(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221256165 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323164838.8
(22)申请日 2023.11.23
(73)专利权人 宁夏建设职业技术学院
地址 750001 宁夏回族自治区银川市西夏区学院东路355号
(72)发明人 潘鹏 赵永清 牛强 武振国 黄海燕 马成 王莉 罗东娜 曹博 常潮
(74)专利代理机构 四川省方圆智云知识产权代理事务所(普通合伙) 51368
专利代理师 严晓玲
(51)Int.Cl.
E04G 17/00(2006.01)
E04G 17/14(2006.01)
E04G 25/04(2006.01)
E04G 25/06(2006.01)

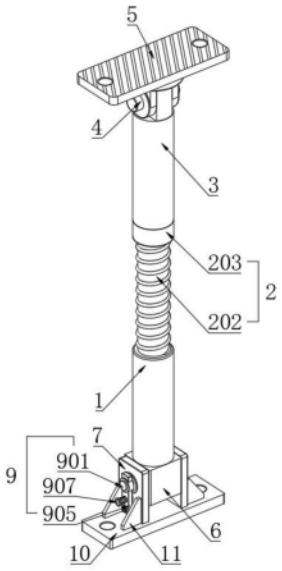
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑模板支撑构件

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑模板支撑构件，包括定位管、连接管、底块、固定座和底板，所述定位管与连接管之间连接有长度调节机构，所述转杆的一端与固定座之间连接有角度定位机构。该建筑模板支撑构件使得通过对长度调节机构的旋转，能够对定位管与连接管之间的距离进行调节，从而便于对该建筑模板支撑构件的使用长度进行便捷的调节，而通过对定位管的转动能够带动底块和转杆在转杆的内部进行旋转，进而便于对该建筑模板支撑构件的支撑角度进行调节，并通过对角度定位机构的控制能够实现支撑角度调节后的定位，有利于对横向和纵向设置的建筑模板进行垂直和斜向的支撑，提高了该建筑模板支撑构件的支撑多样性。



CN 221256165 U

1.一种建筑模板支撑构件,包括定位管(1)、连接管(3)、底块(6)、固定座(7)和底板(10),其特征在于:

所述定位管(1)与连接管(3)之间连接有长度调节机构(2),所述连接管(3)的顶端转动安装有连接座(4),所述连接座(4)的顶端固定连接有支撑板(5);

所述定位管(1)的底端固定安装有底块(6),所述底块(6)的两侧贴合有固定座(7),所述固定座(7)通过转杆(8)与底块(6)转动连接;

所述转杆(8)的一端与固定座(7)之间连接有角度定位机构(9),所述固定座(7)的底端固定连接有底板(10),所述底板(10)和固定座(7)之间连接有支撑座(11)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑模板支撑构件,其特征在于:所述长度调节机构(2)包括连接槽(201),所述定位管(1)的内部开设有连接槽(201),所述连接槽(201)的内部安装有螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)的顶端连接有连接轴(203),所述连接轴(203)与连接管(3)相连接。

3.根据权利要求2所述的一种建筑模板支撑构件,其特征在于:所述螺纹杆(202)通过连接槽(201)与定位管(1)螺纹连接,且螺纹杆(202)通过连接轴(203)与连接管(3)轴承连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑模板支撑构件,其特征在于:所述角度定位机构(9)包括活动杆(901),所述转杆(8)的一端内部滑动连接有活动杆(901),所述活动杆(901)的一端安装有齿轮(902),所述转杆(8)的内部开设有齿槽(903),所述齿槽(903)的一侧开设有空槽(904),所述齿轮(902)与齿槽(903)和空槽(904)滑动连接,所述活动杆(901)的另一端固定安装有操作板(905),所述操作板(905)的内部开设有限位槽(906),所述限位槽(906)的内部滑动连接有限位杆(907),所述限位杆(907)的一端与固定座(7)固定连接,所述限位杆(907)的一端套设有弹簧(908),所述弹簧(908)的两端分别与卡合杆(909)和操作板(905)固定连接,所述操作板(905)的底端固定安装有卡合杆(909),所述固定座(7)的一侧开设有与卡合杆(909)对应的卡合槽(910)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑模板支撑构件,其特征在于:所述活动杆(901)通过操作板(905)和限位槽(906)与限位杆(907)限位滑动连接,且限位槽(906)的尺寸与限位杆(907)的尺寸相吻合。

