



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109236111 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811187675.6

(22)申请日 2018.10.12

(71)申请人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 310008 浙江省绍兴市上虞章镇工业  
新区

(72)发明人 丁欣欣 丁泽成 王文广 周东珊  
蔡帅帅 武鹏

(74)专利代理机构 北京邦信阳专利商标代理有  
限公司 11012

代理人 杨仁波

(51)Int.Cl.

E06B 1/34(2006.01)

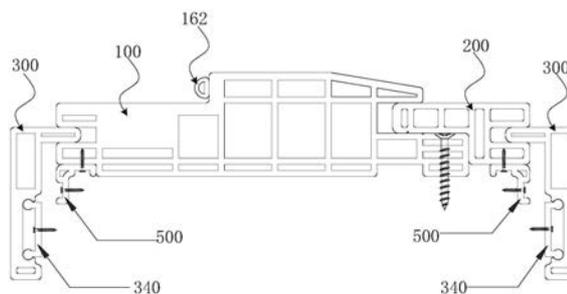
权利要求书2页 说明书8页 附图11页

## (54)发明名称

可调节门套及门套安装方法

## (57)摘要

本发明公开了一种可调节门套及门套安装方法。可调节门套包括门框套和调节件,所述门框套的限位端面上设置有相对的第一限位板和第二限位板,所述第一限位板、所述第二限位板和所述限位端面限定形成限位槽;所述第二限位板的板面上沿长度方向开设有至少一条分割槽;所述调节件的调节端面上沿长度方向设置有调节板,所述调节板的板面上沿长度方向开设有至少一条割断槽;所述调节板插入所述限位槽中,可通过所述分割槽和所述割断槽调节所述可调节门套的整体宽度。采用本发明所提供的可调节门套及门套安装方法,施工工期短,过程简单,人工消耗小,效率高,即使是对于厚度相差较大的墙体,也能通过一级调节和二级调节两次调节实现合适的规格尺寸。



1. 一种可调节门套, 安装在门洞处, 其特征在于, 包括同向延伸设置的门框套和调节件, 所述门框套和所述调节件均贴合安装在门洞的内侧墙面上; 所述门框套上沿长度方向延伸的两个端面分别是限位端面和固定端面, 所述限位端面上沿长度方向设置有相对的第一限位板和第二限位板, 所述第一限位板、所述第二限位板和所述限位端面限定形成限位槽; 所述第二限位板的板面上沿长度方向开设有至少一条分割槽, 所述分割槽将所述第二限位板限定出至少两个限位条;

所述调节件上沿长度方向延伸的两个端面分别是调节端面和连接端面, 所述调节端面上沿长度方向设置有调节板, 所述调节板的板面上沿长度方向开设有至少一条割断槽, 所述割断槽将所述调节板限定出至少两个调节条;

所述调节板插入所述限位槽中, 通过沿其中一条所述分割槽割断所述第二限位板、和\或沿其中一条所述割断槽割断所述调节板, 从而调节所述可调节门套的整体宽度。

2. 根据权利要求1所述的可调节门套, 其特征在于, 所述门框套的固定端面上沿长度方向开设有固定槽; 所述调节件的连接端面上沿长度方向开设有连接槽。

3. 根据权利要求2所述的可调节门套, 其特征在于, 所述固定槽上靠近所述内侧墙面的侧壁的外壁面上连接有门窗固定件, 所述连接槽上靠近所述内侧墙面的侧壁的外壁面上连接有门窗固定件。

4. 根据权利要求3所述的可调节门套, 其特征在于, 所述门窗固定件包括第一固定片, 所述第一固定片的第一端垂直连接有第二固定片, 所述第一固定片上朝向所述第二固定片的表面开设有第一螺钉槽, 所述第二固定片上背向所述第一固定片的表面开设有第二螺钉槽。

5. 根据权利要求4所述的可调节门套, 其特征在于, 所述第一固定片和所述第二固定片之间沿二者的交线的方向开设有分力孔。

6. 根据权利要求5所述的可调节门套, 其特征在于, 所述分割槽宽度沿槽口向槽底的方向逐渐减小, 并在槽底处收拢形成尖端; 所述割断槽的宽度沿槽口向槽底的方向逐渐减小, 并在槽底处收拢形成尖端。

7. 根据权利要求6所述的可调节门套, 其特征在于, 所述限位条中沿所述第二限位板的板面方向开设有多条相互平行的限位通道; 和\或所述固定槽的两个侧壁内均开设有固定通道; 和\或所述连接槽的两个侧壁中均开设有平行于板面方向的中空通道, 所述调节件上开设有垂直于板面方向的中空通道; 和\或所述调节板上开设有平行于板面和垂直于板面的两种类型的中空通道。

8. 根据权利要求7所述的可调节门套, 其特征在于, 还包括两条门套线, 每条所述门套线均安装在门洞阳角处, 所述门套线包括沿门洞阳角的外侧墙面延伸设置的固定板、以及沿门洞阳角的内侧墙面延伸设置的夹持板, 所述固定板与所述夹持板一体成型; 其中一个所述夹持板插入所述固定槽中, 另一个所述夹持板插入所述连接槽中; 所述固定板上朝向所述外侧墙面的表面上开设有卡接槽, 所述门套线还包括安装扣条, 所述安装扣条卡接于所述卡接槽中, 所述固定板通过所述安装扣条连接在所述外侧墙面上。

9. 根据权利要求8所述的可调节门套, 其特征在于, 所述卡接槽的槽口宽度小于所述卡接槽内部的宽度, 所述安装扣条上靠近所述卡接槽的一端的宽度大于远离所述卡接槽的一端的宽度, 并且所述安装扣条上靠近所述卡接槽的一端的宽度大于所述卡接槽的槽口宽

度、并且小于所述卡接槽内部的宽度。

10. 一种门套安装方法,其特征在于,所述门套安装方法用于安装如权利要求1-9中任意一项所述的可调节门套,所述门套安装方法包括:

在工厂预制多种不同规格的调节件和\或多种不同规格的门框套,每种所述调节件分别具有不同宽度的调节板,每种所述门框套具有不同宽度的第二限位板;

根据现场门洞的规格选取合适的调节件和门框套,实现门套宽度的一级调节;

沿所述门框套上的其中一条分割槽割断所述第二限位板、和\或沿所述调节件上的其中一条所述割断槽割断所述调节板,将所述调节板插入所述限位槽中,从而调节所述可调节门套的整体宽度,实现门套宽度的二级调节。

## 可调节门套及门套安装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装修中门套安装技术领域,特别是涉及一种可调节门套及门套安装方法。

### 背景技术

[0002] 目前,建筑装饰领域传统的门套通常是通过以下过程进行设计安装:工人需要事先到施工现场进行测量,然后根据测量数据进行设计,制作图纸;工厂根据图纸进行生产;生产完成后,工人将成品运至施工现场进行安装。

[0003] 对于这种传统的方式,存在以下缺陷:首先,这种方式需要根据量好的尺寸进行定制,施工工期长,过程繁琐,人工消耗大,效率低;其次,对于各种不同厚度的墙体,均需要单独定制合适的门套,尤其是对于厚度相差较大的墙体,为了适应不同墙体的厚度,设计的门套结构有可能完全不同,不仅成本较高,而且周期长。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供了一种可调节门套及门套安装方法,旨在克服现有技术中所存在的缺陷。

[0005] 本发明所提供的可调节门套,安装在门洞处,包括同向延伸设置的门框套和调节件,所述门框套和所述调节件均贴合安装在门洞的内侧墙面上;所述门框套上沿长度方向延伸的两个端面分别是限位端面和固定端面,所述限位端面上沿长度方向设置有相对的第一限位板和第二限位板,所述第一限位板、所述第二限位板和所述限位端面限定形成限位槽;所述第二限位板的板面上沿长度方向开设有至少一条分割槽,所述分割槽将所述第二限位板限定出至少两个限位条;所述调节件上沿长度方向延伸的两个端面分别是调节端面和连接端面,所述调节端面上沿长度方向设置有调节板,所述调节板的板面上沿长度方向开设有至少一条割断槽,所述割断槽将所述调节板限定出至少两个调节条;所述调节板插入所述限位槽中,通过沿其中一条所述分割槽割断所述第二限位板、和\或沿其中一条所述割断槽割断所述调节板,从而调节所述可调节门套的整体宽度。

