(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217841025 U
(45)授权公告日 2022.11.18

(21)申请号 202221912905.2

(22)申请日 2022.07.20

(73)专利权人 中海建筑有限公司
地址 261000 山东省潍坊市奎文区通亭街与文化路交叉口东北角中国建筑

(72)发明人 李红军 周生杰 朱序群 刘阳 尹云翔

(74)专利代理机构 深圳信科专利代理事务所(普通合伙) 44500
专利代理师 陈亮

(51)Int.Cl.
E04G 25/00(2006.01)
E04G 25/04(2006.01)

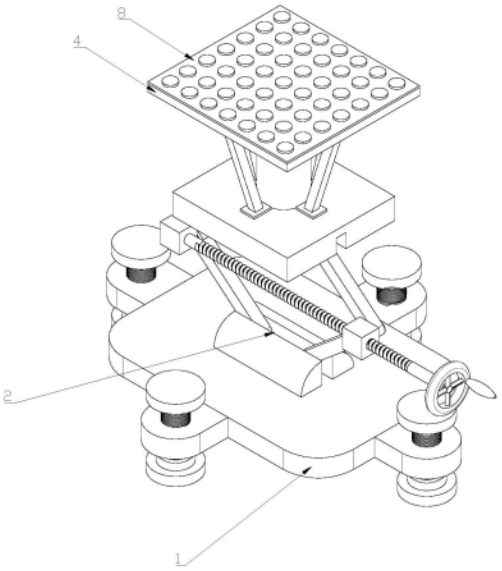
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑施工支撑结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工支撑结构，应用在建筑施工技术领域，将整个装置放置在支撑物的正下方，然后根据不同的地形分别去转动固定板上的螺杆，螺杆与固定板上的螺纹孔螺纹连接，从而转动螺杆会带动平衡座进行移动，达到了对底座的稳定平衡性进行调节的效果，通过转丝杆，由于丝杆与调节块上的转动孔螺纹连接，丝杆的一端与连接块的侧壁轴承连接，所以会带动连接块进行移动，从而第一驱动杆和第二驱动杆会在两个固定块之间转动，第一驱动杆和第二驱动杆移动会带动连接杆在活动槽内进行转动，从而达到了对承载板的高度进行调节的效果。



CN 217841025 U

1.一种建筑施工支撑结构,包括底座(1)和设置于底座(1)侧壁的平衡调节部件(2),其特征在于:所述平衡调节部件(2)包括四个固定板(201),四个固定板(201)的一侧分别焊接于底座(1)的侧壁,所述固定板(201)的顶部开设有螺纹孔(202),所述螺纹孔(202)贯穿固定板(201),所述螺纹孔(202)的内部螺接有螺杆(203),所述螺杆(203)的底部焊接有平衡座(204),所述底座(1)的顶部焊接有两个固定块(205),两个固定块(205)之间分别铰接有第一驱动杆(206)和第二驱动杆(207),所述第一驱动杆(206)和第二驱动杆(207)的一端均开设有活动槽(208),所述活动槽(208)内铰接有连接杆(209),所述连接杆(209)的一端铰接有承载板(210),所述承载板(210)的底部开设有与连接杆(209)相配合的限位槽(211),所述第一驱动杆(206)的侧壁焊接有连接块(212),所述第二驱动杆(207)的侧壁焊接有调节块(213),所述调节块(213)的侧壁开设有转动孔(214),所述转动孔(214)的内部螺接有丝杆(215),所述丝杆(215)的一端与连接块(212)的侧壁轴承连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工支撑结构,其特征在于:所述承载板(210)的顶部焊接有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的顶部焊接有支撑板(4)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑施工支撑结构,其特征在于:所述支撑板(4)的底部焊接有四个加强筋(5),四个加强筋(5)的底部焊接与承载板(210)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工支撑结构,其特征在于:所述丝杆(215)的一端焊接有转动盘(6),所述转动盘(6)的侧壁焊接有握把(7)。

5.根据权利要求2所述的一种建筑施工支撑结构,其特征在于:所述支撑板(4)的顶部焊接有用于增大支撑板(4)与支撑物之间摩擦力的防滑垫(8)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工支撑结构,其特征在于:所述第一驱动杆(206)与第二驱动杆(207)长度相同,两个连接杆(209)的长度相同。

