



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214833533 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202023311087.4

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 湖北恒信铭扬置业集团有限公司

地址 430000 湖北省武汉市盘龙城经济开发区刘店村后湖北路特1号

(72) 发明人 鲁利 肖飞 鲁志成

(74) 专利代理机构 湖北天领艾匹律师事务所
42252

代理人 程明

(51) Int. Cl.

E04B 1/58 (2006.01)

E04B 1/24 (2006.01)

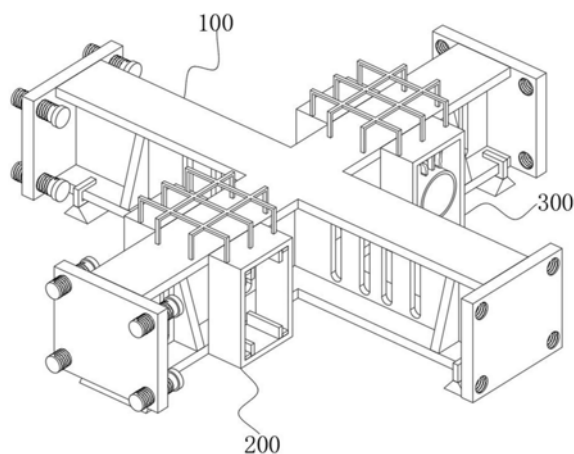
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钢结构桁架的限位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钢结构桁架技术领域,具体地说,涉及一种钢结构桁架的限位装置。其包括支撑架,所述支撑架前端安装有前端连接件,所述前端连接件侧面设置有若干螺杆,所述支撑架后端安装有后端连接件,所述后端连接件侧面开设有若干螺纹孔,所述螺纹孔与所述螺杆螺纹连接。本实用新型通过设置的前端连接件以及后端连接件,在具体使用时,可通过两者进行螺纹连接,实现支撑架拼接功能。



1. 一种钢结构桁架的限位装置,包括支撑架(100),其特征在于:所述支撑架(100)包括支撑本体(110),所述支撑本体(110)呈十字交叉型杆状结构,所述支撑本体(110)顶端与底端均为方形板状结构,所述支撑本体(110)中间连接有垂直于两方型板的垂直板,所述支撑本体(110)一端侧面末端安装有前端连接件(120),所述前端连接件(120)侧面设置有若干螺杆(121),所述支撑本体(110)另一端末端安装有后端连接件(130),所述后端连接件(130)侧面开设有若干螺纹孔(131),所述螺纹孔(131)与所述螺杆(121)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的钢结构桁架的限位装置,其特征在于:所述支撑本体(110)两端中间位置均开设有若干侧槽(140),所述侧槽(140)呈圆弧状槽状结构,所述侧槽(140)设置有2-5个,所述侧槽(140)截面尺寸小于所述支撑本体(110)截面尺寸。

3. 根据权利要求2所述的钢结构桁架的限位装置,其特征在于:所述支撑本体(110)底端与顶端之间安装有若干固定支块(150),所述固定支块(150)呈三角块状结构,在具体使用时。

4. 根据权利要求3所述的钢结构桁架的限位装置,其特征在于:所述支撑本体(110)底端安装有若干底部固定装置(160),所述底部固定装置(160)包括底块(161),所述底块(161)呈上端窄下端宽的梯形块状结构,所述底块(161)顶端安装有一对限位杆(162),所述限位杆(162)呈U型杆状结构,所述限位杆(162)侧面设置有开口,开口截面尺寸与所述支撑本体(110)底端截面尺寸保持吻合,所述限位杆(162)卡接在所述支撑本体(110)底端侧面。

5. 根据权利要求4所述的钢结构桁架的限位装置,其特征在于:所述支撑本体(110)一端侧面安装有圆形钢材固定装置(200),所述圆形钢材固定装置(200)包括一对固定框(210),所述固定框(210)内安装有固定筒(220),所述固定筒(220)与所述固定框(210)之间连接有若干连接杆(230)。