[0006] 如上所述的可调节门套,进一步,所述门框套的固定端面上沿长度方向开设有固定槽;所述调节件的连接端面上沿长度方向开设有连接槽。

[0007] 如上所述的可调节门套,进一步,所述固定槽上靠近所述内侧墙面的侧壁的外壁面上连接有门窗固定件,所述连接槽上靠近所述内侧墙面的侧壁的外壁面上连接有门窗固定件。

[0008] 如上所述的可调节门套,进一步,所述门窗固定件包括第一固定片,所述第一固定片的第一端垂直连接有第二固定片,所述第一固定片上朝向所述第二固定片的表面开设有第一螺钉槽,所述第二固定片上背向所述第一固定片的表面开设有第二螺钉槽。

[0009] 如上所述的可调节门套,进一步,所述第一固定片和所述第二固定片之间沿二者的交线的方向开设有分力孔。

[0010] 如上所述的可调节门套,进一步,所述分割槽宽度沿槽口向槽底的方向逐渐减小,并在槽底处收拢形成尖端;所述割断槽的宽度沿槽口向槽底的方向逐渐减小,并在槽底处收拢形成尖端。

[0011] 如上所述的可调节门套,进一步,所述限位条中沿所述第二限位板的板面方向开设有多条相互平行的限位通道;和\或所述固定槽的两个侧壁内均开设有固定通道;和\或所述连接槽的两个侧壁中均开设有平行于板面方向的中空通道,所述调节件上开设有垂直于板面方向的中空通道;和\或所述调节板上开设有平行于板面和垂直于板面的两种类型的中空通道。

[0012] 如上所述的可调节门套,进一步,还包括两条门套线,每条所述门套线均安装在门洞阳角处,所述门套线包括沿门洞阳角的外侧墙面延伸设置的固定板、以及沿门洞阳角的内侧墙面延伸设置的夹持板,所述固定板与所述夹持板一体成型;其中一个所述夹持板插入所述固定槽中,另一个所述夹持板插入所述连接槽中;所述固定板上朝向所述外侧墙面的表面上开设有卡接槽,所述门套线还包括安装扣条,所述安装扣条卡接于所述卡接槽中,所述固定板通过所述安装扣条连接在所述外侧墙面上。

[0013] 如上所述的可调节门套,进一步,所述卡接槽的槽口宽度小于所述卡接槽内部的宽度,所述安装扣条上靠近所述卡接槽的一端的宽度大于远离所述卡接槽的一端的宽度,并且所述安装扣条上靠近所述卡接槽的一端的宽度大于所述卡接槽的槽口宽度、并且小于所述卡接槽内部的宽度。

[0014] 本发明所提供的门套安装方法用于安装如上任意一项所述的可调节门套,所述门套安装方法包括:在工厂预制多种不同规格的调节件和\或多种不同规格的门框套,每种所述调节件分别具有不同宽度的调节板,每种所述门框套具有不同宽度的第二限位板;根据现场门洞的规格选取合适的调节件和门框套,实现门套宽度的一级调节;沿所述门框套上的其中一条分割槽割断所述第二限位板、和\或沿所述调节件上的其中一条所述割断槽割断所述调节板,将所述调节板插入所述限位槽中,从而调节所述可调节门套的整体宽度,实现门套宽度的二级调节。

[0015] 采用本发明所提供的可调节门套及门套安装方法,门框套可沿分割槽割断、调节件可沿割断槽割断,鉴于这种特殊的结构,一方面在工厂可以很方便地生产出多种不同规格的门框套和调节件,另一方面在现场可以对选定的门框套和调节件进行割断。首先,这种方式不需要提前测量门洞的尺寸,也不需要定制,施工工期短,过程简单,人工消耗小,效率高;其次,对于各种不同厚度的墙体,不需要单独定制门套,即使是对于厚度相差较大的墙体,也能通过一级调节和二级调节两次调节实现合适的规格尺寸,不仅成本低,而且周期短。

## 附图说明

[0016] 下面将通过附图详细描述本发明中优选实施例,将有助于理解本发明的目的和优点,其中:

[0017] 图1是本发明实施例所述的可调节门套的整体结构示意图;

[0018] 图2是与本发明实施例所述的可调节门套配合安装的门洞的示意图;

[0019] 图3是本发明实施例中门框套的结构示意图;

- [0020] 图4是本发明实施例中门框套的组件的结构示意图；  
[0021] 图5是本发明实施例中门框套分割后的结构示意图；  
[0022] 图6是本发明实施例中第一种调节件的结构示意图；  
[0023] 图7是本发明实施例中第二种调节件的结构示意图；  
[0024] 图8是本发明实施例中第三种调节件的结构示意图；  
[0025] 图9是本发明实施例中门套线的各部件分离状态的结构示意图；  
[0026] 图10是本发明实施例中门套线的组合状态图；  
[0027] 图11是本发明实施例中另一种门套线的结构示意图；  
[0028] 图12是本发明实施例中门窗固定件的结构示意图；  
[0029] 图13-18分别示出了本发明实施例所述的可调节门套的六种组合形式。

### 具体实施方式

[0030] 下面结合实施例对本发明进行详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0031] 图1是本发明实施例所述的可调节门套的整体结构示意图，图2是与本发明实施例所述的可调节门套配合安装的门洞600的示意图。如图1-2所示，本发明实施例所提供的可调节门套安装在门洞600处，图2中示出了门洞600的内侧墙面610、门洞600的外侧墙面620、以及位于所述内侧墙面610和所述外侧墙面620相交处的门洞阳角630。所述内侧墙面610包括限定出所述门洞600空间的三面墙面，即门洞600的左侧、右侧、顶部三面墙面；所述外侧墙面620是所述门洞600外部的墙面，即所述门洞600所在墙壁的壁面。

[0032] 图3是本发明实施例中门框套100的结构示意图；图4是本发明实施例中门框套100的组件的结构示意图；图5是本发明实施例中门框套100分割后的结构示意图；图6是本发明实施例中第一种调节件200的结构示意图；图7是本发明实施例中第二种调节件200的结构示意图；图8是本发明实施例中第三种调节件200的结构示意图。如图1-8所示，本发明实施例所提供的可调节门套包括同向延伸设置的门框套100和调节件200，所述门框套100和所述调节件200均贴合安装在门洞600的内侧墙面610上；所述门框套100和所述调节件200沿着所述内侧墙面610的长度方向延伸设置，例如图2中安装在内侧墙面610时，沿着门洞阳角630的方向延伸，即图2中竖直方向。

[0033] 所述门框套100上沿长度方向延伸的两个端面分别是限位端面101和固定端面102，所述限位端面101上沿长度方向设置有相对的第一限位板110和第二限位板120，所述第一限位板110、所述第二限位板120和所述限位端面101限定形成限位槽130；所述第二限位板120的板面上沿长度方向开设有至少一条分割槽121，所述分割槽121将所述第二限位板120限定出至少两个限位条122。在使用时，可以沿所述分割槽121将所述第二限位板120进行分割，即在所述第二限位板120上割去一个或多个限位条122，从而改变所述第二限位板120的整体宽度，也可以改变所述限位槽130的深度。

[0034] 所述调节件200上沿长度方向延伸的两个端面分别是调节端面201和连接端面202，所述调节端面201上沿长度方向设置有调节板210，所述调节板210的板面上沿长度方向开设有至少一条割断槽211，所述割断槽211将所述调节板210限定出至少两个调节条