一种建筑施工支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域，特别涉及一种建筑施工支撑结构。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，通俗来讲，是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程，它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。

[0003] 目前，公告号为:CN214615416U的中国实用新型，公开了一种建筑施工用模板支撑装置，包括基板，所述基板内设置有横向的滑槽，所述滑槽内滑动有滑台，所述滑台上垂直设置有支撑螺杆，所述支撑螺杆上设置有螺纹导套，所述螺纹导套沿着支撑螺杆上下滑动；所述螺纹导套上设有供手部握持的悬柄；所述螺纹导套的上端具有外螺纹并螺纹连接在承载板上，所述承载板上具有插入螺纹导套内的堵头；所述承载板上设有可调节倾斜角度的翻板机构。本实用新型整体结构紧凑，拼装方便，满足不同长度模板使用需求，并能调节模板的放置高度及其倾斜放置角度，满足对水平支撑、倾斜支撑的需求。

[0004] 现有的建筑施工用的支撑装置大部分都是直接放置在平滑的地面上，然后进行操作使用，不能对与地面直接接触的底座进行稳定性调整，导致常常出现不平衡的现象。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种建筑施工支撑结构，其优点是可以对与地面直接接触的底座进行稳定性调节的功能。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种建筑施工支撑结构，包括底座和设置于底座侧壁的平衡调节部件，所述平衡调节部件包括四个固定板，四个固定板的一侧分别焊接于底座的侧壁，所述固定板的顶部开设有螺纹孔，所述螺纹孔贯穿固定板，所述螺纹孔的内部螺接有螺杆，所述螺杆的底部焊接有平衡座，所述底座的顶部焊接有两个固定块，两个固定块之间分别铰接有第一驱动杆和第二驱动杆，所述第一驱动杆和第二驱动杆的一端均开设有活动槽，所述活动槽内铰接有连接杆，所述连接杆的一端铰接有承载板，所述承载板的底部开设有与连接杆相配合的限位槽，所述第一驱动杆的侧壁焊接有连接块，所述第二驱动杆的侧壁焊接有调节块，所述调节块的侧壁开设有转动孔，所述转动孔的内部螺接有丝杆，所述丝杆的一端与连接块的侧壁轴承连接。

[0007] 采用上述技术方案，将整个装置放置在支撑物的正下方，然后根据不同的地形分别去转动固定板上的螺杆，螺杆与固定板上的螺纹孔螺纹连接，从而转动螺杆会带动平衡座进行移动，达到了对底座的稳定平衡性进行调节的效果，通过转丝杆，由于丝杆与调节块上的转动孔螺纹连接，丝杆的一端与连接块的侧壁轴承连接，所以会带动连接块进行移动，从而第一驱动杆和第二驱动杆会在两个固定块之间转动，第一驱动杆和第二驱动杆移动会带动连接杆在活动槽内进行转动，从而达到了对承载板的高度进行调节的效果。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述承载板的顶部焊接有支撑柱，所述支撑柱的顶部

焊接有支撑板。

[0009] 采用上述技术方案，承载板在移动过程中会带动支撑柱进行移动，支撑柱会带动支撑板进行移动，从而支撑板会对待支撑物进行支撑的效果。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述支撑板的底部焊接有四个加强筋，四个加强筋的底部焊接与承载板的顶部。

[0011] 采用上述技术方案，达到了加强支撑板与支撑柱之间稳固性，同时为支撑柱分担支撑力的效果。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述丝杆的一端焊接有转动盘，所述转动盘的侧壁焊接有握把。

[0013] 采用上述技术方案，在转动丝杆的时候可以通过握把转动转动盘，转动盘会带动丝杆进行转动，达到了便于对丝杆进行手动转动的效果。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述支撑板的顶部焊接有用于增大支撑板与支撑物之间摩擦力的防滑垫。

[0015] 采用上述技术方案，达到了增大支撑板与待支撑物之间摩擦力，从而使支撑过程更加稳定的效果。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述第一驱动杆与第二驱动杆长度相同，两个连接杆的长度相同。

