



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213143808 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202021779095.9

E04G 1/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.24

E04G 5/00 (2006.01)

(73) 专利权人 中建一局华江建设有限公司

E04G 5/02 (2006.01)

地址 100161 北京市丰台区西四环南路58号望园大厦3号楼中建一局华江技术部

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司

(72) 发明人 丁文龙 龚志强 时德玉 刘彦明 叶梅 唐尧 牟银山 刘炎 唐杰 张志刚

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有限公司 11543

代理人 李斌

(51) Int.Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

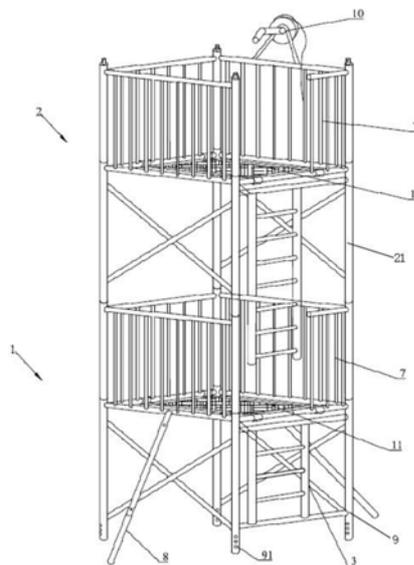
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程脚手架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程脚手架,本实用新型涉及脚手架技术领域,包括第一框架和第二框架,所述第一框架上安装有第一框架支撑管,且第一框架支撑管的顶端安装有对接轴,所述对接轴的中部开设有锁槽,且锁槽的一侧安装有自锁螺钉,且所述第二框架上安装有第二框架支撑管,且第二框架支撑管的底端开设有锁孔,所述第一框架支撑管的底部一侧开设有调节孔,且第一框架支撑管的一侧安装有固定杆,所述固定杆上开设有固定孔,本实用新型通过在第二框架支撑管上设置了调节孔,有利于调节脚手架的高度,通过在第一框架和第二框架上设置了防护栏,提高了脚手架的安全性能,保证了施工人员的安全。



1. 一种建筑工程脚手架,包括第一框架(1)和第二框架(2),其特征在于:所述第一框架(1)上安装有第一框架支撑管(9),且第一框架支撑管(9)的顶端安装有对接轴(101),所述对接轴(101)的中部开设有锁槽(102),且锁槽(102)的一侧安装有自锁螺钉(103),且所述第二框架(2)上安装有第二框架支撑管(20),且第二框架支撑管(20)的底端开设有锁孔(201);

所述第一框架支撑管(9)的底部一侧开设有调节孔(91),且第一框架支撑管(9)的一侧安装有固定杆(5),所述固定杆(5)上开设有固定孔(92),所述固定孔(92)的一侧安装有定位螺栓(93);

所述第一框架(1)上靠近第一框架支撑管(9)的一侧安装有防护栏(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程脚手架,其特征在于:所述固定杆(5)的底端安装有底座(4),所述底座(4)的底部开设有安装槽(41),且安装槽(41)的内部顶部安装有弹簧(62),所述弹簧(62)的一端安装有轴杆(61),且轴杆(61)的一侧安装有滚轮(6);

所述底座(4)上靠近轴杆(61)的一侧位置处开设有安装孔(64),且安装孔(64)的内部通过螺纹旋合连接有紧固螺栓(63)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程脚手架,其特征在于:所述第一框架(1)和第二框架(2)的顶部均安装有垫板(11),且垫板(11)的两端均安装有挂钩(111)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程脚手架,其特征在于:所述第一框架(1)的两侧对称安装有支撑杆(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程脚手架,其特征在于:所述第一框架(1)和第二框架(2)的底部均安装有爬梯(3),所述第二框架(2)的顶部一侧安装有绞盘装置(10)。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑工程脚手架,其特征在于:所述底座(4)为梯形台结构,所述固定杆(5)为中空圆柱体结构,所述固定杆(5)为金属制作而成。

一种建筑工程脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型属于脚手架技术领域,具体涉及一种建筑工程脚手架。