212。在使用时,可以沿所述割断槽211将所述调节板210进行割断,即在所述调节板210上割去一个或多个调节条212,从而改变所述调节板210的整体宽度。

[0035] 在具体实施例中,所述调节件200和所述门框套100均平行于对应的所述内侧墙面610设置,所述调节件200与所述门框套100拼接,具体地,所述调节板210插入所述限位槽130中,通过沿其中一条所述分割槽121割断所述第二限位板120、和\或沿其中一条所述割断槽211割断所述调节板210,从而调节所述可调节门套的整体宽度。

[0036] 本发明所提供的可调节门套有三种装配形式,第一种情况是所述门框套100的第二限位板120的长度大于所述调节件200上的调节板210的长度,装配之后,所述第二限位板120的末端抵接在所述调节件200的调节端面201,所述调节板210的末端与所述限位槽130的槽底(限位端面101)之间留有空隙;第二种情况是所述门框套100的第二限位板120的长度小于所述调节件200上的调节板210的长度,装配之后,所述第二限位板120的末端与所述调节件200的调节端面201之间留有空隙,所述调节板210的末端抵接在所述限位槽130的槽底(限位端面101);第三种情况是,不考虑所述门框套100的第二限位板120与所述调节件200上的调节板210的长度关系,所述调节板210的末端与所述限位槽130的槽底(限位端面101)之间留有空隙,同时所述第二限位板120的末端与所述调节件200的调节端面201之间也留有空隙。

[0037] 在具体实施过程中,可以在工厂加工多种不同规格的所述门框套100、以及多种不同规格的所述调节件200,具体地,不同规格的所述门框套100上包括不同数量、不同长度的所述限位条122,以及不同规格的所述调节件200上包括不同数量、不同长度的所述调节条212。在现场安装时,首先,可以根据门洞600的规格选取相应规格的门框套100和调节件200,通过选取不同规格的门框套100和调节件200实现整体门套宽度的一级调节,即初步调节。之后,可以根据门洞600的精确尺寸沿所述门框套100上的其中一条分割槽121割断所述第二限位板120、和\或沿所述调节件200上的其中一条所述割断槽211割断所述调节板210,将所述调节板210插入所述限位槽130中,从而调节整体门套的宽度,实现整体门套宽度的二级调节,即精确调节。

[0038] 采用本发明实施例所提供的可调节门套,门框套100可沿分割槽121割断、调节件200可沿割断槽211割断,鉴于这种特殊的结构,一方面在工厂可以很方便地生产出多种不同规格的门框套100和调节件200,另一方面在现场可以对选定的门框套100和调节件200进行割断。首先,这种方式不需要提前测量门洞600的尺寸,也不需要定制,施工工期短,过程简单,人工消耗小,效率高;其次,对于各种不同厚度的墙体,不需要单独定制门套,即使是对于厚度相差较大的墙体,也能通过一级调节和二级调节两次调节实现合适的规格尺寸,不仅成本低,而且周期短。

[0039] 此外,采用上述设计,不同规格的所述门框套100之间的区别在于限位条122的数量和长度的不同,不同规格的所述调节件200之间的区别在于调节条212的数量和长度的不同,因此,以调节件200为例,在工厂开模加工时,只需要一个主体模具和几个相同的调节条212的模具,这些模具进行搭配对模,即可组合出各种不同规格的调节件200。因此,加工不同规格的产品也不需要多次开模,有效地降低了成本、提高了效率。

[0040] 结合图1-8所示,所述门框套100的固定端面102上沿长度方向开设有固定槽140,所述固定槽140用于连接门套线300;所述调节件200的连接端面202上沿长度方向开设有连

接槽220,所述连接槽220用于连接门套线300。所述固定槽140和所述连接槽220均通过插接的方式与门套线300进行连接,满足快速工业化安装的需求,极大地提高了效率。

[0041] 所述固定槽140上靠近所述内侧墙面610的侧壁的外壁面上连接有门窗固定件500,所述连接槽220上靠近所述内侧墙面610的侧壁的外壁面上连接有门窗固定件500。在具体实施例中,所述门框套100和所述调节件200均通过专门的门窗固定件500进行固定,实现了插接与固定连接的科学搭配,在保证快速安装的基础上,很大程度上加强了整体结构的连接刚度。

[0042] 所述分割槽121宽度沿槽口向槽底的方向逐渐减小,并在槽底处收拢形成尖端;所述割断槽211的宽度沿槽口向槽底的方向逐渐减小,并在槽底处收拢形成尖端。以所述分割槽121为例,现场工人可以很方便地沿着所述分割槽121的尖端线进行裁切,例如:可以将电锯、切割刀刃直接抵入所述分割槽121中,沿尖端线进行裁切即可,所述分割槽121的两侧壁可以对电锯或切割刀的侧面进行限位,防止裁切过程中跑偏。与传统的划线裁切方式相比,这种设计无需熟练的技术工人,很方便地能够实现裁切。优选地,可以沿所述尖端在所述门框套100上设置一圈压痕,便于断开所述限位条122,在现场施工时只需要人工施力,就可以整齐地断开,非常方便。同理,所述调节件200上的割断槽211也可以设置为如上所述的结构,即与所述分割槽121类似的结构,这里不再重复描述。例如:将图3中的所述第二限位板120沿所述分割槽121拆切后,形成如图5所示的结构。

[0043] 在一个实施例中,所述限位条122中沿所述第二限位板120的板面方向开设有多条相互平行的限位通道151。一方面,所述限位通道151可以起到减重的作用,便于运输、安装,同时也有利于安装之后的结构耐久性;另一方面,平行的限位通道151在垂直方向上(如图3和4中的左右方向)可以产生一定的压缩形变,从而在不改变整体结构的情况下改变所述限位条122的厚度,可以适用于不平整的门洞600墙面,也可以适应于各种不同规格的螺钉。在具体操作时,如果需要使所述限位条122厚度减小,则可以将增加螺钉的拧入深度,反之则减小螺钉的拧入深度。

[0044] 优选地,所述限位条122上背向所述内侧墙面610的表面上开设有用于穿设螺钉的凹陷123,在螺钉拧入所述限位条122后,所述凹陷123可以完全容纳螺钉帽,使所述限位槽130的内侧壁平整,便于所述调节板210的插入。

[0045] 所述第一限位板110的内侧壁面平行于所述内侧墙面610,所述第一限位板110的厚度沿背向所述固定端面102的方向逐渐减小。这种设计可以在门套内侧形成一个倾斜面,防止安装或使用过程中对人的磕碰,保证安全,同时还提升了美观度。

[0046] 所述门框套100上背向所述内侧墙面610的表面上设置有防撞台阶160,所述防撞台阶160包括背向所述限位端面101的防撞面161,用于实现门的限位,当与门套配合的门关闭时,正好抵靠在防撞面161上,保证门在关闭状态时的位置精确。进一步,所述防撞面161上安装有防撞条162。在关门过程中,因该防撞条162位于门与所述防撞面161之间,可以防止门直接与防撞面161碰撞接触,不仅有效地保护了门和门套,增加使用寿命,而且能够有效地减小关门时的噪声。

[0047] 进一步,所述防撞台阶160与所述第一限位板110平滑过渡,这种设计一方面具有美观的视觉效果,另一方面一体成型的结构便于开模加工。

[0048] 在具体实施例中,所述固定槽140的两个侧壁内均开设有固定通道152,所述固定

通道152除了减重的作用之外,还可以在垂直于侧壁的方向上产生一定的形变。例如:所述固定槽140的宽度可以小于(优选略小于)所述门套线300的宽度,在所述门套线300插入所述固定槽140中时,可以挤压两个侧壁发生形变,使所述门套线300过盈配合在固定槽140中,提升插接后的结构强度。

