(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220355279 U
(45)授权公告日 2024.01.16

(21)申请号 202322124359.7

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 南昌卓智达教育咨询有限公司
地址 330013 江西省南昌市南昌经济技术开发区世纪新宸大厦办公楼2#写字楼2401室

(72)发明人 方岩

(74)专利代理机构 北京沃慧专利代理事务所(特殊普通合伙) 16186
专利代理师 王浩

(51)Int.Cl.
F21V 17/16(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21V 9/32(2018.01)
F21Y 115/10(2016.01)

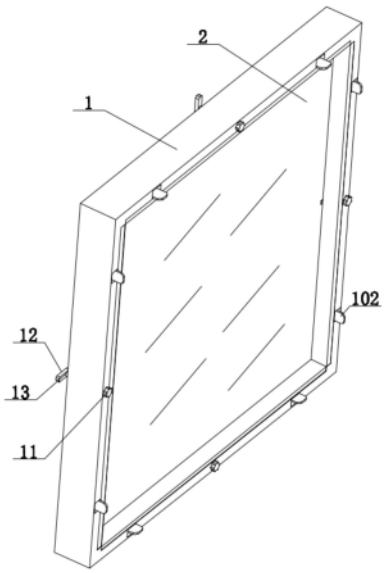
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型超节能平板灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型超节能平板灯，涉及平板灯技术领域，包括灯架，所述灯架的内部开设有安装槽，所述安装槽的内部活动连接有灯罩，所述灯罩的一侧开设有对接孔，所述安装槽的两侧内壁均固定连接有对接组件，所述安装槽内位于灯罩的一侧插接有插板，所述插板的一侧为斜面，所述插板的一侧固定连接有吸光板，所述插板的一端两侧均开设有定位孔。本实用新型采用上述结构，在灯架上开设安装槽，安装槽内位于灯罩的四周均插接插板，插板一侧斜面上安装吸光板，能够吸收LED灯发出的光，在LED灯关闭后，发射出比吸收的光能更高能量的光，因此能够产生较亮的发光效果，充分利用LED灯光源，方便人员在昏暗环境下使用。



CN 220355279 U

1.一种新型超节能平板灯,包括灯架(1),其特征在于:所述灯架(1)的内部开设有安装槽(9),所述安装槽(9)的内部活动连接有灯罩(2),所述灯罩(2)的一侧开设有对接孔(4),所述安装槽(9)的两侧内壁均固定连接有对接组件(6),所述安装槽(9)内位于灯罩(2)的一侧插接有插板(7),所述插板(7)的一侧为斜面,所述插板(7)的一侧固定连接有吸光板(8),所述插板(7)的一端两侧均开设有定位孔(71),所述灯架(1)的两侧均固定连接有定位组件(10)。

2.根据权利要求1所述的一种新型超节能平板灯,其特征在于:所述对接组件(6)包括第一凹槽(64),所述第一凹槽(64)开设在安装槽(9)的两侧内壁,所述第一凹槽(64)的内部固定连接有第一弹簧(61),所述第一弹簧(61)的一端固定连接有对接块(62),所述对接块(62)为弧形结构,所述对接块(62)与对接孔(4)活动连接。

3.根据权利要求2所述的一种新型超节能平板灯,其特征在于:所述对接块(62)远离对接孔(4)的一端固定连接有滑杆(63),所述滑杆(63)的一侧与第一凹槽(64)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种新型超节能平板灯,其特征在于:所述安装槽(9)内位于对接块(62)的一侧固定连接有引导块(5),所述灯罩(2)的两侧均开设有引导孔(3),所述引导块(5)与引导孔(3)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种新型超节能平板灯,其特征在于:所述定位组件(10)包括第二凹槽(101),所述第二凹槽(101)开设在灯架(1)的两侧,所述第二凹槽(101)的内部固定连接有第二弹簧(104),所述第二弹簧(104)的一端固定连接有推板(102),所述推板(102)远离第二弹簧(104)的一端固定连接有定位块(103),所述定位块(103)与定位孔(71)活动连接。

6.根据权利要求5所述的一种新型超节能平板灯,其特征在于:所述第二凹槽(101)的两侧内壁均开设有限位槽(105),所述推板(102)的一侧滑动连接在限位槽(105)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种新型超节能平板灯,其特征在于:所述灯架(1)的两侧均转动连接有转轴(12),所述转轴(12)的一端固定连接有扭块(11),所述转轴(12)的另一端固定连接有卡板(13)。

