



(21) 申请号 202221681157.1

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 柳州市智甲金属科技有限公司  
地址 545006 广西壮族自治区柳州市杨柳  
路7号沙塘工业园北部生态新区孵化  
器2-255-3号

(72) 发明人 曹海平

(74) 专利代理机构 南京禹为知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32272  
专利代理师 赵荔

(51) Int.Cl.  
E04G 17/065 (2006.01)  
E04G 9/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

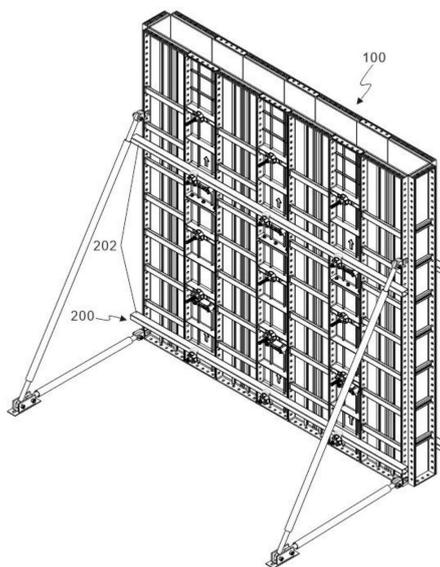
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑拉杆模板体系

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑拉杆模板体系，建筑拉杆模板体系包括模板单元和调平单元，调平单元用于对模板单元进行限位；建筑拉杆模板体系的安装方法包括基于第一模板和第二模板，搭建两侧的墙板，在中间放入套筒，并穿入螺纹杆；基于压板结构，选择是否使用第一螺帽对第一模板或第二模板进行锁紧；放置调平方通和压板，并通过第二螺帽对其进行锁紧。本实用新型所述模板体系及安装方法中竖直的模板之间通过第一凸起部和第一凹陷部的配合，使得连接强度更高，不易出现变形，无需再焊接加强板，或者加垫片固定，并且通过压板的结构，大大节省了材料和安装时间，减少成本的同时也加快了工作效率。



1. 一种建筑拉杆模板体系,其特征在于:包括,  
模板单元(100),包括和第一模板(101)和第二模板(102),所述第一模板(101)一侧面设置有第一凸起部(101a),所述第二模板(102)一侧面设置有第一凹陷部(102a),所述第一凸起部(101a)与所述第一凹陷部(102a)相配合;  
调平单元(200),包括压板(201)、调平方通(202)和拉杆(203),所述压板(201)其搭设在调平方通(202)上,所述拉杆(203)穿过所述压板(201)并对其进行锁紧。
2. 如权利要求1所述的建筑拉杆模板体系,其特征在于:所述第一凸起部(101a)内设置有第一限位筒(101a-1),所述第一凹陷部(102a)内设置有第二限位筒(102a-1),所述第一限位筒(101a-1)与所述第二限位筒(102a-1)相配合。
3. 如权利要求1或2所述的建筑拉杆模板体系,其特征在于:所述压板(201)包括第一横板(A)和竖板(B),所述第一横板(A)和竖板(B)垂直设置,并与调平方通(202)的两个面相贴合。
4. 如权利要求3所述的建筑拉杆模板体系,其特征在于:所述拉杆(203)包括穿过模板单元(100)和所述压板(201)的螺纹杆(203a)、设置于两个所述模板单元(100)之间并套在所述螺纹杆(203a)上的套筒(203b)、与所述螺纹杆(203a)配合并对所述模板单元(100)进行固定的第一螺帽(203c),以及与所述螺纹杆(203a)配合并对所述压板(201)进行固定的第二螺帽(203d)。
5. 如权利要求1或2所述的建筑拉杆模板体系,其特征在于:所述压板(201)包括第一横板(A)、竖板(B)和第二横板(C),所述第一横板(A)和竖板(B)与调平方通(202)相贴合。
6. 如权利要求5所述的建筑拉杆模板体系,其特征在于:所述拉杆(203)包括穿过模板单元(100)和所述压板(201)的螺纹杆(203a)、设置于两个所述模板单元(100)之间并套在所述螺纹杆(203a)上的套筒(203b),以及与所述螺纹杆(203a)配合并对所述压板(201)进行固定的第二螺帽(203d)。
7. 如权利要求6所述的建筑拉杆模板体系,其特征在于:所述第二横板(C)端面设置有承载面(D),所述承载面(D)与所述第一模板(101)或第二模板(102)相抵。
8. 如权利要求7所述的建筑拉杆模板体系,其特征在于:所述承载面(D)和所述第一横板(A)之间设置有支撑肋(E)。
9. 如权利要求4或8所述的建筑拉杆模板体系,其特征在于:所述竖板(B)上设置有第一孔(B-1),所述螺纹杆(203a)穿过所述第一孔(B-1)。

