



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113463917 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202110917017.3

(22) 申请日 2021.08.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113463917 A

(43) 申请公布日 2021.10.01

(73) 专利权人 晟通科技集团有限公司

地址 410200 湖南省长沙市望城经济技术
开发区腾飞路二段109号晟通工业园

(72) 发明人 刘绍林 李德文 唐栋 李坚
曾政

(51) Int. Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/04 (2006.01)

E04G 9/04 (2006.01)

E04G 9/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 215859096 U, 2022.02.18

CN 209211880 U, 2019.08.06

KR 20100004311 U, 2010.04.27

CN 109024672 A, 2018.12.18

审查员 郑可

权利要求书1页 说明书6页 附图3页

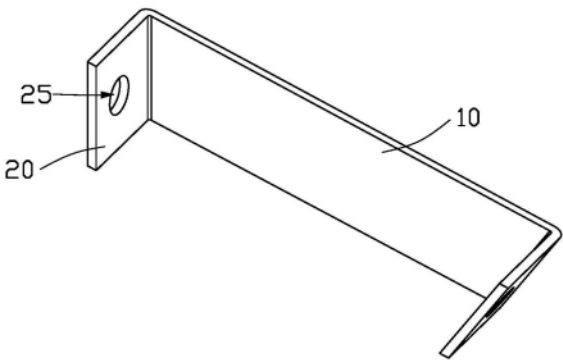
(54) 发明名称

模板连接件及模板系统

(57) 摘要

本申请涉及建筑领域,具体提供了一种模板连接件及模板系统,模板连接件包括主体部及两固定部。主体部包括相接的第一边、第二边及第三边,第一边与第二边形成第一夹角,第二边与第三边形成第二夹角,第一夹角及第二夹角均小于 90° 。两固定部一个与第一边连接,另一个与第三边连接,且固定部与主体部的夹角大于等于 85° ,且小于或等于 95° 。固定部用于与模板连接,根据两模板之间的间距以及模板夹角不同,对应生产不同尺寸以及不同第一夹角及第二夹角的模板连接件,并且对固定部进行弯折 85° 到 95° ,即可将模板连接件安装于两模板上。因此,面对不同模板夹角,固定部与主体部之间始终能够大致保持 90° ,模板连接件生产简单。

100



1. 一种模板系统,其特征在于,包括两铝模板、木模板及模板连接件;
所述模板连接件包括:
主体部,包括相接的第一边、第二边及第三边,所述第一边与所述第二边形成第一夹角,所述第二边与所述第三边形成第二夹角,所述第一夹角及所述第二夹角均小于 90° ;
两固定部,一个与所述第一边连接,另一个与所述第三边连接;
所述模板连接件将两所述铝模板连接,且两铝模板之间夹角为所述第一夹角与所述第二夹角之和,所述木模板设置于所述模板连接件,并位于两所述铝模板之间;所述主体部的形状为梯形;所述固定部与所述主体部之间的夹角为 90° 。
2. 根据权利要求1所述的模板系统,其特征在于,所述第二边的长度大于或等于130mm,且小于或等于230mm。
3. 根据权利要求1所述的模板系统,其特征在于,所述主体部还包括第四边,所述第四边与所述第一边及所述第三边相接,且与所述第二边平行;
所述第二边的长度与所述第四边的长度之差大于或等于25mm,且小于或等于50mm。
4. 根据权利要求1所述的模板系统,其特征在于,所述第一夹角与所述第二夹角的的角度均大于或等于 50° ,且小于或等于 80° 。
5. 根据权利要求3所述的模板系统,其特征在于,所述固定部包括第一固定边、第二固定边、第三固定边及第四固定边;
所述第一固定边与所述第一边或所述第三边重合;
所述第二固定边与所述第二边相接;
所述第四固定边与所述第四边相接,且与所述第二固定边平行;
所述第三固定边垂直且相接于所述第二固定边及所述第四固定边。
6. 根据权利要求5所述的模板系统,其特征在于,所述第二固定边的长度大于或等于45mm,且均小于或等于55mm。
7. 根据权利要求5所述的模板系统,其特征在于,所述固定部开设有连接孔,所述连接孔的圆心与所述第三固定边之间的距离大于或等于15mm,且小于或等于25mm。