一种新型超节能平板灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于平板灯技术领域,特别涉及一种新型超节能平板灯。

背景技术

[0002] 节能平板灯采用LED技术,LED具有高光效、低能耗的特点,能够将电能有效转化为光能,相较于传统的白炽灯和荧光灯,LED平板灯的能效更高。

[0003] 公开号为CN218237223U的中国专利公开了一种新型超节能平板灯,通过设置的上卡条、内置槽洞、限位块、锁紧弹簧以及固定卡块,便于该装置在使用过程中,将本装置垂直放置于吊顶预留槽洞内,边框四周的上卡条可起到限位作用,防止平板灯贯穿预留槽洞,而后依次逆时针旋转四组旋钮,旋钮带动传动柱旋转,传动柱带动固定卡块逆时针旋转,固定卡块此时卡接于吊顶上表面,对平板灯提供支撑,锁紧弹簧持续推动限位盘,进而带动固定卡块,使得上卡条与吊顶下表面贴合。上述现有技术节能平板灯虽然解决了传统平板灯安装不够牢固、密封性不高的问题,但是上述灯罩通过弹性下卡条与灯罩卡接,但是弹性下卡条使用寿命不够高,拆装过程中容易导致下卡条崩裂,从而导致灯罩无法与边框安装,并且该节能平板灯关闭后,屋内会快速昏暗,不利于人员使用。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种新型超节能平板灯,以解决背景技术中的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种新型超节能平板灯,包括灯架,所述灯架的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部活动连接有灯罩,所述灯罩的一侧开设有对接孔,所述安装槽的两侧内壁均固定连接有对接组件,所述安装槽内位于灯罩的一侧插接有插板,所述插板的一侧为斜面,所述插板的一侧固定连接有吸光板,所述插板的一端两侧均开设有定位孔,所述灯架的两侧均固定连接有定位组件。

[0007] 作为优选技术方案,所述对接组件包括第一凹槽,所述第一凹槽开设在安装槽的两侧内壁,所述第一凹槽的内部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的一端固定连接有对接块,所述对接块为弧形结构,所述对接块与对接孔活动连接。

[0008] 作为优选技术方案,所述对接块远离对接孔的一端固定连接有滑杆,所述滑杆的一侧与第一凹槽滑动连接。

[0009] 作为优选技术方案,所述安装槽内位于对接块的一侧固定连接有引导块,所述灯罩的两侧均开设有引导孔,所述引导块与引导孔活动连接。

[0010] 作为优选技术方案,所述定位组件包括第二凹槽,所述第二凹槽开设在灯架的两侧,所述第二凹槽的内部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定连接有推板,所述推板远离第二弹簧的一端固定连接有定位块,所述定位块与定位孔活动连接。

[0011] 作为优选技术方案,所述第二凹槽的两侧内壁均开设有限位槽,所述推板的一侧

滑动连接在限位槽的内部。

[0012] 作为优选技术方案,所述灯架的两侧均转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有扭块,所述转轴的另一端固定连接有卡板。

[0013] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0014] 第一、本实用新型中,将灯罩上引导孔对准灯架上的引导块,然后向下按压灯罩,灯罩挤压对接块,对接块在第一弹簧的作用下收缩,随着灯罩深入灯架的安装槽内部,对接块与灯罩上的对接孔平齐后,在第一弹簧的作用下即可使灯罩与灯架固定,因此有效解决了现有技术弹性卡条使用寿命不够高,拆装过程中容易导致卡条崩裂,从而导致灯罩无法与边框安装的问题,该结构简单,拆装便利,方便人员操作;

[0015] 第二、本实用新型中,在灯架上开设安装槽,安装槽内位于灯罩的四周均插接插板,插板一侧斜面上安装吸光板,能够吸收LED灯发出的光,在LED灯关闭后,发射出比吸收的光能更高能量的光,因此能够产生较亮的发光效果,充分利用LED灯光源,方便人员在昏暗环境下使用;

[0016] 第三、本实用新型中,工作人员拉动推板,推板在第二凹槽内滑动,推板带动定位块移动,当定位块与插板上的定位孔分离后,即可将插板连同吸光板取下,方便对吸光板擦拭清理,提高该节能平板灯的实用性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的灯架内结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型图2的A部放大结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的定位组件结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型的插板结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型的灯罩结构示意图。

