



(21) 申请号 202322298684.5

(22) 申请日 2023.08.25

(73) 专利权人 湖南超元铝业有限公司

地址 414400 湖南省岳阳市汨罗市循环经济
产业园S308线南侧(信息中心)601
室

(72) 发明人 欧泽军

(74) 专利代理机构 长沙心智知识产权代理事
务所(普通合伙) 43233

专利代理师 邓思源

(51) Int. Cl.

E04G 9/06 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/065 (2006.01)

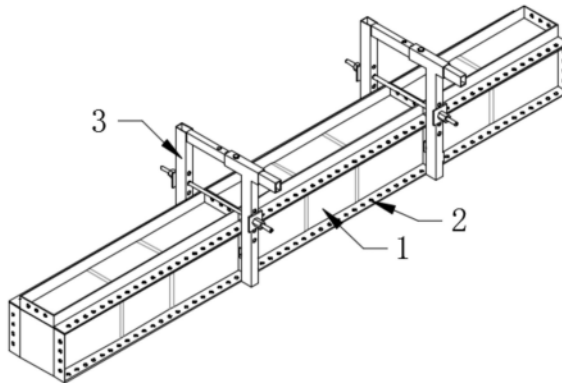
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固
组合装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,涉及铝模板技术领域,本实用新型包括模板本体和加固装置,本实用新型通过设置加固装置,将第一方通管放置在铝模板本体的一侧上,然后在将T形方通管的一端内壁套设在第二方通管的外表面上,使其滑动至一定位置后T形方通管的一侧紧贴在铝模板本体的另一侧上,在将螺杆从第一方通管上靠近铝模板本体的圆孔中插入,使其插进T形方通管上的圆孔中,最后将两个螺母分别从螺杆的两端螺旋拧入,将其拧紧后一侧分别抵接在第一方通管的一侧和T形方通管的一侧上,对铝模板本体的两侧进行支撑加固,使其在对反坎、矮墙进行浇筑时不易出现跑模、变形等情况发生,提高成型效果。



1. 一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,其特征在于:包括铝模板本体(1)和加固装置(3),所述加固装置(3)设置在若干个铝模板本体(1)组合成的组件外表面上,所述铝模板本体(1)的四周均开设有若干个固定孔(2),所述加固装置(3)包括第一方通管(31)、T形方通管(33)、螺杆(35)、两个螺母(36)、两个垫片(37)、螺栓(310)、两个固定销钉(312)和两个销片(314),所述第一方通管(31)的一侧顶部固定连接有第二方通管(32),所述T形方通管(33)的一端内壁大小和形状与第二方通管(32)的外表面大小和形状相适配,所述第一方通管(31)和T形方通管(33)的内壁均对称开设有若干个圆孔(34),所述圆孔(34)的内壁大小与螺杆(35)的外表面大小相适配,所述螺杆(35)的外表面螺纹大小和形状与螺母(36)的内壁螺纹大小和形状相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,其特征在于:所述垫片(37)的内壁大小与螺杆(35)的外表面大小相适配,所述垫片(37)的外表面尺寸比圆孔(34)的内壁尺寸大,两个垫片(37)分别设置在两个螺母(36)与第一方通管(31)和T形方通管(33)的一侧之间。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,其特征在于:所述第二方通管(32)的内壁顶部开设有若干个第一螺纹孔(38),所述T形方通管(33)的内壁顶部开设有第二螺纹孔(39),所述第一螺纹孔(38)和第二螺纹孔(39)的内壁螺纹大小和形状均与螺栓(310)的外表面螺纹大小和形状相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,其特征在于:若干个所述圆孔(34)呈等距离排列,若干个所述第一螺纹孔(38)呈等距离排列。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,其特征在于:所述第一方通管(31)和T形方通管(33)的一侧均固定连接有开销钉孔钢片(311),所述开销钉孔钢片(311)和固定孔(2)的内壁大小和形状均与固定销钉(312)的一端外表面大小和形状相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,其特征在于:所述固定销钉(312)插入开销钉孔钢片(311)内部的一端呈锥形,所述固定销钉(312)的另一端外表面尺寸大于开销钉孔钢片(311)的内壁尺寸。

7. 根据权利要求1所述的一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,其特征在于:所述固定销钉(312)的一端外表面开设有矩形孔(313),所述矩形孔(313)的内壁大小和形状与销片(314)的外表面大小和形状相适配。

8. 根据权利要求7所述的一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,其特征在于:所述销片(314)的横截面呈梯形状,所述销片(314)直径较大的一端尺寸比矩形孔(313)的内壁尺寸大。

一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝模板技术领域,尤其涉及一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置。

