



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208689482 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201822202407.9

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 明博教育科技股份有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地三街9号C
座801、802、803室

(72)发明人 刘剑锋 卢作伟 周建 毛志娟
王丹娜 田野

(74)专利代理机构 北京天悦专利代理事务所
(普通合伙) 11311

代理人 田明 高睿

(51)Int.Cl.

G06F 1/16(2006.01)

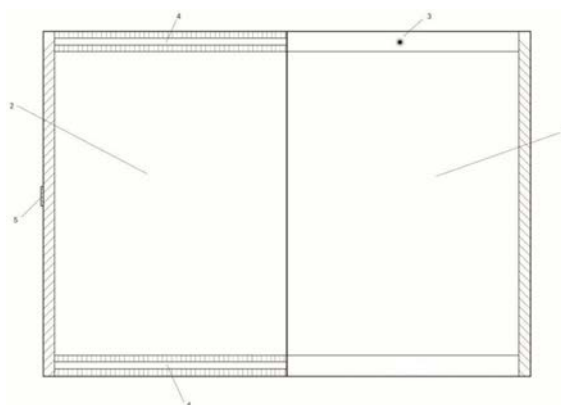
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种滑盖式双面屏的学生平板电脑

(57)摘要

本实用新型公开了一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,其包括有第一显示屏、第二显示屏以及安装在所述第一显示屏上的摄像头,所述第一显示屏与第二显示屏之间构成水平方向的滑动连接,当所述第一显示屏沿所述第二显示屏水平滑动到位后,所述第一显示屏与所述第二显示屏相重合;当所述第一显示屏反向水平滑动到位后,所述第一显示屏沿所述第二显示屏展开,两者在同一水平面上相衔接,其中所述第一显示屏与第二显示屏相衔接的两侧为无边框设置,以便于形成无缝显示屏连接;该学生平板电脑其上设置了两个屏幕,可实现小平板大屏幕视觉,更有利于学生阅读电子课本、作答电子作业、进行课堂互动功能,使用方便,操作简单,实用性强。



1. 一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,该学生平板电脑包括有第一显示屏、第二显示屏以及安装在所述第一显示屏上的摄像头,其特征在于:所述第一显示屏与第二显示屏之间构成水平方向的滑动连接,当所述第一显示屏沿所述第二显示屏水平滑动到位后,所述第一显示屏与所述第二显示屏相重合;当所述第一显示屏反向水平滑动到位后,所述第一显示屏沿所述第二显示屏展开,两者在同一水平面上相衔接,其中所述第一显示屏与第二显示屏相衔接的两侧为无边框设置,以便于形成无缝显示屏连接。

2. 根据权利要求1所述的一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,其特征在于:所述第一显示屏和第二显示屏为采用相同材质和大小的屏幕构成,其中所述第一显示屏的左侧为无边框设置,所述第二显示屏的右侧为无边框设置。

3. 根据权利要求1或2所述的一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,其特征在于:所述第二显示屏其上设置有用以控制其与所述第一显示屏之间滑动连接动作的滑槽开关。

4. 根据权利要求3所述的一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,其特征在于:所述第二显示屏其正面上下两侧分别设置有镂空滑道,上下所述镂空滑道其内水平设置有与其相配合水平滑动的活动滑槽,上下所述活动滑槽分别与所述第一显示屏背面的上下两侧固定相连,其中所述第一显示屏通过所述活动滑槽与镂空滑道的配合实现在所述第二显示屏上的水平滑动。

5. 根据权利要求4所述的一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,其特征在于:所述第一显示屏和第二显示屏相结合的两侧边之间设置有电性相连卡接的凹槽磁性接口和凸槽磁性接口。