背景技术

[0002] 在建筑施工、房屋装修、舞台搭建等工程作业中,都会采用到脚手架,脚手架是为了保证各施工过程顺利而搭设的工作平台,现如今脚手架是建筑施工和舞台搭建不可缺少的工具,随着建筑的高大化和复杂化,特别是建筑工人在外墙脚手架上的工作时间越来越长,工作难度越来越大,对脚手架的安全性和稳定性就有一定的要求;

[0003] 在中国专利号为CN201721638806.9,专利名称为一种移动式脚手架中提到,采用在脚手架本体底部装设有滚轮,便于脚手架移动,采用套杆和伸缩杆,支撑脚手架本体,但是上述一种移动式脚手架,在实际使用时,滚轮设在脚手架本体底部不可收起隐藏,且仅利用套杆和伸缩杆进行支撑,支撑面小,稳定性差,使用过程中容易晃动,危险性大,脚手架周边未设置防护设备,具有一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程脚手架,以解决上述背景技术中提出的滚轮设在脚手架本体底部不可收起隐藏,且仅利用套杆和伸缩杆进行支撑,支撑面小,稳定性差以及脚手架周边未设置防护设备的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程脚手架,包括第一框架和第二框架,所述第一框架上安装有第一框架支撑管,且第一框架支撑管的顶端安装有对接轴,所述对接轴的中部开设有锁槽,且锁槽的一侧安装有自锁螺钉,且所述第二框架上安装有第二框架支撑管,且第二框架支撑管的底端开设有锁孔;

[0006] 所述第一框架支撑管的底部一侧开设有调节孔,且第一框架支撑管的一侧安装有固定杆,所述固定杆上开设有固定孔,所述固定孔的一侧安装有定位螺栓;

[0007] 所述第一框架上靠近第一框架支撑管的一侧安装有防护栏。

[0008] 优选的,所述固定杆的底端安装有底座,所述底座的底部开设有安装槽,且安装槽的内部顶部安装有弹簧,所述弹簧的一端安装有轴杆,且轴杆的一侧安装有滚轮;

[0009] 所述底座上靠近轴杆的一侧位置处开设有安装孔,且安装孔的内部通过螺纹旋合连接有紧固螺栓。

[0010] 优选的,所述第一框架和第二框架的顶部均安装有垫板,且垫板的两端均安装有挂钩。

[0011] 优选的,所述第一框架的两侧对称安装有支撑杆。

[0012] 优选的,所述第一框架和第二框架的底部均安装有爬梯,所述第二框架的顶部一侧安装有绞盘装置。

[0013] 优选的,所述底座为梯形台结构,所述固定杆为中空圆柱体结构,所述固定杆为金属制作而成。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 本实用新型通过在第二框架支撑管上设置了调节孔,在固定杆上设置了固定孔,调节孔与固定孔配合连接再用定位螺栓进行固定,有利于调节脚手架的高度。

[0016] (2) 本实用新型通过在第一框架和第二框架上设置了防护栏,提高了脚手架的安全性能,保证了施工人员的安全,避免施工人员从脚手架上摔落。

[0017] (3) 本实用新型通过在底座的内部设置了安装槽,在使用脚手架的过程中,滚轮可以安装在安装槽内,底座底部可以与地面接触,提高了脚手架的稳定性,移动脚手架的时候,滚轮可以移动至底座的底部,便于脚手架移动。

[0018] (4) 本实用新型通过在第一框架和第二框架上设置了垫板,垫板两端设置了挂钩,挂钩可以勾住框架,便于拆卸和安装。

[0019] (5) 本实用新型通过在第一框架上设置了支撑杆,提高了脚手架的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型第一框架安装有底座的状态图;

[0022] 图3为本实用新型第一框架的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第一框架支撑管和固定杆以及底座的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型滚轮位于底座内部的状态图;

[0025] 图6为本实用新型滚轮位于底座外部的状态图

[0026] 图7为本实用新型第二框架支撑管和第一框架支撑管的结构示意图;

[0027] 图8为本实用新型垫板的结构示意图;

[0028] 图中:1-第一框架;2-第二框架;20-第二框架支撑管;201-锁孔;3-爬梯;4-底座;41-安装槽;5-固定杆;6-滚轮;61-轴杆;62-弹簧;63-紧固螺栓;64-安装孔;7-防护栏;8-支撑杆;9-第一框架支撑管;91-调节孔;92-固定孔;93-定位螺栓;10-绞盘装置;11-垫板;111-挂钩;101-对接轴;102-锁槽;103-自锁螺钉。