6. 根据权利要求5所述的钢结构桁架的限位装置,其特征在于:两所述固定框(210)顶端安装有一对第一水平杆(240),所述第一水平杆(240)底端与所述支撑本体(110)顶端固定连接,两所述第一水平杆(240)之间交叉连接有若干第一垂直杆(250),所述第一垂直杆(250)底端与所述固定框(210)顶端固定连接。

7. 根据权利要求6所述的钢结构桁架的限位装置,其特征在于:所述支撑本体(110)另一端侧面安装有方形钢材固定装置(300),所述方形钢材固定装置(300)包括一对连接框(310),所述连接框(310)内端两侧均安装有一对限位板(320),所述限位板(320)呈L型杆状结构,所述连接框(310)顶端安装有一对第二水平杆(330),两所述连接框(310)之间交叉连接有若干第二垂直杆(340)。

一种钢结构桁架的限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构桁架技术领域,具体地说,涉及一种钢结构桁架的限位装置。

背景技术

[0002] 钢结构桁架主要由型钢和钢板等制成,各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接,因其钢材强度高、自重轻、整体刚度好、变形能力强、材料塑性、韧性好、可有较大变形、且施工简便,被广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域,在具体使用时,钢结构桁架需要限位装置配合使用,现有的限位装置多数只能单个进行使用,当需要进行多个钢结构桁架限定时就需要多个限定装置,此时就无法确定其是否保持同一水平,导致限定作用无法实现。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钢结构桁架的限位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种钢结构桁架的限位装置,包括支撑架,所述支撑架包括支撑本体,所述支撑本体呈十字交叉型杆状结构,所述支撑本体顶端与底端均为方形板状结构,所述支撑本体中间连接有垂直于两方型板的垂直板,所述支撑本体一端侧面末端安装有前端连接件,所述前端连接件侧面设置有若干螺杆,所述支撑本体另一端末端安装有后端连接件,所述后端连接件侧面开设有若干螺纹孔,所述螺纹孔与所述螺杆螺纹连接。

[0005] 作为本技术方案的进一步改进,所述支撑本体两端中间位置均开设有若干侧槽,所述侧槽呈圆弧状槽状结构,所述侧槽设置有2-5个,所述侧槽截面尺寸小于所述支撑本体截面尺寸,在具体使用时。

[0006] 作为本技术方案的进一步改进,所述支撑本体底端与顶端之间安装有若干固定支块,所述固定支块呈三角块状结构,在具体使用时。

[0007] 作为本技术方案的进一步改进,所述支撑本体底端安装有若干底部固定装置,所述底部固定装置包括底块,所述底块呈上端窄下端宽的梯形块状结构,所述底块顶端安装有一对限位杆,所述限位杆呈U型杆状结构,所述限位杆侧面设置有开口,开口截面尺寸与所述支撑本体底端截面尺寸保持吻合,所述限位杆卡接在所述支撑本体底端侧面。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述支撑本体一端侧面安装有圆形钢材固定装置,所述圆形钢材固定装置包括一对固定框,所述固定框内安装有固定筒,所述固定筒与所述固定框之间连接有若干连接杆。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,两所述固定框顶端安装有一对第一水平杆,所述第一水平杆底端与所述支撑本体顶端固定连接,两所述第一水平杆之间交叉连接有若干第一垂直杆,所述第一垂直杆底端与所述固定框顶端固定连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述支撑本体另一端安侧面安装有方形钢材固定装置,所述方形钢材固定装置包括一对连接框,所述连接框内端两侧均安装有一对限位板,所述限位板呈L型杆状结构,所述连接框顶端安装有一对第二水平杆,两所述连接框之间交叉连接有若干第二垂直杆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 该钢结构桁架的限位装置中,通过设置的前端连接件以及后端连接件,在具体使用时,通过其两者进行螺纹连接,实现支撑本体的拼接功能,使其能够进行多个钢结构桁架的限位功能。

附图说明

[0013] 图1为实施例1的整体结构示意图;

[0014] 图2为实施例1的支撑架结构示意图;

