



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209118046 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821643338.9

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 广州市经科教学设备有限公司

地址 514477 广东省广州市番禺区石楼镇
嵩山路12号

(72)发明人 伍炳辉

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 胡辉

(51)Int.Cl.

G03B 21/56(2006.01)

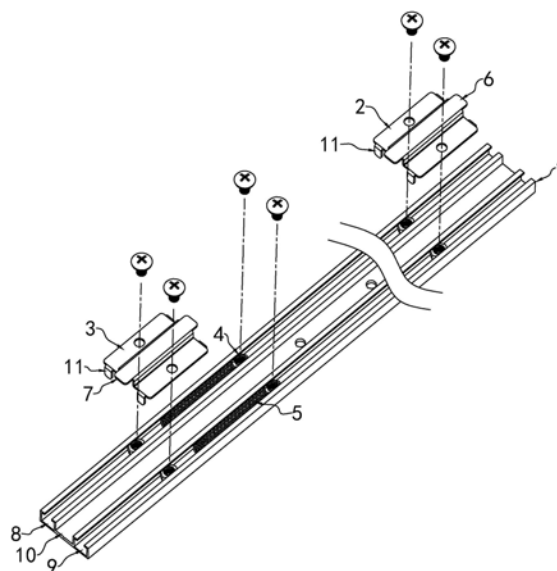
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种画框幕可调安装架

(57)摘要

本实用新型公开了一种画框幕可调安装架，包括导轨、固定安装在导轨上的第一挂板、可沿导轨来回移动的第二挂板、固定安装在第一挂板与第二挂板之间的定位装置和设在定位装置与第二挂板之间的弹簧，第一挂板上设有第一挂钩，第一挂钩向背向第二挂板的方向伸出，第二挂板上设有第二挂钩，第二挂钩向背向第一挂板的方向伸出，弹簧的两端分别与定位装置和第二挂板接触，第二挂板可沿导轨来回移动并使弹簧受压缩。有益效果：通过使画框幕分别与第二挂板和第一挂板搭接即可完成安装，画框幕完成安装后弹簧处于受压缩状态，使第二挂板具有向下拉伸画框幕的趋势，使画框幕平整度高。本实用新型涉及投影幕。



1. 一种画框幕可调安装架,其特征在于:包括导轨、固定安装在导轨上的第一挂板、可沿导轨来回移动的第二挂板、固定安装在第一挂板与第二挂板之间的定位装置和设在定位装置与第二挂板之间的弹簧,第一挂板上设有第一挂钩,第一挂钩向背向第二挂板的方向伸出,第二挂板上设有第二挂钩,第二挂钩向背向第一挂板的方向伸出,弹簧的两端分别与定位装置和第二挂板接触,第二挂板可沿导轨来回移动并使弹簧受压缩。

2. 根据权利要求1所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述导轨为拉伸体,导轨包括第一导槽和第二导槽,导轨还包括设在第一导槽与第二导槽之间的底板,第一导槽和第二导槽的槽口宽度小于槽底,所述第一挂板和第二挂板分别包括四个插脚,第一挂板的两个插脚插入第一导槽内且第一挂板的另外两个插脚插入第二导槽内,第二挂板的两个插脚插入第一导槽内且第二挂板的另外两个插脚插入第二导槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述定位装置包括两个分别嵌入到第一导槽和第二导槽内的螺母和设在第一导槽和第二导槽外的两个螺钉,两个螺钉分别与螺母配合并分别夹紧在第一导槽和第二导槽的槽口处。

4. 根据权利要求3所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述弹簧的数量为两个,两个弹簧分别镶嵌在第一导槽和第二导槽内,弹簧的一端勾住所述螺钉,弹簧的另一端勾住所述第二挂板的插脚。

5. 根据权利要求2至4任意一项所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述第一挂板包括两个挂钩和四个所述插脚,两个挂钩对称地设在第一挂板的两端,四个挂钩关于第一挂板的中心对称布置,所述第二挂板的形状和第一挂板的形状相同。

6. 根据权利要求5所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述第一挂板包括连接部和对称设在连接部两侧的安装部,所述挂钩分别设在连接部的两端,连接部的两端对称地各设有一个所述插脚。

