



(21) 申请号 202323223391.7

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 上海大居建筑工程集团有限公司

地址 200030 上海市徐汇区裕德路168号
2212室

(72) 发明人 居官玉

(74) 专利代理机构 上海怡恩专利代理事务所

(普通合伙) 31336

专利代理师 牟俊玲

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

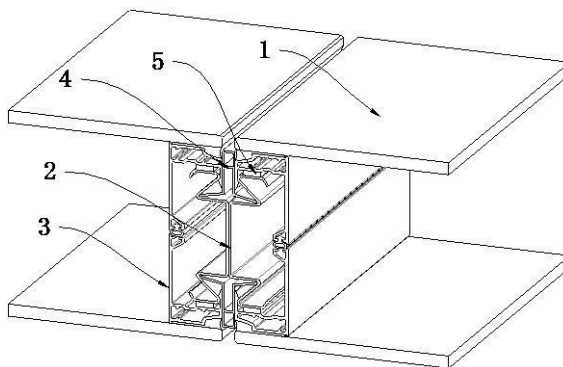
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

幕墙拼装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了幕墙拼装结构,包括:具有弹性的第一连接件,所述第一连接件上设有卡槽,所述卡槽具有敞口,所述卡槽沿第一方向呈逐渐减小设置;第二连接件,用于安装幕墙墙板,所述第二连接件沿第二方向凸设有卡接凸起,所述卡接凸起与所述敞口卡接;其中,所述第一方向和所述第二方向相互垂直。本实用新型专利解决背景技术中的现有的幕墙在安装时通常通过多个紧固件如螺栓等彼此连接的方式进行,拆装组合起来很不方便,造成幕墙的现场拼装施工效率较低,同时当单块幕墙板损伤时,无法快速地将其拆下更换的问题。



1. 幕墙拼装结构,其特征在于,包括:

具有弹性的第一连接件,所述第一连接件上设有卡槽,所述卡槽具有敞口,所述卡槽沿第一方向呈逐渐减小设置;

第二连接件,用于安装幕墙墙板,所述第二连接件沿第二方向凸设有卡接凸起,所述卡接凸起与所述敞口卡接;

其中,所述第一方向和所述第二方向相互垂直。

2. 根据权利要求1所述的幕墙拼装结构,其特征在于,还包括:

第三连接件,卡接于所述卡槽内,且所述第三连接件沿所述第二方向的侧壁与所述第二连接件抵接,以使所述第三连接件与所述敞口共同夹持所述第二连接件,其中,所述卡接凸起设置于所述第二连接件背离所述第三连接件一侧。

3. 根据权利要求2所述的幕墙拼装结构,其特征在于,所述第三连接件包括:

第一侧壁,连接板和第二侧壁,所述第一侧壁与所述第二侧壁分别固定于所述连接板沿所述第二方向的两端;

所述第二连接件与所述第一侧壁抵接;

或者,所述第二连接件与所述第二侧壁抵接。

4. 根据权利要求3所述的幕墙拼装结构,其特征在于:

所述第二连接件的数目为两个,两个所述第二连接件关于所述第三连接件对称设置;

两个所述第二连接件中的一者与所述第一侧壁抵接,两个所述第二连接件中的另一者与所述第二侧壁抵接。

5. 根据权利要求3或4所述的幕墙拼装结构,其特征在于:

所述第三连接件还包括第一卡接板和第二卡接板;

所述第一卡接板连接于第一侧壁背离所述第二侧壁的一侧,并与所述第一卡接板呈角度设置,且所述第一卡接板与所述卡槽内壁卡接;

所述第二卡接板连接于第二侧壁背离所述第一侧壁的一侧,并与所述第二卡接板呈角度设置,且所述第二卡接板与所述卡槽内壁卡接。

6. 根据权利要求5所述的幕墙拼装结构,其特征在于,还包括:

紧固件,沿所述第一方向的一端与所述第一连接件抵接,沿所述第一方向的另一端与所述第二连接件抵接,所述紧固件用于限定所述第二连接件沿所述第一方向相对所述第二连接件的运动。

7. 根据权利要求6所述的幕墙拼装结构,其特征在于:

所述敞口沿第二方向凸设有弹性板,所述紧固件远离所述第二连接件的一端与所述弹性板抵接。

8. 根据权利要求7所述的幕墙拼装结构,其特征在于:

所述卡槽的数目为两个,两个所述卡槽对称设置在所述第一连接件沿所述第一方向的两端。

9. 根据权利要求8所述的幕墙拼装结构,其特征在于:

沿所述第一方向,分别与两个所述卡槽卡接的所述第二连接件之间设有缓冲垫。

10. 根据权利要求9所述的幕墙拼装结构,其特征在于:所述缓冲垫可拆卸连接。

幕墙拼装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙拼装结构,属于幕墙安装技术领域。

背景技术

[0002] 幕墙是一种遮挡墙面,可用于实体墙面上,也可以用于支架造墙,形成幕布一样的组合墙体,主要用于景观装饰用,幕墙不承重,主要通过钢架安装。但是目前类似围墙类的幕墙在安装时通常通过多个紧固件如螺栓等彼此连接的方式进行,拆装组合起来很不方便,造成幕墙的现场拼装施工效率较低,同时当单块幕墙板损伤时,无法快速地将其拆下更换。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供幕墙拼装结构,解决背景技术中的现有的幕墙在安装时通常通过多个紧固件如螺栓等彼此连接的方式进行,拆装组合起来很不方便,造成幕墙墙板的现场拼装施工效率较低,同时当单块幕墙板损伤时,无法快速地将其拆下更换的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 幕墙拼装结构,包括:

[0006] 具有弹性的第一连接件,所述第一连接件上设有卡槽,所述卡槽具有敞口,所述卡槽沿第一方向呈逐渐减小设置;

[0007] 第二连接件,用于安装幕墙墙板,所述第二连接件沿第二方向凸设有卡接凸起,所述卡接凸起与所述敞口卡接;

[0008] 其中,所述第一方向和所述第二方向相互垂直。

[0009] 作为优选实例,还包括:

[0010] 第三连接件,卡接于所述卡槽内,且所述第三连接件沿所述第二方向的侧壁与所述第二连接件抵接,以使所述第三连接件与所述敞口共同夹持所述第二连接件,其中,所述卡接凸起设置于所述第二连接件背离所述第三连接件一侧。

[0011] 作为优选实例,所述第三连接件包括:

[0012] 第一侧壁,连接板和第二侧壁,所述第一侧壁与所述第二侧壁分别固定于所述连接板沿所述第二方向的两端;

[0013] 所述第二连接件与所述第一侧壁抵接;

[0014] 或者,所述第二连接件与所述第二侧壁抵接。

[0015] 作为优选实例,所述第二连接件的数目为两个,两个所述第二连接件关于所述第三连接件对称设置;

[0016] 两个所述第二连接件中的一者与所述第一侧壁抵接,两个所述第二连接中的另一者与所述第二侧壁抵接。

[0017] 作为优选实例,所述第三连接件还包括第一卡接板和第二卡接板;

[0018] 所述第一卡接板连接于第一侧壁背离所述第二侧壁的一侧,并与所述第一卡接板呈角度设置,且所述第一卡接板与所述卡槽内壁卡接;

[0019] 所述第二卡接板连接于第二侧壁背离所述第一侧壁的一侧,并与所述第二卡接板呈角度设置,且所述第二卡接板与所述卡槽内壁卡接。

[0020] 作为优选实例,还包括:

[0021] 紧固件,沿所述第一方向的一端与所述第一连接抵接,沿所述第一方向的另一端与所述第二连接件抵接,所述紧固件用于限定所述第二连接件沿所述第一方向相对所述第二连接件的运动。

[0022] 作为优选实例,所述敞口沿第二方向凸设有弹性板,所述紧固件远离所述第二连接件的一端与所述弹性板抵接。

[0023] 作为优选实例,所述卡槽的数目为两个,两个所述卡槽对称设置在所述第一连接件沿所述第一方向的两端。

[0024] 作为优选实例,沿所述第一方向,分别与两个所述卡槽卡接的所述第二连接件之间设有缓冲垫。

[0025] 作为优选实例,所述缓冲垫可拆卸连接。

[0026] 本实用新型的有益效果是:

[0027] 本实用新型使用时,在出厂前先将幕墙墙板固定连接在第二连接件上,再将装好幕墙墙板的第二连接件、第一连接件、第三连接件运到施工现场,将第二连接件通过第一连接件卡槽的一端插入至卡槽,再将第三连接件从卡槽的一端插入并从两个第二连接件之间穿过,接着在第一连接件的弹性板和第二连接件之间插入紧固件,装配完成。当需要拆卸的时候,只要从幕墙拼装结构的一端依次抽出紧固件、第三连接件等就可以完成。最终达到工作人员在现场安装幕墙墙板时施工效率得到提高,同时当单块幕墙板损伤时,可以快速地将其拆下更换的有益效果。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型的第一连接件的立体结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型的第二连接件的立体结构示意图;

