(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220336394 U
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202321820994.2
(22)申请日 2023.07.12
(73)专利权人 山西盛帅建筑工程有限公司
地址 031800 山西省晋中市榆社县箕城镇原银郊中学
(72)发明人 刘帅
(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 王咏涛
(51)Int.Cl.
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/02(2006.01)
E04G 5/08(2006.01)
E04G 1/20(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)

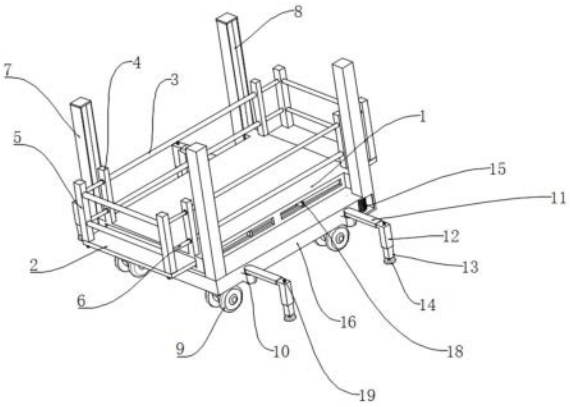
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用施工架

(57)摘要

本实用新型涉及施工架技术领域,提供了一种建筑施工用施工架,包括:滑动槽和多个滑板,多个所述滑板活动嵌设在所述滑动槽的内侧,所述滑动槽外表面的顶部固定安装有多个保护立柱,多个所述保护立柱靠近滑动槽一侧的外表面固定安装有多个保护栏杆,通过推动滑板,解决了施工架的工作区域是固定的,并且可使用的范围较小,导致工人在进行施工作业时只能携带较少的工具进行工作,而且需要不停的移动施工架以调整工作区域,极大地降低了施工效率,同时工地的施工环境较为复杂,现有的施工架在碰到高低不平的地面时会因为支撑不稳有倾倒的危险,不利于工作人员施工作业的问题。



CN 220336394 U

1.一种建筑施工用施工架,包括:滑动槽(1)和多个滑板(2),多个所述滑板(2)活动嵌设在所述滑动槽(1)的内侧,其特征在于:所述滑动槽(1)外表面的顶部固定安装有多个保护立柱(4),多个所述保护立柱(4)靠近滑动槽(1)一侧的外表面固定安装有多个保护栏杆(3),多个所述滑板(2)远离滑动槽(1)一侧的外表面的顶部均固定安装有滑板支撑柱(5),多个所述滑板支撑柱(5)靠近滑动槽(1)一侧的外表面固定安装有多个伸缩杆(6),多个所述伸缩杆(6)远离多个滑板支撑柱(5)一侧的外表面活动嵌设在多个保护栏杆(3)的内侧,多个所述滑板(2)外表面的底部均固定安装有上滑轨(20),多个所述上滑轨(20)的内侧均活动嵌设有下滑轨(21),多个所述下滑轨(21)固定安装在滑动槽(1)的内侧,所述滑动槽(1)外表面的两侧开设有多个防脱槽(23),多个所述滑板(2)外表面的两侧均固定安装有限位块(18),多个槽口(17)活动嵌设在多个防脱槽(23)的内侧。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用施工架,其特征在于:所述滑动槽(1)靠近多个滑板支撑柱(5)两侧的外表面均固定安装有抬升块(22),多个所述抬升块(22)远离滑动槽(1)一侧的外表面均活动嵌设有滑杆(8)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑施工用施工架,其特征在于:多个所述滑杆(8)外表面的两端均固定安装有外壳(7),多个所述外壳(7)外表面的底部固定安装有底座(16)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑施工用施工架,其特征在于:所述其中一个滑杆(8)的外表面开设有槽口(17),所述其中一个滑杆(8)活动嵌设在外壳(7)内侧,所述开设有槽口(17)的滑杆(8)的底部固定连接有电机(15),所述底座(16)外表面的底部固定安装有多个轮子(9)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑施工用施工架,其特征在于:所述底座(16)外表面的两侧固定安装有多个支撑转轴(10),多个所述支撑转轴(10)外表面的顶部均活动套设有转动杆(11)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑施工用施工架,其特征在于:多个所述转动杆(11)远离底座(16)一侧的外表面活动嵌设有第一支撑杆(12),多个所述第一支撑杆(12)外表面的底部均活动嵌设有第二支撑杆(13)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑施工用施工架,其特征在于:多个所述第二支撑杆(13)远离第一支撑杆(12)一侧的外表面均固定安装有支撑圆盘(14),多个所述第一支撑杆(12)远离第二支撑杆(13)一侧的外表面螺纹嵌设有调节螺纹杆(19)。