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] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“装设”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义;“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 此外,术语中“上下”、“低端”“上端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述和简化描述,不是指示或暗示特定的方位,因此不能理解

为对本实用新型的限制。

[0032] 请参阅图1-图8所示,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程脚手架,包括第一框架1和第二框架2,第一框架1上安装有第一框架支撑管9,且第一框架支撑管9的顶端安装有对接轴101,对接轴101的中部开设有锁槽102,且锁槽102的一侧安装有自锁螺钉103,且第二框架2上安装有第二框架支撑管20,且第二框架支撑管20的底端开设有锁孔201;

[0033] 第一框架支撑管9的底部一侧开设有调节孔91,且第一框架支撑管9的一侧安装有固定杆5,固定杆5上开设有固定孔92,固定孔92的一侧安装有定位螺栓93,调节孔91设置有多个,调节孔91和固定杆5上的固定孔92以及定位螺栓93组成一个高度调节装置,通过定位螺栓93将第一框架支撑管9和固定杆5固定连接在一起,通过松动定位螺栓93,第一框架支撑管9在固定杆5内移动,从而调节调节孔91与固定孔92的位置,从而调节第一框架支撑管9在固定杆5上的位置处,便于调节脚手架的高度。

[0034] 第一框架1上靠近第一框架支撑管9的一侧安装有防护栏7,为了保证施工人员的安全,防护栏7由四根横杆和多根竖直杆围城一个方形的防护槽,其底部与框架上横杆焊接固定,则垫板11置于框架和防护栏7之间,施工人员站立于垫板11上,防护栏7将其围护。

[0035] 进一步的,固定杆5的底端安装有底座4,底座4的底部开设有安装槽41,且安装槽41的内部顶部安装有弹簧62,弹簧62的一端安装有轴杆61,且轴杆61的一侧安装有滚轮6;

[0036] 底座4上靠近轴杆61的一侧位置处开设有安装孔64,且安装孔64的内部通过螺纹旋合连接有紧固螺栓63,向下压动底座4,滚轮6被压入安装槽41,轴杆61挤压弹簧62,同时用工具旋紧紧固螺栓63,紧固螺栓63将轴杆61固定在安装槽41内,此时底座4与地面贴合,松动紧固螺栓63,抬起底座4,弹簧62将轴杆61向下推动,同时滚轮6凸出与底座4的底部,然后用紧固螺栓63将轴杆61固定在安装槽41内,此时底座4的底部不与地面接触,推动脚手架,滚轮6可在地面滚动,并带动脚手架移动。

[0037] 进一步的,第一框架1和第二框架2的顶部均安装有垫板11,且垫板11的两端均安装有挂钩111,垫板11是用于给施工人员踩垫,垫板11可固定于框架的横杆上也可以独立安装,本实施例具体的,垫板11两端的挂钩111可以挂在第一框架1和第二框架2的横杆上,第一框架1无需使用垫板时,可不用安装垫板,以减轻框架承载重量,也方便更换有磨损破旧的垫板,以防止危险事故发生,为方便人员进入防护栏7内,所述防护栏7于设有爬梯3的一侧设有开口,则施工人员从爬梯3上去后,从开口进入防护栏7内,站于垫板11上,开始进行施工,为更加安全,也可以在开口处设置一个开关门。

[0038] 进一步的,第一框架1的两侧对称安装有支撑杆8,支撑杆8抵顶于地面用于支撑固定第一框架1,该支撑杆8为可伸缩的,其转动连接于第一框架1的横杆上,使用时伸长支撑杆8倾斜的抵顶于地面上,收起时,则缩短收纳于框架侧面。

