



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212271946 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202020589985.7

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 浙江西邻贸易有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市东城街
道总部中心金都大厦13楼东南角1307
室

(72) 发明人 胡丰成 简良旭 吕海阳

(74) 专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限
公司 33289

代理人 温艳华

(51) Int.Cl.

E06B 3/76 (2006.01)

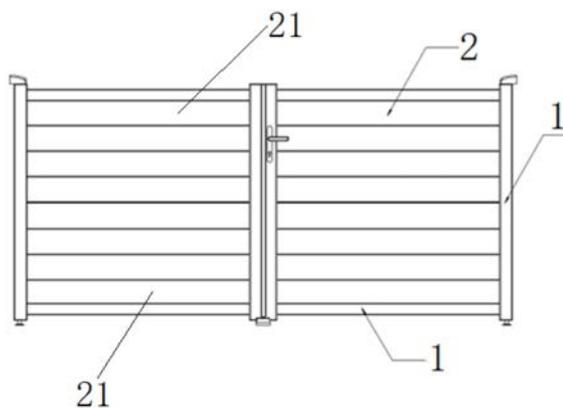
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

组装式铝门单元和组装式铝门

(57) 摘要

本实用新型提供了一种组装式铝门单元结构,组装式铝门单元结构包括立柱以及板面,板面的两端分别插接于立柱,板面为平整或镂空的形状。本实用新型还提供了一种组装式铝门的安装方式,依次用螺丝从背面垂直打入连接面板,然后用封条遮盖螺丝的组装式铝门单元结构,该组装式铝门单元结构为上文所述的组装式铝门单元结构。由组装式铝门单元结构组成的铝门不仅安装方便、外形美观,而且还可重复利用,拆卸无固体垃圾,组装式铝门是一种绿色环保的新型产品;同时,科学设计的版型和安装方式,使产品更加坚固,能更好的适应狂风、雨雪吹等恶劣天气。



1. 一种组装式铝门单元,其特征在于,包括:

四个立柱,分为两个竖立柱和两个横立柱,每一所述竖立柱具有沿着自身长度方向的插槽,两个所述竖立柱间隔地平行竖立,其中一个所述横立柱的两端分别插接于两个所述竖立柱的所述插槽的底部;

板面,包括多个板条,每一个所述板条的两端分别插接于两个竖立柱的所述插槽中,所有的所述板条依次平行并排组成所述板面,另外一个所述横立柱的两端分别插接于两个所述竖立柱的所述插槽的顶部,四个所述立柱连接形成一个环绕所述板面四周的框架。

2. 根据权利要求1所述的组装式铝门单元,其特征在于,所述板条在垂直于自身长度方向上的横截面为矩形。

3. 根据权利要求1所述的组装式铝门单元,其特征在于,所述板条的一侧边沿具有凹槽,所述板条的另一侧边沿具有凸棱,使得所述板条在垂直于自身长度方向上的横截面呈“凸”字型,所述板条的所述凸棱插接于相邻并排的另一个所述板条的凹槽中。

4. 根据权利要求1所述的组装式铝门单元,其特征在于,所述板面的表面平整,或者所述板面为镂空结构。

5. 根据权利要求1所述的组装式铝门单元,其特征在于,所述竖立柱的所述插槽底壁上设有通孔,所述横立柱的两端截面位置均对应设有通孔,所述组装式铝门单元包括多个第一螺钉,每一所述第一螺钉依次穿过所述插槽上的所述通孔和所述横立柱上的通孔,以将所述横立柱的两端分别和两个所述竖立柱固定连接。

6. 根据权利要求1-5任一所述的组装式铝门单元,其特征在于,所述竖立柱的所述插槽侧壁上设有凹槽,所述凹槽内设有多个通孔,每一所述板条的两端对应设有通孔,所述组装式铝门单元包括多个第二螺钉,每一所述第二螺钉依次穿过所述凹槽上的其中一个所述通孔和所述板条上的其中一个通孔,以将所述板条的两端分别和两个所述竖立柱固定连接。

