



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222760785 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202421541084.5

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 江苏日月照明电器有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县经济开发
区光明路999号

(72) 发明人 唐建华 徐向阳 徐誉恒 杨恒

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 金迪

(51) Int. Cl.

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

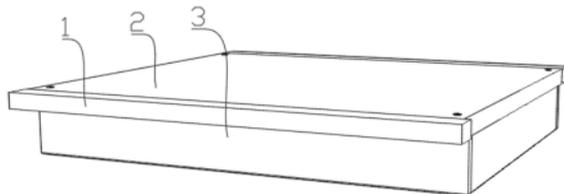
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种用于直下式面板灯的固定框架

(57) 摘要

本实用新型涉及面板灯框架技术领域,具体为一种用于直下式面板灯的固定框架,包括顶板,所述顶板的底部安装有支撑框,所述顶板的前后两侧均设置有连接块,所述支撑框的内侧设置有面板灯本体,所述顶板的底部四角均设置有连接架,所述连接架的内侧设置有安装架,所述连接架的内侧开设有两个卡槽,所述安装架的左右两侧均固定连接有弹性件,且弹性件卡接在卡槽的内壁,多个所述安装架均安装在支撑框的顶部;有益效果为:通过在安装架两侧设置弹性件,使其可以轻松卡接到卡槽内部,从而方便工人进行安装,并提高工作效率,此外,固定框架还设置了定位杆,进而让工人更容易地组装整个框架。



1. 一种用于直下式面板灯的固定框架,包括顶板(2),所述顶板(2)的底部安装有支撑框(3),所述顶板(2)的前后两侧均设置有连接块(1),所述支撑框(3)的内侧设置有面板灯本体(4),其特征在于:所述顶板(2)的底部四角均设置有连接架(5),所述连接架(5)的内侧设置有安装架(7),所述连接架(5)的内侧开设有两个卡槽(10),所述安装架(7)的左右两侧均固定连接有弹性件(11),且弹性件(11)卡接在卡槽(10)的内壁,多个所述安装架(7)均安装在支撑框(3)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于直下式面板灯的固定框架,其特征在于:前后两侧所述连接架(5)的相离一侧均插接有螺栓二(9),且螺栓二(9)螺纹连接在顶板(2)的内部,所述连接架(5)的中部螺纹连接有螺栓一(8),且螺栓一(8)设置在安装架(7)的上侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于直下式面板灯的固定框架,其特征在于:所述顶板(2)的前后两侧均安装有两个插接块(6),所述插接块(6)的内部开设有滑槽(16),所述滑槽(16)的内壁滑动连接有滑块(14),所述滑块(14)的一侧安装有弹簧(15),所述滑块(14)的另一侧安装有卡块(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于直下式面板灯的固定框架,其特征在于:所述弹簧(15)的上端安装在滑槽(16)的顶壁。

5. 根据权利要求3所述的一种用于直下式面板灯的固定框架,其特征在于:所述连接块(1)的内部开设有两个插接槽(12),所述插接块(6)插接在插接槽(12)的内壁,所述卡块(17)贯穿插接块(6),且卡块(17)插接在插接槽(12)的底壁。

6. 根据权利要求1所述的一种用于直下式面板灯的固定框架,其特征在于:所述支撑框(3)的顶部四角均固定连接有定位杆(13),且定位杆(13)插接在顶板(2)的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种用于直下式面板灯的固定框架,其特征在于:前后两侧所述连接架(5)呈对称设置,且连接架(5)与安装架(7)之间相贴合。

一种用于直下式面板灯的固定框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面板灯框架技术领域,具体为一种用于直下式面板灯的固定框架。

背景技术

[0002] 直下式面板灯因其轻薄、节能、光线柔的特点,已广泛应用于办公室、家居和公共场所等各种室内环境,目前在安装面板灯时,一般通过固定螺栓将其与固定框架安装在一起,在长时间使用后螺栓难免会产生松动脱落的问题。

[0003] 现有技术中,为了提高面板灯的安装效果,在安装时,采用卡接的方式,然后再通过螺栓将其固定,但是传统的卡接方式,在安装时需要两个工人之间配合对齐进行装配,并且还需借助辅助工具才能完成安装,这就导致不方便工人使用,从而影响工人安装的效率。