7. 根据权利要求6所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述第一挂板的两个安装部上各设有一个安装孔,第一挂板通过分别嵌入所述第一导槽和第二导槽内的螺母和分别设在第一导槽和第二导槽外的螺钉固定在所述导轨上,螺钉穿过安装孔并使第一挂板固定安装在导轨上。

8. 根据权利要求7所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述第二挂板通过分别嵌入所述第一导槽和第二导槽内的螺母和分别设在第一导槽和第二导槽外的螺钉安装在所述导轨上,第二挂板的安装部与导轨之间设有活动间隙,第二挂板可沿导轨来回移动。

9. 根据权利要求2至4任意一项所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述底板上设有若干用于固定所述导轨的安装孔。

10. 根据权利要求9所述的一种画框幕可调安装架,其特征在于:所述底板上的安装孔沿所述导轨的长度方向阵列布置。

一种画框幕可调安装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影幕,特别涉及一种画框幕可调安装架。

背景技术

[0002] 画框幕一般包括幕布和设在幕布上下两端的挂框。传统的画框幕安装方式一般采用固定在墙体上的挂板,画框幕的上部悬挂在挂板上。采用传统的画框幕安装方式时,在画框幕的尺寸较大且边框较长的情况下,幕布容易产生翘起或扭曲,使幕布的平整度较差。

[0003] 现有技术中,存在同时固定幕布上部和下部的画框幕安装架,包括固定安装在幕布上方和下方的固定件,其技术缺陷在于:需要通过对墙体预先设置孔位来保证画框幕的安装位置,对打孔的位置精度要求较高,且安装完成后难以再次调整画框幕的安装位置,不利于使画框幕与投影机精确配合。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种画框幕可调安装架,使画框幕易于安装、平整度高且位置可调。

[0005] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:

[0006] 一种画框幕可调安装架,包括导轨、固定安装在导轨上的第一挂板、可沿导轨来回移动的第二挂板、固定安装在第一挂板与第二挂板之间的定位装置和设在定位装置与第二挂板之间的弹簧,第一挂板上设有第一挂钩,第一挂钩向背向第二挂板的方向伸出,第二挂板上设有第二挂钩,第二挂钩向背向第一挂板的方向伸出,弹簧的两端分别与定位装置和第二挂板接触,第二挂板可沿导轨来回移动并使弹簧受压缩。

[0007] 作为改进,导轨为拉伸体,导轨包括第一导槽和第二导槽,导轨还包括设在第一导槽与第二导槽之间的底板,第一导槽和第二导槽的槽口宽度小于槽底,第一挂板和第二挂板分别包括四个插脚,第一挂板的两个插脚插入第一导槽内且第一挂板的另外两个插脚插入第二导槽内,第二挂板的两个插脚插入第一导槽内且第二挂板的另外两个插脚插入第二导槽内。

[0008] 作为改进,定位装置包括两个分别嵌入到第一导槽和第二导槽内的螺母和设在第一导槽和第二导槽外的两个螺钉,两个螺钉分别与螺母配合并分别夹紧在第一导槽和第二导槽的槽口处。

[0009] 作为改进,弹簧的数量为两个,两个弹簧分别镶嵌在第一导槽和第二导槽内,弹簧的一端勾住螺钉,弹簧的另一端勾住第二挂板的插脚。

[0010] 作为改进,第一挂板包括两个挂钩和四个插脚,两个挂钩对称地设在第一挂板的两端,四个挂钩关于第一挂板的中心对称布置,第二挂板的形状和第一挂板的形状相同。

[0011] 作为改进,第一挂板包括连接部 and 对称设在连接部两侧的安装部,挂钩分别设在连接部的两端,连接部的两端对称地各设有一个插脚。

[0012] 作为改进,第一挂板的两个安装部上各设有一个安装孔,第一挂板通过分别嵌入

第一导槽和第二导槽内的螺母和分别设在第一导槽和第二导槽外的螺钉固定在导轨上,螺钉穿过安装孔并使第一挂板固定安装在导轨上。

[0013] 作为改进,第二挂板通过分别嵌入第一导槽和第二导槽内的螺母和分别设在第一导槽和第二导槽外的螺钉安装在导轨上,第二挂板的安装部与导轨之间设有活动间隙,第二挂板可沿导轨来回移动。