## 一种建筑拉杆模板体系

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑拉杆模板技术领域,特别是一种建筑拉杆模板体系。

### 背景技术

[0002] 铝合金建筑铝模板主要用于主体墙体楼面的成型,传统的铝合金模板对拉螺杆体系,一般是在挤压型材上直接开洞,对模板的强度有重要影响,由于板面只有4mm左右,所以整个模板的刚度和强度明显不足,就需要在模板上使用大量的双背楞来加固(内四外五),大大增加了材料的使用,又增加了劳动强度。并且板面开孔导致模板整体强度不足,需要在模板上再焊接加强板,或者加垫片固定,防止板面处产生大的变形。即使如此,在实际使用中,很多拉杆处会产生较大变形,影响砼墙体的成型质量。

### 实用新型内容

[0003] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0004] 鉴于上述和/或现有的建筑拉杆模板体系及其安装方法中存在的问题,提出了本实用新型。

[0005] 因此,本实用新型所要解决的问题在于如何提供一种建筑拉杆模板体系。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑拉杆模板体系,其包括,模板单元,包括和第一模板和第二模板,所述第一模板一侧面设置有第一凸起部,所述第二模板一侧面设置有第一凹陷部,所述第一凸起部与所述第一凹陷部相配合;调平方通,包括压板、调平方通和拉杆,所述压板其搭设在调平方通上,所述拉杆穿过所述压板并对其进行锁紧。

[0007] 作为本实用新型所述建筑拉杆模板体系的一种优选方案,其中:所述第一凸起部内设置有第一限位筒,所述第一凹陷部内设置有第二限位筒,所述第一限位筒与所述第二限位筒相配合。

[0008] 作为本实用新型所述建筑拉杆模板体系的一种优选方案,其中:所述压板包括第一横板和竖板,所述第一横板和竖板垂直设置,并与调平方通的两个面相贴合。

[0009] 作为本实用新型所述建筑拉杆模板体系的一种优选方案,其中:所述拉杆包括穿过模板单元和所述压板的螺纹杆、设置于两个所述模板单元之间并套在所述螺纹杆上的套筒、与所述螺纹杆配合并对所述模板单元进行固定的第一螺帽,以及与所述螺纹杆配合并对所述压板进行固定的第二螺帽。

[0010] 作为本实用新型所述建筑拉杆模板体系的一种优选方案,其中:所述压板包括第一横板、竖板和第二横板,所述第一横板和竖板与调平方通相贴合。

[0011] 作为本实用新型所述建筑拉杆模板体系的一种优选方案,其中:所述拉杆包括穿

过模板单元和所述压板的螺纹杆、设置于两个所述模板单元之间并套在所述螺纹杆上的套筒,以及与所述螺纹杆配合并对所述压板进行固定的第二螺帽。

[0012] 作为本实用新型所述建筑拉杆模板体系的一种优选方案,其中:所述第二横板端面设置有承载面,所述承载面与所述第一模板或第二模板相抵。

[0013] 作为本实用新型所述建筑拉杆模板体系的一种优选方案,其中:所述承载面和所述第一横板之间设置有支撑肋。

[0014] 作为本实用新型所述建筑拉杆模板体系的一种优选方案,其中:所述竖板上设置有第一孔,所述螺纹杆穿过所述第一孔。

[0015] 本实用新型的另外一个目的是为了提供一种建筑拉杆模板体系的安装方法,以解决采用现有技术时模板体系安装工艺复杂,使用材料多且模板整体强度不足的问题。

[0016] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑拉杆模板体系的安装方法,其包括如下步骤,

[0017] 基于第一模板和第二模板,搭建两侧的墙板,在中间放入套筒,并穿入螺纹杆;

