(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222595510 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202421251093.0

(22)申请日 2024.06.04

(73)专利权人 中建八局第一建设有限公司
地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72)发明人 林栩杰 孙涵 黄金帜 卢旺 艾克拜尔·穆合塔尔 李梓豪 刘梓鹏 徐定伟 陈达

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100
专利代理师 姜明

(51)Int.Cl.
E04G 11/48(2006.01)
E04G 17/00(2006.01)

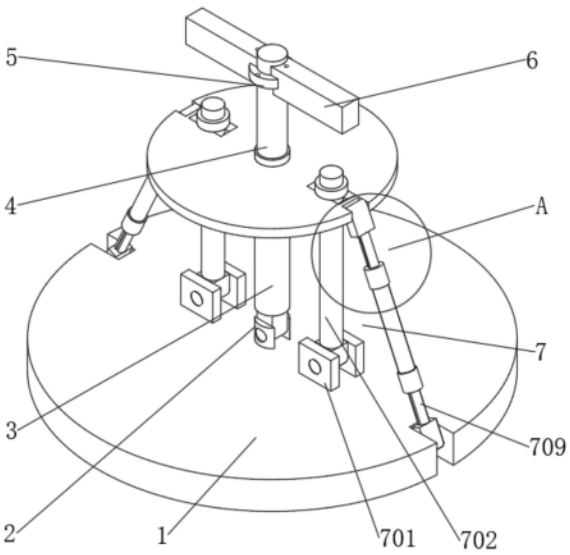
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)实用新型名称

一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座,包括上支撑组件和下支撑组件,所述上支撑组件的底部设置有底板,所述底板的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的内部螺纹连接有支撑外管,所述支撑外管的内部螺纹连接有内丝杆,所述内丝杆的圆周面上螺纹连接有连接盘,所述连接盘的左右两端卡接有横杆,所述底板的底部设置有下支撑组件;本实用新型提出的一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座主要是通过连接板、支撑杆、稳固盘、固定孔、第一丝杆、滑动槽、锁定套、转动套和第二丝杆的设置,配合使用,能够通过转动转动套使底板处于水平状态并且进行固定,方便操作,能够在不同斜度的屋面进行建设。



CN 222595510 U

1.一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座,其特征在于:包括上支撑组件(7)和下支撑组件(8),所述上支撑组件(7)的底部设置有底板(1),所述底板(1)的顶部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的内部螺纹连接有支撑外管(3),所述支撑外管(3)的内部螺纹连接有内丝杆(4),所述内丝杆(4)的圆周面上螺纹连接有连接盘(5),所述连接盘(5)的左右两端卡接有横杆(6),所述底板(1)的底部设置有下支撑组件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座,其特征在于:所述横杆(6)的数量设置有两个,并且对称设置于连接盘(5)的左右两端,所述连接盘(5)的内部设置有四个第一连接孔,并且呈圆周阵列排布在连接盘(5)的圆周面上,所述横杆(6)靠近连接盘(5)的一端设置有第二连接孔,所述连接盘(5)和横杆(6)通过第一连接孔、第二连接孔和插销卡接。

3.根据权利要求1所述的一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座,其特征在于:所述上支撑组件(7)包括连接板(701)、支撑杆(702)、稳固盘(703)、固定孔(704)、第一丝杆(705)、滑动槽(706)、锁定套(707)、转动套(708)和第二丝杆(709),所述底板(1)的顶部设置有连接板(701),所述连接板(701)的内部转动连接有支撑杆(702),所述支撑外管(3)的内丝杆(4)滑动连接有稳固盘(703),并且稳固盘(703)位于连接盘(5)的下方,所述稳固盘(703)的顶部设置有固定孔(704),所述固定孔(704)的内部滑动连接有支撑杆(702),所述稳固盘(703)的左右两端均转动连接有第一丝杆(705),所述第一丝杆(705)的前后两侧均设置有滑动槽(706),所述第一丝杆(705)的圆周面上通过滑动槽(706)滑动连接有锁定套(707),所述第一丝杆(705)的圆周面上螺纹连接有转动套(708),并且锁定套(707)与转动套(708)卡接,所述转动套(708)的内部螺纹连接有第二丝杆(709),所述第二丝杆(709)的底端转动连接于底板(1)的左右两端,所述第二丝杆(709)的前后两侧均设置有滑动槽(706),所述第二丝杆(709)的圆周面上通过滑动槽(706)滑动连接有锁定套(707)。

4.根据权利要求3所述的一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座,其特征在于:所述稳固盘(703)与支撑外管(3)通过螺帽固定连接,所述稳固盘(703)与支撑杆(702)通过螺帽固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座,其特征在于:所述连接板(701)、支撑杆(702)、固定孔(704)、第一丝杆(705)、转动套(708)和第二丝杆(709)的数量设置有两个,并且对称设置在支撑外管(3)的左右两侧,所述锁定套(707)的数量设置有四个,并且两个为一组对称设置于支撑外管(3)的左右两侧。

6.根据权利要求1所述的一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座,其特征在于:所述下支撑组件(8)包括连接块(801)、斜向板(802)、前置螺杆(803)、第一挤压板(804)、楔块(805)、滑槽(806)、后置螺杆(807)和第二挤压板(808),所述连接块(801)转动连接于底板的一端,所述连接块(801)的底部固定连接于斜向板(802),所述连接块(801)的内部滑动连接有前置螺杆(803),所述前置螺杆(803)远离连接块(801)的一端固定连接有第一挤压板(804),所述斜向板(802)的内部设置有滑槽(806),所述滑槽(806)远离连接块(801)的一端滑动连接有后置螺杆(807),所述后置螺杆(807)靠近连接块(801)的一段固定连接有第二挤压板(808),所述滑槽(806)的内部滑动连接有楔块(805),所述楔块(805)位于第一挤压板(804)和第二挤压板(808)之间。

一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑底座领域,具体为一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座。

背景技术

[0002] 盘扣模板支撑架体底座是一种专门用于坡屋面施工的支撑结构,它的主要作用是为模板提供稳定的支撑,确保模板在浇筑混凝土时不会发生位移或变形,与传统的支撑方式相比,盘扣模板支撑架体底座具有更高的承载能力和更好的稳定性,能够满足坡屋面施工对支撑结构的高要求。

[0003] 现有公告号为CN208870371U的中国专利公开了一种建筑坡屋面专用吊篮支架后支座标准件装置,包括一个用于固定在坡屋面上的底座,底座中心安装有转动面与底座平面平行的转盘,转盘上连接支座,支座上支撑有转动面为竖直面的转动杆,转动杆上固定连接有向上延伸且高出支座的支撑连接件。本实用新型实现了建筑屋面为坡屋面时稳定可靠地固定安装吊篮支架,而且适用于不同大小坡度的屋面结构,有效地保证了高空作业吊篮使用过程中悬挂装置支架的稳定性能,同时具有工艺简单、操作方便且成本低的优点