背景技术

[0002] 铝模板加固组合装置是建筑施工过程中,是用于将若干块铝模板组合固定连接起来,形成建筑模板方便混凝土浇筑的一种装置。

[0003] 随着建筑用铝合金模板使用的日益广泛,市场对铝合金模板细部结构的质量要求也越来越高,目前用铝合金建筑模板浇筑出来的混凝土建筑,在墙、梁、楼面等部位的成型效果好,达到了免抹灰水平,但是在吊模反坎、矮墙浇筑矮墙处,因有防水要求不能穿螺杆对拉加固,导致浇筑时模板易跑模、变形等,成型效果欠佳,在该类位置处成型效果较其余部位差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决在吊模反坎、随墙浇筑矮墙处,因有防水要求不能穿螺杆对拉加固,导致浇筑时模板易跑模、变形等,成型效果欠佳,在该类位置处成型效果较其余部位差的问题所提出一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,包括铝模板本体和加固装置,所述加固装置设置在若干个铝模板本体组合成的组件外表面上,所述铝模板本体的四周均开设有若干个固定孔,所述加固装置包括第一方通管、T形方通管、螺杆、两个螺母、两个垫片、螺栓、两个固定销钉和两个销片,所述第一方通管的一侧顶部固定连接有第二方通管,所述T形方通管的一端内壁大小和形状与第二方通管的外表面大小和形状相适配,所述第一方通管和T形方通管的内壁均对称开设有若干个圆孔,所述圆孔的内壁大小与螺杆的外表面大小相适配,所述螺杆的外表面螺纹大小和形状与螺母的内壁螺纹大小和形状相适配。

[0006] 上述部件所达到的效果为:通过设置加固装置,在建筑施工过程中使用铝模板本体拼接成浇筑模板后,可以将第一方通管放置在铝模板本体的一侧上,然后在将T形方通管的一端内壁套设在第二方通管的外表面上,使其滑动至一定位置后T形方通管的一侧紧贴在铝模板本体的另一侧上,在将螺杆从第一方通管上靠近铝模板本体的圆孔中插入,使其插进T形方通管上的圆孔中,最后将两个螺母分别从螺杆的两端螺旋拧入,将其拧紧后一侧分别抵接在第一方通管的一侧和T形方通管的一侧上,对铝模板本体的两侧进行支撑加固,使其在对反坎、矮墙进行浇筑时不易出现跑模、变形等情况发生,提高成型效果。

[0007] 优选的,所述垫片的内壁大小与螺杆的外表面大小相适配,所述垫片的外表面尺寸比圆孔的内壁尺寸大,两个垫片分别设置在两个螺母与第一方通管和T形方通管的一侧之间。

[0008] 上述部件所达到的效果为:通过设置垫片,可以增大螺母与第一方通管和T形方通

管之间的抵接面积,使其抵接的更加牢固不易发生自转松动。

[0009] 优选的,所述第二方通管的内壁顶部开设有若干个第一螺纹孔,所述T形方通管的内壁顶部开设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔的内壁螺纹大小和形状均与螺栓的外表面螺纹大小和形状相适配。

[0010] 上述部件所达到的效果为:通过设置第一螺纹孔和第二螺纹孔以及螺栓,在将T形方通管的一端套设在第二方通管上至相应位置后,螺栓螺旋拧在第一螺纹孔和第二螺纹孔中后,可以将T形方通管的一端固定限位在第二方通管上,增加T形方通管和第一方通管的支撑强度,增大承压能力。

[0011] 优选的,若干个所述圆孔呈等距离排列,若干个所述第一螺纹孔呈等距离排列。

[0012] 上述部件所达到的效果为:通过设置圆孔和第一螺纹孔呈等距离排列,可以使其在对不同宽度的铝模板本体进行加固支撑时,调节得更加准确。

[0013] 优选的,所述第一方通管和T形方通管的一侧均固定连接有开销钉孔钢片,所述开销钉孔钢片和固定孔的内壁大小和形状均与固定销钉的一端外表面大小和形状相适配。

[0014] 上述部件所达到的效果为:通过设置开销钉孔钢片,在使用第一方通管和T形方通管对铝模板本体进行支撑加固时,当将第一方通管和T形方通管的一侧紧贴在铝模板本体的一侧上后,可以使其一侧上的开销钉孔钢片紧贴在铝模板的内壁上,然后将固定销钉的一端从开销钉孔钢片的内壁中卡入,使其卡进铝模板本体上的固定孔中,从而可以使第一方通管和T形方通管与铝模板本体之间连接的更加牢固,不易发生倾斜。

[0015] 优选的,所述固定销钉插入开销钉孔钢片内部的一端呈锥形,所述固定销钉的另一端外表面尺寸大于开销钉孔钢片的内壁尺寸。

[0016] 上述部件所达到的效果为:通过设置固定销钉的一端呈锥形,可以方便固定销钉快速插进开销钉孔钢片的内部,同时另一端尺寸大于开销钉孔钢片的内壁尺寸,可以在插入一定位置后卡死,使其在发生晃动时固定销钉不易完全穿过开销钉孔钢片的内部发生掉落。