[0018] 基于压板结构,选择是否使用第一螺帽对第一模板或第二模板进行锁紧;

[0019] 放置调平方通和压板,并通过第二螺帽对其进行锁紧。

[0020] 本实用新型有益效果为:竖直的模板之间通过第一凸起部和第一凹陷部的配合,使得连接强度更高,不易出现变形,无需再焊接加强板,或者加垫片固定,并且通过压板的结构,大大节省了材料和安装时间,减少成本的同时也加快了工作效率。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0022] 图1为实施例1中建筑拉杆模板体系的示意图。

[0023] 图2为实施例1中建筑拉杆模板体系的第一模板结构图。

[0024] 图3为实施例1中建筑拉杆模板体系的第二模板结构图。

[0025] 图4为实施例1中建筑拉杆模板体系的压板装配剖视图。

[0026] 图5为实施例2中建筑拉杆模板体系的压板装配剖视图。

[0027] 图6为实施例2中建筑拉杆模板体系的不带有支撑肋的压板结构示意图。

[0028] 图7为实施例2中建筑拉杆模板体系的带有支撑肋的压板结构示意图。

[0029] 图8为实施例3中建筑拉杆模板体系安装方法的流程图。

## 具体实施方式

[0030] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0031] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0032] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0033] 实施例1

[0034] 参照图1~图4,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种建筑拉杆模板体系,建筑拉杆模板体系包括模板单元100和调平单元200,调平单元用于对模板单元100进行限位。

[0035] 具体的,模板单元100包括和第一模板101和第二模板102,所述第一模板101一侧面设置有第一凸起部101a,所述第二模板102一侧面设置有第一凹陷部102a,所述第一凸起部101a与所述第一凹陷部102a相配合。

[0036] 调平单元200包括压板201、调平方通202和拉杆203,所述压板201其搭设在调平方通202上,所述拉杆203穿过所述压板201并对其进行锁紧。

[0037] 需要说明的是,第一模板101和第二模板102具有以下两种形式:

[0038] 一、第一模板101和第二模板102的一侧面设置有第一凸起部101a或第一凹陷部102a,相对的另一侧面为平整的,当第一模板101和第二模板102相互卡合时,可用螺栓连接的方式对其进行固定;

[0039] 二、第一模板101和第二模板102的两侧分别设置有第一凸起部101a和第一凹陷部102a,此时,第一模板101和第二模板102结构基本相同,此种模板可以当做中间层,增加整体高度。

[0040] 进一步的,所述第一凸起部101a内设置有第一限位筒101a-1,所述第一凹陷部102a内设置有第二限位筒102a-1,所述第一限位筒101a-1与所述第二限位筒102a-1相配合,配合方式为第二限位筒102a-1插进第一限位筒101a-1内部,并相互贴合,一方面能够形成定位,防止两块模板错位,另一方面,也能够增加连接强度。优选的,所述第一限位筒101a-1与所述第二限位筒102a-1均设置在中间位置。

[0041] 在本实施例中,压板201包括第一横板A和竖板B,所述第一横板A和竖板B垂直设置,并与调平方通202的两个面相贴合。所述拉杆203包括穿过模板单元100和所述压板201的螺纹杆203a、设置于两个所述模板单元100之间并套在所述螺纹杆203a上的套筒203b、与所述螺纹杆203a配合并对所述模板单元100进行固定的第一螺帽203c,以及与所述螺纹杆203a配合并对所述压板201进行固定的第二螺帽203d。

[0042] 在本实施例中,压板201为L型结构,第一横板A为短边,竖板B为长边,第一横板A与调平方通202顶面贴合,竖板B与调平方通202的侧面贴合。较佳的,所述竖板B上设置有第一孔B-1,第一孔B-1为长圆孔,所述螺纹杆203a穿过长圆孔,长圆孔的设置是为了便于调整压板201的位置,使第一横板A与调平方通202顶面贴合。

[0043] 第二螺帽203d采用山型螺母,并且其设置有圆形面,此圆形面能够与压板201贴合,增加与压板201的贴合面积,另一方面也能够直接挤压到调平方通202,能够减少压板201的受到的剪切力。

