



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114658189 A

(43) 申请公布日 2022.06.24

(21) 申请号 202210385542.X

(22) 申请日 2022.04.13

(71) 申请人 江苏观远新材料有限公司

地址 213000 江苏省常州市溧阳市别桥镇
广儒东路2号

(72) 发明人 王帅 李琛 吴强

(51) Int. Cl.

E04F 13/23 (2006.01)

E04G 21/14 (2006.01)

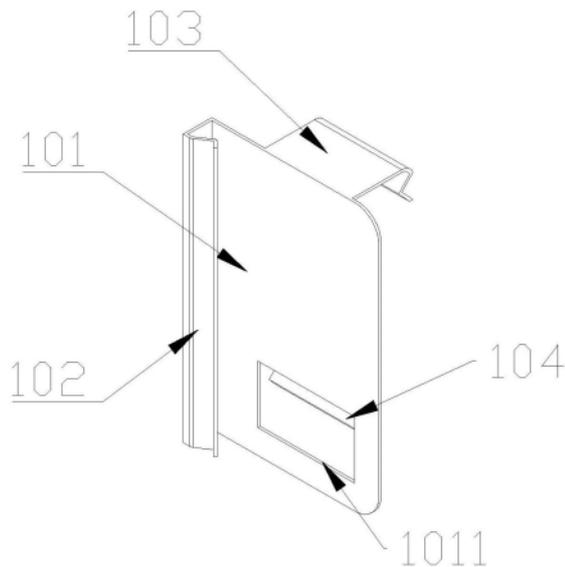
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法,属于龙骨应用技术领域。本发明设计合理,包括基板、侧弹性片、上弹性片和下弹性片,实现单板可拆卸功能,该紧固卡件在固定板材时是由对称的两个的紧固卡件从板材两侧卡紧锁定,每块板材都可以单独拆装活动。同时与之配套的S型龙骨存在向上的结构豁口,当单块板材被施加作用力向上活动时,就可以脱离S型龙骨,进而拆下板材。再次安装时使用点胶将紧固卡件固定于板材上,然后将板材挂装在S型龙骨上,达到便于拆装的效果,且紧固卡件的弹性片由模具冲压形成,具有一定的弹性,可以卡固厚度1~5mm的板材,可适配多种的板材开槽结构,适用范围广,适合广泛推广。



1. 一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件,其特征在于:包括紧固件本体(1),所述紧固件本体(1)包括基板(101)、侧弹性片(102)、上弹性片(103)和下弹性片(104),所述基板(101)的一边设置有侧弹性片(102),所述基板(101)的上端设置有上弹性片(103),且所述基板(101)上设置有下弹性片(104)。

2. 根据权利要求1所述的一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件,其特征在于:所述基板(101)上设置的上弹性片(103)和下弹性片(104)分别与龙骨(3)的上端和下端卡和连接,且所述基板(101)上设置的侧弹性片(102)与板材(2)一侧开设的凹槽卡和连接。

3. 根据权利要求2所述的一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件,其特征在于:所述龙骨(3)采用调平螺母(4)固定在墙体上。

4. 根据权利要求1所述的一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件,其特征在于:所述基板(101)一边的两个角为圆弧状,且所述基板(101)另一边连续折弯形成侧弹性片(102)。

5. 根据权利要求1所述的一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件,其特征在于:所述上弹性片(103)和下弹性片(104)位于基板(101)的同一面,所述下弹性片(104)位于通孔(1011)的一侧,所述通孔(1011)开设在基板(101)上。

6. 根据权利要求1所述的一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件,其特征在于:所述侧弹性片(102)、上弹性片(103)和下弹性片(104)呈“V”字型。

7. 根据权利要求1所述的一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件,其特征在于:所述侧弹性片(102)、上弹性片(103)和下弹性片(104)为“Z”字型、“W”字型或“一”字型。

8. 一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件的施工方法,其特征在于包括如下施工步骤:

步骤一,将板材(2)一侧的紧固卡件一面的上弹性片(103)和下弹性片(104)向下卡固于S型龙骨(3)上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构;