[0049] 所述连接槽220的两个侧壁中均开设有平行于板面方向的中空通道230,所述调节件200上开设有垂直于板面方向的中空通道230。所述连接槽220的两个侧壁上的中空通道230的设计,其作用与上文所述的固定通道152的作用类似,一方面用于减重,另一方面可以产生一定的形变,与所述门套线300过盈配合。除此之外,所述调节件200上的中空通道230与连接槽220的两个侧壁的中空通道230相互垂直,能够提升整体的结构强度,防止发生过度形变。

[0050] 所述调节板210上开设有平行于板面和垂直于板面的两种类型的中空通道230,在减重的同时,能够很方便地与所述限位槽130实现过盈配合,具体原理与上文类似,此处不再赘述。进一步,所述两种类型的中空通道230在所述调节板210上交替排布,能够提升整体的结构强度,防止发生过度形变。

[0051] 在具体实施过程中,所述调节件200上背向所述内侧墙面610的表面设置有装饰漆面,自带饰面的免漆设计,比较环保。优选地,所述装饰漆面的边缘为倒圆角结构。

[0052] 优选地,所述调节板210的厚度小于所述调节端面201的厚度,使所述第二限位板120能够抵靠在所述调节端面201上。

[0053] 图9是本发明实施例中门套线300的各部件分离状态的结构示意图;

[0054] 图10是本发明实施例中门套线300的组合状态图;图11是本发明实施例中另一种门套线300的结构示意图。

[0055] 结合图1-11所示,本发明实施例所提供的可调节门套还包括两条门套线300,每条所述门套线300均安装在门洞阳角630处,所述门套线300包括沿门洞阳角630的外侧墙面620延伸设置的固定板310、以及沿门洞阳角630的内侧墙面610延伸设置的夹持板320,所述固定板310与所述夹持板320一体成型;其中一个所述夹持板320插入所述固定槽140中,另一个所述夹持板320插入所述连接槽220中;所述固定板310上朝向所述外侧墙面620的表面上开设有卡接槽330,所述门套线300还包括安装扣条340,所述安装扣条340卡接于所述卡接槽330中,所述固定板310通过所述安装扣条340连接在所述外侧墙面620上。采用这种设计,门套线300不仅仅依附连接于门框套100和调节件200上,同时通过专门的安装扣条340与外侧墙面620进行连接,安装结构稳定,便于拆装。

[0056] 优选地,所述固定板310与所述夹持板320的交线与对应的门洞阳角630的顶角线对齐。所述卡接槽330的槽口宽度小于所述卡接槽330内部的宽度,所述安装扣条340上靠近所述卡接槽330的一端的宽度大于远离所述卡接槽330的一端的宽度,并且所述安装扣条340上靠近所述卡接槽330的一端的宽度大于所述卡接槽330的槽口宽度、并且小于所述卡接槽330内部的宽度。这种设计可以使安装扣条340很牢固地扣接在所述卡接槽330中,实现有效地连接。

[0057] 优选地,所述卡接槽330上相对的两个内壁均为内凹的圆弧形结构331,所述安装扣条340包括扣条本体341,所述扣条本体341上两条相对设置的边缘向同一侧突起,形成两个卡接柱342,每个卡接柱342上连接有球形凸起343,两个所述球形凸起343分别卡接在所

述卡接槽330上相对的两个内壁中的两个内凹的圆弧形结构331中。在使用过程中,通过螺钉将所述安装扣条340安装在外侧墙面620上,然后将所述固定板310直接压在所述安装扣条340上,使所述安装扣条340卡接在所述卡接槽330中,两个所述球形凸起343分别卡接在所述卡接槽330上相对的两个内壁中,从而实现了门套线300的固定安装。采用这种设计,安装可拆卸都非常方便。

[0058] 在一个实施例中,所述扣条本体341上朝向所述外侧墙面620的表面与所述外侧墙面620连接,所述扣条本体341上朝向所述外侧墙面620的表面是平面,便于与外侧墙面620配合安装。

[0059] 优选地,所述夹持板320内沿长度方向开设有减重孔350,所述固定板310内沿长度方向开设有减重孔350,所述减重孔350的作用于上文中所述的固定通道152、中空通道230类似。

[0060] 优选地,所述固定板310上背向所述安装扣条340的表面与所述夹持板320的端部共同形成一个平面,所述夹持板320上沿长度方向设置有裁切线,所述裁切线设置在所述固定板310与所述夹持板320的交界处。在使用过程中,可以沿着所述裁切线进行拆切,是所述门套线300仅保留固定板310的部分,例如图13所示的结构,拆切后的门套线300可以作为二级门套线使用,拓展了门套线300的功能。

[0061] 图12是本发明实施例中门窗固定件500的结构示意图。结合图1-12所示,所述门窗固定件500包括第一固定片511,所述第一固定片511的第一端垂直连接有第二固定片512,所述第一固定片511上朝向所述第二固定片512的表面开设有第一螺钉槽521,所述第二固定片512上背向所述第一固定片511的表面开设有第二螺钉槽522。所述门窗固定件500整体呈类似L型的结构,在满足结构强度要求的同时,第一固定片511和第二固定片512能满足不同方向上的固定需求。第一螺钉槽521和第二螺钉槽522均可以容纳螺钉帽,螺钉拧入之后不会影响整体的平整度,也不会影响到周围其它部件的安装,尤其是不会影响到其它部件的插接式安装。优选地,所述第一固定片511和所述第二固定片512之间的夹角内侧设置有加强突起530,用于提升整体的结构强度。

[0062] 在一个实施例中,所述第一固定片511和所述第二固定片512之间沿二者的交线的方向开设有分力孔540。所述分力孔540将第一固定片511和第二固定片512之间的连接结构分为两条受力路径,两条受力路径分别从不同方向上承受作用力,防止应力方向单一、应力过于集中而影响整体的结构强度,有效地提升整体的结构强度。

[0063] 图13-18分别示出了本发明实施例所述的可调节门套的六种组合形式。其中,图13是将两调门套线300分别安装在门框套100的两侧,并且将另外两条门条线上的夹持板320拆掉,将剩余部分作为二级门套线使用。图14和图15均对门框套100进行了裁切,并且在裁切后的门框套100的右侧加装一个门窗固定件500进行固定;图14和图15分别采用了不同长度的调节件200。图16、17、18中没有对门框套100进行拆切,并且分别使用了不同长度的调节件200。

[0064] 本发明实施例所提供的可调节门框套100可以采用以下方法安装:在工厂预制多种不同规格的调节件200和\或多种不同规格的门框套100,每种所述调节件200分别具有不同宽度的调节板210,每种所述门框套100具有不同宽度的第二限位板120;根据现场门洞600的规格选取合适的调节件200和门框套100,实现门套宽度的一级调节;沿所述门框套

100上的其中一条分割槽121割断所述第二限位板120、和\或沿所述调节件200上的其中一条所述割断槽211割断所述调节板210,将所述调节板210插入所述限位槽130中,从而调节所述可调节门套的整体宽度,实现门套宽度的二级调节。

[0065] 采用本发明所提供的可调节门框套100及门套安装方法,能够实现整体宽度可调,并且可以实现二级调节,整体可以通过装配式快速安装;可见的光面均不打钉,表面也无钉痕;采用干法作业,施工过程中无需施胶。

[0066] 采用本发明实施例所提供的可调节门套及门套安装方法,门框套可沿分割槽割断、调节件可沿割断槽割断,鉴于这种特殊的结构,一方面在工厂可以很方便地生产出多种不同规格的门框套和调节件,另一方面在现场可以对选定的门框套和调节件进行割断。首先,这种方式不需要提前测量门洞的尺寸,也不需要定制,施工工期短,过程简单,人工消耗小,效率高;其次,对于各种不同厚度的墙体,不需要单独定制门套,即使是对于厚度相差较大的墙体,也能通过一级调节和二级调节两次调节实现合适的规格尺寸,不仅成本低,而且周期短。

