(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220487050 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202321966763.2

(22)申请日 2023.07.25

(73)专利权人 中建八局科技建设有限公司
地址 201306 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区环湖西二路888号C楼

(72)发明人 张承洲 周惠 王子逸 吕柯蒙 丛庆 杨虎成 李锋玉 庄星宇

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司 31229
专利代理师 曾耀先

(51)Int.Cl.
E04G 1/24(2006.01)
E04G 1/22(2006.01)
E04G 1/15(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/10(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)
E04G 5/08(2006.01)

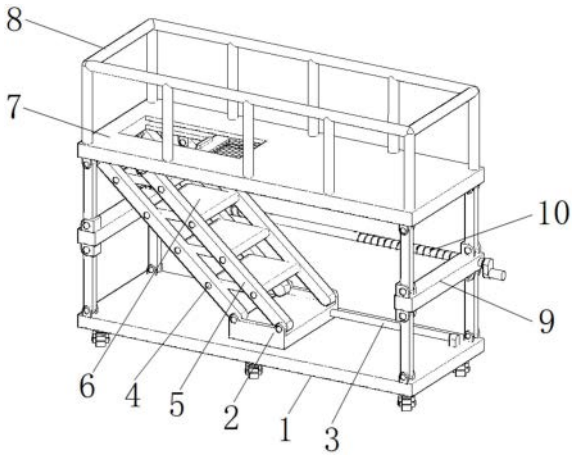
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种室内二次结构施工可调式脚手架

(57)摘要

本实用新型涉及室内二次结构施工技术领域,具体是一种室内二次结构施工可调式脚手架,包括底部安装有多组万向轮的底座,还包括调节组件,所述调节组件包括滑动连接于底座上方的固定座,所述底座的上方一侧固定连接有固定杆,且固定杆与固定座固定连接,所述固定座的顶部两侧设置有两组固定支架,所述两组固定支架之间转动连接有两组加强轴;本实用新型能够通过摇动摇把转动双头螺纹杆使得支撑杆运动,支撑杆、支撑架一、支撑架二之间相互配合使得工作台能够上下运动,在脚手架展开使用状态下,支撑架一和支撑架二处于同一方向,能够增强对工作台的支撑力,避免在压力作用下使支撑杆与双头螺纹杆之间出现严重磨损。



CN 220487050 U

1.一种室内二次结构施工可调式脚手架,包括底部安装有多组万向轮的底座(1),其特征在于:还包括;

调节组件,所述调节组件包括滑动连接于底座(1)上方的固定座(2),所述底座(1)的上方一侧固定连接有固定杆(3),且固定杆(3)与固定座(2)滑动连接,所述固定座(2)的顶部两侧通过活动轴转动连接有两组固定支架(5),所述两组固定支架(5)之间转动连接有多对加强轴(4),且多对加强轴(4)等距设置,所述底座(1)的顶部两侧通过活动轴转动连接有两对支撑架一(901),每对所述支撑架一(901)的一端均通过活动轴共同转动连接有支撑杆(9),每个所述支撑杆(9)的顶部两侧通过活动轴转动连接有一对支撑架二(902),两对所述支撑架二(902)通过活动轴共同转动连接有工作台(7),两个所述支撑杆(9)的一端共同螺纹连接有双头螺纹杆(10),且双头螺纹杆(10)的一端固定连接有摇把(903)。

2.根据权利要求1所述的一种室内二次结构施工可调式脚手架,其特征在于:每对所述加强轴(4)的外周壁共同转动连接有阶梯踏板(6),两组固定支架(5)的顶端均通过活动轴与工作台(7)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种室内二次结构施工可调式脚手架,其特征在于:所述工作台(7)的顶部开设有凹槽(701),所述凹槽(701)的内壁滑动连接有活动网(702),且所述活动网(702)由高强钢丝制成,所述活动网(702)的一端两侧固定连接有把手(703)。

4.根据权利要求1所述的一种室内二次结构施工可调式脚手架,其特征在于:所述工作台(7)的顶部四周固定连接有防落架(8)。

5.根据权利要求1所述的一种室内二次结构施工可调式脚手架,其特征在于:所述支撑杆(9)与双头螺纹杆(10)之间的升角小于摩擦角。

一种室内二次结构施工可调式脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内二次结构施工技术领域,具体是一种室内二次结构施工可调式脚手架。

