



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211450648 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020322873.5

F21V 21/14(2006.01)

(22)申请日 2020.03.16

F21V 21/34(2006.01)

(73)专利权人 厦门金富鑫节能科技有限公司会宁分公司

地址 730799 甘肃省白银市会宁县会师镇工商大厦1201号

(72)发明人 赵艳君

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411

代理人 郭堃

(51)Int.Cl.

F21S 8/06(2006.01)

F21V 21/112(2006.01)

F21V 3/02(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

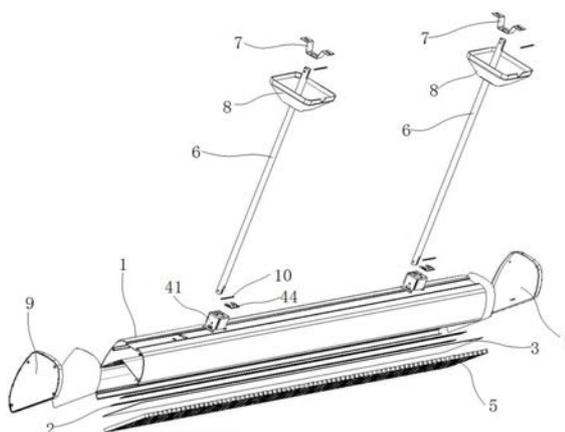
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种照射角度便于调节的黑板灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种照射角度便于调节的黑板灯,涉及室内照明技术领域,包括灯罩,所述灯罩内固定有光源和电源,所述电源与所述光源通过导线连接,所述灯罩开口处固定有由内到外依次安装有扩散膜和格栅,形成发光面,所述灯罩显露于外侧的上表面设置有滑槽,连接组件卡持在所述滑槽中,吊杆的一端可调节的固定在所述连接组件上,所述吊杆的另一端固定在天花板上。本实用新型通过将吊杆的一端可调节的固定在灯罩上方的连接组件上,使得在黑板灯在施工后可以调节该灯罩的照射角度,在实际使用中,也可以松开螺栓调节灯罩的角度使黑板灯的光线集中在黑板上面,有助于观看者的视力健康。



1. 一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:包括灯罩,所述灯罩内固定有光源和电源,所述电源与所述光源通过导线连接,所述灯罩开口处固定有由内到外依次安装有扩散膜和格栅,形成发光面,所述灯罩显露于外侧的上表面设置有滑槽,连接组件卡持在所述滑槽中,吊杆的一端可调节的固定在所述连接组件上,所述吊杆的另一端固定在天花板上。

2. 根据权利要求1所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述灯罩包括壳体,所述壳体内设有固定板,所述固定板上表面与所述壳体之间形成容置腔,所述电源安装在所述容置腔内,并固定在所述固定板的上表面,所述固定板的下表面设有第一安装槽和第二安装槽,两组所述光源分别安装在所述第一安装槽和第二安装槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述灯罩的壳体开口处相对设置有两个收容槽,所述扩散膜和格栅安装在两个所述收容槽中。

4. 根据权利要求3所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述灯罩的壳体沿长度方向的两端还设有端盖,所述端盖用于密封所述第一安装槽、第二安装槽及收容槽。

5. 根据权利要求1所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述光源包括铝基板和设置在所述铝基板上的多个灯珠,多个所述灯珠沿所述铝基板的长度方向均匀设置在所述铝基板的主表面上。

6. 根据权利要求1所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述滑槽包括呈长条形的本体和分别从所述本体的上下两端相向延伸出的钩部,所述本体与所述钩部之间形成用于卡持所述连接组件的卡持空间。

7. 根据权利要求1所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述连接组件包括连接座,所述连接座安装在所述滑槽中,所述连接座的顶部设有通孔,所述吊杆穿过所述通孔,所述连接座的侧壁设有第一固定孔,所述吊杆上设有第二固定孔,销钉依次穿过所述第一固定孔和第二固定孔将所述吊杆固定在所述连接座上。

8. 根据权利要求7所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述连接座顶部的通孔呈椭圆形,椭圆形所述通孔的两侧还设有第三固定孔,所述连接座上方固定有划片,所述划片上设有与所述吊杆形状匹配的避让孔,所述避让孔的两侧设有长腰孔,所述划片通过长腰孔固定在所述连接座的第三固定孔上。