[0067] 最后应说明的是: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范围。

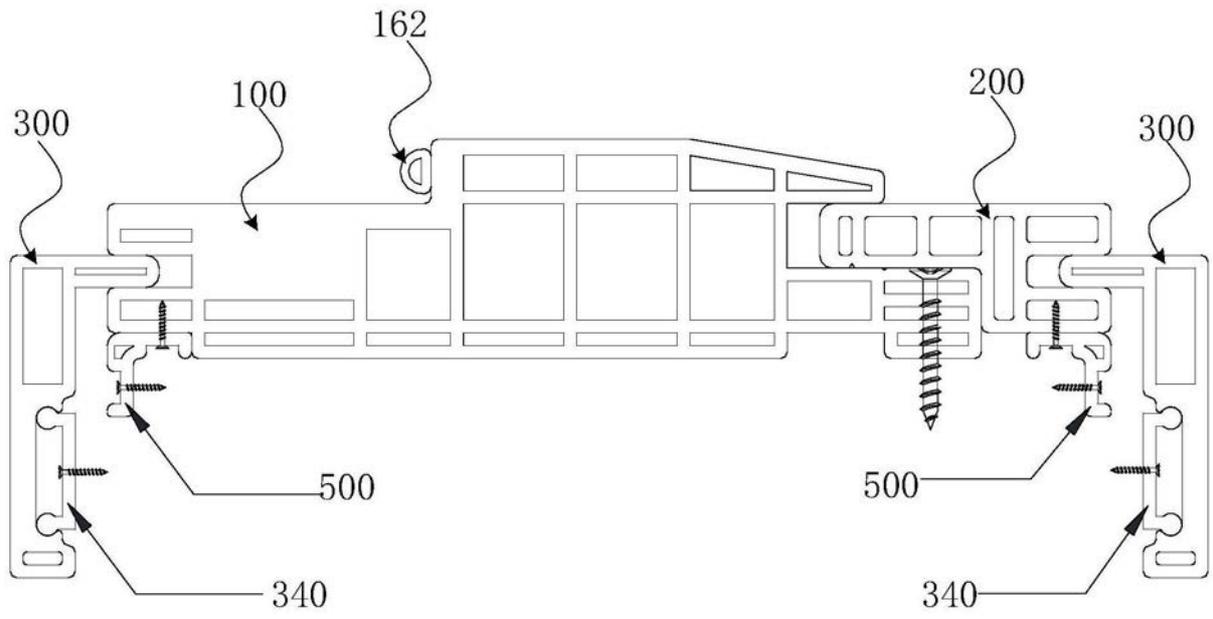


图1

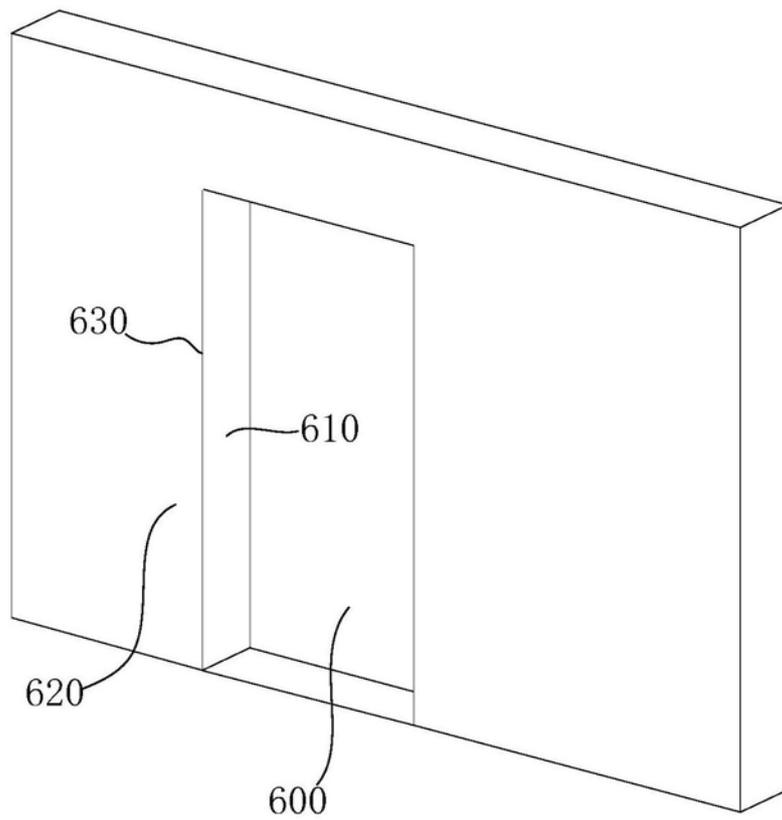


图2

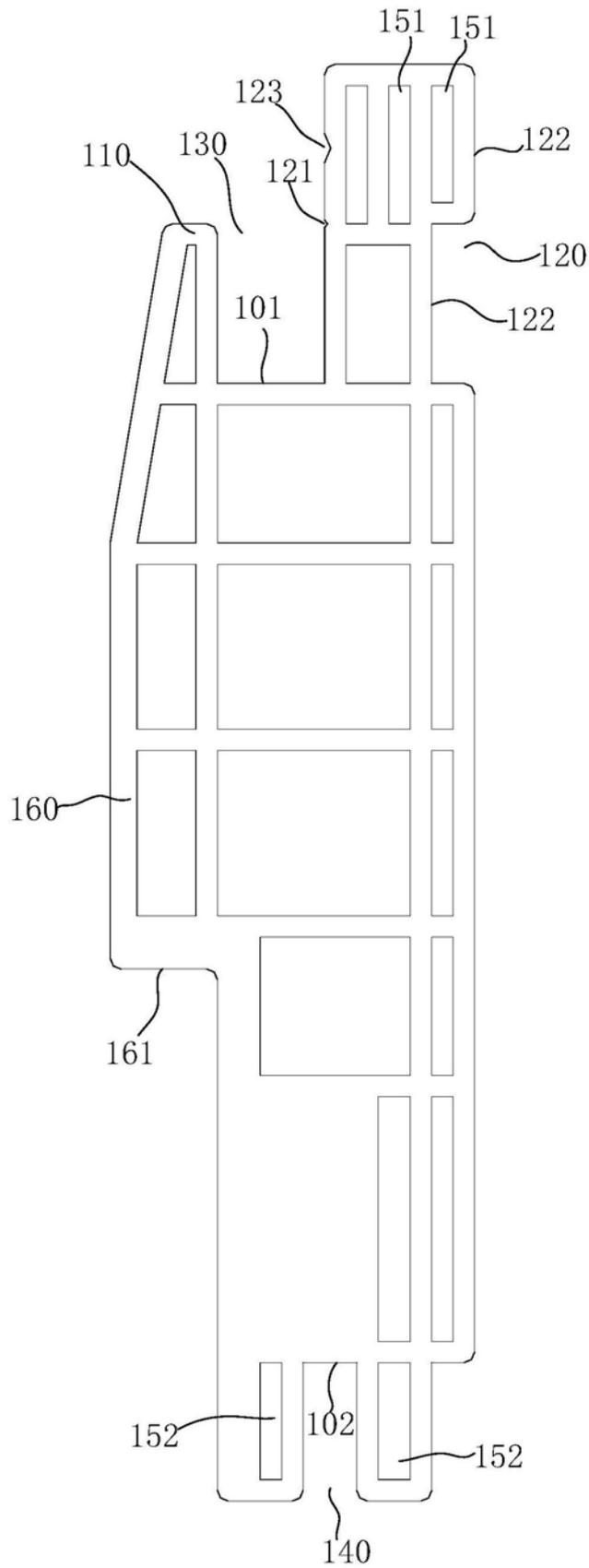


图3