[0017] 优选的,所述固定销钉的一端外表面开设有矩形孔,所述矩形孔的内壁大小和形状与销片的外表面大小和形状相适配。

[0018] 上述部件所达到的效果为:通过设置矩形孔和销片,再将固定销钉卡进开销钉孔钢片的内壁中后至一定位置,在将销片卡在固定销钉上的矩形孔中,对其进行二次固定加固,使其固定销钉不易从开销钉孔钢片的内壁中滑出,从而使第一方通管和T形方通管固定在铝模板本体上更加牢固稳定。

[0019] 优选的,所述销片的横截面呈梯形状,所述销片直径较大的一端尺寸比矩形孔的内壁尺寸大。

[0020] 上述部件所达到的效果为:通过设置销片呈梯形状,可以方便一端快速卡进矩形孔中,同时另一端尺寸比矩形孔内壁尺寸大,使其在卡入至一定距离后停止运动,不易穿过矩形孔发生脱落。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0022] 本实用新型中,通过设置加固装置,在建筑施工过程中使用铝模板本体拼接成浇筑模板后,可以将第一方通管放置在铝模板本体的一侧上,然后在将T形方通管的一端内壁套设在第二方通管的外表面上,使其滑动至一定位置后T形方通管的一侧紧贴在铝模板本

体的另一侧上,在将螺杆从第一方通管上靠近铝模板本体的圆孔中插入,使其插进T形方通管上的圆孔中,最后将两个螺母分别从螺杆的两端螺旋拧入,将其拧紧后一侧分别抵接在第一方通管的一侧和T形方通管的一侧上,对铝模板本体的两侧进行支撑加固,使其在对反坎、矮墙进行浇筑时不易出现跑模、变形等情况发生,提高成型效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的铝模板本体立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的固定孔立体结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的第一方通管立体结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的第二方通管立体结构示意图;

[0027] 图5为图4中部分结构立体示意图;

[0028] 图6为本实用新型的T形方通管立体结构示意图。

[0029] 图例说明:1、铝模板本体;2、固定孔;3、加固装置;31、第一方通管;32、第二方通管;33、T形方通管;34、圆孔;35、螺杆;36、螺母;37、垫片;38、第一螺纹孔;39、第二螺纹孔;310、螺栓;311、开销钉孔钢片;312、固定销钉;313、矩形孔;314、销片。

具体实施方式

[0030] 如图1-6所示,本实用新型提供一种用于建筑反坎、矮墙的新型铝模板加固组合装置,包括铝模板本体1和加固装置3,加固装置3设置在若干个铝模板本体1组合成的组件外表面上,铝模板本体1的四周均开设有若干个固定孔2,加固装置3包括第一方通管31、T形方通管33、螺杆35、两个螺母36、两个垫片37、螺栓310、两个固定销钉312和两个销片314,第一方通管31的一侧顶部固定连接有第二方通管32,T形方通管33的一端内壁大小和形状与第二方通管32的外表面大小和形状相适配,第一方通管31和T形方通管33的内壁均对称开设有若干个圆孔34,圆孔34的内壁大小与螺杆35的外表面大小相适配,螺杆35的外表面螺纹大小和形状与螺母36的内壁螺纹大小和形状相适配。在建筑施工过程中使用铝模板本体1拼接成浇筑模板后,可以将第一方通管31放置在铝模板本体1的一侧上,然后在将T形方通管33的一端内壁套设在第二方通管32的外表面上,使其滑动至一定位置后T形方通管33的一侧紧贴在铝模板本体1的另一侧上,在将螺杆35从第一方通管31上靠近铝模板本体1的圆孔34中插入,使其插进T形方通管33上的圆孔34中,最后将两个螺母36分别从螺杆35的两端螺旋拧入,将其拧紧后一侧分别抵接在第一方通管31的一侧和T形方通管33的一侧上,对铝模板本体1的两侧进行支撑加固,使其在对反坎、矮墙进行浇筑时不易出现跑模、变形等情况发生,提高成型效果。

[0031] 参照图3-6所示,本实施例公开了垫片37的内壁大小与螺杆35的外表面大小相适配,垫片37的外表面尺寸比圆孔34的内壁尺寸大,两个垫片37分别设置在两个螺母36与第一方通管31和T形方通管33的一侧之间。通过设置垫片37,可以增大螺母36与第一方通管31和T形方通管33之间的抵接面积,使其抵接的更加牢固不易发生自转松动。

[0032] 参照图3-6所示,本实施例公开了第二方通管32的内壁顶部开设有若干个第一螺纹孔38,T形方通管33的内壁顶部开设有第二螺纹孔39,第一螺纹孔38和第二螺纹孔39的内壁螺纹大小和形状均与螺栓310的外表面螺纹大小和形状相适配。通过设置第一螺纹孔38