背景技术

[0002] 在框架、剪力墙、框剪工程中的一些非承重的砼结构,构造柱,过梁等一些在装饰前需要完成的部分,称为二次结构,之所以称之为二次结构,主要是因为只有前期将承受结构都施工完毕了之后,才能够施工,而且相对于承重结构而言,二次结构属于非承重的结构,能够维护基础结构,比如有隔墙或者填充墙,包括女儿墙等等。

[0003] 经检索,公开号为CN218668415U的中国专利,公开了一种建筑施工用可调式脚手架本体,所述建筑施工用可调式脚手架本体包括:活动台面、升降活动杆、脚手架本体、安全带、万向轮、第二固定板、缓冲件及升降组件;底座与活动台面设置有缓冲件,导向套筒与导向杆配合对活动台面垂直导向,并且缓冲弹簧和阻尼器配合对活动台面缓冲,防止活动台面和脚手架本体突然下降造成脚手架本体损伤或人员损伤命。

[0004] 该装置通过活动台面带动脚手架本体升降,从而调节脚手架本体的高度,脚手架本体本体设置有安全带,可以通过安全带保障施工人员的安全问题,提高工作效率,底座的底部设置有万向轮可以自由的跟换位置和方向,给使用者带来便利。

[0005] 但该装置还存在以下不足,脚手架四周设有固定式的护栏,会造成人员上下的困难,也不便于施工材料的便捷拿取,而且当活动台面升高后,通过倾斜的升降传动杆对其进行支撑,在多人员站立施工时,活动台面对升降传动杆的压力很大,容易造成蜗杆与涡轮之间的严重磨损,不利于装置的长久工作使用

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种室内二次结构施工可调式脚手架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是:一种室内二次结构施工可调式脚手架,包括底部安装有多组万向轮的底座,还包括;

[0008] 调节组件,所述调节组件包括滑动连接于底座上方的固定座,所述底座的上方一侧固定连接有固定杆,且固定杆与固定座滑动连接,所述固定座的顶部两侧通过活动轴转动连接有两组固定支架,所述两组固定支架之间转动连接有多对加强轴,且多对加强轴等距设置,所述底座的顶部两侧通过活动轴转动连接有两对支撑架一,每对所述支撑架一的一端均通过活动轴共同转动连接有支撑杆,每个所述支撑杆的顶部两侧通过活动轴转动连接有一对支撑架二,两对所述支撑架二通过活动轴共同转动连接有工作台,两个所述支撑杆的一端共同螺纹连接有双头螺纹杆,且双头螺纹杆的一端固定连接有摇把。

[0009] 优选的,每对所述加强轴的外周壁共同转动连接有阶梯踏板,两组固定支架的顶端均通过活动轴与工作台转动连接。

[0010] 优选的,所述工作台的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内壁滑动连接有活动网,且所述活动网由高强钢丝制成,所述活动网的一端两侧固定连接有把手。

[0011] 优选的,所述工作台的顶部四周固定连接有防落架。

[0012] 优选的,所述支撑杆与双头螺纹杆之间的升角小于摩擦角。

[0013] 本实用新型通过改进在此提供一种室内二次结构施工可调式脚手架,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0014] 其一:本实用新型通过摇动摇把转动双头螺纹杆使得支撑杆运动,支撑杆、支撑架一、支撑架二之间相互配合使得工作台能够上下运动,在脚手架展开使用状态下,支撑架一和支撑架二处于同一方向,能够增强对工作台的支撑力,避免在压力作用下使支撑杆与双头螺纹杆之间出现严重磨损,增强了装置的稳定性,弥补了装置部件之间的磨损,导致装置无法长久工作使用的不足;

[0015] 其二:本实用新型通过加强轴转动连接两组固定支架于底座和工作台之间,两组固定支架之间固定连接有等距设置的阶梯踏板,便于工作人员便捷上下工作台拿取物料,增加施工时的便捷性。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0017] 图1是本实用新型的第一视角立体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的工作台结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的部分调节组件结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的调节组件展开状态立体结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型的调节组件收缩状态立体结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、底座;2、固定座;3、固定杆;4、加强轴;5、固定支架;6、阶梯踏板;7、工作台;701、凹槽;702、活动网;703、把手;8、防落架;9、支撑杆;901、支撑架一;902、支撑架二;903、摇把;10、双头螺纹杆。

