



(21) 申请号 202320784821.3

E04B 2/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 同合智造(哈尔滨)科技有限责任公司

地址 150023 黑龙江省哈尔滨市高新技术
产业开发区科技创新城创新创业广场
3号楼(科技一街383号)D203室

(72) 发明人 张方方 刘镜虹 詹詹 王宇柔
刘晓晶

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务
所(普通合伙) 34221

专利代理师 宋文雯

(51) Int.Cl.

E04C 3/44 (2006.01)

E04C 5/02 (2006.01)

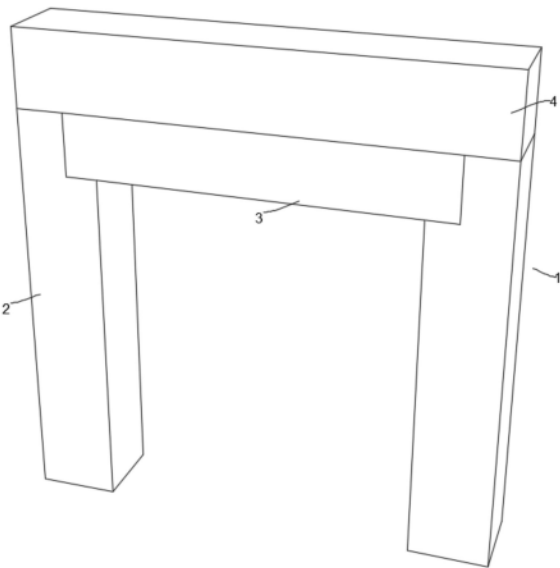
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种轻质混凝土门窗口过梁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轻质混凝土门窗口过梁,涉及过梁技术领域,包括门窗洞口,门窗洞口包括两个侧面墙体,两个侧面墙体之间设有过梁,侧面墙体和过梁顶部设有顶部墙体,过梁两端均设有浇筑槽,过梁内设有两组一号钢筋和两个三号钢筋,过梁两端均设有两个二号钢筋,侧面墙体顶部设有安装槽,安装槽底部设有两个插孔,安装槽侧面设有限位槽,浇筑槽包括进料槽,进料槽底部设有中间槽,中间槽两侧均设有出料槽,中间槽和出料槽之间通过连接管连通。本实用新型中,可以加强侧面墙体和过梁连接的紧密性,使其成为一个整体,从而加强过梁对压力的承受力,并且还可以对过梁进行限位,方便安装,同时还能加强凝固后的混凝土浆液的强度。



1. 一种轻质混凝土门窗口过梁,包括门窗洞口(1),其特征在于,所述门窗洞口(1)包括两个侧面墙体(2),两个所述侧面墙体(2)之间设有过梁(3),所述侧面墙体(2)和过梁(3)顶部设有顶部墙体(4),所述过梁(3)两端均设有浇筑槽(301),所述过梁(3)内设有两组一号钢筋(302)和两个三号钢筋(304),所述过梁(3)两端均设有两个二号钢筋(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种轻质混凝土门窗口过梁,其特征在于,所述侧面墙体(2)顶部设有安装槽(201),所述安装槽(201)底部设有两个插孔(202),所述安装槽(201)侧面设有限位槽(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种轻质混凝土门窗口过梁,其特征在于,浇筑槽(301)包括进料槽(3011),所述进料槽(3011)底部设有中间槽(3012),所述中间槽(3012)两侧均设有出料槽(3013),所述中间槽(3012)和出料槽(3013)之间通过连接管(3014)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种轻质混凝土门窗口过梁,其特征在于,所述进料槽(3011)和中间槽(3012)相连通,所述进料槽(3011)、中间槽(3012)和出料槽(3013)均与外部连通。

5. 根据权利要求4所述的一种轻质混凝土门窗口过梁,其特征在于,每组一号钢筋(302)两端分别与一个二号钢筋(303)相对应,每组所述一号钢筋(302)均由多个一号钢筋(302)组成,所述一号钢筋(302)和二号钢筋(303)均垂直设置并均匀排列。

6. 根据权利要求5所述的一种轻质混凝土门窗口过梁,其特征在于,所述二号钢筋(303)的底部贯穿过梁(3)并穿过出料槽(3013),所述出料槽(3013)的长宽均大于二号钢筋(303)的直径,所述二号钢筋(303)与插孔(202)相对应,且二号钢筋(303)的直径小于插孔(202),所述出料槽(3013)位于插孔(202)正上方。