和第二螺纹孔39以及螺栓310,在将T形方通管33的一端套设在第二方通管32上至相应位置后,螺栓310螺旋拧在第一螺纹孔38和第二螺纹孔39中后,可以将T形方通管33的一端固定限位在第二方通管32上,增加T形方通管33和第一方通管31的支撑强度,增大承压能力。若若干个圆孔34呈等距离排列,若干个第一螺纹孔38呈等距离排列。通过设置圆孔34和第一螺纹孔38呈等距离排列,可以使其在对不同宽度的铝模板本体1进行加固支撑时,调节得更加准确。

[0033] 参照图3-6所示,本实施例公开了第一方通管31和T形方通管33的一侧均固定连接有开销钉孔钢片311,开销钉孔钢片311和固定孔2的内壁大小和形状均与固定销钉312的一端外表面大小和形状相适配。通过设置开销钉孔钢片311,在使用第一方通管31和T形方通管33对铝模板本体1进行支撑加固时,当将第一方通管31和T形方通管33的一侧紧贴在铝模板本体1的一侧上后,可以使其一侧上的开销钉孔钢片311紧贴在铝模板的内壁上,然后将固定销钉312的一端从开销钉孔钢片311的内壁中卡入,使其卡进铝模板本体1上的固定孔2中,从而可以使第一方通管31和T形方通管33与铝模板本体1之间连接的更加牢固,不易发生倾斜。固定销钉312插入开销钉孔钢片311内部的一端呈锥形,固定销钉312的另一端外表面尺寸大于开销钉孔钢片311的内壁尺寸。通过设置固定销钉312的一端呈锥形,可以方便固定销钉312快速插进开销钉孔钢片311的内部,同时另一端尺寸大于开销钉孔钢片311的内壁尺寸,可以在插入一定位置后卡死,使其在发生晃动时固定销钉312不易完全穿过开销钉孔钢片311的内部发生掉落。

[0034] 参照图3-6所示,本实施例公开了固定销钉312的一端外表面开设有矩形孔313,矩形孔313的内壁大小和形状与销片314的外表面大小和形状相适配。通过设置矩形孔313和销片314,再将固定销钉312卡进开销钉孔钢片311的内壁中后至一定位置,在将销片314卡在固定销钉312上的矩形孔313中,对其进行二次固定加固,使其固定销钉312不易从开销钉孔钢片311的内壁中滑出,从而使第一方通管31和T形方通管33固定在铝模板本体1上更加牢固稳定。销片314的横截面呈梯形状,销片314直径较大的一端尺寸比矩形孔313的内壁尺寸大。通过设置销片314呈梯形状,可以方便一端快速卡进矩形孔313中,同时另一端尺寸比矩形孔313内壁尺寸大,使其在卡入至一定距离后停止运动,不易穿过矩形孔313发生脱落。

[0035] 工作原理,在建筑施工过程中使用铝模板本体1拼接成浇筑模板后,可以将第一方通管31放置在铝模板本体1的一侧上,使其一侧的开销钉孔钢片311紧贴在铝模板本体1内壁一侧上,然后将其固定销钉312从开销钉孔钢片311的内壁中卡入使其卡进固定孔2中,在将销片314插在矩形孔313中对销钉进行二次固定,然后在将T形方通管33的一端内壁套设在第二方通管32的外表面上,使其滑动至一定位置后T形方通管33的一侧紧贴在铝模板本体1的另一侧上,同样的操作将其T形方通管33固定在铝模板本体1的一侧上,然后再将螺栓310从第二螺纹孔39中螺旋拧入使其拧进第一螺纹孔38中将其固定住,在将螺杆35从第一方通管31上靠近铝模板本体1的圆孔34中插入,使其插进T形方通管33上的圆孔34中,先将两个垫片37套设在螺杆35两端上,最后将两个螺母36分别从螺杆35的两端螺旋拧入,将其拧紧后一侧通过垫片37分别抵接在第一方通管31的一侧和T形方通管33的一侧上固定住,对铝模板本体1的两侧进行支撑加固,使其在对反坎、矮墙进行浇筑时不易出现跑模、变形等情况发生,提高成型效果。

