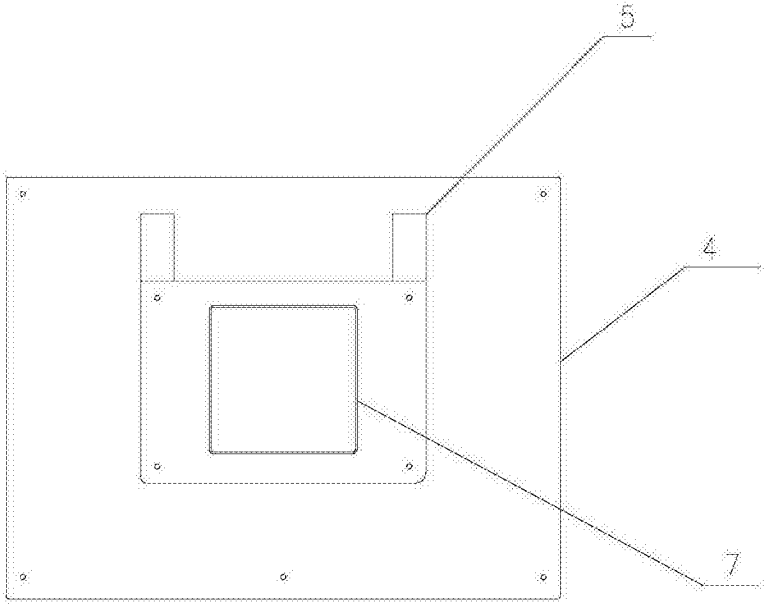


图3

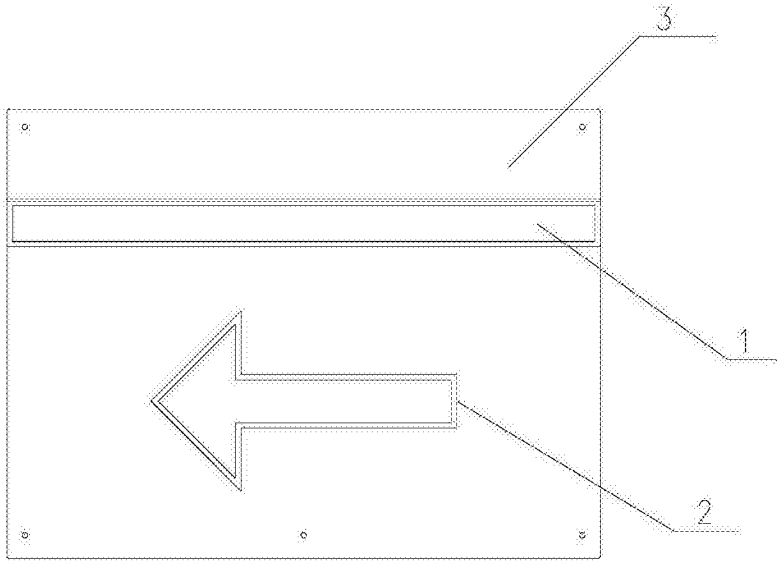


图4

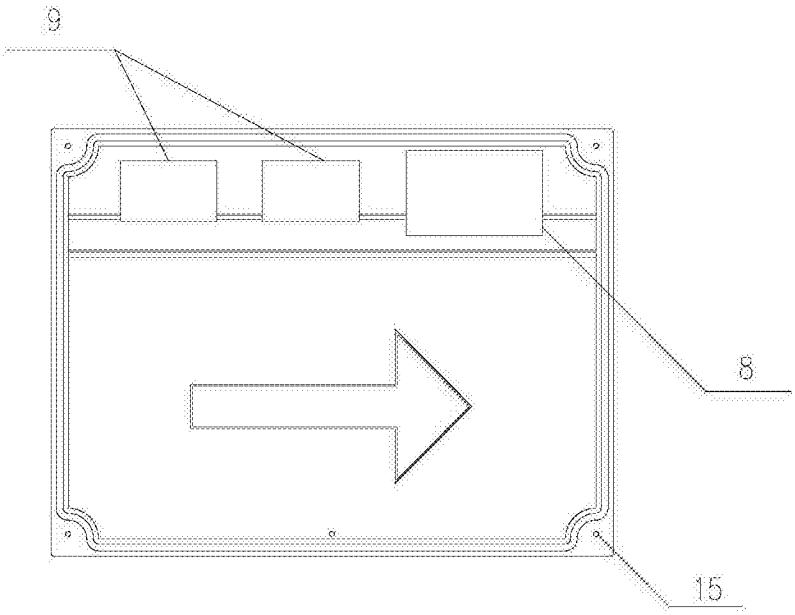


图5

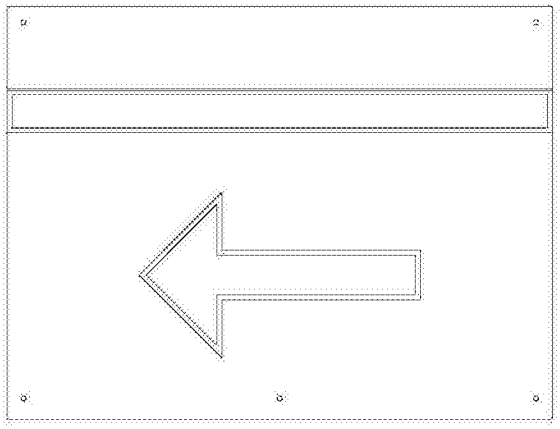


图6

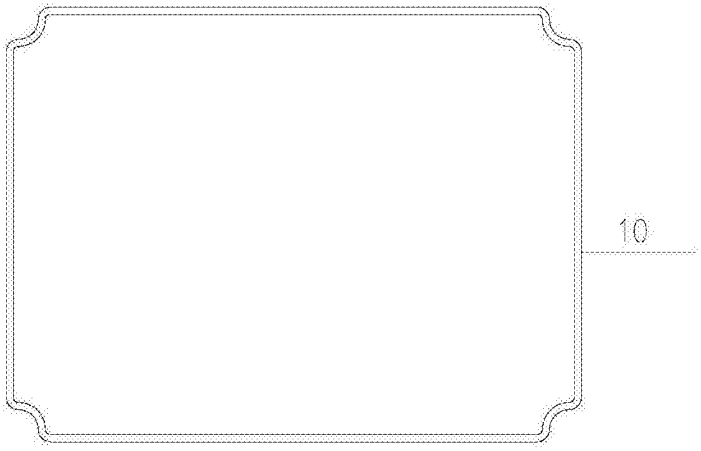


图7