步骤二,将卡固在S型龙骨(3)上的紧固卡件向板材(2)滑动,使紧固卡件另一面的侧弹性片(102)卡固于板材(2)一侧开好的凹槽中;

步骤三,将安装好的板材(2)整体向已安装完的板材(2)位置移动卡紧;

步骤四,将板材(2)另一侧的紧固卡件一面的上弹性片(103)和下弹性片(104)向下卡固于S型龙骨3上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构;

步骤五,将卡固在S型龙骨(3)上的紧固卡件向板材(2)滑动,使紧固卡件另一面的侧弹性片(102)卡固于板材2另一侧开好的凹槽中。

步骤六,开始安装另一块板材(2)。

9. 一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件的单板拆卸施工方法,其特征在于包括如下施工步骤:

步骤一,将板材(2)两侧紧固卡件一面的上弹性片(103)和下弹性片(104)向上脱离于S型龙骨(3)上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构;

步骤二,板材(2)的两端分别脱离两端相邻的两个板材(2)。

10. 一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件的板材拆下后再次施工方法,其特征在于包括如下施工步骤:

步骤一,将紧固卡件卡固于板材(2)两侧的测量点,使用点胶帮助固定;

步骤二,将固定好紧固卡件的板材(2)由上向下挂于龙骨(3)上。

一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种紧固卡件,具体是一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法,属于龙骨应用技术领域。

背景技术

[0002] 龙骨,是用来支撑造型、固定结构的一种建筑材料。广泛应用于宾馆、候机楼。客运站、车站、剧场、商场、工厂、办公楼、旧建筑改造、室内装修设置、顶棚等场所。龙骨是装修的骨架和基材,使用非常普遍。

[0003] 现有龙骨顶面设有两个相对设置可用于通过旋转方式扣合压紧龙骨滑片的弹性片,弹性片的底面设有一挂钩。

[0004] 上述技术方案存在如下弊端:1、该方案的龙骨受限于其结构构型,只能实现支撑及调平功能,无法承受过多的竖向荷载,可拓展性较差。

[0005] 2. 该方案的龙骨在设计之初主要用于竹木纤维板材吊顶安装,后也可用于木塑、石塑类侧边槽口为子母槽咬合关系的板材,但也正是受限于槽口关系,本方案的安装逻辑无法实现单板可拆卸的功能。

[0006] 3. 该方案的扣件在设计之初是作为一种特定槽口的专用扣件来使用,故其通用性较差,无法面对市面多种的板材槽口安装。因此,针对上述问题提出一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法。

发明内容

[0007] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法。

[0008] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法,包括紧固件本体,所述紧固件本体包括基板、侧弹性片、上弹性片和下弹性片,所述基板的一边设置有侧弹性片,所述基板的上端设置有上弹性片,且所述基板上设置有下弹性片。

[0009] 优选的,所述基板上设置的上弹性片和下弹性片分别与龙骨的上端和下端卡和连接,且所述基板上设置的侧弹性片与板材一侧开设的凹槽卡和连接。

[0010] 优选的,所述龙骨采用调平螺母固定在墙体上。

[0011] 优选的,所述基板一边的两个角为圆弧状,且所述基板另一边连续折弯形成侧弹性片。

[0012] 优选的,所述上弹性片和下弹性片位于基板的同一面,所述下弹性片位于通孔的一侧,所述通孔开设在基板上。

[0013] 优选的,所述侧弹性片、上弹性片和下弹性片呈“V”字型。

[0014] 优选的,所述侧弹性片、上弹性片和下弹性片为“Z”字型、“W”字型或“一”字型。

[0015] 优选的,包括如下施工步骤:

[0016] 步骤一,将板材一侧的紧固卡件一面的上弹性片和下弹性片向下卡固于S型龙骨上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构;

[0017] 步骤二,将卡固在S型龙骨上的紧固卡件向板材滑动,使紧固卡件另一面的侧弹性片卡固于板材一侧开好的凹槽中;

[0018] 步骤三,将安装好的板材整体向已安装完的板材位置移动卡紧;

[0019] 步骤四,将板材另一侧的紧固卡件一面的上弹性片和下弹性片向下卡固于S型龙骨上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构;