6.根据权利要求4所述的一种建筑模板支撑构件,其特征在于:所述操作板(905)通过弹簧(908)与限位杆(907)构成伸缩结构,且操作板(905)通过卡合杆(909)与卡合槽(910)卡合连接。

一种建筑模板支撑构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑模板支撑构件。

背景技术

[0002] 在对建筑进行施工的过程中,会大量使用建筑模板,而在对建筑模板进行安装和固定的过程中会使用到支撑构件,从而保证建筑模板的使用稳定性,避免建筑模板在使用的过程中产生晃动和脱落,然而现有的建筑模板支撑构件在使用的过程中还是存在一点的缺陷的;

[0003] 如申请号为CN202222644215.X所提出的一种支撑用建筑模板,包括底座和电机箱,底座的左侧与电机箱的右侧固定连接,电机箱的内部固定连接有异步电机,异步电机的输出端固定连接有活动柱,活动柱的表面固定连接有第一锥齿轮,第一锥齿轮的右侧啮合连接有第二锥齿轮,在实际的使用过程中,该支撑用建筑模板通过异步电机驱动第一锥齿轮进行旋转,进而带动第二锥齿轮和单向螺杆进行旋转,从而能够带动调节杆进行升降实现高度调整工作,虽然能够节省人力在高度调整方面的使用,但是该支撑用建筑模板只能在建筑施工过程中进行垂直方向上的支撑工作,而无法对纵向设置的建筑模板进行斜向的支撑,降低了该支撑用建筑模板的实用性和使用效果。

[0004] 所以我们提出了一种建筑模板支撑构件,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑模板支撑构件,以解决上述背景技术提出不便于对建筑模板进行纵向和斜向的多样式支撑降低了实用性和使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑模板支撑构件,包括定位管、连接管、底块、固定座和底板,

[0007] 所述定位管与连接管之间连接有长度调节机构,所述连接管的顶端转动安装有连接座,所述连接座的顶端固定连接有支撑板;

[0008] 所述定位管的底端固定安装有底块,所述底块的两侧贴合有固定座,所述固定座通过转杆与底块转动连接;

[0009] 所述转杆的一端与固定座之间连接有角度定位机构,所述固定座的底端固定连接有底板,所述底板和固定座之间连接有支撑座。

[0010] 优选的,所述长度调节机构包括连接槽,所述定位管的内部开设有连接槽,所述连接槽的内部安装有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端连接有连接轴,所述连接轴与连接管相连接。

[0011] 采用上述结构的设计,使得通过长度调节机构能够对定位管和连接管之间的距离进行调节,从而便于根据支撑需求对该建筑模板支撑构件的整体长度进行调节,有利于适应不同的支撑需求,提高了该建筑模板支撑构件的实用性和适应性。

[0012] 优选的,所述螺纹杆通过连接槽与定位管螺纹连接,且螺纹杆通过连接轴与连接管轴承连接。

[0013] 采用上述结构的设计,方便通过对螺纹杆的旋转使其在定位管和连接槽的内部进行螺纹伸缩和定位,从而便于对该建筑模板支撑构件的长度进行调节,提高了该建筑模板支撑构件的长度调节便捷性。

[0014] 优选的,所述角度定位机构包括活动杆,所述转杆的一端内部滑动连接有活动杆,所述活动杆的一端安装有齿轮,所述转杆的内部开设有齿槽,所述齿槽的一侧开设有空槽,所述齿轮与齿槽和空槽滑动连接,所述活动杆的另一端固定安装有操作板,所述操作板的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆的一端与固定座固定连接,所述限位杆的一端套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与卡合杆和操作板固定连接,所述操作板的底端固定安装有卡合杆,所述固定座的一侧开设有与卡合杆对应的卡合槽。

[0015] 采用上述结构的设计,便于通过角度定位机构对固定座内部转动的底块和转杆进行定位,从而能够对该建筑模板支撑构件的支撑角度进行调节和定位,有利于对横向和纵向设置的建筑模板进行垂直和斜向的支撑,提高了该建筑模板支撑构件的支撑多样性和实用性以及使用效果。