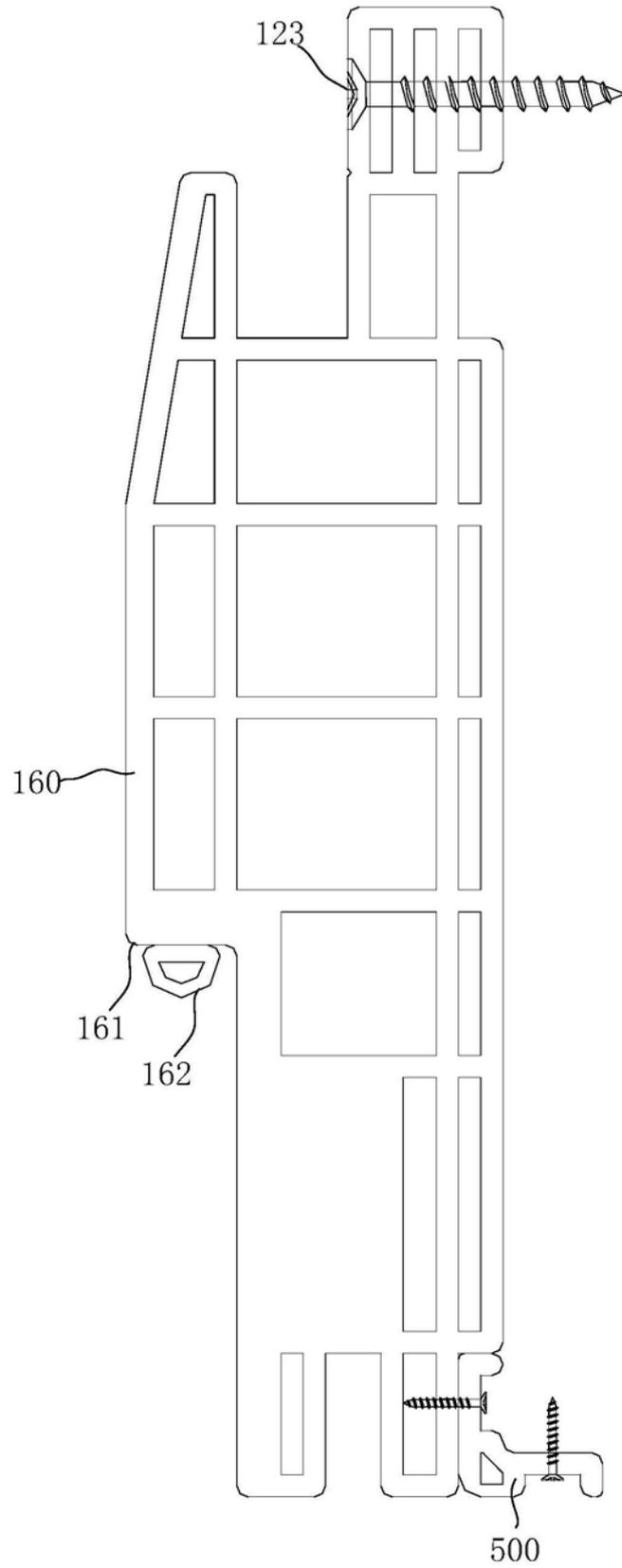


图4

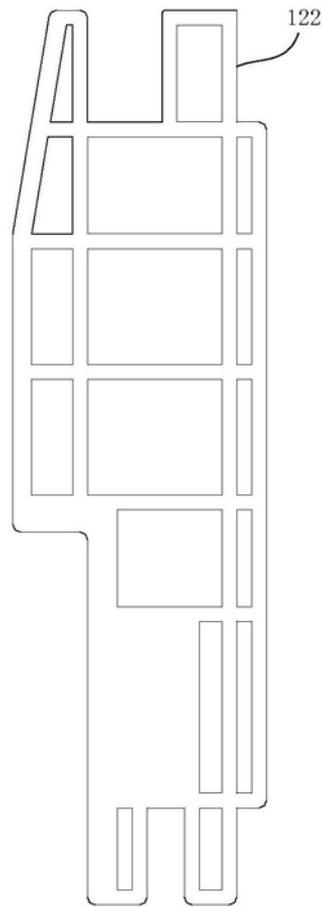


图5

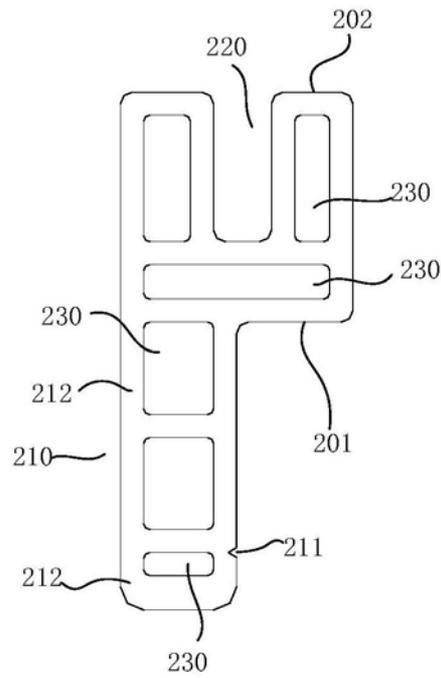


图6

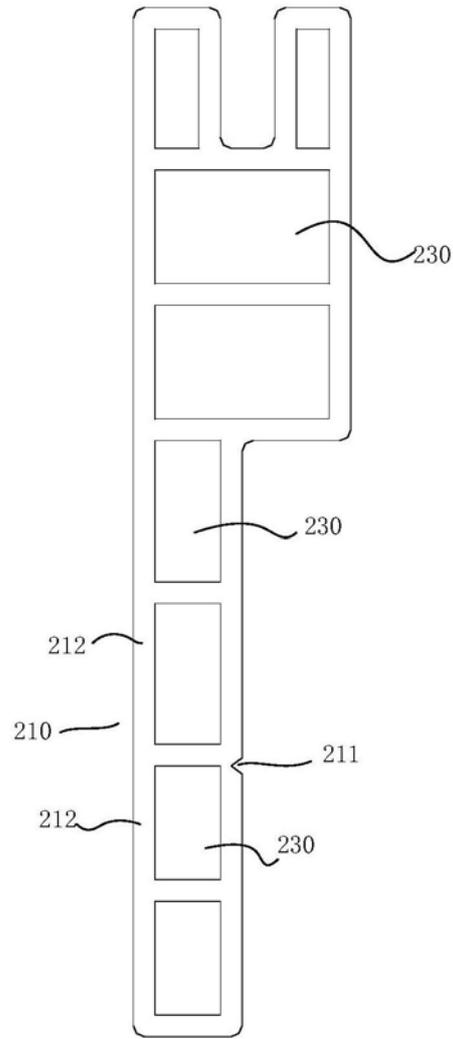


图7

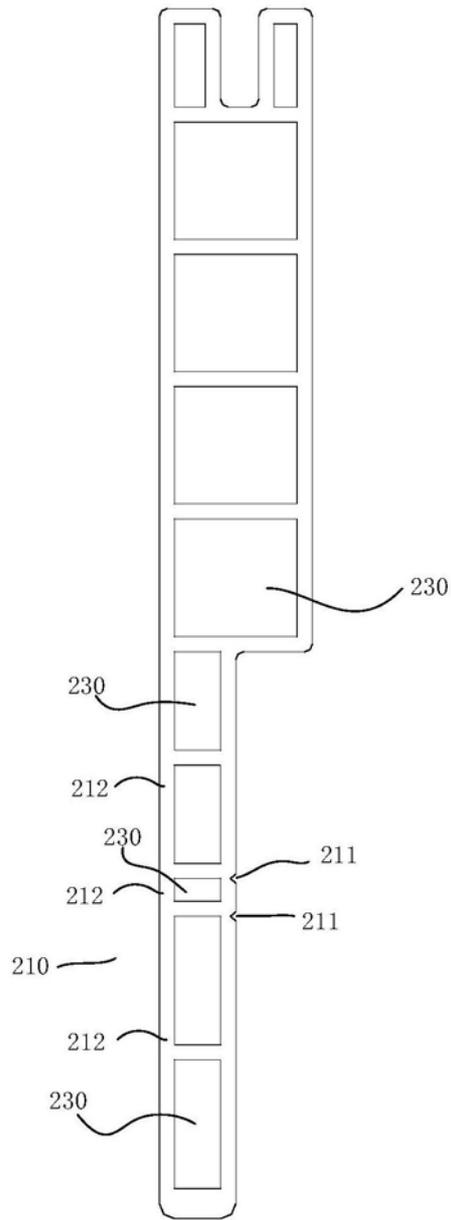


图8