[0004] 上述方案及现有技术下的支撑底座大多只能应用与水平面上,在斜面架设可能存在安全隐患,并且可能会影响稳定性能,对于此处缺乏相应的结构,需要进行改进和优化。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座包括上支撑组件和下支撑组件,所述上支撑组件的底部设置有底板,所述底板的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的内部螺纹连接有支撑外管,所述支撑外管的内部螺纹连接有内丝杆,所述内丝杆的圆周面上螺纹连接有连接盘,所述连接盘的左右两端卡接有横杆,所述底板的底部设置有下支撑组件。

[0007] 优选的,所述横杆的数量设置有两个,并且对称设置于连接盘的左右两端,所述连接盘的内部设置有四个第一连接孔,并且呈圆周阵列排布在连接盘的圆周面上,所述横杆靠近连接盘的一端设置有第二连接孔,所述连接盘和横杆通过第一连接孔、第二连接孔和插销卡接。

[0008] 优选的,所述上支撑组件包括连接板、支撑杆、稳固盘、固定孔、第一丝杆、滑动槽、锁定套、转动套和第二丝杆,所述底板的顶部设置有连接板,所述连接板的内部转动连接有支撑杆,所述支撑外管的内丝杆滑动连接有稳固盘,并且稳固盘位于连接盘的下方,所述稳固盘的顶部设置有固定孔,所述固定孔的内部滑动连接有支撑杆,所述稳固盘的左右两端均转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的前后两侧均设置有滑动槽,所述第一丝杆的圆周面上通过滑动槽滑动连接有锁定套,所述第一丝杆的圆周面上螺纹连接有转动套,并且锁

定套与转动套卡接,所述转动套的内部螺纹连接有第二丝杆,所述第二丝杆的底端转动连接于底板的左右两端,所述第二丝杆的前后两侧均设置有滑动槽,所述第二丝杆的圆周面上通过滑动槽滑动连接有锁定套。

[0009] 优选的,所述稳固盘与支撑外管通过螺帽固定连接,所述稳固盘与支撑杆通过螺帽固定连接。

[0010] 优选的,所述连接板、支撑杆、固定孔、第一丝杆、转动套和第二丝杆的数量设置有两个,并且对称设置在支撑外管的左右两侧,所述锁定套的数量设置有四个,并且两个为一组对称设置于支撑外管的左右两侧。

[0011] 优选的,所述下支撑组件包括连接块、斜向板、前置螺杆、第一挤压板、楔块、滑槽、后置螺杆和第二挤压板,所述连接块转动连接于底板的一端,所述连接块的底部固定连接于斜向板,所述连接块的内部滑动连接有前置螺杆,所述前置螺杆远离连接块的一端固定连接有第一挤压板,所述斜向板的内部设置有滑槽,所述滑槽远离连接块的一端滑动连接有后置螺杆,所述后置螺杆靠近连接块的一段固定连接有第二挤压板,所述滑槽的内部滑动连接有楔块,所述楔块位于第一挤压板和第二挤压板之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型提出的一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座主要是通过通过连接板、支撑杆、稳固盘、固定孔、第一丝杆、滑动槽、锁定套、转动套和第二丝杆的设置,配合使用,能够通过转动转动套使底板处于水平状态并且进行固定,方便操作,能够在不同斜度的屋面进行建设。

附图说明

[0014] 图1为一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座的上支撑组件结构示意图;

[0015] 图2为一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座的上支撑组件剖视图;

[0016] 图3为一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座的连接块内部结构示意图;

[0017] 图4为图1中A结构的放大示意图;

[0018] 图5为图2中B结构的放大示意图;

[0019] 图6为图2中C结构的放大示意图;

[0020] 图7为一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座的下支撑组件结构示意图;

[0021] 图8为一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座的下支撑组件剖视图;

[0022] 图9为图8中D结构的放大示意图;

[0023] 图10为图8中E结构的放大示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、支撑板;3、支撑外管;4、内丝杆;5、连接盘;6、横杆;7、上支撑组件;701、连接板;702、支撑杆;703、稳固盘;704、固定孔;705、第一丝杆;706、滑动槽;707、锁定套;708、转动套;709、第二丝杆;8、下支撑组件;801、连接块;802、斜向板;803、前置螺杆;804、第一挤压板;805、楔块;806、滑槽;807、后置螺杆;808、第二挤压板。

具体实施方式

[0025] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。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。

[0026] 实施例一:请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于坡屋面的盘扣模板支撑架体底座包括上支撑组件7和下支撑组件8,上支撑组件7的底部设置有底板1,底板1的顶部固定连接有支撑板2,能够调节底板1的倾斜角度,支撑板2的内部螺纹连接有支撑外管3,支撑外管3的内部螺纹连接有内丝杆4,通过内外螺纹连接,实现支撑架体高度的快速调节,内丝杆4的圆周面上螺纹连接有连接盘5,连接盘5的内部设置有四个第一连接孔,并且呈圆周阵列排布在连接盘5的圆周面上,连接盘5的左右两端卡接有横杆6,横杆6的数量设置有两个,并且对称设置于连接盘5的左右两端,横杆6靠近连接盘5的一端设置有第二连接孔,连接盘5和横杆6通过第一连接孔、第二连接孔和插销卡接,底板1的底部设置有下支撑组件8。

[0027] 上支撑组件7包括连接板701、支撑杆702、稳固盘703、固定孔704、第一丝杆705、滑动槽706、锁定套707、转动套708和第二丝杆709,底板1的顶部设置有连接板701,连接板701的内部转动连接有支撑杆702,便于支撑杆702随着角度的改变转动,支撑外管3的内丝杆4滑动连接有稳固盘703,并且稳固盘703位于连接盘5的下方,稳固盘703与支撑外管3通过螺帽固定连接,并且稳固盘703与支撑杆702通过螺帽固定连接,对底座1的倾斜角度进行固定,稳固盘703的顶部设置有固定孔704,固定孔704的内部滑动连接有支撑杆702,转动支撑外管3上的螺帽对稳固盘703的高度进行固定,转动支撑杆702上的螺帽对底座1的倾斜角度进行固定,稳固盘703的左右两端均转动连接有第一丝杆705,第一丝杆705的前后两侧均设置有滑动槽706,第一丝杆705的圆周面上通过滑动槽706滑动连接有锁定套707,锁定套707的数量设置有四个,并且两个为一组对称设置于支撑外管3的左右两侧,第一丝杆705的圆周面上螺纹连接有转动套708,并且锁定套707与转动套708卡接,转动套708的内部螺纹连接有第二丝杆709,通过螺纹配合,当转动转动套708时,第一丝杆705和第二丝杆709同时靠近或远离,将锁定套707与转动套708进行卡接,由于锁定套707通过滑动槽706与第一丝杆705和第二丝杆709滑动连接,并且无法转动,进而对转动套708进行固定,连接板701、支撑杆702、固定孔704、第一丝杆705、转动套708和第二丝杆709的数量设置有两个,并且对称设置在支撑外管3的左右两侧,第二丝杆709的底端转动连接于底板1的左右两端,第二丝杆709的前后两侧均设置有滑动槽706,第二丝杆709的圆周面上通过滑动槽706滑动连接有锁定套707。

