



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111809835 A

(43) 申请公布日 2020.10.23

(21) 申请号 202010698340.1

(22) 申请日 2020.07.20

(71) 申请人 变形积木(北京)科技有限公司
地址 100000 北京市朝阳区崔各庄镇顺白
路万荷艺术园2号院15号楼变形积木

(72) 发明人 张轶然 王子诚 郭辉 祁高铭
王燕妮

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543

代理人 李斌

(51) Int.Cl.
E04F 21/00 (2006.01)

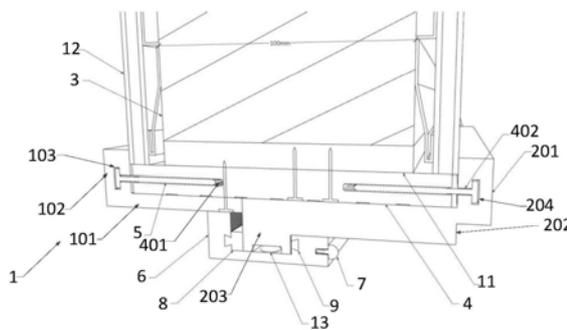
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种快速门套安装系统

(57) 摘要

本发明提供了一种快速门套安装系统,该快速门套安装系统能够批量生产,且通过整体的配合能够适应不同情况进行安装后形成门套;包括第一安装板和第二安装板,相对设置在墙体两侧;衬板,设置在第一安装板和第二安装板与墙体之间;且分别通过插接片与第一安装板和第二安装板连接;门档条,分别与第一安装板和第二安装板抵触,且第二安装板的一端置于门档条内;门档缓冲垫,设置在门档条的一侧;本发明提出的快速门套安装系统可以根据现场的尺寸进行裁切后便能够满足现场的使用,在降低成本的同时缩短施工效率,且能够进一步的缩短装修工期。



1. 一种快速门套安装系统,其特征在于,包括:

第一安装板(1)和第二安装板(2),相对设置在墙体(3)两侧;

衬板(4),设置在所述第一安装板(1)和第二安装板(2)与墙体(3)之间;且分别通过插接片(5)与所述第一安装板(1)和所述第二安装板(2)连接;

门档条(6),分别与所述第一安装板(1)和所述第二安装板(2)抵触,且所述第二安装板(2)的一端置于所述门档条(6)内;

门档缓冲垫(7),设置在所述门档条(6)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的快速门套安装系统,其特征在于,还包括:

第一安装条(8)和第二安装条(9),所述第一安装条(8)和所述第二安装条(9)设置在所述门档条(6)内,并置于所述第二安装板(2)一端的两侧。

3. 根据权利要求2所述的快速门套安装系统,其特征在于,所述门档条(6)一侧设置有第一卡槽,另一侧相对设置有第二卡槽;且所述门档条(6)两侧壁上及第一卡槽和第二卡槽内均设置第一限位齿;所述第一安装条(8)上设置有与第一卡槽相适配的凸台;且第一安装条(8)设置凸台的一侧及凸台上均设置有与第一限位齿相适配的第一限位凸起;所述第二安装条(9)置于所述第二卡槽中,且所述第二安装条(9)一侧设置有与第一限位齿相适配的第二限位凸起。

4. 根据权利要求3所述的快速门套安装系统,其特征在于,所述第二安装板(2)的一端两侧均设置有第二限位齿,且所述第一安装条(8)远离所述凸台的一侧上设置有与所述第二限位齿相适配的第三限位凸起;所述第二安装条(9)另一侧设置有与第二限位齿相适配的第四限位凸起。

5. 根据权利要求1所述的快速门套安装系统,其特征在于,所述第一安装板(1)包括:

第一连接段(101)和第一限位段(102),所述第一连接段(101)与墙体(3)一侧面相邻设置;所述第一限位段(102)与衬板(4)相邻设置。

6. 根据权利要求1所述的快速门套安装系统,其特征在于,所述第一连接段(101)上设置有第一安装槽(103),所述衬板(4)的一端设置有第一齿槽(401),所述插接片(5)的一端置于所述第一安装槽(103)中,另一端置于所述第一齿槽(401)内。

7. 根据权利要求6所述的快速门套安装系统,其特征在于,所述第二安装板(2)包括:

第二连接段(201)、第二限位段(202)和安装段(203),所述第二连接段(201)、第二限位段(202)和安装段(203)依次连接,且所述第二连接段(201)设置在墙体(3)另一侧,第二限位段(202)与衬板(4)相邻设置,安装段(203)置于门档条(6)内。