[0020] 步骤五,将卡固在S型龙骨上的紧固卡件向板材滑动,使紧固卡件另一面的侧弹性片卡固于板材另一侧开好的凹槽中。

[0021] 步骤六,开始安装另一块板材。

[0022] 优选的,包括如下施工步骤:

[0023] 步骤一,将板材两侧紧固卡件一面的上弹性片和下弹性片向上脱离于S型龙骨上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构;

[0024] 步骤二,板材的两端分别脱离两端相邻的两个板材。

[0025] 优选的,包括如下施工步骤:

[0026] 步骤一,将紧固卡件卡固于板材两侧的测量点,使用点胶帮助固定;

[0027] 步骤二,将固定好紧固卡件的板材由上向下挂于龙骨上。

[0028] 本发明的有益效果是:

[0029] 1、该种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法设计合理,可实现单板可拆卸功能,该紧固卡件在固定板材时是由对称的两个的紧固卡件从板材两侧卡紧锁定,故每块板材之间没有互相锁定的结构,每块板材都可以单独拆装活动。同时与之配套的S型龙骨存在向上的结构豁口,当单块板材被施加作用力向上活动时,其运动行程只需要超过“V”字型弹性片扣住的S型龙骨的距离,就可以脱离S型龙骨,进而拆下板材。再次安装时使用点胶将紧固卡件固定于板材上,然后将板材挂装在S型龙骨上。

[0030] 2、该种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法设计合理,紧固卡件的弹性片由模具冲压形成,具有一定的弹性,可以卡固厚度1~5mm的板材。因此可适配多种的板材开槽结构,如双母槽、子母槽结构等。

[0031] 3、该种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法设计合理,采用S型龙骨,除了可以实现支撑及调平功能,还可以承受竖向荷载,完成挂装、卡固其他部品部件等功能。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0033] 图1为本发明整体结构示意图;

[0034] 图2为本发明整体结构示意图;

[0035] 图3为本发明整体结构侧视图;

- [0036] 图4为本发明紧固件本体墙体安装结构示意图；
- [0037] 图5为本发明紧固件本体与龙骨连接结构示意图；
- [0038] 图6为本发明图5中的A处局部结构放大示意图；
- [0039] 图7为本发明紧固卡件及板材的安装步骤示意图；
- [0040] 图8为本发明紧固卡件及板材的单板拆卸步骤示意图；
- [0041] 图9为本发明紧固卡件及板材的单板拆卸后安装步骤示意图。
- [0042] 图中：1、紧固件本体，101、基板，1011，通孔，102、侧弹性片，103、上弹性片，104、下弹性片，2、板材，3、龙骨，4、调平螺母。

具体实施方式

[0043] 为使得本发明的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，下面所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而非全部的实施例。基于本发明中的实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0044] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0045] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0046] 请参阅图1-6所示，一种适配于S型龙骨的组合式可拆卸紧固卡件及施工方法，包括紧固件本体1，所述紧固件本体1包括基板101、侧弹性片102、上弹性片103和下弹性片104，所述基板101的一边设置有侧弹性片102，所述基板101的上端设置有上弹性片103，且所述基板101上设置有下弹性片104，实现支撑及调平功能，便于单独拆装，适用范围广。

[0047] 所述基板101上设置的上弹性片103和下弹性片104分别与龙骨3的上端和下端卡和连接，且所述基板101上设置的侧弹性片102与板材2一侧开设的凹槽卡和连接；所述龙骨3采用调平螺母4固定在墙体上，实现板材2的稳固安装；所述基板101一边的两个角为圆弧状，主要为防止尖角的潜在危险，且所述基板101另一边连续折弯形成侧弹性片102，该“V”字型弹性片的“V”字型结构由模具冲压形成，有一定弹性，可以卡固厚度紧固件本体1~5mm的板材2；所述侧弹性片102为“V”字型弹性片，便于稳固卡和；所述上弹性片103和下弹性片104位于基板101的同一面，所述下弹性片104位于通孔1011的一侧，所述通孔1011开设在基板101上，上弹性片103为长的“V”字型弹性片由基板101上部的一个短边连续折弯形成，其“V”字型结构由模具冲压形成，有一定弹性，下弹性片104为短的“V”字型弹性片位于基板101下部，由基板101冲压掏料形成，也具有一定弹性；所述上弹性片103和下弹性片104呈“V”字型，便于使用；所述下弹性片104由基板101冲压掏料形成，质量高；所述侧弹性片102、上弹性片103和下弹性片104为“Z”字型、“W”字型或“一”字型，便于使用。