6. 根据权利要求4或5所述的一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,其特征在于:每一所述活动滑槽与所述第一显示屏背面之间设置有两组支撑组件以及设置在两组所述支撑组件的弹簧,两组所述支撑组件分别设置在所述第一显示屏背面的左右两端,每组所述支撑组件包括有与所述第一显示屏背面贴合固定相连的活动支撑板、分别与所述活动支撑板两端铰接相连的第一活动支撑架和第二活动支撑架以及铰接连接在所述第一活动支撑架另一端上的活动挡板,其中每一所述支撑组件通过其上的所述活动挡板与所述弹簧固定相连,所述活动滑槽两端上分别设置有与所述第二活动支撑架相配合的滑槽侧边固定挡板。

7. 根据权利要求6所述的一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,其特征在于:所述活动滑槽其上设置有对所述弹簧进行限位的固定挡板,其中所述固定挡板安装在所述弹簧的前端上。

一种滑盖式双面屏的学生平板电脑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平板电脑技术领域，具体涉及一种滑盖式双面屏的学生平板电脑。

背景技术

[0002] 平板电脑是一种小型、方便携带的个人电脑，以触摸屏作为基本的输入设备。目前平板电脑在信息化教育行业日益普及，尤其在智慧课堂场景下，学生使用的频率不断升高，造成学生用眼疲劳，近视眼也向低龄化、高度数的趋势发展。

[0003] 目前市面上的双屏电脑大多是屏幕独立显示，显示的内容少、字体小，导致学生用眼疲劳，视力下降；另外大多平板电脑是通过转轴连接两个平板电脑，这种结构在解决两个显示屏之间的闭合程度、数据线、电源线等方面存在种种缺陷，因此市场上急需新的平板电脑解决上述问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种滑盖式双面屏的学生平板电脑，该学生平板电脑其上设置了两个屏幕，可实现小平板大屏幕视觉，更有利于学生阅读电子课本、作答电子作业、进行课堂互动功能，使用方便，操作简单，实用性强。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种滑盖式双面屏的学生平板电脑，该学生平板电脑包括有第一显示屏、第二显示屏以及安装在所述第一显示屏上的摄像头，所述第一显示屏与第二显示屏之间构成水平方向的滑动连接，当所述第一显示屏沿所述第二显示屏水平滑动到位后，所述第一显示屏与所述第二显示屏相重合；当所述第一显示屏反向水平滑动到位后，所述第一显示屏沿所述第二显示屏展开，两者在同一水平面上相衔接，其中所述第一显示屏与第二显示屏相衔接的两侧为无边框设置，以便于形成无缝显示屏连接。

[0007] 进一步，所述第一显示屏和第二显示屏为采用相同材质和大小的屏幕构成，其中所述第一显示屏的左侧为无边框设置，所述第二显示屏的右侧为无边框设置。

[0008] 进一步，所述第二显示屏其上设置有用于控制其与所述第一显示屏之间滑动连接动作的滑槽开关。

[0009] 进一步，所述第二显示屏其正面上下两侧分别设置有镂空滑道，上下所述镂空滑道其内水平设置有与其相配合水平滑动的活动滑槽，上下所述活动滑槽分别与所述第一显示屏背面的上下两侧固定相连，其中所述第一显示屏通过所述活动滑槽与镂空滑道的配合实现在所述第二显示屏上的水平滑动。

[0010] 进一步，所述第一显示屏和第二显示屏相结合的两侧边之间设置有电性相连卡接的凹槽磁性接口和凸槽磁性接口。

[0011] 进一步，每一所述活动滑槽与所述第一显示屏背面之间设置有两组支撑组件以及设置在两组所述支撑组件的弹簧，两组所述支撑组件分别设置在所述第一显示屏背面的左

右两端,每组所述支撑组件包括有与所述第一显示屏背面贴合固定相连的活动支撑板、分别与所述活动支撑板两端铰接相连的第一活动支撑架和第二活动支撑架以及铰接连接在所述第一活动支撑架另一端上的活动挡板,其中每一所述支撑组件通过其上的所述活动挡板与所述弹簧固定相连,所述活动滑槽两端上分别设置有与所述第二活动支撑架相配合的滑槽侧边固定挡板。

[0012] 进一步,所述活动滑槽其上设置有对所述弹簧进行限位的固定挡板,其中所述固定挡板安装在所述弹簧的前端上。

[0013] 与现有技术相比,本方案具有的有益技术效果为:

[0014] (一)、通过将相互配合的第一显示屏与第二显示屏构成可滑动展开和滑动叠合的结构形式,同时将第一显示屏左侧设置为无边框,第二显示屏右侧设置为无边框,便于两屏幕吸合时,实现无缝大屏显示,及学生使用时屏幕色彩、触感的一致性;

[0015] (二)、通过第二显示屏侧边设置有滑槽开关,控制第一显示屏锁定和解锁,防止第一显示屏任意滑动;

[0016] (三)、通过第二显示屏正面的上下两侧为镂空设置,里面设有活动滑槽,更方便使用;

[0017] (四)、通过上下两侧活动滑槽上分别设置有两个活动支撑板,每个活动支撑板与第一显示屏背面结合为一体,防止学生分离显示屏造成损坏;

[0018] (五)、通过活动支撑架底部两侧连接弹簧挡板,自动撑起活动支撑架,顶部两侧设有活动接口,可通过外力按压第一显示屏来收起活动支撑架,防止屏幕滑出和收起时磕损;

[0019] (六)、通过第一显示屏左侧与第二显示屏右侧分别设置有相互匹配的数据、供电一体的凹凸槽无线磁性接口,显示屏之间相互吸合,无缝对接,实现小平板大屏视觉,操作简单。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型中平板电脑的第一显示屏和第二显示屏滑动重合时的正面结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型中平板电脑的第一显示屏沿第二显示屏滑动展开后的正面结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型中平板电脑中第一显示屏滑出时的状态结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型中平板电脑中第一显示屏的接口结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型中平板电脑中第二显示屏接口结构示意图。

[0025] 图6为本实用新型中平板电脑中的活动滑槽结构示意图。

[0026] 图7为本实用新型中平板电脑中的支撑组件结构示意图。

[0027] 图中:

[0028] 1-第一显示屏,2-第二显示屏,3-摄像头,4-镂空滑道,5-滑槽开关,6-活动滑槽,7-活动支撑板,8a-第一活动支撑架,8b-第二活动支撑架,9a-铰链接口,9b-铰链接口,10-活动挡板,11-弹簧,12-固定挡板,13-滑槽侧边固定挡板,14-凹槽磁性接口,15-凸槽磁性接口。

具体实施方式

[0029] 下面结合说明书附图与具体实施方式对本实用新型做进一步的详细说明。

[0030] 本方案是针对现有的双屏电脑大多是屏幕独立显示,显示的内容少、字体小,导致学生用眼疲劳,视力下降以及现有结构上存在的缺陷,进而提出的一种滑盖式双面屏的学生平板电脑,该学生平板电脑其上设置了两个屏幕,可实现小平板大屏幕视觉,更有利于学生阅读电子课本、作答电子作业、进行课堂互动功能,使用方便,操作简单,实用性强。

[0031] 参见附图1至7所示,本实施例中的学生平板电脑包括有第一显示屏1、第二显示屏2以及安装在第一显示屏1上的摄像头3,第一显示屏1与第二显示屏2之间构成水平方向的滑动连接,当第一显示屏1沿第二显示屏2水平滑动到位后,第一显示屏1与所述第二显示屏2相重合,以实现单屏的效果;当第一显示屏1反向水平滑动到位后,第一显示屏1沿第二显示屏2展开,两者在同一水平面上相衔接,其中第一显示屏1与第二显示屏2相衔接的两侧为无边框设置,以便于形成无缝显示屏连接。在实际中,为了使得整个平板电脑外观更加整齐美观,本实施例中的上述第一显示屏1和第二显示屏2为采用相同材质和大小的屏幕构成,其中第一显示屏1的左侧为无边框设置,第二显示屏2的右侧为无边框设置。这样,第一显示屏1和第二显示屏2在展开吸合时,两者就可以形成无缝大屏显示的使用感觉,同时也为学生使用时带来屏幕色彩、触感的一致性的视觉感受。