[0039] 进一步的,第一框架1和第二框架2的底部均安装有爬梯3,第二框架2的顶部一侧安装有绞盘装置10,绞盘装置10可以用绞盘提拉工具运输上去,具体的绞盘结构可使用现有技术的产品,再此不在详细阐述,该绞盘装置10可设于第二框架2的防护栏7上,方便施工人员提拉工具,爬梯3是提供给施工人员攀爬向上的工具,爬梯3焊接在第一框架1和第二框架2底部侧边的横杆上,也可使用可伸缩折叠的扶梯扣挂于框架横杆上,拉伸扣挂于最上一层框架的横杆上,使用伸缩扶梯,可拉伸斜放于地面比较稳定且方便攀爬,本实施例具体

的,爬梯3固定焊接于底层框架1和上层框架2侧边的横杆上,便于随时随地使用,尤其对于矮层建筑,减少安装,直接攀爬向上,进行施工。

[0040] 进一步的,底座4为梯形台结构,固定杆5为中空圆柱体结构,固定杆5为金属制作而成,第一框架支撑管9可以在固定杆5内移动,

[0041] 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。

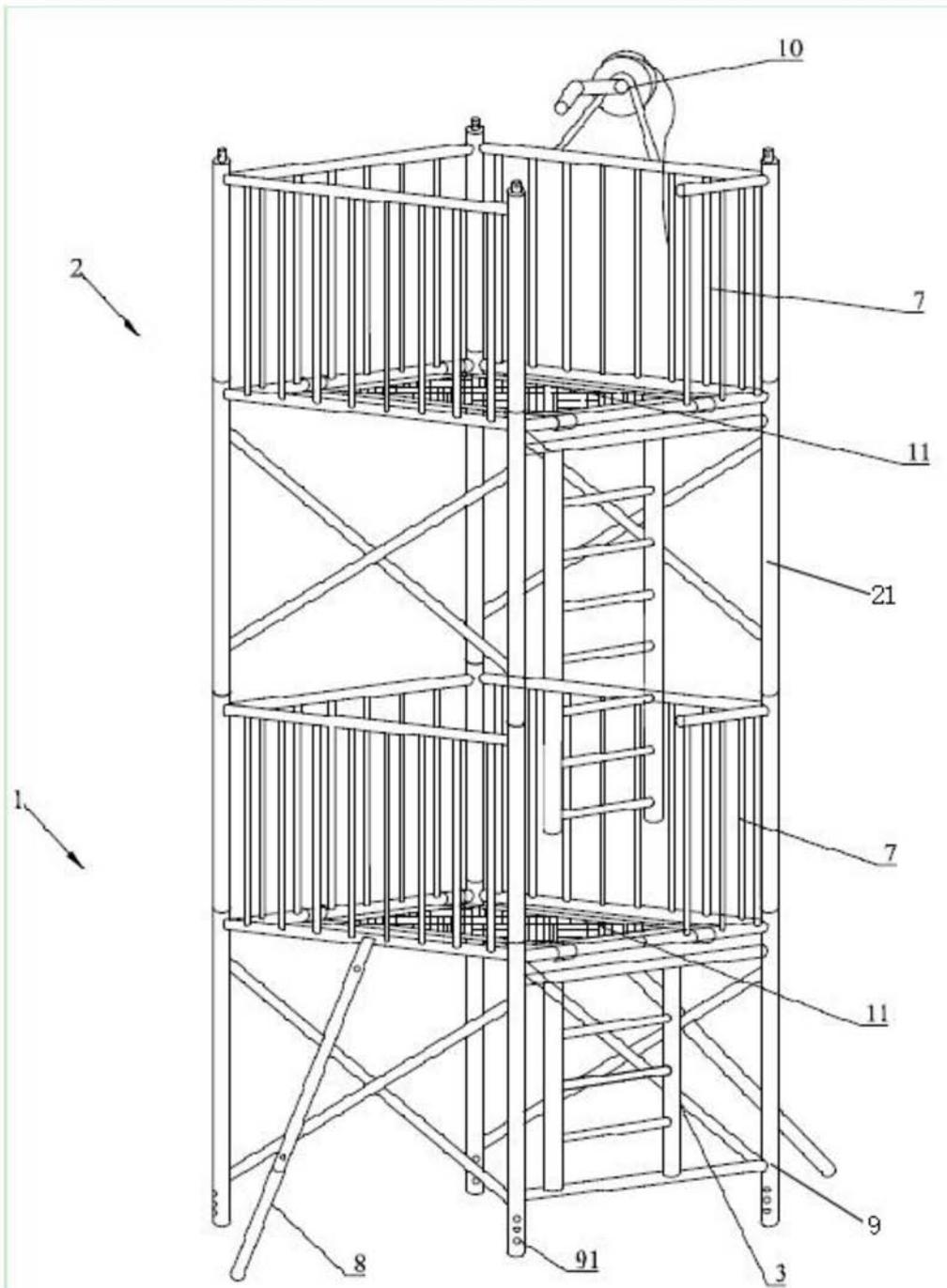


图1

