



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218117257 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222645710.2

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 王丽珍

地址 422000 湖南省邵阳市邵阳县塘渡口
镇邵新街101号4栋201室

(72) 发明人 王丽珍

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

专利代理师 罗怡韵

(51) Int. Cl.

E04G 17/14 (2006.01)

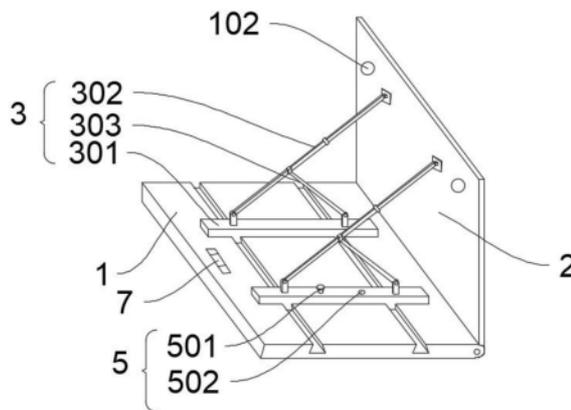
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程模板用固定支架

(57) 摘要

本实用新型提出了一种建筑工程模板用固定支架,涉及建筑工程技术领域。一种建筑工程模板用固定支架,其包括:固定板;支撑板和若干调节支撑组件,支撑板的一端与上述固定板转动连接,每个上述调节支撑组件均包括移动杆、伸缩支撑杆和辅助支撑杆,上述移动杆与上述固定板滑动连接,上述伸缩支撑杆的一端与上述移动杆铰接,另一端可与上述支撑板固定连接,上述辅助支撑杆的一端与上述移动杆铰接,另一端与上述伸缩支撑杆滑动连接,上述移动杆、伸缩支撑杆和辅助支撑杆之间形成三角形结构。本实用新型提供的建筑工程模板用固定支架,其能够调节支撑板的角度和调节支撑组件的数量,满足多种情况下的支撑需求,结构简单,实用性高。



1. 一种建筑工程模板用固定支架,其特征在于,包括:固定板、支撑板和若干调节支撑组件,支撑板的一端与所述固定板转动连接,每个所述调节支撑组件均包括移动杆、伸缩支撑杆和辅助支撑杆,所述移动杆与所述固定板滑动连接,所述伸缩支撑杆的一端与所述移动杆铰接,另一端可与所述支撑板固定连接,所述辅助支撑杆的一端与所述移动杆铰接,另一端与所述伸缩支撑杆滑动连接,所述移动杆、伸缩支撑杆和辅助支撑杆之间形成三角形结构。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述支撑板上开设有若干固定孔,所述固定孔中可穿设固定钉。

3. 根据权利要求1所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述伸缩支撑杆包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆与所述第二支撑杆滑动连接,所述第一支撑杆的活动端转动设置有连接扣,所述连接扣与所述支撑板连接。

4. 根据权利要求1所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述固定板的上表面开设有若干平行间隔设置的移动槽,所述移动杆的下端设置有滑动凸起,所述滑动凸起卡设于所述移动槽中。

5. 根据权利要求4所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述移动杆上设置有固定组件,所述固定组件包括固定螺柱和开设于所述移动杆上的螺纹孔,所述固定螺柱设于所述螺纹孔中且与所述固定板抵接。

6. 根据权利要求1所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述固定板的下端设置有若干防滑钉。

7. 根据权利要求1所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述固定板上设置有水平仪。

8. 根据权利要求3所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述辅助支撑杆靠近所述伸缩支撑杆的一端铰接有活动扣环,所述活动扣环套设于所述伸缩支撑杆上且可沿所述伸缩支撑杆滑动,所述活动扣环设置有锁紧装置,用于锁紧所述活动扣环。

9. 根据权利要求1所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述固定板上设置有若干固定桩。

10. 根据权利要求9所述的建筑工程模板用固定支架,其特征在于,所述固定桩与所述固定板螺纹连接,所述固定桩上设置有若干高度调节垫片。

一种建筑工程模板用固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体而言,涉及一种建筑工程模板用固定支架。