[0032] 具体的,结合参照附图3至7所示,本实施例中的第二显示屏2其正面上下两侧分别设置有镂空滑道4,上下镂空滑道4其内水平设置有与其相配合水平滑动的活动滑槽6,上下活动滑槽6分别与第一显示屏1背面的上下两侧固定相连,其中第一显示屏1通过活动滑槽6与镂空滑道4的配合实现在第二显示屏2上的水平滑动。进一步的,参照附图3、6和7所示,本实施例中的每一活动滑槽6与第一显示屏1背面之间设置有两组支撑组件以及设置在两组支撑组件的弹簧11,两组支撑组件分别设置在所述第一显示屏1背面的左右两端,每组支撑组件包括有与第一显示屏1背面贴合固定相连的活动支撑板7、分别与活动支撑板7两端铰接相连的第一活动支撑架8a和第二活动支撑架8b以及铰接连接在第一活动支撑架8a另一端上的活动挡板10,其中每一支撑组件通过其上的活动挡板10与弹簧11固定相连,活动滑槽6两端上分别设置有与第二活动支撑架8b相配合的滑槽侧边固定挡板13。活动支撑板7与第一显示屏1结合为一体,以便从四个点上自动支撑滑出的第一显示屏1;第二活动支撑架8b底部通过铰链接口9b连接滑槽侧边固定挡板13,第二活动支撑架8b其顶部通过铰链接口9a连接活动支撑板7,第一活动支撑架8a底部通过铰链接口9b连接活动挡板10,其顶部通过铰链接口9a连接活动支撑板7,活动挡板10与弹簧11结合为一体。另外,在实际中为防止弹簧11挤压受力变形而脱离活动滑槽6,即保证弹簧11在工作过程中保持水平状态,本实施例在活动滑槽6其上设置有对弹簧11进行限位的固定挡板12,其中固定挡板12安装在弹簧11的前端上。

[0033] 工作时,实现按压第一显示屏1时,通过铰链接口9a连动第一活动支撑架8a和第二活动支撑架8b,再通过铰链接口9b连动活动挡板10,从而挤压弹簧11,达到降低活动支撑架和活动支撑板7高度,实现第一显示屏1降落在活动滑槽6上,与第二显示屏2保持在同一水平上。结合参照附图4和5所示,通过第一显示屏1和第二显示屏2之间设置有凹槽磁性接口14和凸槽磁性接口15,实现显示屏相互吸合、无缝对接,并接通第二显示屏2电源,通过滑动滑槽开关5至锁定状态时,可锁定活动滑槽6,防止水平面的两个显示屏自由滑动;再次滑动

滑槽开关5至解锁状态时,可解锁活动滑槽6,向右滑动分离第一显示屏1后,活动支撑板7在弹簧11的弹力下自动升起并支撑第一显示屏1,向左滑动并第一显示屏1至与第二显示屏2重合,最后滑动滑槽开关5至锁定状态锁定活动滑槽6。在此需要说明的是,滑槽开关5为采用现有技术中常用的滑槽开关机构,本实施例中的滑槽开关5为采用连杆、插销以及销孔相配合的方式来实现锁紧和开锁功能,由于本实施例中的滑槽开关5所采用的结构为现有技术,但为了能够对其工作原理做一个简单的说明,以便了解其工作原理和方式。本实施例中第二显示屏2左侧设置有活动连接杆,其上下两侧分别设置有另一活动连接杆,第二显示屏2其上下活动连接杆上两端分别设置有两个插销,与活动滑槽6上设置的锁眼相互匹配,通过滑动滑槽开关,控制活动连接杆,从而控制锁销和锁眼的闭合与分离,达到锁定和解锁第一显示屏1滑动。

[0034] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其同等技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