7. 根据权利要求6所述的组装式铝门单元,其特征在于,所述组装式铝门单元包括封条,所述封条贴在所述凹槽中以盖住所述第二螺钉。

8. 一种组装式铝门,其特征在于,包括:

多个根据权利要求1-7任一所述的组装式铝门单元,所有的所述组装式铝门单元依次并排连接。

9. 根据权利要求8所述的组装式铝门,其特征在于,所述组装式铝门单元通过螺钉固定于安装面。

组装式铝门单元和组装式铝门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝门技术领域,尤其涉及一种组装式铝门单元和组装式铝门。

背景技术

[0002] 现有户外花园上使用的铝门,大多是结构不牢固,容易损坏,在外力作用下容易造成整体变形。而且现有的铝门安装繁琐,零部件数量多,导致安装效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种组装式铝门单元和组装式铝门,解决解决传统铝门的安装效率低下、结构不牢固的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种组装式铝门单元,所述组装式铝门单元包括板面和四个立柱。四个立柱分为两个竖立柱和两个横立柱,每一竖立柱具有沿着自身长度方向的插槽,两个竖立柱间隔地平行竖立,其中一个横立柱的两端分别插接于两个竖立柱的插槽的底部。板面包括多个板条,每一个板条的两端分别插接于两个竖立柱的插槽中,所有的板条依次平行并排组成板面,另外一个横立柱的两端分别插接于两个竖立柱的所述插槽的顶部,四个立柱连接形成一个环绕板面四周的框架。

[0005] 根据本实用新型一实施例,板条在垂直于自身长度方向上的横截面为矩形。

[0006] 根据本实用新型一实施例,板条的一侧边沿具有凹槽,板条的另一侧边沿具有凸棱,使得板条在垂直于自身长度方向上的横截面呈“凸”字型,板条的凸棱插接于相邻并排的另一个板条的凹槽中。

[0007] 根据本实用新型一实施例,板面的表面平整,或者板面为镂空结构。

[0008] 根据本实用新型一实施例,竖立柱的插槽底壁上设有通孔,横立柱的两端截面位置均对应设有通孔,所述组装式铝门单元包括多个第一螺钉,每一第一螺钉依次穿过插槽上的通孔和横立柱上的通孔,以将横立柱的两端分别和两个竖立柱固定连接。

[0009] 根据本实用新型一实施例,竖立柱的插槽侧壁上设有凹槽,凹槽内设有多个通孔,每一板条的两端对应设有通孔,所述组装式铝门单元包括多个第二螺钉,每一第二螺钉依次穿过凹槽上的其中一个通孔和板条上的其中一个通孔,以将板条的两端分别和两个竖立柱固定连接。

[0010] 根据本实用新型一实施例,所述组装式铝门单元包括封条,封条贴在凹槽中以盖住第二螺钉。

[0011] 根据本实用新型的另一方面,本实用新型进一步提供一种组装式铝门,所述组装式铝门包括多个根据上述任一项所述的组装式铝门单元,所有的所述组装式铝门单元依次并排连接。

[0012] 根据本实用新型一实施例,所述组装式铝门单元通过螺钉固定于安装面。

[0013] 与现有技术相比,本技术方案具有以下优点:

[0014] 本实用新型采用四个立柱和板面插接组装的方式获得所述组装式铝门单元,多个

所述组装式铝门单元又可进一步根据需要组成所述组装式铝门,安装方式灵活多变,用户可以根据需求尺寸进行自由安装。所述组装式铝门不仅安装方便、外形美观,而且还可重复利用,拆卸无固体垃圾,便于收纳、整理、运输,是一种绿色环保的新型产品。同时,科学设计的板面和安装方式,使得产品更加坚固,能更好的适应狂风、雨雪吹等恶劣天气。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例提供的所述组装式铝门的结构示意图,其中所述组装式铝门包括两个所述组装式铝门单元;