背景技术

[0002] 模板工程指新浇混凝土成型的模板以及支承模板的一整套构造体系,其中,接触混凝土并控制预定尺寸、形状、位置的构造部分称为模板,支持和固定模板的杆件、桁架、联结件、金属附件、工作便桥等构成支承体系,对于滑动模板,自升模板则增设提升动力以及提升架、平台等。模板工程在混凝土施工中是一种临时结构,所以不能采用不可拆卸的固定连接方式,而可拆卸的连接方式强度不高,需要配合辅助的固定支架进行支撑。

[0003] 专利号为202122659504.2的中国实用新型专利公开了一种建筑工程模板用固定支架,包括支撑底座,所述支撑底座的底部设置有接地板,所述支撑底座底部的四周分别固定连接升降柱,所述接地板顶部的四周分别设置有固定螺栓,所述支撑底座顶部的前后两侧对称设置有滑动座,所述支撑底座顶部的左侧设置有模板本体,两个所述滑动座的顶部对称设置有伸缩套筒。通过设置的支撑底座与接地板、升降柱、固定螺栓的配合,可以实现对模板本体的高度进行调整,并且可以对支撑底座进行固定,能够保持支撑底座的稳定性,从而使支撑底座对模板本体的支撑更为稳定,使用范围更高,适用性更强。

[0004] 但上述建筑工程模板用固定支架的模板本体角度和支撑组件的数量均不可调节,无法满足不同角度和不同强度的支撑需要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程模板用固定支架,其能够调节支撑板的角度和调节支撑组件的数量,满足多种情况下的支撑需求,结构简单,实用性高。

[0006] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0007] 本申请实施例提供一种建筑工程模板用固定支架,其包括:固定板;支撑板和若干调节支撑组件,支撑板的一端与上述固定板转动连接,每个上述调节支撑组件均包括移动杆、伸缩支撑杆和辅助支撑杆,上述移动杆与上述固定板滑动连接,上述伸缩支撑杆的一端与上述移动杆铰接,另一端可与上述支撑板固定连接,上述辅助支撑杆的一端与上述移动杆铰接,另一端与上述伸缩支撑杆滑动连接,上述移动杆、伸缩支撑杆和辅助支撑杆之间形成三角形结构。

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,上述支撑板上开设有若干固定孔,上述固定孔中可穿设固定钉。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,上述伸缩支撑杆包括第一支撑杆和第二支撑杆,上述第一支撑杆与上述第二支撑杆滑动连接,上述第一支撑杆的活动端转动设置有连接扣,上述连接扣与上述支撑板连接。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中,上述固定板的上表面开设有若干平行间隔设置的

移动槽,上述移动杆的下端设置有滑动凸起,上述滑动凸起卡设于上述移动槽中。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,上述移动杆上设置有固定组件,上述固定组件包括固定螺柱和开设于上述移动杆上的螺纹孔,上述固定螺柱穿设于上述螺纹孔中且与上述固定板抵接。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中,上述固定板的下端设置有若干防滑钉。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,上述底座上设置有水平仪。

[0014] 在本实用新型的一些实施例中,上述辅助支撑杆靠近上述伸缩支撑杆的一端铰接有活动扣环,上述活动扣环套设于上述伸缩支撑杆上且可沿上述伸缩支撑杆滑动,上述活动扣环设置有锁紧装置,用于锁紧上述活动扣环。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中,上述固定板上设置有若干固定桩。

[0016] 在本实用新型的一些实施例中,上述固定桩与上述固定板螺纹连接,上述固定桩上设置有若干高度调节垫片。

[0017] 相对于现有技术,本实用新型的实施例至少具有如下优点或有益效果:

[0018] 本实用新型一种建筑工程模板用固定支架,其包括:固定板;支撑板和若干调节支撑组件,上述固定板和支撑板形成夹角支撑结构,配合调节支撑组件形成三角形支撑结构,支撑建筑工程模板。支撑板的一端与上述固定板转动连接,每个上述调节支撑组件均包括移动杆、伸缩支撑杆和辅助支撑杆,上述移动杆与上述固定板滑动连接,可调节移动杆的位置和数量,满足不同的使用需求。上述伸缩支撑杆的一端与上述移动杆铰接,另一端可与上述支撑板固定连接,上述辅助支撑杆的一端与上述移动杆铰接,另一端与上述伸缩支撑杆滑动连接,上述固定板、支撑板和伸缩支撑杆形成三角形支撑结构,移动杆、伸缩支撑杆和辅助支撑杆之间形成三角形结构,通过两个稳定的三角形支撑上述支撑板,提高整个固定支架的稳定性,保证支撑效果。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的建筑工程模板用固定支架立体图;