7. 根据权利要求6所述的一种轻质混凝土门窗口过梁,其特征在于,两个三号钢筋(304)均水平放置且上下排列,所述三号钢筋(304)的两端均贯穿过梁(3)并穿过中间槽(3012),所述中间槽(3012)的两侧、顶部和底部均不与三号钢筋(304)相接触,所述三号钢筋(304)与限位槽(203)相对应,且限位槽(203)的宽度与三号钢筋(304)的直径相同。

一种轻质混凝土门窗口过梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过梁技术领域,尤其涉及一种轻质混凝土门窗口过梁。

背景技术

[0002] 门窗口过梁是属于内隔墙材质,在轻质墙板施工过程中,遇到门窗口超过墙板跨度时使用,当窗口尺寸较大时,此过梁可以起到上梁墙板作用(作为墙板安装时配件使用),主要材质为聚苯颗粒混凝土(还可用其他轻骨料)加钢筋复合而成,由工厂预制,再到现场安装。

[0003] 在门窗洞口施工过程中,当门窗洞口两侧墙体砌筑至门窗洞口顶部位置时,再将预制过梁搁置在洞口两端砖墙上,然后通过两侧墙体和过梁之间进行混凝土的涂抹将两者进行固定,最后再在两侧墙体和过梁的顶部进行墙体的砌筑。

[0004] 由于仅在过梁的两端进行混凝土的涂抹,而过梁一般又比较长,因此两侧墙体和过梁之间的连接并不紧密,当过梁受到的压力较大时,过梁容易断裂,为此我们提出一种轻质混凝土门窗口过梁来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中涉及的现有技术存在的缺点,而提出的一种轻质混凝土门窗口过梁。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种轻质混凝土门窗口过梁,包括门窗洞口,所述门窗洞口包括两个侧面墙体,两个所述侧面墙体之间设有过梁,所述侧面墙体和过梁顶部设有顶部墙体,所述过梁两端均设有浇筑槽,所述过梁内设有两组一号钢筋和两个三号钢筋,所述过梁两端均设有两个二号钢筋。

[0008] 优选的,所述侧面墙体顶部设有安装槽,所述安装槽底部设有两个插孔,所述安装槽侧面设有限位槽。

[0009] 优选的,浇筑槽包括进料槽,所述进料槽底部设有中间槽,所述中间槽两侧均设有出料槽,所述中间槽和出料槽之间通过连接管连通。

[0010] 优选的,所述进料槽和中间槽相连通,所述进料槽、中间槽和出料槽均与外部连通。

[0011] 优选的,每组一号钢筋两端分别与一个二号钢筋相对应,每组所述一号钢筋均由多个一号钢筋组成,所述一号钢筋和二号钢筋均垂直设置并均匀排列。

[0012] 优选的,所述二号钢筋的底部贯穿过梁并穿过出料槽,所述出料槽的长宽均大于二号钢筋的直径,所述二号钢筋与插孔相对应,且二号钢筋的直径小于插孔,所述出料槽位于插孔正上方。

[0013] 优选的,两个三号钢筋均水平放置且上下排列,所述三号钢筋的两端均贯穿过梁并穿过中间槽,所述中间槽的两侧、顶部和底部均不与三号钢筋相接触,所述三号钢筋与限

位槽相对应,且限位槽的宽度与三号钢筋的直径相同。

[0014] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0015] 1、一种轻质混凝土门窗过梁,通过侧面墙体和过梁的设置,通过混凝土浆液的浇筑,可以加强侧面墙体和过梁连接的紧密性,使其成为一个整体,从而加强过梁对压力的承受力。

[0016] 2、一种轻质混凝土门窗过梁,通过限位槽、插孔、二号钢筋和三号钢筋的设置,不仅可以对过梁进行限位,方便安装,同时还能加强凝固后的混凝土浆液的强度。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的分解图;

[0020] 图3为本实用新型中过梁的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中过梁的横剖面图;

[0022] 图5为本实用新型中过梁的侧剖面图;