[0048] 本发明在使用时，侧弹性片102、上弹性片103和下弹性片104为“V”字型弹性片，V”字型弹性片由模具冲压形成，具有一定的弹性，可以卡固厚度紧固件本体1~5mm的板材2。因此可适配多种的板材2开槽结构，如双母槽、子母槽结构等，

[0049] 本发明提供的紧固卡件,功能包括但不限于在横向上将板材2与龙骨3紧密卡固在一起,保证墙面与龙骨3在受横向上的冲击力时保证足够稳固。

[0050] 本发明可实现单板可拆卸功能,主要原理为该紧固卡件在固定板材2时是由对称的两个的紧固卡件从板材2两侧卡紧锁定,故每块板材2之间没有互相锁定的结构,每块板材2都可以单独拆装活动。同时与之配套的S型龙骨3存在向上的结构豁口,当单块板材2被施加作用力向上活动时,其运动行程只需要超过上弹性片103和下弹性片104的“V”字型弹性片扣住的S型龙骨3的距离,就可以脱离S型龙骨3,进而拆下板材2。

[0051] 请参阅图7所示,当需要对板材2进行安装时,本发明的紧固卡件及板材2的安装逻辑可以分为六个步骤:

[0052] 步骤一,将板材2一侧的紧固卡件一面的上弹性片103和下弹性片104向下卡固于S型龙骨3上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构。

[0053] 步骤二,将卡固在S型龙骨3上的紧固卡件向板材2滑动,使紧固卡件另一面的侧弹性片102卡固于板材2一侧开好的凹槽中。

[0054] 步骤三,将安装好的板材2整体向已安装完的板材2位置移动卡紧。

[0055] 步骤四,将板材2另一侧的紧固卡件一面的上弹性片103和下弹性片104向下卡固于S型龙骨3上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构。

[0056] 步骤五,将卡固在S型龙骨3上的紧固卡件向板材2滑动,使紧固卡件另一面的侧弹性片102卡固于板材2另一侧开好的凹槽中。

[0057] 步骤六,开始安装另一块板材2。

[0058] 请参阅图8所示,当需要对板材2进行单板拆卸时,本发明的紧固卡件及板材2的单板拆卸逻辑可以分为二个步骤:

[0059] 步骤一,将板材2两侧紧固卡件一面的上弹性片103和下弹性片104向上脱离于S型龙骨3上部的“n”型台状结构和下部的凹槽结构。

[0060] 步骤二,板材2的两端分别脱离两端相邻的两个板材2。

[0061] 请参阅图9所示,当板材2需要再次单独安装时,本发明的紧固卡件及板材2的单板拆卸后安装逻辑可以分为两个步骤:

[0062] 步骤一,将紧固卡件卡固于板材2两侧的测量点,使用点胶帮助固定。

[0063] 步骤二,将固定好紧固卡件的板材2由上向下挂于龙骨3上。

[0064] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本发明保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0065] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0066] 以上所述,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