[0031] 图4为本实用新型的第三连接件的立体结构示意图;

[0032] 图5为本实用新型的缓冲垫的立体结构示意图;

[0033] 图6为本实用新型的端面正视结构示意图。

[0034] 图中:幕墙墙板1、第一连接件2、卡槽201、弹性板202、敞口203、第二连接件3、卡接凸起301、连接槽302、第三连接件4、第一侧壁401、连接板402、第二侧壁403、第一卡接板404、第二卡接板405、紧固件5、缓冲垫6。

具体实施方式

[0035] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固

定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0038] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的实施方式的不同结构。为了简化本实用新型的实施方式的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型的实施方式可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外,本实用新型的实施方式提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0039] 请一并参阅图1-图6,本申请提供一种幕墙拼装结构,包括第一连接件2、第二连接件3,其中,第一连接件2具有弹性,且所述第一连接件2上设有卡槽201,所述卡槽201具有敞口203,所述卡槽201沿第一方向呈逐渐减小设置。第二连接件3用于安装幕墙墙板1,所述第二连接件3沿第二方向凸设有卡接凸起301,所述卡接凸起301与所述敞口203卡接。其中,所述第一方向和所述第二方向相互垂直。

[0040] 需要说明的是,第一连接件2可采用弹性材质制成以使第一连接件2能够产生弹性形变,优选的,第一连接件2采用301不锈钢弹性金属制成。所述卡槽201的底壁与敞口203沿第一方向间隔,且沿卡槽201的底壁指向卡槽201的敞口203方向,卡槽201呈逐渐减小设置,即卡槽201的截面形状为燕尾形。

[0041] 为了便于说明,在本申请中,第一方向为图6中的竖直方向,第二方向为图6中的水平方向。

[0042] 由于敞口203处能够产生弹性形变,在第二连接件3上的卡接凸起301与敞口203处卡接时,第一连接件2产生弹性形变,以使第一连接件2在第二方向对第二连接件3施加一个弹力,以保证卡接凸起301与敞口203部位的卡接,防止第二连接件3从卡槽201内脱落。

[0043] 为了进一步提高第二连接件3与卡槽201之间卡接的稳定性,在本申请的另一个实施例中,该幕墙拼装结构还包括第三连接件4。具体的第三连接件卡接于所述卡槽201内,且所述第三连接件4沿所述第二方向的侧壁与所述第二连接件3抵接,以使所述第三连接件4与所述敞口203共同夹持所述第二连接件3,其中,所述卡接凸起301设置于所述第二连接件3背离所述第三连接件4一侧。

[0044] 具体的,在该实施中,请参阅图1和图4,第三连接件4包括第一侧壁401、连接板402、第二侧壁403,所述第一侧壁401与所述第二侧壁403分别固定于所述连接板402沿所述第二方向的两端。

[0045] 需要说明的是,在第三连接件4卡接于卡槽201内时,第一侧壁401位于第二侧壁403的右侧。

[0046] 在本申请的一个实施例中,第二连接件3的数目为一个时,该第二连接件3沿第二方向的一侧与第一侧壁401抵接,以及该第二连接的上的卡接凸起301与敞口203的右侧内壁卡接;或者,该第二连接件3沿第二方向的一侧与第二侧壁403抵接,以及该第二连接的上的卡接凸起301与敞口203的左侧内壁卡接。

[0047] 通过在第二连接件3与卡槽201卡接后再将第三连接件4卡接在槽内的技术方案,与第二连接件3直接卡接在卡槽201内的技术方案相比,第三连接件4能够增大卡槽201的敞口203在第二方向尺寸,从而使第一连接件2在其弹性形变范围内产生更大的弹性形变,进而提高第一连接件2在第二方向对第二连接件3施加的弹力,从而进一步提高卡接凸起301与敞口203部位的卡接的可靠性。