一种建筑施工用施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工架技术领域,尤其涉及一种建筑施工用施工架。

背景技术

[0002] 施工架是在建筑工地上用来提供支撑和作业平台的临时结构,它们通常由金属材料(如钢管和钢板)构成,用于支撑和搭建建筑物、进行施工、维修、装修和改造等工作,施工架的主要目的是提供安全、稳定和便利的工作平台,以支持工人进行高空作业和其他施工任务,因此,施工架在建筑行业中扮演着重要的角色,保证了施工的安全和效率。

[0003] 在现有技术中,施工架的工作区域是固定的,并且可使用的范围较小,导致工人在进行施工作业时只能携带较少的工具进行工作,而且需要不停的移动施工架以调整工作区域,极大地降低了施工效率,同时工地的施工环境较为复杂,现有的施工架在碰到高低不平的地面时会因为支撑不稳有倾倒的危险,不利于工作人员施工作业。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的施工架的工作区域是固定的,并且可使用的范围较小,导致工人在进行施工作业时只能携带较少的工具进行工作,而且需要不停的移动施工架以调整工作区域,极大地降低了施工效率,同时工地的施工环境较为复杂,现有的施工架在碰到高低不平的地面时会因为支撑不稳有倾倒的危险,不利于工作人员施工作业的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑施工用施工架,包括:滑动槽和多个滑板,多个所述滑板活动嵌设在所述滑动槽的内侧,所述滑动槽外表面的顶部固定安装有多个保护立柱,多个所述保护立柱靠近滑动槽一侧的外表面固定安装有多个保护栏杆,多个所述滑板远离滑动槽一侧的外表面的顶部均固定安装有滑板支撑柱,多个所述滑板支撑柱靠近滑动槽一侧的外表面固定安装有多个伸缩杆,多个所述伸缩杆远离多个滑板支撑柱一侧的外表面活动嵌设在多个保护栏杆的内侧,多个所述滑板外表面的底部均固定安装有上滑轨,多个所述上滑轨的内侧均活动嵌设有下滑轨,多个所述下滑轨固定安装在滑动槽的内侧,所述滑动槽外表面的两侧开设有多个防脱槽,多个所述滑板外表面的两侧均固定安装有限位块,多个所述槽口活动嵌设在多个防脱槽的内侧。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述滑动槽靠近多个滑板支撑柱两侧的外表面均固定安装有抬升块,多个所述抬升块远离滑动槽一侧的外表面均活动嵌设有滑杆。

[0007] 采用上述进一步方案的技术效果是:抬升块和滑动槽固定连接,滑杆活动嵌设在抬升块的内侧,使抬升块可以沿着滑杆上下滑动。

[0008] 作为一种优选的实施方式,多个所述滑杆外表面的两端均固定安装有外壳,多个所述外壳外表面的底部固定安装有底座。

[0009] 采用上述进一步方案的技术效果是:外壳容纳滑杆,并对滑杆限位,使滑杆保持不动,底座起支撑作用,使抬升区域可以上下移动。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述其中一个滑杆的外表面开设有槽口,所述其中一个滑杆活动嵌设在外壳内侧,所述开设有槽口的滑杆的底部固定连接有电机,所述底座外表面的底部固定安装有多个轮子。

[0011] 采用上述进一步方案的技术效果是:调节螺纹杆启动时带动滑杆转动,此时滑动槽和滑动槽固定连接的抬升块沿着槽口抬升或下降,从而达到使施工架上升的目的,轮子使施工架可移动至需要的位置。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述底座外表面的两侧固定安装有多个支撑转轴,多个所述支撑转轴外表面的顶部均活动套设有转动杆。

[0013] 采用上述进一步方案的技术效果是:支撑转轴和底座连接,抬升支撑转轴带动底座抬升,转动杆顺着与支撑转轴的连接处可左右转动。

[0014] 作为一种优选的实施方式,多个所述转动杆远离底座一侧的外表面活动嵌设有第一支撑杆,多个所述第一支撑杆外表面的底部均活动嵌设有第二支撑杆,

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是:可向外推拉第一支撑杆,由此调整支撑结构的使用范围,保证在空间较狭小处也可使用,第二支撑杆活动嵌设在第一支撑杆内,可上下调节,以适用不同的使用需求。