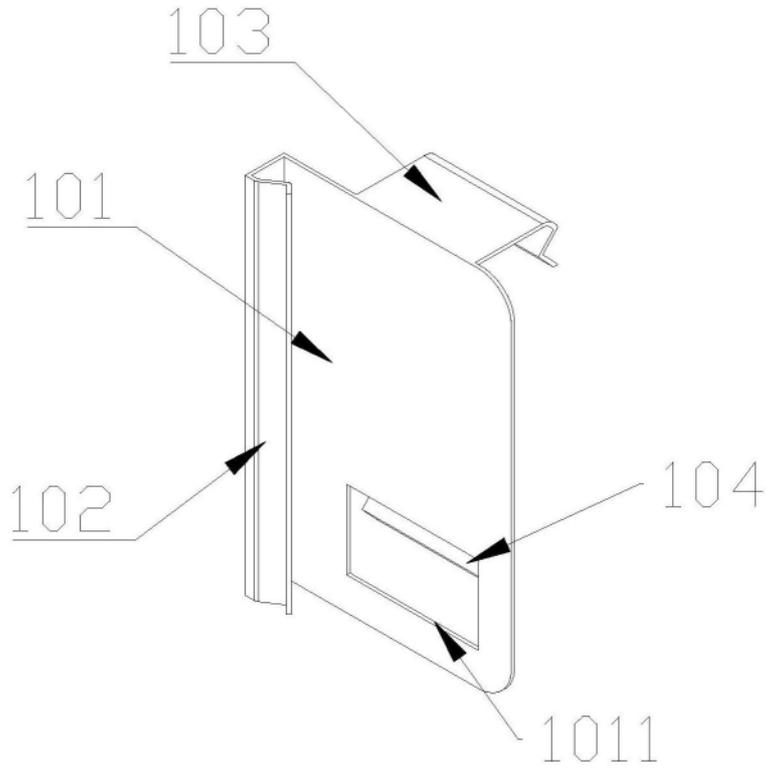


图1

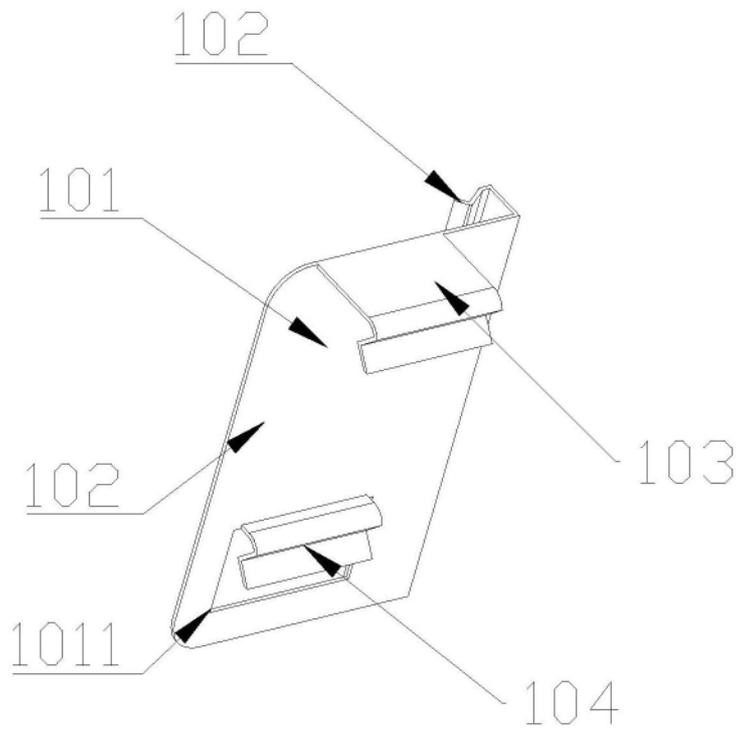


图2