[0028] 实际使用时,通过调节支撑外管3和内丝杆4的螺纹连接,支撑架体的高度可以快速调整,调节转动套708可以使底板1倾斜一定的角度,上支撑组件7中的锁定机制允许在需要时固定支撑杆702的位置,确保支撑架体在使用过程中的安全性。

[0029] 实施例二:在实施例一的基础上,请参阅图7至图10,下支撑组件8包括连接块801、斜向板802、前置螺杆803、第一挤压板804、楔块805、滑槽806、后置螺杆807和第二挤压板808,连接块801转动连接于底板的一端,连接块801的底部固定连接于斜向板802,连接块801的内部滑动连接有前置螺杆803,前置螺杆803远离连接块801的一端固定连接有第一挤压板804,斜向板802的内部设置有滑槽806,允许楔块805在滑槽806内自由滑动,便于调节和固定斜度和固定,滑槽806远离连接块801的一端滑动连接有后置螺杆807,后置螺杆807靠近连接块801的一段固定连接有第二挤压板808,滑槽806的内部滑动连接有楔块805,楔块805位于第一挤压板804和第二挤压板808之间,通过其特殊的形状和材质,确保在受到压

力时能够牢固地固定在滑槽806中,防止滑动,并且保持底板1位于水平面上。

[0030] 实际使用时,通过旋转前置螺杆803和后置螺杆807,可以调节第一挤压板804和第二挤压板808对楔块805的挤压力度,改变楔块805的位置,楔块805在两侧挤压下固定在滑槽806中,始终保持底板1位于水平面,这种设计允许在不同地面条件下,通过调节楔块805的位置来适应地形,提高整个支撑架体的稳定性和安全性。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