[0023] 图6为本实用新型中过梁的正剖面图。

[0024] 图中:1、门窗洞口;2、侧面墙体;201、安装槽;202、插孔;203、限位槽;3、过梁;301、浇筑槽;3011、进料槽;3012、中间槽;3013、出料槽;3014、连接管;302、一号钢筋;303、二号钢筋;304、三号钢筋;4、顶部墙体。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 参照图1-6,一种轻质混凝土门窗过梁,包括门窗洞口1,门窗洞口1包括两个侧面墙体2,两个侧面墙体2之间设有过梁3,侧面墙体2和过梁3顶部设有顶部墙体4,过梁3两端均设有浇筑槽301,过梁3内设有两组一号钢筋302和两个三号钢筋304,过梁3两端均设有两个二号钢筋303。

[0027] 侧面墙体2顶部设有安装槽201,安装槽201的设置主要是用来安放过梁3,使过梁3有个落点,安装槽201底部设有两个插孔202,安装槽201侧面设有限位槽203,限位槽203的设置可以对过梁3进行定位,便于过梁3的安装。

[0028] 浇筑槽301包括进料槽3011,进料槽3011底部设有中间槽3012,中间槽3012两侧均设有出料槽3013,中间槽3012和出料槽3013之间通过连接管3014连通,进料槽3011和中间槽3012相连通,进料槽3011、中间槽3012和出料槽3013均与外部连通,浇筑槽301的设置便于混凝土浆液的浇筑,并且混凝土浆液还能在其中流动,从而进入插孔202和限位槽203。

[0029] 每组一号钢筋302两端分别与一个二号钢筋303相对应,每组一号钢筋302均由多

个一号钢筋302组成,一号钢筋302和二号钢筋303均垂直设置并均匀排列,一号钢筋302和二号钢筋303位于同一直线上,可以加强过梁3的强度和抗压性。

[0030] 二号钢筋303的底部贯穿过梁3并穿过出料槽3013,出料槽3013的长宽均大于二号钢筋303的直径,二号钢筋303与插孔202相对应,且二号钢筋303的直径小于插孔202,出料槽3013位于插孔202正上方,混凝土浆液可以通过出料槽3013进入插孔,从而加强侧面墙体2与过梁3连接的紧密性,并且插入插孔202的二号钢筋303还能加强混凝土浆液凝固后的强度。

[0031] 两个三号钢筋304均水平放置且上下排列,三号钢筋304的两端均贯穿过梁3并穿过中间槽3012,中间槽3012的两侧、顶部和底部均不与三号钢筋304相接触,三号钢筋304与限位槽203相对应,且限位槽203的宽度与三号钢筋304的直径相同,限位槽203的设置可以防止安装后过梁3因外力移位,从而与侧面墙体2出现错位,影响使用,同时混凝土浆液会通过中间槽3012流入限位槽203内,从而加强侧面墙体2与过梁3连接的紧密性,并且插入限位槽203的三号钢筋304还能加强混凝土浆液凝固后的强度。

[0032] 安装时将过梁3的三号钢筋304与限位槽203相对应,并且将过梁3往下放,在这个过程中,二号钢筋303和三号钢筋304会插入插孔202和限位槽203内,直到过梁3安放好。

[0033] 紧接着通过进料槽3011将混凝土浆液注入浇筑槽301内,混凝土浆液会通过进料槽301进入中间槽3012,再从进料槽3012进入限位槽203和连接管3014内,而连接管3014内的混凝土浆液又会进入出料槽3013,再从出料槽3013进入插孔202内,浇筑完后使用震荡器等类似的设备对过梁3进行震荡,防止浇筑槽301内出现空隙,直到进料槽3011的顶部与混凝土浆液齐平为止,然后等到混凝土浆液凝固即可,这样可以加强侧面墙体1和过梁3之间连接的紧密性,使其成为一个整体,从而加强过梁3对压力的承受力。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