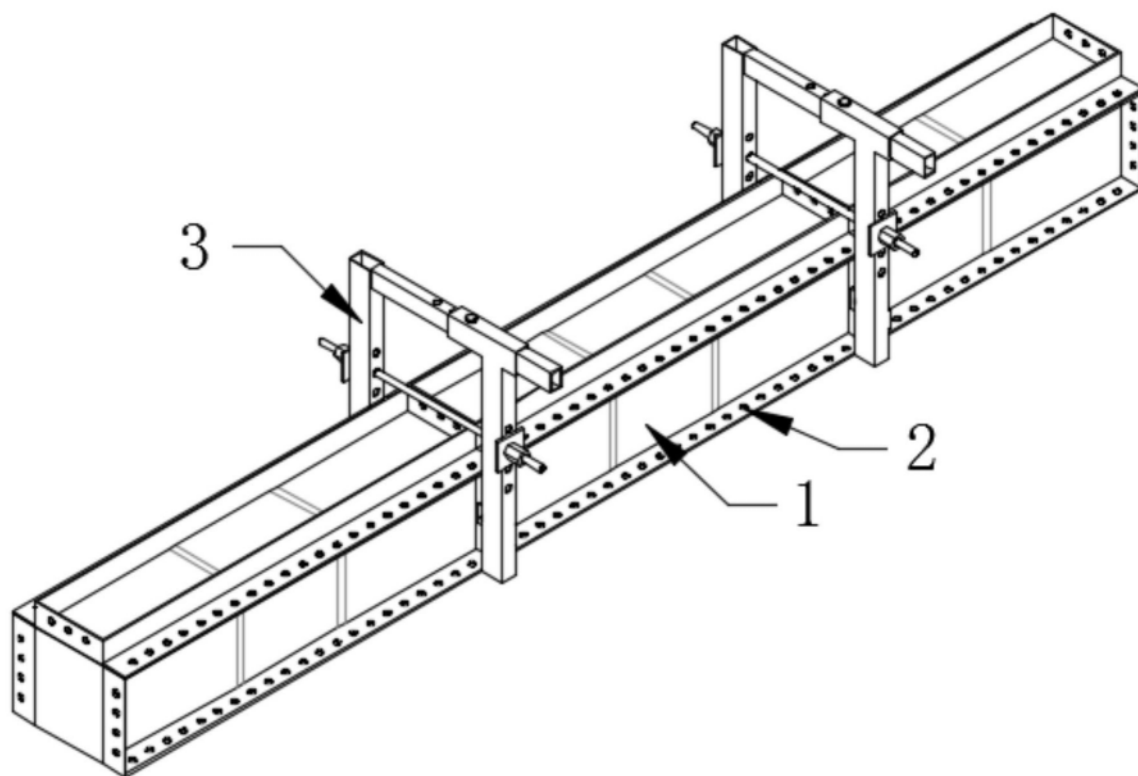


图1

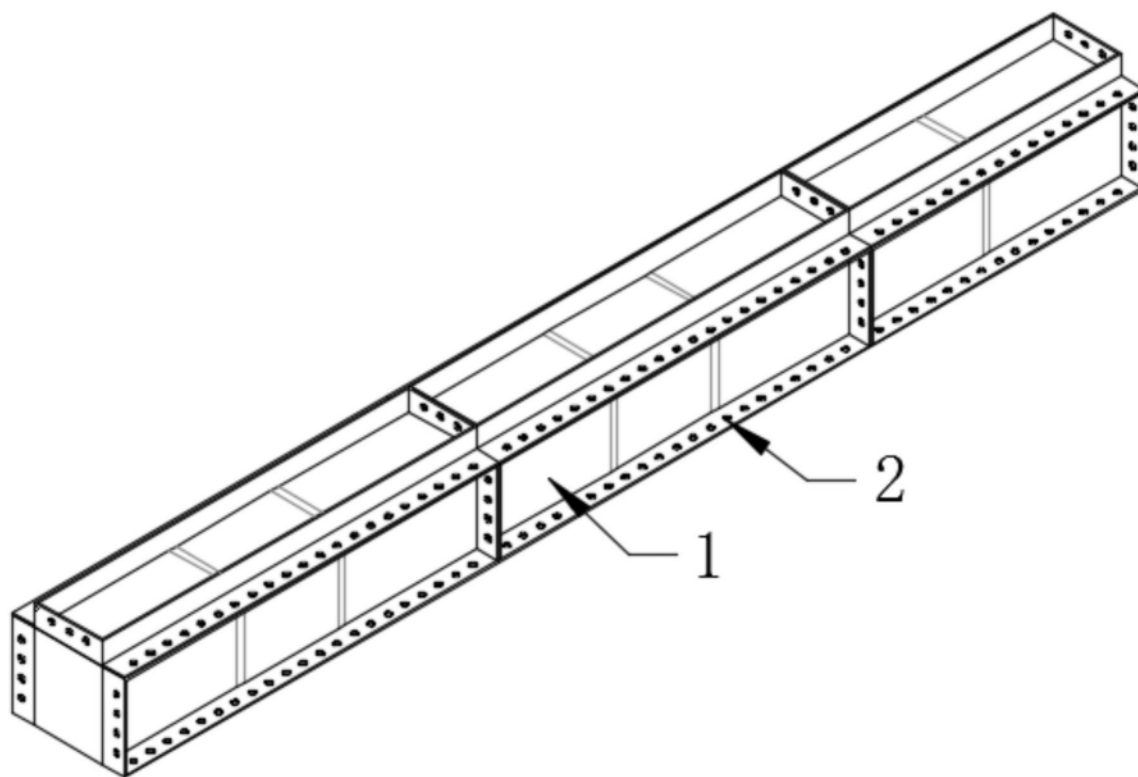