[0048] 在本申请的中一个实施中,所述第三连接件4还包括第一卡接板404和第二卡接板405。

[0049] 具体的,在该实施例中,请参阅图4和图6,所述第一卡接板404连接于第一侧壁401背离所述第二侧壁403的一侧,并与所述第一卡接板404呈角度设置,所述角度为 90° 至 135° 之间,且所述第一卡接板404与所述卡槽201右侧的内壁卡接。所述第二卡接板405连接于第二侧壁403背离所述第一侧壁401的一侧,并与所述第二卡接板405呈角度设置,所述角度为 90° 至 135° 之间,且所述第二卡接板405与所述卡槽201左侧的内壁卡接。

[0050] 通过第一卡接板404与所述卡槽201右侧的内壁卡接,以及第二卡接板405与所述卡槽201左侧的内壁卡接,第三连接件4可以有效的防止第三连接件4在第一方向上脱落。

[0051] 为了提高第一连接能够安装的幕墙的个数,在本申请的另一个实施中,

[0052] 所述第二连接件3的数目为两个。

[0053] 具体的,在该实施例中,第三连接件4位于两个第二连接件3之间,且两个所述第二连接件3关于所述第三连接件4对称设置。两个所述第二连接件3中的一者与所述第一侧壁401抵接,两个所述第二连接中的另一者与所述第二侧壁403抵接。

[0054] 通过在一个卡槽201内卡接两个第二连接件3,从而使一个卡槽201内可以被安装有两个幕墙墙板1。

[0055] 为了解决第二连接件3沿第一方向相当于第一连接件2运动的问题,在申请的另一实施例中,该幕墙拼装结构还包括紧固件5。

[0056] 具体的,请参阅图1和图6,在该实施例中,紧固件5沿所述第一方向的一端与所述第一连接抵接,沿所述第一方向的另一端与所述第二连接件3抵接,以限定所述第二连接件3沿所述第一方向相对所述第二连接件3的运动。

[0057] 在本申请的一个实施例中,所述敞口203沿第二方向凸设有弹性板202,所述紧固件5远离所述第二连接件3的一端与所述弹性板202抵接。

[0058] 为了第一连接件2沿第一方向的两端均可以被安装有幕墙墙板1,在本申请的一个中,所述卡槽201的数目为两个,两个所述卡槽201对称设置在所述第一连接件2沿所述第一方向的两端。通过在第一连接件2沿第一方向的两端分别设至卡槽201,从而使使得两端卡槽201上的第二连接件3上可以安装更多的幕墙墙板1。沿所述第一方向,分别与两个所述卡槽201卡接的所述第二连接件3之间设有缓冲垫6。具体的第二连接件3上设置有连接槽302,

缓冲垫6上设置有卡接条,缓冲垫6通过连接条可拆卸连接于连接槽302上,可以进一步在第一方向上防止两个第二连接件3之间因震动而发生抵接而损坏第二连接件3,起到了减震的作用。

[0059] 原理:使用时,在出厂前先将幕墙墙板1固定连接在第二连接件3上,再将装好幕墙墙板1的第二连接件3、第一连接件2、第三连接件4运到施工现场,将第二连接件3通过第一连接件2卡槽201的一端插入至卡槽201,再将第三连接件4从卡槽201的一端插入并从两个第二连接件3之间穿过,接着在第一连接件2的弹性板202和第二连接件3之间插入紧固件5,装配完成。当需要拆卸的时候,只要从幕墙拼装结构的一端依次抽出紧固件5、第三连接件4等就可以完成。最终达到工作人员在现场安装幕墙墙板1时施工效率得到提高,同时当单块幕墙板损伤时,可以快速地将其拆下更换的有益效果。