[0044] 需要说明的是,第一模板101和第二模板102的侧面设置有螺栓孔,当第一模板101和第二模板102通过第一凸起部101a和第一凹陷部102a卡合并用过螺栓拧紧后,其形成一块模板基体,多块模板基体组合在一起,形成单侧墙板,需要指出的是,单侧墙板可以仅由

多块模板基体装配组成,也可以由模板基体和现有的普通模板交叉装配组成,第一种结构强度更高,但是成本较高,第二种结构强度稍低,但经实践分析,其也能满足现场使用要求,切成本更低。

[0045] 实施例2

[0046] 参照图1~图3和图5~图7,为本实用新型第二个实施例,该实施例提供了有一种建筑拉杆模板体系,建筑拉杆模板体系包括模板单元100和调平单元200,调平单元用于对模板单元100进行限位。

[0047] 具体的,模板单元100包括和第一模板101和第二模板102,所述第一模板101一侧面设置有第一凸起部101a,所述第二模板102一侧面设置有第一凹陷部102a,所述第一凸起部101a与所述第一凹陷部102a相配合。

[0048] 调平单元200包括压板201、调平方通202和拉杆203,所述压板201其搭设在调平方通202上,所述拉杆203穿过所述压板201并对其进行锁紧。

[0049] 需要说明的是,第一模板101和第二模板102具有以下两种形式:

[0050] 三、第一模板101和第二模板102的一侧面设置有第一凸起部101a或第一凹陷部102a,相对的另一侧面为平整的,当第一模板101和第二模板102相互卡合时,可用螺栓连接的方式对其进行固定;

[0051] 四、第一模板101和第二模板102的两侧分别设置有第一凸起部101a和第一凹陷部102a,此时,第一模板101和第二模板102结构基本相同,此种模板可以当做中间层,增加整体高度。

[0052] 进一步的,所述第一凸起部101a内设置有第一限位筒101a-1,所述第一凹陷部102a内设置有第二限位筒102a-1,所述第一限位筒101a-1与所述第二限位筒102a-1相配合,配合方式为第二限位筒102a-1插进第一限位筒101a-1内部,并相互贴合,一方面能够形成定位,防止两块模板错位,另一方面,也能够增加连接强度。优选的,所述第一限位筒101a-1与所述第二限位筒102a-1均设置在中间位置。

[0053] 在本实施例中,所述压板201包括第一横板A、竖板B和第二横板C,所述第一横板A和竖板B与调平方通202相贴合。所述拉杆203包括穿过模板单元100和所述压板201的螺纹杆203a、设置于两个所述模板单元100之间并套在所述螺纹杆203a上的套筒203b,以及与所述螺纹杆203a配合并对所述压板201进行固定的第二螺帽203d。与实施例1相比,本实施例中农,无需使用第一螺帽203c,使用的零件更少,工艺更简单。

[0054] 所述第二横板C端面设置有承载面D,所述承载面D与所述第一模板101或第二模板102相抵。

[0055] 在本实施例中,压板201为C型结构,第一横板A为短边,竖板B为长边,第二横板C为长边,第一横板A与调平方通202顶面贴合,竖板B与调平方通202的侧面贴合,优选的,第二横板C的长度与调平方通202的宽度相同,也即当竖板B与调平方通202侧面贴合时,第二横板C端面刚好与模板相抵。较佳的,所述竖板B上设置有第一孔B-1,第一孔B-1为长圆孔,所述螺纹杆203a穿过所述长圆孔,长圆孔的设置是为了便于调整压板201的位置,使第一横板A与调平方通202顶面贴合。

[0056] 第二螺帽203d采用山型螺母,并且其设置有圆形面,此圆形面能够与压板201贴合,增加与压板201的贴合面积,另一方面也能够直接挤压到调平方通202,能够减少压板

201的受到的剪切力。

[0057] 较佳的,如图6,所述调平方通202设置于所述第一横板A和所述螺纹杆203a之间,所述第二横板C端面设置有承载面D,所述承载面D与所述模板300相抵,此压板201可通过直接折弯的方式进行制造,经过测试,此种结构的压板201强度满足现场使用要求。