图2

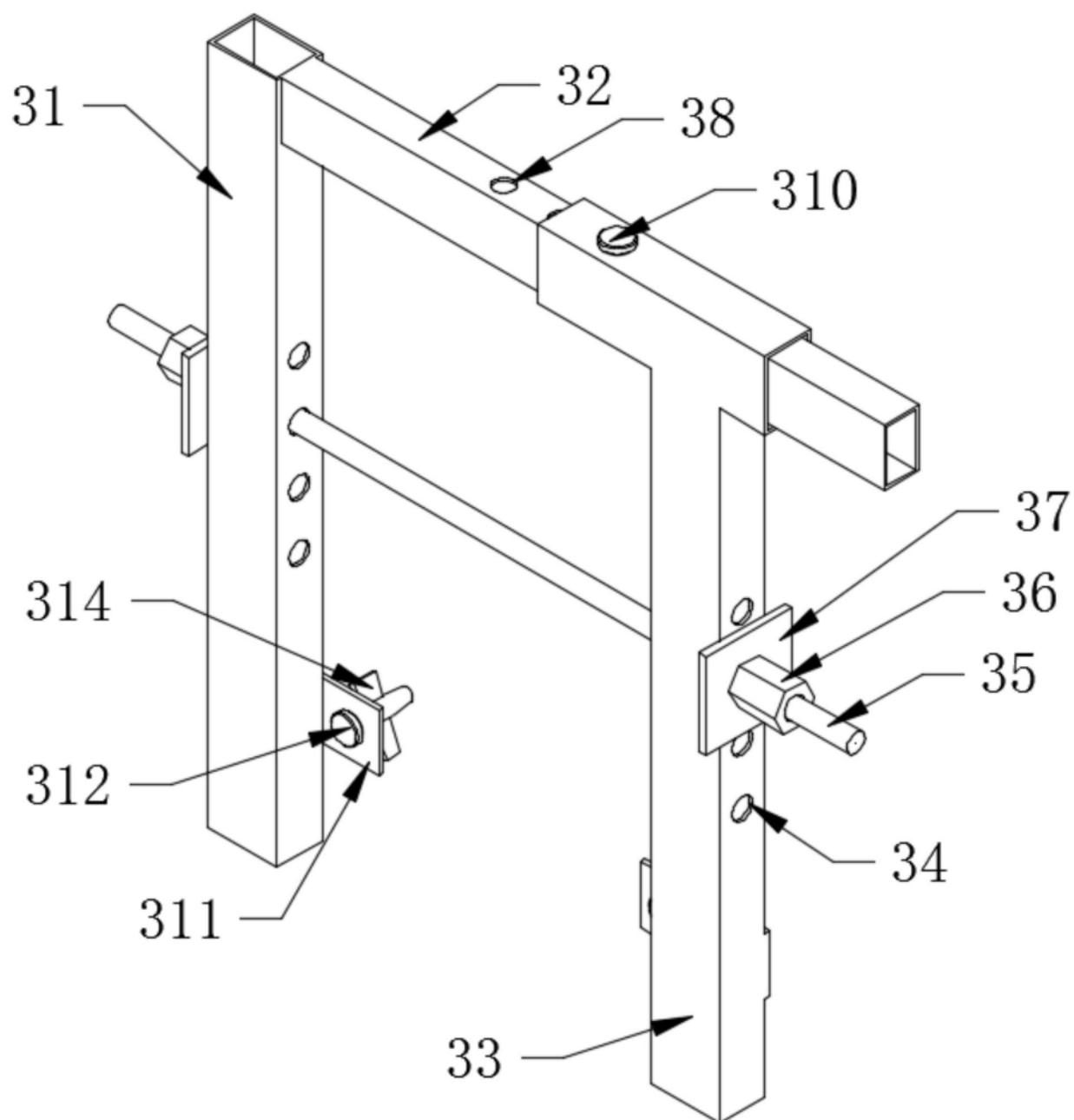


图3

