



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217268719 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220780002.7

(22) 申请日 2022.04.06

(73) 专利权人 日照利华建筑有限责任公司
地址 276800 山东省日照市东港区黄海一路97号

(72) 发明人 董启蔚

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 黄珍丽

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/22 (2006.01)

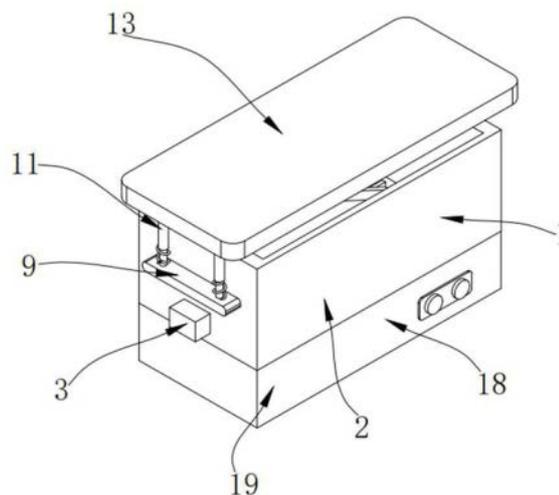
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑装配用伸缩架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种装配式建筑装配用伸缩架,包括伸缩组件,伸缩组件包括伸缩箱、电机、固定块、螺杆、移动块、定位杆、第一倾斜板、支撑板、支撑杆;所述伸缩箱的顶部设为开口设置,所述伸缩箱的左侧固定安装有电机,所述伸缩箱的底部内壁上固定安装有固定块。电机带动螺杆转动,螺杆带动移动块在定位杆上滑动,移动块在移动的过程中对第一倾斜板进行挤压,第一倾斜板移动并转动,第一倾斜板带动支架板向上移动,支架板在移动的过程中对滑块进行拉动,滑块在限位杆上滑动,滑块带动第二倾斜板移动并转动,第一倾斜板与第二倾斜板相互转动,支架板带动移动杆在支撑杆上滑动,支撑杆的设置,支架板移动的过程中增加了稳定性,提高稳定效果。



1. 一种装配式建筑装配用伸缩架,包括伸缩组件(1),其特征在于:所述伸缩组件(1)包括伸缩箱(2)、电机(3)、固定块(4)、螺杆(5)、移动块(6)、定位杆(7)、第一倾斜板(8)、支撑板(9)、支撑杆(10);

所述伸缩箱(2)的顶部设为开口设置,所述伸缩箱(2)的左侧固定安装有电机(3),所述伸缩箱(2)的底部内壁上固定安装有固定块(4),所述固定块(4)的一侧与伸缩箱(2)的左侧内壁之间转动安装有螺杆(5),所述螺杆(5)的端部延伸至伸缩箱(2)外并与电机(3)的输出轴固定连接,所述螺杆(5)上螺纹套设有移动块(6),所述固定块(4)的一侧与伸缩箱(2)的一侧内壁之间固定安装有定位杆(7),所述移动块(6)定位杆(7)滑动连接,所述移动块(6)的顶部转动安装有倾斜设置的第一倾斜板(8),所述伸缩箱(2)的两侧均固定安装有支撑板(9),所述支撑板(9)上固定安装有来两个支撑杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的装配式建筑装配用伸缩架,其特征在于:所述支撑杆(10)上滑动连接有移动杆(11),所述移动杆(11)的端部与对应的支撑板(9)的一侧之间固定安装有弹簧(12),所述弹簧(12)活动套设在对应的支撑杆(10)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的装配式建筑装配用伸缩架,其特征在于:所述移动杆(11)的顶端固定安装有支架板(13),所述支架板(13)的底部与第一倾斜板(8)的一侧相铰接。

4. 根据权利要求3所述的装配式建筑装配用伸缩架,其特征在于:所述支架板(13)的底部开设有凹槽(14),所述凹槽(14)的两侧内壁之间固定安装有限位杆(15)。