[0014] 作为改进,底板上设有若干用于固定导轨的安装孔。

[0015] 作为改进,底板上的安装孔沿导轨的长度方向阵列布置。

[0016] 有益效果:通过使画框幕分别与第二挂板和第一挂板搭接即可完成安装,画框幕完成安装后弹簧处于受压缩状态,使第二挂板具有向下拉伸画框幕的趋势,使画框幕平整度高。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0018] 图1为本实用新型实施例的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例的分解示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例的平面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例的第一挂板的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型实施例的画框幕第一安装步骤示意图;

[0023] 图6为本实用新型实施例的画框幕第二安装步骤示意图;

[0024] 图7为本实用新型实施例的画框幕安装完成后的示意图。

具体实施方式

[0025] 参照图1至7,一种画框幕可调安装架,包括导轨1、固定安装在导轨1上的第一挂板2、可沿导轨1来回移动的第二挂板3、固定安装在第一挂板2与第二挂板3之间的定位装置4和设在定位装置4与第二挂板3之间的弹簧5,第一挂板2上设有第一挂钩6,第一挂钩6向背向第二挂板3的方向伸出,第二挂板3上设有第二挂钩7,第二挂钩7向背向第一挂板2的方向伸出,弹簧5的两端分别与定位装置4和第二挂板3接触,第二挂板3可沿导轨1来回移动并使弹簧5受压缩。

[0026] 参照图5至7,画框幕包括幕布和分别设在幕布上下两端的第一铝框14和第二铝框15,第二铝框15与第二挂板3搭接,通过向上提起幕布使第二挂板3挤压图2所示的弹簧5,第一铝框14从第一挂板2上方扣入第一挂板2内,从而完成画框幕的安装。通过使画框幕分别与第二挂板3和第一挂板2搭接即可完成安装,画框幕完成安装后图2所示的弹簧5处于受压缩状态,使第二挂板3具有向下拉伸画框幕的趋势,使画框幕平整度高。

[0027] 为了加强第一挂板2和第二挂板3的结构稳定性,导轨1为拉伸体,导轨1包括第一导槽8和第二导槽9,导轨1还包括设在第一导槽8与第二导槽9之间的底板10,第一导槽8和第二导槽9的槽口宽度小于槽底,第一导槽8和第二导槽9的截面形状为“C”字形,第一挂板2和第二挂板3分别包括四个插脚11,第一挂板2的两个插脚11插入第一导槽8内且第一挂板2的另外两个插脚11插入第二导槽9内,第二挂板3的两个插脚11插入第一导槽8内且第二挂板3的另外两个插脚11插入第二导槽9内。

[0028] 为了便于调整第二挂板3的位置,定位装置4包括两个分别嵌入到第一导槽8和第二导槽9内的螺母和设在第一导槽8和第二导槽9外的两个螺钉,两个螺钉分别与螺母配合并分别夹紧在第一导槽8和第二导槽9的槽口处。本实施例通过松开螺钉和螺母即可调整定位装置4的位置。通过改变定位装置4的位置可调整第二挂板3的位置和弹簧5的受压缩程度。

[0029] 为了加强弹簧5的安装稳定性,弹簧5的数量为两个,两个弹簧5分别镶嵌在第一导槽8和第二导槽9内,弹簧5的一端勾住螺钉,弹簧5的另一端勾住第二挂板3的插脚11。

[0030] 为了提高第一挂板2和第二挂板3的通用性,第一挂板2包括两个挂钩和四个插脚11,两个挂钩对称地设在第一挂板2的两端,四个挂钩关于第一挂板2的中心对称布置,第二挂板3的形状和第一挂板2的形状相同。第一挂板2包括连接部12和对称设在连接部12两侧的安装部13,挂钩分别设在连接部12的两端,连接部12的两端对称地各设有一个插脚11。

[0031] 为了使第一挂板2便于装拆和调整位置,第一挂板2的两个安装部13上各设有一个安装孔,第一挂板2通过分别嵌入第一导槽8和第二导槽9内的螺母和分别设在第一导槽8和第二导槽9外的螺钉固定在导轨1上,螺钉穿过安装孔并使第一挂板2固定安装在导轨1上。