9. 根据权利要求8所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述吊杆的另一端固定在挂板上,所述挂板固定在天花板上,所述挂板外设有装饰盖。

10. 根据权利要求1-9任一所述的一种照射角度便于调节的黑板灯,其特征在於:所述发光面与水平方向的夹角为 $40^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 。

一种照射角度便于调节的黑板灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内照明技术领域,特别涉及一种照射角度便于调节的黑板灯。

背景技术

[0002] 黑板是一个可利用粉笔进行反复书写的坚硬板面,其普遍应用于教学及展示活动中,以供书写相应的教学或展示内容。由于黑板本身不会发光,因此,当黑板所处环境的光线不佳时,需利用黑板灯对黑板进行照明,以使得书写在黑板上的内容能够被人眼所感知。

[0003] 黑板灯一般包括灯罩以及灯罩内的灯管,灯管所发出的光线从灯罩的开口部位发射出去。但是,现有的黑板灯都是向下竖直照射的,而现有的灯罩都是固定不能移动的,导致黑板灯施工完成后,照射角度不能调整,光线不能集中在黑板上面;而且,黑板灯出射光照射到局部黑板面,达不到完全照射。

实用新型内容

[0004] 本实用新型其目的就在于提供一种照射角度便于调节的黑板灯,以解决上述问题。实现上述目的而采取的技术方案如下:

[0005] 一种照射角度便于调节的黑板灯,包括灯罩,所述灯罩内固定有光源和电源,所述电源与所述光源通过导线连接,所述灯罩开口处固定有由内到外依次安装有扩散膜和格栅,形成发光面,所述灯罩显露于外侧的上表面设置有滑槽,连接组件卡持在所述滑槽中,吊杆的一端可调节的固定在所述连接组件上,所述吊杆的另一端固定在天花板上。

[0006] 优选地,所述灯罩包括壳体,所述壳体内设有固定板,所述固定板上表面与所述壳体之间形成容置腔,所述电源安装在所述容置腔内,并固定在所述固定板的上表面,所述固定板的下表面设有第一安装槽和第二安装槽,两组所述光源分别安装在所述第一安装槽和第二安装槽内。

[0007] 优选地,所述灯罩的壳体开口处相对设置有两个收容槽,所述扩散膜和格栅安装在两个所述收容槽中。

[0008] 优选地,所述灯罩的壳体沿长度方向的两端还设有端盖,所述端盖用于密封所述第一安装槽、第二安装槽及收容槽。

[0009] 优选地,所述光源包括铝基板和设置在所述铝基板上的多个灯珠,多个所述灯珠沿所述铝基板的长度方向均匀设置在所述铝基板的主表面上。

[0010] 优选地,所述滑槽包括呈长条形的本体和分别从所述本体的上下两端相向延伸出的钩部,所述本体与所述钩部之间形成用于卡持所述连接组件的卡持空间。

[0011] 优选地,所述连接组件包括连接座,所述连接座安装在所述滑槽中,所述连接座的顶部设有通孔,所述吊杆穿过所述通孔,所述连接座的侧壁设有第一固定孔,所述吊杆上设有第二固定孔,销钉依次穿过所述第一固定孔和第二固定孔将所述吊杆固定在所述连接座上。

[0012] 优选地,所述连接座顶部的通孔呈椭圆形,椭圆形所述通孔的两侧还设有第三固

定孔,所述连接座上方固定有划片,所述划片上设有与所述吊杆形状匹配的避让孔,所述避让孔的两侧设有长腰孔,所述划片通过长腰孔固定在所述连接座的第三固定孔上。

[0013] 优选地,所述吊杆的另一端固定在挂板上,所述挂板固定在天花板上,所述挂板外设有装饰盖。

[0014] 优选地,所述发光面与水平方向的夹角为 $40^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 。

[0015] 本实用新型提供了一种照射角度便于调节的黑板灯,其有益效果在于:通过将吊杆的一端可调节的固定在灯罩上方的连接组件上,使得在黑板灯在施工后可以调节该灯罩的照射角度,在实际使用中,也可以松开螺栓调节灯罩的角度使黑板灯的光线集中在黑板上面,有助于观看者的视力健康。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型照射角度便于调节的黑板灯的立体图;