具体实施方式

[0024] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供一种室内二次结构施工可调式脚手架,本实用新型的技术方案是:

[0026] 如图1-图5所示,一种室内二次结构施工可调式脚手架,包括底部安装有多组万向轮的底座1,还包括;

[0027] 通过上述结构,底部安装有多组万向轮的底座1,增加装置的可移动性。

[0028] 调节组件,调节组件包括滑动连接于底座1上方的固定座2,底座1的上方一侧固定连接有固定杆3,且固定杆3与固定座2滑动连接,固定座2的顶部两侧通过活动轴转动连接

有两组固定支架5,两组固定支架5之间转动连接有多对加强轴4,且多对加强轴4等距设置,底座1的顶部两侧通过活动轴转动连接有两对支撑架一901,每对支撑架一901的一端均通过活动轴共同转动连接有支撑杆9,每个支撑杆9的顶部两侧通过活动轴转动连接有一对支撑架二902,两对支撑架二902通过活动轴共同转动连接有工作台7,两个支撑杆9的一端共同螺纹连接有双头螺纹杆10,且双头螺纹杆10的一端固定连接有摇把903。

[0029] 通过上述结构,支撑架一901和支撑架二902通过活动轴转动连接支撑杆9,使得螺纹连接于双头螺纹杆10两端的支撑杆9被限位,从而双头螺纹杆10转动时,支撑杆9沿双头螺纹杆10运动,通过摇动摇把903转动双头螺纹杆10,使得支撑杆9带动支撑架一901与支撑架二902运动,最终使得工作台7上下运动,实现脚手架工作高度的调节。

[0030] 进一步的,每对加强轴4的外周壁共同转动连接阶梯踏板6,两组固定支架5的顶端均通过活动轴与工作台7转动连接。

[0031] 通过上述结构,工作台7上下运动时带动固定支架5运动,然后工作人员通过阶梯踏板6,在底座1与工作台7之间运动,增加施工的便捷性。

[0032] 进一步的,工作台7的顶部开设有凹槽701,凹槽701的内壁滑动连接有活动网702,且活动网702由高强钢丝制成,活动网702的一端两侧固定连接有把手703。

[0033] 通过上述结构,活动网702在凹槽701中滑动,避免影响工作人员在底座1与工作台7之间的运动,同时由高强钢丝制成的活动网702增加工作人员在工作台7上运动时的安全性。

[0034] 进一步的,工作台7的顶部四周固定连接有防落架8。

[0035] 通过上述结构,工作台7顶部四周固定连接的防落架8,避免工作人员摔落,进一步增加工作人员在工作台7上工作时的安全性。

[0036] 进一步的,支撑杆9与双头螺纹杆10之间的升角小于摩擦角。

[0037] 通过上述结构,支撑杆9与双头螺纹杆10之间具有自锁效果,支撑杆9停止运动后,外力作用难以使得工作台7运动,增加装置的稳定性。

[0038] 具体的工作方法是:支撑架一901和支撑架二902通过活动轴转动连接支撑杆9,使得螺纹连接于双头螺纹杆10两端的支撑杆9被限位,从而双头螺纹杆10转动时,支撑杆9沿双头螺纹杆10运动,通过摇动摇把903转动双头螺纹杆10,使得支撑杆9带动支撑架一901与支撑架二902运动,最终使得工作台7上下运动,实现脚手架工作高度的调节,工作台7上下运动时带动固定支架5运动,然后工作人员通过阶梯踏板6,在底座1与工作台7之间运动,增加施工的便捷性,活动网702在凹槽701中滑动,避免影响工作人员在底座1与工作台7之间的运动,同时由高强钢丝制成的活动网702增加工作人员在工作台7上运动时的安全性,工作台7顶部四周固定连接的防落架8,避免工作人员摔落,进一步增加工作人员在工作台7上工作时的安全性。