[0021] 图2为本实用新型实施例提供的建筑工程模板用固定支架侧视图;

[0022] 图3为本实用新型实施例提供的固定板侧视图。

[0023] 图标:1-固定板;2-支撑板;3-调节支撑组件;301-移动杆;302-伸缩支撑杆;303-辅助支撑杆;101-固定孔;102-固定钉;3021-第一支撑杆;3022-第二支撑杆;3023-连接扣;401-移动槽;402-滑动凸起;5-固定组件;501-固定螺柱;6-防滑钉;7-水平仪;801-活动扣环;802-锁紧装置;9-固定桩;901-高度调节垫片。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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

述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0025] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0027] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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装置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。此外,术语若出现“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 此外,若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0029] 在本实用新型实施例的描述中,若出现“多个”代表至少2个。

[0030] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 实施例1

[0032] 请参照图1,图1所示为本实施例提供一种建筑工程模板用固定支架,其包括:固定板1;支撑板2和若干调节支撑组件3,支撑板2的一端与上述固定板1转动连接,每个上述调节支撑组件3均包括移动杆301、伸缩支撑杆302和辅助支撑杆303,上述移动杆301与上述固定板1滑动连接,上述伸缩支撑杆302的一端与上述移动杆301铰接,另一端可与上述支撑板2固定连接,上述辅助支撑杆303的一端与上述移动杆301铰接,另一端与上述伸缩支撑杆302滑动连接,上述移动杆301、伸缩支撑杆302和辅助支撑杆303之间形成三角形结构。

[0033] 在本实施例中,上述固定板1与地面或固定平面进行连接,上述支撑板2与建筑工程模板连接,通过调节支撑组件3和支撑板2支撑建筑工程模板。上述固定板1和上述支撑板2铰接,可改变固定板1与支撑板2之间的支撑夹角,适用于不同夹角建筑工程模板的支撑。上述调节支撑组件3与上述固定板1滑动连接,便于改变调节支撑组件3的位置和数量,针对不同的使用需求,对上述调节支撑组件3进行更改。例如:当建筑工程模板的支撑强度需求较高时,增加调节支撑组件3的数量,使调节支撑组件3排列密集,从而提高支撑效果;当支撑强度需求较低时,可减少调节支撑组件3的数量,在满足支撑需求的前提下,减少安装部件,便于快速拆装,提高工作效率。上述调节支撑组件3包括移动杆301、伸缩支撑杆302和辅助支撑杆303,上述移动杆301与上述固定板1滑动连接,可调节上述移动杆301的位置。上述

伸缩支撑杆302的一端与上述移动杆301铰接,另一端可通过螺钉、螺柱或卡扣等方式与上述支撑板2可拆卸连接。固定板1、支撑板2和伸缩支撑杆302之间形成三角形支撑结构,保证建筑工程模板用固定支架的支撑效果。上述调节支撑组件3还包括辅助支撑杆303,上述辅助支撑杆303的一端与上述移动杆301远离上述伸缩支撑杆302的一端铰接,另一端与上述伸缩支撑杆302滑动连接,辅助支撑杆303配合固定板1、支撑板2和伸缩调节杆形成两个三角形支撑结构,进一步提高装置的稳定性。

[0034] 在使用时,先将固定板1安装在施工地点,再根据需求调节支撑板2与固定板1之间的角度,使支撑板2与建筑工程模板贴合。根据实际需要的支撑强度,合理设置调节支撑组件3的位置和数量,将移动杆301与固定板1连接,再将伸缩支撑杆302的活动端与支撑板2连接。由于伸缩支撑杆302的长度可调节,且辅助支撑杆303与上述伸缩支撑杆302滑动连接,整个调节支撑组件3形成伸缩结构,适合不同角度支撑板2的支撑作用,适用范围广。