[0015] 图3为实施例1的前端连接件结构示意图;

[0016] 图4为实施例1的后端连接件结构示意图;

[0017] 图5为实施例1的底部固定装置结构示意图;

[0018] 图6为实施例1的圆形钢材固定装置结构示意图;

[0019] 图7为实施例1的方形钢材固定装置结构示意图。

[0020] 图中各个标号意义为:

[0021] 100、支撑架;

[0022] 110、支撑本体;

[0023] 120、前端连接件;121、螺杆;

[0024] 130、后端连接件;131、螺纹孔;

[0025] 140、侧槽;

[0026] 150、固定支块;

[0027] 160、底部固定装置;161、底块;162、限位杆;

[0028] 200、圆形钢材固定装置;210、固定框;220、固定筒;230、连接杆;240、第一水平杆;250、第一垂直杆;

[0029] 300、方形钢材固定装置;310、连接框;320、限位板;330、第二水平杆;340、第二垂直杆。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 在本实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0032] 实施例1

[0033] 请参阅图1-图7所示,本实用新型提供一种钢结构桁架的限位装置,包括支撑架100,支撑架100包括支撑本体110,支撑本体110呈十字交叉型杆状结构,支撑本体110顶端与底端均为方形板状结构,支撑本体110中间连接有垂直于两方型板的垂直板,支撑本体110一端侧面末端安装有前端连接件120,前端连接件120侧面设置有若干螺杆121,支撑本体110另一端末端安装有后端连接件130,后端连接件130侧面开设有若干螺纹孔131,螺纹孔131与螺杆121螺纹连接。

[0034] 本实施例中,支撑本体110两端中间位置均开设有若干侧槽140,侧槽140呈圆弧状槽状结构,侧槽140设置有2-5个,侧槽140截面尺寸小于支撑本体110截面尺寸,在具体使用时,通过设置的侧槽140,使其在生产时,节约生产支撑本体110所使用的材料,从而减少生产成本。

[0035] 进一步的,支撑本体110底端与顶端之间安装有若干固定支块150,固定支块150呈三角块状结构,在具体使用时,通过设置的固定支块150,使其支撑本体110在进行钢结构桁架限位时,能够稳定支撑本体110,防止钢结构桁架过重导致支撑本体110出现断裂现象。

[0036] 具体的,支撑本体110底端安装有若干底部固定装置160,底部固定装置160包括底块161,底块161呈上端窄下端宽的梯形块状结构,底块161顶端安装有一对限位杆162,限位杆162呈U型杆状结构,限位杆162侧面设置有开口,开口截面尺寸与支撑本体110底端截面尺寸保持吻合,限位杆162卡接在支撑本体110底端侧面,通过设置的底部固定装置160使其支撑本体110底端处于稳定,防止地面不平情况下,导致支撑本体110无法保持水平。

[0037] 此外,支撑本体110一端侧面安装有圆形钢材固定装置200,圆形钢材固定装置200包括一对固定框210,固定框210内安装有固定筒220,固定筒220与固定框210之间连接有若干连接杆230。

[0038] 除此之外,两固定框210顶端安装有一对第一水平杆240,第一水平杆240底端与支撑本体110顶端固定连接,两第一水平杆240之间交叉连接有若干第一垂直杆250,第一垂直杆250底端与固定框210顶端固定连接,通过设置的第一水平杆240以及第一垂直杆250,使其连接杆230在进行钢结构桁架固定时,第一水平杆240与其第一垂直杆250起到固定作用,同时能够分担一部分压力,防止固定框210支撑时发生断裂现象。

[0039] 具体的,支撑本体110另一端侧面安装有方形钢材固定装置300,方形钢材固定装置300包括一对连接框310,连接框310内端两侧均安装有一对限位板320,限位板320呈L型杆状结构,连接框310顶端安装有一对第二水平杆330,两连接框310之间交叉连接有若干第二垂直杆340。