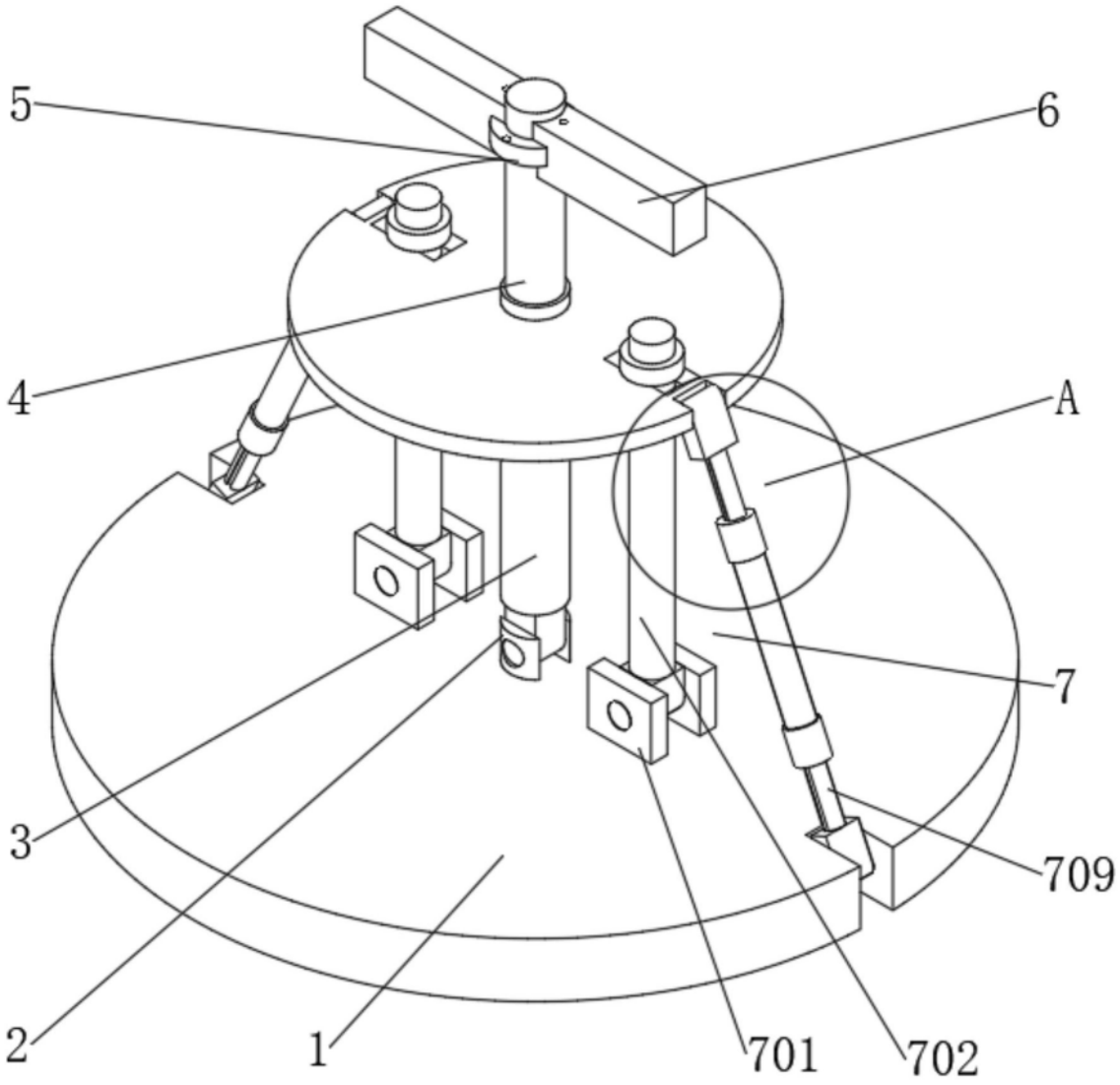


图1

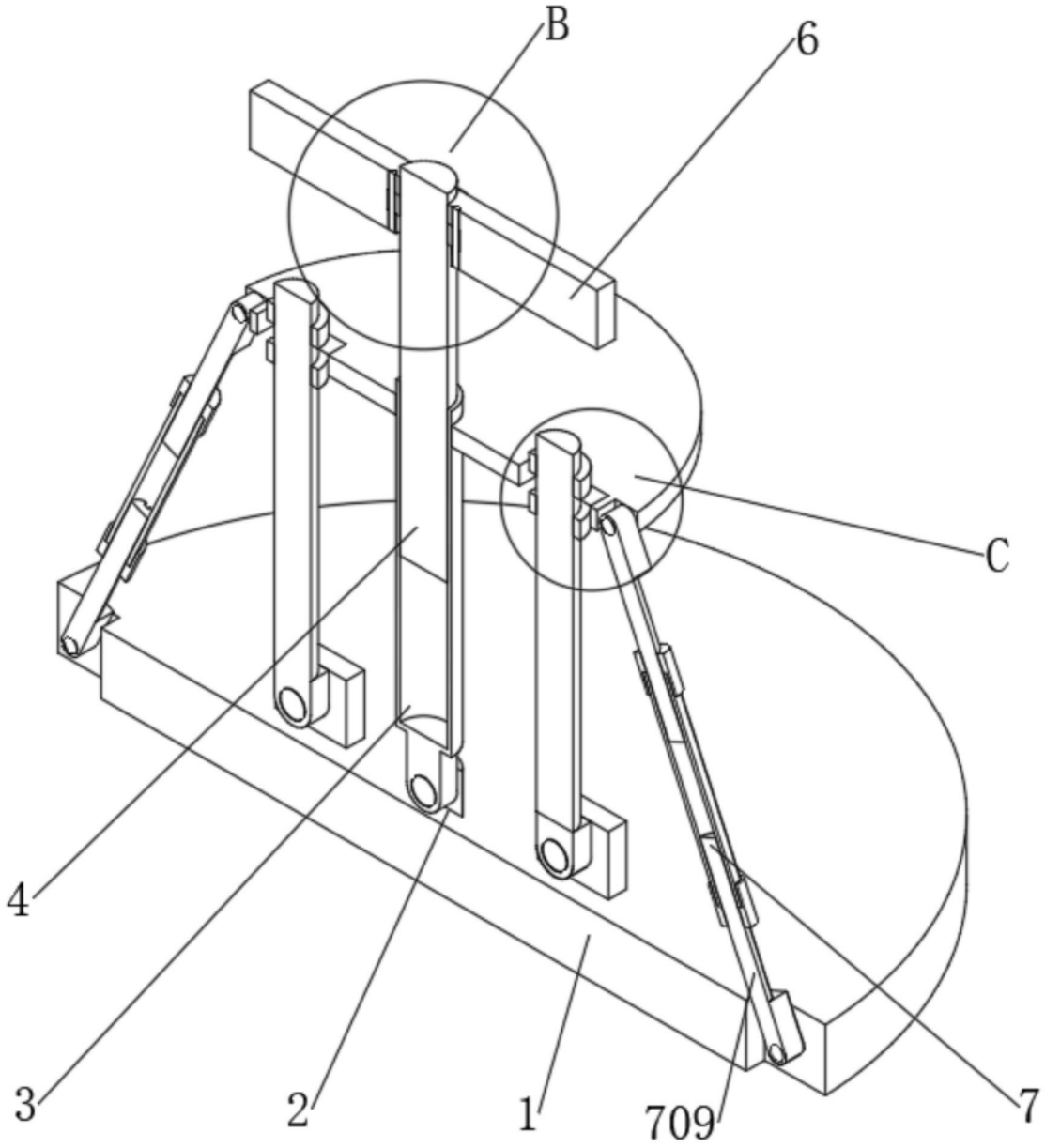


图2