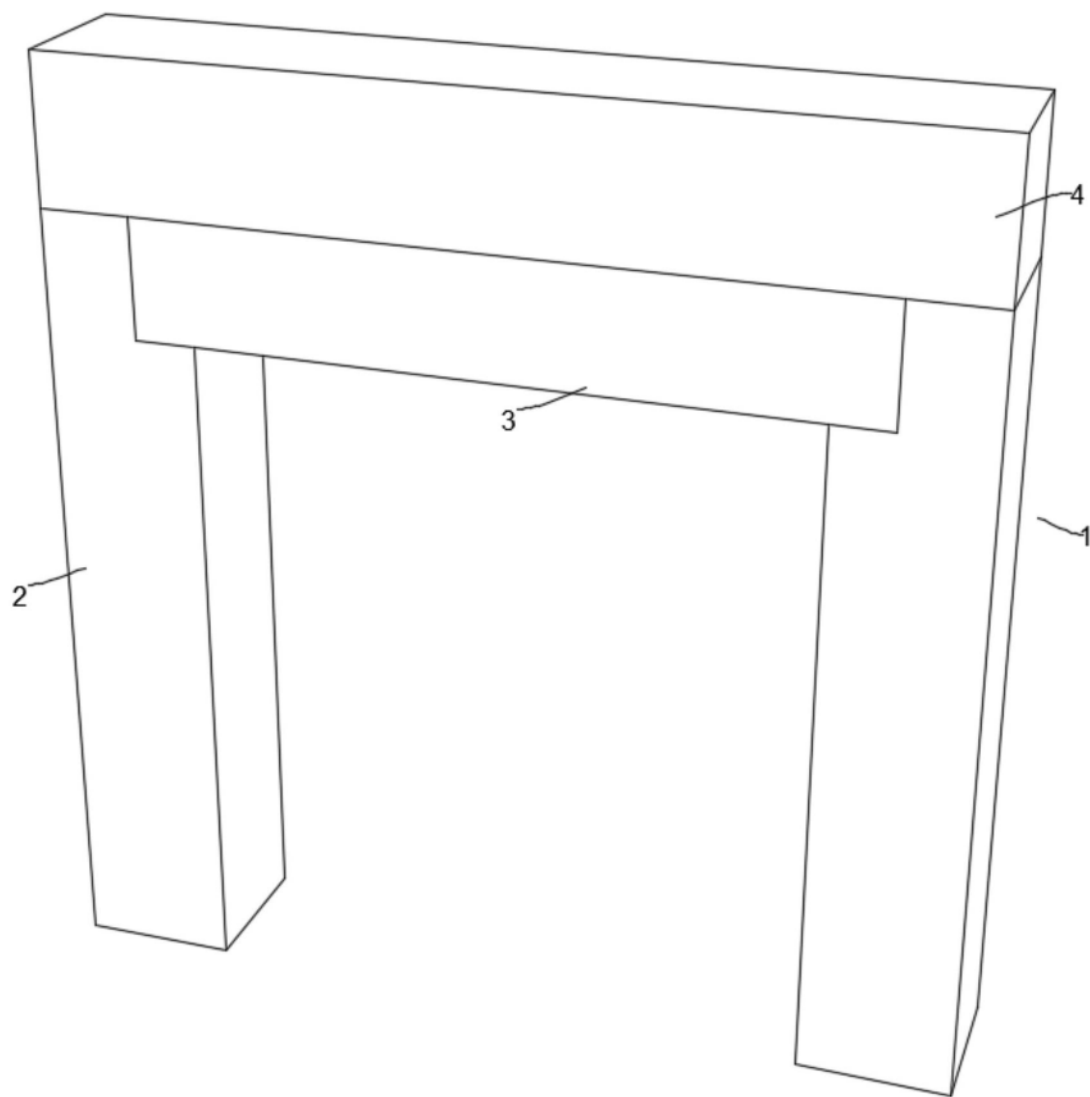


图1