[0040] 本实施例的钢结构桁架的限位装置在具体使用时,在具体使用时,通过设置的前端连接件120以及后端连接件130,通过其两者进行螺纹连接,实现支撑本体110的拼接功能,使其能够进行多个钢结构桁架的限位功能。

[0041] 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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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

新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

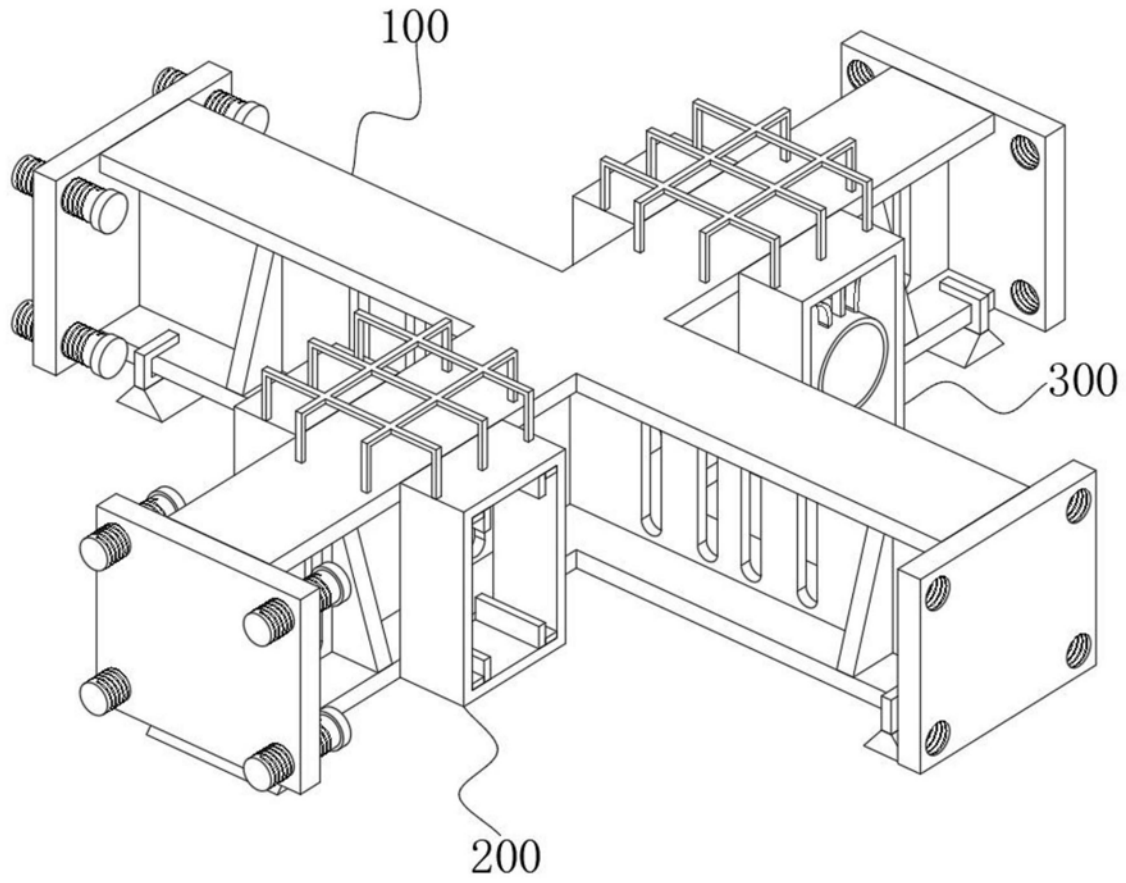


图1