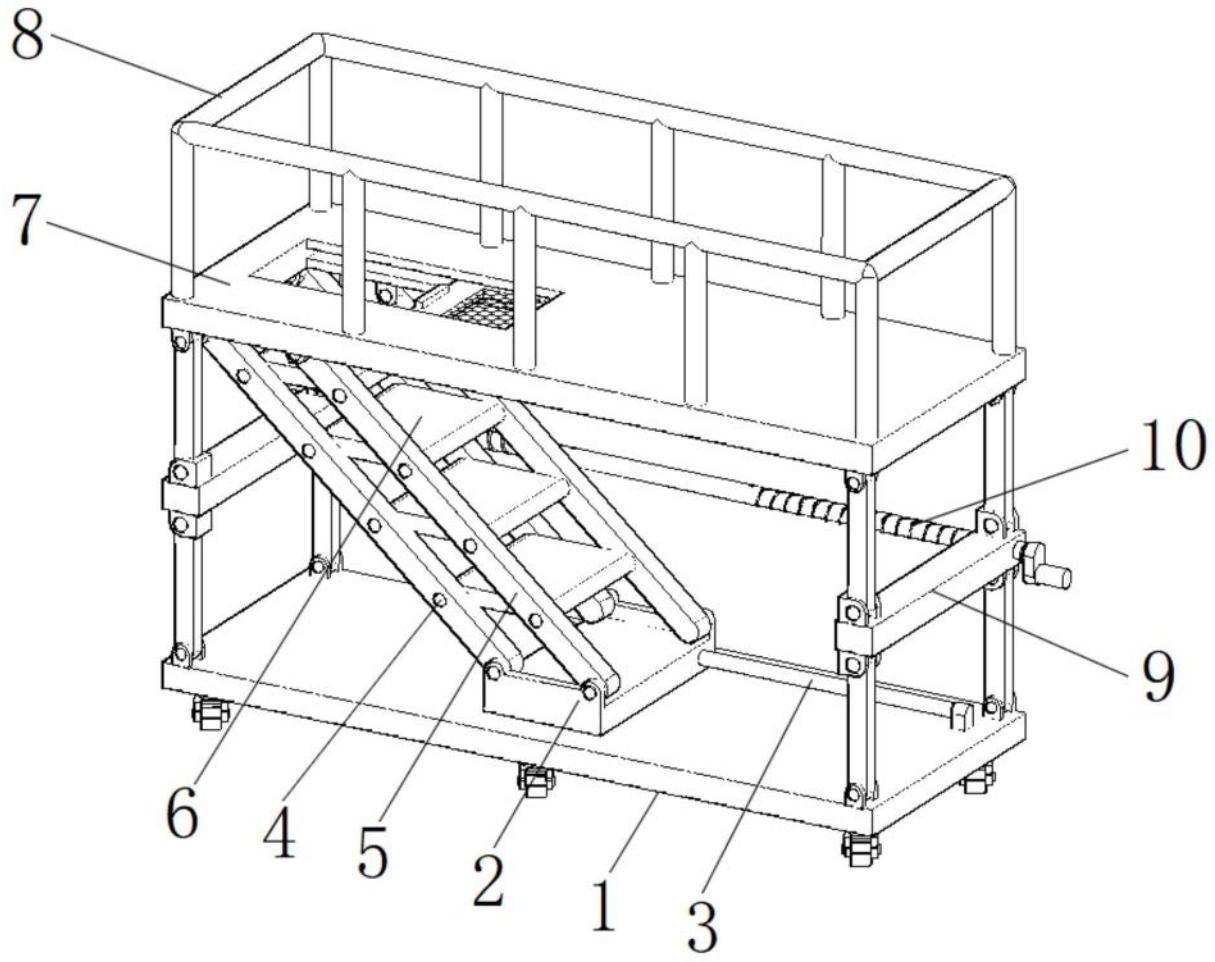


图1