[0060] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

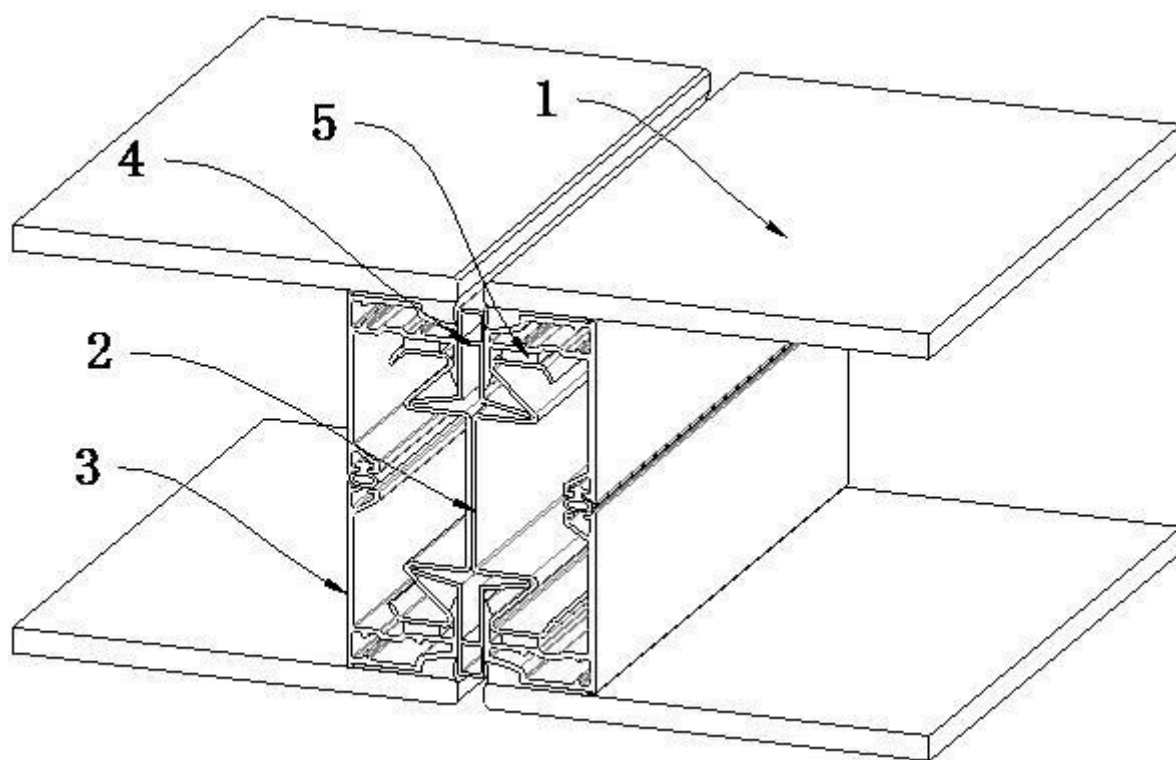


图 1