[0004] 因此,提出一种用于直下式面板灯的固定框架,用来解决现有直下式面板灯的固定框架在安装过程中不方便工人使用,影响安装效率的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于直下式面板灯的固定框架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于直下式面板灯的固定框架,包括顶板,所述顶板的底部安装有支撑框,所述顶板的前后两侧均设置有连接块,所述支撑框的内侧设置有面板灯本体,所述顶板的底部四角均设置有连接架,所述连接架的内侧设置有安装架,所述连接架的内侧开设有两个卡槽,所述安装架的左右两侧均固定连接有弹性件,且弹性件卡接在卡槽的内壁,多个所述安装架均安装在支撑框的顶部。

[0007] 优选的,前后两侧所述连接架的相离一侧均插接有螺栓二,且螺栓二螺纹连接在顶板的内部,所述连接架的中部螺纹连接有螺栓一,且螺栓一设置在安装架的上侧。

[0008] 优选的,所述顶板的前后两侧均安装有两个插接块,所述插接块的内部开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的一侧安装有弹簧,所述滑块的另一侧安装有卡块。

[0009] 优选的,所述弹簧的上端安装在滑槽的顶壁。

[0010] 优选的,所述连接块的内部开设有两个插接槽,所述插接块插接在插接槽的内壁,所述卡块贯穿插接块,且卡块插接在插接槽的底壁。

[0011] 优选的,所述支撑框的顶部四角均固定连接有定位杆,且定位杆插接在顶板的底部。

[0012] 优选的,前后两侧所述连接架呈对称设置,且连接架与安装架之间相贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型提出的用于直下式面板灯的固定框架,通过在安装架两侧设置弹性件,使其可以轻松卡接到卡槽内部,从而方便工人进行安装,并提高工作效率,此外,固定框

架还设置了定位杆,进而让工人更容易地组装整个框架。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体图;

[0016] 图2为本实用新型支撑框结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型顶板结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型安装架结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型弹性件结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型卡槽结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型连接架结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型插接块结构示意图;

[0023] 图9为图8中A-A处结构剖面图。

[0024] 图中:1、连接块;2、顶板;3、支撑框;4、面板灯本体;5、连接架;6、插接块;7、安装架;8、螺栓一;9、螺栓二;10、卡槽;11、弹性件;12、插接槽;13、定位杆;14、滑块;15、弹簧;16、滑槽;17、卡块。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-图9,本实用新型提供一种技术方案:一种用于直下式面板灯的固定框架,包括顶板2,顶板2的底部安装有支撑框3,顶板2的前后两侧均设置有连接块1,支撑框3的内侧设置有面板灯本体4,顶板2的底部四角均设置有连接架5,连接架5的内侧设置有安装架7,连接架5的内侧开设有两个卡槽10,安装架7的左右两侧均固定连接有弹性件11,且弹性件11卡接在卡槽10的内壁,多个安装架7均安装在支撑框3的顶部。

[0028] 首先工人将安装架7沿着连接架5的内侧向下安装,同时在向下安装的过程中,弹性件11会沿着卡槽10的内壁跟随安装架7向下移动,当移动到一定位置后,弹性件11会卡接在卡槽10的内部,此时工人松开面板灯本体4,随后在连接架5的中部安装螺栓一8,以防止在使用时安装架7出现翘起脱离连接架5的现象,并且还能提高安装的稳定性,随后工人逐个将连接架5通过螺栓二9与顶板2之间安装在一起,安装完毕后,通过支撑框3顶部设置的定位杆13与顶板2的槽对应插接,随后将定位杆13与顶板2之间固定,从而方便工人安装整个固定框架。

[0029] 实施例二

[0030] 在实施例一的基础上,为了实现提高安装架7安装后的稳定性,前后两侧连接架5的相离一侧均插接有螺栓二9,且螺栓二9螺纹连接在顶板2的内部,连接架5的中部螺纹连接有螺栓一8,且螺栓一8设置在安装架7的上侧。

[0031] 通过螺栓二9,从而方便工人将连接架5与顶板2之间固定在一起,并且通过螺栓一8安装在安装架7的上侧,从而防止面板灯本体4被向上的力带动脱离连接架5,同时方便后续对安装架7进行拆卸,进而提高安装架7安装的稳定性。

[0032] 实施例三

[0033] 在实施例二的基础上,为了实现方便工作人员将固定框架与连接块1之间组装在一起,顶板2的前后两侧均安装有两个插接块6,插接块6的内部开设有滑槽16,滑槽16的内壁滑动连接有滑块14,滑块14的一侧安装有弹簧15,滑块14的另一侧安装有卡块17。