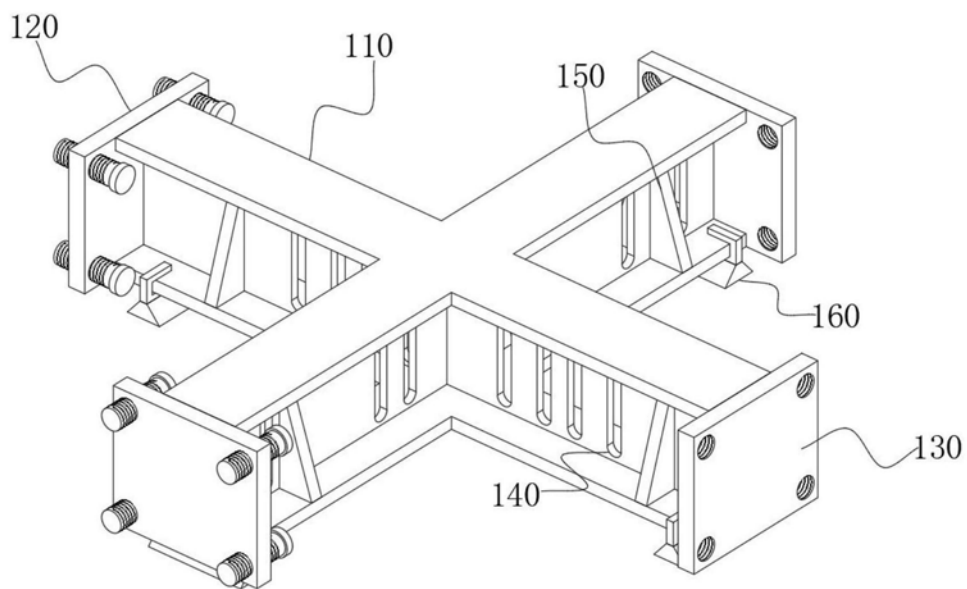


图2

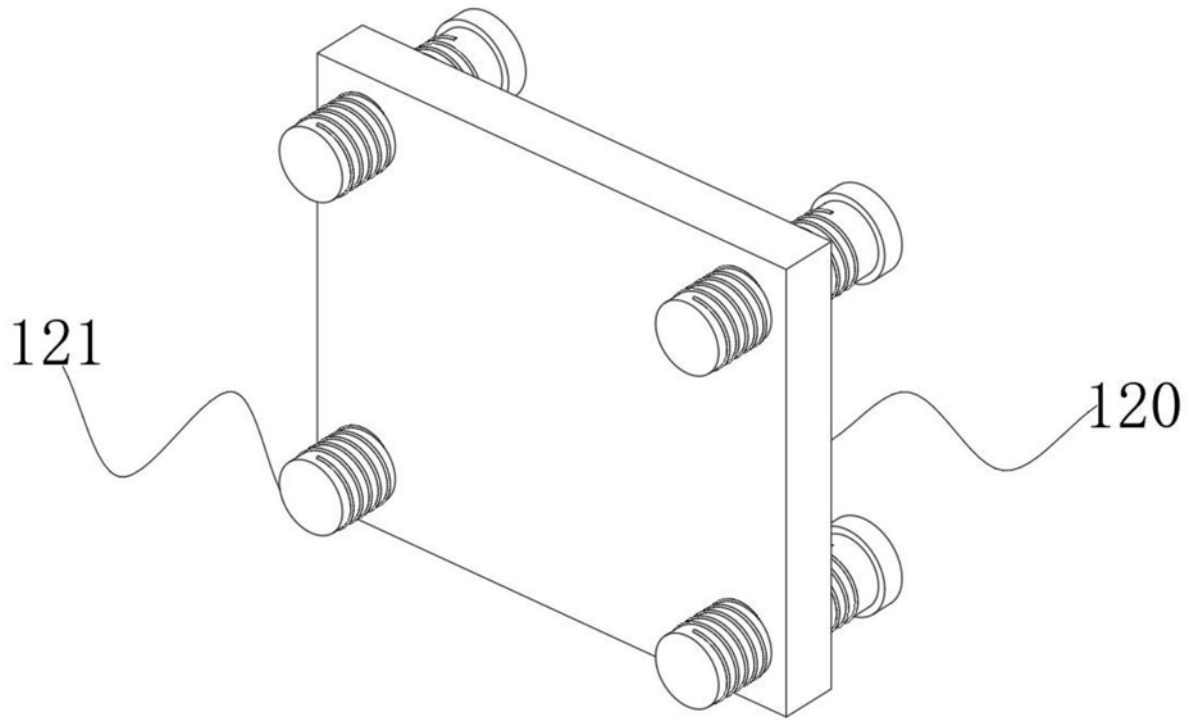


图3

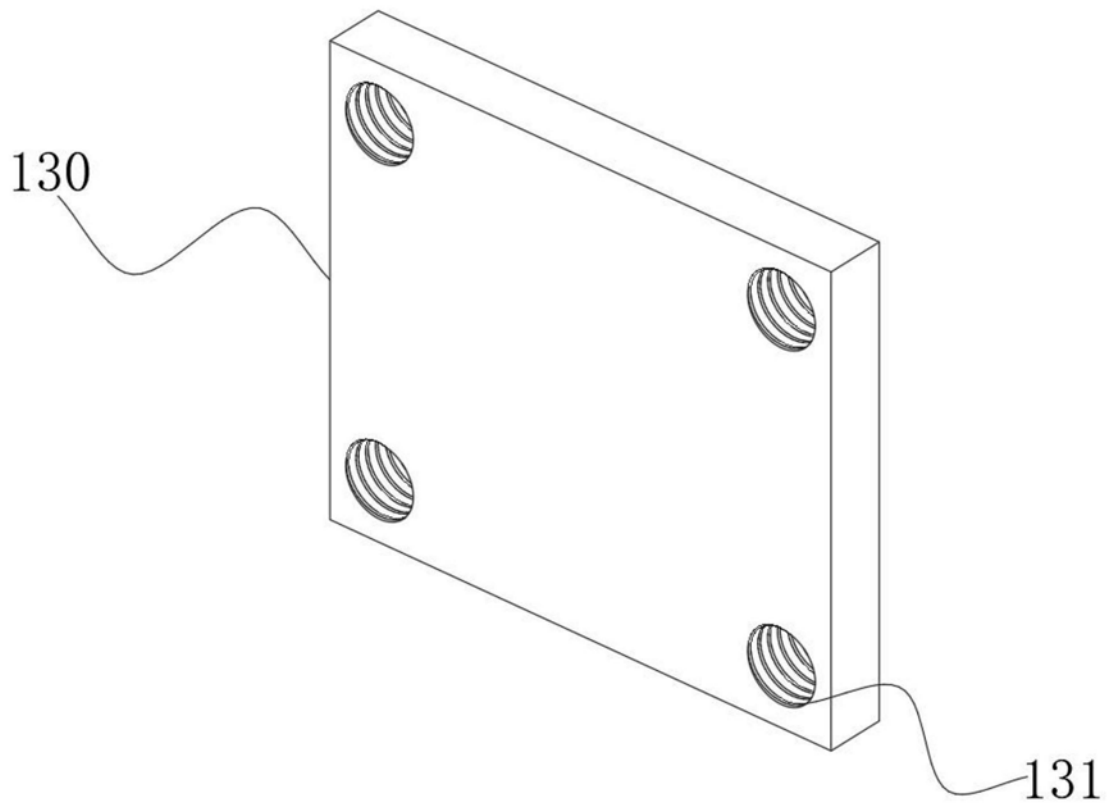


图4