[0016] 作为一种优选的实施方式,多个所述第二支撑杆远离第一支撑杆一侧的外表面均固定安装有支撑圆盘,多个所述第一支撑杆远离第二支撑杆一侧的外表面螺纹嵌设有调节螺纹杆。

[0017] 采用上述进一步方案的技术效果是:支撑圆盘加大了与地面的接触面积,保证施工架的稳定,通过转动调节螺纹杆调节支撑架的高低,保证施工架的稳定。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0019] 1.本实用新型,解决了施工架的工作区域是固定的,并且可使用的范围较小,导致工人在进行施工作业时只能携带较少的工具进行工作,而且需要不停的移动施工架以调整工作区域,极大地降低了施工效率的问题。

[0020] 2.本实用新型,解决了工地的施工环境较为复杂,现有的施工架在碰到高低不平的地面时会因为支撑不稳有倾倒的危险,不利于工作人员施工作业的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提供的一种建筑施工用施工架的侧视立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提供的一种建筑施工用施工架的另一侧侧视立体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提供的一种建筑施工用施工架的俯视立体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提供的一种建筑施工用施工架的坡面立体结构示意图;

[0025] 图例说明:

[0026] 1、滑动槽;2、滑板;3、保护栏杆;4、保护立柱;5、滑板支撑柱;6、伸缩杆;7、外壳;8、滑杆;9、轮子;10、支撑转轴;11、转动杆;12、第一支撑杆;13、第二支撑杆;14、支撑圆盘;15、电机;16、底座;17、槽口;18、限位块;19、调节螺纹杆;20、上滑轨;21、下滑轨;22、抬升块;23、防脱槽。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑施工用施工架,包括:滑动槽1和多个滑板2,多个滑板2活动嵌设在所述滑动槽1的内侧,滑动槽1外表面的顶部固定安装有多个保护立柱4,多个保护立柱4靠近滑动槽1一侧的外表面固定安装有多个保护栏杆3,多个滑板2远离滑动槽1一侧的外表面的顶部均固定安装有滑板支撑柱5,多个滑板支撑柱5靠近滑动槽1一侧的外表面固定安装有多个伸缩杆6,多个所述伸缩杆6远离多个滑板支撑柱5一侧的外表面活动嵌设在多个保护栏杆3的内侧,多个滑板2外表面的底部均固定安装有上滑轨20,多个所述上滑轨20的内侧均活动嵌设有下滑轨21,多个下滑轨21固定安装在滑动槽1的内侧,滑动槽1外表面的两侧开设有多个防脱槽23,多个滑板2外表面的两侧均固定安装有限位块18,多个槽口17活动嵌设在多个防脱槽23的内侧。

[0029] 请参阅图1-4,滑动槽1靠近多个滑板支撑柱5两侧的外表面均固定安装有抬升块22,多个抬升块22远离滑动槽1一侧的外表面均活动嵌设有滑杆8,抬升块22和滑动槽1固定连接,滑杆8活动嵌设在抬升块22的内侧,使抬升块22可以沿着滑杆8上下滑动。

[0030] 请参阅图1-4,多个滑杆8外表面的两端均固定安装有外壳7,多个外壳7外表面的底部固定安装有底座16,外壳7容纳滑杆8,并对滑杆8限位,使滑杆8保持不动,底座16起支撑作用,使抬升区域可以上下移动。

[0031] 请参阅图1-4,其中一个滑杆8的外表面开设有槽口17,其中一个滑杆8活动嵌设在外壳7内侧,开设有槽口17的滑杆8的底部固定连接有电机15,底座16外表面的底部固定安装有多个轮子9,调节螺纹杆19启动时带动滑杆8转动,此时滑动槽1和滑动槽1固定连接的抬升块22沿着槽口17抬升或下降,从而达到使施工架上升的目的,轮子9使施工架可移动至需要的位置。

[0032] 请参阅图1-4,底座16外表面的两侧固定安装有多个支撑转轴10,多个支撑转轴10外表面的顶部均活动套设有转动杆11,支撑转轴10和底座16连接,抬升支撑转轴10带动底座16抬升,转动杆11顺着与支撑转轴10的连接处可左右转动。

[0033] 请参阅图1-4,多个转动杆11远离底座16一侧的外表面活动嵌设有第一支撑杆12,多个第一支撑杆12外表面的底部均活动嵌设有第二支撑杆13,可向外推拉第一支撑杆12,由此调整支撑结构的使用范围,保证在空间较狭小处也可使用,第二支撑杆13活动嵌设在第一支撑杆12内,可上下调节,以适用不同的使用需求。