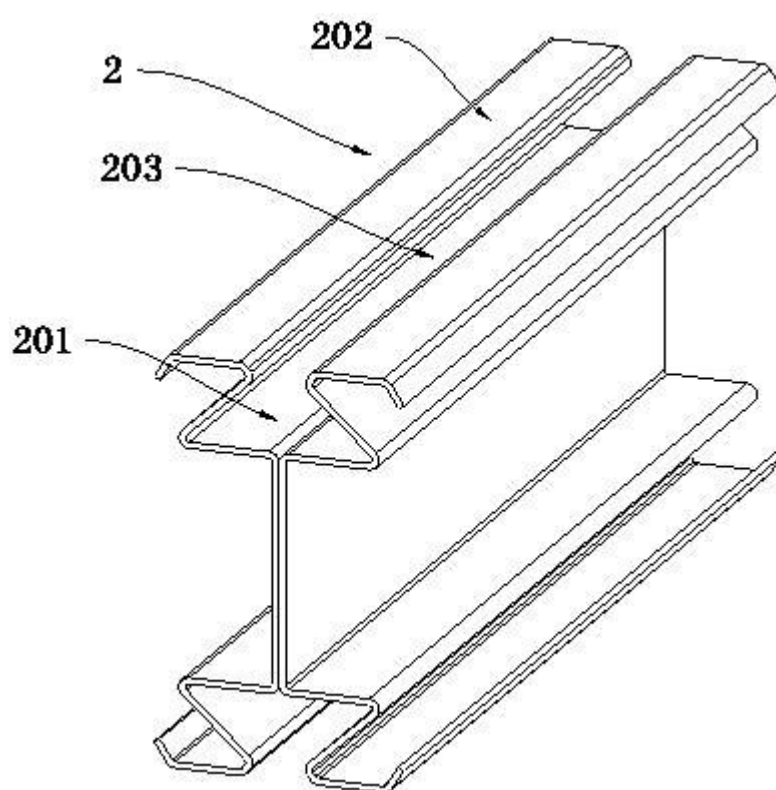


图 2

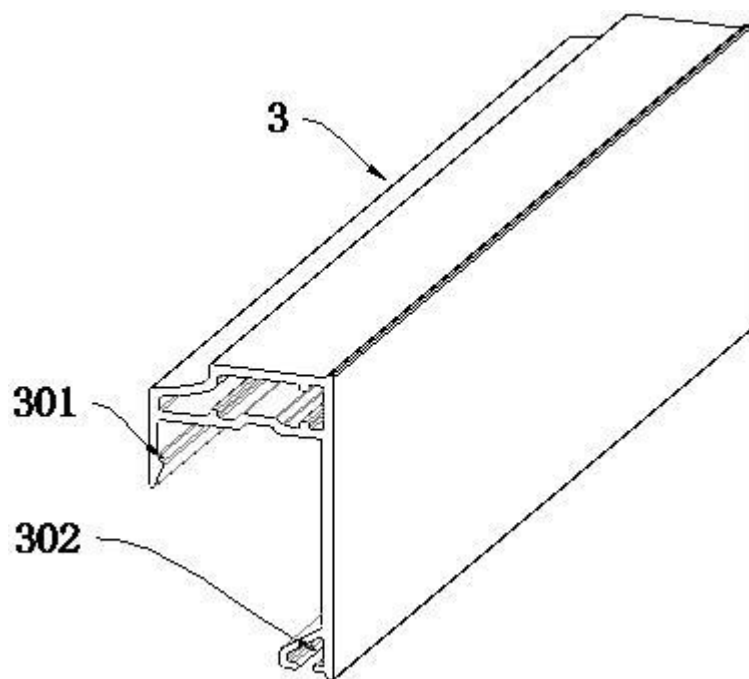


图 3

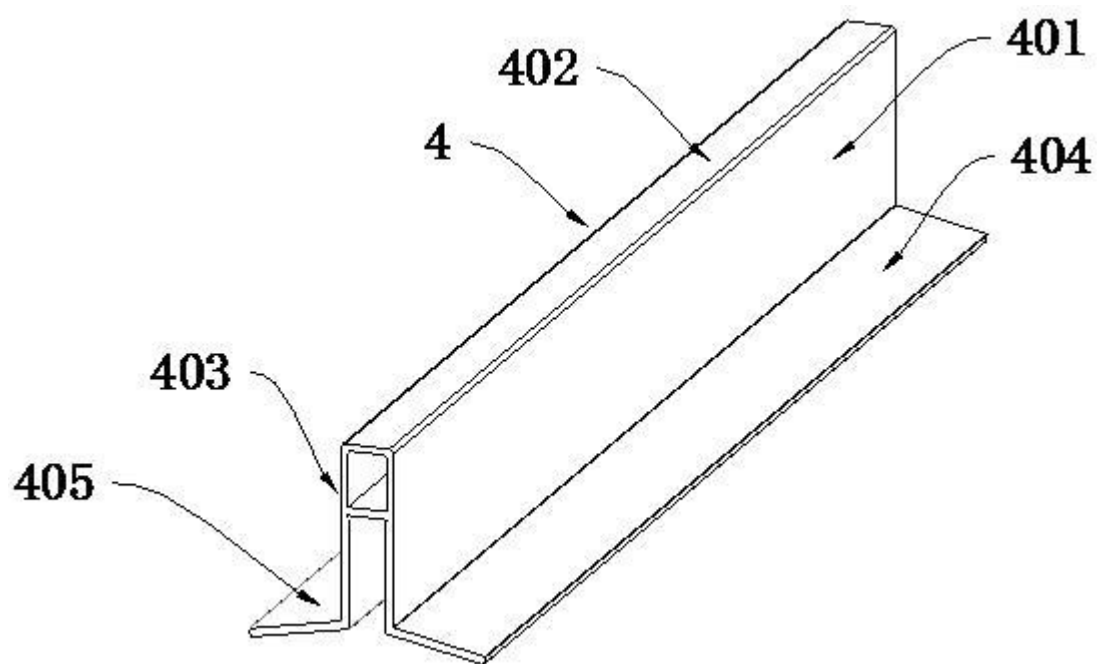