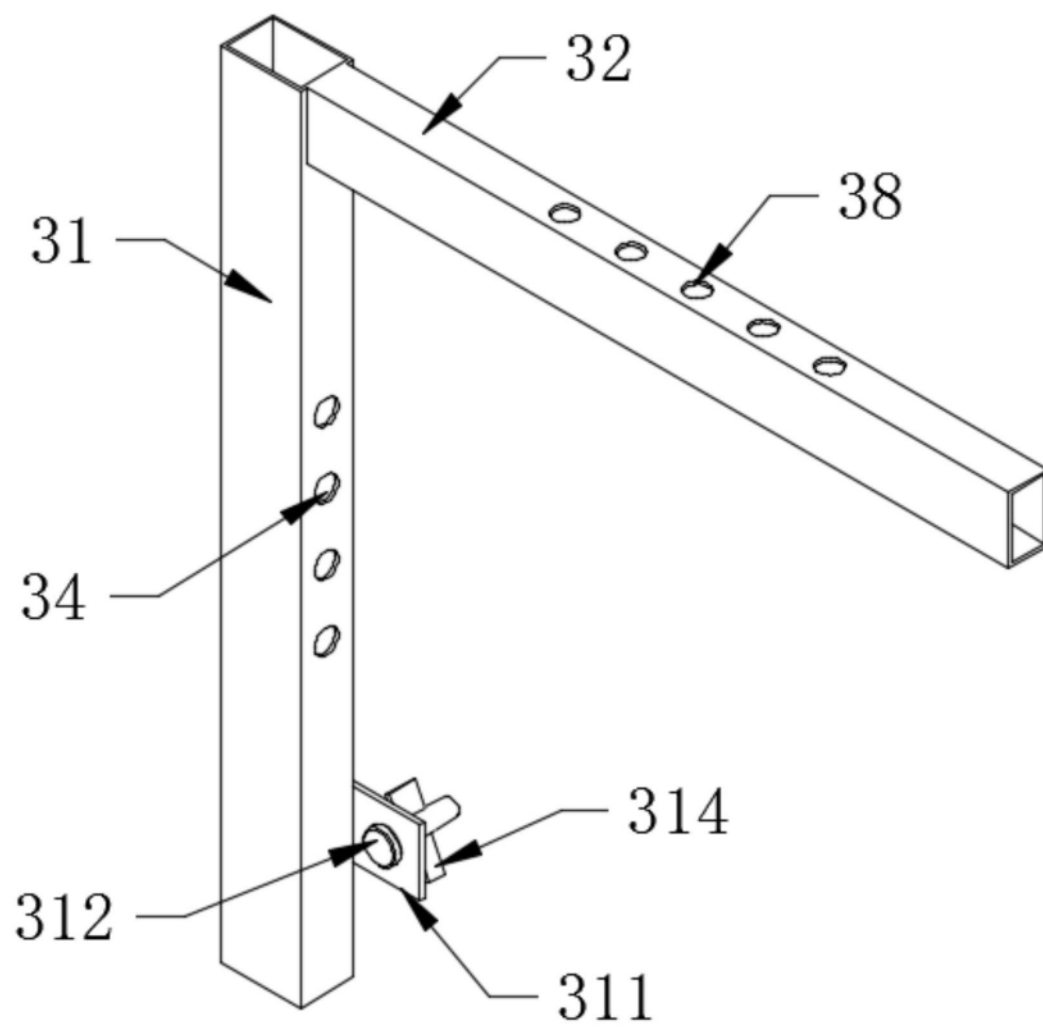


图4

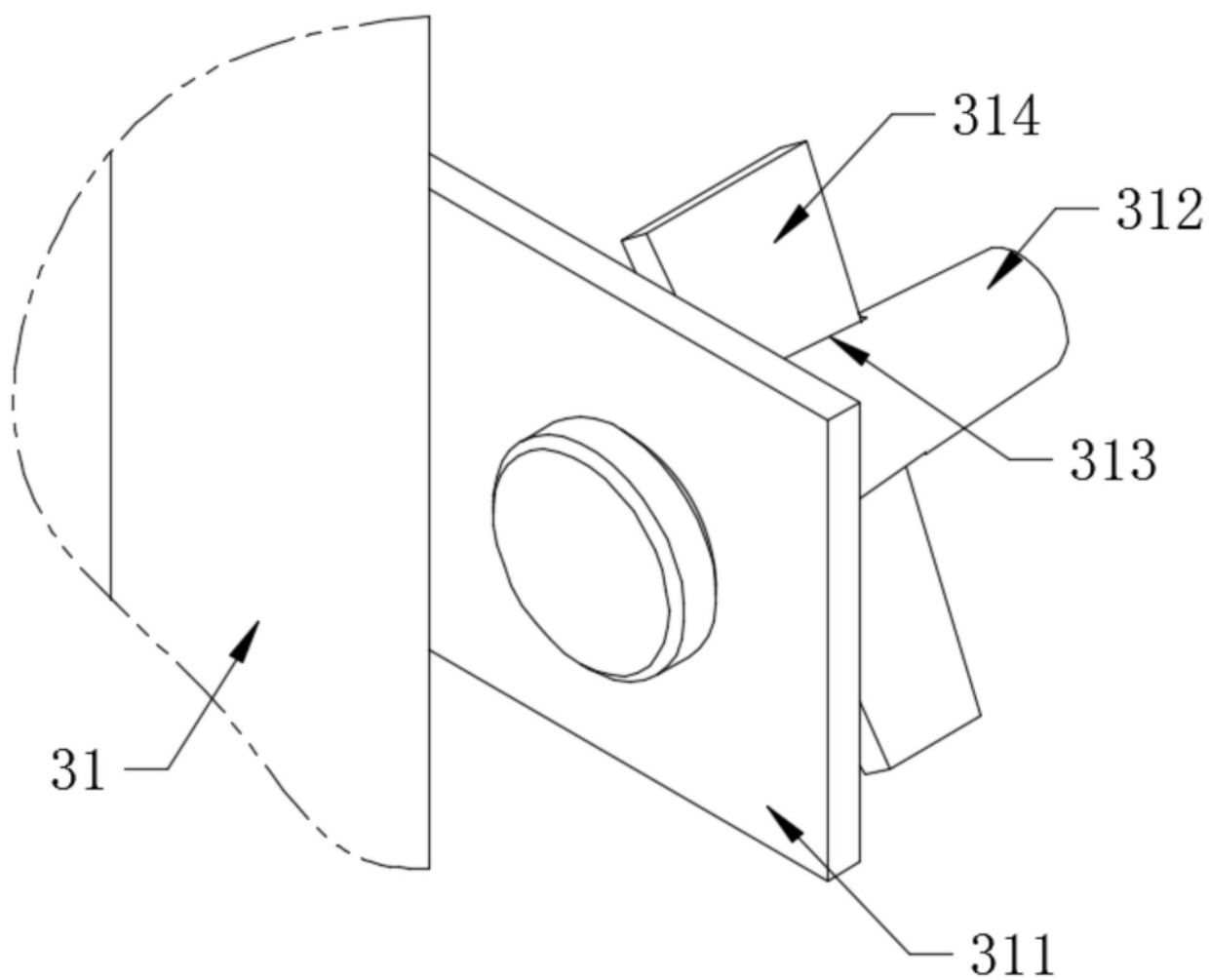