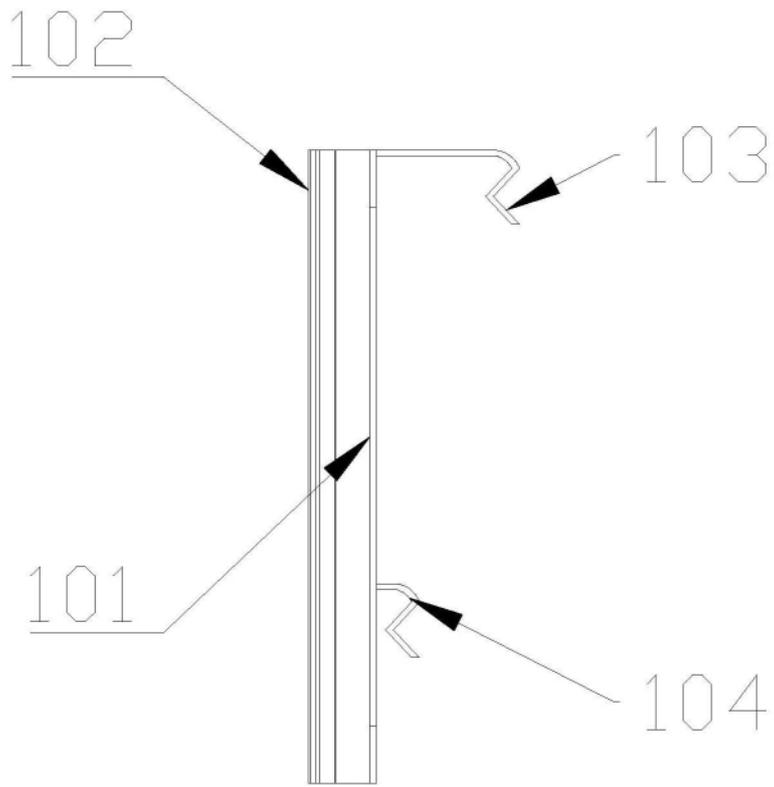


图3

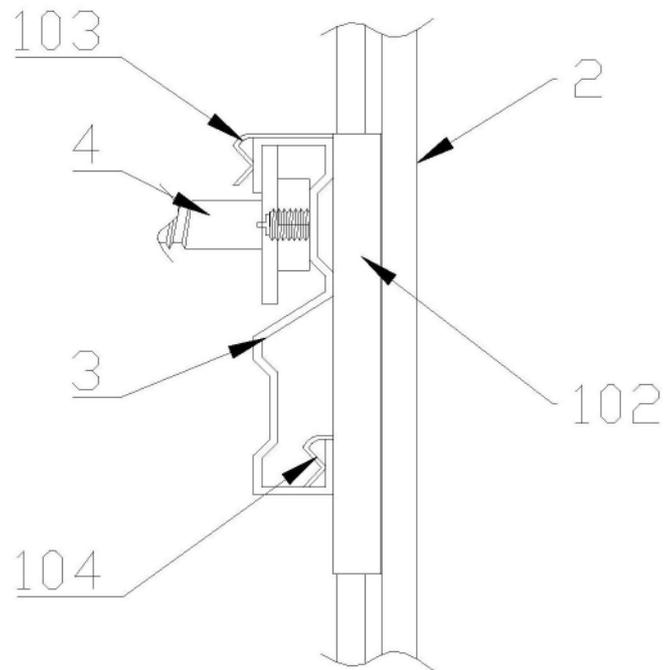


图4

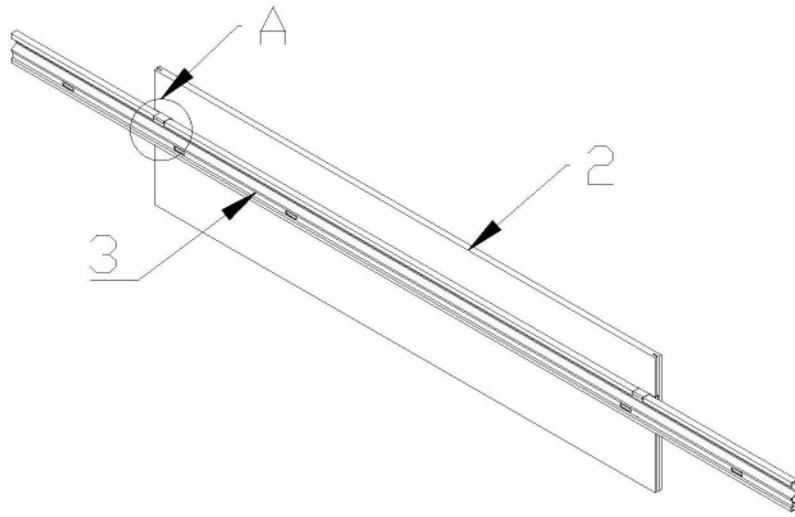