[0034] 请参阅图1-4,多个第二支撑杆13远离第一支撑杆12一侧的外表面均固定安装有支撑圆盘14,多个第一支撑杆12远离第二支撑杆13一侧的外表面螺纹嵌设有调节螺纹杆19,支撑圆盘14加大了与地面的接触面积,保证施工架的稳定,通过转动调节螺纹杆19调节支撑架的高低,保证施工架的稳定。

[0035] 工作原理

[0036] 使用时,推动施工架,使施工架通过轮子9移动至合适的区域,将转动杆11向外拨动,带动与转动杆11连接的其他装置移动到合适的位置,通过推拉调整第一支撑杆12的长

度以适应使用区域的大小,转动调节螺纹杆19,使第二支撑杆13、支撑圆盘14向下移动,直至将整个施工架抬升固定在地面上,并且单个支撑的长度可根据使用环境调整,保证了施工台在地面不平整时也可保持水平状态,启动电机15,带动与电机15输出轴连接的滑杆8转动,滑杆8的外表面开设有槽口17,槽口17的外表面活动嵌设有抬升块22,抬升块22与滑动槽1固定连接,因此带动滑动槽1上下抬升,在滑动槽1抬升至合适的位置后停止电机15,向远离滑动槽1的方向推动滑板支撑柱5,滑板支撑柱5和滑板2固定连接,滑板2活动嵌设在滑动槽1内侧,并且滑板2的底部设置有上滑轨20、下滑轨21,确保滑板2向推动方向移动,在滑板2远离滑板支撑柱5的一侧固定安装有限位块18,限位块18活动嵌设在防脱槽23内侧,使滑板2在移动式不会脱落,解决了施工架的工作区域是固定的,并且可使用的范围较小,导致工人在进行施工作业时只能携带较少的工具进行工作,而且需要不停的移动施工架以调整工作区域,极大地降低了施工效率,同时工地的施工环境较为复杂,现有的施工架在碰到高低不平的地面时会因为支撑不稳有倾倒的危险,不利于工作人员施工作业的问题。