5. 根据权利要求4所述的装配式建筑装配用伸缩架,其特征在于:所述限位杆(15)上滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)的端部转动安装有倾斜设置的第二倾斜板(17),所述第二倾斜板(17)的一侧与固定块(4)的顶部相铰接,所述第二倾斜板(17)的一侧与第一倾斜板(8)的一侧转动连接,所述第二倾斜板(17)与第一倾斜板(8)交叉设置。

6. 根据权利要求1所述的装配式建筑装配用伸缩架,其特征在于:所述伸缩组件(1)的一侧设有移动组件(18),所述移动组件(18)包括回形板(19)、矩形槽(20)、连接板(21)、液压缸(23);

所述伸缩箱(2)的底部固定安装有回形板(19),所述回形板(19)的两侧内壁上均开设有矩形槽(20),所述矩形槽(20)上滑动连接有连接板(21),所述伸缩箱(2)的底部固定安装有液压缸(23),所述液压缸(23)的输出端与连接板(21)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的装配式建筑装配用伸缩架,其特征在于:所述连接板(21)的底部固定安装有四个万向轮(22)。

8. 根据权利要求1所述的装配式建筑装配用伸缩架,其特征在于:所述移动块(6)上开设有螺纹孔和圆形孔,所述螺纹孔与螺杆(5)螺纹连接,所述圆形孔的内壁与定位杆(7)的外侧滑动连接。

一种装配式建筑装配用伸缩架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种装配式建筑装配用伸缩架。

背景技术

[0002] 建筑指人工建筑而成的资产,属于固定资产范畴,包括房屋和构筑物两大类,房屋是指供人居住、工作、学习、生产、经营、娱乐、储藏物品以及进行其他社会活动的工程建筑,与建筑物有区别的是构筑物,构筑物指房屋以外的工程建筑,如围墙、道路、水坝、水井、隧道、水塔、桥梁和烟囱等,在建筑中会利用到伸缩架;

[0003] 目前的伸缩架在使用的时候还存在不足,稳定效果差,存在一定的危险性,同时现有的伸缩架大都不便于移动,即使能移动也不具有移动后对滚轮进行收纳的效果,为此,提出一种装配式建筑装配用伸缩架。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型实施例希望提供一种装配式建筑装配用伸缩架,以解决或缓解现有技术中存在的技术问题,至少提供一种有益的选择。

[0005] 本实用新型实施例的技术方案是这样实现的:一种装配式建筑装配用伸缩架,包括伸缩组件,所述伸缩组件包括伸缩箱、电机、固定块、螺杆、移动块、定位杆、第一倾斜板、支撑板、支撑杆;

[0006] 所述伸缩箱的顶部设为开口设置,所述伸缩箱的左侧固定安装有电机,所述伸缩箱的底部内壁上固定安装有固定块,所述固定块的一侧与伸缩箱的左侧内壁之间转动安装有螺杆,所述螺杆的端部延伸至伸缩箱外并与电机的输出轴固定连接,所述螺杆上螺纹套设有移动块,所述固定块的一侧与伸缩箱的一侧内壁之间固定安装有定位杆,所述移动块定位杆滑动连接,所述移动块的顶部转动安装有倾斜设置的第一倾斜板,所述伸缩箱的两侧均固定安装有支撑板,所述支撑板上固定安装有来两个支撑杆。

[0007] 进一步优选的,所述支撑杆上滑动连接有移动杆,所述移动杆的端部与对应的支撑板的一侧之间固定安装有弹簧,所述弹簧活动套设在对应的支撑杆的外侧,移动杆的设置,起到了移动的作用。

