



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220058845 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321521254.9

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 中国华西企业股份有限公司

地址 610000 四川省成都市金牛区解放路
二段95号

(72) 发明人 陈培果 陈大荣 杨李 田玉涛
罗靖 税其才

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理有限公司
51220

专利代理师 唐邦英

(51) Int. Cl.

E04G 13/06 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/04 (2006.01)

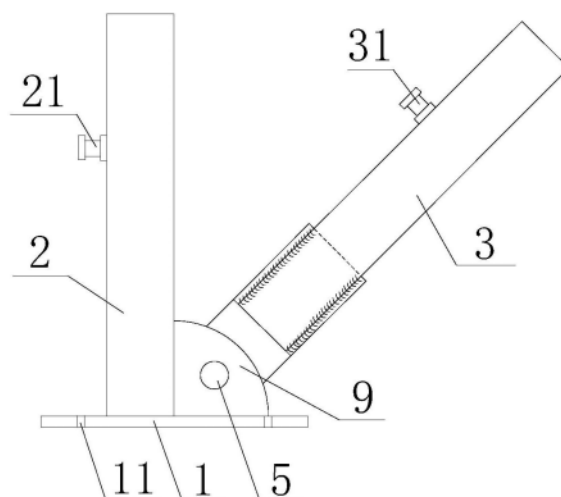
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于模板支撑的固定装置及模板支撑架

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体公开了用于模板支撑的固定装置及模板支撑架,用于模板支撑的固定装置,包括底座、竖直套管和倾斜套管;所述底座上设置有定位孔,所述底座通过定位孔与基础连接;所述竖直套管用于安装立杆,所述竖直套管垂直设置在底座上端面,所述竖直套管的侧壁上设置有用于固定立杆的第一紧固螺栓;所述倾斜套管用于安装斜杆,所述倾斜套管倾斜设置在底座上端面,所述倾斜套管的侧壁上设置有用于固定斜杆的第二紧固螺栓。使用本实用新型的固定装置固定立杆和斜杆,斜杆与地面之间不再直接接触,而是通过底座间接接触,底座与地面之间具有较大的接触面积,解决了现有倾斜钢管与地面接触面积小导致易滑动的问题。



1. 用于模板支撑的固定装置,其特征在于,包括底座(1)、竖直套管(2)和倾斜套管(3);所述底座(1)上设置有定位孔(11),所述底座(1)通过定位孔(11)与基础连接;
所述竖直套管(2)用于安装立杆(6),所述竖直套管(2)垂直设置在底座(1)上端面,所述竖直套管(2)的侧壁上设置有用固定立杆(6)的第一紧固螺栓(21);
所述倾斜套管(3)用于安装斜杆(7),所述倾斜套管(3)倾斜设置在底座(1)上端面,所述倾斜套管(3)的侧壁上设置有用固定斜杆(7)的第二紧固螺栓(31)。
2. 根据权利要求1所述的用于模板支撑的固定装置,其特征在于,还包括连接板(4);
所述连接板(4)设置在倾斜套管(3)的底部,所述连接板(4)通过定位部件实现转动,通过转动连接板(4)调节竖直套管(2)和倾斜套管(3)之间的夹角。
3. 根据权利要求2所述的用于模板支撑的固定装置,其特征在于,所述定位部件包括销轴(5)和两个固定板(9);
两个固定板(9)呈对称设置在连接板(4)两侧;
所述销轴(5)穿设在连接板(4)上且两端分别固定在两个固定板(9)上,所述连接板(4)能够绕销轴(5)转动。
4. 根据权利要求3所述的用于模板支撑的固定装置,其特征在于,所述固定板(9)的底部固定在底座(1)上,所述固定板(9)的一个侧壁与竖直套管(2)外壁连接。
5. 根据权利要求2所述的用于模板支撑的固定装置,其特征在于,所述倾斜套管(3)上设置有剖口,所述连接板(4)一端固定于剖口内。
6. 根据权利要求5所述的用于模板支撑的固定装置,其特征在于,所述连接板(4)焊接于剖口内。
7. 根据权利要求2所述的用于模板支撑的固定装置,其特征在于,所述连接板(4)的底部为圆弧结构。
8. 根据权利要求2所述的用于模板支撑的固定装置,其特征在于,还包括用于连接竖直套管(2)和倾斜套管(3)的扣件。
9. 根据权利要求1-8任一项所述的用于模板支撑的固定装置,其特征在于,所述竖直套管(2)和倾斜套管(3)均为钢套管;所述底座(1)为钢板。
10. 一种模板支撑架,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的用于模板支撑的固定装置,还包括立杆(6)、斜杆(7)和横杆(8);
所述立杆(6)通过第一紧固螺栓(21)固定在竖直套管(2)内;
所述斜杆(7)通过第二紧固螺栓(31)固定在倾斜套管(3)内;
所述横杆(8)两端分别与立杆(6)和斜杆(7)连接。