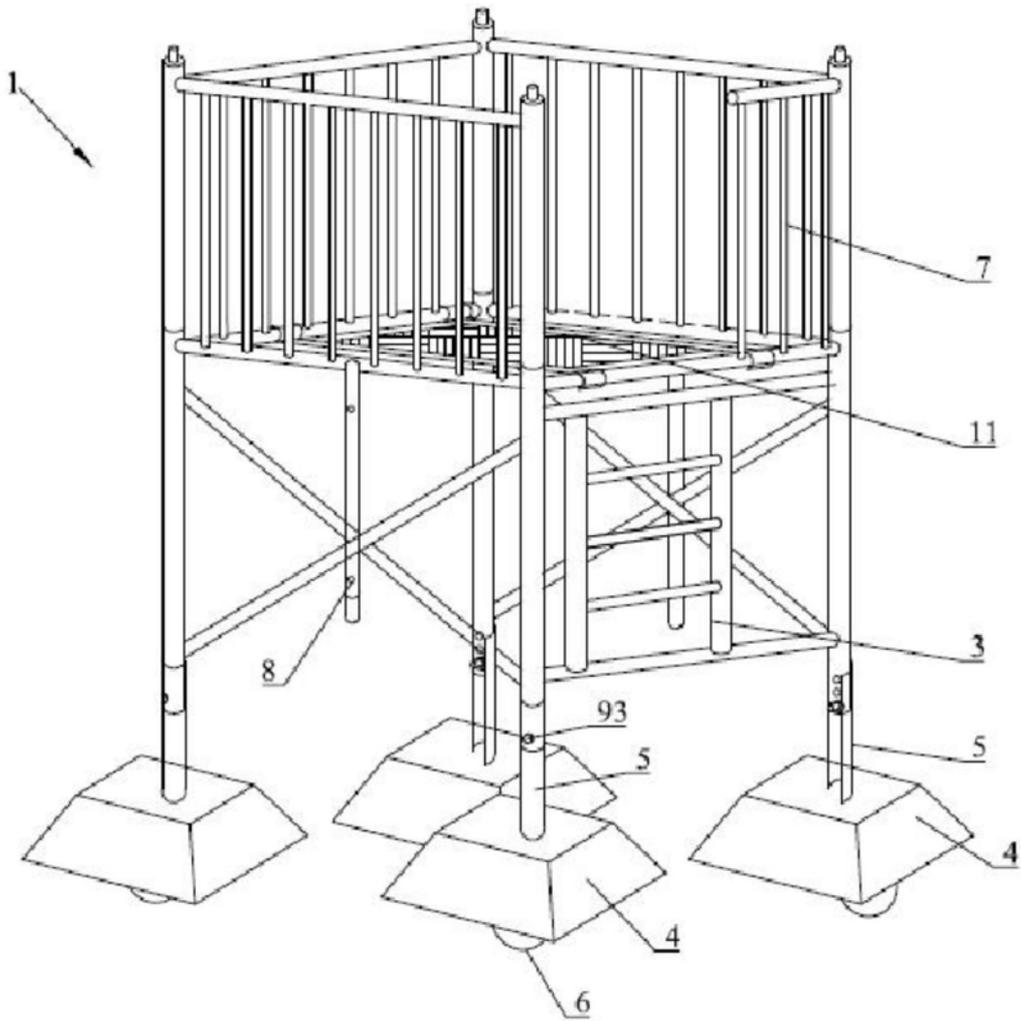


图2

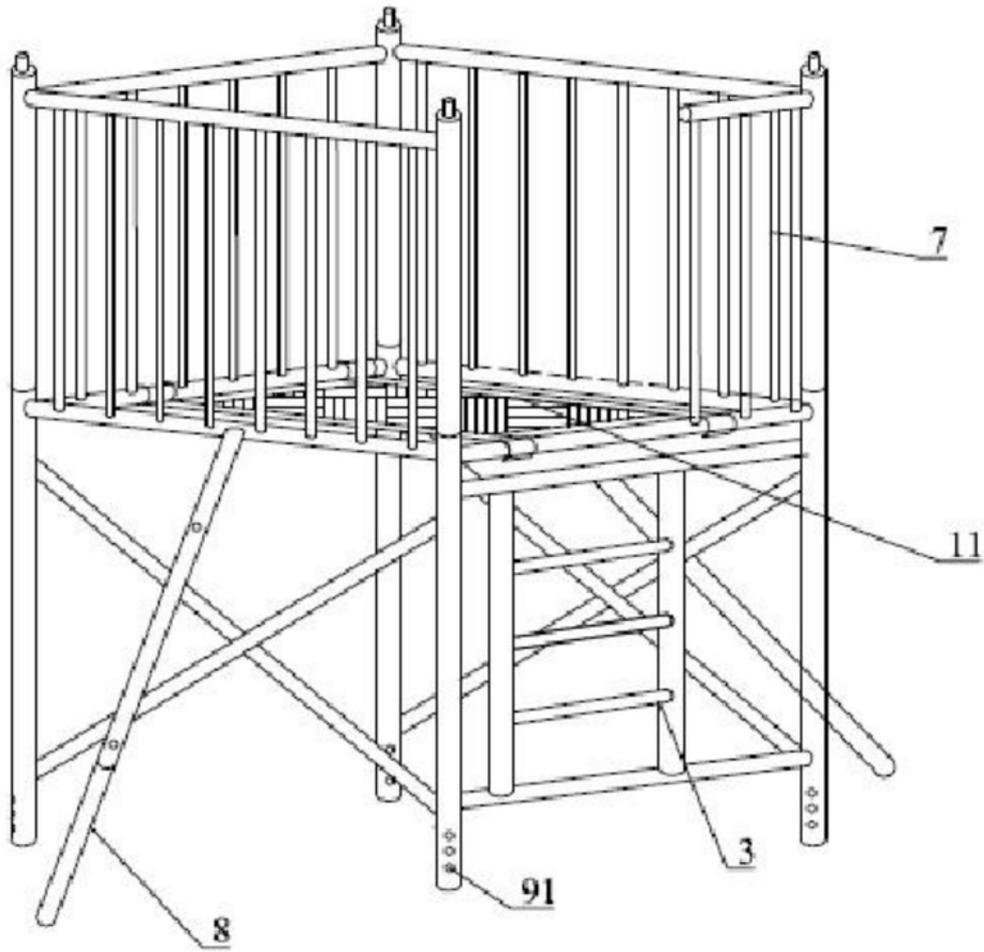


图3

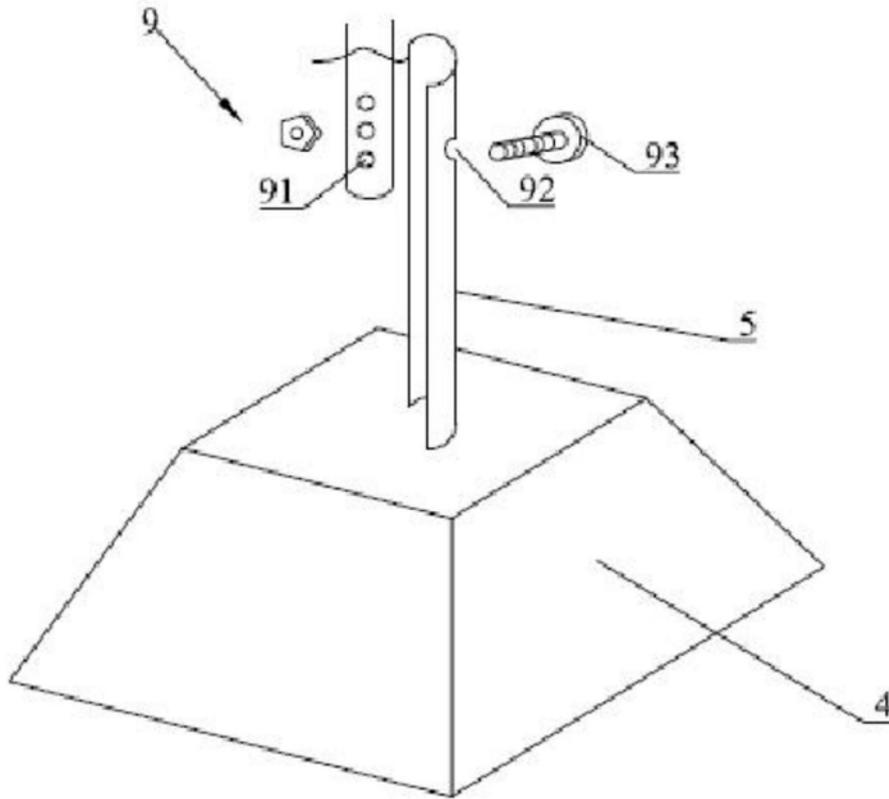


图4

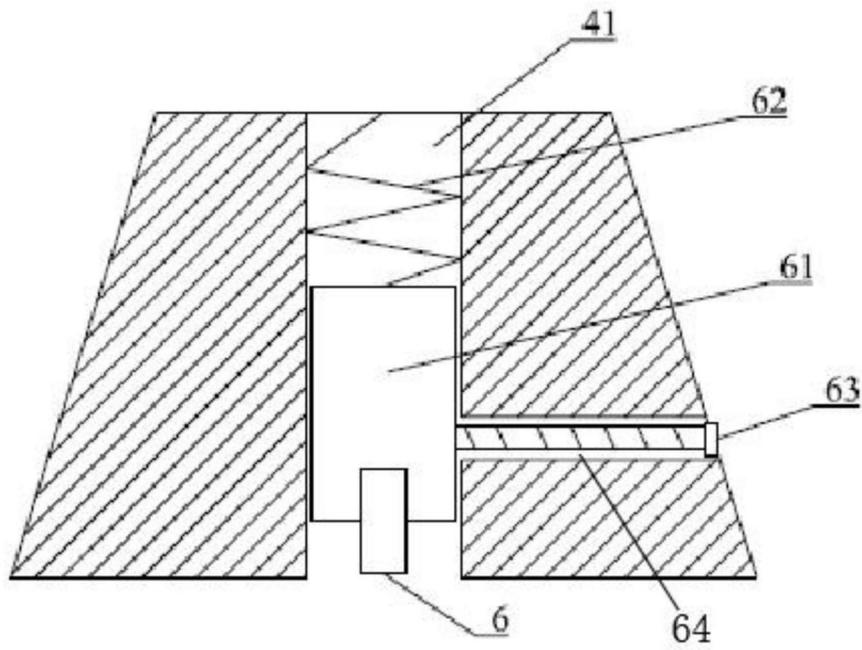