[0016] 图2是本实用新型实施例提供的所述组装式铝门单元的竖立柱的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例提供的所述组装式铝门单元的板面的其中一种板条的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型实施例提供的所述组装式铝门单元的板面的另一种板条的结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型实施例提供的所述组装式铝门单元的局部放大图,展示了横立柱和竖立柱之间的连接方式;

[0020] 图6是本实用新型实施例提供的所述组装式铝门单元的局部放大图,展示了竖立柱和板面之间的连接方式。

具体实施方式

[0021] 以下描述只用于揭露本实用新型以使得本领域技术人员能够实施本实用新型。以下描述中的实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变形。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及其他未背离本实用新型精神和范围的其他方案。

[0022] 如图1-6所示,本实用新型提供一种组装式铝门单元,所述组装式铝门单元包括板面2和四个立柱1。

[0023] 如图1所示,四个立柱1分为两个竖立柱和两个横立柱,其中竖立柱1在使用状态下竖立地面安装的立柱,而横立柱1则在使用状态下是水平状态的。如图2所示,每一竖立柱1具有沿着自身长度方向的插槽101。插槽101具有一个底壁11和两个相对的侧壁12,插槽101的底壁11连接于两个侧壁12之间,插槽101的侧壁12和底壁11依次一体连接从而在底壁11和侧壁12之间形成所述插槽101。插槽101的底壁11设有通孔。在本实施例中,插槽101顶部的底壁11上间隔设有两个通孔,而插槽101底部的底壁11上也间隔设有两个通孔。在其他实施例中,插槽101的底壁11的通孔数量可以为其他数值,例如,在插槽101的顶部和底部的底壁11上可以分别仅仅具有一个通孔。竖立柱1的插槽101的侧壁12上设有凹槽102,凹槽102内间隔设有多个通孔。两个竖立柱1间隔地平行竖立,其中一个横立柱1的两端分别插接于两个竖立柱1的插槽101的底部。两个横立柱1的两端截面位置均设有通孔。

[0024] 板面2包括多个板条21,每一个板条21的两端分别插接于两个竖立柱1的插槽101中,也就是说,所有的板条21均连接于两个竖立柱1之间。所有的板条21依次平行并排组成板面2。另外一个横立柱1的两端分别插接于两个竖立柱1的插槽101顶部,从而四个立柱1依次连接形成一个环绕板面2的四周的框架。每一个板条21的两端还设有通孔。

[0025] 图3展示了其中一种板条21的形状,如图3所示,板条21的一侧边沿具有凹槽,板条21的另一侧边沿具有凸棱211,从而板条21在垂直于自身长度方向上的横截面呈“凸”字型。这样,板条21的凸棱211插接于相邻并排的另一个板条21的凹槽中,通过这样的方式,使得所有的板条21能够依次并排连接为一体,从而组合形成所述板面2。

[0026] 图4展示了另外一种板条21的形状,如图4所示,板条21为矩形,板条21在垂直于自身长度方向上的横截面也为矩形。这样当所有的板条21依次并排在四个立柱1之间时,相邻的两个板条21之间仅仅相互接触,并没有插接固定再一起,板条21之间通过四个立柱1的作用固定连接为一体而不散开。

[0027] 由板条21拼成的板面2的表面平整。另外,在其他实施例中,为了组装而成的所述组装式铝门比较美观,板面2也可为镂空结构,即每一个板条21为镂空结构,所有的板条21拼在一起形成镂空的图案或者花纹。对于一个所述组装式铝门单元而言,板条21的数量可以根据实际需求灵活确定。基于图1所示方向,由于不同数量的板条21可以并排拼成不同高度的板面2,板面2的高度是所有板条21的宽度之和,从而组装成不同高度的所述组装式铝门单元,用户可以根据实际需要安装的铝门高度来确定板条21的数量。例如,假如单个板条21的宽度为20cm,需要安装1m高的门,则对于单个所述组装式铝门单元而言,用户需要用5个板条21拼成高1m的板面2。