[0034] 当工人需要将固定框架与连接块1之间进行安装时,首先将连接块1固定在其他固定框架的一侧,随后将插接块6插接至插接槽12的内部,此时,由于弹簧15的弹力会带动滑块14向下移动,从而带动卡块17插接至连接块1的内部,随后将另一个连接块1与另一个固定框架的一侧之间安装,并且向前插接,从而方便工人对多组固定框架进行组装,进而提高工人的安装效率。

[0035] 实施例四

[0036] 在实施例三的基础上,为了实现安装插接块6时能够通过卡块17卡住连接块1,连接块1的内部开设有两个插接槽12,插接块6插接在插接槽12的内壁,卡块17贯穿插接块6,且卡块17插接在插接槽12的底部。

[0037] 在将插接块6插入插接槽12的内壁时,弹簧15会推动卡块17卡进连接块1的内部,从而防止插接块6脱离连接块1,进而提高安装后的稳定性。

[0038] 实际使用时,首先工人将安装架7沿着连接架5的内侧向下安装,同时在向下安装的过程中,弹性件11会沿着卡槽10的内壁跟随安装架7向下移动,当移动到一定位置后,弹性件11会卡接在卡槽10的内部,此时工人松开面板灯本体4,随后想连接架5的中部安装螺栓一8,以防止在使用时安装架7出现翘起脱离连接架5的现象,并且还能提高安装的稳定性,随后工人逐个将连接架5通过螺栓二9与顶板2之间安装在一起,安装完毕后,通过支撑框3顶部设置的定位杆13与顶板2的槽对应插接,随后将定位杆13与顶板2之间固定,从而方便工人安装整个固定框架。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