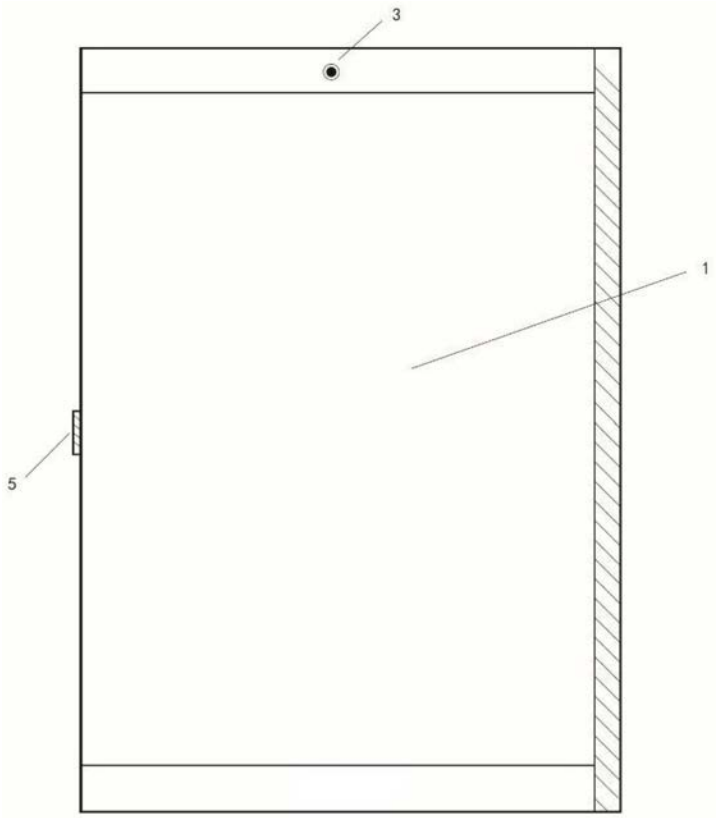


图1

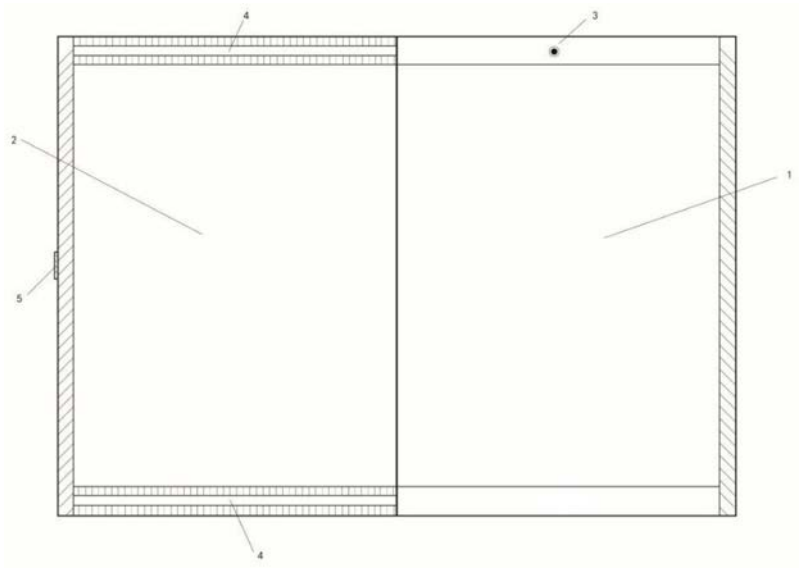


图2