[0017] 图2是本实用新型照射角度便于调节的黑板灯的分解示意图;

[0018] 图3是本实用新型照射角度便于调节的黑板灯中灯罩截面图;

[0019] 图4是本实用新型照射角度便于调节的黑板灯中吊杆与连接组件的局部示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0021] 如图1~2所示,本实施例提出了一种照射角度便于调节的黑板灯,包括灯罩1,灯罩1内固定有光源2和电源(未图示),电源与光源2通过导线连接,灯罩1开口处固定有由内到外依次安装有扩散膜3和格栅5,形成发光面,本实施例发光面与水平面的夹角 $\alpha=45^{\circ}$ 。灯罩1显露于外侧的上表面设置有滑槽11,连接组件5卡持在滑槽11中,吊杆6的一端可调节的固定在连接组件4上,吊杆6的另一端固定在挂板7上,挂板7固定在天花板上,挂板7外设有装饰盖8。

[0022] 如图3所示,灯罩1包括壳体12,壳体12内设有固定板13,固定板13上表面与壳体11之间形成容置腔14,电源安装在容置腔14内,并通过双面胶固定在固定板13的上表面,固定板13的下表面设有第一安装槽15和第二安装槽16,两组光源分别安装在第一安装槽15和第二安装槽16内。在灯罩1的壳体12开口处相对设置有两个收容槽17,扩散膜3和格栅4安装在两个收容槽17中。在灯罩1的壳体12沿长度方向的两端还设有端盖9,壳体12内设有4个螺丝孔18,端盖9通过螺丝固定在螺丝孔18中,使端盖9密封第一安装槽15、第二安装槽16及收容槽17。滑槽11包括呈长条形的本体111和分别从本体的上下两端相向延伸出的钩部112,本体111与钩部112之间形成用于卡持连接组件4的卡持空间。

[0023] 本实施例的两组光源2均包括铝基板和设置在铝基板上的120个灯珠,120个灯珠沿铝基板的长度方向均匀设置在铝基板的主表面上。

[0024] 如图4所示,本实施例的连接组件4包括连接座41,连接座41安装在滑槽11中,连接座41的顶部设有椭圆形的通孔42,吊杆6穿过通孔42,连接座41的侧壁设有第一固定孔43,

吊杆6上设有第二固定孔61,销钉10依次穿过第一固定孔43和第二固定孔61将吊杆6固定在连接座41上。椭圆形的通孔42的两侧还设有第三固定孔47,连接座41上方固定有划片44,划片44上设有与吊杆6形状匹配的避让孔45,避让孔45的两侧设有长腰孔46,通过调节长腰孔46与第三固定孔47的相对位置,即可调整吊杆6相对灯罩1的角度,调节到所需的灯罩1发光面相对黑板的位置后,通过螺栓将划片44固定在连接座41上,即可固定住吊杆6相对灯罩1的位置。

