



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212224682 U

(45) 授权公告日 2020.12.25

(21) 申请号 202020444500.5

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 张婷

地址 230088 安徽省合肥市新华学院学院
家属楼1单元201室

(72) 发明人 张婷

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 马小辉

(51) Int. Cl.

E04G 21/18 (2006.01)

G01B 5/02 (2006.01)

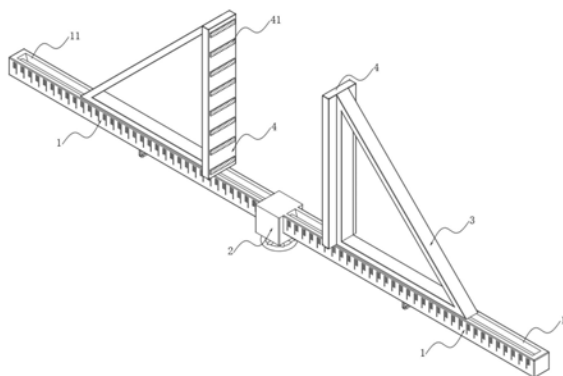
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的梁夹子装置

(57) 摘要

本实用新型涉及房屋建筑辅助设备技术领域,具体为一种便于安装的梁夹子装置,包括两个对称设置的固定板,所述固定板的顶面均开设有滑槽,所述滑槽内设有螺纹杆,所述固定板的前侧面开设有刻度,所述固定板的底面紧密焊接有把手;两个所述固定板之间设有呈中空式结构的固定块;该便于安装的梁夹子装置通过设置的刻度,便于精确得知横梁的宽度,使用较为方便;该便于安装的梁夹子装置通过设置的螺纹杆、锥齿轮和手轮等,即在安装时,通过转动手轮即可带动两个夹板相对运动,从而夹紧在横梁上,进而起到良好的固定效果,改变了传统的螺栓紧固的方式,提高了高处安装的安全性和便捷性。



1. 一种便于安装的梁夹子装置,包括两个对称设置的固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的顶面均开设有滑槽(11),所述滑槽(11)内设有螺纹杆(12),所述固定板(1)的前侧面开设有刻度(13),所述固定板(1)的底面紧密焊接有把手(14);两个所述固定板(1)之间设有呈中空式结构的固定块(2),所述固定块(2)的内部设有主锥齿轮(21),所述主锥齿轮(21)的两侧对称设有两个副锥齿轮(22),两个所述螺纹杆(12)的一端均穿过所述固定块(2)的外壁并与相对应的所述副锥齿轮(22)同轴紧密焊接,所述主锥齿轮(21)的底端同轴紧密焊接有连杆(23),所述连杆(23)的底端穿过所述固定块(2)并突出至外界,所述连杆(23)的底端同轴紧密焊接有手轮(24);所述固定板(1)的上方设有支架(3),所述支架(3)的底面紧密焊接有滑块(31),所述滑块(31)上开设有螺纹孔(32),所述滑块(31)与相对应的所述滑槽(11)滑动连接,所述螺纹孔(32)与相对应的所述螺纹杆(12)螺纹连接;两个所述支架(3)的两个相对立的一侧面上紧密焊接有夹板(4)。

2. 根据权利要求1所述的便于安装的梁夹子装置,其特征在于:所述螺纹杆(12)的一端通过轴承与所述滑槽(11)的内壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的便于安装的梁夹子装置,其特征在于:所述固定板(1)、所述固定块(2)、所述支架(3)和所述夹板(4)均采用不锈钢材质制成。

4. 根据权利要求1所述的便于安装的梁夹子装置,其特征在于:所述固定板(1)的一端与所述固定块(2)紧密焊接。

5. 根据权利要求1所述的便于安装的梁夹子装置,其特征在于:两个所述夹板(4)的两个相对立的一侧面上嵌设有多个呈线性等间距分布的防滑块(41),且所述防滑块(41)采用橡胶材质制成。