[0008] 进一步优选的,所述移动杆的顶端固定安装有支架板,所述支架板的底部与第一倾斜板的一侧相铰接,支架板的设置,起到了支撑的作用。

[0009] 进一步优选的,所述支架板的底部开设有凹槽,所述凹槽的两侧内壁之间固定安装有限位杆,限位杆的设置,起到了限位的作用。

[0010] 进一步优选的,所述限位杆上滑动连接有滑块,所述滑块的端部转动安装有倾斜设置的第二倾斜板,所述第二倾斜板的一侧与固定块的顶部相铰接,所述第二倾斜板的一侧与第一倾斜板的一侧转动连接,所述第二倾斜板与第一倾斜板交叉设置,滑块的设置,起到了移动的作用。

[0011] 进一步优选的,所述伸缩组件的一侧设有移动组件,所述移动组件包括回形板、矩

形槽、连接板、液压缸；

[0012] 所述伸缩箱的底部固定安装有回形板，所述回形板的两侧内壁上均开设有矩形槽，所述矩形槽上滑动连接有连接板，所述伸缩箱的底部固定安装有液压缸，所述液压缸的输出端与连接板的顶部固定连接。

[0013] 进一步优选的，所述连接板的底部固定安装有四个万向轮，万向轮的设置，起到了移动的作用。

[0014] 进一步优选的，所述移动块上开设有螺纹孔和圆形孔，所述螺纹孔与螺杆螺纹连接，所述圆形孔的内壁与定位杆的外侧滑动连接，圆形孔的设置，起到了限位的作用。

[0015] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案，其具有以下优点：

[0016] 一、电机带动螺杆转动，螺杆带动移动块在定位杆上滑动，移动块在移动的过程中对第一倾斜板进行挤压，第一倾斜板移动并转动，第一倾斜板带动支架板向上移动，支架板在移动的过程中对滑块进行拉动，滑块在限位杆上滑动，滑块带动第二倾斜板移动并转动，第一倾斜板与第二倾斜板相互转动，支架板带动移动杆在支撑杆上滑动，四个支撑杆的设置，在支架板移动的过程中增加了稳定性，提高稳定效果。

[0017] 二、液压缸带动连接板向下移动，连接板在矩形槽上滑动，连接板带动万向轮与地面接触，此时便于移动支架板的效果，同时也具有移动后对滚轮进行收纳。

[0018] 上述概述仅仅是为了说明书的目的，并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外，通过参考附图和以下的详细描述，本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的立体结构图；

[0021] 图2为本实用新型图1的倾斜立体结构图；

[0022] 图3为本实用新型图1中伸缩箱切开立体结构图；

[0023] 图4为本实用新型图1中回形板切开立体结构图。

[0024] 附图标记：1、伸缩组件；2、伸缩箱；3、电机；4、固定块；5、螺杆；6、移动块；7、定位杆；8、第一倾斜板；9、支撑板；10、支撑杆；11、移动杆；12、弹簧；13、支架板；14、凹槽；15、限位杆；16、滑块；17、第二倾斜板；18、移动组件；19、回形板；20、矩形槽；21、连接板；22、万向轮；23、液压缸。

具体实施方式

[0025] 在下文中，仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样，在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此，附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0026] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0027] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供了一种装配式建筑装配用伸缩架,包括伸缩组件1,伸缩组件1包括伸缩箱2、电机3、固定块4、螺杆5、移动块6、定位杆7、第一倾斜板8、支撑板9、支撑杆10;

[0028] 伸缩箱2的顶部设为开口设置,伸缩箱2的左侧固定安装有电机3,伸缩箱2的底部内壁上固定安装有固定块4,固定块4的一侧与伸缩箱2的左侧内壁之间转动安装有螺杆5,螺杆5的端部延伸至伸缩箱2外并与电机3的输出轴固定连接,螺杆5上螺纹套设有移动块6,固定块4的一侧与伸缩箱2的一侧内壁之间固定安装有定位杆7,移动块6定位杆7滑动连接,移动块6的顶部转动安装有倾斜设置的第一倾斜板8,伸缩箱2的两侧均固定安装有支撑板9,支撑板9上固定安装有来两个支撑杆10。