[0016] 优选的,所述活动杆通过操作板和限位槽与限位杆限位滑动连接,且限位槽的尺寸与限位杆的尺寸相吻合。

[0017] 采用上述结构的设计,便于活动杆在带动齿轮分别与齿槽和空槽进行连接时,限位杆能够通过限位槽对操作板和活动杆的滑动进行限位,提高了活动杆带动齿轮分别与齿槽和空槽连接的稳定性。

[0018] 优选的,所述操作板通过弹簧与限位杆构成伸缩结构,且操作板通过卡合杆与卡合槽卡合连接。

[0019] 采用上述结构的设计,便于弹簧能够推动操作板和卡合杆与卡合槽进行卡合,从而能够使得齿轮与齿槽进行卡接,进而能够对角度调节后的建筑模板支撑构件进行定位,提高了角度调节和定位工作的便捷性。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑模板支撑构件;

[0021] 1、设置有定位管、长度调节机构、连接管、连接座和支撑板,使得通过对长度调节机构的旋转,能够对定位管与连接管之间的距离进行调节,从而便于对该建筑模板支撑构件的使用长度进行便捷的调节,而支撑板和连接座与连接管顶端的转动连接,有利于对支撑板进行转动并对纵向和横向设置的建筑模板进行垂直和斜向支撑的贴合,提高了该建筑模板支撑构件的长度调节便捷性支撑多样性;

[0022] 2、设置有定位管、底块、固定座、转杆、角度定位机构和底板,使得通过对定位管的转动能够带动底块和转杆在转杆的内部进行旋转,进而便于对该建筑模板支撑构件的支撑角度进行调节,并通过对角度定位机构的控制能够实现支撑角度调节后的定位,有利于对横向和纵向设置的建筑模板进行垂直和斜向的支撑,提高了该建筑模板支撑构件的支撑多样性,并提高了实用性和使用效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型侧视外观结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型定位管侧剖与长度调节机构连接结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型底块与固定座连接结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型转杆侧剖与角度定位机构连接结构示意图；

[0027] 图5为本实用新型角度定位机构侧剖结构示意图。

[0028] 图中：1、定位管；2、长度调节机构；201、连接槽；202、螺纹杆；203、连接轴；3、连接管；4、连接座；5、支撑板；6、底块；7、固定座；8、转杆；9、角度定位机构；901、活动杆；902、齿轮；903、齿槽；904、空槽；905、操作板；906、限位槽；907、限位杆；908、弹簧；909、卡合杆；910、卡合槽；10、底板；11、支撑座。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑模板支撑构件，包括定位管1、连接管3、底块6、固定座7和底板10，定位管1与连接管3之间连接有长度调节机构2，长度调节机构2包括连接槽201，定位管1的内部开设有连接槽201，连接槽201的内部安装有螺纹杆202，螺纹杆202通过连接槽201与定位管1螺纹连接，螺纹杆202的顶端连接有连接轴203，连接轴203与连接管3相连接，且螺纹杆202通过连接轴203与连接管3轴承连接，连接管3的顶端转动安装有连接座4，连接座4的顶端固定连接有支撑板5，上述结构的设计，使得通过对螺纹杆202的旋转能够使其在连接轴203的一端进行旋转，进而通过连接槽201在定位管1的内部进行螺纹伸缩和定位，从而便于对螺纹杆202的伸出长度进行调节，实现对该建筑模板支撑构件的整体使用长度进行调节。

[0031] 具体如图1和图3所示，定位管1的底端固定安装有底块6，底块6的两侧贴合有固定座7，固定座7通过转杆8与底块6转动连接，上述结构的设计，使得通过对定位管1的转动能够带动底块6在固定座7的内部进行旋转，并使得底块6通过转杆8在固定座7的内部进行旋转，有利于对该建筑模板支撑构件的支撑角度进行调节，实现对横向和纵向设置的建筑模板的支撑。