[0023] 附图标记:1、灯架,2、灯罩,3、引导孔,4、对接孔,5、引导块,6、对接组件,61、第一弹簧,62、对接块,63、滑杆,64、第一凹槽,7、插板,71、定位孔,8、吸光板,9、安装槽,10、定位组件,101、第二凹槽,102、推板,103、定位块,104、第二弹簧,105、限位槽,11、扭块,12、转轴,13、卡板。

具体实施方式

[0024] 实施例1

[0025] 参考图1至图6,本实施例所述的一种新型超节能平板灯,包括灯架1,灯架1的内部开设有安装槽9,安装槽9中心凹陷内安装LED灯,采用高效的LED光源,具有更高的发光效率和更长的使用寿命,比传统的荧光灯和白炽灯更节能,安装槽9的内部活动连接有灯罩2,灯罩2的一侧开设有对接孔4,安装槽9的两侧内壁均固定连接有对接组件6,安装槽9内位于灯罩2的一侧插接有插板7,插板7的一侧为斜面,插板7的一侧固定连接有吸光板8,插板7的一端两侧均开设有定位孔71,灯架1的两侧均固定连接有定位组件10;在灯架1上开设安装槽9,安装槽9内位于灯罩2的四周均插接插板7,插板7一侧斜面上安装吸光板8,吸光板8为荧光材料,能够吸收LED灯发出的光,在LED灯关闭后,发射出比吸收的光能更高能量的光,因

此能够产生较亮的发光效果,充分利用LED灯光源,方便人员在昏暗环境下使用。

[0026] 实施例2

[0027] 参考图3,对接组件6包括第一凹槽64,第一凹槽64开设在安装槽9的两侧内壁,第一凹槽64的内部固定连接有第一弹簧61,第一弹簧61的一端固定连接有对接块62,对接块62为弧形结构,对接块62与对接孔4活动连接;通过设置对接组件6,对接块62在第一弹簧61的作用下卡入到对接孔4内,即可对灯罩2进行固定,反之也方便取下灯罩2。

[0028] 参考图3,对接块62远离对接孔4的一端固定连接有滑杆63,滑杆63的一侧与第一凹槽64滑动连接;通过设置滑杆63,使得对接块62受力滑动稳定。

[0029] 参考图2和图6,安装槽9内位于对接块62的一侧固定连接有引导块5,灯罩2的两侧均开设有引导孔3,引导块5与引导孔3活动连接;通过设置引导块5和引导孔3,方便灯罩2与灯架1连接,使灯罩2拆装更迅速,引导孔3高度大于引导块5的高度,使两者之间留有一定空隙,方便工作人员扣住缝隙将灯罩2取下。

[0030] 实施例3

[0031] 参考图4,定位组件10包括第二凹槽101,第二凹槽101开设在灯架1的两侧,第二凹槽101的内部固定连接有第二弹簧104,第二弹簧104的一端固定连接有推板102,推板102远离第二弹簧104的一端固定连接有定位块103,定位块103与定位孔71活动连接;通过设置定位组件10,定位块103插入定位孔71,即可使插板7与灯架1固定,反之推动推板102,推板102使得第二弹簧104形变,同时推板102带动定位块103移动离开定位孔71,即可将插板7取下,对吸光板8进行清灰。

[0032] 参考图4,第二凹槽101的两侧内壁均开设有限位槽105,推板102的一侧滑动连接在限位槽105的内部;通过设置限位槽105,使得推板102在第一凹槽64内滑动稳定,不会向上移动与第一凹槽64分离。

[0033] 实施例4

[0034] 参考图1,灯架1的两侧均转动连接有转轴12,转轴12的一端固定连接有扭块11,转轴12的另一端固定连接有卡板13;通过将灯架1对准插入吊顶预留槽内,然后转动扭块11,扭块11使转轴12带动卡板13转动,使卡板13与吊顶接触,即可安装该平板灯。