模板连接件及模板系统

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑领域,尤其涉及一种模板连接件及模板系统。

背景技术

[0002] 在施工中,建筑的形状多样并且随着行业对建筑的要求越来越高,在许多非标的建筑中会需要不同角度的夹角。模板与模板之间通过连接件连接,为了形成建筑中不同的夹角,通常是通过设备弯折连接件,使连接件弯折与建筑转角相同的角度。随后通过连接件与模板连接,从而相邻两块模板形成对应夹角。连接件需要根据夹角,进行对应的角度弯折,而目前设备弯折连接件的角度是固定的,导致连接件通过设备弯折后,还需要进行额外调整,影响施工效率。

发明内容

[0003] 有鉴于此有必要提供一种模板连接件及模板系统,能够根据两模板之间夹角,精准连接两模板。

[0004] 本申请的实施例提供了一种模板连接件,包括主体部及两固定部。所述主体部包括相接的第一边、第二边及第三边,所述第一边与所述第二边形成第一夹角,所述第二边与所述第三边形成第二夹角,所述第一夹角及所述第二夹角均小于 90° 。两所述固定部一个与所述第一边连接,另一个与所述第三边连接,且所述固定部与所述主体部的夹角大于等于 85° ,且小于等于 95° 。

[0005] 固定部用于与模板连接,根据两模板之间的间距以及模板夹角不同,对应生产不同尺寸以及不同第一夹角及第二夹角的模板连接件,并且对固定部弯折 85° 至 95° ,即可将模板连接件安装于两模板上。因此,面对不同模板夹角,固定部与主体部之间夹角均大致在 90° ,可以通过冲压等方式直接成型,因此生产模板连接件简单、精度高,模板连接件能够精准连接两模板。

[0006] 在至少一个实施例中,所述主体部的形状为梯形。

[0007] 主体部呈梯形,使得两固定部之间留有间距,便于模板连接件安装。

[0008] 在至少一个实施例中,所述第二边的长度大于或等于130mm,且小于或等于230mm。

[0009] 第二边长度在范围内能够让主体部有足够强度的同时,使得两固定部之间有足够间距。

[0010] 在至少一个实施例中,所述主体部还包括第四边,所述第四边与所述第一边及所述第三边相接,且与所述第二边平行。所述第二边的长度与所述第四边的长度之差大于或等于25mm,且小于或等于50mm。

[0011] 既可以让所述第一夹角及所述第二夹角在合适的范围之内,还可以让两所述固定部的最短距离之间留有合适间距,便于安装。

[0012] 在至少一个实施例中,所述固定部与所述主体部之间的夹角为 90° 。

[0013] 固定部与主体部之间夹角为 90° ,在生产时通过冲压等方式,将固定部弯折 90° 能

够直接形成,从而模板连接件的生产简单快捷。

[0014] 在至少一个实施例中,所述第一夹角与所述第二夹角的角度均大于或等于 50° ,且小于或等于 80° 。

[0015] 第一夹角及第二夹角的范围适中,能够让模板连接件与模板稳定连接。

[0016] 在至少一个实施例中,所述固定部包括第一固定边、第二固定边、第三固定边及第四固定边。所述第一固定边与所述第一边或所述第三边重合。所述第二固定边与所述第二边相接。所述第四固定边与所述第四边相接,且与所述第二固定边平行。所述第三固定边垂直且相接于所述第二固定边及所述第四固定边。

[0017] 第二固定边与第四固定边平行,第三固定边分别与第二固定边以及第四固定边垂直,从而不同尺寸的模板连接件中,第一固定边与第一边的夹角以及第二固定边与第二边的夹角能够始终保持一致,能够降低模板连接件的生产难度,并且提升模板连接件的尺寸及精度。