用于模板支撑的固定装置及模板支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及用于模板支撑的固定装置及模板支撑架。

背景技术

[0002] 随着建筑业的发展,建筑造型也多种多样,施工现场上层楼板悬挑,在搭设模板支撑架时可采用斜支撑架或水平挑架。对于悬挑部分较大一般的解决方式可采用搭设水平挑架,对于悬挑长度较小的楼板,使用挑架成本较高,挑架利用率较低。

[0003] 搭设普通支模架,悬挑部分采用斜支撑,存在以下问题:1)、倾斜钢管与地面为点接触接触面较小,钢管受力不均却易滑动;2)、斜支撑与立杆间间距过小,无法搭设扫地杆,影响模板支撑架整体稳定性。3)、斜支撑钢管与立杆不在同一平面。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供用于模板支撑的固定装置,以解决现有倾斜钢管与地面接触面积小导致易滑动的问题。

[0005] 此外,本实用新型还提供包括上述固定装置的模板支撑架。

[0006] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0007] 用于模板支撑的固定装置,包括底座、竖直套管和倾斜套管;

[0008] 所述底座上设置有定位孔,所述底座通过定位孔与基础连接;

[0009] 所述竖直套管用于安装立杆,所述竖直套管垂直设置在底座上端面,所述竖直套管的侧壁上设置有用于固定立杆的第一紧固螺栓;

[0010] 所述倾斜套管用于安装斜杆,所述倾斜套管倾斜设置在底座上端面,所述倾斜套管的侧壁上设置有用于固定斜杆的第二紧固螺栓。

[0011] 本实用新型所述基础可以是地面等;所述定位孔配套设置有膨胀螺栓。

[0012] 本实用新型所述竖直套管和倾斜套管分别用于固定立杆和斜杆,使用时将底座与基础连接,即使用本实用新型的固定装置固定立杆和斜杆,斜杆与地面之间不再直接接触,而是通过底座间接接触,底座与地面之间具有较大的接触面积,解决了现有倾斜钢管与地面接触面积小导致易滑动的问题。

[0013] 进一步地,还包括连接板;

[0014] 所述连接板设置在倾斜套管的底部,所述连接板通过定位部件实现转动,通过转动连接板调节竖直套管和倾斜套管之间的夹角。

[0015] 进一步地,定位部件包括销轴和两个固定板;

[0016] 两个固定板呈对称设置在连接板两侧;

[0017] 所述销轴穿设在连接板上且两端分别固定在两个固定板上,所述连接板能够绕销轴转动;所述销轴与底座平行设置。

[0018] 进一步地,固定板的底部固定在底座上,所述固定板的一个侧壁与竖直套管)外壁

连接。

[0019] 进一步地,倾斜套管上设置有剖口,所述连接板一端固定于剖口内。

[0020] 进一步地,连接板焊接于剖口内。

[0021] 进一步地,连接板的底部为圆弧结构,圆弧结构与竖直套管和底座始终相切,转动过程中圆心不会发生变化。

[0022] 进一步地,还包括用于连接竖直套管和倾斜套管的扣件,当连接板转动到指定夹角后,可通过扣件连接竖直套管和倾斜套管,实现倾斜套管固定,固定在后续使用过程中倾斜套管发生位移。