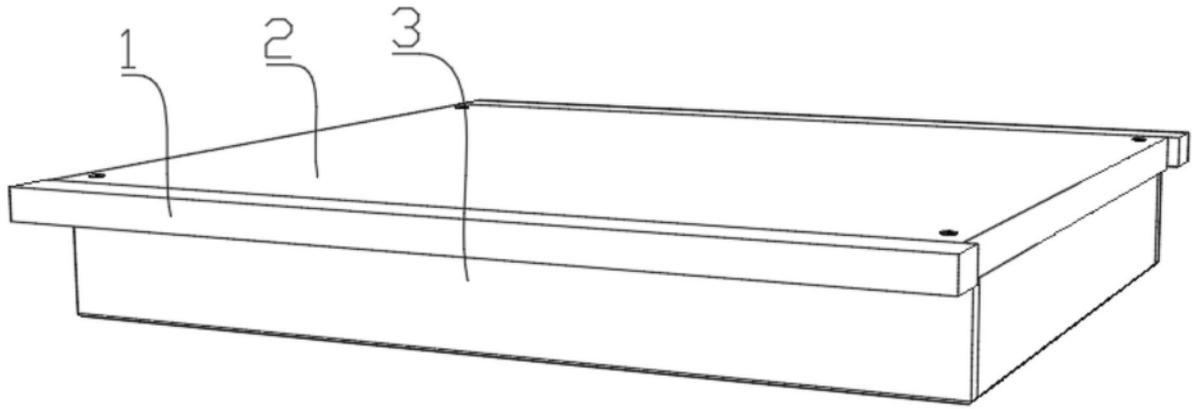


图1

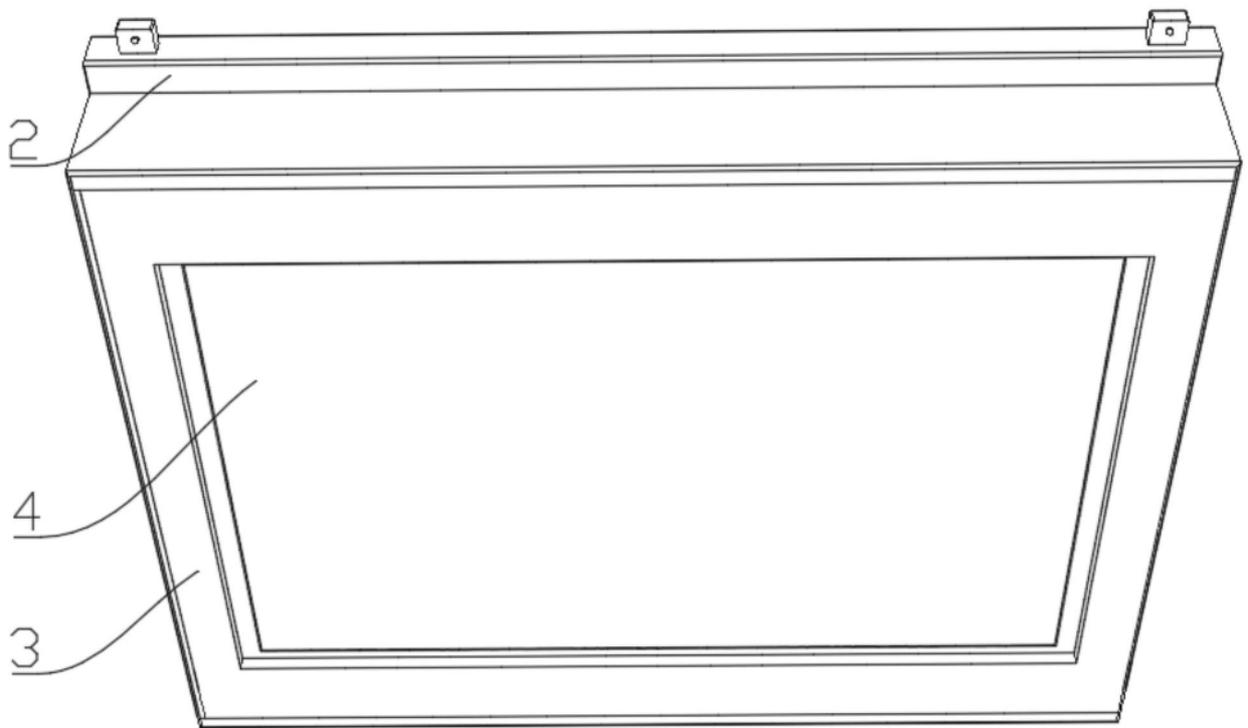