[0028] 所述组装式铝门单元还包括多个第一螺钉3,每一第一螺钉3依次穿过插槽101上其中一个通孔和横立柱1对应一端横截面的其中一个通孔,以将横立柱1的两端分别和两个竖立柱1固定连接。这样,两个横立柱1均通过螺钉固定的方式分别和两个竖立柱1固定连接。

[0029] 所述组装式铝门单元还包括多个第二螺钉4,每一第二螺钉4依次穿过凹槽102的其中一个通孔和板条21其中一端的通孔,以将板条21的两端分别和两个竖立柱1固定连接。这样所有的板条21均通过螺钉固定的方式和竖立柱1连接。

[0030] 所述组装式铝门单元还包括封条5,封条5的数量为两个,两个封条5分别贴在两个竖立柱1的凹槽102中以盖住第二螺钉4。可以理解的是,在完成安装后,第二螺钉4的头部位于凹槽102中,再通过封条5盖住凹槽102,这样就可以遮蔽第二螺钉4,使得最终组装好的所述组装式铝门单元表面看不到第二螺钉4,整个产品表面比较光滑平整,第二螺钉不会凸出于产品表面,使得产品更好美观。

[0031] 本实用新型进一步提供一种组装式铝门,所述组装式铝门包括多个上述的组装式铝门单元。如图1所示,所有的所述组装式铝门单元依次并排连接,每一组装式铝门单元通过螺钉固定于安装面,从而组装成所述组装式铝门。在图1中仅仅展示了由两个所述组装式铝门单元组装成的所述组装式铝门,而在实际应用中,可以根据需要将任意数量的所述组装式铝门单元依次并排连接,从而组装成不同大小尺寸的所述组装式铝门。

[0032] 本实用新型采用四个立柱和板面插接组装的方式获得所述组装式铝门单元,多个所述组装式铝门单元又可进一步根据需要组成所述组装式铝门,安装方式灵活多变,用户可以根据需求尺寸进行自由安装,且采用螺钉固定方式,不易变形。所述组装式铝门不仅安装方便、安全可靠、外形美观,而且还可重复利用,拆卸无固体垃圾,便于收纳、整理、运输,是一种绿色环保的新型产品。同时,科学设计的板面和安装方式,使得产品更加坚固,能更好的适应狂风、雨雪吹等恶劣天气。

[0033] 本领域技术人员应当理解,上述描述以及附图中所示的本实用新型的实施例只作为举例,并不限制本实用新型。本实用新型的目的已经完整并有效地实现。本实用新型的功能和结构原理已在实施例中展示和说明,在没有背离所述原理情况下,本实用新型的实施方式可以有任何变形和修改。