[0032] 为了使第一挂板2便于装拆和调整位置,第二挂板3通过分别嵌入第一导槽8和第二导槽9内的螺母和分别设在第一导槽8和第二导槽9外的螺钉安装在导轨1上,第二挂板3的安装部13与导轨1之间设有活动间隙,第二挂板3可沿图1所示的A方向在导轨1上来回移动。

[0033] 为了使导轨1便于安装,底板10上设有若干用于固定导轨1的安装孔。底板10上的安装孔沿导轨1的长度方向阵列布置。可通过选用不同的安装孔来使导轨1适应不同的安装位置。

[0034] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在所属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。

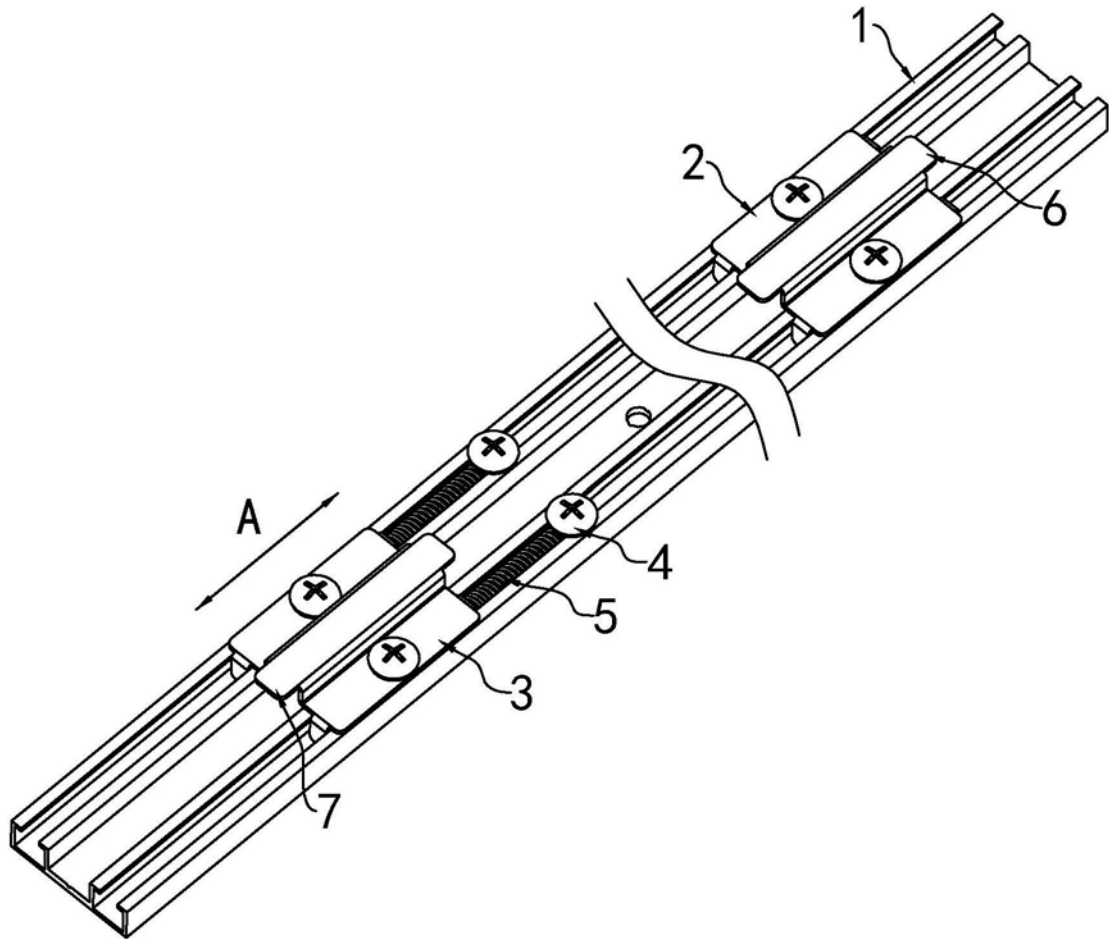


图1

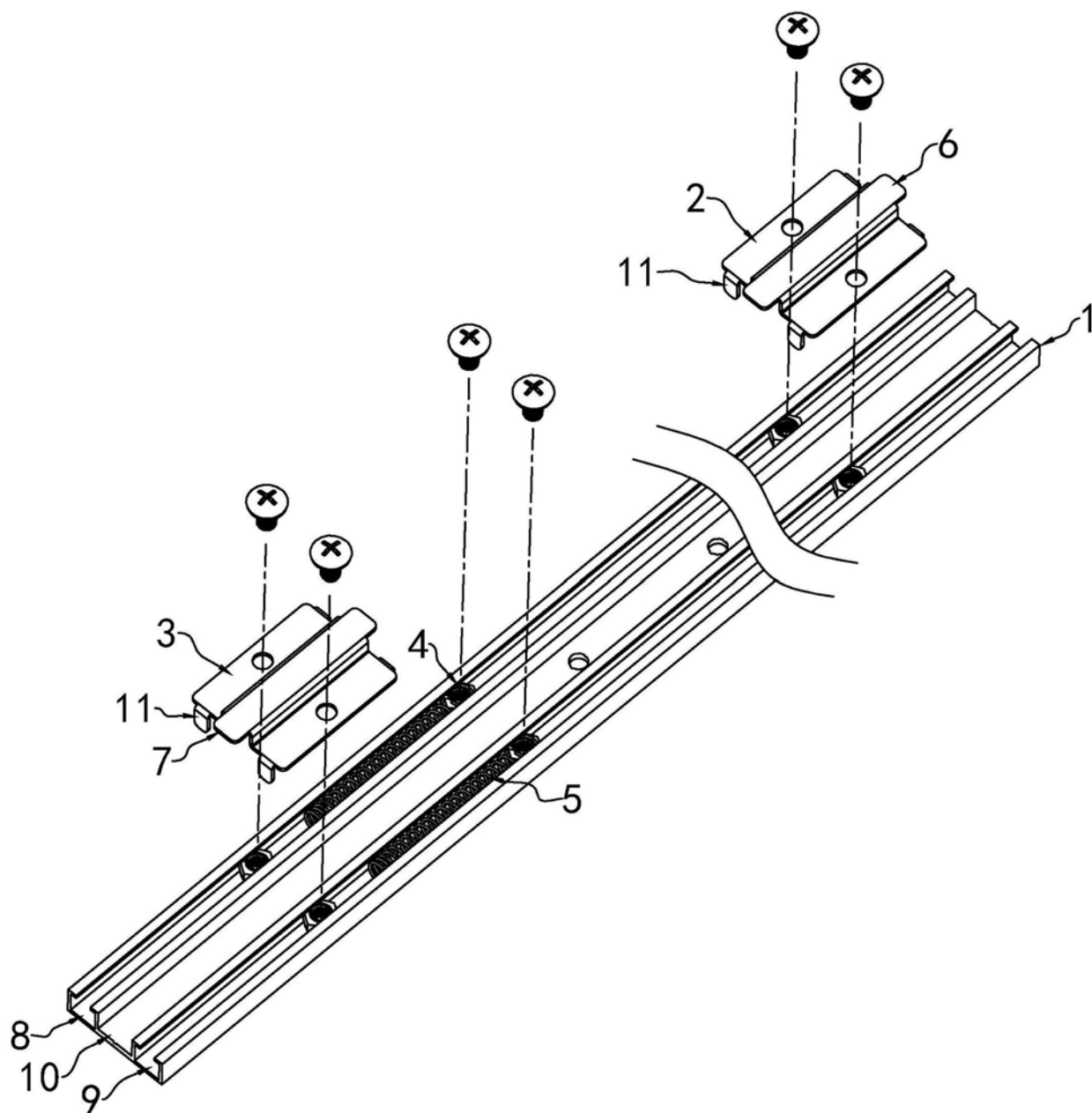


图2

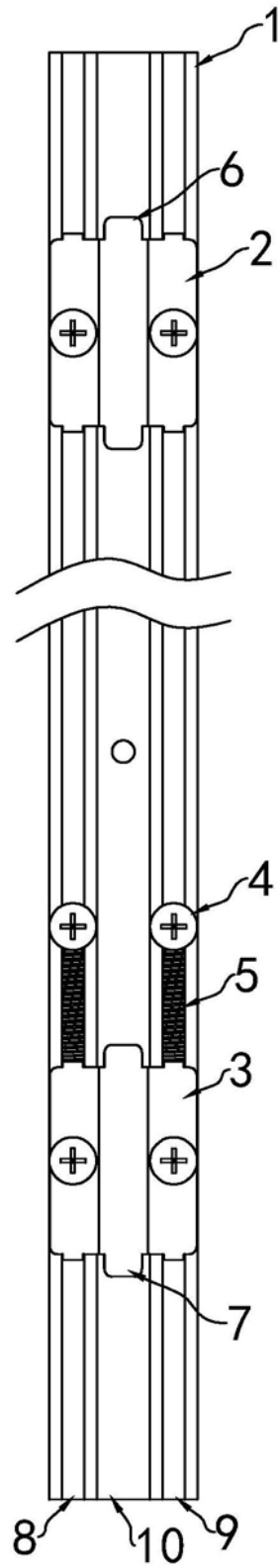


图3

