(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221219569 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202322693649.3

(22)申请日 2023.10.09

(73)专利权人 惠州市联美新材科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区永湖镇老围下村钜弘厂区内

(72)发明人 胡玉莲 叶巧静 宋立

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
专利代理师 陈澜波

(51)Int.Cl.
E04G 1/15(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/16(2006.01)
E04G 7/24(2006.01)

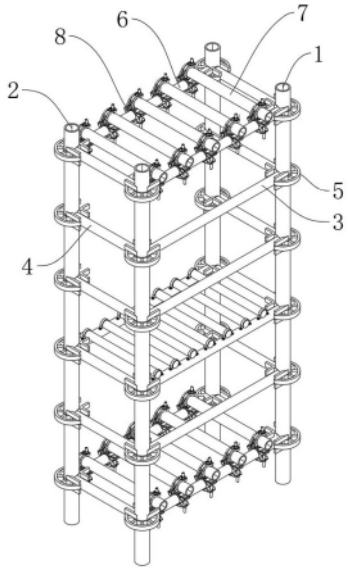
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种爬架

(57)摘要

本实用新型涉及工程建筑的技术领域,具体涉及一种爬架,包括两组第一支撑柱,两组所述第一支撑柱之间固定连接有若干个第一连接柱,两组所述第一支撑柱均通过若干个第二连接柱连接有第二支撑柱,两组所述第一支撑柱和两组第二支撑柱与若干个第一连接柱和若干个第二连接柱之间分别设有若干个连接机构,两组所述第二支撑柱之间固定连接有三组第三连接柱,所述连接机构包括连接环,所述连接环固定连接于第一支撑柱、第一连接柱以及第二连接柱之间的连接处,所述连接环的上下两侧且位于第一连接柱相对应的位置处均固定连接有第一定位柱,与现有的爬架相比较,本实用新型通过设计提高了爬架整体的实用性。



CN 221219569 U

1.一种爬架,包括两组第一支撑柱(1),其特征在于:两组所述第一支撑柱(1)之间固定连接有若干个第一连接柱(2),两组所述第一支撑柱(1)均通过若干个第二连接柱(3)连接有第二支撑柱(4),两组所述第一支撑柱(1)和两组第二支撑柱(4)与若干个第一连接柱(2)和若干个第二连接柱(3)之间分别设有若干个连接机构(5),两组所述第二支撑柱(4)之间固定连接有三组第三连接柱(6);

所述连接机构(5)包括连接环(501),所述连接环(501)固定连接于第一支撑柱(1)、第一连接柱(2)以及第二连接柱(3)之间的连接处,所述连接环(501)的上下两侧且位于第一连接柱(2)相对应的位置处均固定连接有第一定位柱(502)。

2.根据权利要求1所述的一种爬架,其特征在于:三组所述第三连接柱(6)通过若干个加强杆(7)与三组第一连接柱(2)进行连接,若干个所述加强杆(7)与三组第一连接柱(2)的顶部且位于若干个加强杆(7)相对应的位置处设有固定机构(8)。

3.根据权利要求1所述的一种爬架,其特征在于:所述连接环(501)的上下两侧且位于第二连接柱(3)相对应的位置处固定连接有第二定位柱(503),若干个所述第一连接柱(2)与若干个第二连接柱(3)分别处于同一水平面。

4.根据权利要求2所述的一种爬架,其特征在于:所述固定机构(8)包括第一固定座(801),所述第一固定座(801)套设于第一连接柱(2)的外侧,所述第一固定座(801)通过连接轴(802)连接有第二固定座(803),所述第一固定座(801)的一端铰接有第一定位架(804)。

5.根据权利要求4所述的一种爬架,其特征在于:所述第一固定座(801)的另一端通过第一固定柱(805)与第一定位架(804)进行连接,所述第一定位架(804)的底部且位于第一固定柱(805)的外侧安装有固定螺栓。

6.根据权利要求5所述的一种爬架,其特征在于:所述第二固定座(803)的一端铰接有第二定位架(806),所述第二固定座(803)的另一端通过第二固定柱(807)与第二定位架(806)进行连接,所述第二定位架(806)的顶部且位于第二固定柱(807)的外侧安装有固定螺栓。