[0017] 采用上述技术方案，达到了承载板在进行不同高度调节过程中，不会因为第一驱动杆和第二驱动杆长度不一导致高度调节不能顺利进行的效果。

[0018] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0019] 将整个装置放置在待支撑物的正下方，然后根据不同的地形分别去转动固定板上的螺杆，螺杆与固定板上的螺纹孔螺纹连接，从而转动螺杆会带动平衡座进行移动，达到了对底座的稳定平衡性进行调节的效果，通过转丝杆，由于丝杆与调节块上的转动孔螺纹连接，丝杆的一端与连接块的侧壁轴承连接，所以会带动连接块进行移动，从而第一驱动杆和第二驱动杆会在两个固定块之间转动，第一驱动杆和第二驱动杆移动会带动连接杆在活动槽内进行转动，从而达到了对承载板的高度进行调节的效果。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型的平衡调节部件结构示意图；

[0022] 图3是本实用新型的螺纹孔和活动槽结构示意图；

[0023] 图4是本实用新型的支撑柱和加强筋结构示意图；

[0024] 图5是本实用新型的转动盘和握把结构示意图。

[0025] 附图标记：1、底座；2、平衡调节部件；201、固定板；202、螺纹孔；203、螺杆；204、平衡座；205、固定块；206、第一驱动杆；207、第二驱动杆；208、活动槽；209、连接杆；210、承载板；211、限位槽；212、连接块；213、调节块；214、转动孔；215、丝杆；3、支撑柱；4、支撑板；5、加强筋；6、转动盘；7、握把；8、防滑垫。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 实施例：

[0028] 参考图1-图5，一种建筑施工支撑结构，包括底座1和设置于底座1侧壁的平衡调节部件2，平衡调节部件2包括四个固定板201，四个固定板201的一侧分别焊接于底座1的侧壁，固定板201的顶部开设有螺纹孔202，螺纹孔202贯穿固定板201，螺纹孔202的内部螺接有螺杆203，螺杆203的底部焊接有平衡座204，底座1的顶部焊接有两个固定块205，两个固定块205之间分别铰接有第一驱动杆206和第二驱动杆207，第一驱动杆206和第二驱动杆207的一端均开设有活动槽208，活动槽208内铰接有连接杆209，连接杆209的一端铰接有承载板210，承载板210的底部开设有与连接杆209相配合的限位槽211，第一驱动杆206的侧壁焊接有连接块212，第二驱动杆207的侧壁焊接有调节块213，调节块213的侧壁开设有转动孔214，转动孔214的内部螺接有丝杆215，丝杆215的一端与连接块212的侧壁轴承连接，将整个装置放置在待支撑物的正下方，然后根据不同的地形分别去转动固定板201上的螺杆203，螺杆203与固定板201上的螺纹孔202螺纹连接，从而转动螺杆203会带动平衡座204进行移动，达到了对底座1的稳定平衡性进行调节的效果，通过转丝杆215，由于丝杆215与调节块213上的转动孔214螺纹连接，丝杆215的一端与连接块212的侧壁轴承连接，所以会带动连接块212进行移动，从而第一驱动杆206和第二驱动杆207会在两个固定块205之间转动，第一驱动杆206和第二驱动杆207移动会带动连接杆209在活动槽208内进行转动，从而达到了对承载板210的高度进行调节的效果。

[0029] 参考图1和图4，承载板210的顶部焊接有支撑柱3，支撑柱3的顶部焊接有支撑板4，承载板210在移动过程中会带动支撑柱3进行移动，支撑柱3会带动支撑板4进行移动，从而支撑板4会对待支撑物进行支撑的效果。

[0030] 参考图4，支撑板4的底部焊接有四个加强筋5，四个加强筋5的底部焊接与承载板210的顶部，达到了加强支撑板4与支撑柱3之间稳固性，同时为支撑柱3分担支撑力的效果。

[0031] 参考图5，丝杆215的一端焊接有转动盘6，转动盘6的侧壁焊接有握把7，在转动丝杆215的时候可以通过握把7转动转动盘6，转动盘6会带动丝杆215进行转动，达到了便于对丝杆215进行手动转动的效果。

[0032] 参考图1，支撑板4的顶部焊接有用于增大支撑板4与支撑物之间摩擦力的防滑垫8，达到了增大支撑板4与待支撑物之间摩擦力，从而使支撑过程更加稳定的效果。

[0033] 参考图2和图3，第一驱动杆206与第二驱动杆207长度相同，两个连接杆209的长度相同，达到了承载板210在进行不同高度调节过程中，不会因为第一驱动杆206和第二驱动杆207长度不一导致高度调节不能顺利进行的效果。