图2

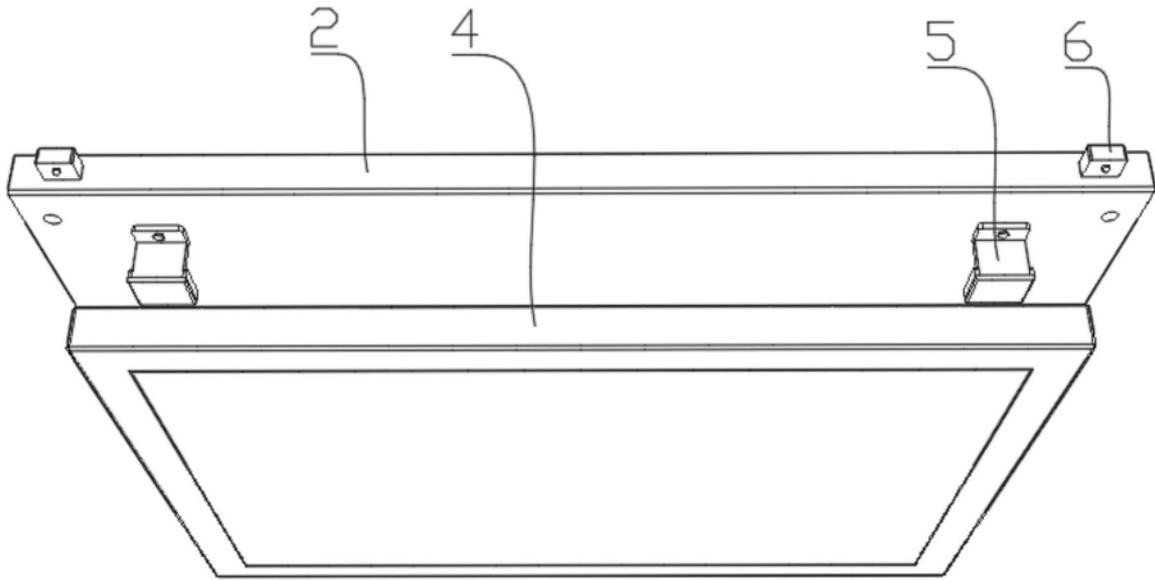


图3

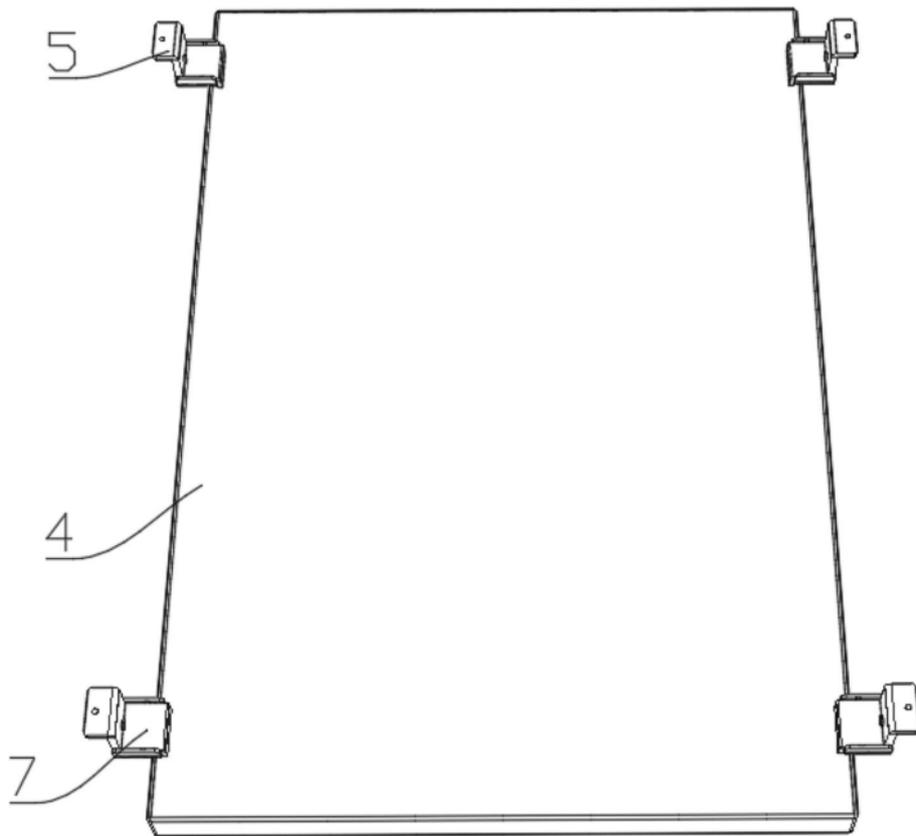