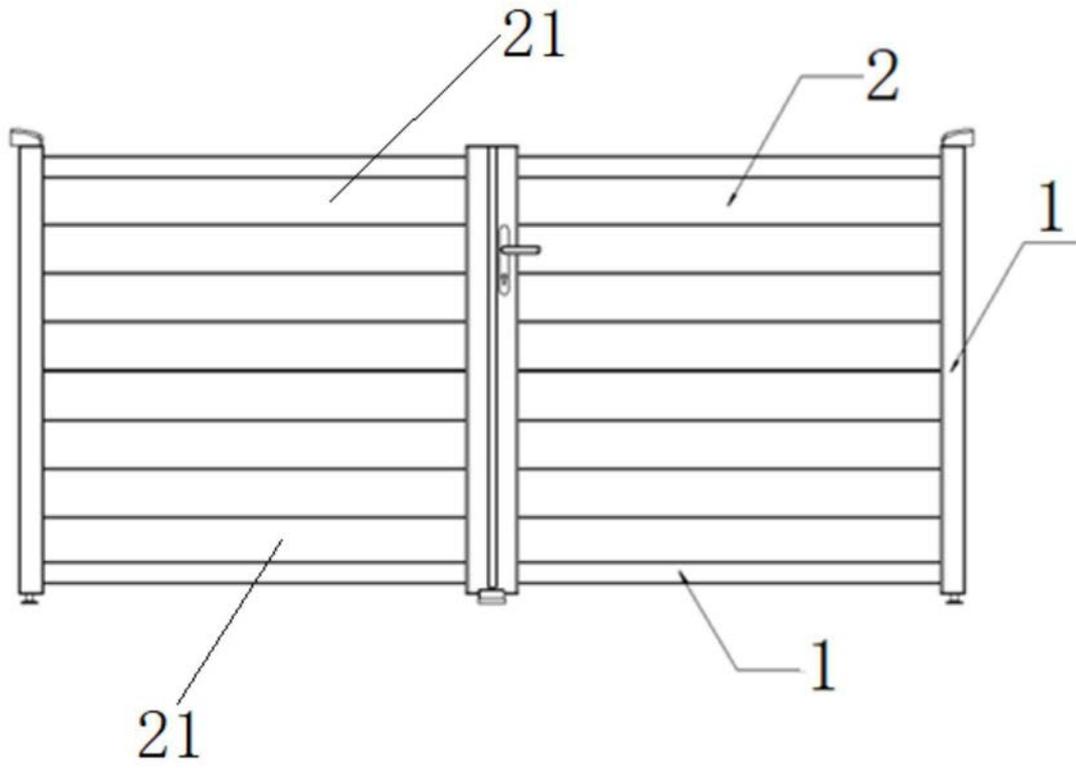


图1

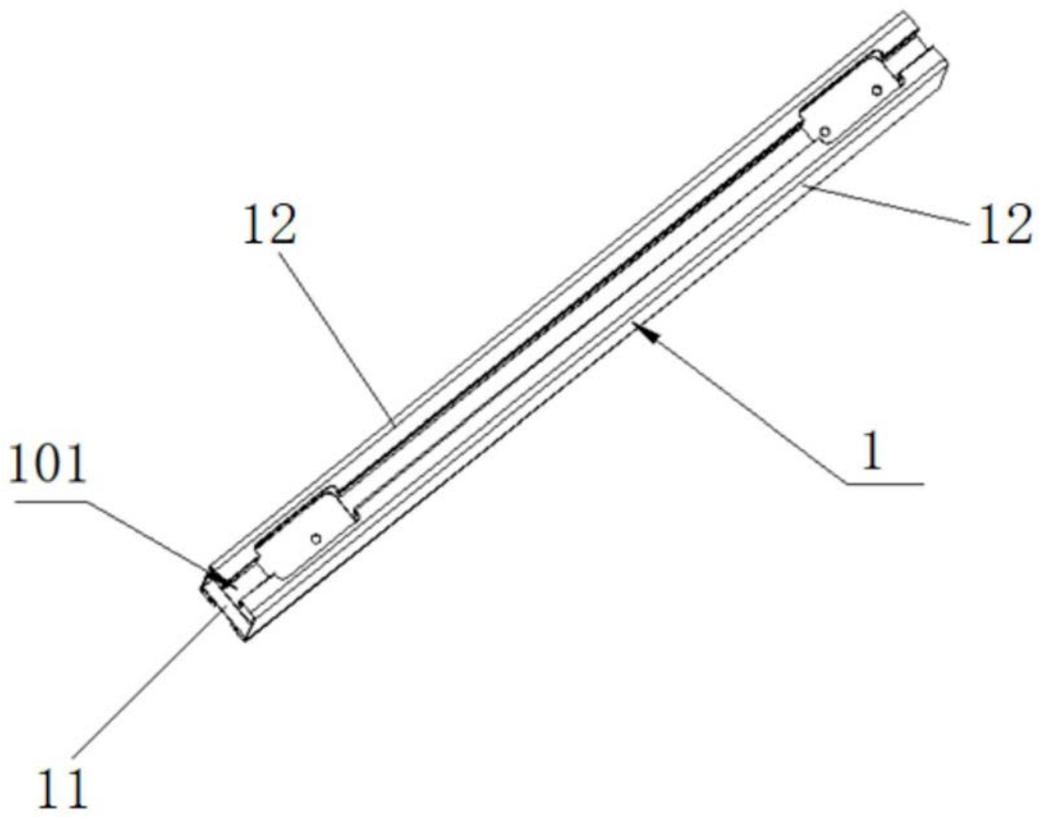


图2