[0034] 使用过程简述：将整个装置放置在待支撑物的正下方，然后根据不同的地形分别去转动固定板201上的螺杆203，螺杆203与固定板201上的螺纹孔202螺纹连接，从而转动螺杆203会带动平衡座204进行移动，达到了对底座1的稳定平衡性进行调节的效果，通过转丝杆215，由于丝杆215与调节块213上的转动孔214螺纹连接，丝杆215的一端与连接块212的侧壁轴承连接，所以会带动连接块212进行移动，从而第一驱动杆206和第二驱动杆207会在两个固定块205之间转动，第一驱动杆206和第二驱动杆207移动会带动连接杆209在活动槽208内进行转动，从而达到了对承载板210的高度进行调节的效果，承载板210在移动过程中

会带动支撑柱3进行移动，支撑柱3会带动支撑板4进行移动，从而支撑板4会对待支撑物进行支撑的效果，在支撑过程中，防滑垫8增大了支撑板4与待支撑物之间摩擦力，从而使支撑过程更加稳定的效果。

[0035] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

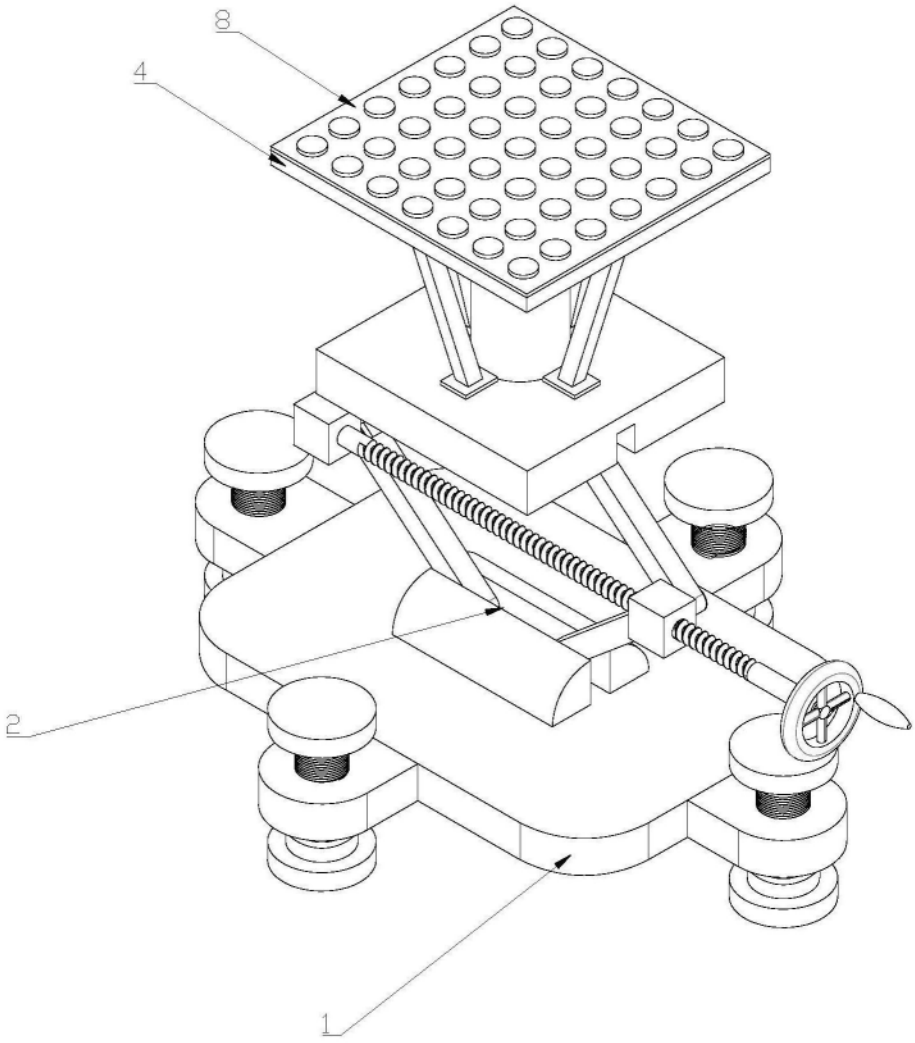


图1