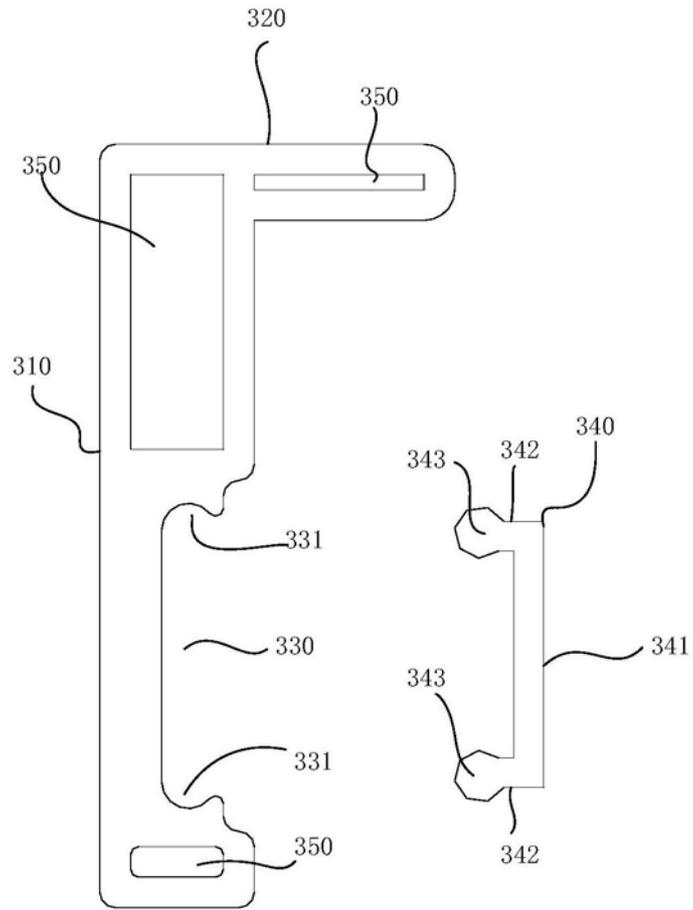


图9

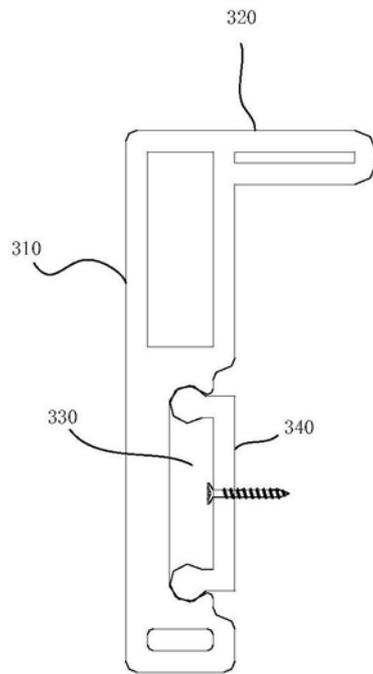


图10

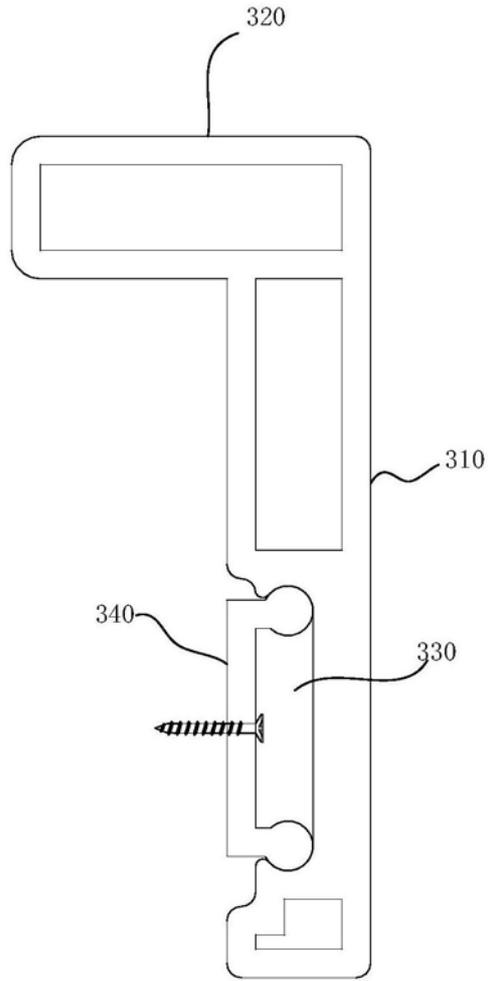


图11

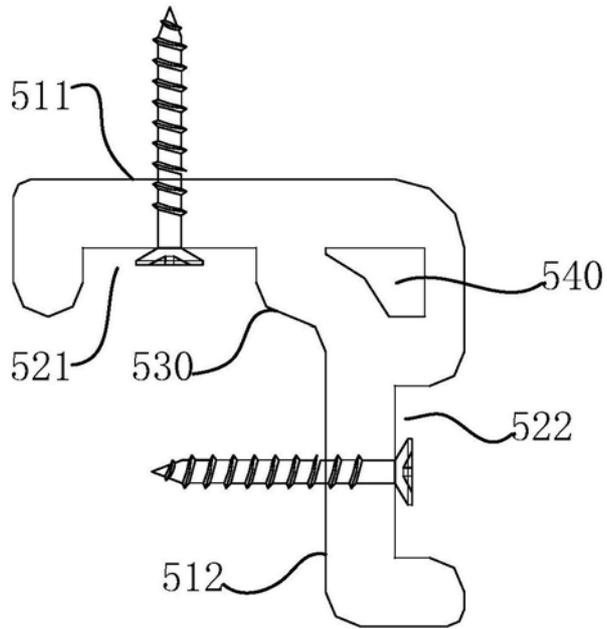


图12

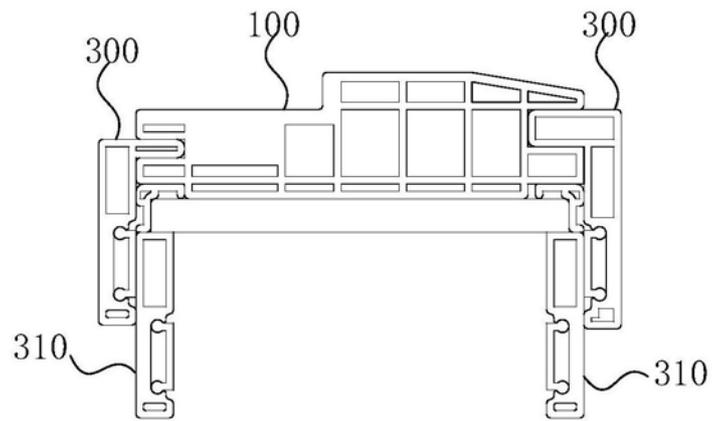


图13