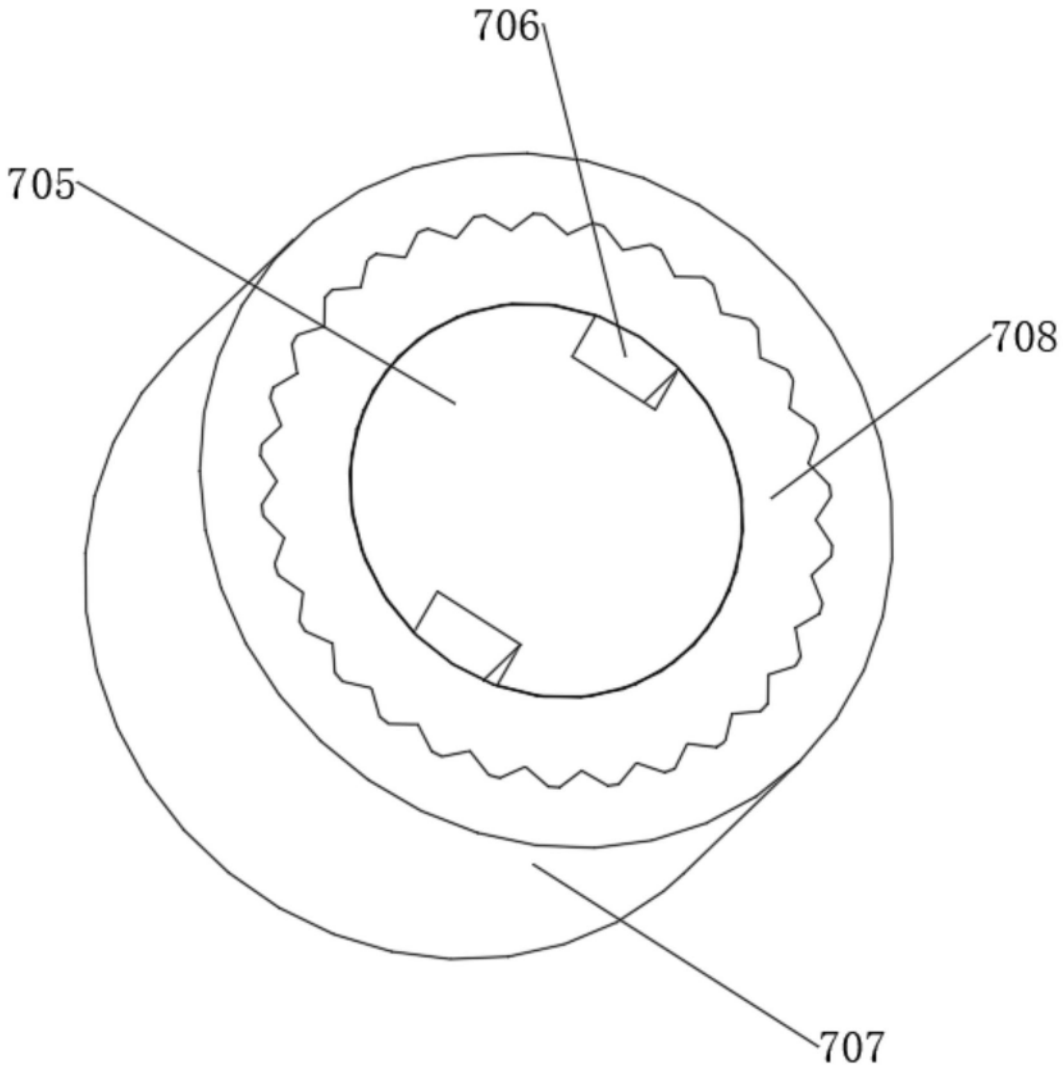


图3

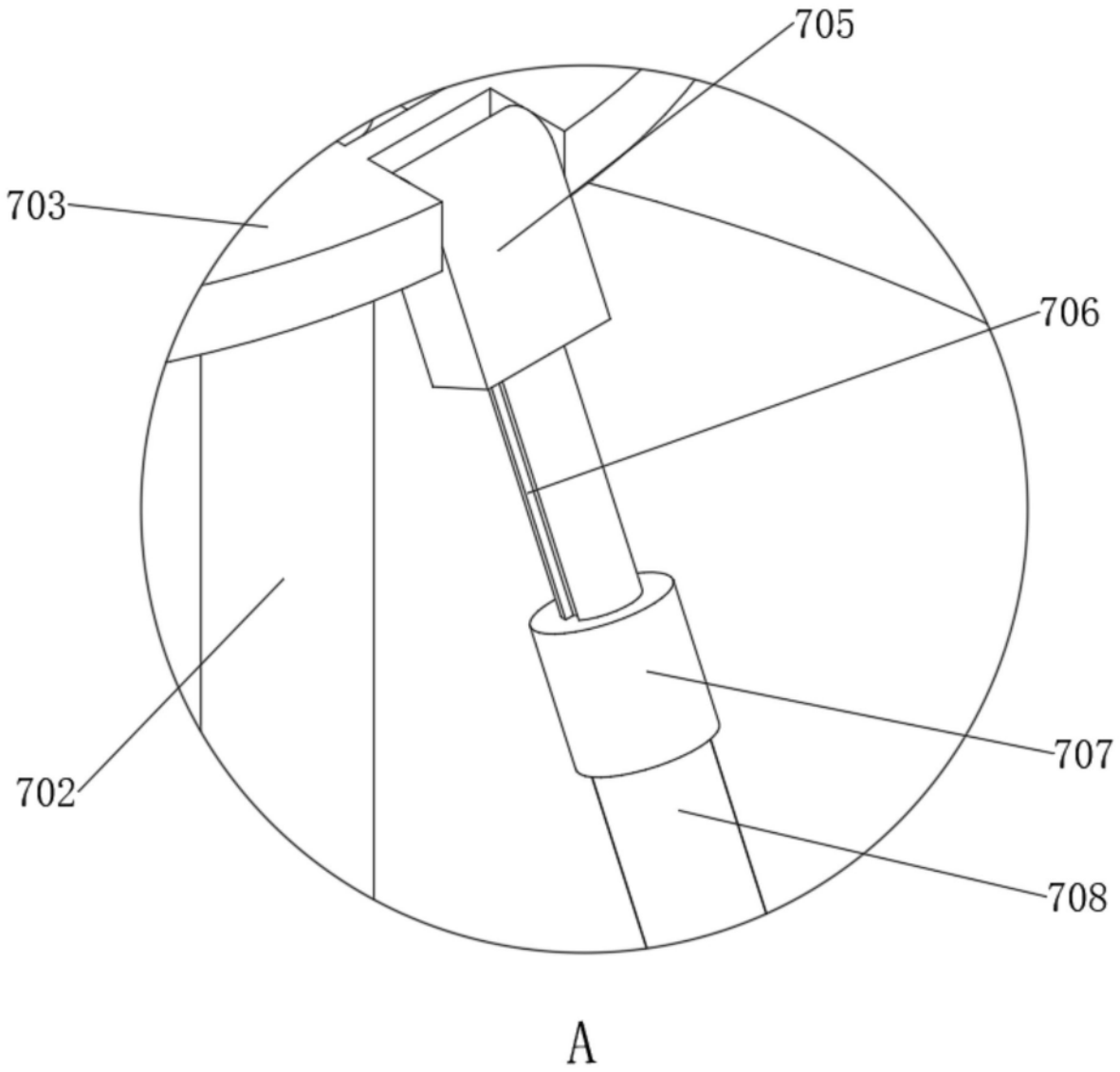


图4