[0023] 所述扣件的具体结构为常规的市售普通旋转扣件。

[0024] 进一步地,竖直套管和倾斜套管均为钢套管;所述底座为钢板。

[0025] 一种模板支撑架,包括上述的固定装置,还包括立杆、斜杆和横杆;

[0026] 所述立杆通过第一紧固螺栓固定在竖直套管内;

[0027] 所述斜杆通过第二紧固螺栓固定在倾斜套管内;

[0028] 所述横杆两端分别与立杆和斜杆连接。

[0029] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0030] 1、使用本实用新型的固定装置固定立杆和斜杆,能够间接提高斜杆与地面的接触面积,能有效避免倾斜钢管与地面接触面积小导致易滑动的问题。

[0031] 2、本实用新型的模板支撑架中的斜杆及立杆均通过紧固螺栓与固定装置连接,保证了斜杆在受力后与地面不会出现滑动,且斜杆与立杆均通过固定装置连接,同时斜杆与立杆之间的间距可调节,解决了斜杆与立杆间距过小,无法搭设扫地杆的问题,提高了模板支撑架的整体稳定性。

附图说明

[0032] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中:

[0033] 图1为本实用新型固定装置的结构示意图一;

[0034] 图2为本实用新型固定装置的结构示意图二;

[0035] 图3为本实用新型所述固定板与底座、竖直套管连接的侧视图;

[0036] 图4为图3的俯视图;

[0037] 图5为本实用新型模板支撑架的结构示意图。

[0038] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0039] 1-底座;2-竖直套管;3-倾斜套管;4-连接板;5-销轴;6-立杆;7-斜杆;8-横杆;9-固定板;11-定位孔;21-第一紧固螺栓;31-第二紧固螺栓。

具体实施方式

[0040] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0041] 实施例1:

[0042] 如图1、图2所示,用于模板支撑的固定装置,包括底座1、竖直套管2和倾斜套管3;

[0043] 底座1上设置有定位孔11,所述底座1通过定位孔11与基础连接,底座1的具体结构可以是方形板,圆形板等,底座1的具体形状不影响其功能即可,底座1的作用是支承安装竖直套管2和倾斜套管3,同时实现与基础连接。

[0044] 竖直套管2用于安装立杆6,竖直套管2垂直设置在底座1上端面,具体可以是竖直套管2的底部与底座1上端面焊接,所述竖直套管2的侧壁上设置有用以固定立杆6的第一紧固螺栓21,具体是在竖直套管2的侧壁上设置有螺纹通孔,第一紧固螺栓21设于螺纹通孔内,第一紧固螺栓21的数量可以是1个或多个,当设置有多个时,多个第一紧固螺栓21可以设置在同一周向上或不同周向上,只要能实现将立杆6固定在竖直套管2内即可,竖直套管2具体可以是钢套管,具体形状可以是圆管但不限于圆管。

[0045] 倾斜套管3用于安装斜杆7,倾斜套管3倾斜设置在底座1上端面,倾斜套管3的底部与底座1上端面连接,具体可以是焊接方式连接,所述倾斜套管3的侧壁上设置有用以固定斜杆7的第二紧固螺栓31;具体是在倾斜套管3的侧壁上设置有螺纹通孔,第二紧固螺栓31设于螺纹通孔内,第二紧固螺栓31的数量可以是1个或多个,当设置有多个时,多个第二紧固螺栓31可以设置在同一周向上或不同周向上,只要能实现将斜杆7固定在倾斜套管3内即可,倾斜套管3具体可以是钢套管,具体形状可以是圆管但不限于圆管。

[0046] 在一个具体案例中,底座1为正方形板,且底座1为钢板,在正方形板的四个角处分别设置有一个定位孔11,底座1通过膨胀螺栓通过定位孔11与基础连接,竖直套管2和倾斜套管3均为圆形钢套管,在竖直套管2和倾斜套管3上分别设置有一个第一紧固螺栓21和第二紧固螺栓31。