[0018] 在至少一个实施例中,所述第二固定边的长度大于或等于45mm,且均小于或等于55mm。

[0019] 第二固定边的长度适中,既能够让固定部有足够位置冲孔,也能够尽量减少材料使用。

[0020] 在至少一个实施例中,所述固定部开设有连接孔,所述连接孔的圆心与所述第三固定边之间的距离大于或等于15mm,且小于或等于25mm。

[0021] 连接孔的位置根据固定部确定,便于固定部冲孔。

[0022] 本申请的实施例还提供了一种模板系统,包括两铝模板、木模板及连接件,所述模板连接件将两所述铝模板连接,且两铝模板之间夹角为所述第一夹角与所述第二夹角之和,所述模板设置于所述模板连接件,并位于两所述铝模板之间。

[0023] 两铝模板之间的夹角为第一夹角与第二夹角之和,面对两铝模板之间不同的夹角时,对应生产模板连接件,并且不同的模板连接件中固定部与主体部的夹角均为 90° ,使得更容易生产出高精度的模板连接件。两铝模板之间的空间通过木模板进行补足,铝模结合,降低施工成本。

[0024] 本申请的模板连接件及模板系统,通过第一夹角及第二夹角让模板连接件能够连接两个具有模板夹角的铝模板,并且固定部与主体部之间的夹角为 90° ,生产简单,并尺寸精度高。不需要反复调整固定部与主体部之间的夹角,便于提升施工效率。并且,第一固定边与第一边、第二固定边与第二边之间的夹角不会根据模板连接件的尺寸改变,从而在采用激光切割方式生产模板连接件时,激光切割发生转动的角度保持不变,既可以提升模板连接件的尺寸精度,还可以降低模板连接件的生产难度。

附图说明

[0025] 图1是本申请一实施例方式中模板连接件的立体结构图。

[0026] 图2是图1中模板连接件的平面展开图。

[0027] 图3是本申请一实施例方式中模板系统的立体结构图。

[0028] 图4是图3中模板系统另一角度的立体结构图。

[0029] 主要元件符号说明

[0030]	模板连接件	100
[0031]	主体部	10
[0032]	第一边	11
[0033]	第二边	12
[0034]	第三边	13
[0035]	第四边	14
[0036]	第一夹角	15
[0037]	第二夹角	16
[0038]	固定部	20
[0039]	第一固定边	21
[0040]	第二固定边	22
[0041]	第三固定边	23
[0042]	第四固定边	24
[0043]	连接孔	25
[0044]	模板系统	200
[0045]	铝模板	30
[0046]	木模板	40

具体实施方式

[0047] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0048] 需要说明的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“顶”、“底”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0049] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请。

[0050] 本申请的一些实施例提供了一种模板连接件,包括主体部及两固定部。所述主体部包括相接的第一边、第二边及第三边,所述第一边与所述第二边形成第一夹角,所述第二边与所述第三边形成第二夹角,所述第一夹角及所述第二夹角均小于 90° 。两所述固定部一个与所述第一边连接,另一个与所述第三边连接,且所述固定部与所述主体部的夹角大于等于 85° ,且小于等于 95° 。固定部用于与模板连接,根据两模板之间的间距以及模板夹角不同,对应生产不同尺寸以及不同第一夹角及第二夹角的模板连接件,并且对固定部进行弯折 85° 到 95° ,即可将模板连接件安装于两模板上。因此,面对不同模板夹角,固定部与主体部之间夹角均大致为 90° ,因此生产模板连接件简单、精度高,模板连接件能够精准连接两模板。

[0051] 下面将结合附图,对本申请的一些实施例做出说明。在不冲突的情况下,下述的实施例及实施例中的特征可以相互结合。

[0052] 请参阅图1和图2,在一实施例中,提供一种模板连接件100,用于将模板连接,包括主体部10及两固定部20,两所述固定部20分别位于所述主体部10的两端,所述主体部10包括相接的第一边11、第二边12及第三边13,所述第二边12位于所述第一边11与所述第三边13之间。所述第一边11与所述第二边12形成第一夹角15,所述第二边12与所述第三边13形成第二夹角16,所述第一夹角15与所述第二夹角16均小于 90° 。