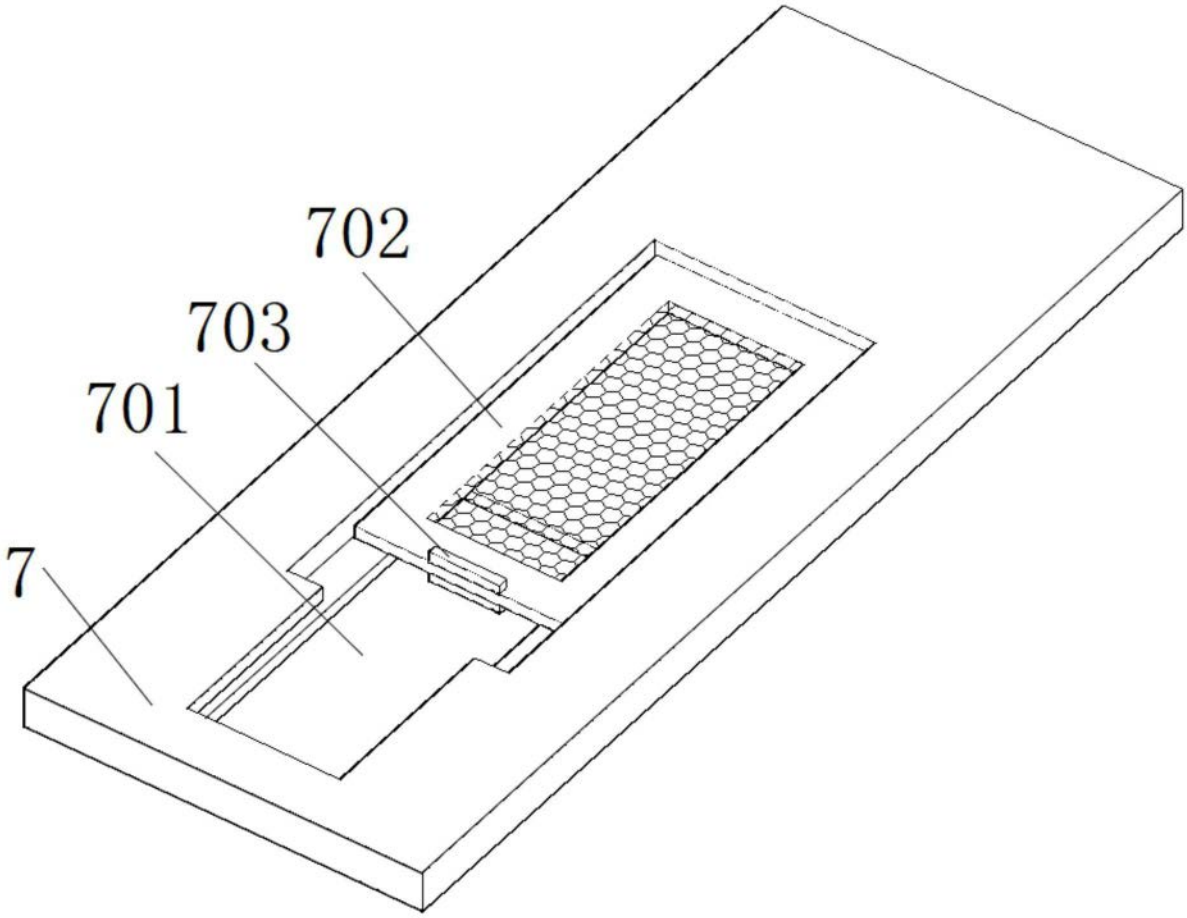


图2

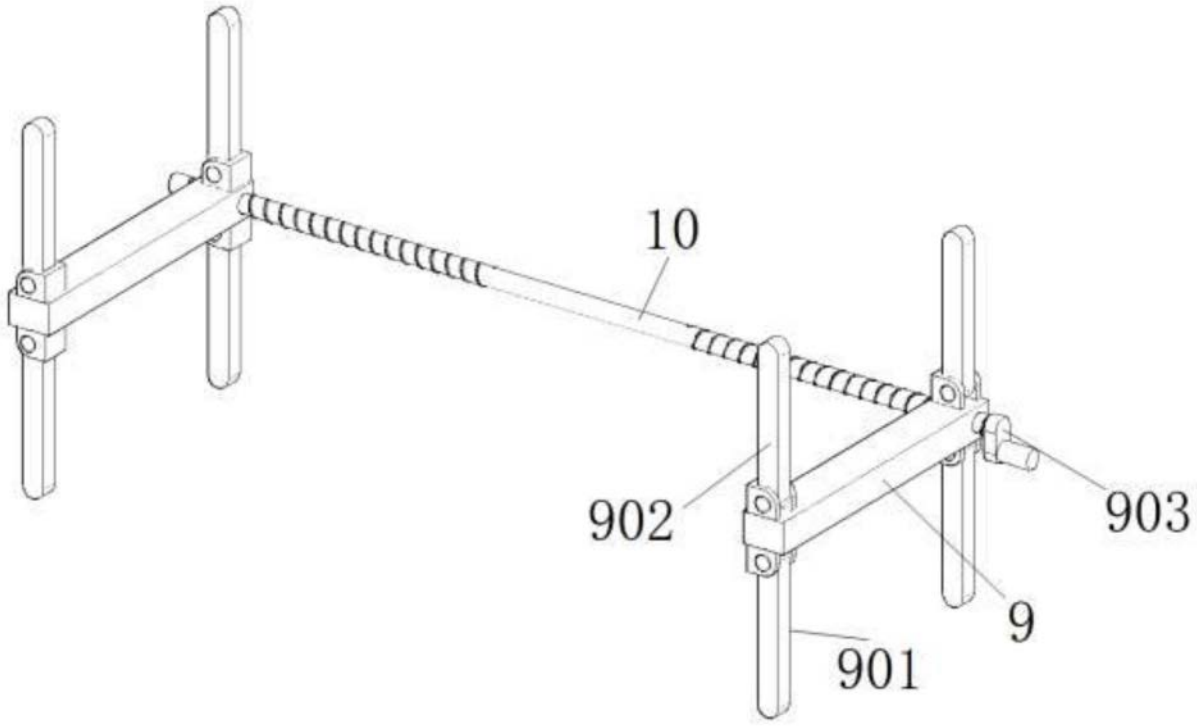