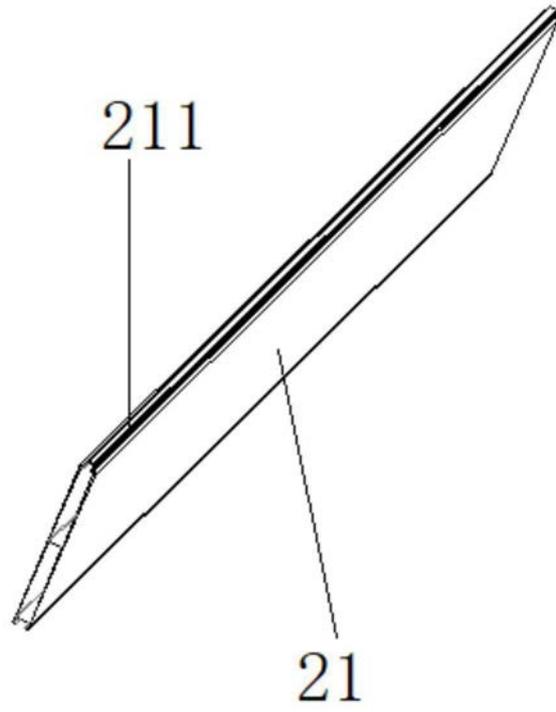


图3

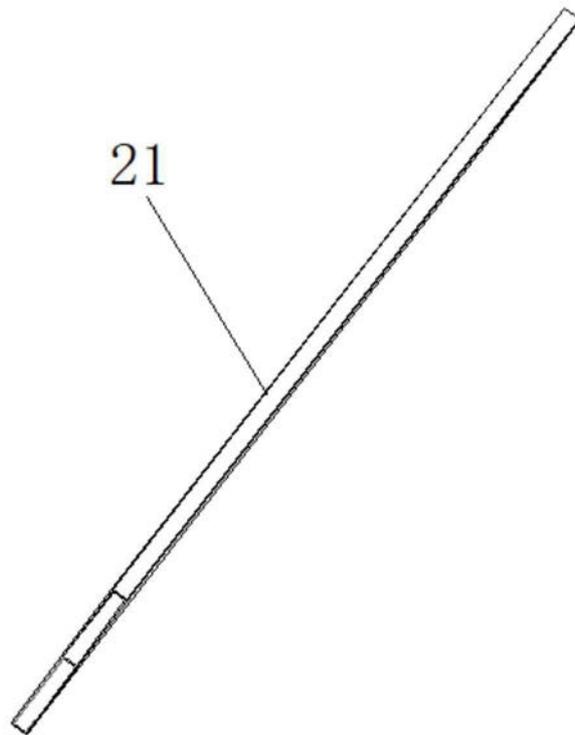


图4