图5

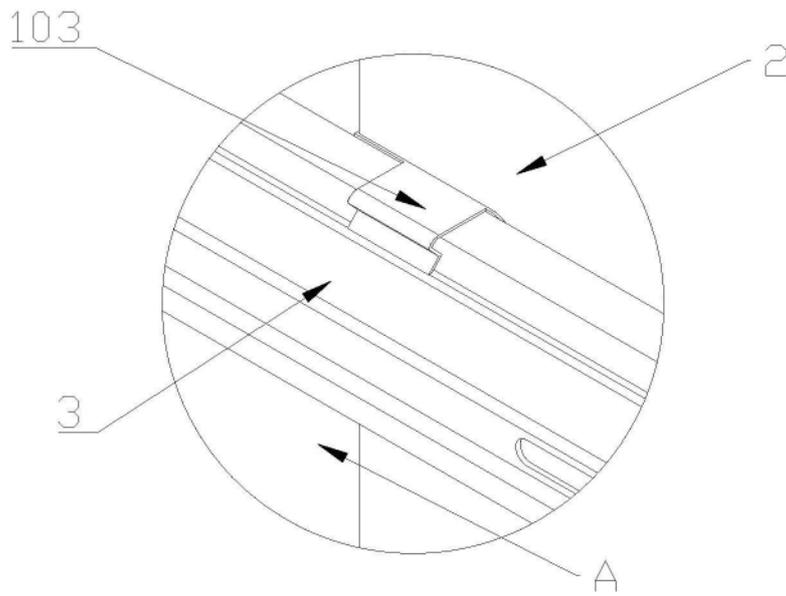


图6

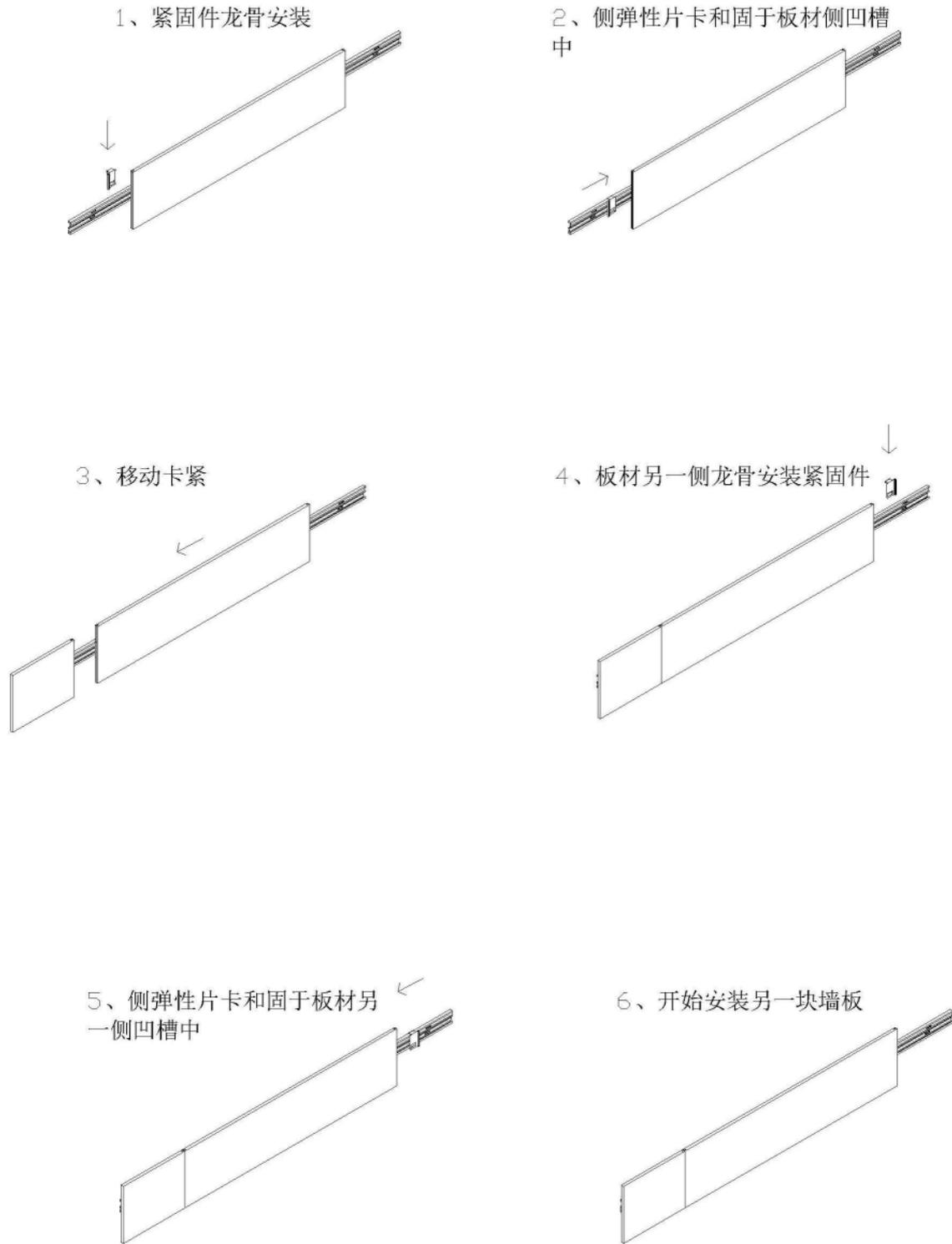