[0032] 具体如图1和图3-5所示，转杆8的一端与固定座7之间连接有角度定位机构9，角度定位机构9包括活动杆901，转杆8的一端内部滑动连接有活动杆901，活动杆901的一端安装有齿轮902，转杆8的内部开设有齿槽903，齿槽903的一侧开设有空槽904，齿轮902与齿槽903和空槽904滑动连接，活动杆901的另一端固定安装有操作板905，操作板905的内部开设有限位槽906，限位槽906的内部滑动连接有限位杆907，限位杆907的一端与固定座7固定连接，活动杆901通过操作板905和限位槽906与限位杆907限位滑动连接，且限位槽906的尺寸与限位杆907的尺寸相吻合，限位杆907的一端套设有弹簧908，弹簧908的两端分别与卡合杆909和操作板905固定连接，操作板905通过弹簧908与限位杆907构成伸缩结构，操作板905的底端固定安装有卡合杆909，固定座7的一侧开设有与卡合杆909对应的卡合槽910，且操作板905通过卡合杆909与卡合槽910卡合连接，固定座7的底端固定连接有底板10，底板10和固定座7之间连接有支撑座11，上述结构的设计，使得通过对操作板905的拉动能够带动活动杆901在转杆8的内部进行滑动，并带动齿轮902与空槽904连接解除与齿槽903的卡合，同时解除卡合杆909与卡合槽910的卡合连接，进而通过对定位管1的旋转能够带动转杆

8和空槽904在齿轮902和活动杆901上进行转动,实现支撑角度的调节,而在角度调节完毕时,弹簧908能够推动操作板905进行复位,并带动活动杆901和齿轮902与齿槽903进行卡合,同时带动卡合杆909与卡合槽910形成卡合,有利于对角度调节后的底块6和转杆8进行定位,实现对建筑模板支撑构件角度调节后的定位工作,其中限位杆907与限位槽906的滑动连接能够便于操作板905的伸缩进行限位保证稳定性。

[0033] 工作原理:在使用该建筑模板支撑构件时,首先如图1-5所示,将底板10螺栓固定安装在地面上,当需要对横向设置的建筑模板进行垂直支撑时,通过对螺纹杆202的旋转使其在连接槽201的内部进行螺纹伸缩和定位,进而通过连接轴203带动连接管3进行升降,并带动连接座4和支撑板5与横向设置的建筑模板进行支撑,而在对纵向设置的建筑模板进行支撑时,首先根据斜向支撑所需的长度对长度调节机构2进行调节,并对该建筑模板支撑构件的长度进行调节,接着通过对操作板905的拉动带动活动杆901在转杆8的内部进行滑动,并带动齿轮902与齿槽903分离与空槽904进行对接,同时带动卡合杆909与卡合槽910分离,接着通过对定位管1的转动带动底块6进行旋转,进而使得底块6带动转杆8通过空槽904在齿轮902上进行旋转,完成对定位管1和该建筑模板支撑构件的角度调节,并使得连接管3顶端的连接座4和支撑板5与纵向设置的建筑模板进行贴合和支撑,接着松开对操作板905的拉动,使得弹簧908推动操作板905和限位槽906在限位杆907上进行复位,并带动活动杆901和齿轮902与齿槽903形成卡合,并且带动卡合杆909与卡合槽910形成卡合,完成对角度调节后的定位管1和底块6以及转杆8的定位,完成对该建筑模板支撑构件对纵向建筑模板的斜向支撑工作。