[0058] 在另一实施例中,如图7,所述承载面D和所述第一横板A之间设置有支撑肋E,压板201的强度会更高。

[0059] 实施例3

[0060] 参照图1~图8,为本实用新型第三个实施例,本实施例提供了一种建筑拉杆模板体系的安装方法,建筑拉杆模板体系的安装方法包括如下步骤:

[0061] S1、基于第一模板101和第二模板102,搭建两侧的墙板,在中间放入套筒203b,并穿入螺纹杆203a;

[0062] S2、基于压板201结构,选择是否使用第一螺帽203c对第一模板101或第二模板102进行锁紧;

[0063] S3、放置调平方通202和压板201,并通过第二螺帽203d对其进行锁紧。

[0064] 在步骤S1中,第一模板101和第二模板102能够组合成模板基体,单侧墙板可以仅由多块模板基体装配组成,也可以由模板基体和现有的普通模板交叉装配组成,第一模板101和第二模板102上均设置有供螺纹杆203a穿过的孔洞,将两侧墙体搭建好后,中间放入套筒203b,并穿过螺纹杆203a,通过现有的模板将墙体的两侧进行封闭,使其形成上下通透的围板。

[0065] 在步骤S2中,根据选用的“L型”压板201和“C型”压板201的种类,选择是否使用第一螺帽203c,若选用“L型”压板201,则需要使用第一螺帽203c,若选用“C型”压板201,则不需要使用第一螺帽203c。

[0066] 在步骤S3中,放置调平方通202和压板201,放置规则为在竖直方向上,间隔2~5根拉杆203,放置1个调平方通202,并通过第二螺帽203d对其进行锁紧。