[0035] 进一步的,在本实施例中,上述固定板1上开设有若干固定孔101,上述固定孔101中可穿设固定钉102。固定钉102穿过固定孔101后钉入外部建筑工程模板,使支撑板2与建筑工程模板紧密连接,避免支撑板2脱落。通过支撑板2和调节支撑组件3支撑连接的建筑工程模板。

[0036] 实施例2

[0037] 请参照图2,本实施例在实施例1的基础上,上述伸缩支撑杆302包括第一支撑杆3021和第二支撑杆3022,上述第一支撑杆3021与上述第二支撑杆3022滑动连接,上述第一支撑杆3021的活动端转动设置有连接扣3023,上述连接扣3023与上述支撑板2连接。

[0038] 在本实施例中,上述第二支撑杆3022为中空的套管,第二支撑杆3022套设于上述第一支撑杆3021的外部,第一支撑杆3021可沿第二支撑杆3022长度方向伸缩移动。可以理解,当支撑板2的角度改变时,需要更换适配长度的伸缩支撑,通过伸缩第一支撑杆3021即可改变伸缩支撑杆302的长度。上述第一支撑杆3021的活动端铰接有连接扣3023,连接扣3023可与上述支撑板2通过螺钉连接,操作方便。

[0039] 进一步的,在本实施例的一些实施方式中,上述辅助支撑杆303靠近上述伸缩支撑杆302的一端铰接有活动扣环801,上述活动扣环801套设于上述伸缩支撑杆302上且可沿上述伸缩支撑杆302滑动,上述活动扣环801设置有锁紧装置802,用于锁紧上述活动扣环801。

[0040] 上述辅助支撑杆303与上述伸缩支撑杆302通过扣环滑动连接,便于调节复制支撑杆的角度。

[0041] 实施例3

[0042] 请参照图1和图2,本实施例在上述一些实施例的基础上,上述固定板1的上表面开设有若干平行间隔设置的移动槽401,上述移动杆301的下端设置有滑动凸起402,上述滑动凸起402卡设于上述移动槽401中。

[0043] 在本实施例中,上述移动槽401与支撑板2的转轴相互平行,移动槽401可设置为多个,其形状可设置为下大上小的楔形结构。上述移动杆301的下端设置有与上述移动槽401形状适配的滑动凸起402,上述滑动凸起402卡设于上述移动槽401内,且可沿上述移动槽401移动。由于移动槽401下大上小,安装时需将移动杆301从移动槽401的一端移动至支撑部位,保证滑动凸起402仅能沿移动槽401方向移动,避免滑动凸起402脱落移动槽401,保证支撑时的稳定性。

[0044] 进一步的,在本实施例的一些实施方式中,上述移动杆301上设置有固定组件5,上述固定组件5包括固定螺柱501和开设于上述移动杆301上的螺纹孔,上述固定螺柱501穿设于上述螺纹孔中且与上述固定板1抵接。

[0045] 上述移动杆301上设置多个固定组件5,通过固定组件5连接移动杆301和固定板1。上述固定组件5为固定螺柱501,上述固定螺柱501插设于上述螺纹孔中。转动上述固定螺柱501,使固定螺柱501与下端固定板1抵接,即可将移动杆301固定,避免移动杆301左右滑动,避免支撑时移动杆301滑动影响支撑效果。需要调整移动杆301的位置时只需转动固定螺柱501,使移动杆301处于自由移动状态,调整到合适位置后拧紧固定螺柱501即可再次完成固定。

[0046] 实施例4

[0047] 请参照图3,本实施例在上述一些实施例的基础上,上述固定板1的下端设置有若干防滑钉6。

[0048] 在本实施例中,上述固定板1下端设置若干防滑钉6,起到防滑固定的作用,避免固定板1发生位移影响固定效果。

[0049] 可选的,在其他实施例中,上述底座上设置有水平仪7。

[0050] 上述水平仪7可为市售的液泡水平仪7,成本低,适用于初略的水平检测,便于将固定板1调整至水平状态。

[0051] 实施例5

[0052] 请参照图3,本实施例在上述一些实施例的基础上,上述固定板1上设置有若干固定桩9。

[0053] 在本实施例中,上述固定桩9用于将上述固定板1与底面或固定面进行连接。具体的,上述固定桩9设置于固定板1的四个方向,对固定板1进行加固,保证固定板1的支撑强度。