图4

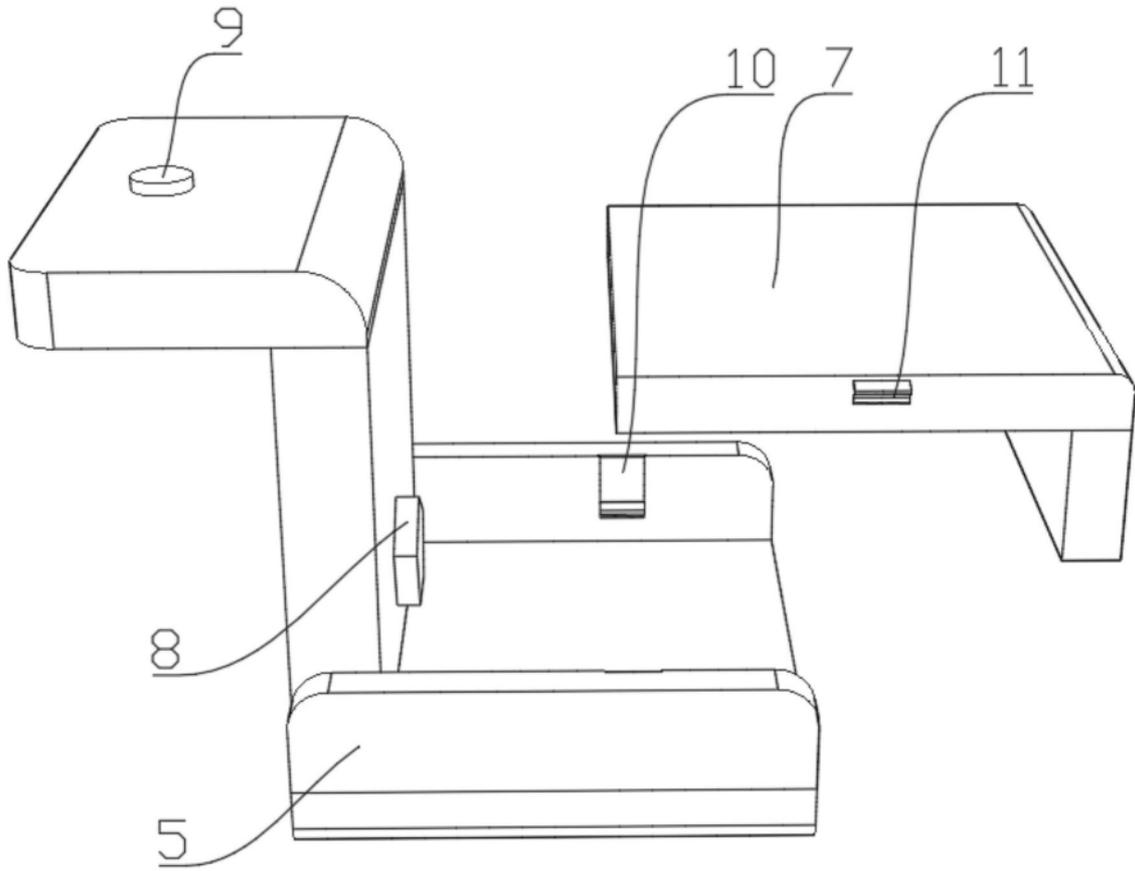


图5