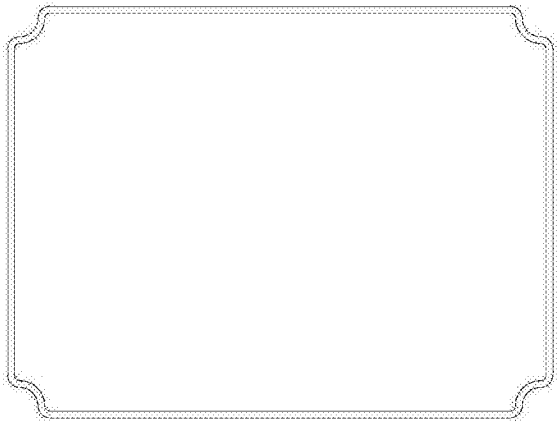


图8

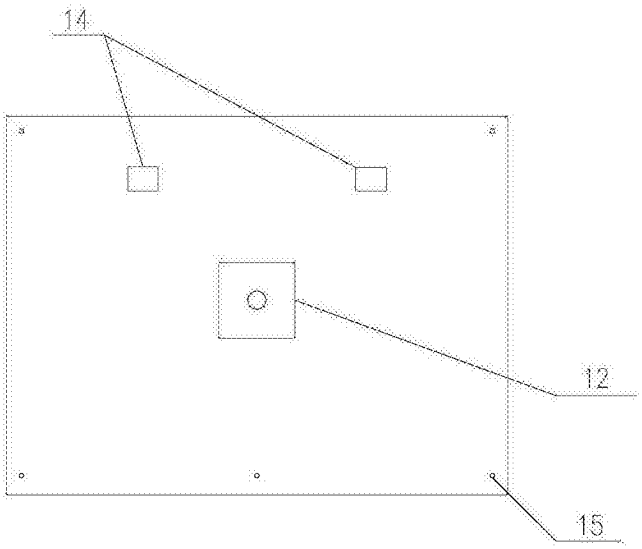


图9

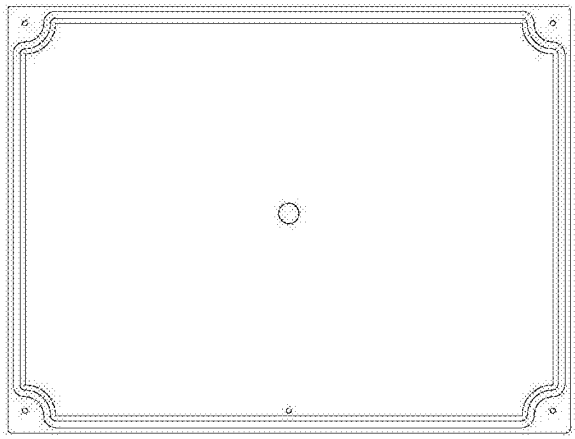


图10

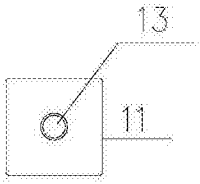


图11

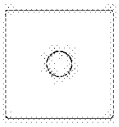


图12