[0037] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

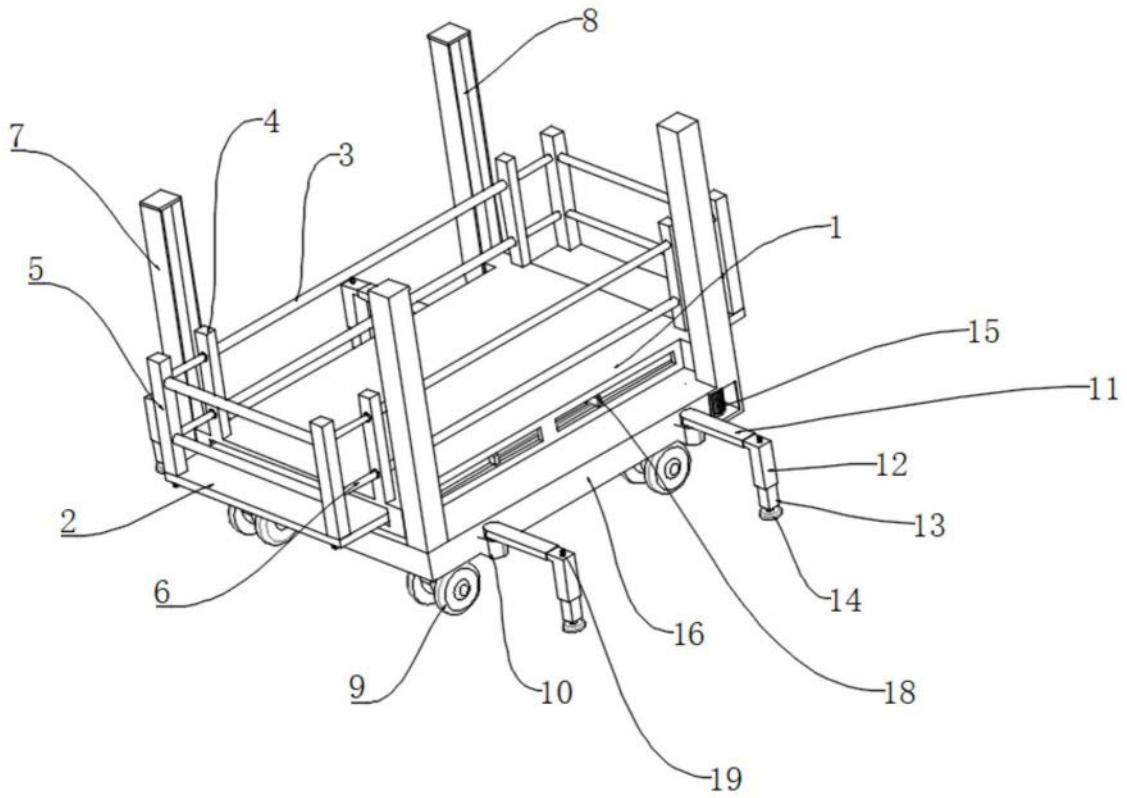


图1