[0029] 在一个实施例中,支撑杆10上滑动连接有移动杆11,移动杆11的端部与对应的支撑板9的一侧之间固定安装有弹簧12,弹簧12活动套设在对应的支撑杆10的外侧,弹簧12的设置,起到了复位的作用。

[0030] 在一个实施例中,移动杆11的顶端固定安装有支架板13,支架板13的底部与第一倾斜板8的一侧相铰接,移动杆11的设置,起到了移动的作用。

[0031] 在一个实施例中,支架板13的底部开设有凹槽14,凹槽14的两侧内壁之间固定安装有限位杆15,限位杆15的设置,起到了限位的作用。

[0032] 在一个实施例中,限位杆15上滑动连接有滑块16,滑块16的端部转动安装有倾斜设置的第二倾斜板17,第二倾斜板17的一侧与固定块4的顶部相铰接,第二倾斜板17的一侧与第一倾斜板8的一侧转动连接,第二倾斜板17与第一倾斜板8交叉设置,固定块4的设置,起到了固定的作用。

[0033] 在一个实施例中,伸缩组件1的一侧设有移动组件18,移动组件18包括回形板19、矩形槽20、连接板21、液压缸23;

[0034] 伸缩箱2的底部固定安装有回形板19,回形板19的两侧内壁上均开设有矩形槽20,矩形槽20上滑动连接有连接板21,伸缩箱2的底部固定安装有液压缸23,液压缸23的输出端与连接板21的顶部固定连接。

[0035] 在一个实施例中,连接板21的底部固定安装有四个万向轮22,连接板21的设置,起到了连接的作用。

[0036] 在一个实施例中,移动块6上开设有螺纹孔和圆形孔,螺纹孔与螺杆5螺纹连接,圆形孔的内壁与定位杆7的外侧滑动连接,在螺纹孔和螺杆5自身锁尼力下,使得移动块6移动到合适的位置后能被固定,回形板19的前侧固定安装有用于开启和关闭电机3和液压缸23的开关组,开关组与外界市电连接,用以为电机3和液压缸23供电。

[0037] 在一个实施例中,电机3的型号为5IK40RGN-C。

[0038] 在一个实施例中,液压缸23的型号为RH65。

[0039] 本实用新型在工作时:使用时,通过开关组启动液压缸23,液压缸23带动连接板21向下移动,连接板21在矩形槽20上滑动,连接板21带动万向轮22与地面接触,此时便于移动支架板13的效果;调节时,将伸缩箱2移动到需要施工的地方,通过开关组启动电机3,电机3带动螺杆5转动,螺杆5带动移动块6在定位杆7上滑动,移动块6在移动的过程中对第一倾斜板8进行挤压,在挤压力的作用下,第一倾斜板8移动并转动,第一倾斜板8带动支架板13向上移动,支架板13在移动的过程中对滑块16进行拉动,滑块16在限位杆15上滑动,滑块16带

动第二倾斜板17移动并转动,第一倾斜板8与第二倾斜板17相互转动,支架板13带动移动杆11在对应的支撑杆10上滑动,移动杆11在移动的过程中对对应的弹簧12进行拉伸,四个支撑杆10的设置,在支架板13移动的过程中增加了稳定性。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