图5

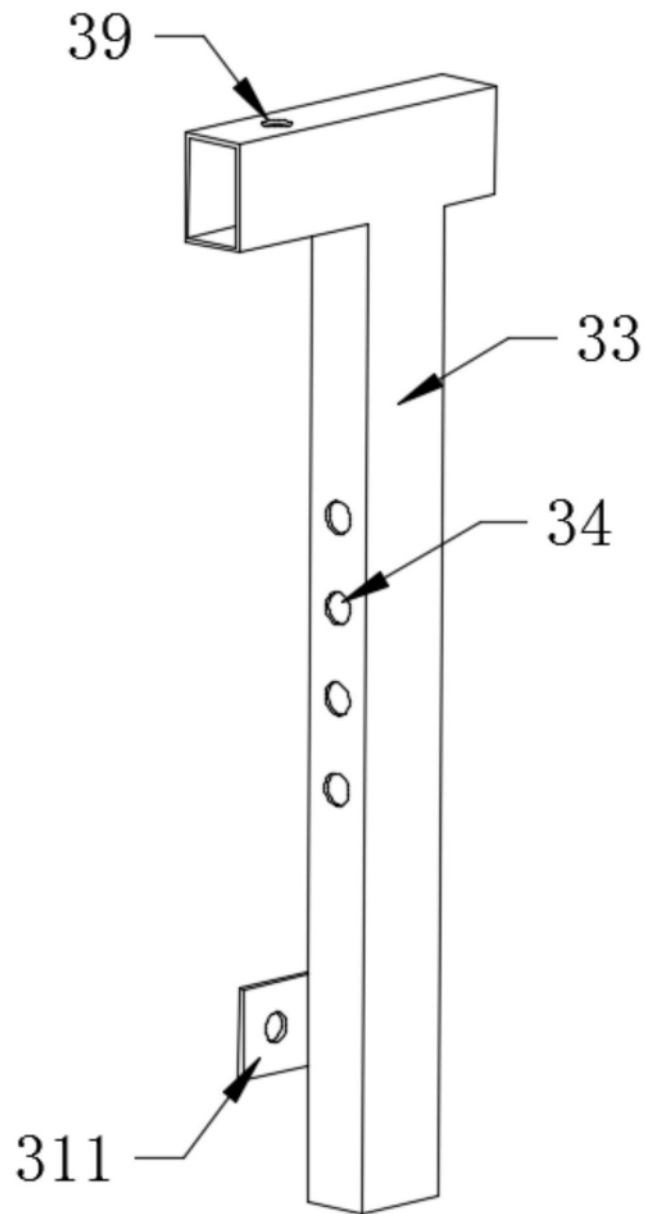


图6