[0053] 所述固定部20与所述主体部10一体成型,并且一个所述固定部20通过所述第一边11,与所述主体部10连接,另一个所述固定部20通过所述第三边13与所述主体部10连接。所述固定部20与所述主体部10之间的夹角大于等于 85° ,且小于等于 95° 。在本申请较佳实施例中,所述固定部20与所述主体部10之间的夹角为 90° 。在通过所述模板连接件100将两块模板连接时,两所述固定部20分别与不同的所述模板连接,由于所述第一夹角15及所述第二夹角16的存在,使得两所述模板之间形成模板夹角,且所述模板夹角的角度的为所述第一夹角15与所述第二夹角16之和。

[0054] 在生产所述模板连接件100时,按照预定尺寸对所述模板连接件100进行切割,随后沿着所述第一边11及所述第三边13对所述固定部20弯折 90° 即可形成所述模板连接件100。无论两所述模板形成的所述模板夹角的角度的为多少,所述固定部20均只需要弯折 90° ,从而提升所述模板连接件100的精度,使得所述模板连接件100能够按照预定的所述模板角度连接所述模板。

[0055] 在一实施例中,所述主体部10的形状为梯形,可以让两所述固定部20之间有足够的间距,便于安装所述模板连接件100。

[0056] 可以理解的是,在其他实施例中,所述主体部10还可以是三角形,能够节省所述模板连接件100的材料使用。

[0057] 在一实施例中,所述主体部10还包括第四边14,所述第四边14与所述第二边12平行,且位于所述第一边11与所述第三边13之间,所述第四边14的一端与所述第一边11相接,所述第四边14的另一端与所述第三边13相接。

[0058] 具体的,所述第二边12的长度可以是157mm、176mm、201mm等长度大于或等于130mm,且小于或等于230mm。让所述主体部10能够在保持较佳强度的同时,能够根据两所述模板的间距制作对应的尺寸。

[0059] 所述第二边12的长度大于所述第四边14的长度,且所述第二边12的长度与所述第四边14的长度之差可以是29mm、45mm、49mm等大于或等于25mm,且小于或等于50mm的尺寸。既可以让所述第一夹角15及所述第二夹角16在合适的范围之内,还可以让两所述固定部20的最短距离之间留有合适间距,便于安装。

[0060] 在一实施例中,所述第一夹角15与所述第二夹角16的角度不同,所述第一夹角15及所述第二夹角16由两所述模板之间的所述模板夹角以及两所述模板之间的间距决定。通过两所述模板的位置以及尺寸,生产对应尺寸的所述模板连接件100,能够提升所述模板连接件100的精准度。

[0061] 具体的,所述第一夹角15可以是 60° 、 61° 、 75° 等大于或等于 50° ,且小于或等于 80° 的角度。所述第二夹角16可以是 63° 、 64° 、 71° 等大于或等于 50° ,且小于或等于 80° 的角度。

[0062] 所述固定部20包括相连的第一固定边21、第二固定边22、第三固定边23及第四固定边24。所述第一固定边21与所述第一边11或所述第三边13重合,所述第二固定边22与所

述第二边12相连,所述第四固定边24与所述第四边14相接,所述第二固定边22与所述第四固定边24平行,所述第三固定边23相接并垂直于所述第二固定边22及所述第四固定边24,使得所述固定部20的形状为梯形。

[0063] 从而在所述模板连接件100为尚未弯折的展开状态时,不同尺寸的所述模板连接件100中,所述第一固定边21与所述第一边11的夹角以及所述第四固定边24与所述第四边14的夹角均能够保持不变。所述模板连接件100通过激光切割随后冲压弯折形成,因此在通过激光切割形成不同尺寸的所述模板连接件100的过程中,激光切割转动角度均保持相同。因此生产不同尺寸的所述模板连接件100的过程简单快捷,并且生产的所述模板连接件100的尺寸精度高。可以理解的是,除了通过激光切割外,所述模板连接件100还可通过其他方式成型。

[0064] 具体的,所述第二固定边22的长度大于或等于45mm,且小于或等于55mm,在本申请的较佳实施例中,所述第二固定边22的长度为50mm,在生产时有足够的空间对所述固定部20冲孔以及弯折。