7.根据权利要求6所述的一种爬架,其特征在于:所述第一定位架(804)、第一固定座(801)、第二固定座(803)以及第二定位架(806)的内部均开设有固定槽(808),两组所述固定槽(808)均呈弧形结构设计。

一种爬架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程建筑的技术领域,具体涉及一种爬架。

背景技术

[0002] 目前,随着社会经济的不断发展,高层建筑早已成为现代化城市的标志之一,为适应越加复杂的建筑工况,建筑行业开始广泛使用爬架进行施工作业,爬架可沿楼层高度提升而不断爬升,无需从楼层底部一直搭建脚手架,更加方便简洁;

[0003] 爬架又叫提升架,依照其动力来源可分为液压式、电动式、人力手拉式等主要几类,它是近年来开发的新型脚手架体系,主要应用于高层剪力墙式楼盘,它能沿着建筑物往上攀升或下降,这种体系使脚手架技术完全改观:一是不必翻架子;二是免除了脚手架的拆装工序(一次组装后一直用到施工完毕),且不受建筑物高度的限制,极大的节省了人力和材料,并且在安全角度也对于传统的脚手架有较大的改观,在高层建筑中极具发展优势,爬架能减少起重机械数量、加快施工速度,因此经济效益较好,近年来高层建筑已在众多城市蓬勃发展,为缩短施工工期,施工通常采用不等高施工工艺,核心筒采用爬架施工;

[0004] 但是现有技术中的爬架表层的钢柱连接不牢固,往往会造成架体失稳等现象的产生,不宜建筑工人站立工作,在长期使用的情况下容易发生散架的情况,对建筑工人的生命安全具备一定的危害,且连接操作繁琐复杂,不便于对爬架进行拆装;

[0005] 因此对于现有导轨式爬架的改进,设计一种新型导轨式爬架以改变上述技术缺陷,提高整体导轨式爬架的实用性,显得尤为重要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种爬架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种爬架,包括两组第一支撑柱,两组所述第一支撑柱之间固定连接有若干个第一连接柱,两组所述第一支撑柱均通过若干个第二连接柱连接有第二支撑柱,两组所述第一支撑柱和两组第二支撑柱与若干个第一连接柱和若干个第二连接柱之间分别设有若干个连接机构,两组所述第二支撑柱之间固定连接有三组第三连接柱;

[0009] 所述连接机构包括连接环,所述连接环固定连接于第一支撑柱、第一连接柱以及第二连接柱之间的连接处,所述连接环的上下两侧且位于第一连接柱相对应的位置处均固定连接有第一定位柱。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,三组所述第三连接柱通过若干个加强杆与三组第一连接柱进行连接,若干个所述加强杆与三组第一连接柱的顶部且位于若干个加强杆相对应的位置处设有固定机构。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述连接环的上下两侧且位于第二连接柱相对应的位置处固定连接有第二定位柱,若干个所述第一连接柱与若干个第二连接柱分别处于同一水平面。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述固定机构包括第一固定座,所述第一固定座套设于第一连接柱的外侧,所述第一固定座通过连接轴连接有第二固定座,所述第一固定座的一端铰接有第一定位架。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述第一固定座的另一端通过第一固定柱与第一定位架进行连接,所述第一定位架的底部且位于第一固定柱的外侧安装有固定螺栓。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述第二固定座的一端铰接有第二定位架,所述第二固定座的另一端通过第二固定柱与第二定位架进行连接,所述第二定位架的顶部且位于第二固定柱的外侧安装有固定螺栓。

[0015] 作为本实用新型优选的方案,所述第一定位架、第一固定座、第二固定座以及第二定位架的内部均开设有固定槽,两组所述固定槽均呈弧形结构设计。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型中,通过第一支撑柱、第一连接柱、第二连接柱、第二支撑柱、连接机构以及第三连接柱的设计,提高了爬架整体的牢固性,使第一支撑柱、第一连接柱、第二连接柱、第二支撑柱以及第三连接柱之间的连接强度更高,避免了在长期使用的情况下容易发生散架的情况。