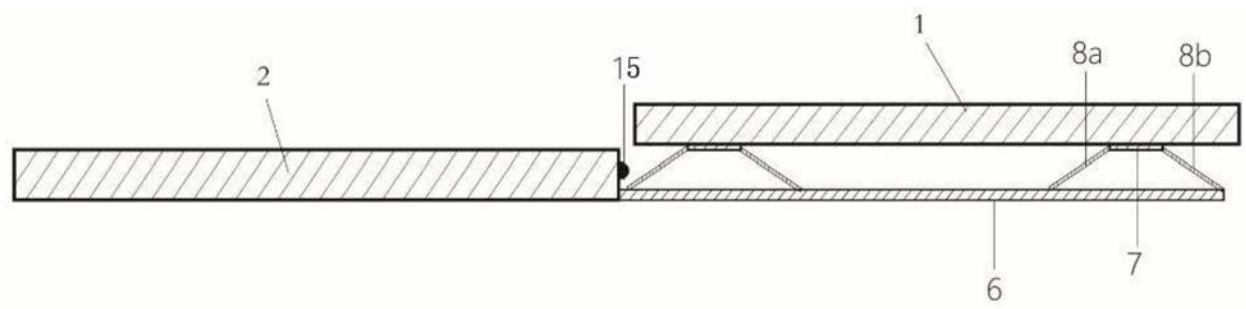


图3

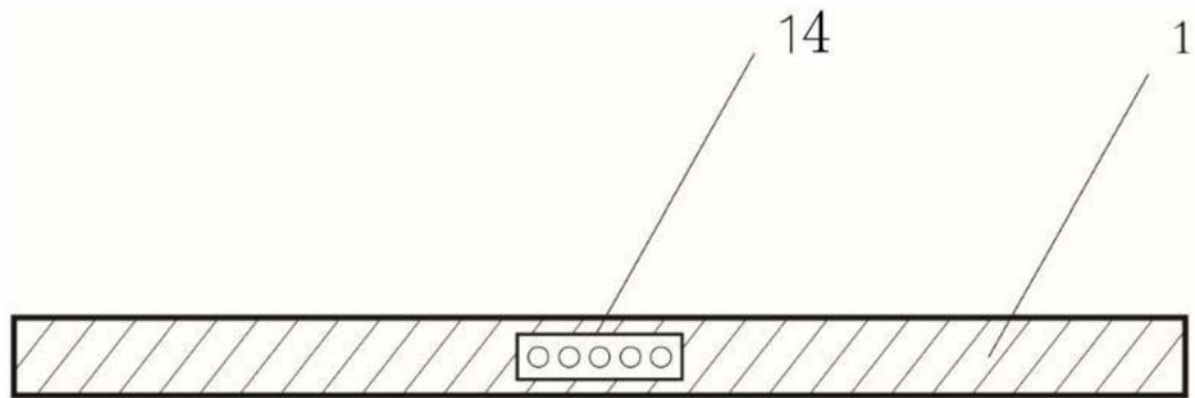


图4

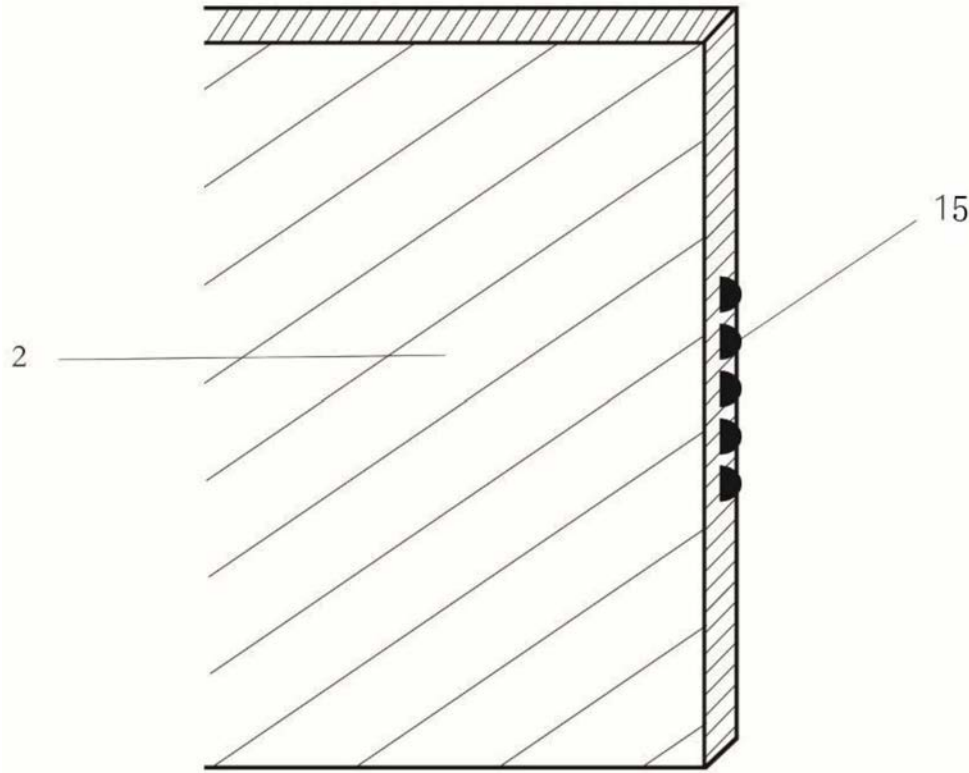