[0065] 所述固定部20开设有连接孔25,所述连接孔25能够螺钉等紧固件穿设于所述固定部20,从而将所述固定部20安装于所述模板上。

[0066] 具体的,所述连接孔25的圆心与所述第三固定边23之间的距离大于或等于15mm,且小于或等于25mm,在本申请的较佳实施例中,所述连接孔25的圆心距离所述第三固定边23之间的距离为20mm。

[0067] 所述连接孔25的圆心与所述第四固定边24之间的距离大于或等于20mm,且小于或等于30mm,在本申请的较佳实施例中,所述连接孔25的圆心距离所述第四固定边24之间的距离为25mm。

[0068] 请参阅图3和图4,本申请的实施例还提供一种模板系统200,所述模板系统200包括上述任一实施例中所述的模板连接件100,因此具有该模板连接件100的一切有益效果,在此,不再对该模板连接件100具有的有益效果进行赘述。

[0069] 所述模板系统200还包括铝模板30及木模板40,所述固定部20通过紧固件如螺钉固定于所述铝模板30上,所述木模板40与所述模板连接件100连接。

[0070] 具体的,所述铝模板30的数量为多个,所述模板连接件100的一个所述固定部20与一个所述铝模板30固定,另一个所述固定部20与另一个所述铝模板30固定。并且两个所述铝模板30之间的所述模板夹角与所述第一夹角15及所述第二夹角16之和相等。所述模板连接件100的数量为多个,并沿所述铝模板30的长度方向间隔设置,使得相邻的两个所述铝模板30之间连接更牢固。所述木模板40根据两所述铝模板30之间间隔尺寸裁切形成,用于填补两所述铝模板30之间的间隙。通过铝模板30与木模板40结合使用,不需要额外生产非标准规格的铝模板30,便于降低施工成本。

[0071] 综上所述,本申请实施例中提供模板连接件100及模板系统200,所述模板连接件100通过激光切割后冲压成型,生产过程不需要焊接,生产简单。面对两所述铝模板30之间不同的所述模板夹角,所述固定部20与所述主体部10之间的夹角均能够保持90°,从而便于提升生产精度,不需要重复调节所述固定部20与所述主体部10之间夹角,便于提升施工效率。并且所述固定部20的形成为梯形,使得在生产不同尺寸的所述模板连接件100时,所述第一固定边21与所述第一边11的夹角、所述第二固定边22与所述第二边12的夹角均能够保

持不变,所述模板连接件100的生产简单快捷。

[0072] 另外,本技术领域的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本申请,而并非用作为对本申请的限定,只要在本申请的实质精神范围之内,对以上实施例所作的适当改变和变化都落在本申请公开的范围之内。