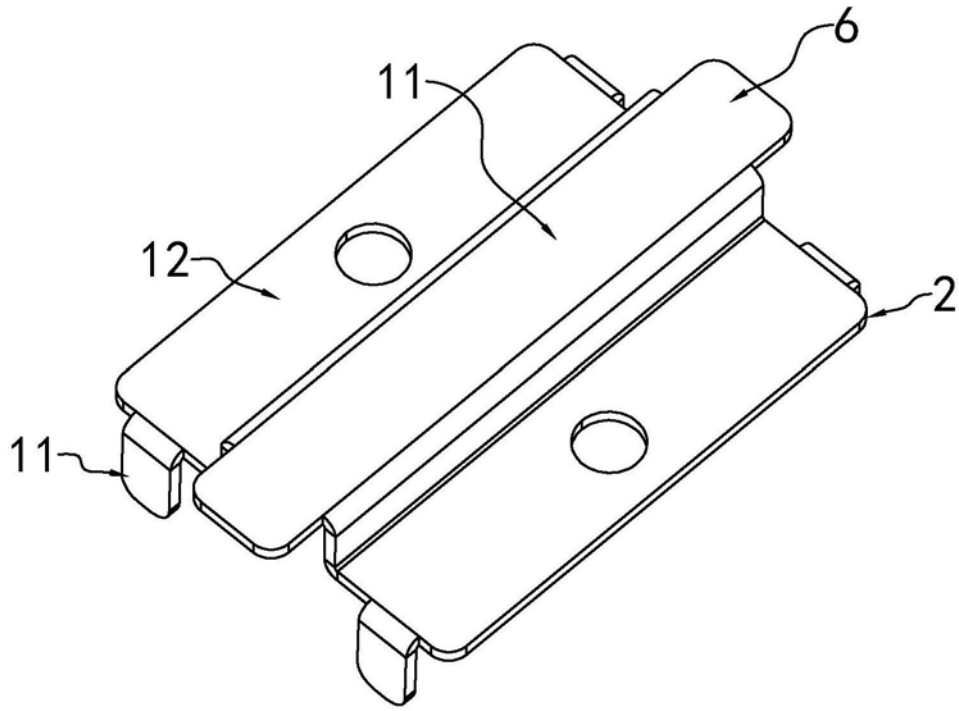


图4

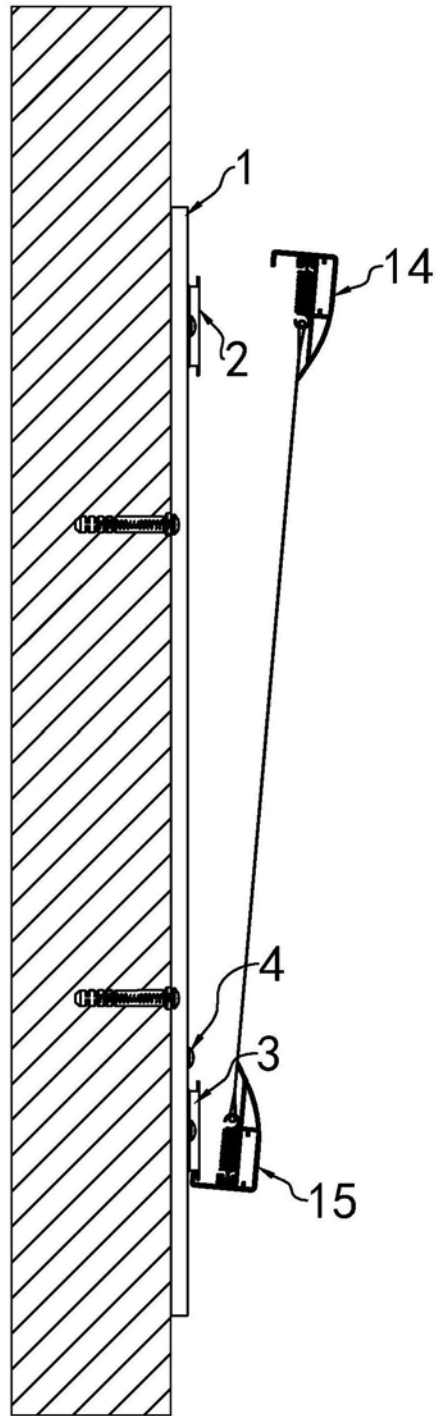


图5

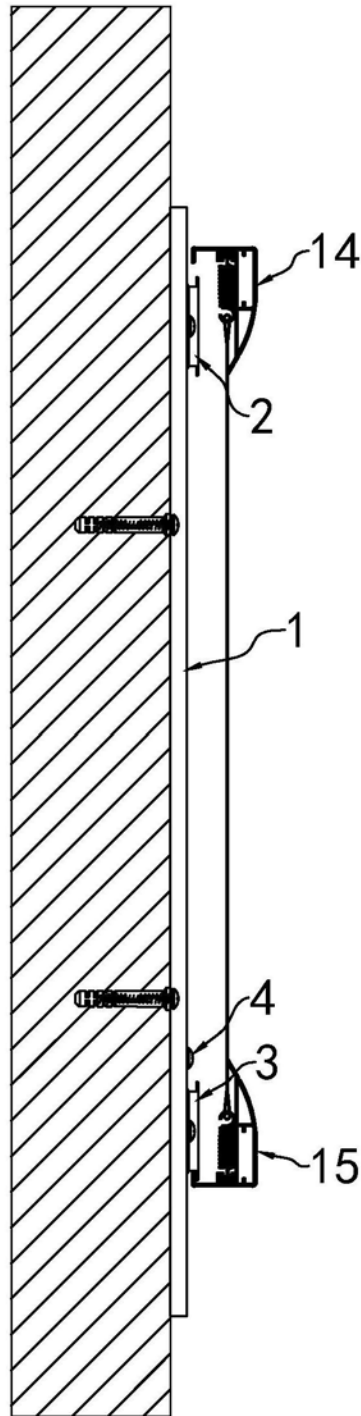


图6

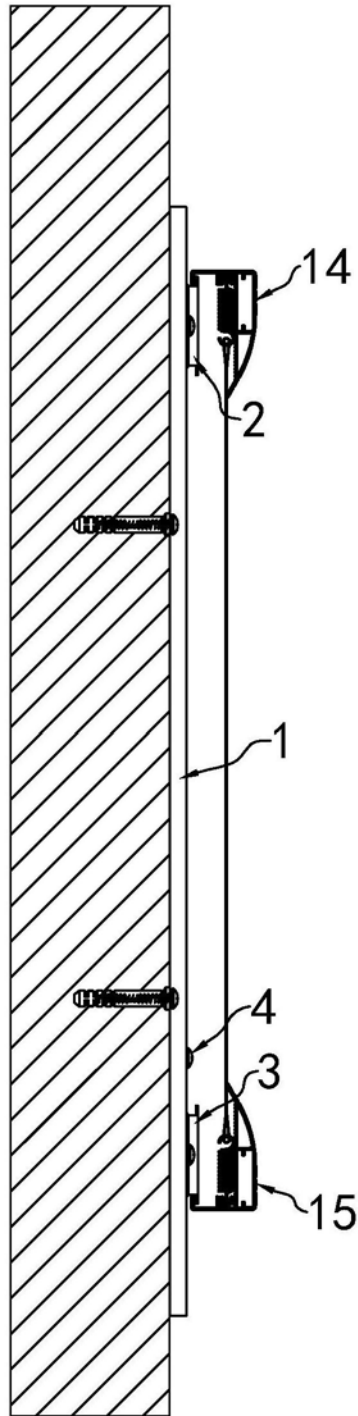


图7