[0035] 使用原理及优点:将灯罩2上引导孔3对准灯架1上的引导块5,然后向下按压灯罩2,灯罩2挤压对接块62,对接块62在第一弹簧61的作用下收缩,随着灯罩2深入灯架1的安装槽9内部,对接块62与灯罩2上的对接孔4平齐后,在第一弹簧61的作用下即可使灯罩2与灯架1固定,推动推板102,推板102使定位块103移动,同时第二弹簧104形变,将插板7插入安装槽9内,然后松开推板102,此时第二弹簧104复位带动定位块103插入到插板7的定位孔71,因此有效解决了现有技术弹性卡条使用寿命不够高,拆装过程中容易导致卡条崩裂,从而导致灯罩2无法与边框安装的问题,插板7一侧斜面上安装吸光板8,能够吸收LED灯发出的光,在LED灯关闭后,发射出比吸收的光能更高能量的光,因此能够产生较亮的发光效果,充分利用LED灯光源,方便人员在昏暗环境下使用。

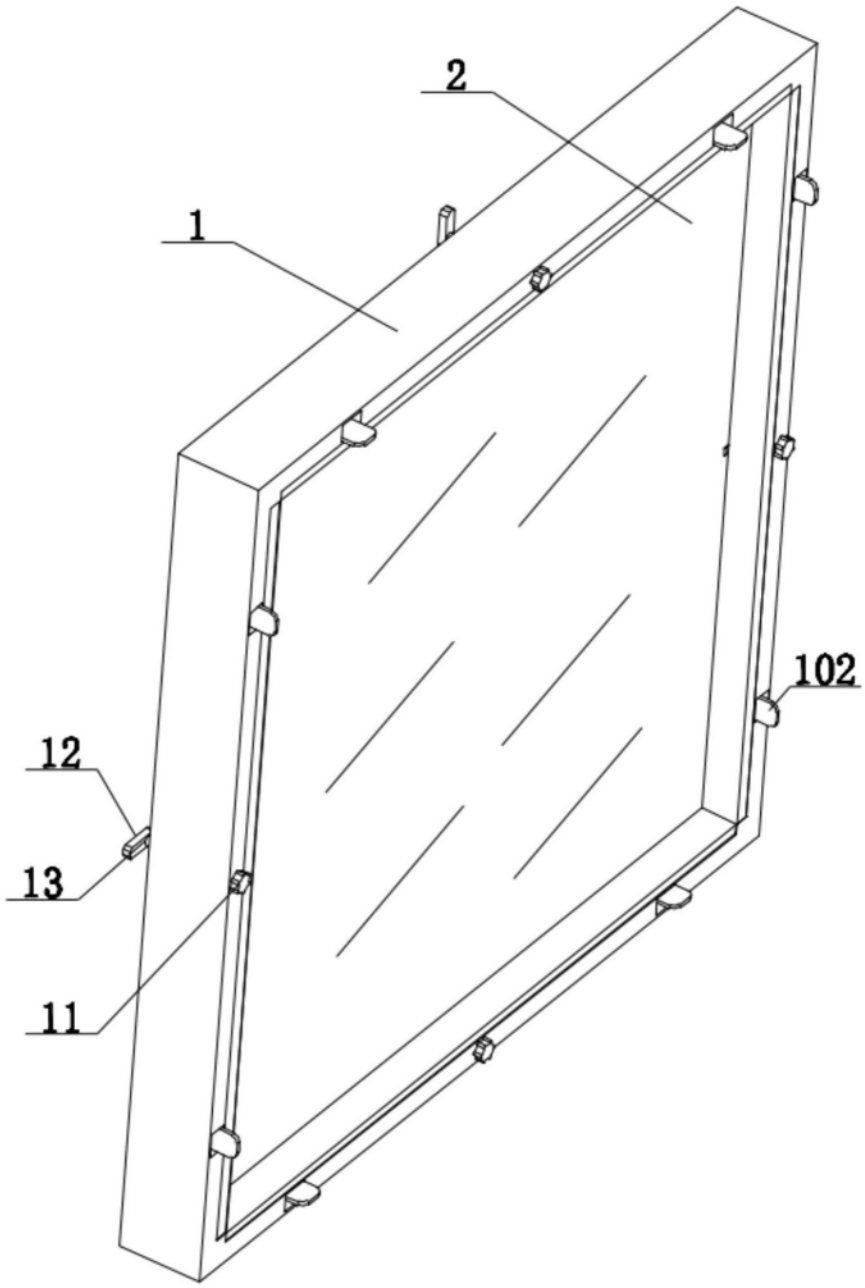


图1

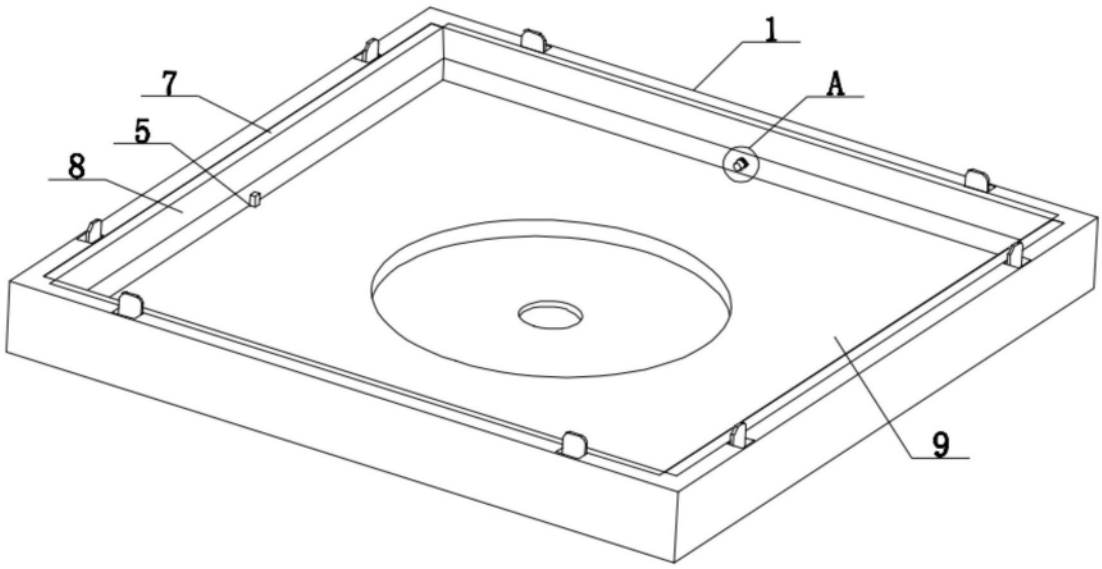


图2

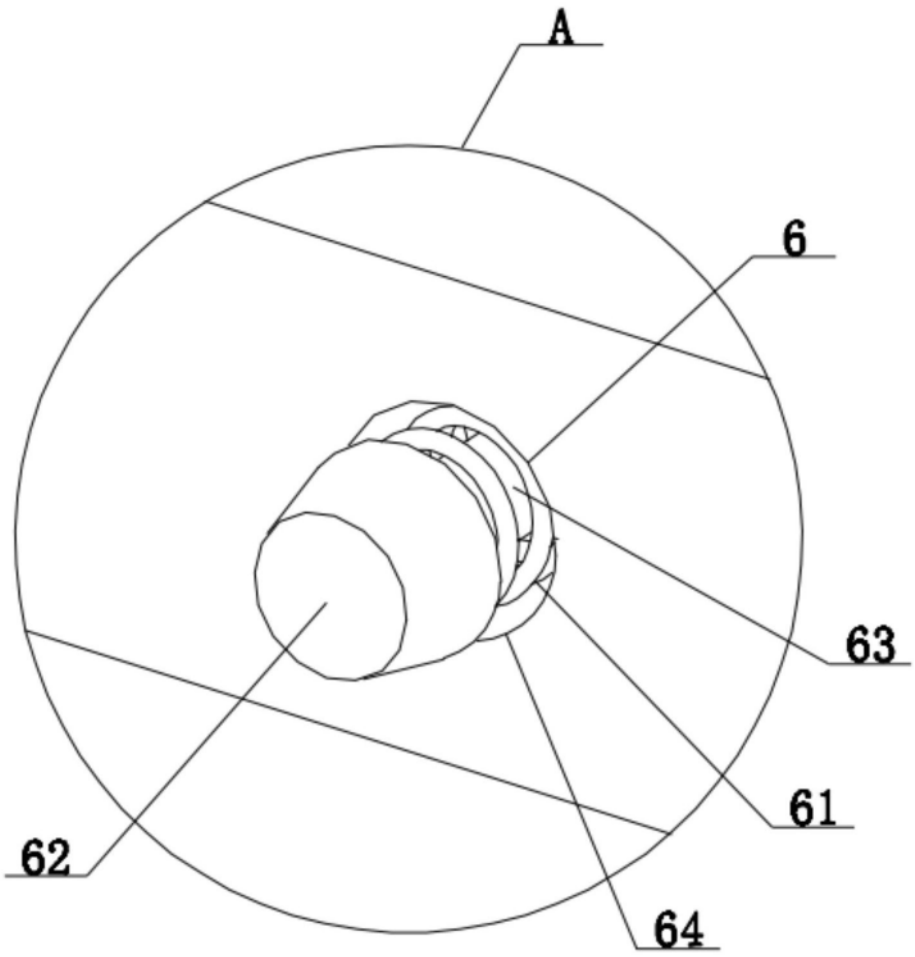