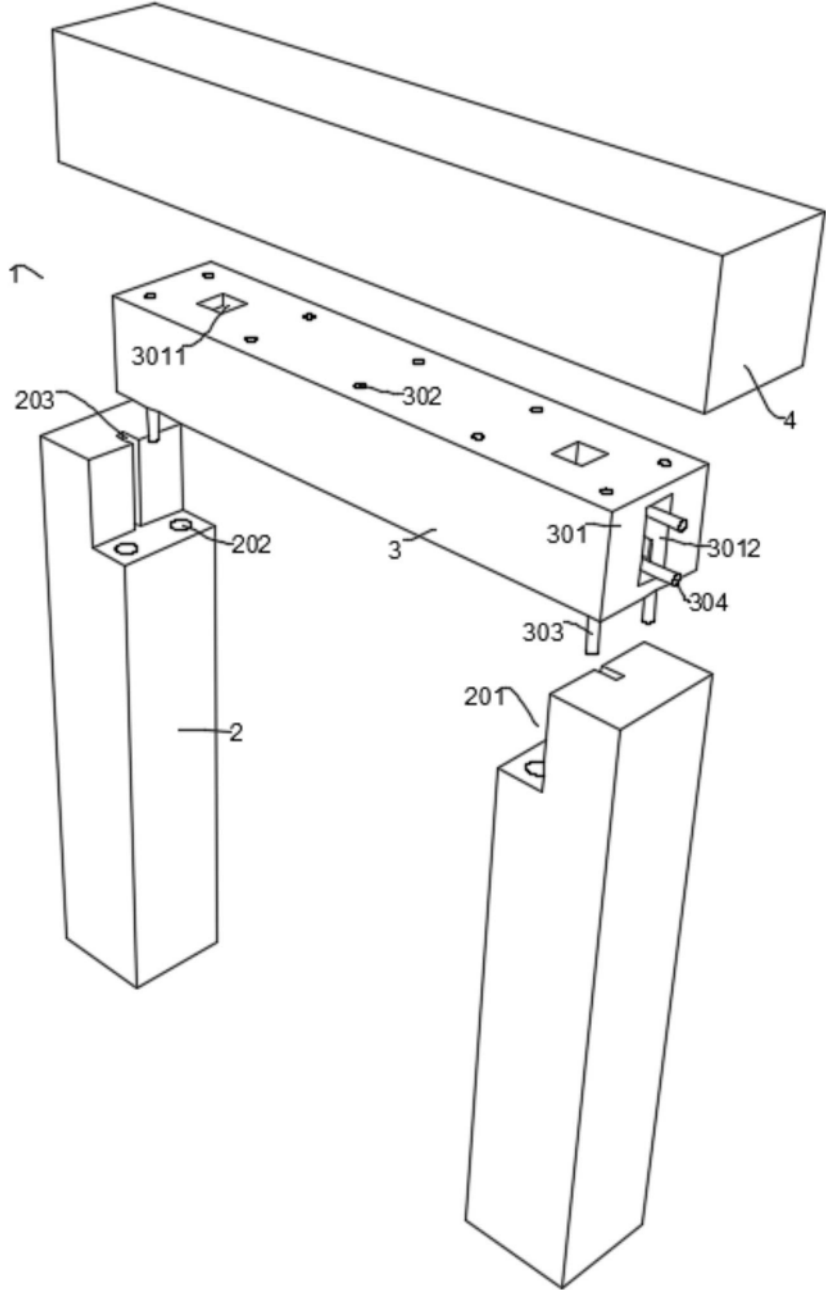


图2