[0047] 实施例2:

[0048] 如图1-图4所示,本实施例基于实施例1,与实施例1的区别在于:倾斜套管3不与底座1固定连接。

[0049] 在本实施例中,还包括连接板4;所述连接板4设置在倾斜套管3的底部,所述连接板4通过定位部件实现转动,通过转动连接板4调节竖直套管2和倾斜套管3之间的夹角;具体地,所述定位部件包括销轴5和两个固定板9;

[0050] 两个固定板9呈对称设置在连接板4两侧;

[0051] 销轴5穿设在连接板4上且两端分通过螺帽固定在两个固定板9上,所述连接板4能够绕销轴5转动,所述销轴5与底座1平行设置。倾斜套管3与连接板4的具体连接方式可以是:倾斜套管3上设置有剖口,所述连接板4一端固定于剖口内,作为优选的,连接板4焊接于剖口内。

[0052] 在本实施例中,剖口可以理解为在倾斜套管3的侧壁设置有两个卡槽,两个卡槽以倾斜套管3的轴向呈对称设置,所述卡槽在径向上贯穿倾斜套管3的侧壁,在轴向上贯穿倾斜套管3的底部,即卡槽在倾斜套管3的底部为开口结构,用于将连接板4插入卡槽内。

[0053] 在本实施例中,固定板9的底部固定在底座1上,所述固定板9的一个侧壁与竖直套管2外壁连接;固定板9的形状可以是如图2所示的扇形,也可以是其他形状,优选为扇形,扇形为90度扇形,即扇形具有两个直角边,两个直角边分别与底座1和竖直套管2连接。

[0054] 在一个优选案例中,连接板4的底部为圆弧结构。

[0055] 在一个优选案例中,还包括用于连接竖直套管2和倾斜套管3的扣件,当连接板4转

动到指定夹角后,可通过扣件连接竖直套管2和倾斜套管3,实现倾斜套管3固定,固定在后续使用过程中倾斜套管3发生位移。

[0056] 实施例3:

[0057] 如图5所示,一种模板支撑架,包括如实施例1或实施例2所述的固定装置,还包括立杆6、斜杆7和横杆8;

[0058] 所述立杆6通过第一紧固螺栓21固定在竖直套管2内;

[0059] 所述斜杆7通过第二紧固螺栓31固定在倾斜套管3内;

[0060] 所述横杆8两端分别与立杆6和斜杆7连接。

[0061] 在搭设模板支撑架时,先将固定装置通过膨胀螺栓固定于基础,将立杆6插入竖直套管2内,拧紧第一紧固螺栓21,在搭设斜杆7时同样的方式将斜杆固定,通过与立杆6固定的横杆8按照需要调节斜杆7的倾斜角度,通过扣件连接,扣件为常规的市售普通旋转扣件。

[0062] 本实施例的模板支撑架中的斜杆7及立杆6均通过紧固螺栓与固定装置连接,保证了斜杆7在受力后与地面不会出现滑动,且斜杆7与立杆6均通过固定装置连接,同时斜杆7与立杆6之间的间距可调节,解决了斜杆7与立杆6间距过小,无法搭设扫地杆的问题,提高了模板支撑架的整体稳定性。

[0063] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0064] 需要注意的是,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