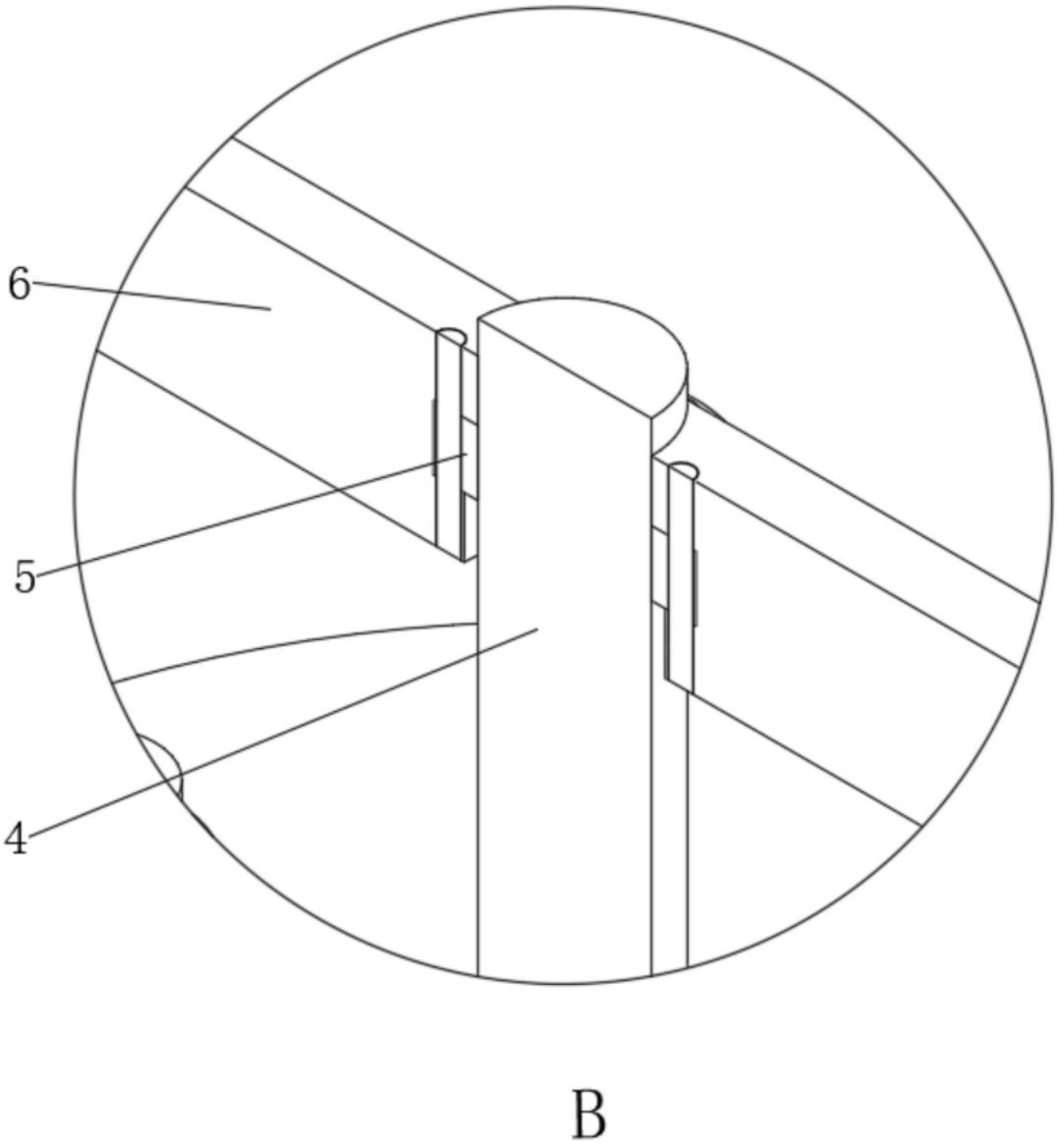


图5

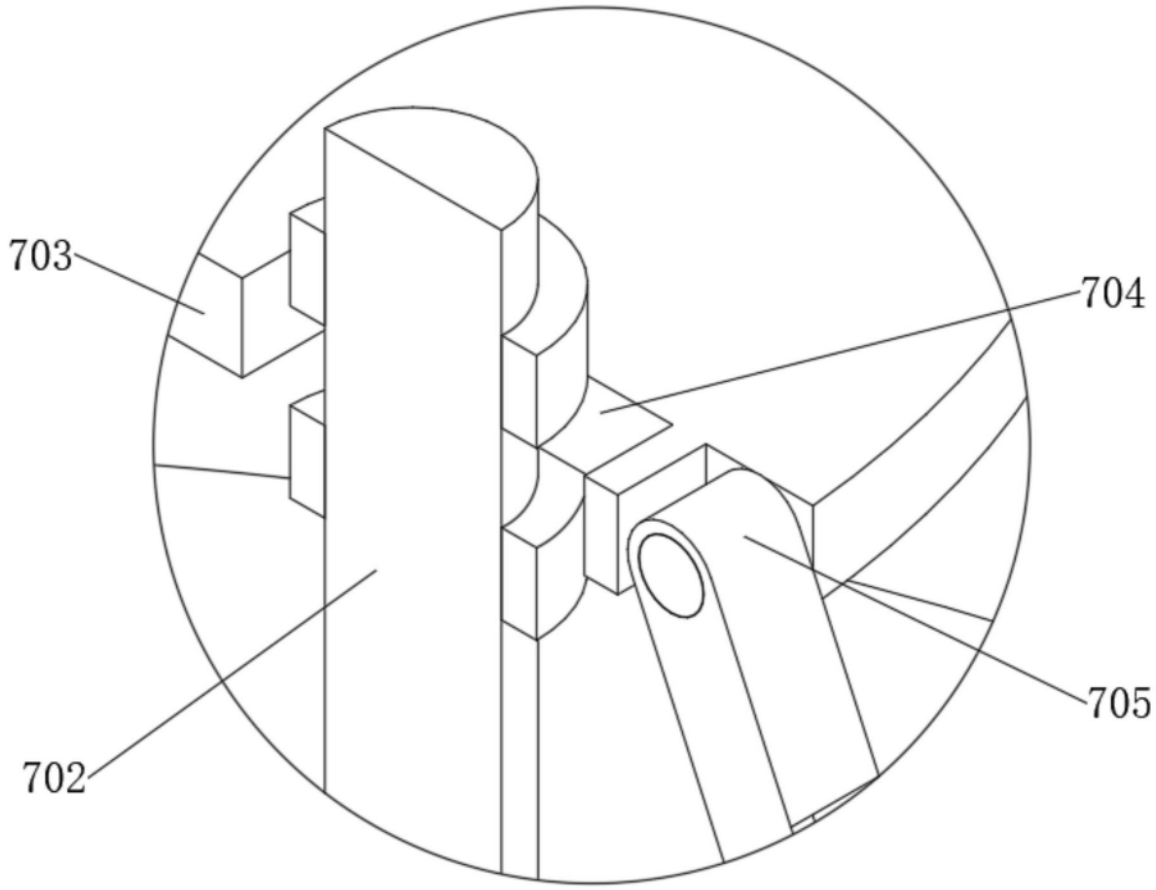


图6