6. 根据权利要求1所述的便于安装的梁夹子装置,其特征在于:所述支架(3)的整体形状呈直角三角形。

7. 根据权利要求1所述的便于安装的梁夹子装置,其特征在于:所述固定块(2)的整体形状呈正方形,且所述固定块(2)的宽度为10cm。

一种便于安装的梁夹子装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋建筑辅助设备技术领域，具体为一种便于安装的梁夹子装置。

背景技术

[0002] 梁夹子又称梁夹具，其主要作为房屋横梁建筑时的辅助工具，其主要用于保证横梁建筑时的平整度和垂直度；一方面，现有的梁夹子不具有测量功能，在使用时不能直观的观察横梁的宽度，较为不便，另一方面，现有的梁夹子主要通过螺栓之间的配合起到紧固作用，然而因高处安装的缘故，在安装时多有不便，鉴于此，我们提出一种便于安装的梁夹子装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的梁夹子装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种便于安装的梁夹子装置，包括两个对称设置的固定板，所述固定板的顶面均开设有滑槽，所述滑槽内设有螺纹杆，所述固定板的前侧面开设有刻度，所述固定板的底面紧密焊接有把手；两个所述固定板之间设有呈中空式结构的固定块，所述固定块的内部设有主锥齿轮，所述主锥齿轮的两侧对称设有两个副锥齿轮，两个所述螺纹杆的一端均穿过所述固定块的外壁并与相对应的所述副锥齿轮同轴紧密焊接，所述主锥齿轮的底端同轴紧密焊接有连杆，所述连杆的底端穿过所述固定块并突出至外界，所述连杆的底端同轴紧密焊接有手轮；所述固定板的上方设有支架，所述支架的底面紧密焊接有滑块，所述滑块上开设有螺纹孔，所述滑块与相对应的所述滑槽滑动连接，所述螺纹孔与相对应的所述螺纹杆螺纹连接；两个所述支架的两个相对立的一侧面上紧密焊接有夹板。

[0006] 优选的，所述螺纹杆的一端通过轴承与所述滑槽的内壁转动连接。

[0007] 优选的，所述固定板、所述固定块、所述支架和所述夹板均采用不锈钢材质制成。

[0008] 优选的，所述固定板的一端与所述固定块紧密焊接。

[0009] 优选的，两个所述夹板的两个相对立的一侧面上嵌设有多个呈线性等间距分布的防滑块，且所述防滑块采用橡胶材质制成。

[0010] 优选的，所述支架的整体形状呈直角三角形。

[0011] 优选的，所述固定块的整体形状呈正方形，且所述固定块的宽度为10cm。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0013] 1. 该便于安装的梁夹子装置通过设置的刻度，便于精确得知横梁的宽度，使用较为方便；

[0014] 2. 该便于安装的梁夹子装置通过设置的螺纹杆、锥齿轮和手轮等，即在安装时，通过转动手轮即可带动两个夹板相对运动，从而夹紧在横梁上，进而起到良好的固定效果，改

变了传统的螺栓紧固的方式,提高了高处安装的安全性和便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中的部分爆炸结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中固定块的结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型中支架的结构示意图之一;

[0019] 图5为本实用新型中支架的结构示意图之二。

[0020] 图中:1、固定板;11、滑槽;12、螺纹杆;13、刻度;14、把手;2、固定块;21、主锥齿轮;22、副锥齿轮;23、连杆;24、手轮;3、支架;31、滑块;32、螺纹孔;4、夹板;41、防滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 实施例1

[0025] 一种便于安装的梁夹子装置,如图1至图5所示,包括两个对称设置的固定板1,固定板1的顶面均开设有滑槽11,滑槽11内设有螺纹杆12,固定板1的前侧面开设有刻度13,固定板1的底面紧密焊接有把手14;两个固定板1之间设有呈中空式结构的固定块2,固定块2的内部设有主锥齿轮21,主锥齿轮21的两侧对称设有两个副锥齿轮22,两个螺纹杆12的一端均穿过固定块2的外壁并与相对应的副锥齿轮22同轴紧密焊接,主锥齿轮21的底端同轴紧密焊接有连杆23,连杆23的底端穿过固定块2并突出至外界,连杆23的底端同轴紧密焊接有手轮24;固定板1的上方设有支架3,支架3的底面紧密焊接有滑块31,滑块31上开设有螺纹孔32,滑块31与相对应的滑槽11滑动连接,螺纹孔32与相对应的螺纹杆12螺纹连接;两个支架3的两个相对立的一侧面上紧密焊接有夹板4。