[0054] 进一步的,在本实施例的一些实施方式中,上述固定桩9与上述固定板1螺纹连接,上述固定桩9上设置有若干高度调节垫片901。

[0055] 每个固定桩9的上述高度调节垫片901的数量,从而改变固定桩9的高度。当施工底面不平整时,可通过调节不同方向固定桩9的调节垫片数量,使固定板1维持水平或一定角度,满足使用需要。

[0056] 综上,本实用新型的实施例提供一种建筑工程模板用固定支架,其包括:固定板1;支撑板2和若干调节支撑组件3,上述固定板1和支撑板2形成夹角支撑结构,配合调节支撑组件3形成三角形支撑结构,支撑建筑工程模板。支撑板2的一端与上述固定板1转动连接,每个上述调节支撑组件3均包括移动杆301、伸缩支撑杆302和辅助支撑杆303,上述移动杆301与上述固定板1滑动连接,可调节移动杆301的位置和数量,满足不同的使用需求。上述伸缩支撑杆302的一端与上述移动杆301铰接,另一端可与上述支撑板2固定连接,上述辅助支撑杆303的一端与上述移动杆301铰接,另一端与上述伸缩支撑杆302滑动连接,上述固定板1、支撑板2和伸缩支撑杆302形成三角形支撑结构,移动杆301、伸缩支撑杆302和辅助支撑杆303之间形成三角形结构,通过两个稳定的三角形支撑上述支撑板2,提高整个固定支架的稳定性,保证支撑效果。