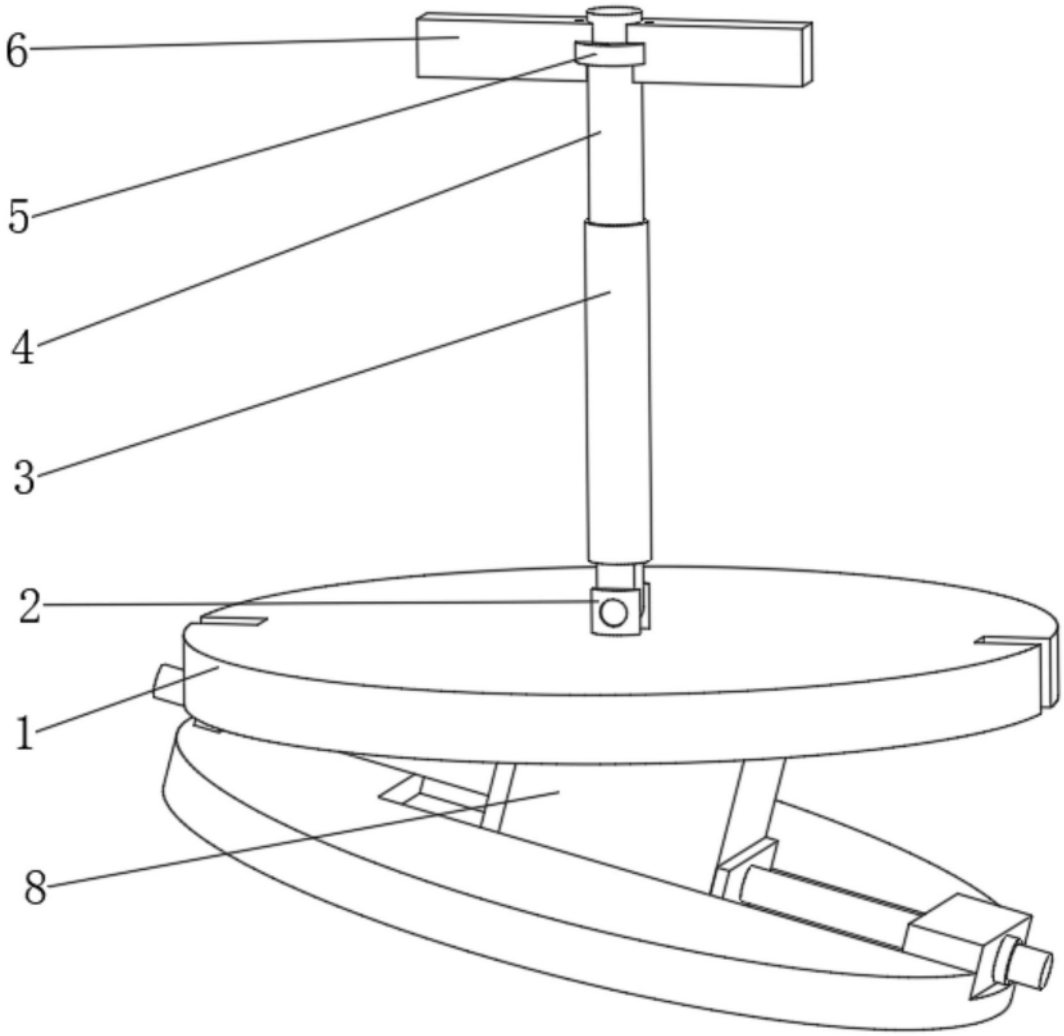


图7

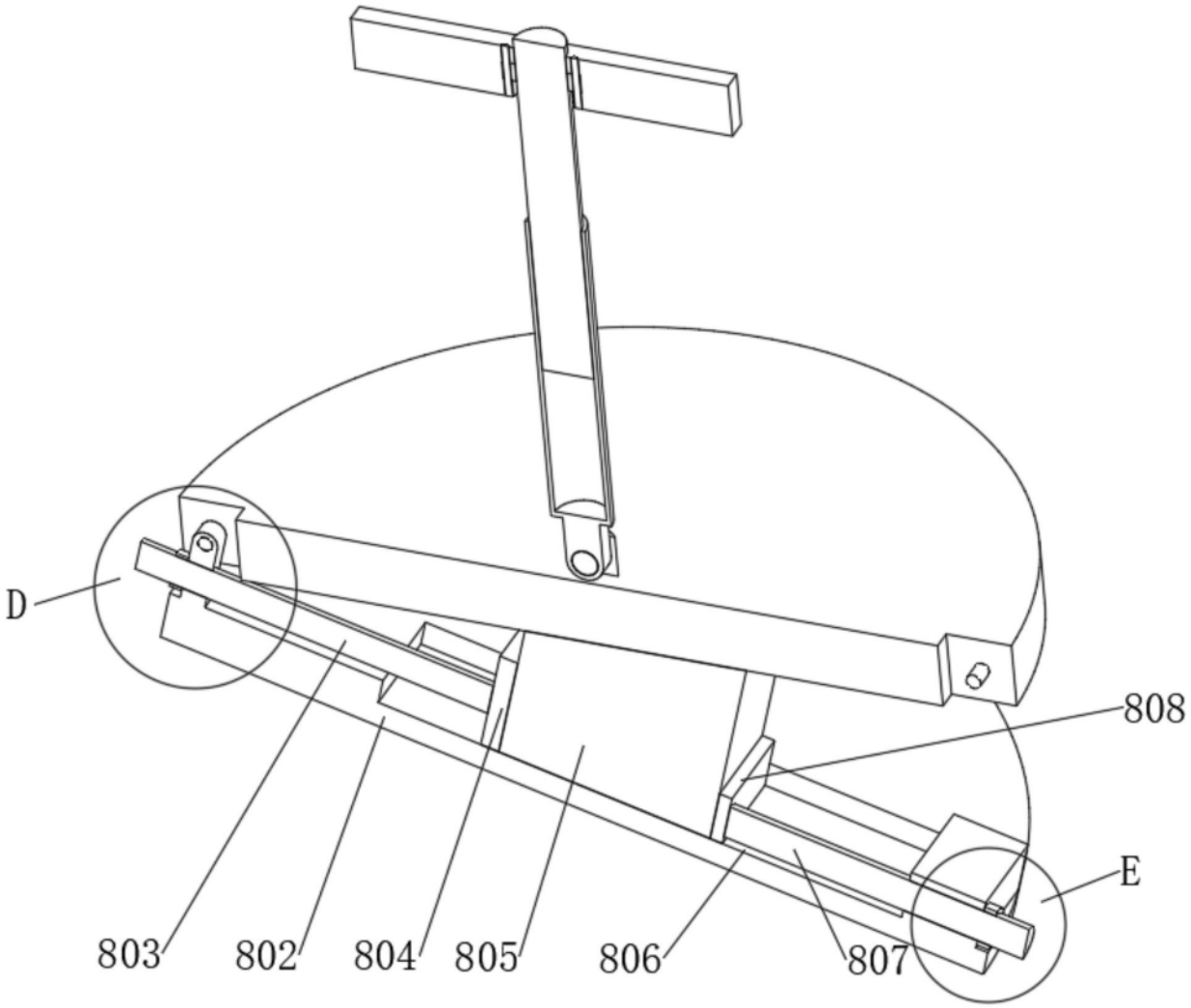


图8