[0026] 在本实施例中,螺纹杆12的一端通过轴承与滑槽11的内壁转动连接,轴承对螺纹杆12起到了支撑和支持转动的作用。

[0027] 进一步的,固定板1、固定块2、支架3和夹板4均采用不锈钢材质制成,不锈钢材质的耐腐蚀性好且便于进行清洁。

[0028] 除此之外,固定板1的一端与固定块2紧密焊接,焊接固定的方式更为稳固。

[0029] 在本实施例中,两个夹板4的两个相对立的一侧面上嵌设有多个呈线性等间距分

布的防滑块41,且防滑块41采用橡胶材质制成,且便于在横梁上进行固定。

[0030] 进一步的,支架3的整体形状呈直角三角形,三角形具有稳定性,便于支撑夹板4。

[0031] 除此之外,固定块2的整体形状呈正方形,且固定块2的宽度为10cm,固定块2一方面在两个固定板1之间起到连接作用,另一方面,固定块2的宽度固定,当两个夹板4夹紧横梁时,横梁的宽度即为两侧的夹板4所处位置的长度与固定块2的宽度之和。

[0032] 需要补充的是,本实施例中的两个螺纹杆12的螺纹环绕方向相反,该设置便于两个螺纹杆12同步转动,使得两个滑块31同步在滑槽11内同步相对运动,从而带动夹板4运动并夹紧在横梁上。

[0033] 本实施例的便于安装的梁夹子装置在使用时,使用人员首先托起装置并使得固定板1和固定块2的顶面贴合在横梁的底面上,接下来,使用人员一只手托举固定板1,另一只手转动手轮24,连杆23转动带动主锥齿轮21转动,两侧的副锥齿轮22同步转动并带动螺纹杆12转动,在螺纹孔32的作用下,两个滑块31同步向内侧运动,此时两个支架3带动夹板4同步向内侧运动,同时夹板4夹紧在横梁上,此时安装即完成。