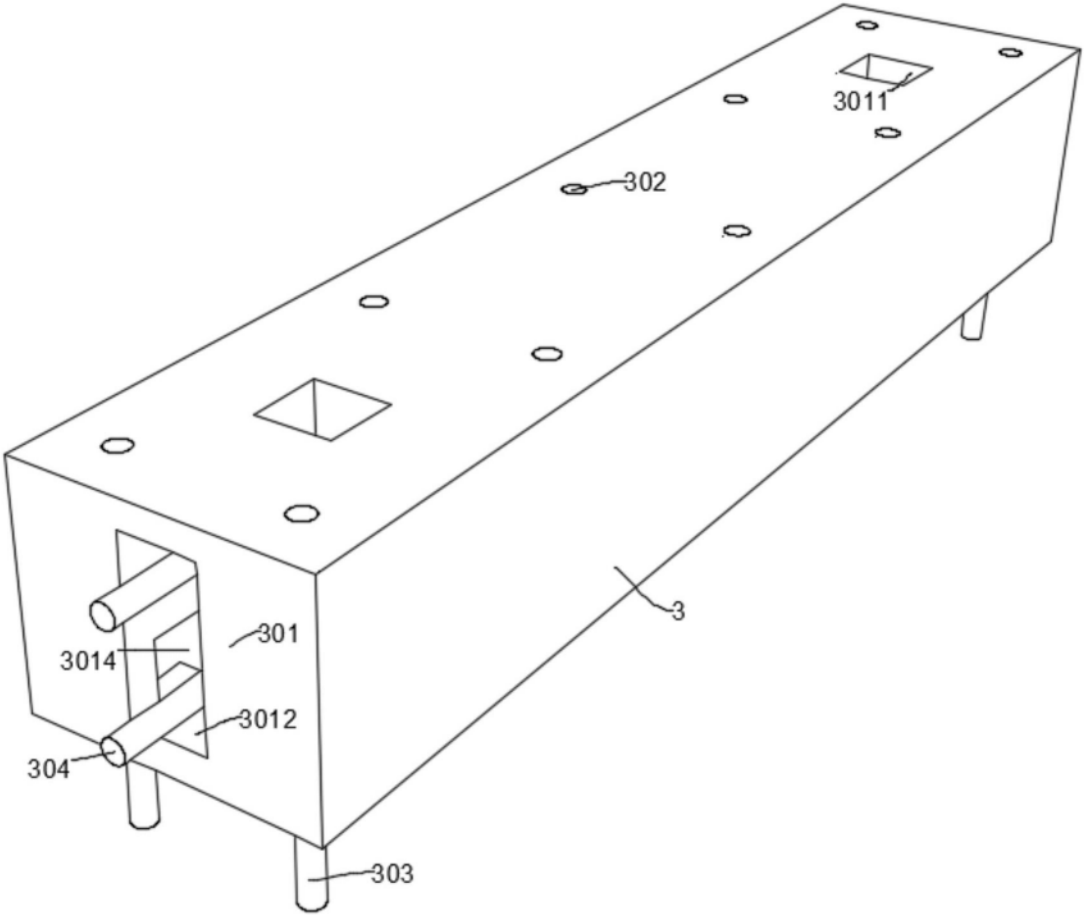


图3

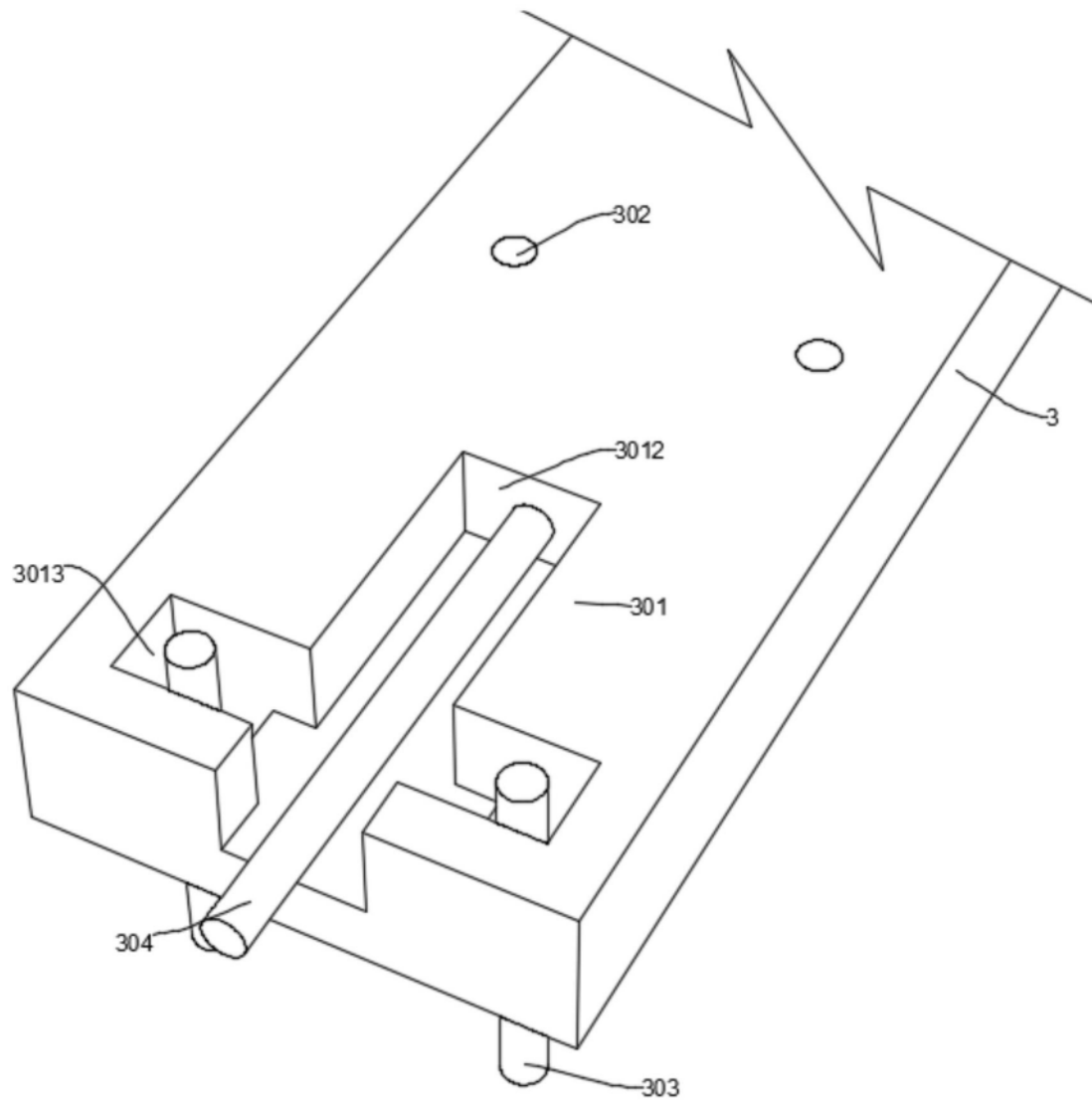