[0025] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

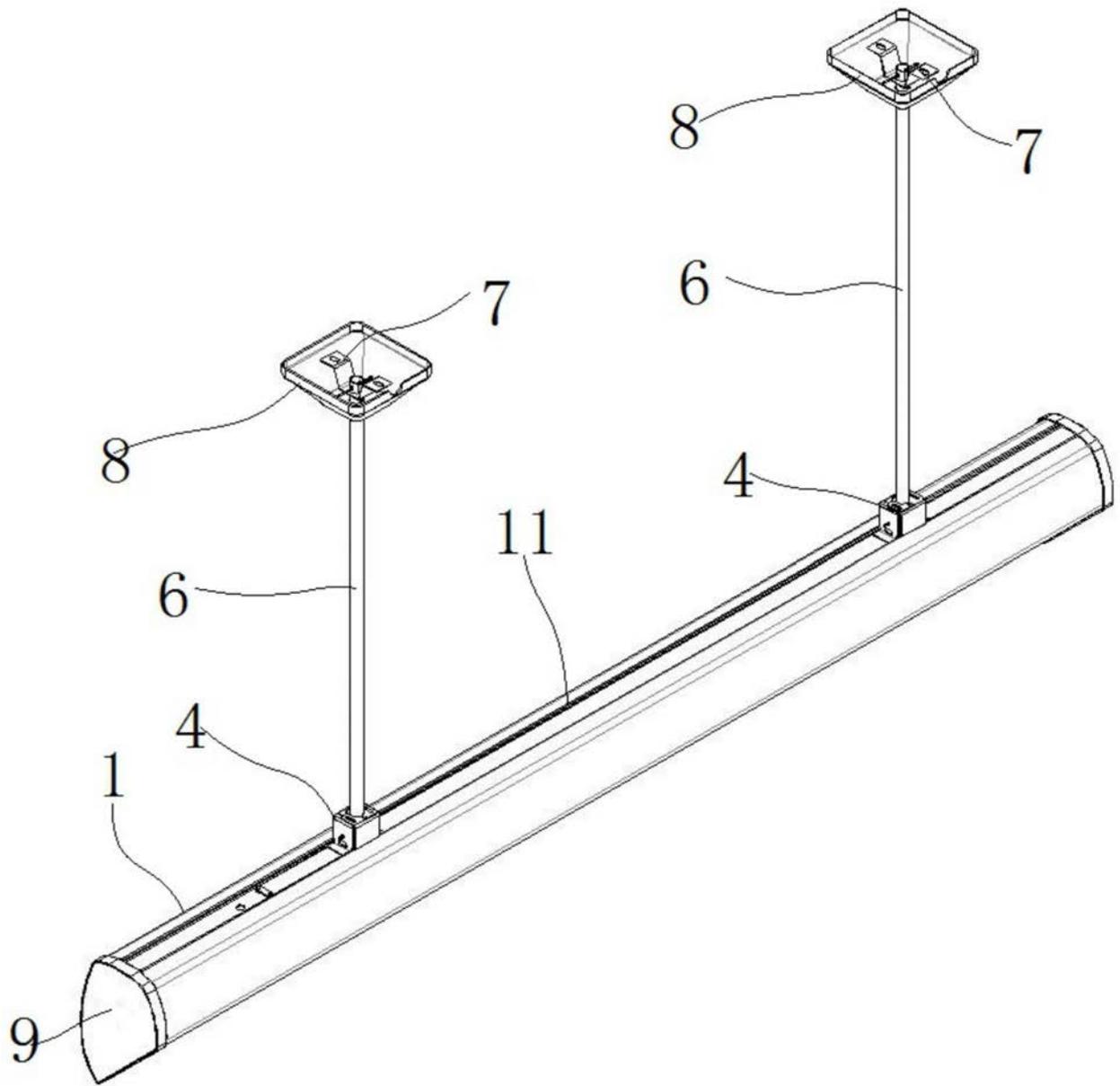