图5

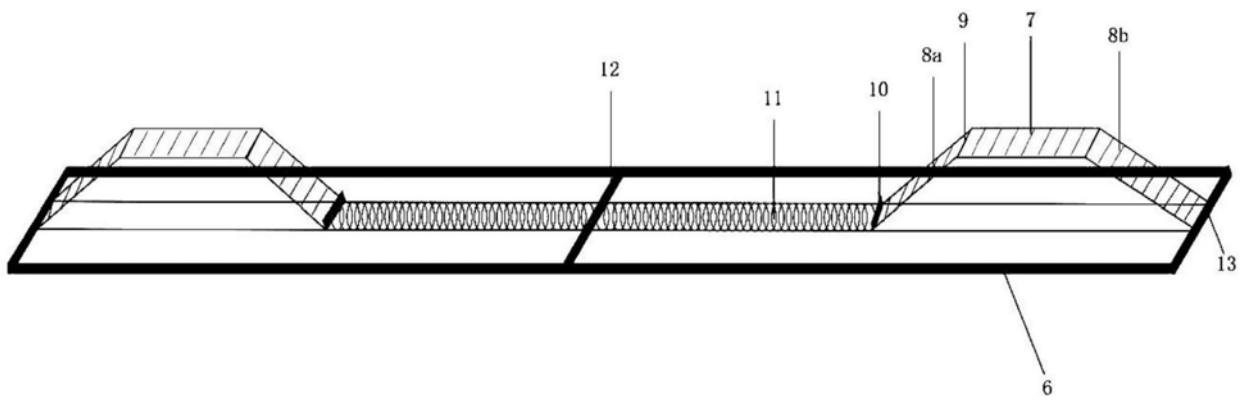


图6

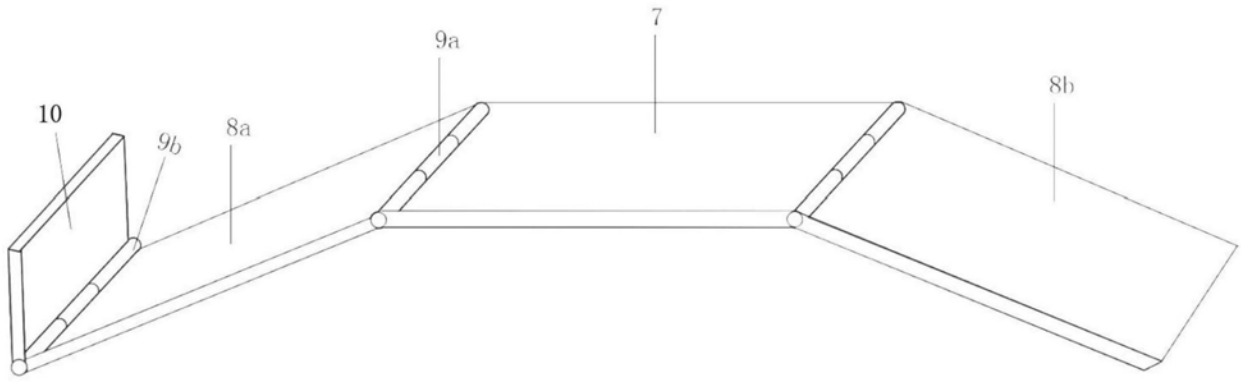


图7