[0057] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域

的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

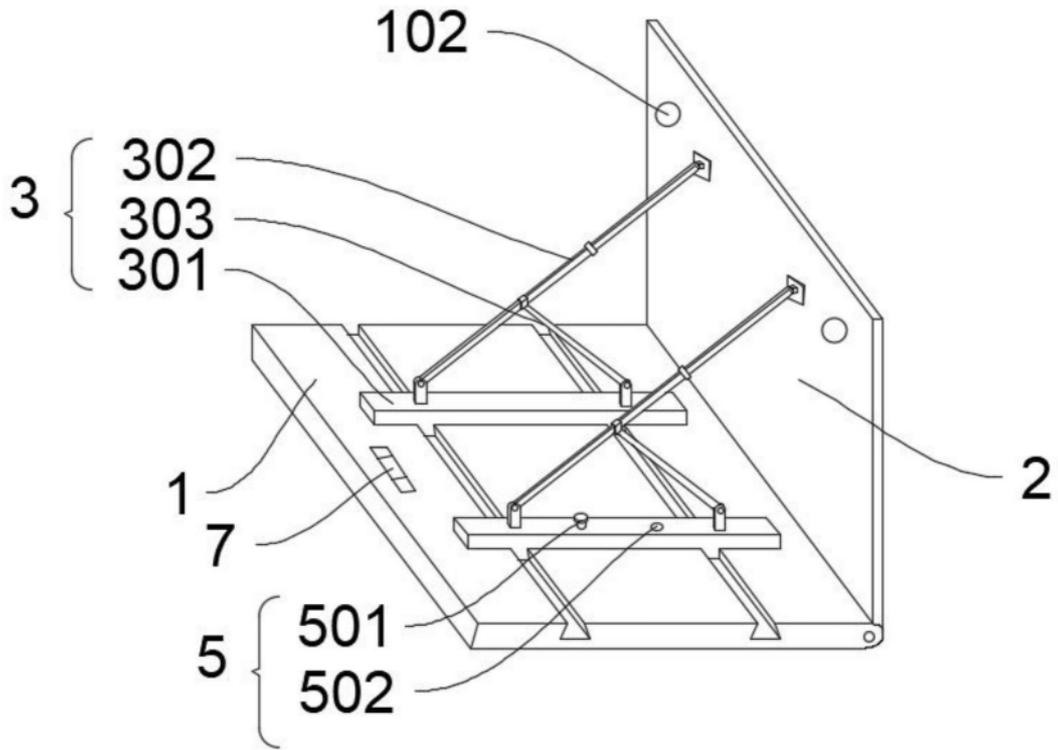


图1

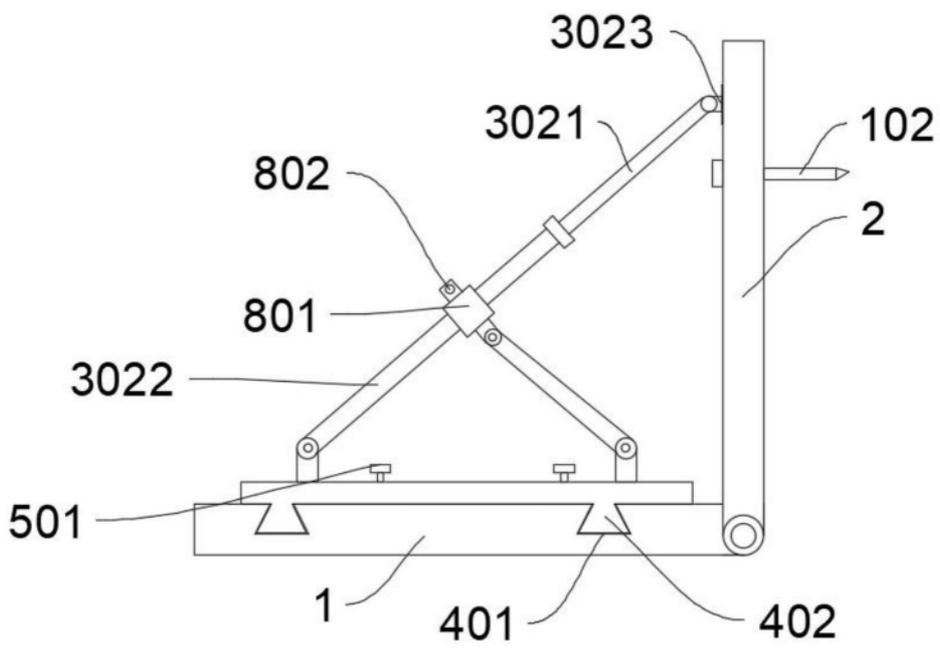


图2

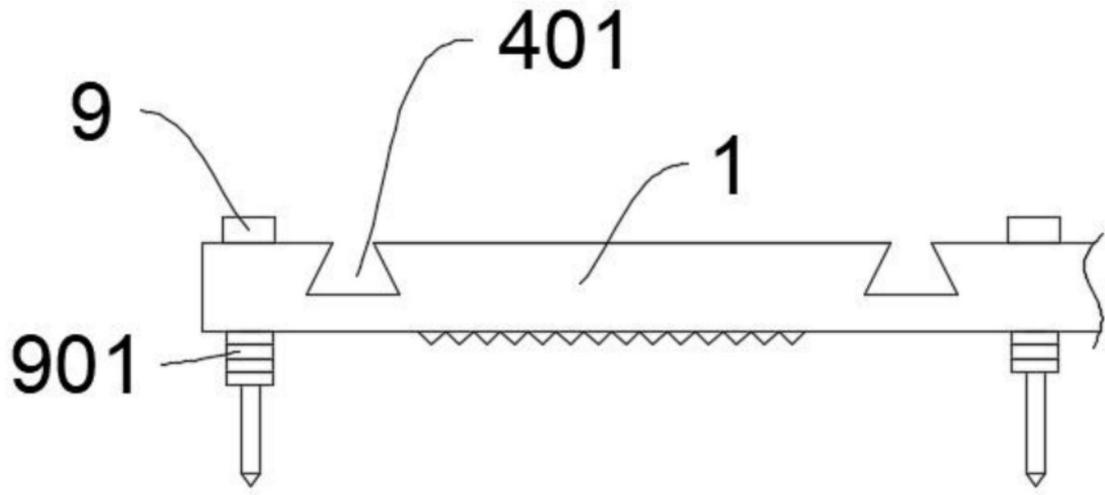


图3