图7

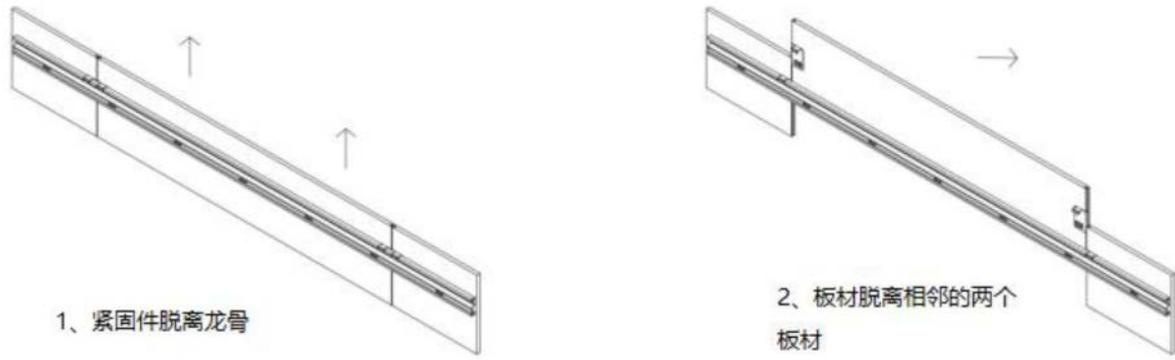


图8

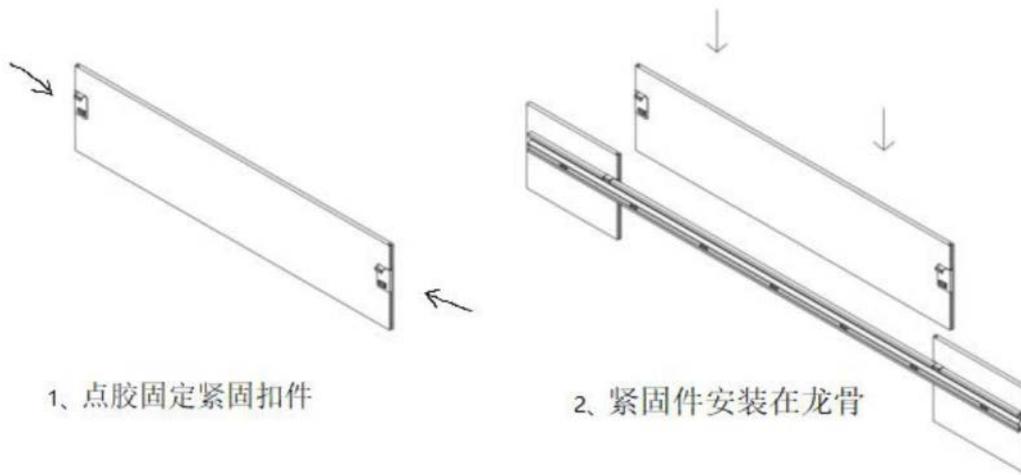


图9