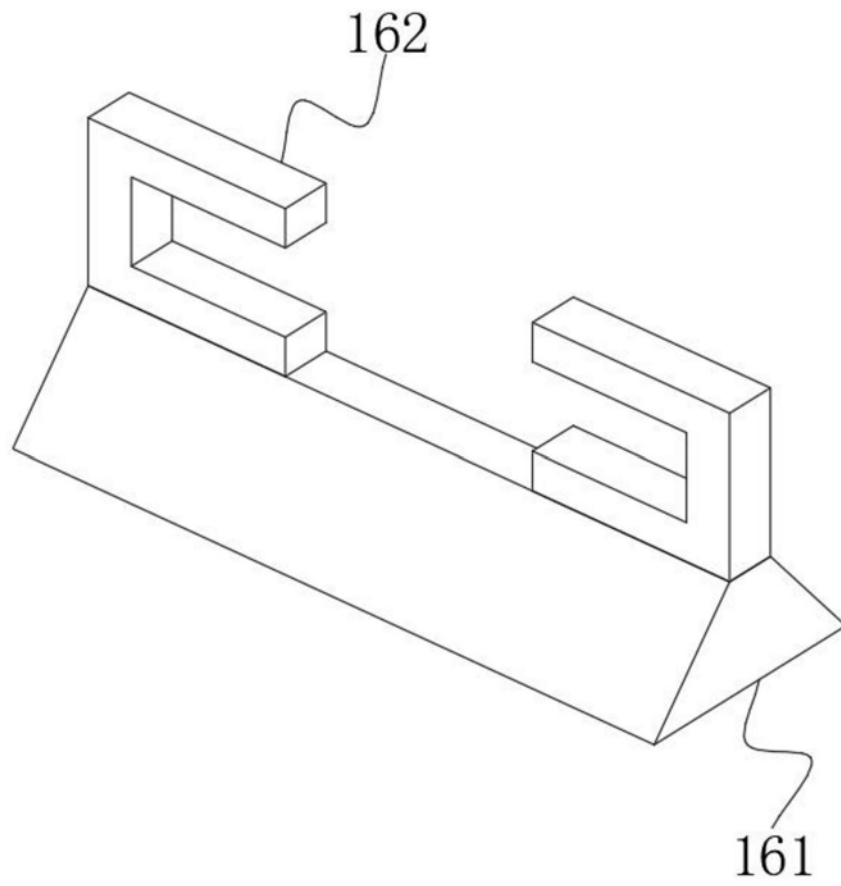


图5

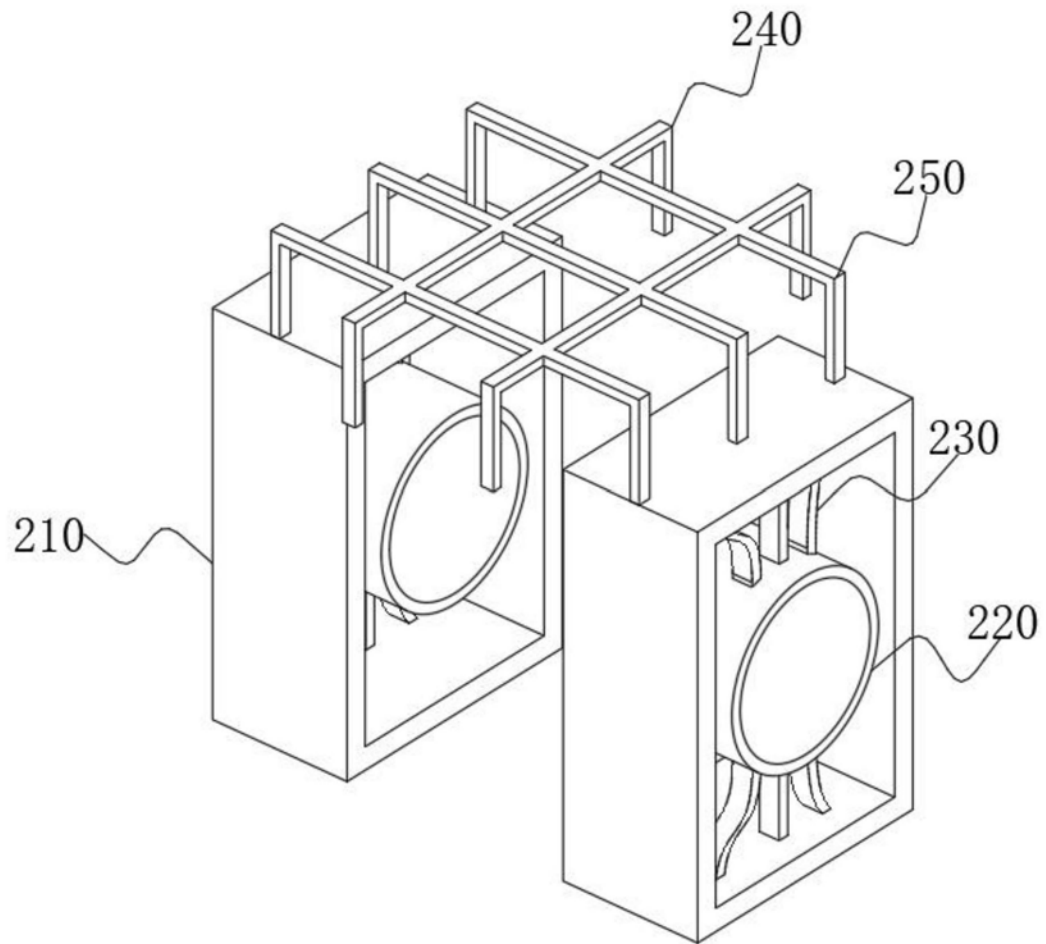


图6

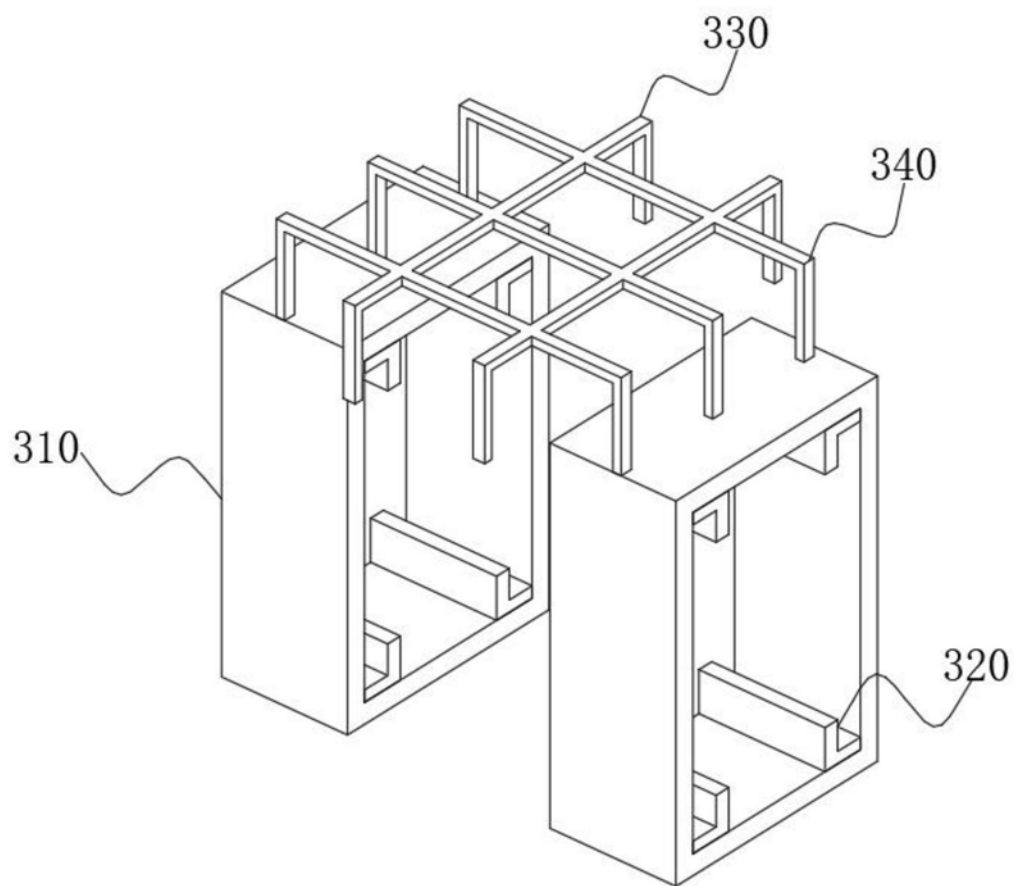


图7