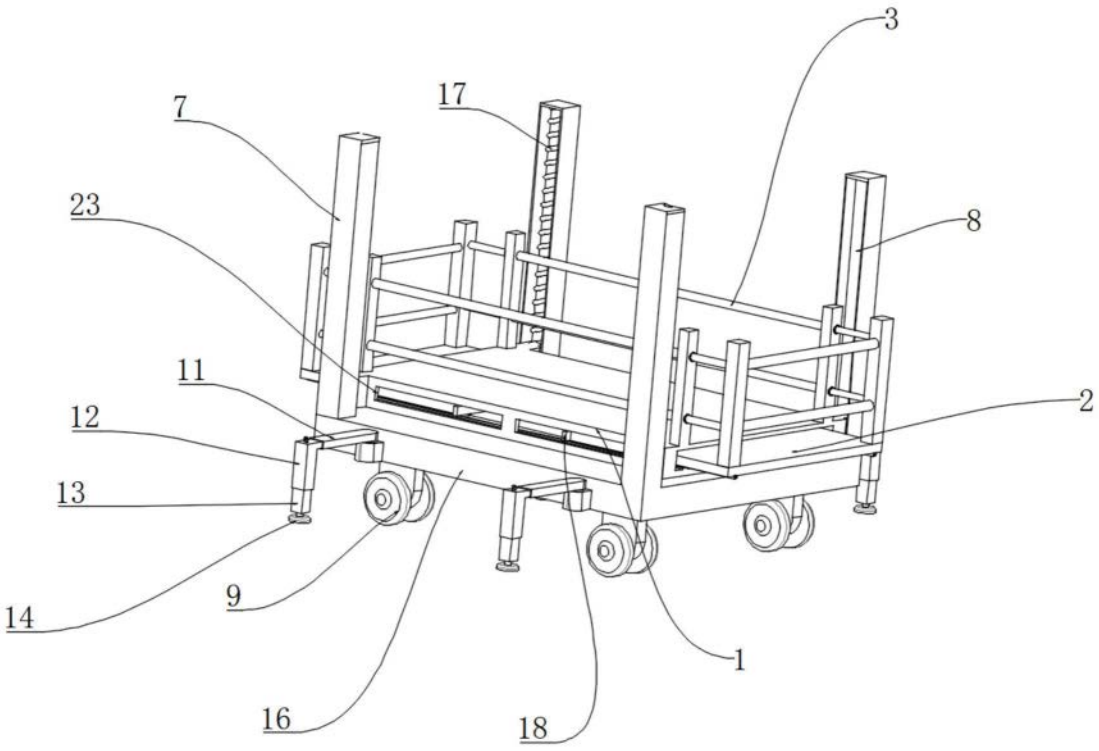


图2

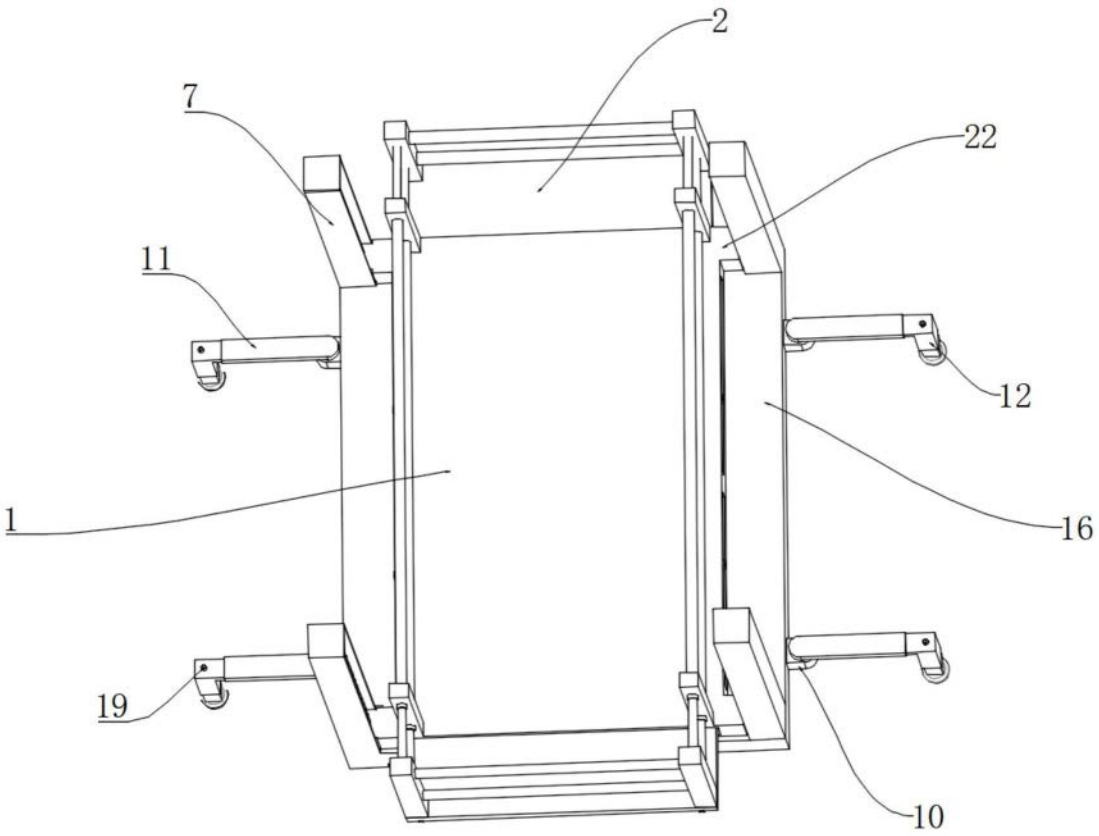


图3

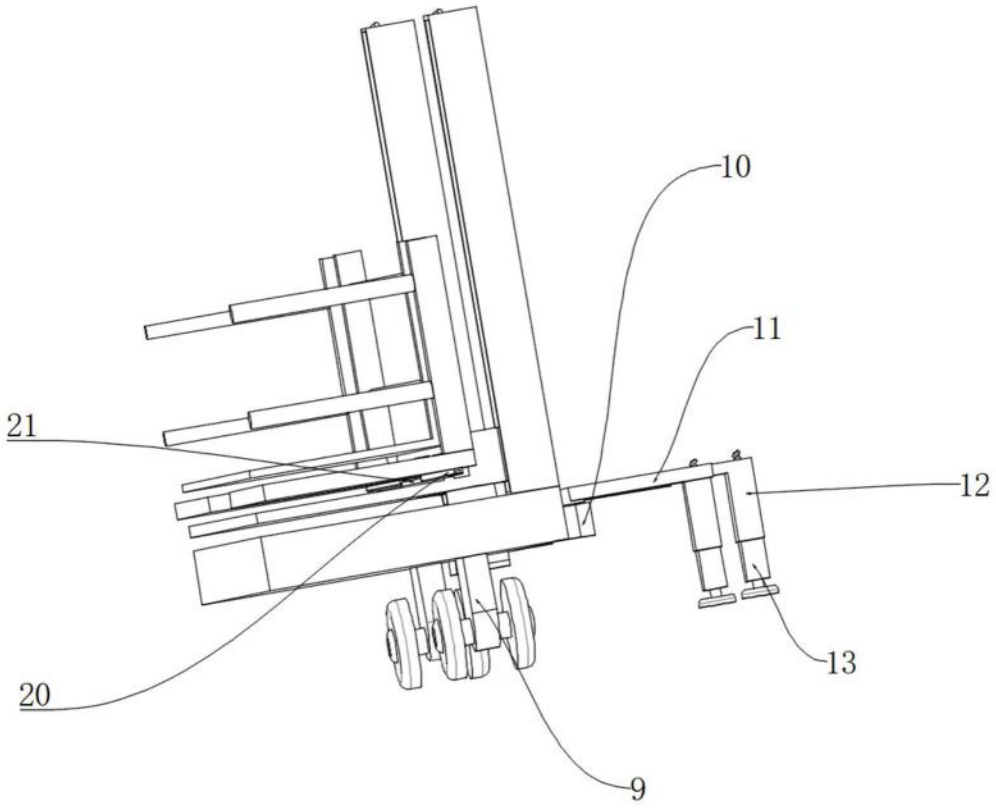


图4