8. 根据权利要求7所述的快速门套安装系统,其特征在于,所述第二连接段(201)上设置有第二安装槽(204),所述衬板(4)的另一端设置有第二齿槽(402),所述插接片(5)的一端置于所述第二安装槽(204)中,另一端置于所述第二齿槽(402)中。

9. 根据权利要求1所述的快速门套安装系统,其特征在于,所述衬板(4)的一侧上设置有若干工件槽(10)。

10. 根据权利要求1所述的快速门套安装系统,其特征在于,所述门档条(6)的一侧设置有垫槽,所述门档缓冲垫(7)卡接在所述垫槽中。

一种快速门套安装系统

技术领域

[0001] 本发明涉及门套技术领域,尤其是涉及一种快速门套安装系统。

背景技术

[0002] 现有技术中,装修中各个第三方供应链的制作周期也是硬装周期比较长的核心原因,因为从测量到制作需要一个比较长的周期,同时装修过程中基础工作做完才能达到测量条件,我们以门套来举例,一般开始装修10天后,墙面完成找平处理,才具备门套的测量条件,测量完后需要15-30天的生产周期才具备安装条件;

[0003] 现有技术中门的安装测量中,门扇的尺寸是固定的,但是门套是要根据现场墙的厚度来定制筒子板,同时因为门洞预留不能保证是一个方正的洞口,为了更好的收口,所以门套上的L形门套线(贴脸)正面会做的很宽,来遮挡洞口边缘不均匀带来的问题,而门套线护板过宽又会显得不精致,同时如果门洞口位置非常接近相邻的墙体,门套线过宽会影响安装,可能会涉及到返工重新加工的情况;

[0004] 另外,在现场实际安装的过程中,因为墙面厚度和门套最初测量厚度会略有不同,所以门套筒子板会预留一个调节槽,这个调节槽配合L形门套线,可以做到5-10mm的调节量,但是不同墙体厚度或者墙体厚度超出调节量,就需要门套厂商上面量尺定制了,这样大幅度增加了成本;

[0005] 再者,门的厚度不同,分为40mm厚度和45mm厚度,所以门档条需要现场粘接,如果工人粘接位置偏差,就会导致门关上后不能严丝合缝;

[0006] 且,现有技术的装修过程中,很多精度无法控制,所以导致现场的尺寸需要反复测量,同时只能加工定制,无法批量生产降低成本。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种快速门套安装系统,该快速门套安装系统能够批量生产,且通过整体的配合能够适应不同情况进行安装后形成门套;

[0008] 一种快速门套安装系统,包括:

[0009] 第一安装板和第二安装板,相对设置在墙体两侧;

[0010] 衬板,设置在第一安装板和第二安装板与墙体之间;且分别通过插接片与第一安装板和第二安装板连接;

[0011] 门档条,分别与第一安装板和第二安装板抵触,且第二安装板的一端置于门档条内;

[0012] 门档缓冲垫,设置在门档条的一侧。

[0013] 作为进一步的技术方案,还包括:

[0014] 第一安装条和第二安装条,第一安装条和第二安装条设置在门档条内,并置于第二安装板一端的两侧。

[0015] 作为进一步的技术方案,所述门档条一侧设置有第一卡槽,另一侧相对设置有第

二卡槽；且所述门档条两侧壁上及第一卡槽和第二卡槽内均设置第一限位齿；所述第一安装条上设置有与第一卡槽相适配的凸台；且第一安装条设置凸台的一侧及凸台上均设置有与第一限位齿相适配的第一限位凸起；所述第二安装条置于所述第二卡槽中，且所述第二安装条一侧设置有与第一限位齿相适配的第二限位凸起。

[0016] 作为进一步的技术方案，所述第二安装板的一端两侧均设置有第二限位齿，且所述第一安装条远离所述凸台的一侧上设置有与所述第二限位齿相适配的第三限位凸起；所述第二安装条另一侧设置有与第二限位齿相适配的第四限位凸起。

[0017] 作为进一步的技术方案，第一安装板包括：

[0018] 第一连接段和第一限位段，第一连接段与墙体一侧面相邻设置；第一限位段与衬板相邻设置。

[0019] 作为进一步的技术方案，第一连接段上设置有第一安装槽，衬板的一端设置有第一齿槽，插接片的一端置于第一安装槽中，另一端置于第一齿槽内。

[0020] 作为进一步的技术方案，第二安装板包括：

[0021] 第二连接段、第二限位段和安装段，第二连接段、第二限位段和安装段依次连接，且第二连接段设置在墙体另一侧，第二限位段与衬板相邻设置，安装段置于门档条内。