图3

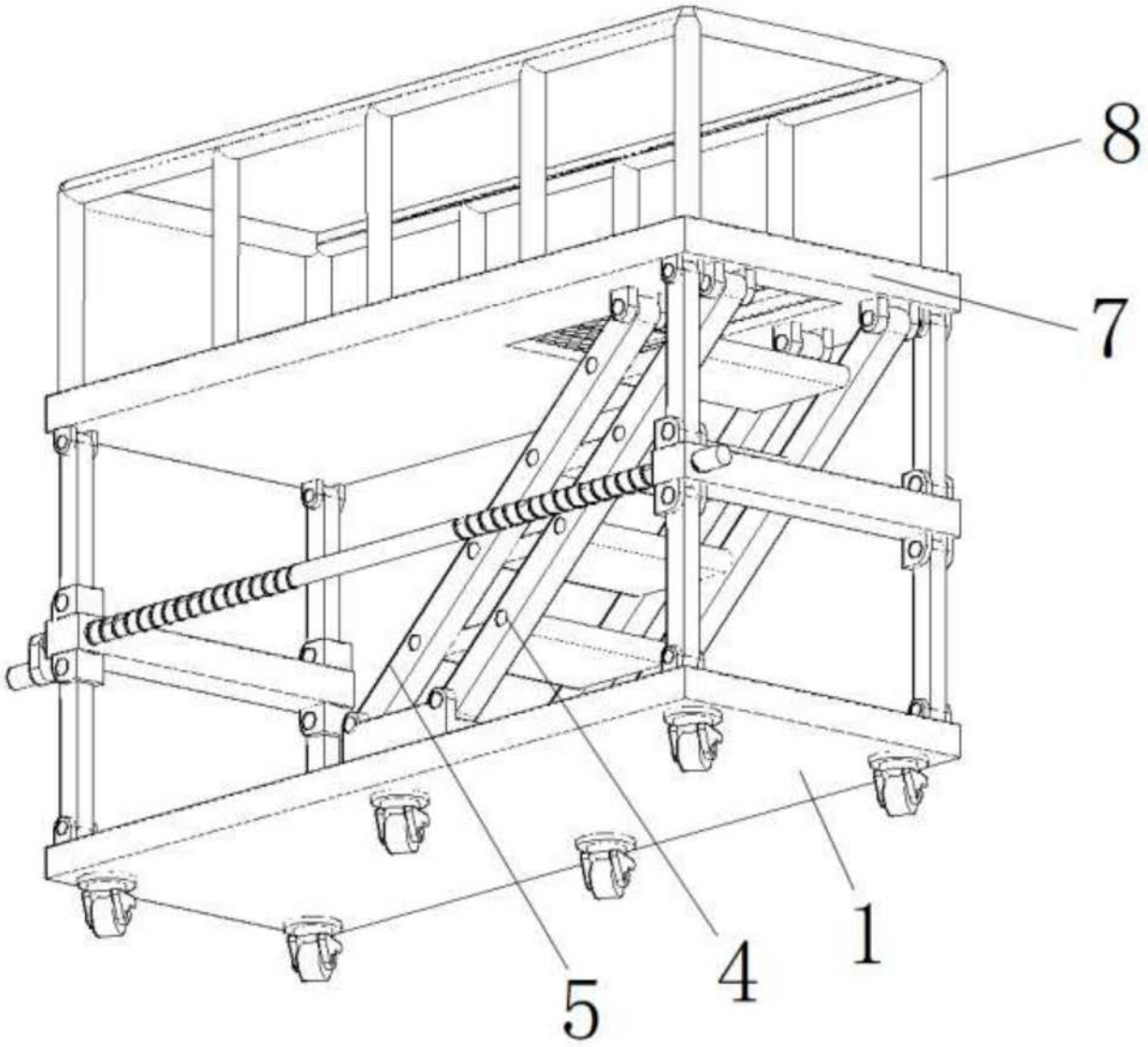