[0034] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

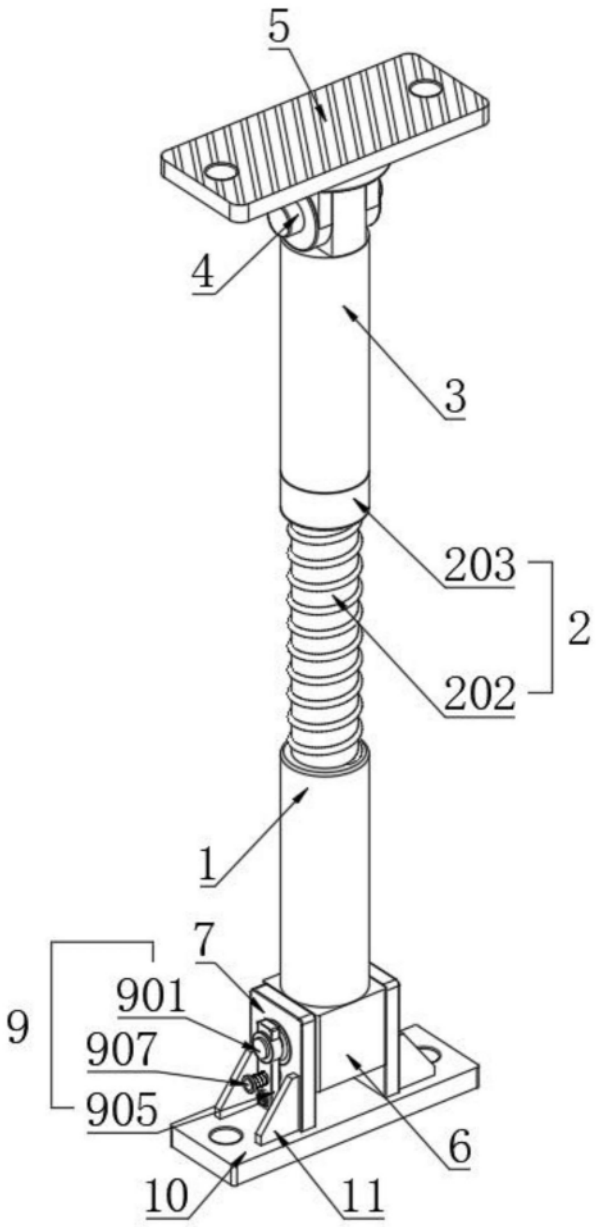


图1

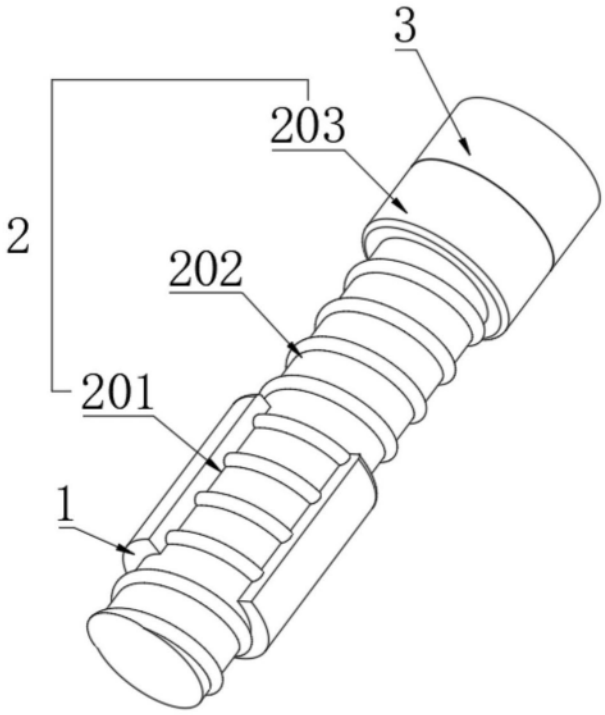