[0022] 作为进一步的技术方案，第二连接段上设置有第二安装槽，衬板的另一端设置有第二齿槽，插接片的一端置于第二安装槽中，另一端置于第二齿槽中。

[0023] 作为进一步的技术方案，所述衬板的一侧上设置有若干工件槽。

[0024] 作为进一步的技术方案，门档条的一侧设置有垫槽，门档缓冲垫卡接在垫槽中。

[0025] 本发明的技术方案通过第一安装板、第二安装板和衬板的配合将墙体进行包覆，并通过门档条的进行第一安装板和第二安装板一端的固定，这样实现了对墙体的包覆，且在此过程中，可以通过对第一安装板和衬板的裁切进行调整，以适应不同厚度的墙体包覆；而在安装后可以通过在当门条的一侧上设置有门档缓冲垫，实现在使用的过程中缓冲门的作用力；与现有技术相比，本发明的技术方案可以批量生产，且根据现场的尺寸进行裁切后便能够满足现场的使用，在降低成本的同时缩短施工效率，且能够进一步的缩短装修工期。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式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，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本发明快速门套安装系统一个实施例的结构示意图；

[0028] 图2为本发明快速门套安装系统另一个实施例的结构示意图；

[0029] 图3为本发明快速门套安装系统再一个实施例的结构示意图

[0030] 图4为本发明中衬板的结构放大示意图。

[0031] 附图标记说明：

[0032] 1-第一安装板；101-第一连接段；102-第一限位段；103-第一安装槽；2-第二安装板；201-第二连接段；202-第二限位段；203-安装段；204-第二安装槽；3-墙体；4-衬板；401-第一齿槽；402-第二齿槽；5-插接片；6-门档条；7-门档缓冲垫；8-第一安装条；9-第二安装

条;10-工件槽;11-发泡胶;12-快装板;13-自攻丝;14-钢排钉。

具体实施方式

[0033] 下面将结合实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0035] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 如图1-4所示,本发明提出的一种快速门套安装系统,包括:

[0037] 第一安装板1和第二安装板2相对设置在墙体3两侧;在本发明中,在墙体3的外侧设置有快装板12,以便进行墙体3的保护;衬板4设置在第一安装板1和第二安装板2与墙体3之间;且分别通过插接片5与第一安装板1和第二安装板2连接;且在衬板4与墙体3之间设置有发泡胶11,通过发泡胶11一方面进行墙体3的保护,另一方面填充衬板4与墙体3之间的空隙;

[0038] 如图3所示,在衬板4上设置有工件槽10,本发明中在工件槽10中设置有若干钢排钉14,通过钢排钉14将衬板4与墙体3进行固定后再进行第一安装板1和第二安装板2的安装,且,在钢排钉14固定后处于工件槽10中,不会凸出衬板4的水平面,进而不影响衬板4与第一安装板1和第二安装板2之间的连接;而在本发明中,根据墙体3的不同进行第一安装板1的裁切,以保证第一安装板1和第二安装板2安装后两者的内部的长度与墙体3及墙体3两侧的快装板12的长度相同;其中,

[0039] 第一安装板1包括第一连接段101和第一限位段102,第一连接段101与墙体3一侧面相邻设置;第一限位段102与衬板4相邻设置;这样通过第一连接段101和第一限位段102的组合与衬板4一端进行连接,且在本发明中,第一连接段101与第一限位段102之间存在90°夹角,安装后夹角处于墙角处,进行墙角的保护;

[0040] 而在第一连接段101上设置有第一安装槽103,衬板4的一端设置有第一齿槽401,插接片5的一端置于第一安装槽103中,另一端置于第一齿槽401内;具体的,插接片5为T形结构,而第一安装槽103与第一齿槽401临近后形成T形槽,这样将插接片5置于第一安装槽103和第一齿槽401内进行第一安装板1与衬板4之间的固定,而在插接片5置于第一齿槽401

中的部分外表面设置有与齿槽相适配的齿,这样当插接片5置于第一安装槽103和第一齿槽401时,可以通过插接片5置于第一齿槽401中的部分外表面的齿与第一齿槽401配合限制插接片5的位置,避免插接片5在第一齿槽401中移动;