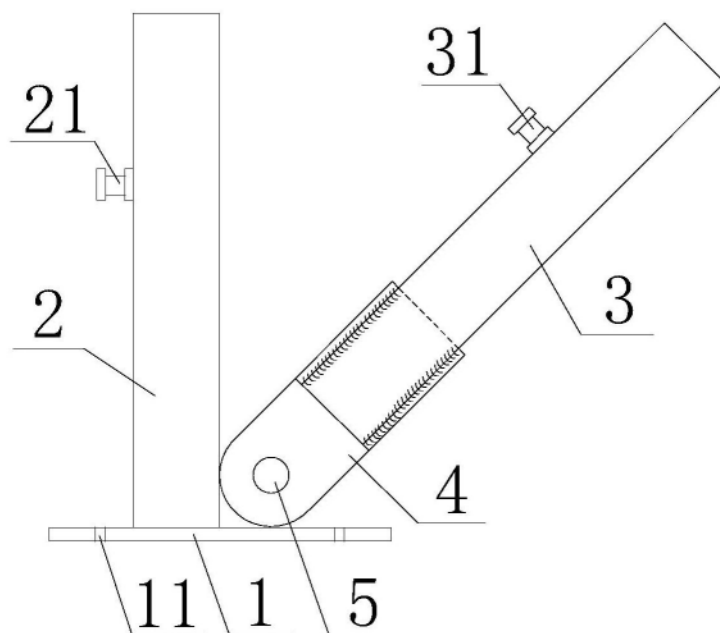


图1

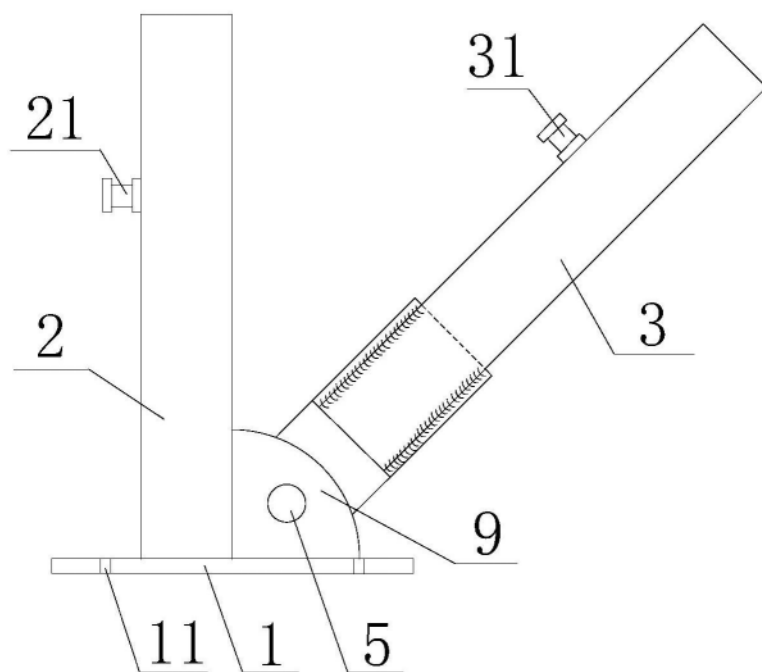


图2

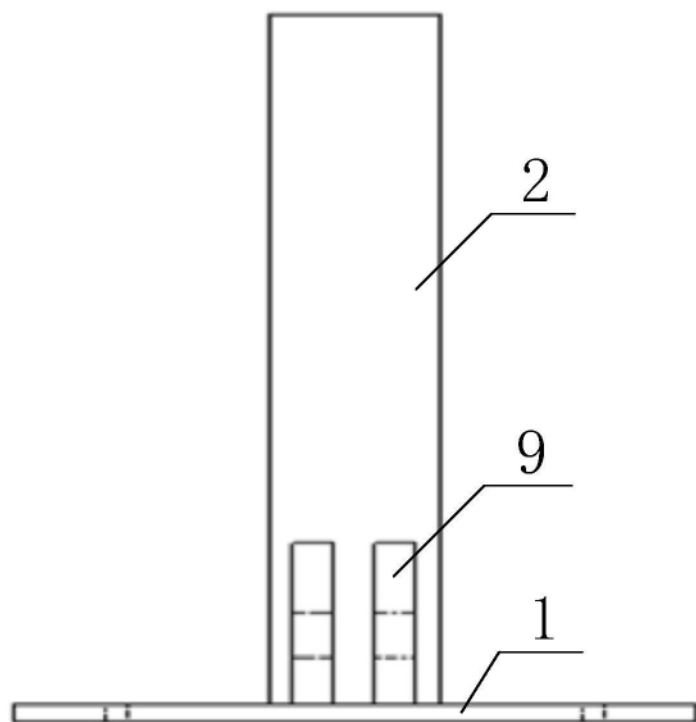