[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。

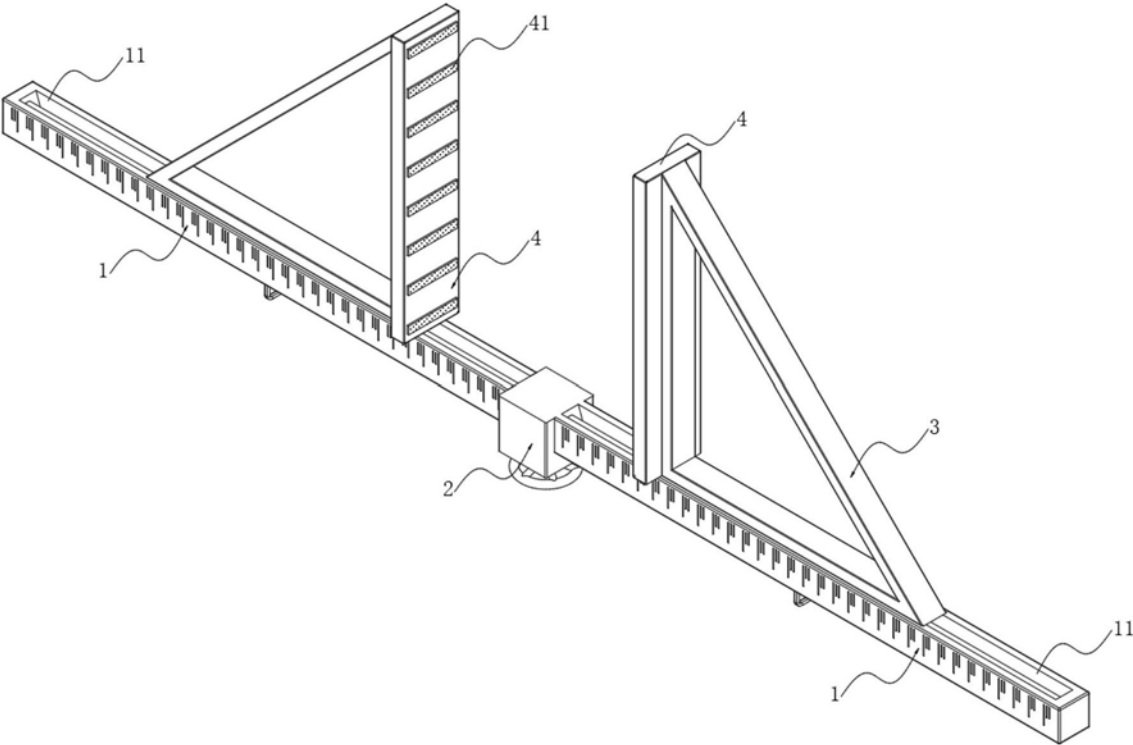