[0018] 2、本实用新型中,通过固定机构的设计,便于对第三连接柱、第一连接柱以及加强杆之间进行拆装,减少了工作人员在安装和拆卸加强杆时的工作量,提高了拆装效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型部分立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型固定机构立体结构示意图。

[0022] 图中:1、第一支撑柱;2、第一连接柱;3、第二连接柱;4、第二支撑柱;5、连接机构;501、连接环;502、第一定位柱;503、第二定位柱;6、第三连接柱;7、加强杆;8、固定机构;801、第一固定座;802、连接轴;803、第二固定座;804、第一定位架;805、第一固定柱;806、第二定位架;807、第二固定柱;808、固定槽。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,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。

实施例

[0024] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种爬架,该导轨式爬架旨在解决现有技术下爬架表层的钢柱连接不牢固,往往会造成架体失稳等现象的产生,不宜建筑工人站立工作,在长期使用的情况下容易发生散架的情况,对建筑工人的生命安全具备一定的危害,且连接操作繁琐复杂,不便于对爬架进行拆装的技术问题。

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种爬架,包括两组第一支撑柱1,两组第一支撑柱1之间固定连接有若干个第一连接柱2,两组第一支撑柱1均通过若干个第二连接柱3连接有第二支撑柱4,两组第一支撑柱1和两组第二支撑柱4与若干个第一连接柱2和若干个第二连接柱3之间分别设有若干个连接机构5,两组第二支撑柱4之间固定连接有三组第三连接柱6,三组第三连接柱6通过若干个加强杆7与三组第一连接柱2进行连接,若干个加强杆7与三组第一连接柱2的顶部且位于若干个加强杆7相对应的位置处设有固定机构8;

[0027] 进一步的,首先将两组第一支撑柱1和两组第二支撑柱4放置在指定位置处,在通过连接机构5使第一支撑柱1与第一连接柱2和第二连接柱3进行连接,使第二支撑柱4与第三连接柱6和第二连接柱3进行连接,连接机构5包括连接环501,连接环501固定连接于第一支撑柱1、第一连接柱2以及第二连接柱3之间的连接处,连接环501的上下两侧且位于第一连接柱2相对应的位置处均固定连接有第一定位柱502,连接环501的上下两侧且位于第二连接柱3相对应的位置处固定连接有第二定位柱503,若干个第一连接柱2与若干个第二连接柱3分别处于同一水平面,将连接环501套设与第一支撑柱1的外侧,使第一连接柱2与第一定位柱502通过螺栓进行连接,第二连接柱3与第二定位柱503通过螺栓进行连接,然后在将加强杆7放置在第三连接柱6与第一连接柱2的上方,通过固定机构8使加强杆7与第三连接柱6和第一连接柱2进行固定连接。

[0028] 其中,请参阅图1和图3,固定机构8的具体结构如下:

[0029] 固定机构8包括第一固定座801,第一固定座801套设于第一连接柱2的外侧,第一固定座801通过连接轴802连接有第二固定座803,第一固定座801的一端铰接有第一定位架804,第一固定座801的另一端通过第一固定柱805与第一定位架804进行连接,第二固定座803的一端铰接有第二定位架806,第二固定座803的另一端通过第二固定柱807与第二定位架806进行连接,第一定位架804、第一固定座801、第二固定座803以及第二定位架806的内部均开设有固定槽808。

[0030] 更进一步的,通过固定机构8将加强杆7固定在第一连接柱2和第二连接柱3上,将第一固定座801和第一定位架804套设在第一连接柱2上,使第一固定座801和第一定位架804内侧的固定槽808与第一连接柱2相互卡合,在将第一定位架804与第一固定柱805相互卡接,第一定位架804的底部且位于第一固定柱805的外侧安装有固定螺栓,在旋上固定螺栓,使第一固定柱805牢牢的固定在第一定位架804上,使第一定位架804和第一固定座801固定在第一连接柱2上,在将第二固定座803和第二定位架806套设在加强杆7上,使加强杆7与第二固定座803和第二定位架806内的固定槽808相互卡合,在将第二定位架806与第二固定柱807相互卡接,第二定位架806的顶部且位于第二固定柱807的外侧安装有固定螺栓,在旋上固定螺栓,使第二固定柱807牢牢的固定在第二定位架806上,使第二定位架806和第二固定座803固定在加强杆7上,使加强杆7与第一连接柱2进行连接