图3

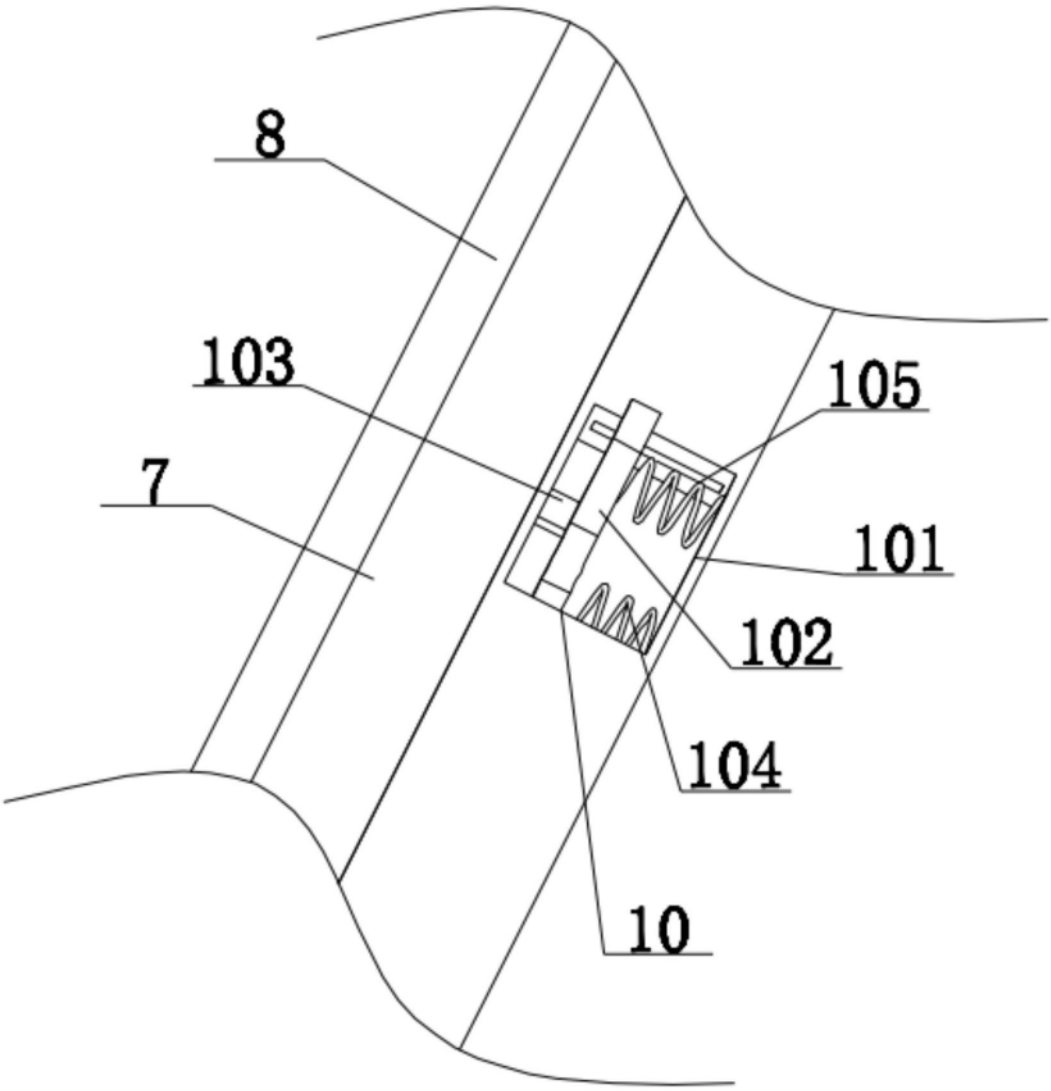


图4

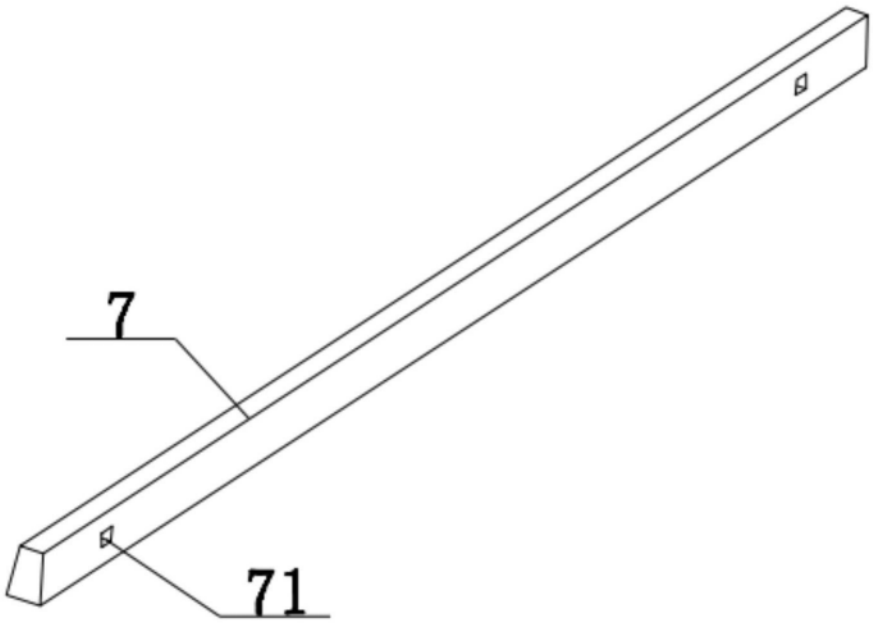


图5

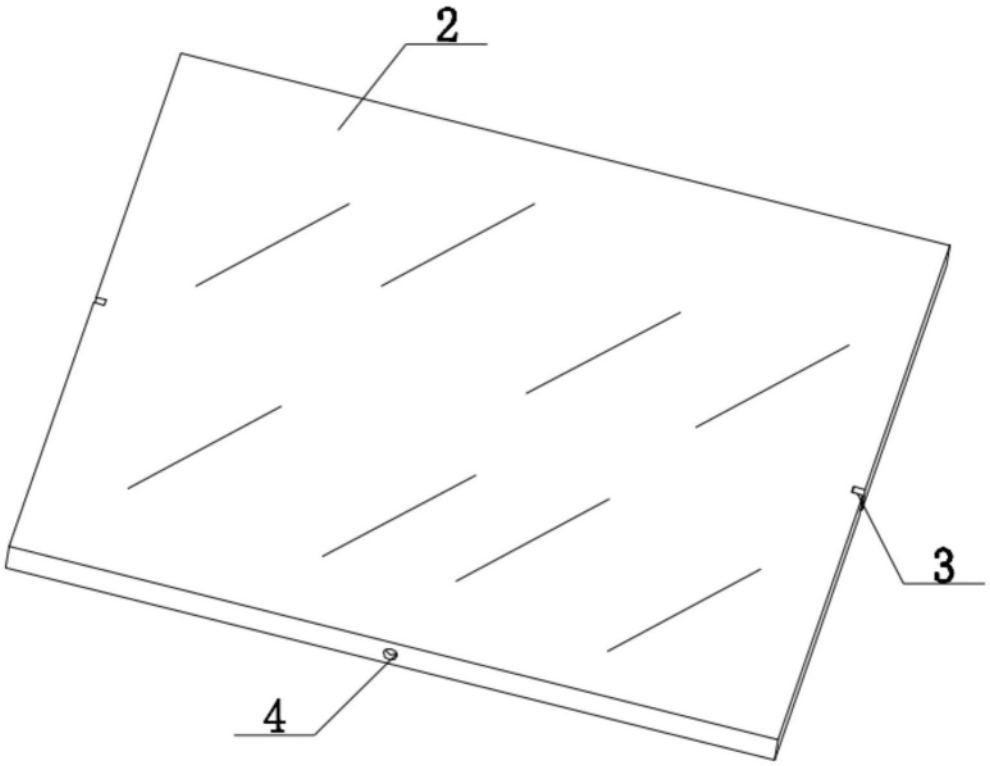


图6