图1

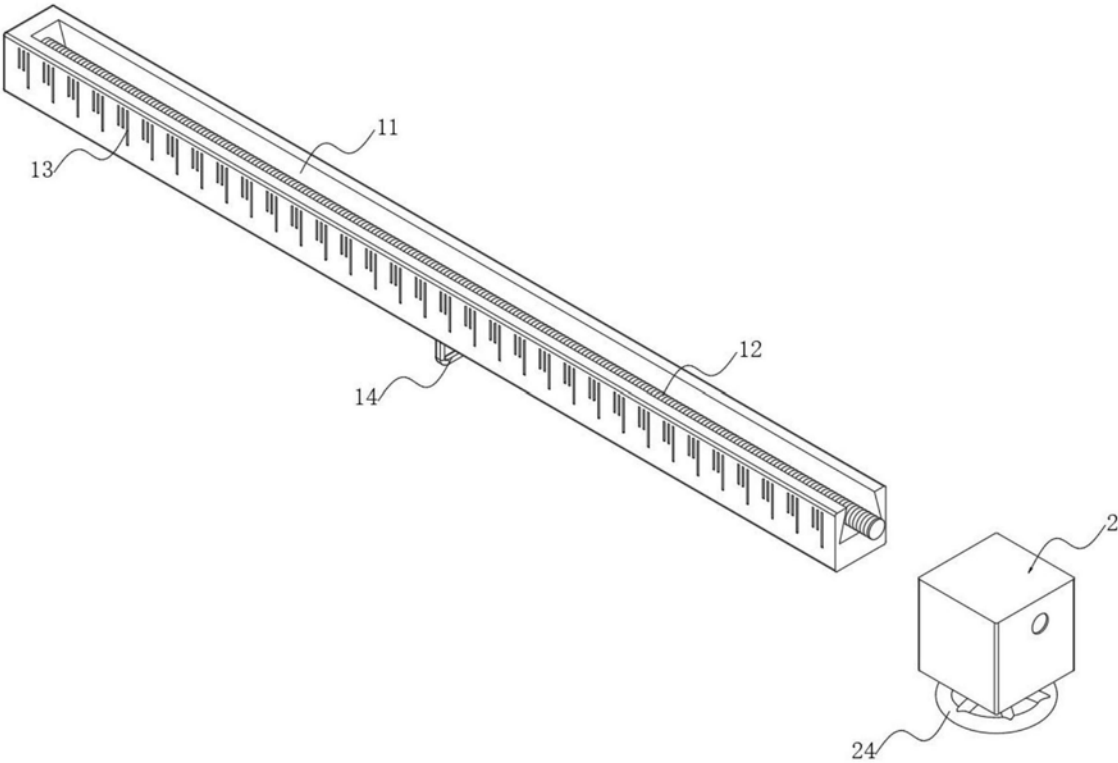


图2

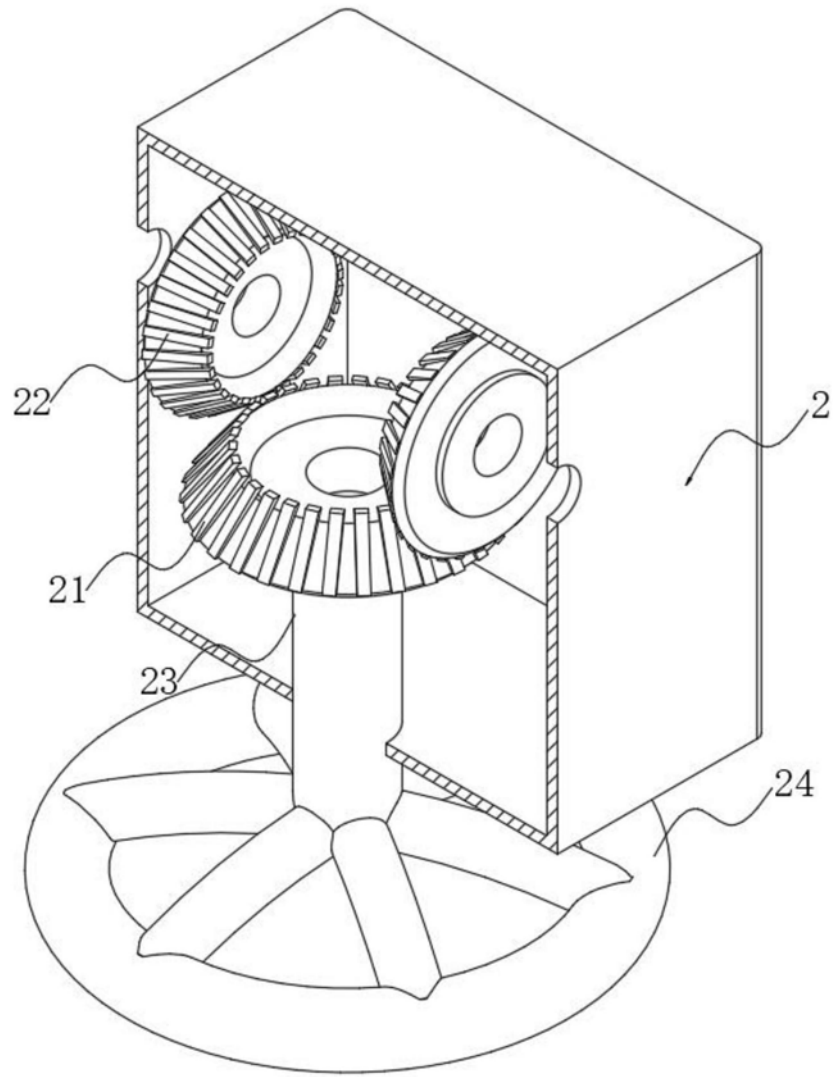