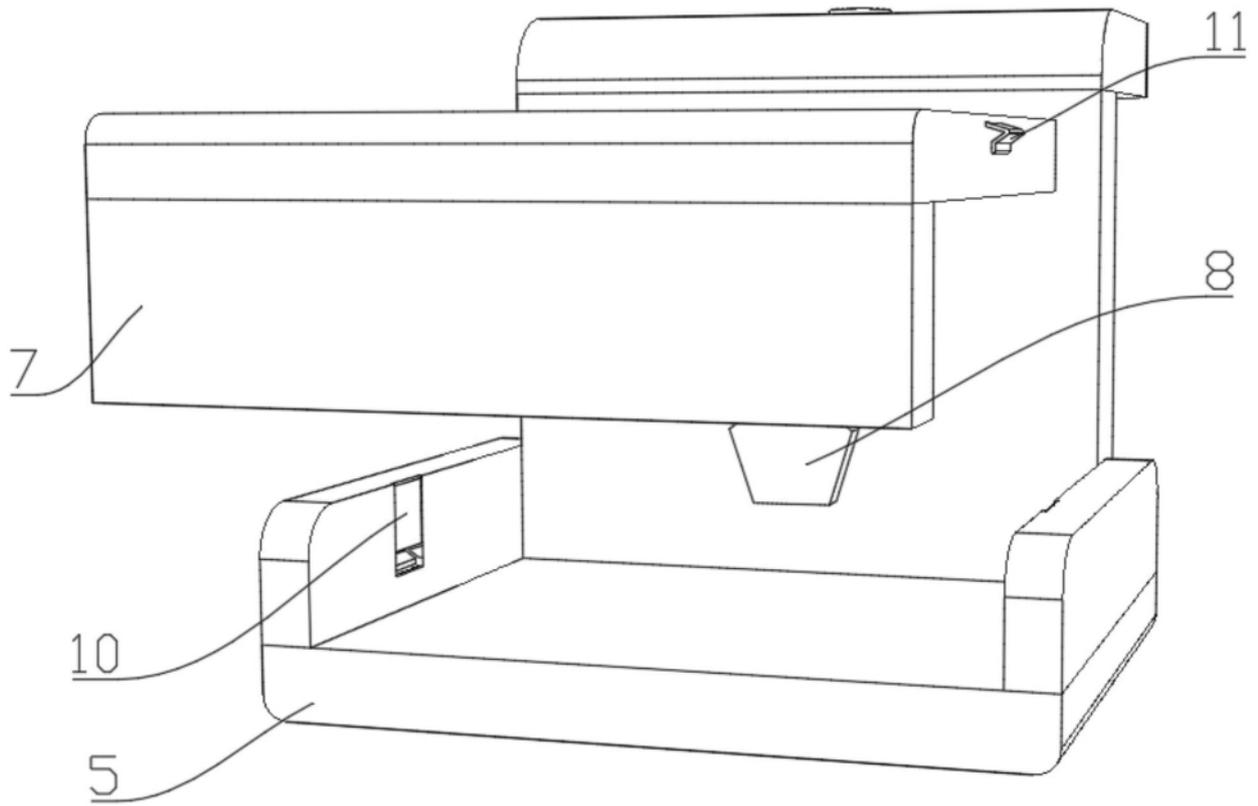


图6

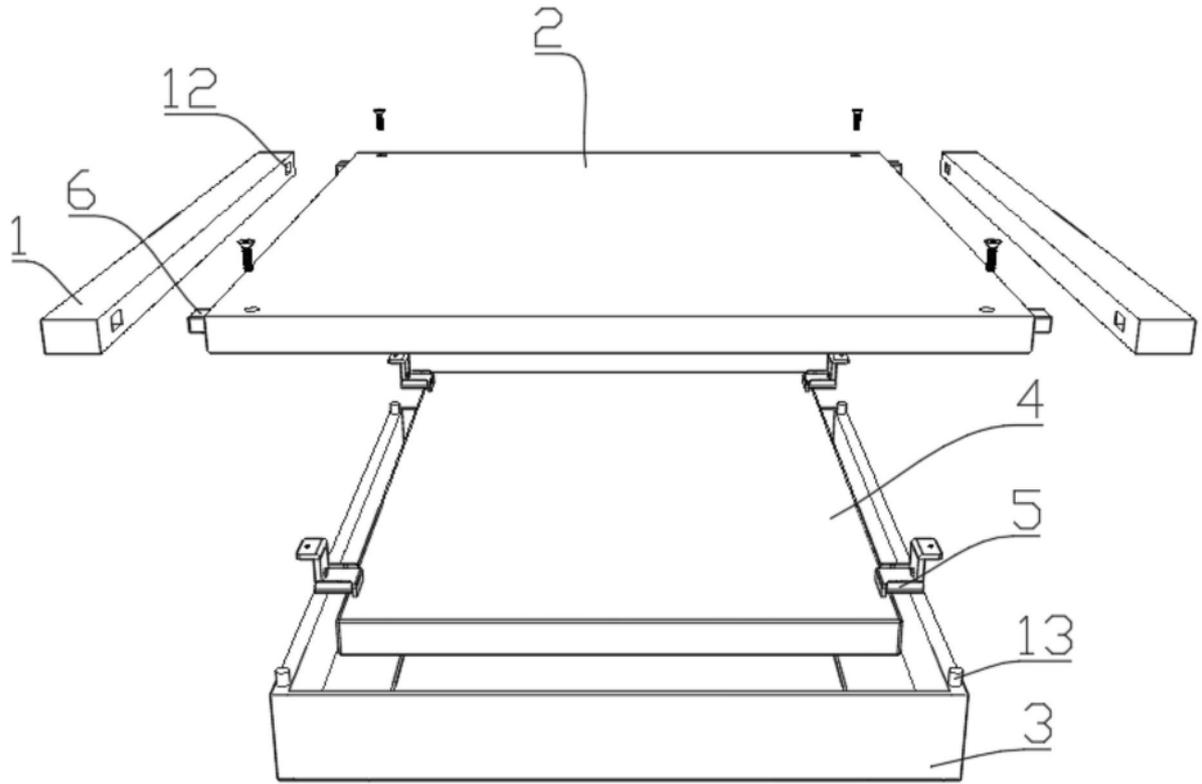


图7