[0031] 本实用新型工作流程:在使用爬架时,首先将两组第一支撑柱1和两组第二支撑柱4放置在指定位置处,在通过连接机构5使第一支撑柱1与第一连接柱2和第二连接柱3进行连接,使第二支撑柱4与第三连接柱6和第二连接柱3进行连接,将连接环501套设与第一支撑柱1的外侧,使第一连接柱2与第一定位柱502通过螺栓进行连接,第二连接柱3与第二定位柱503通过螺栓进行连接,然后在将加强杆7放置在第三连接柱6与第一连接柱2的上方,通过固定机构8使加强杆7与第三连接柱6和第一连接柱2进行固定连接,与现有的爬架相比

较,本实用新型通过设计提高了爬架整体的实用性。

[0032] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

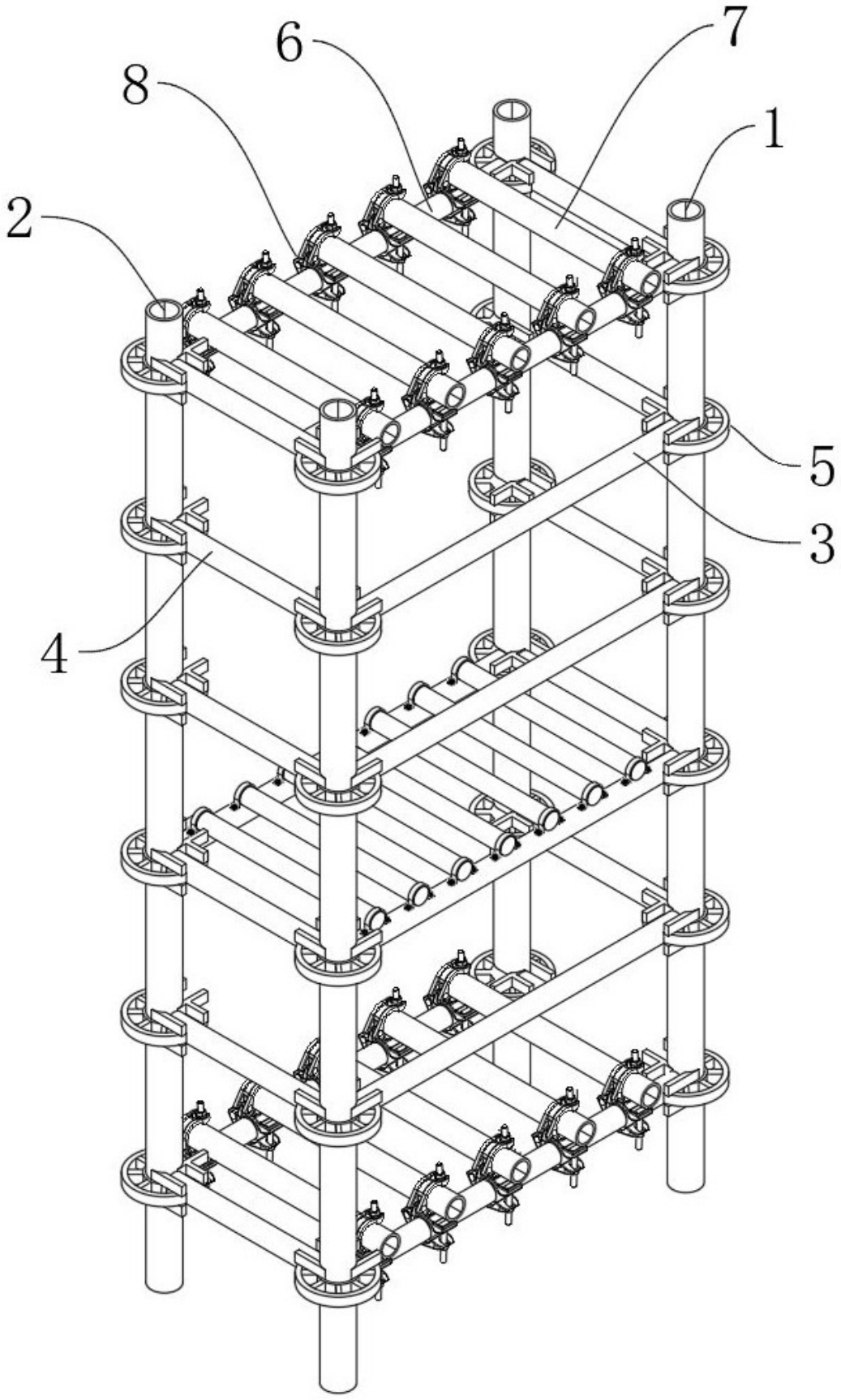


图 1

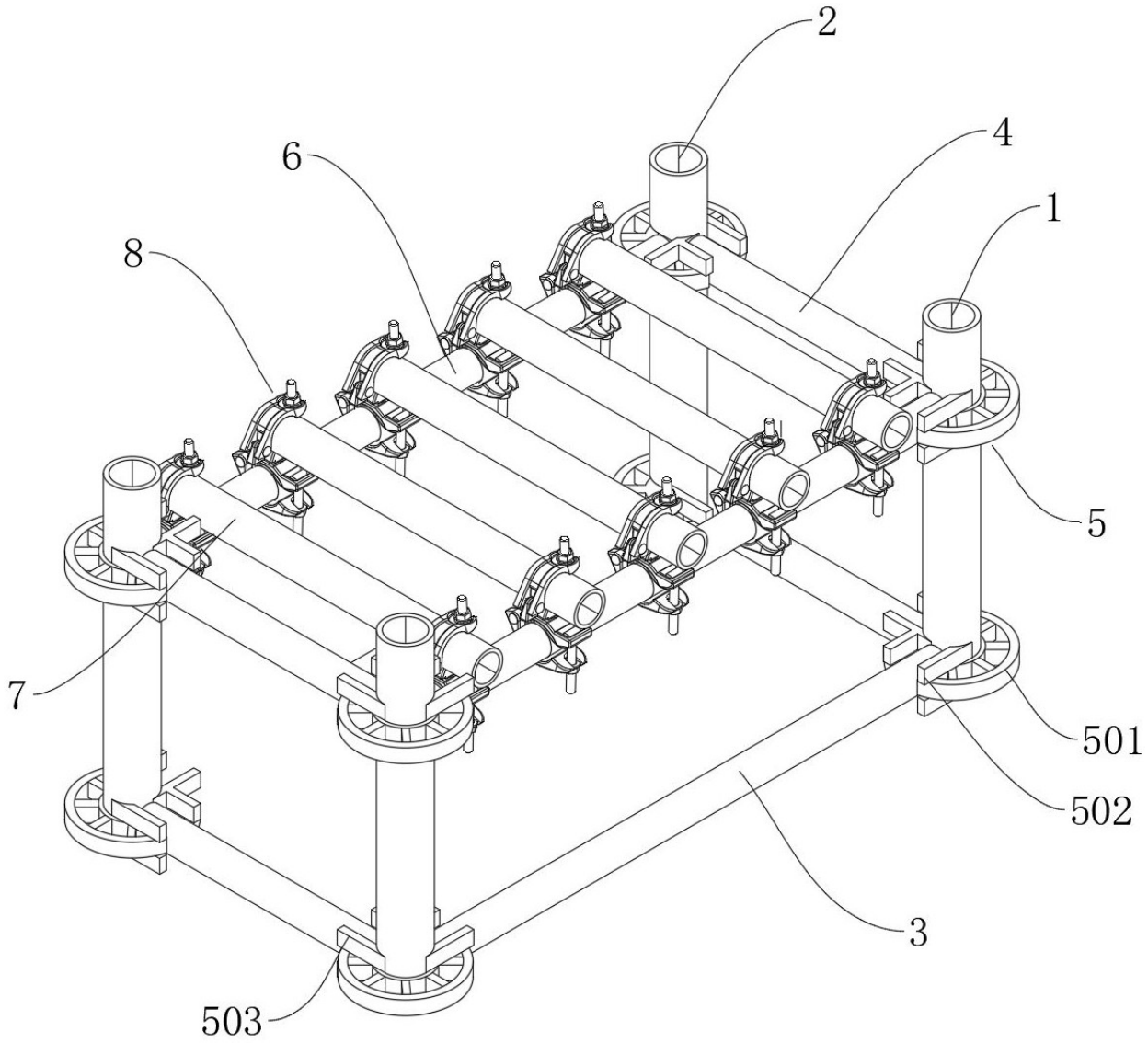


图 2

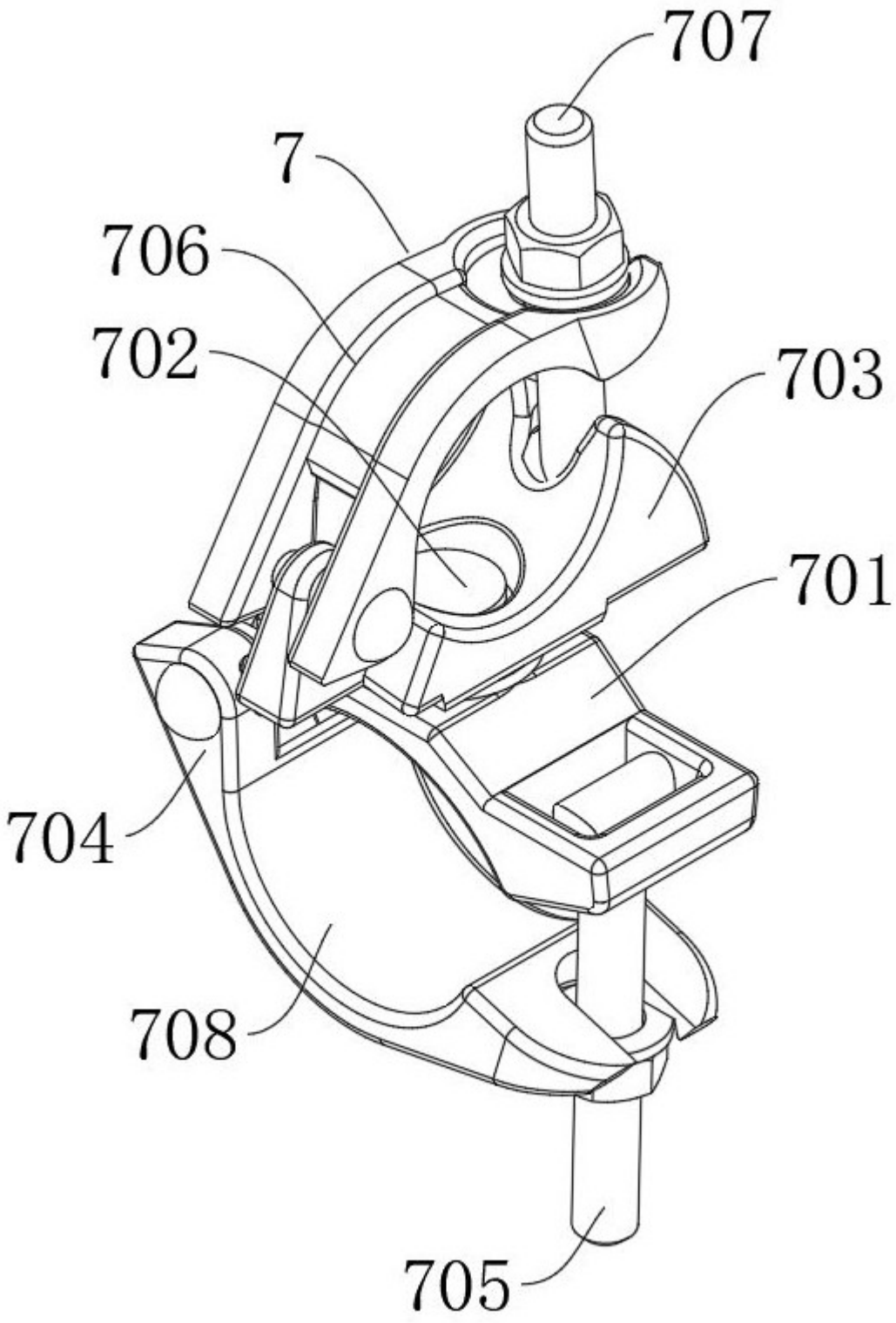


图 3