图3

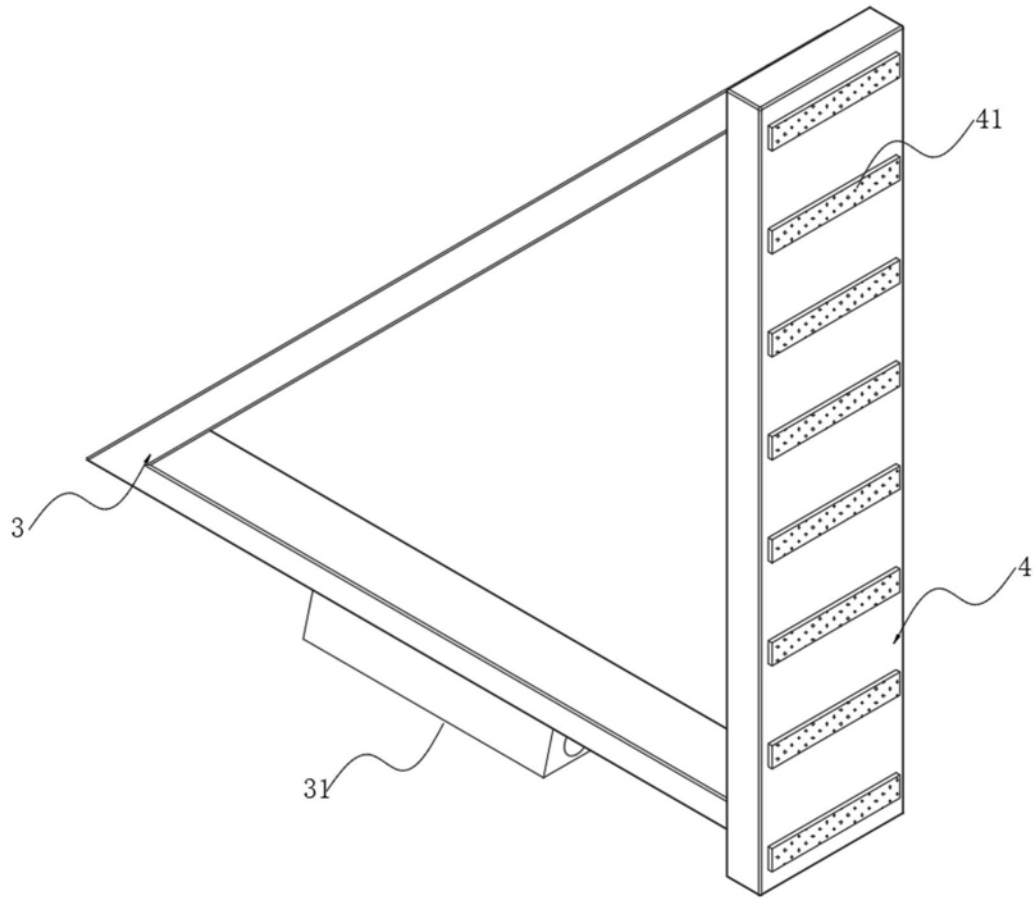


图4

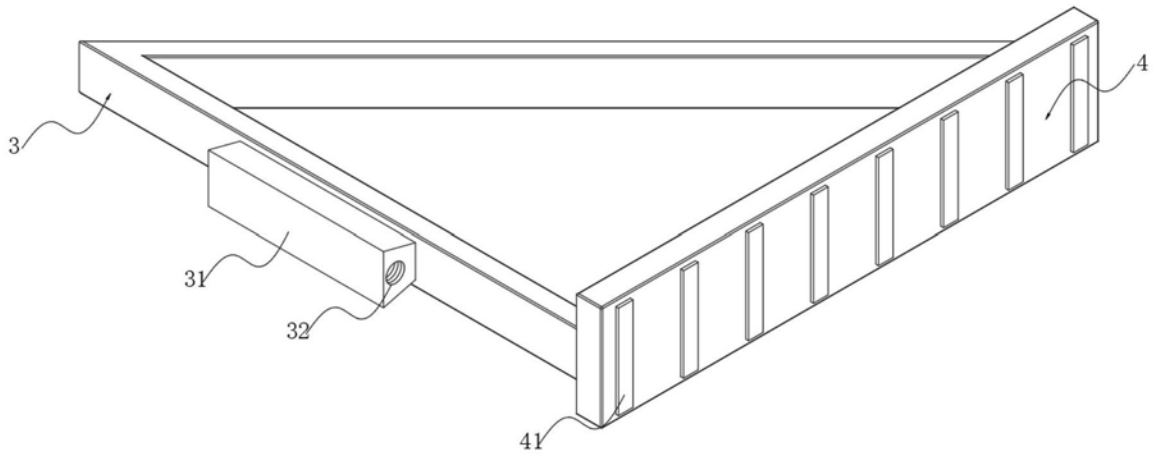


图5