图1

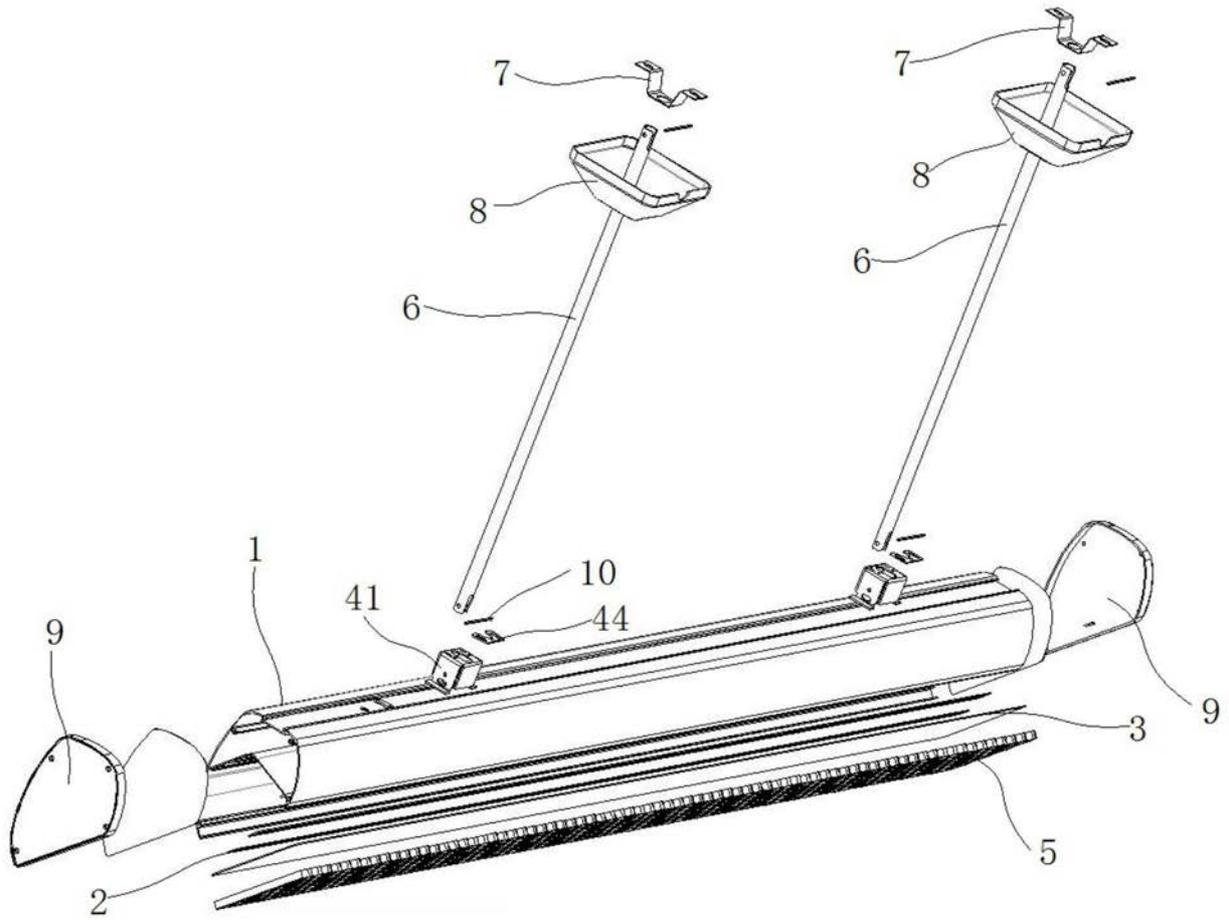


图2