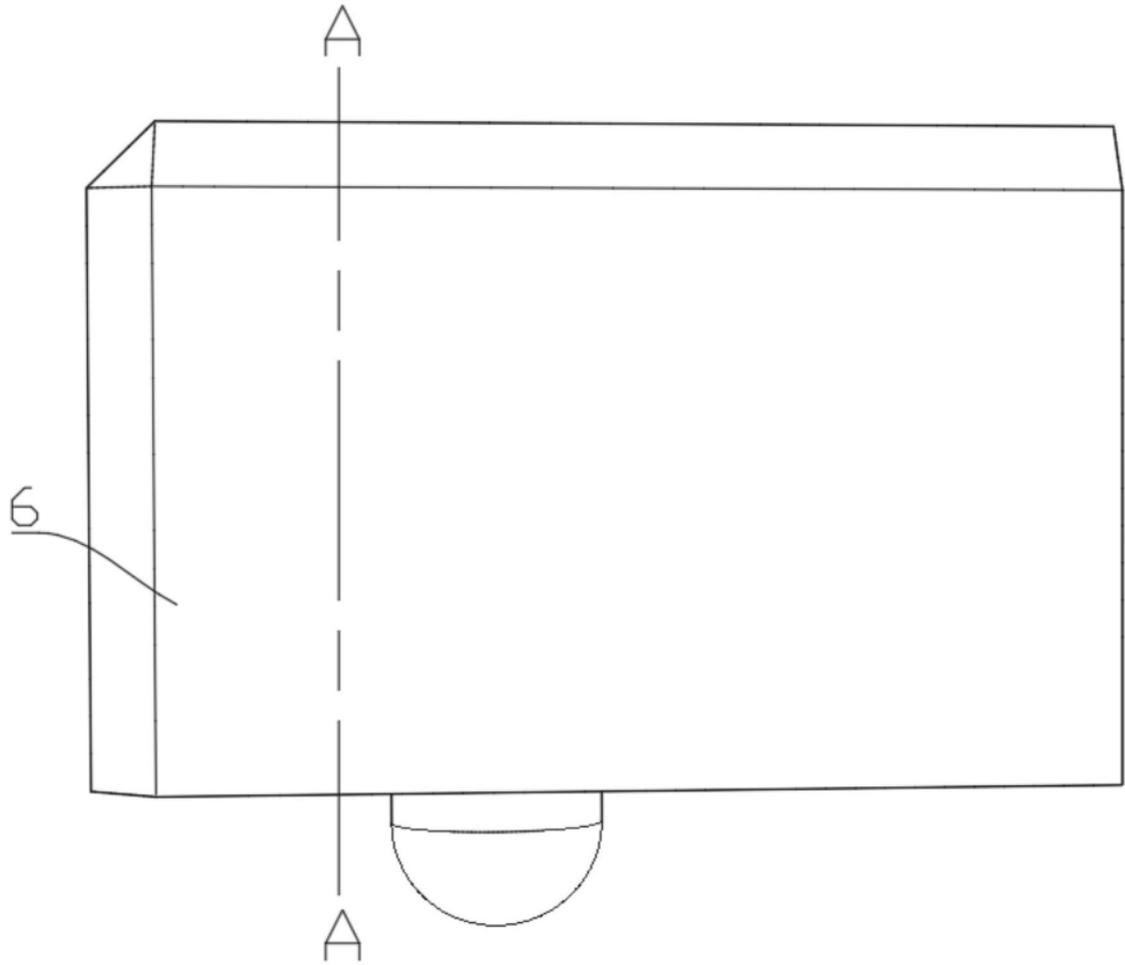


图8

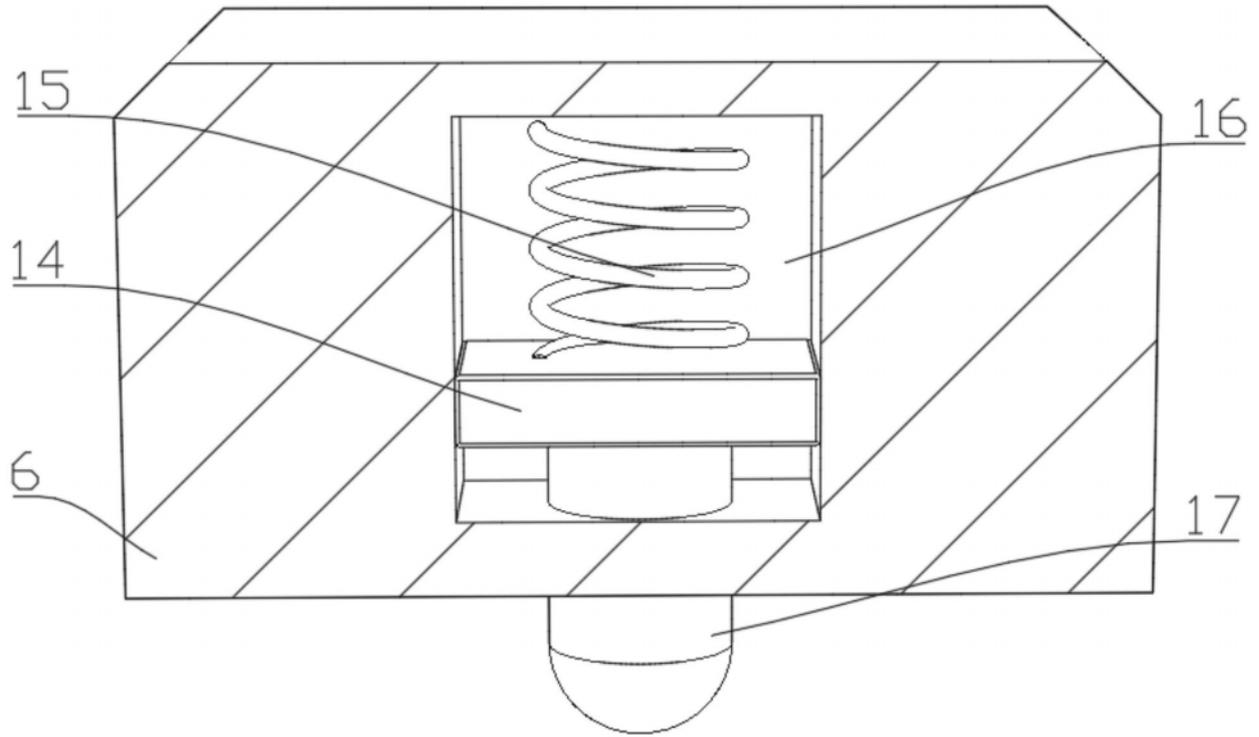


图9