[0067] 通过本实用新型所述方法,能够节省67%的背楞材料,简化了安装工艺,大大降低了生产成本。

[0068] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

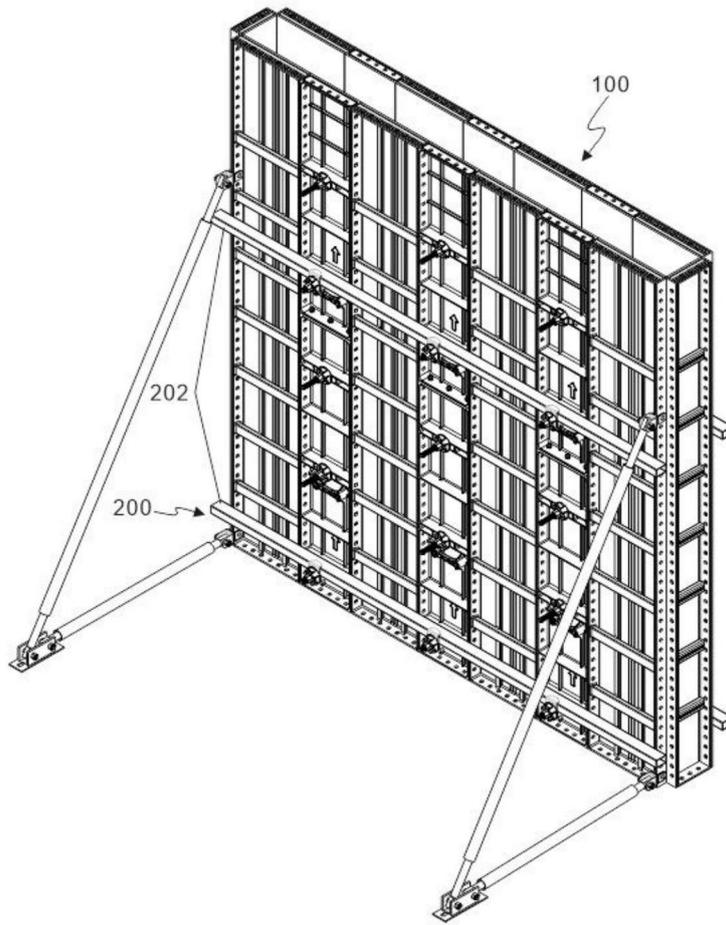


图1

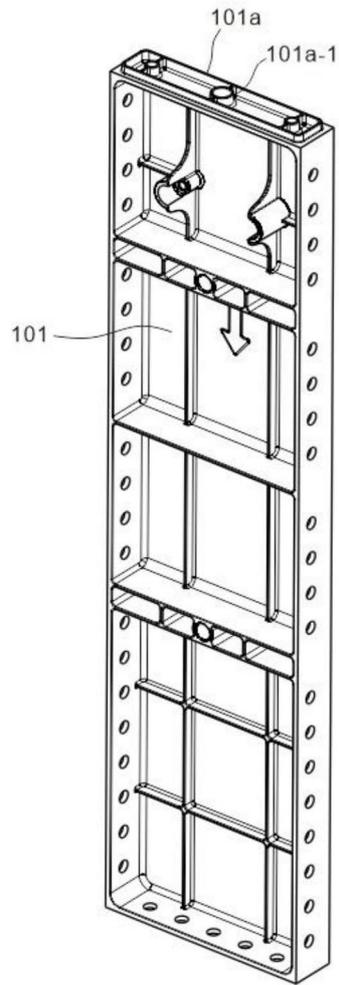


图2

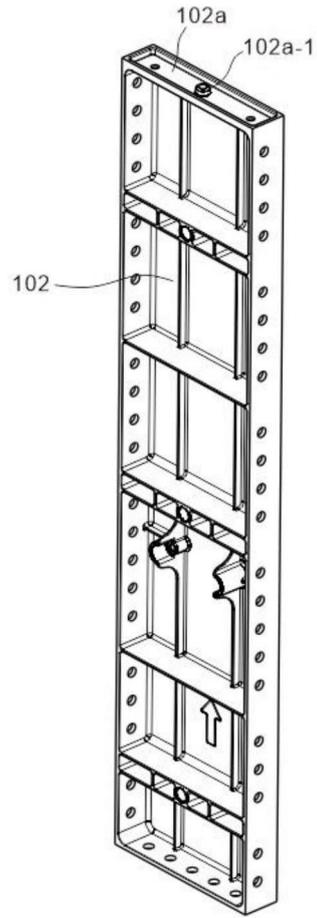