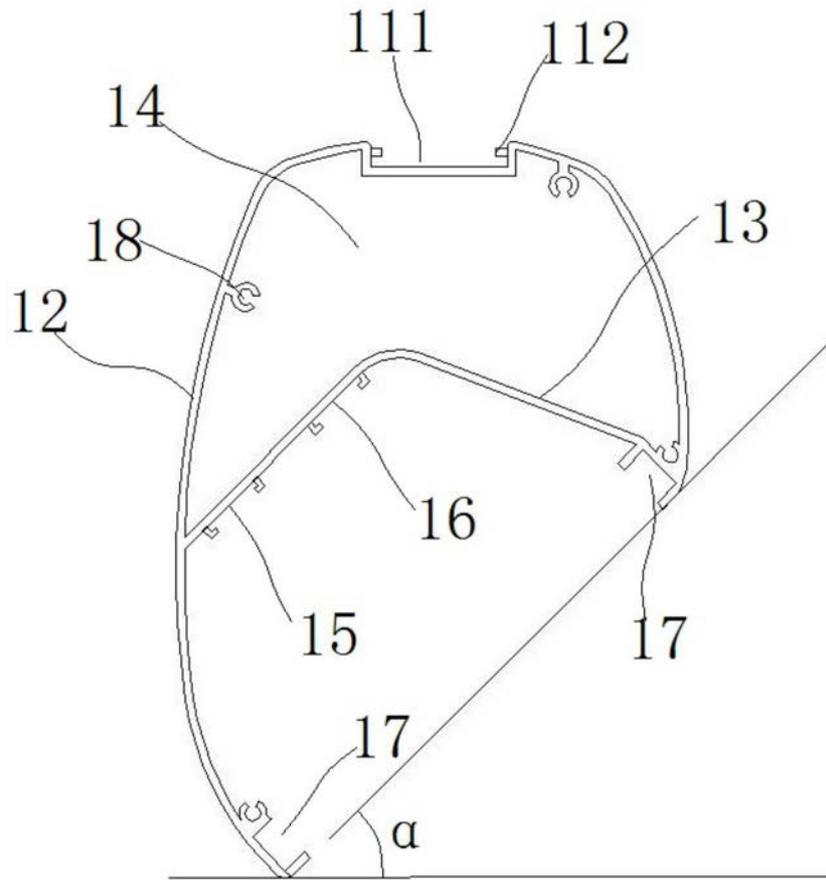


图3

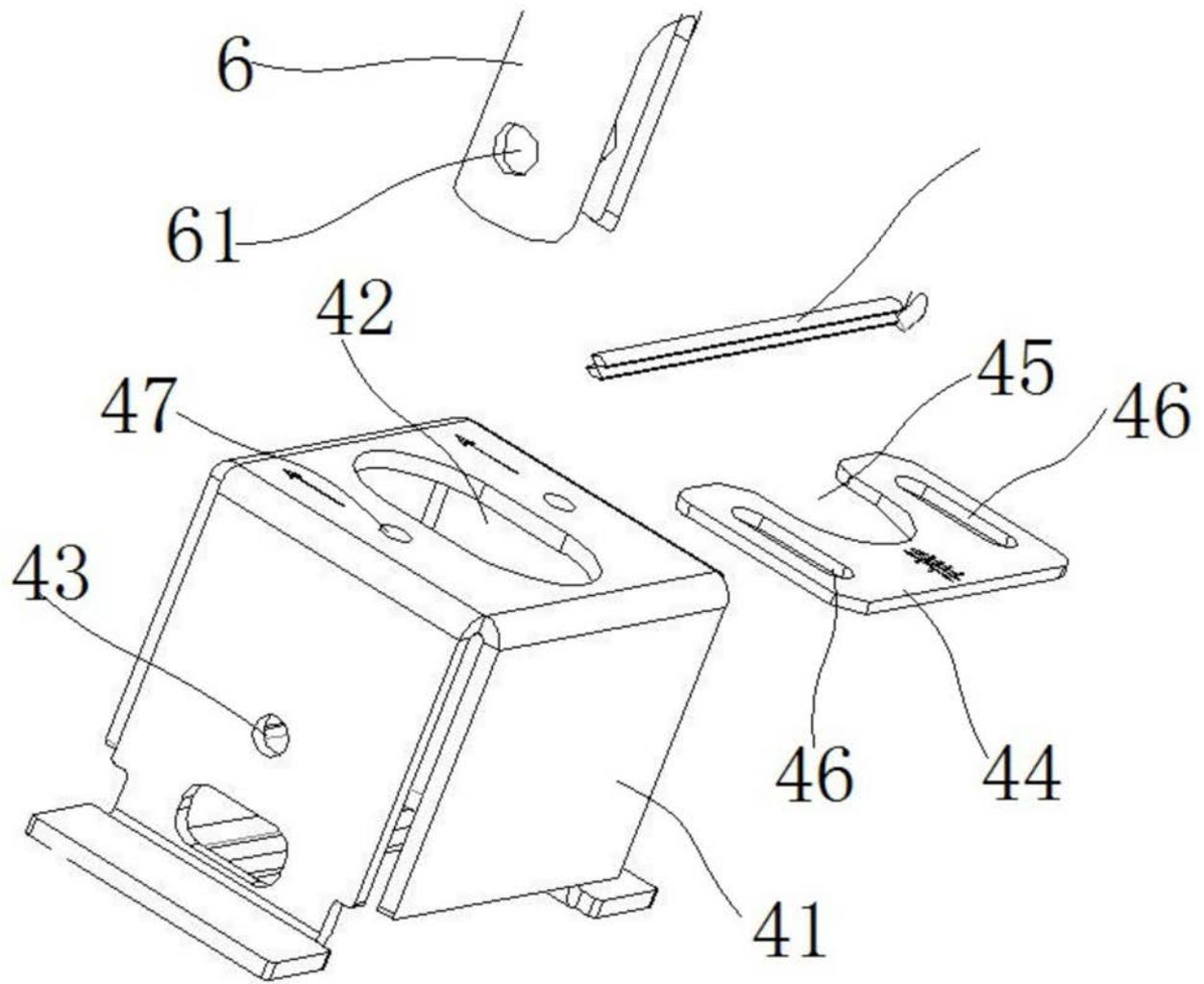


图4