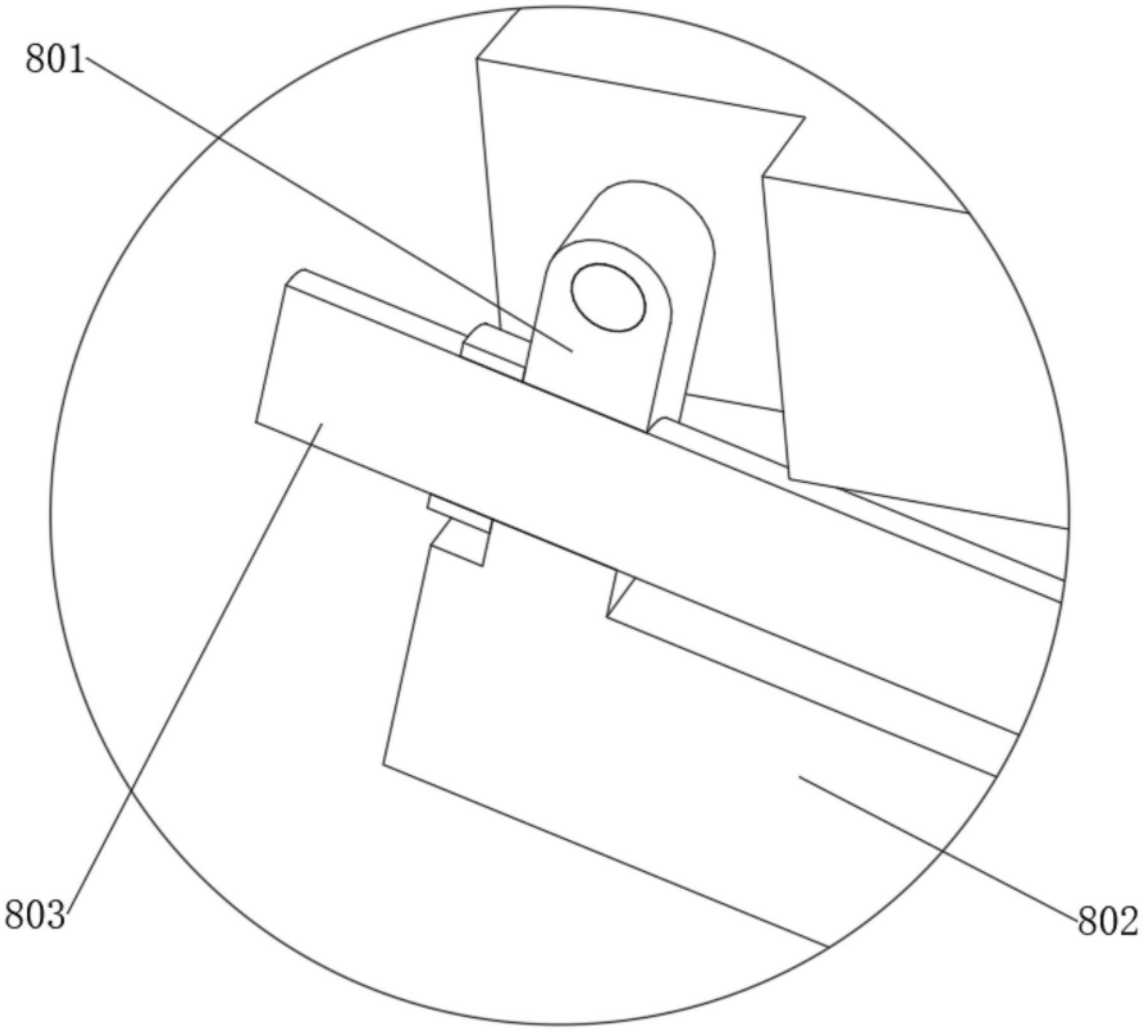


图9

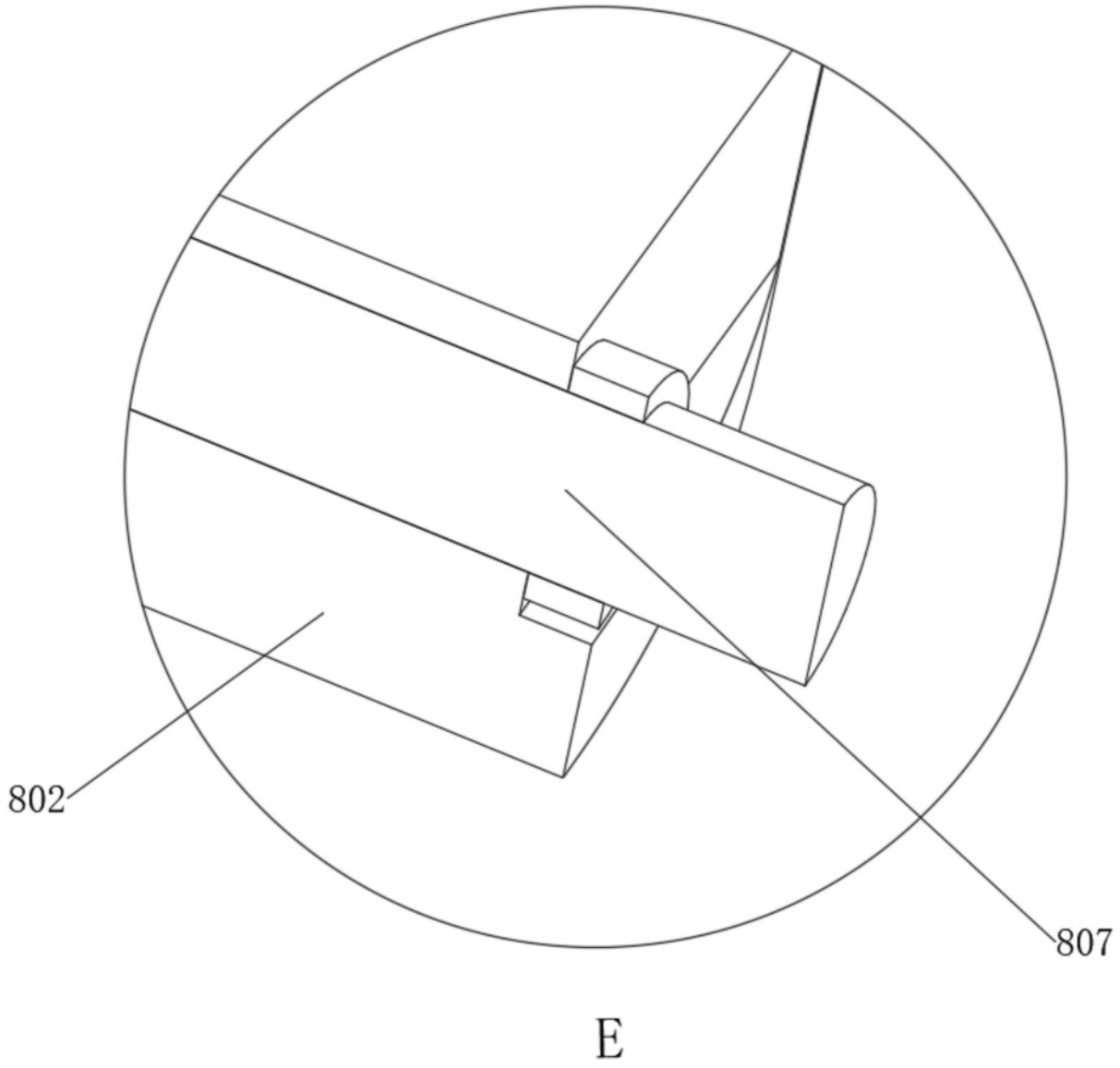


图10