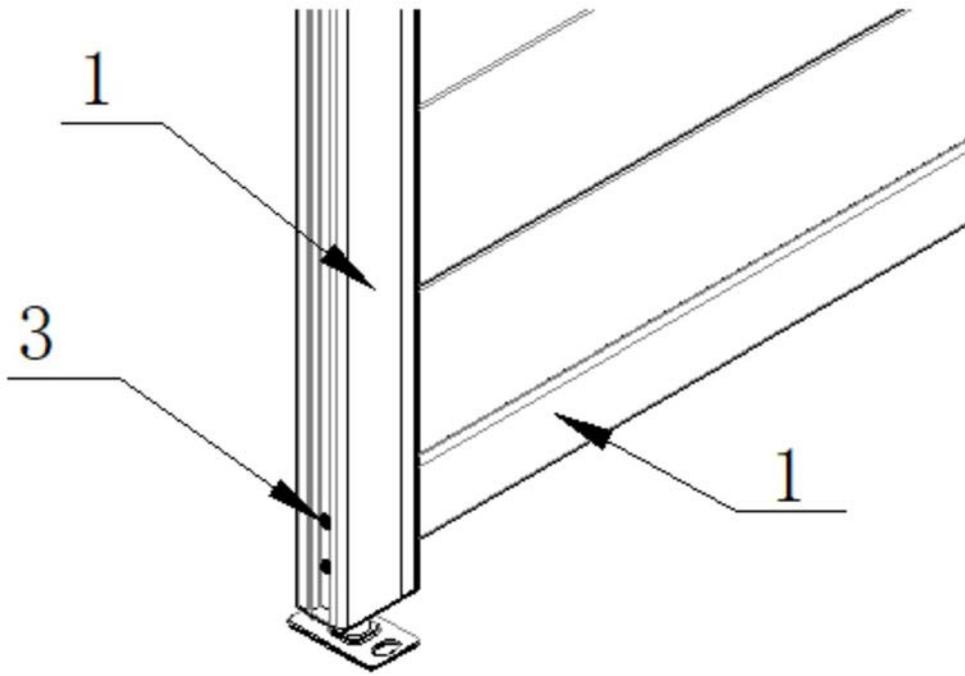


图5

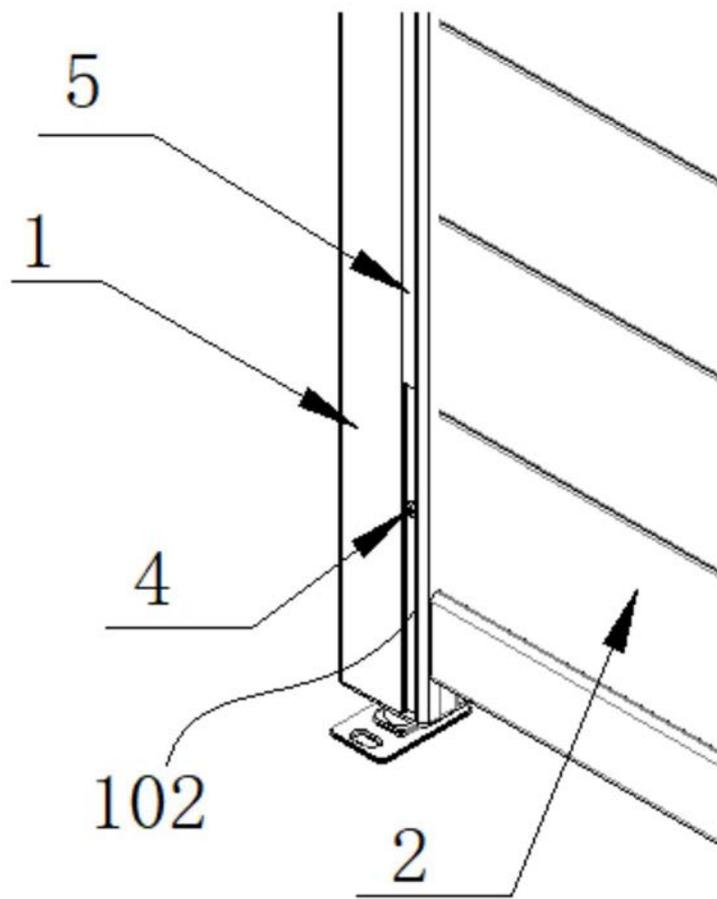


图6