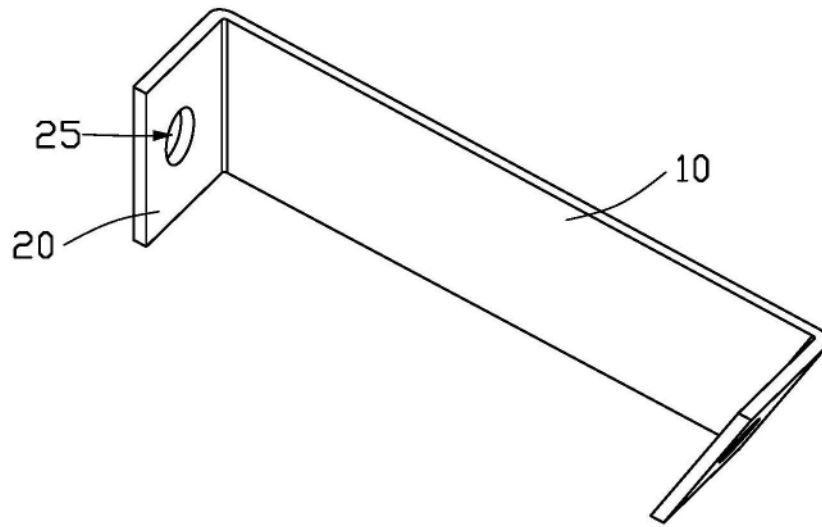
100

图1

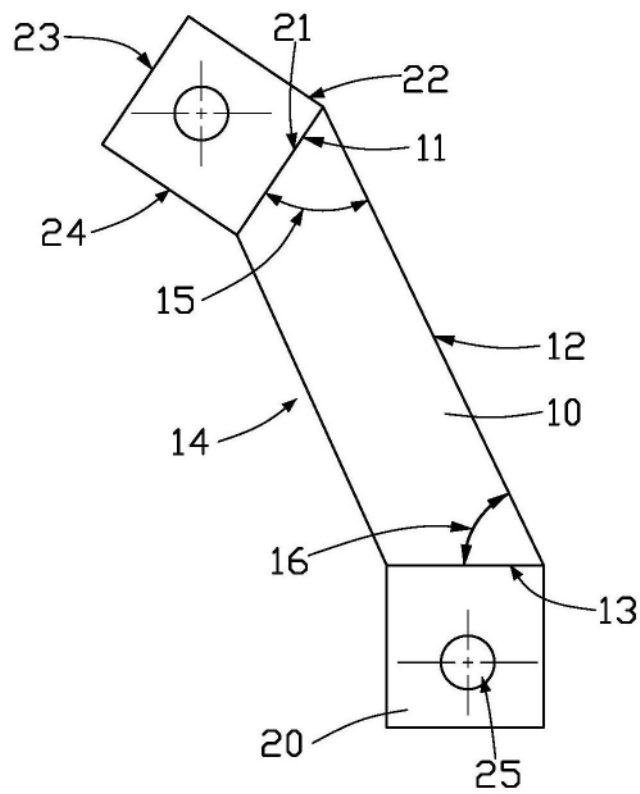