图4

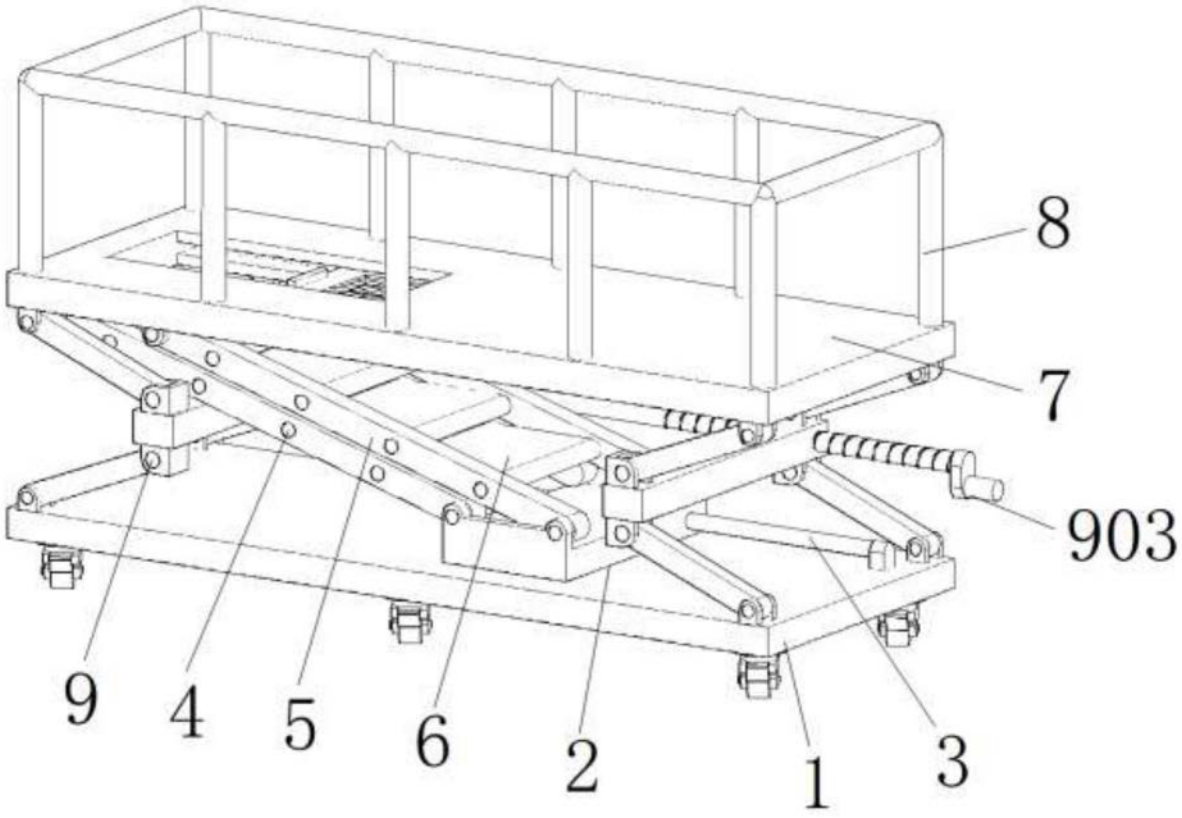


图5