图4

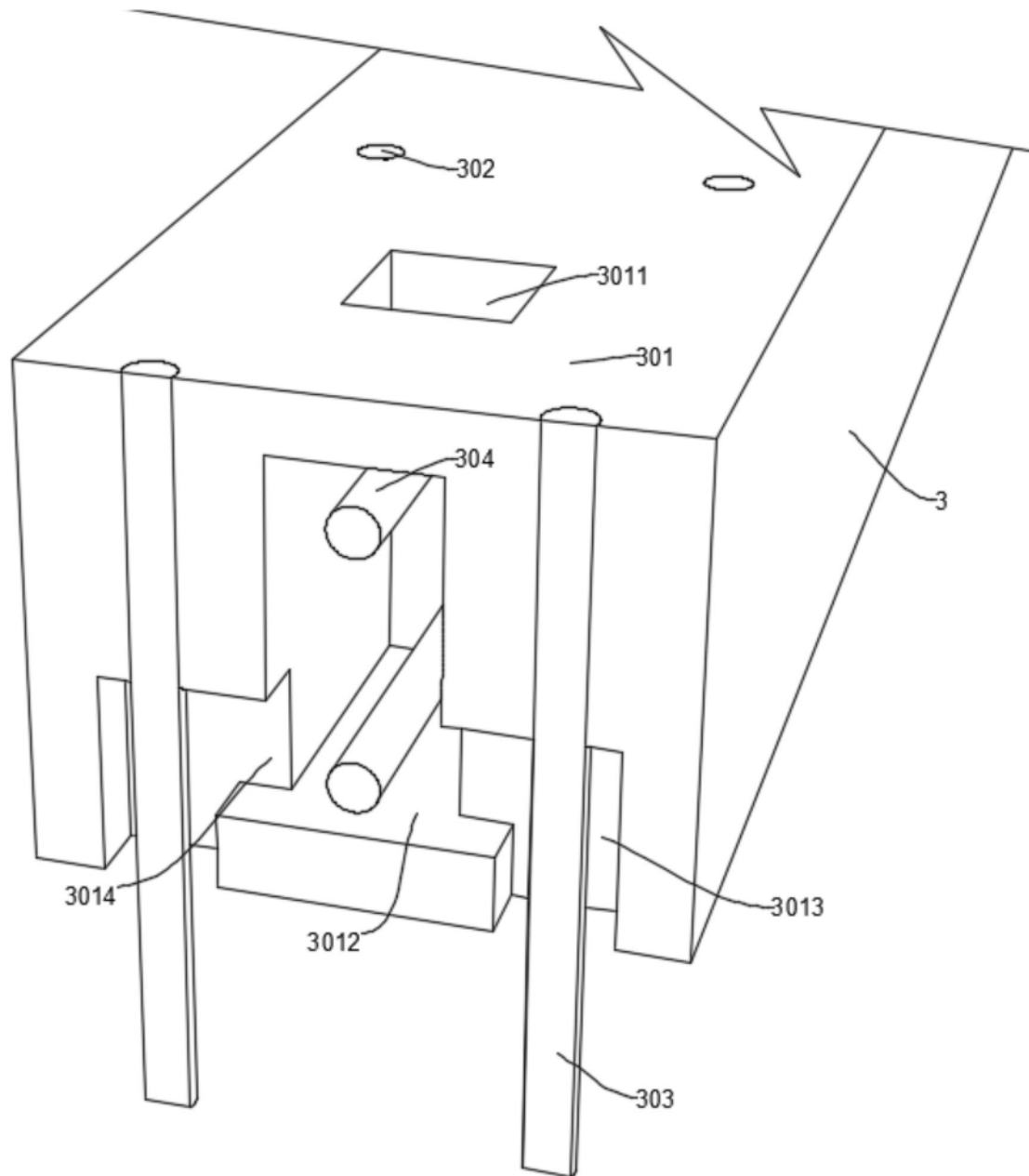