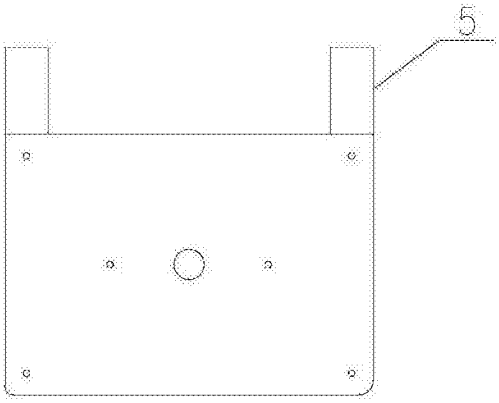


图13

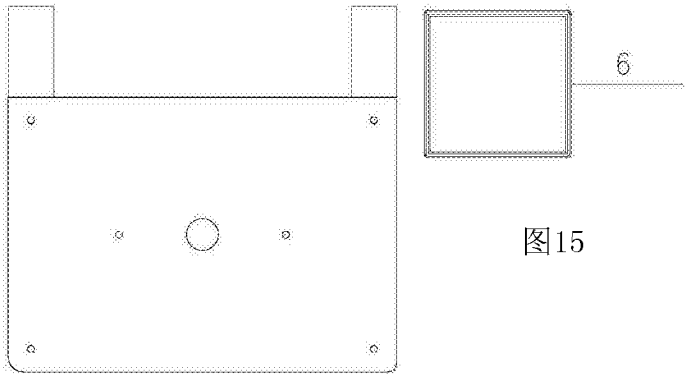


图14

图15

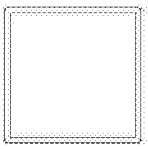


图16

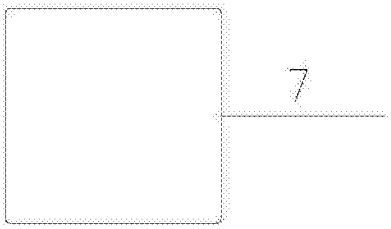


图17

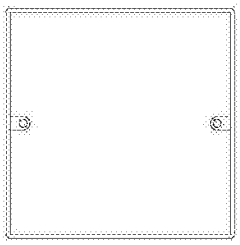


图18