图3

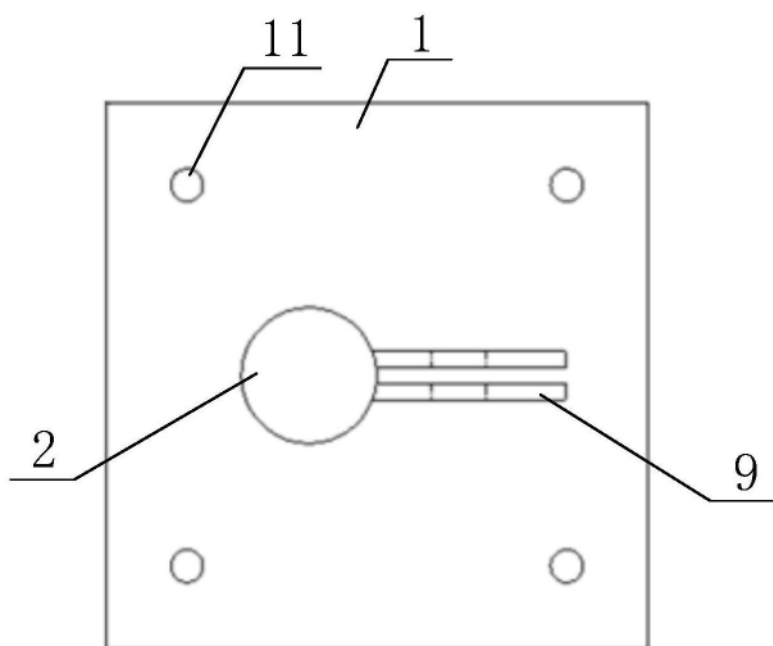


图4

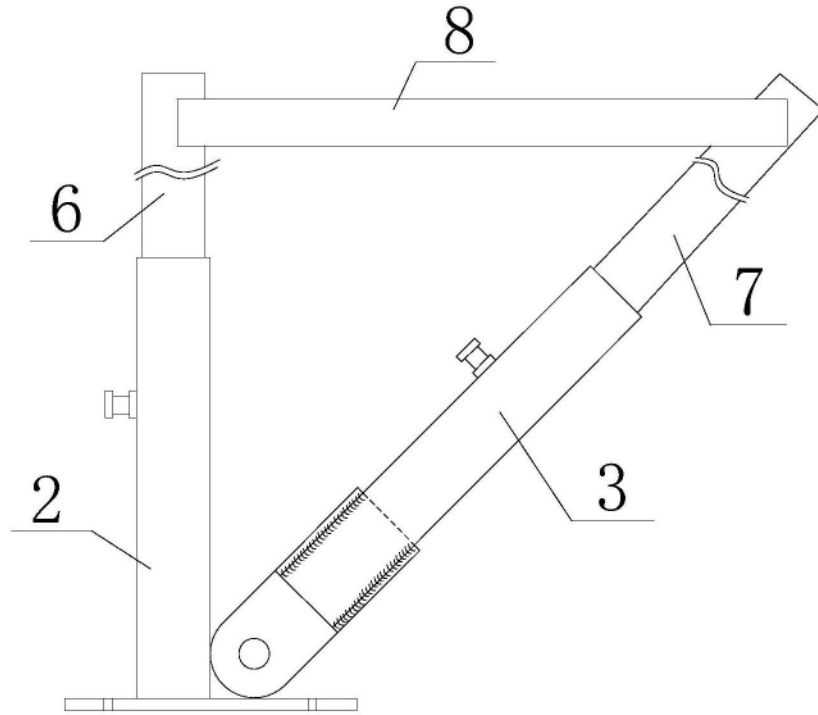


图5