图3

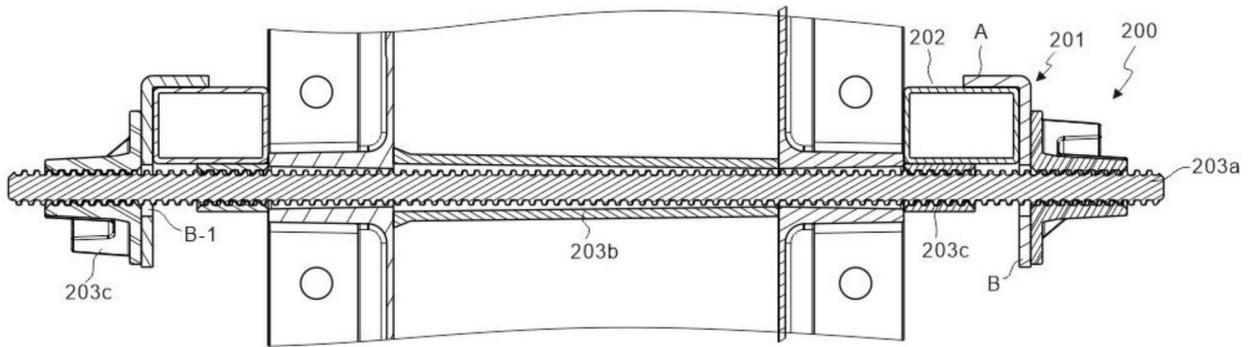


图4

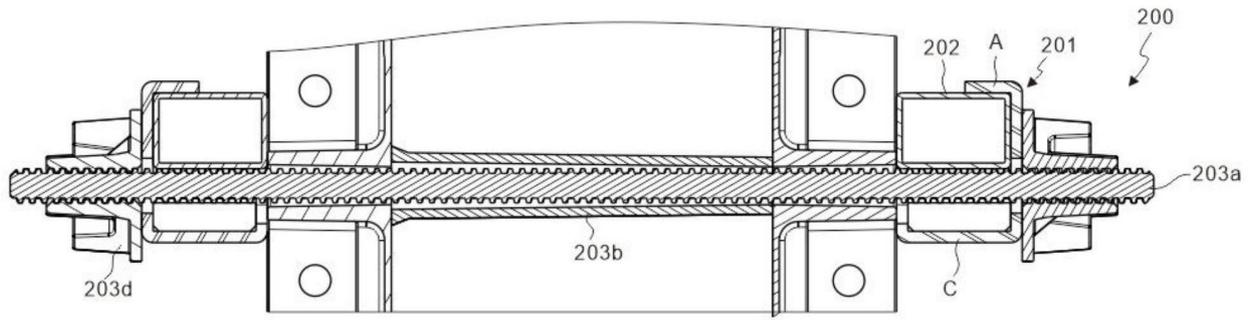


图5

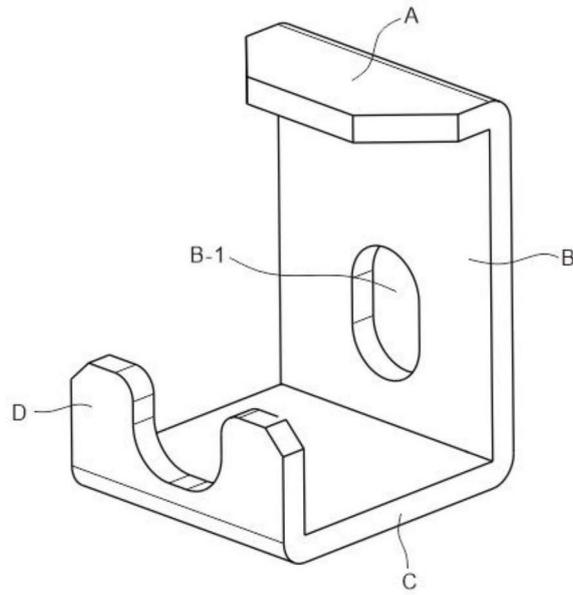


图6

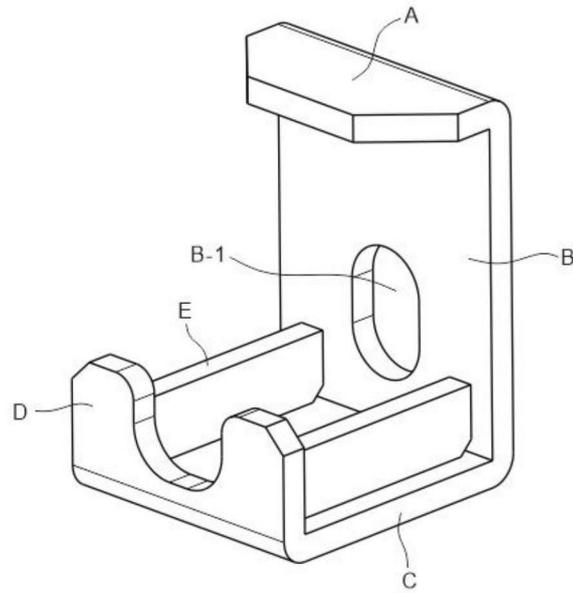


图7

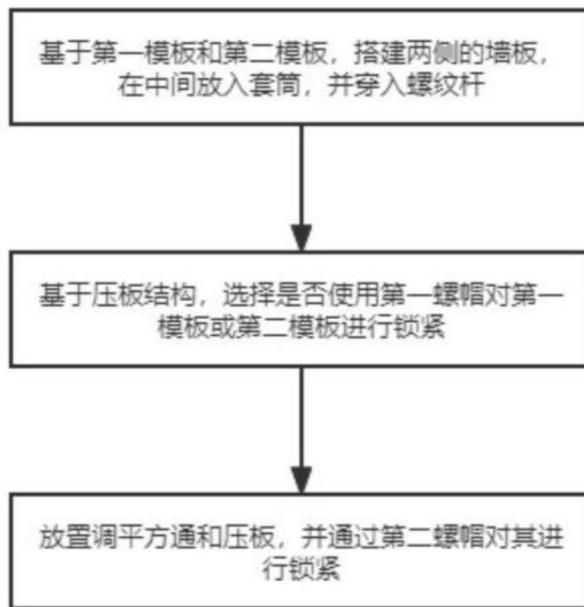


图8