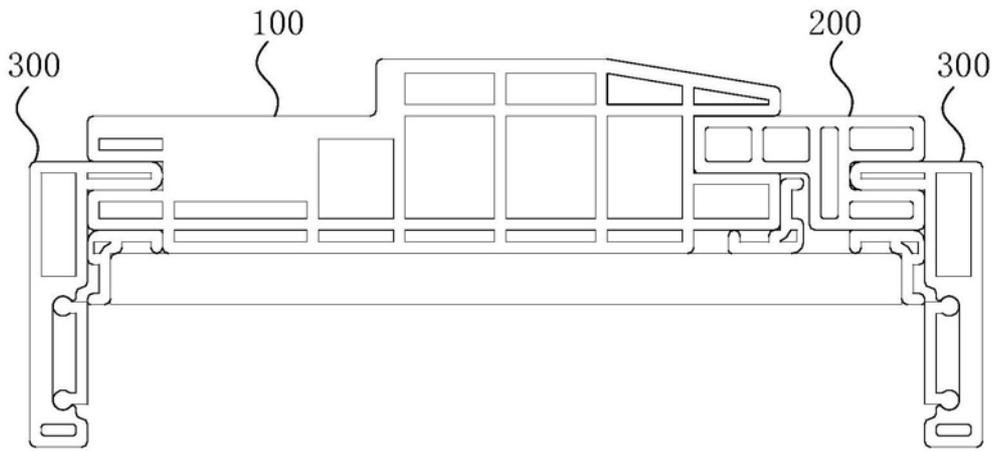


图14

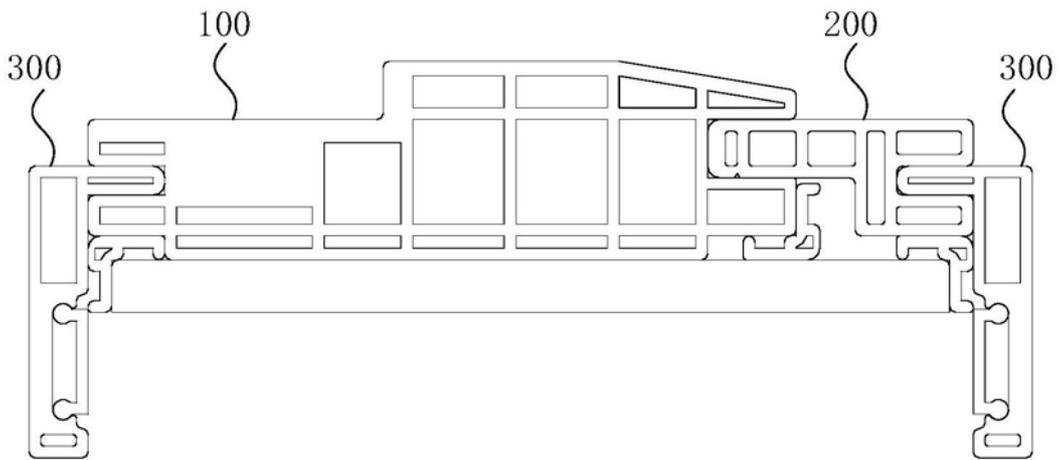


图15

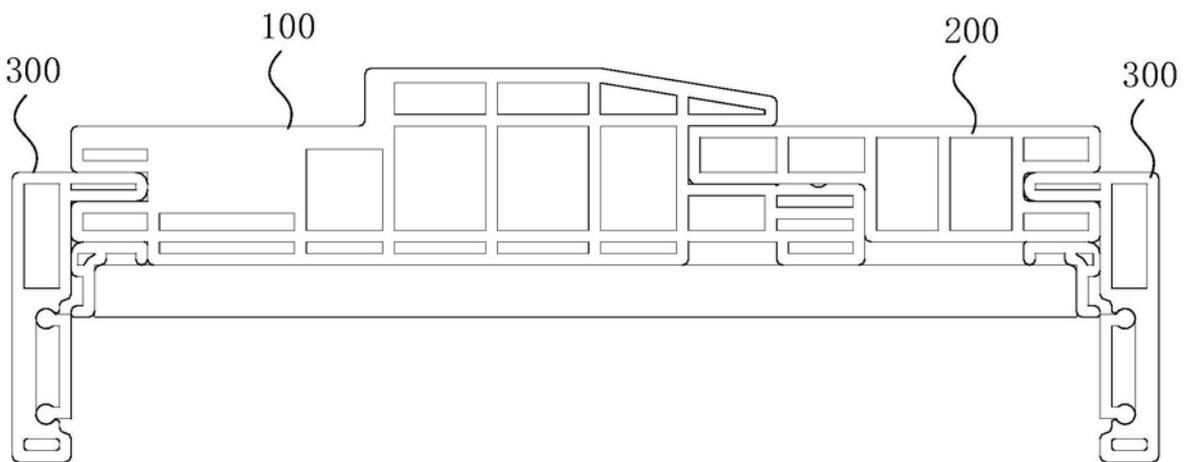


图16

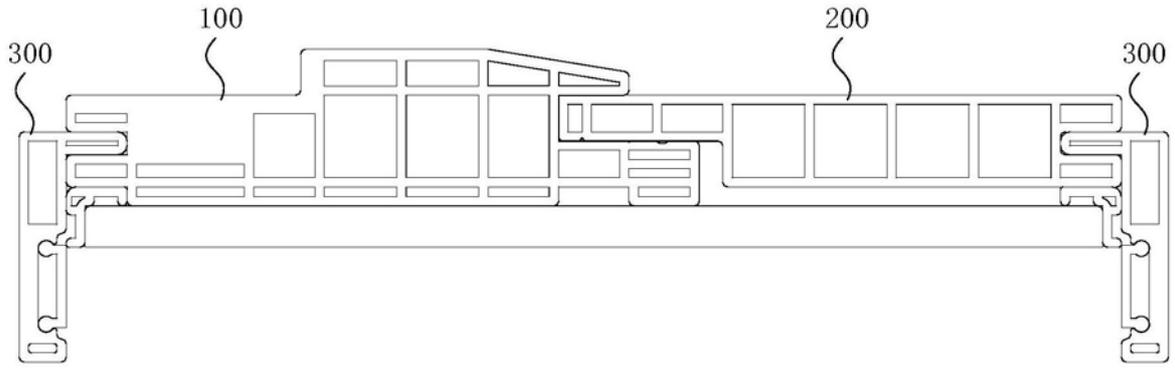


图17

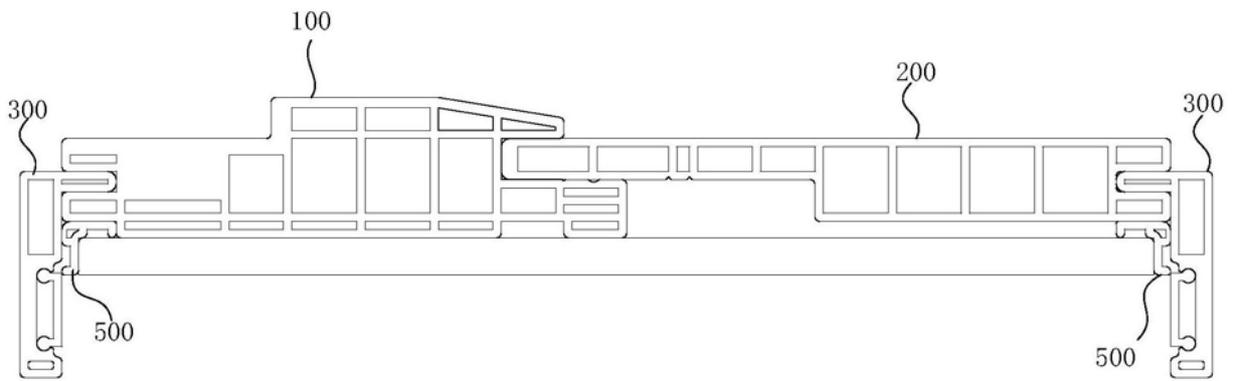


图18