图5

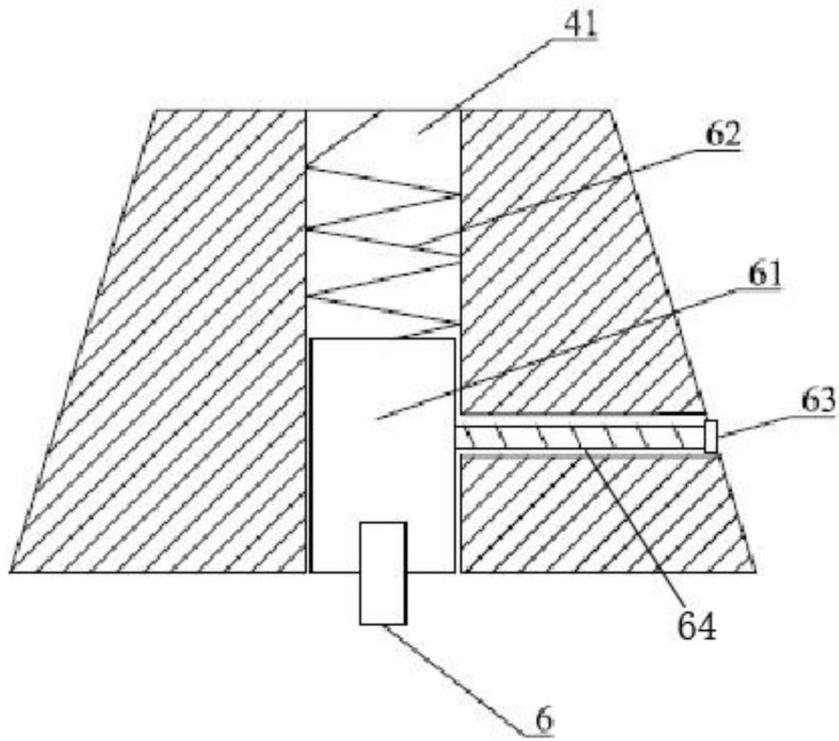


图6

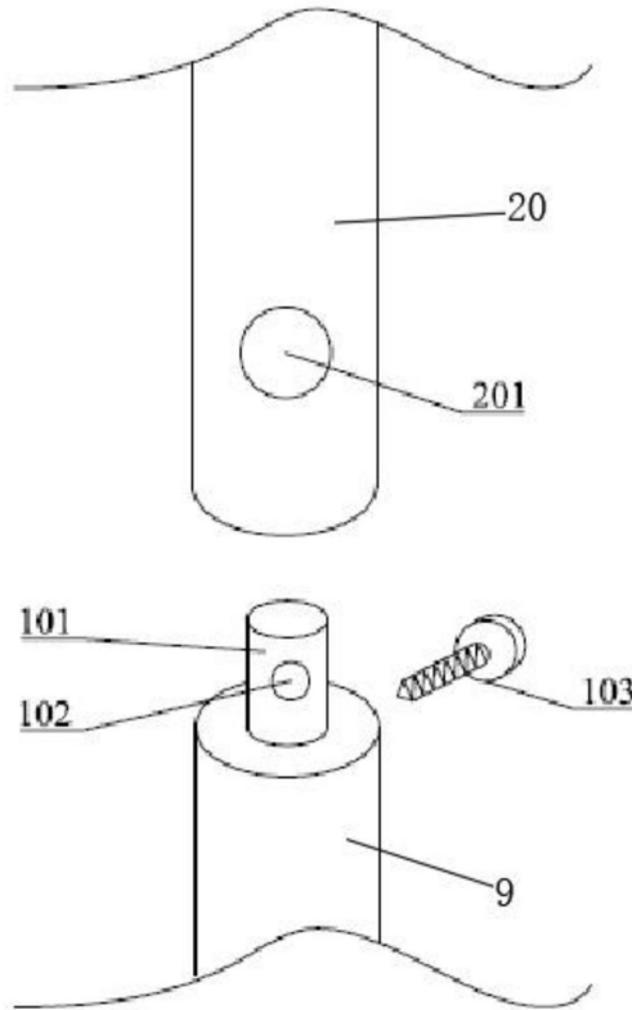


图7

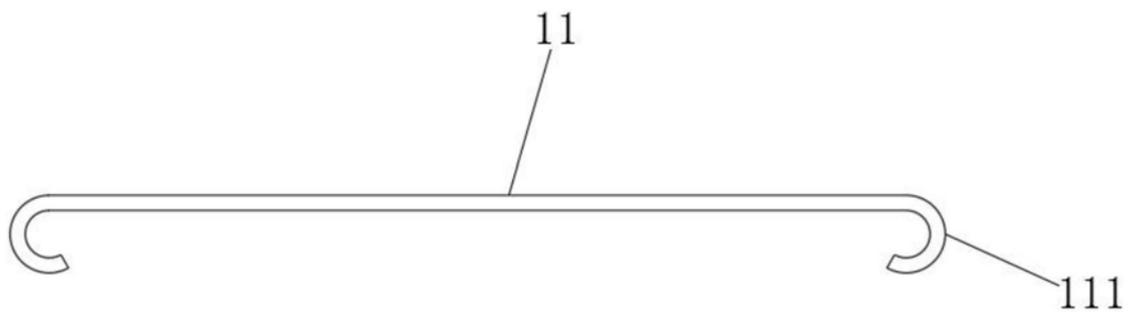


图8