图5

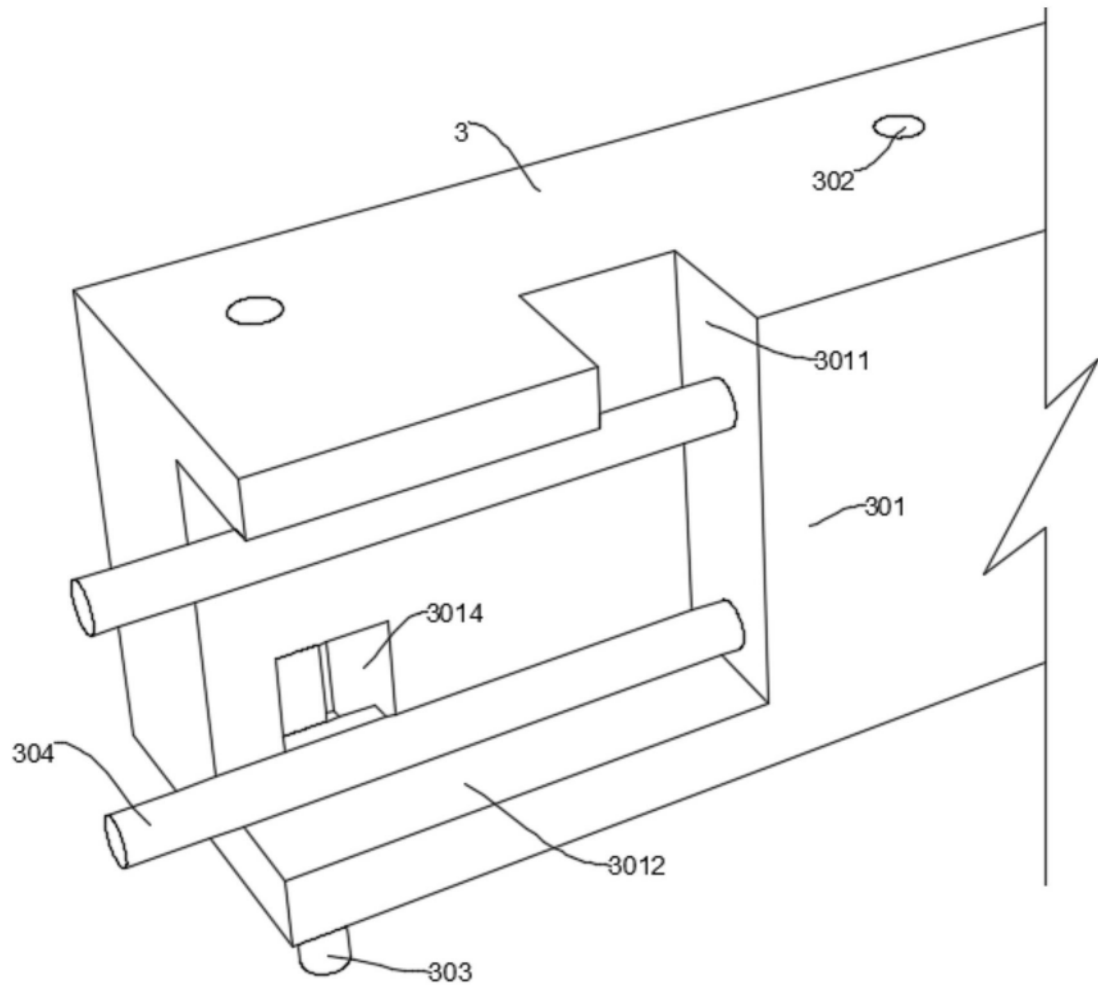


图6