图2

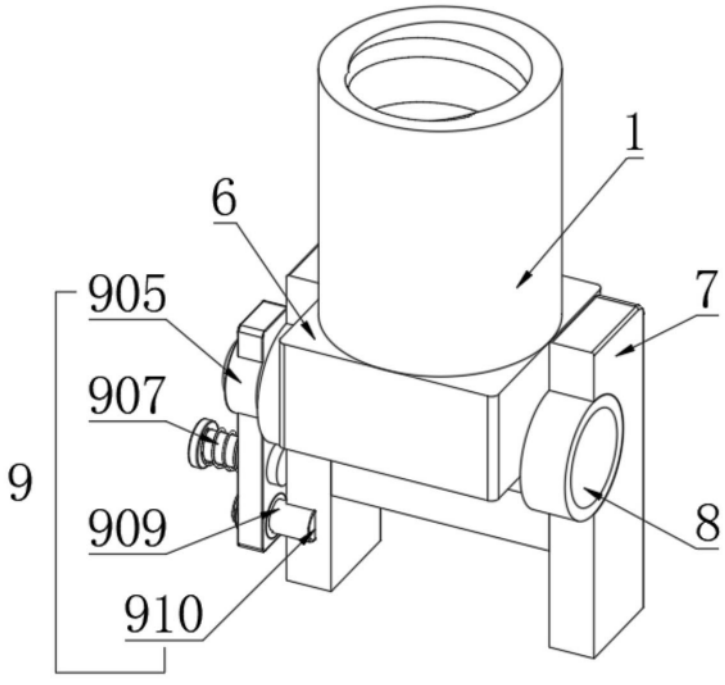


图3

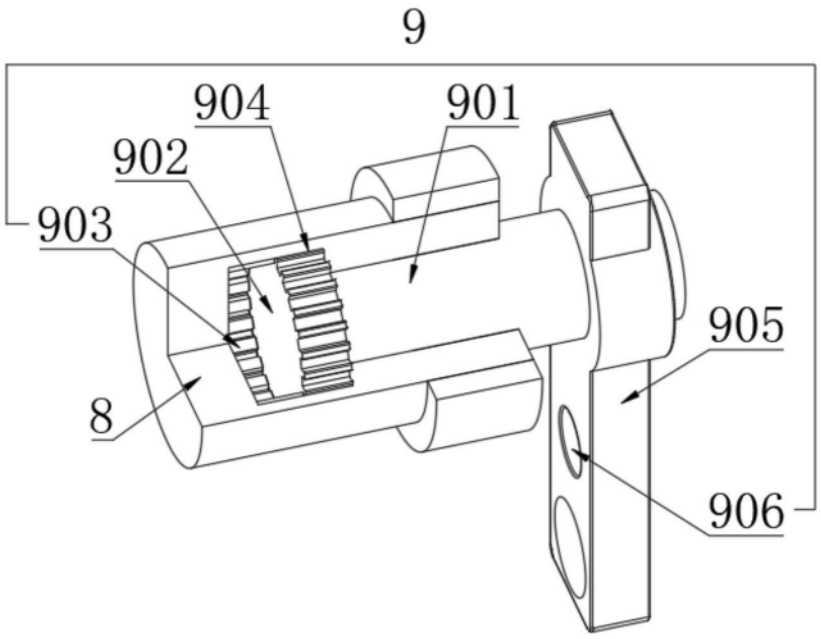


图4

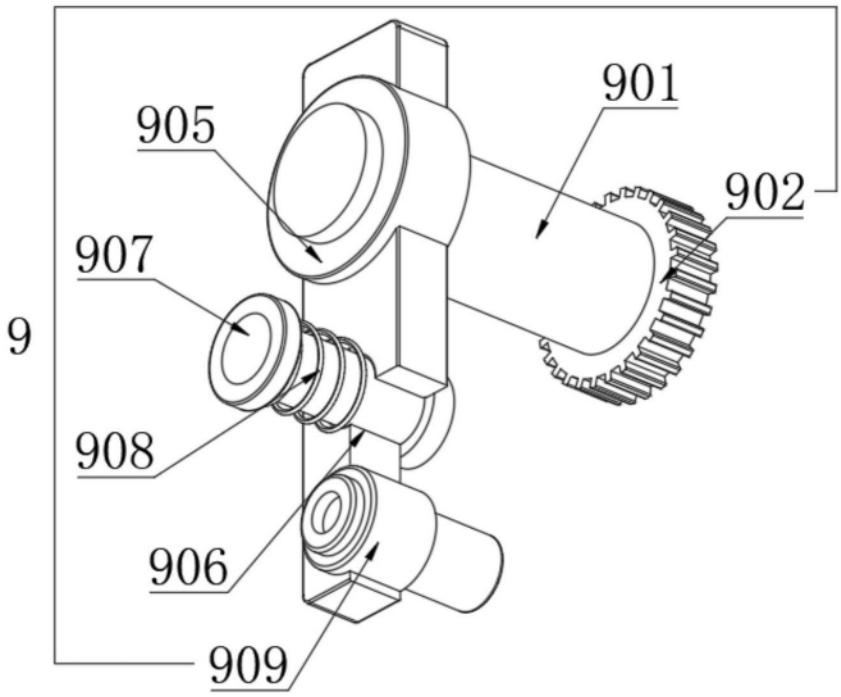


图5