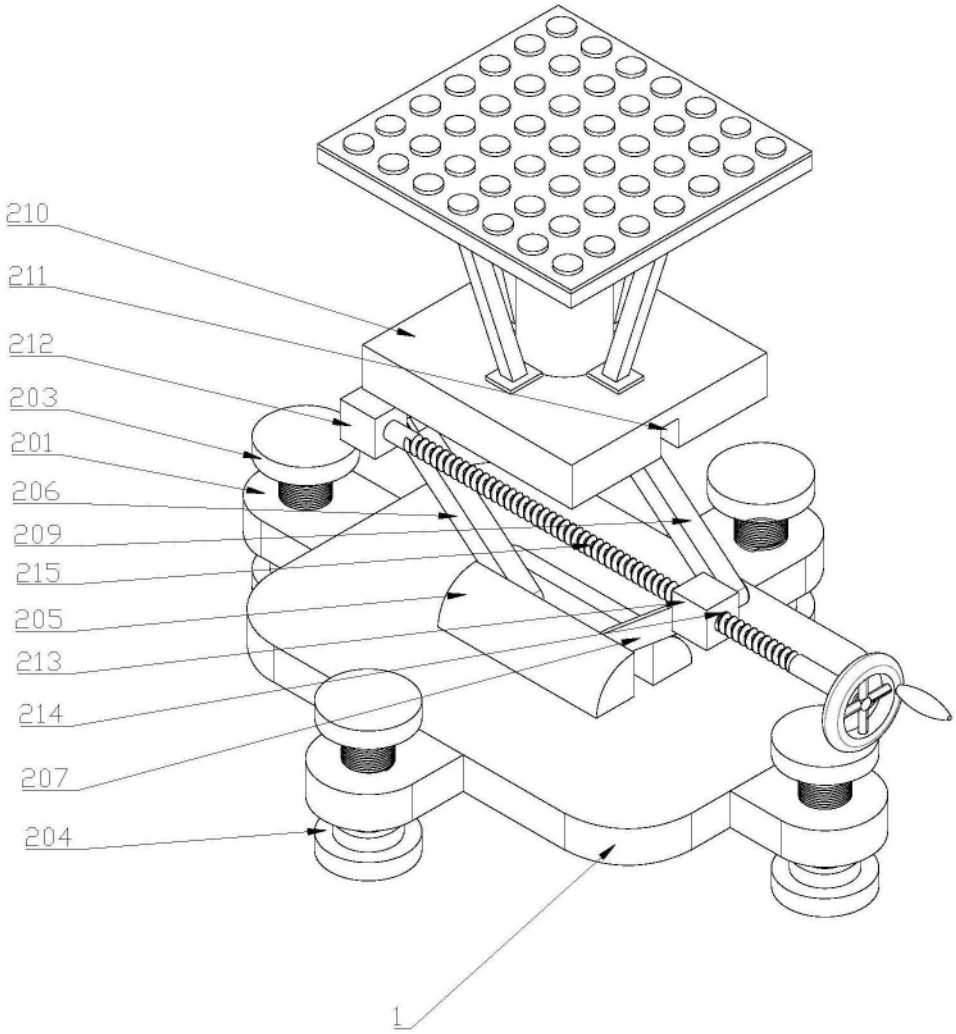


图2

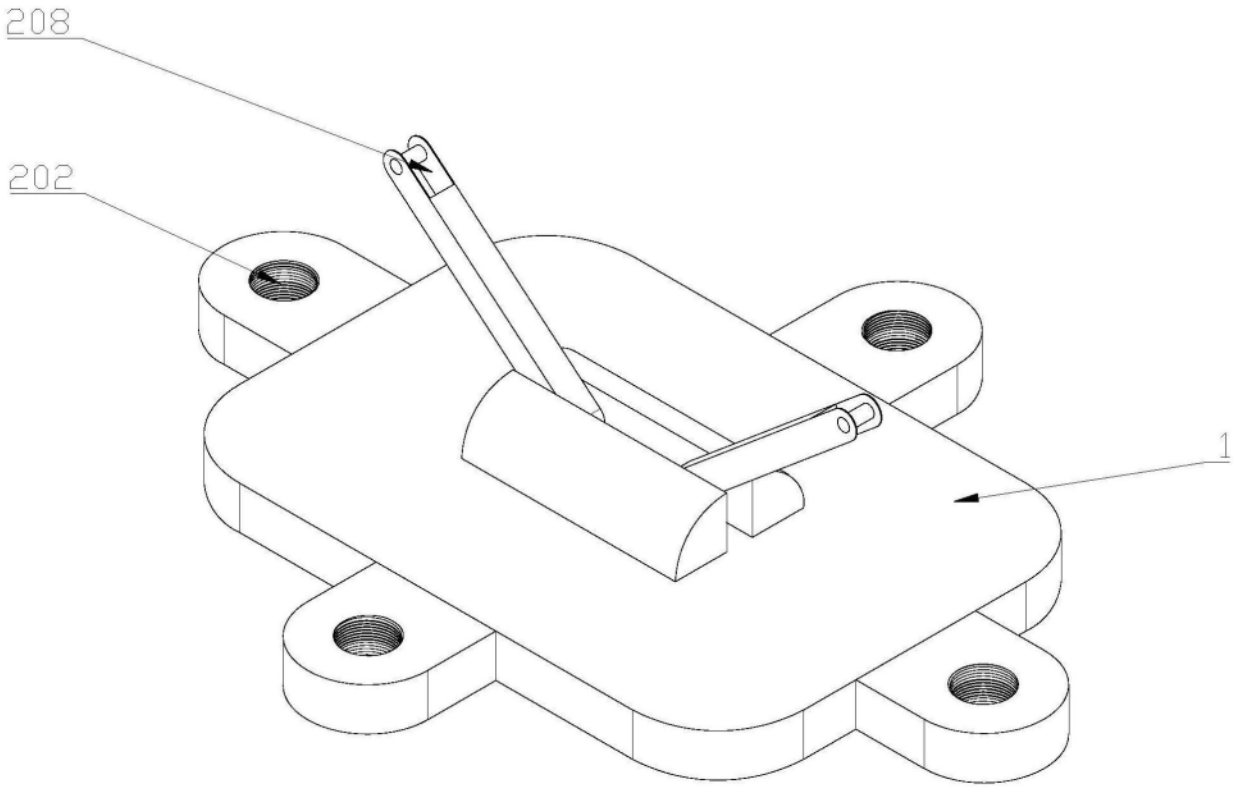


图3

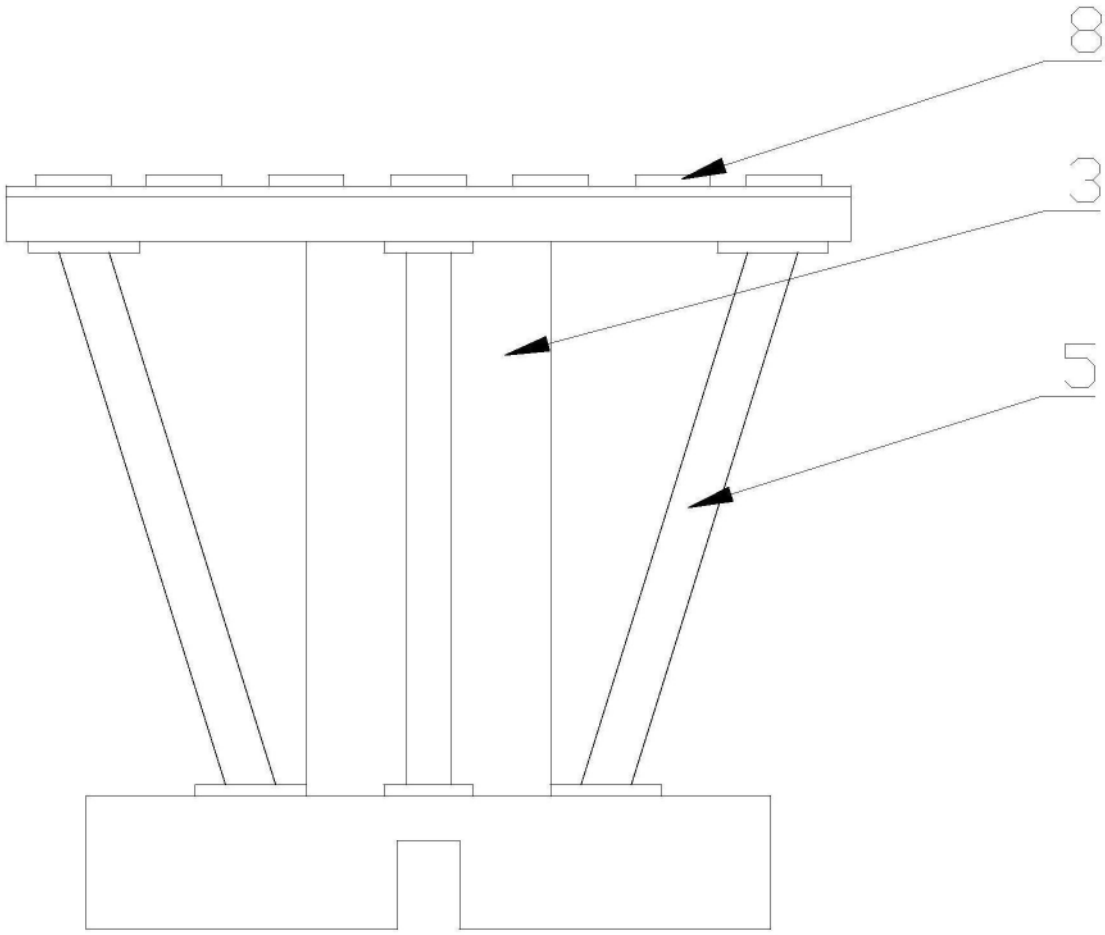


图4

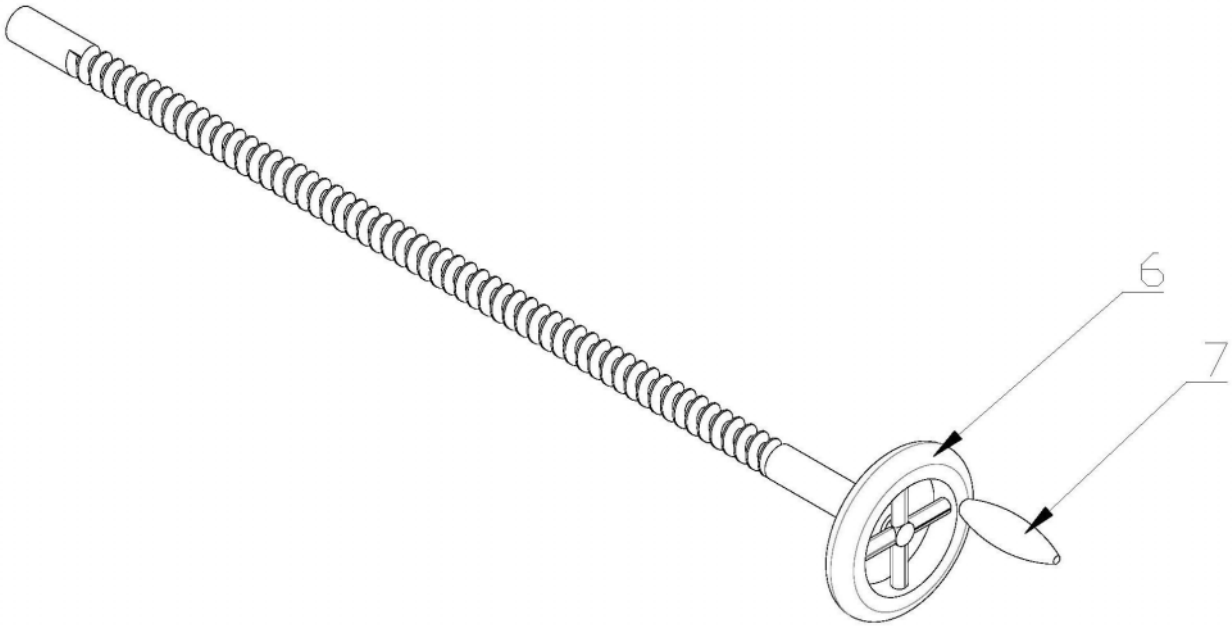


图5