[0041] 第二安装板2包括第二连接段201、第二限位段202和安装段203,第二连接段201、第二限位段202和安装段203依次连接,且第二连接段201设置在墙体3另一侧,第二限位段202与衬板4相邻设置,安装段203置于门档条6内;通过第二连接段201和第二限位段202的组合与衬板4另一端进行连接,且在本发明中,第二连接段201与第二限位段202之间存在 90° 夹角,安装后夹角处于墙角处,进行墙角的保护;而安装段203与第二限位段202之间同样存在 90° 夹角,使得第二连接段201与安装段203处于平行状态,但第二连接段201与安装段203方向相反,进而使得安装段203一端与第二限位段202连接,另一端远离衬板4设置;

[0042] 而在第二连接段201上设置有第二安装槽204,衬板4的一端设置有第二齿槽402,插接片5的一端置于第二安装槽204中,另一端置于第二齿槽402内;第二安装槽204与第二齿槽402临近后形成T形槽,这样将插接片5置于第二安装槽204和第二齿槽402内进行第二安装板2与衬板4之间的固定,由于插接片5置于第二齿槽402中的部分外表面设置有齿,这样当插接片5置于第二安装槽204和第二齿槽402时,可以通过插接片5置于第二齿槽402中的部分外表面的齿与第二齿槽402配合限制插接片5的位置,避免插接片5在第二齿槽402中移动;

[0043] 门档条6分别与第一安装板1和第二安装板2抵触,且第二安装板2的一端置于门档条6内;具体的,门档条6分别与第一限位段102和第二限位段202相抵触;而门档条6为槽状结构,第二安装板2上的安装段203置于门档条6中,且安装段203临近门档条6的一端设置有槽道,槽道内设置有若干自攻丝13,通过自攻丝13穿过安装段203与衬板4固定,提高第二安装板2与衬板4之间的连接强度,而自攻丝13的数量根据实际情况而定,本发明对此不再进一步限定;

[0044] 在本发明中,使得门档条6与安装段203的连接,设置有第一安装条8和第二安装条9,第一安装条8和第二安装条9设置在门档条6内,并置于第二安装板2一端的两侧;具体的第一安装条8和第二安装条9置于安装段203两侧;

[0045] 其中,

[0046] 门档条6一侧设置有第一卡槽,另一侧相对设置有第二卡槽;且门档条6内设置第一卡槽的侧壁上及第一卡槽和第二卡槽内均设置第一限位齿;第一安装条8上设置有与第一卡槽相适配的凸台;且第一安装条8设置凸台的一侧及凸台上均设置有与第一限位齿相适配的第一限位凸起;所述第二安装条9置于所述第二卡槽中,且所述第二安装条一侧设置有与第一限位齿相适配的第二限位凸起;

[0047] 所述第二安装板2的一端两侧均设置有第二限位齿,且所述第一安装条8远离所述凸台的一侧上设置有与所述第二限位齿相适配的第三限位凸起;所述第二安装条9另一侧设置有与第二限位齿相适配的第四限位凸起;这样当第一安装条8和第二安装条9后使得安装段203与门档条6牢固的固定,避免两者之间产生位移;

[0048] 在不改变第一安装板1和第二安装板2长度的情况下,针对不同门体的情况,可以调整门档条6的位置,具体的,

[0049] 如图2所示,当使用的门较厚(门厚度为45mm)时,可以将第一安装条8置于第一卡

槽中,第二安装条9置于第二卡槽中;如图3所示,当使用的门较薄(门厚度为40mm)时,可以将第一安装条8置于第二卡槽中,经第二安装条9置于第二卡槽中,进而通过改变第一安装条8和第二安装条9的位置改变,以适用不同的门体;

[0050] 门档缓冲垫7设置在门档条6的一侧;具体的,门档条6的一侧设置有垫槽,门档缓冲垫7卡接在垫槽中;通过门档缓冲垫7在使用的过程中与门体接触,缓冲关门时产生的冲击力,避免门体与门档条6直接接触造成门体或门档条6的损坏;

[0051] 实际安装的过程:

[0052] 进行墙体3处理后,在墙体3两侧安装快装板12,进行衬板4固定,并在衬板4与墙体3之间填充发泡胶11,并在衬板4上的工件槽10内通过若干的钢排钉14将衬板4固定在墙体3上;