图 4

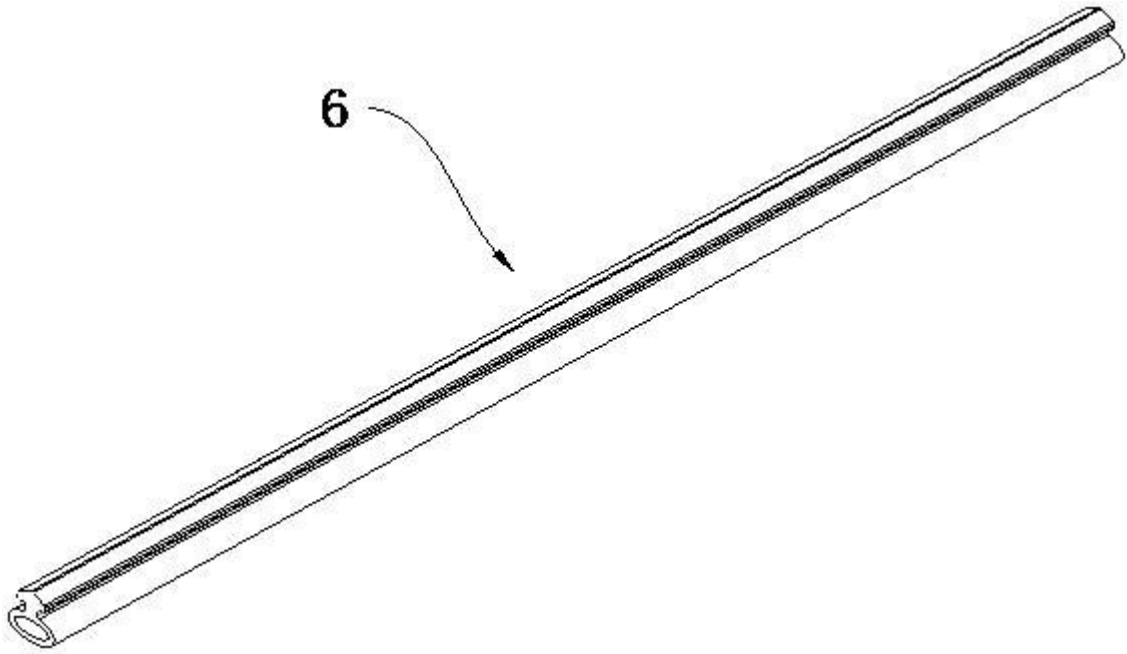


图 5

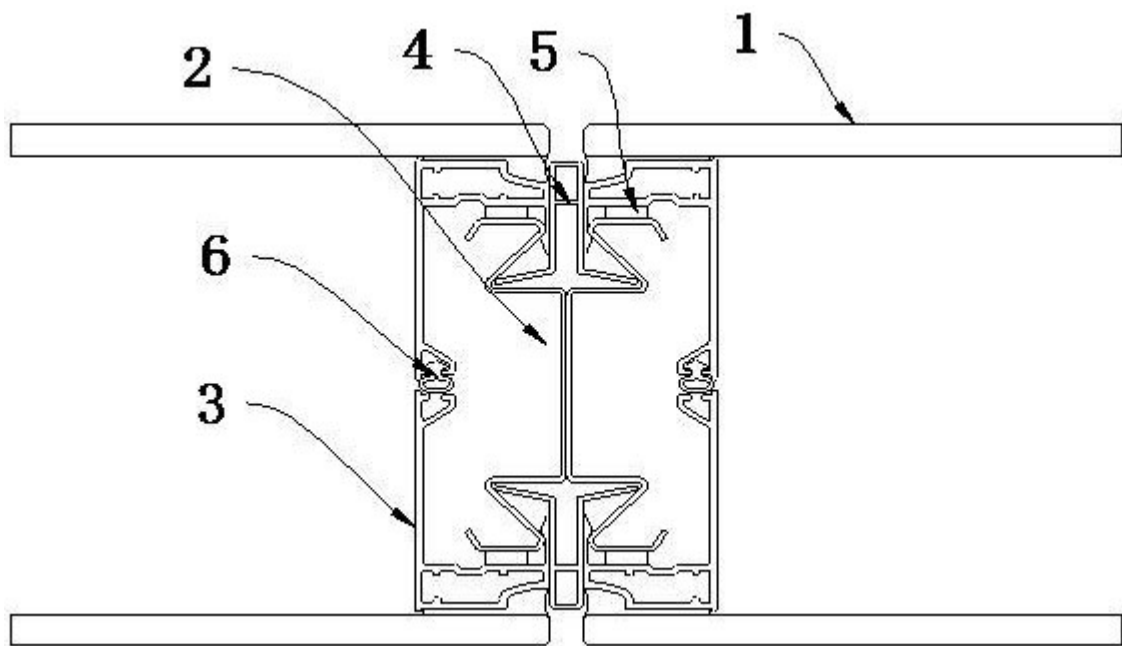


图 6