图2

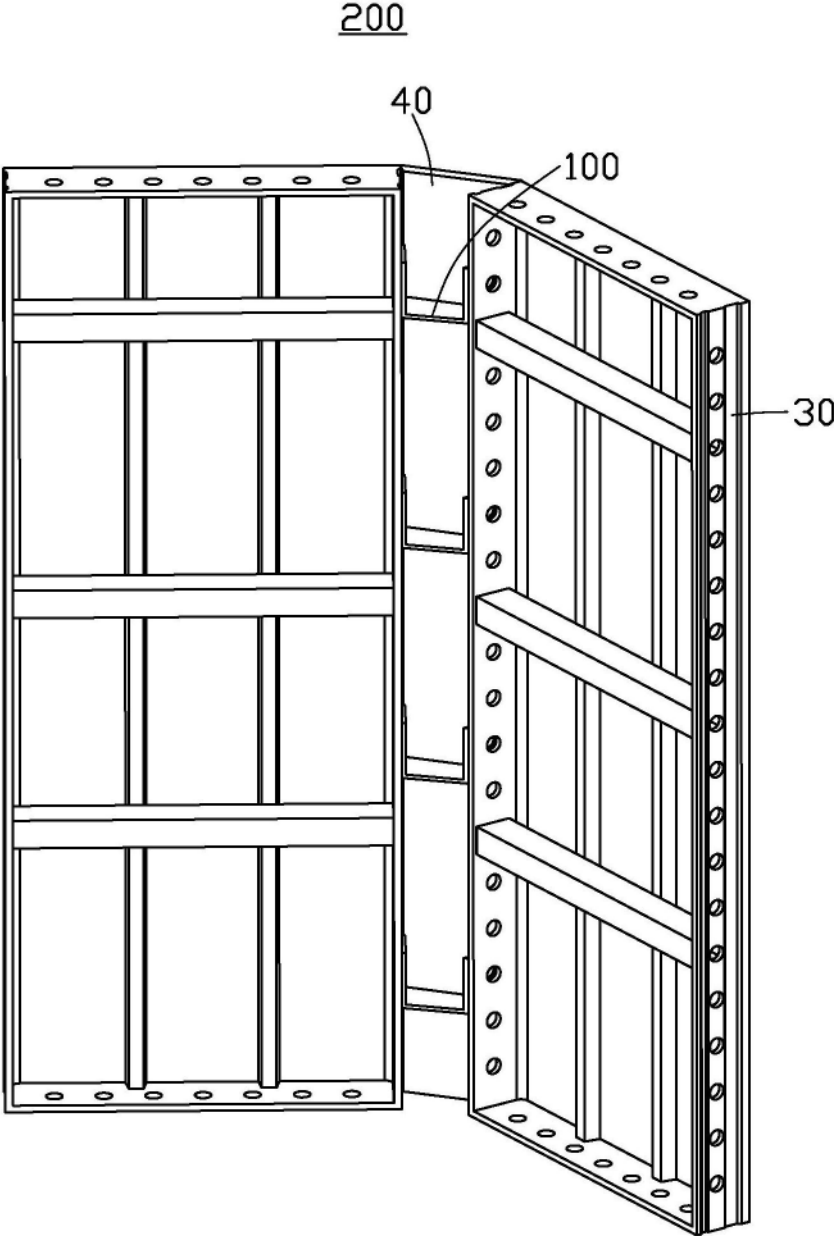


图3

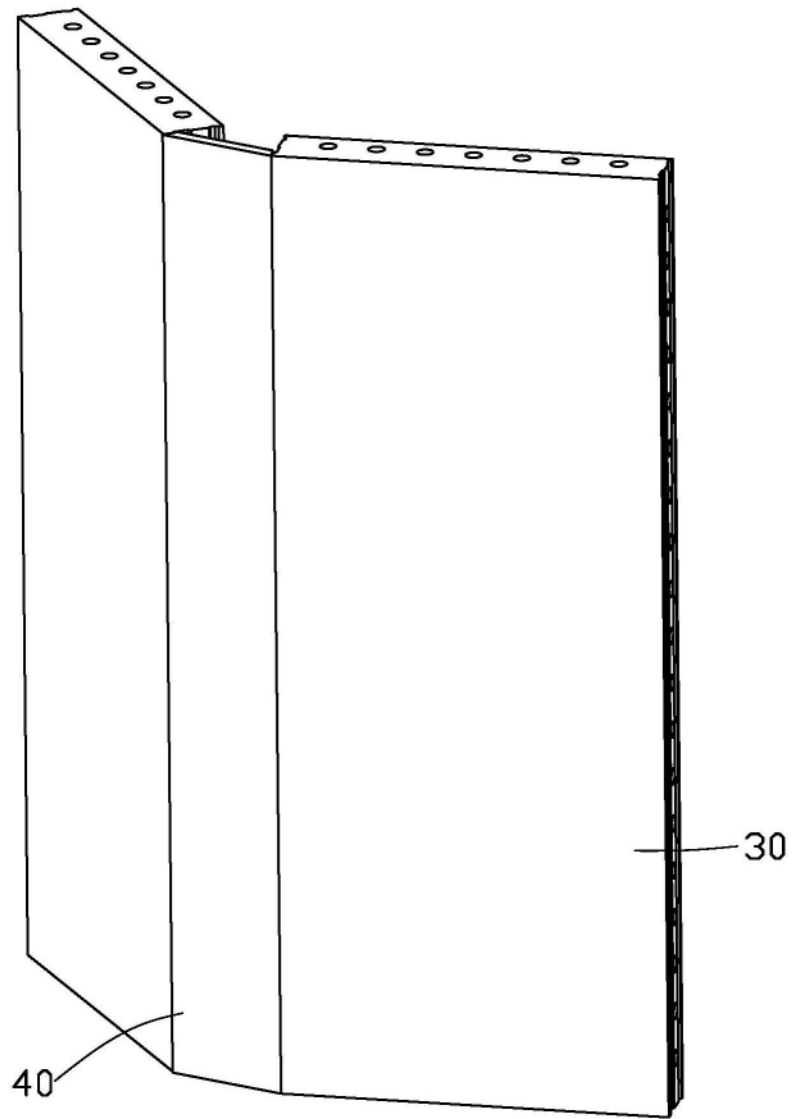


图4