[0053] 根据需要进行第一安装板1的裁切,并将裁切后的第一安装板1和第二安装板2设置在衬板4两端,并与快装板12贴合,将一个插接片5置于第一安装板1和衬板4之间,将另一个插接片5置于第二安装板2与衬板4之间,进行衬板4与第一安装板1和第二安装板2之间的饿固定,且通过自攻丝13穿过第二安装板2,将第二安装板2的两一端与衬板4进行固定;

[0054] 将门档条6置于安装位置,使得第二安装板2的一端置于门档条6中,将第一安装条8和第二安装条9置于第二安装板2置于门档条6内一端的两侧,通过第一安装条8和第二安装条9卡接后,在垫槽中安装门档缓冲垫7,完成安装;

[0055] 本发明的技术方案可以批量生产,且根据现场的尺寸进行裁切后便能够满足现场的使用,在降低成本的同时缩短施工效率,且能够进一步的缩短装修工期。

[0056] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各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,或者对其中部分或者全部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。

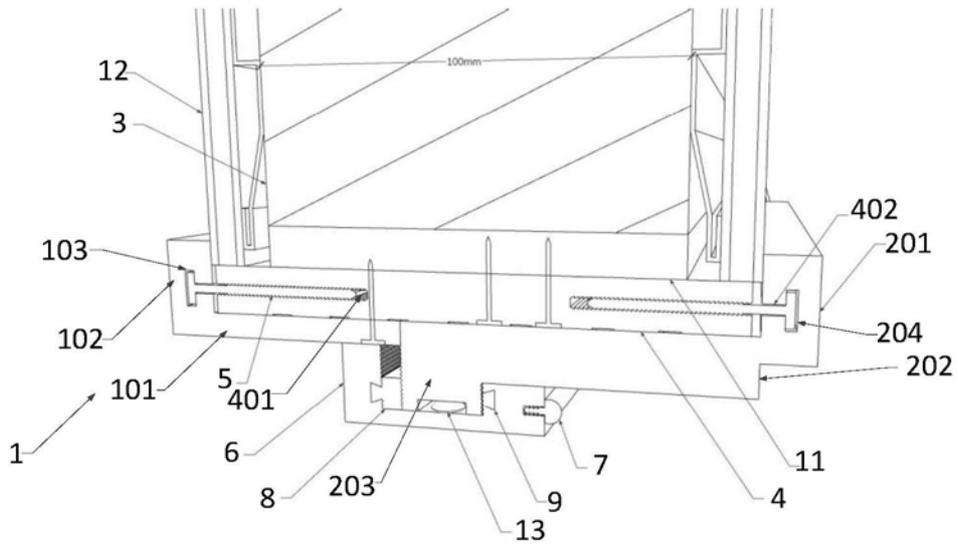


图1

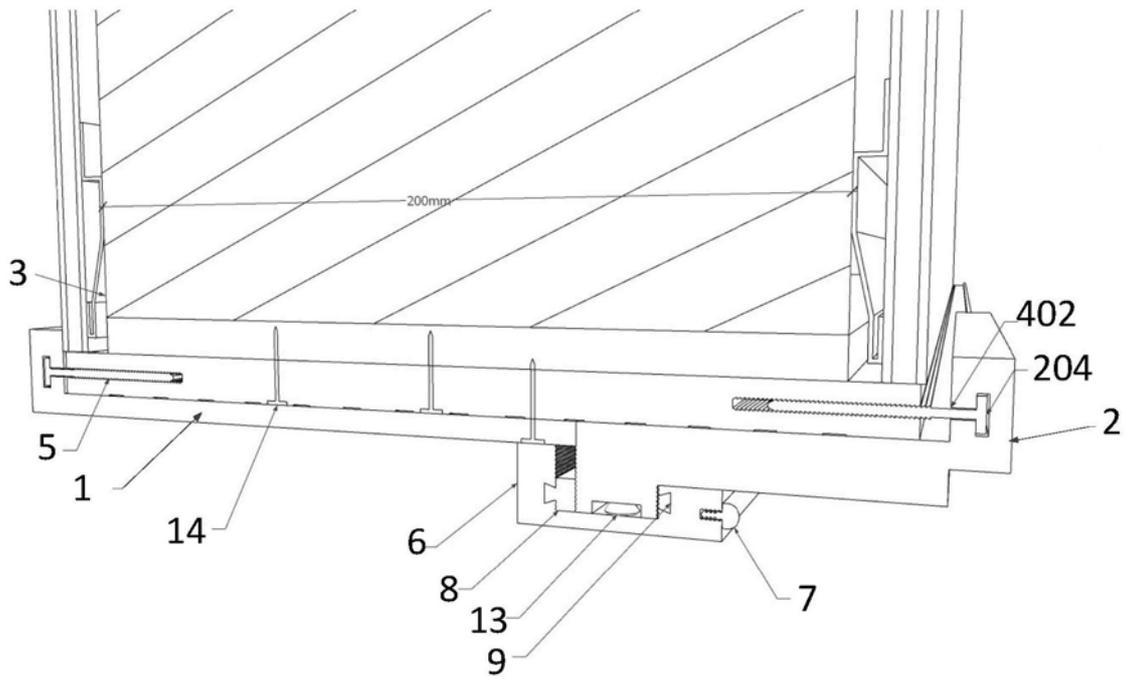


图2

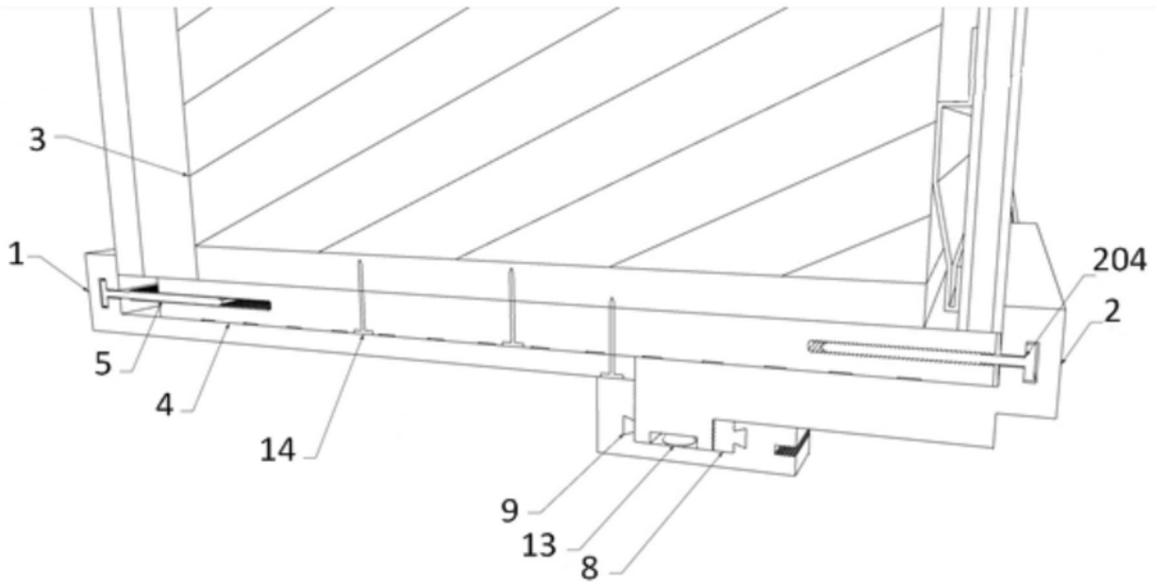


图3

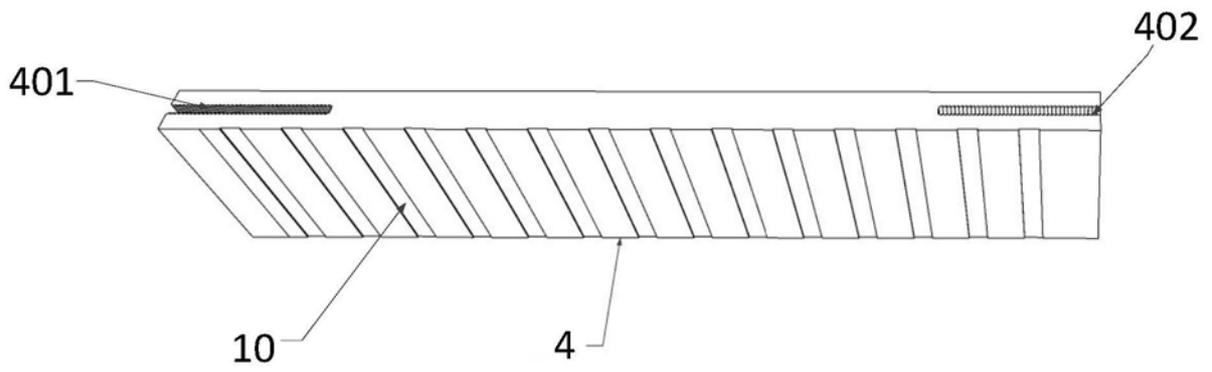


图4