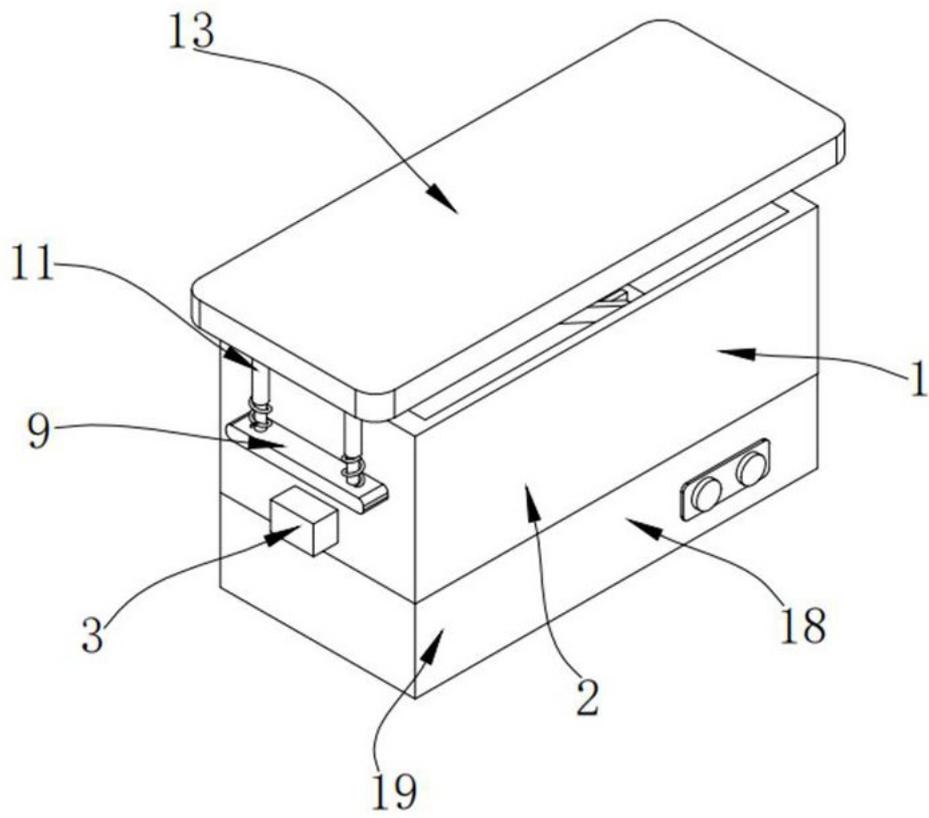


图1

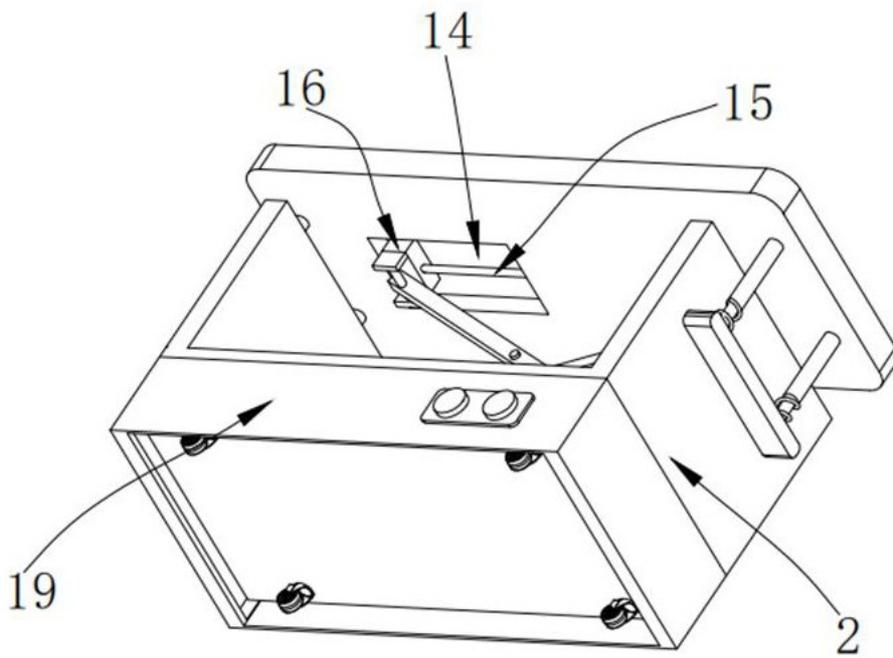


图2

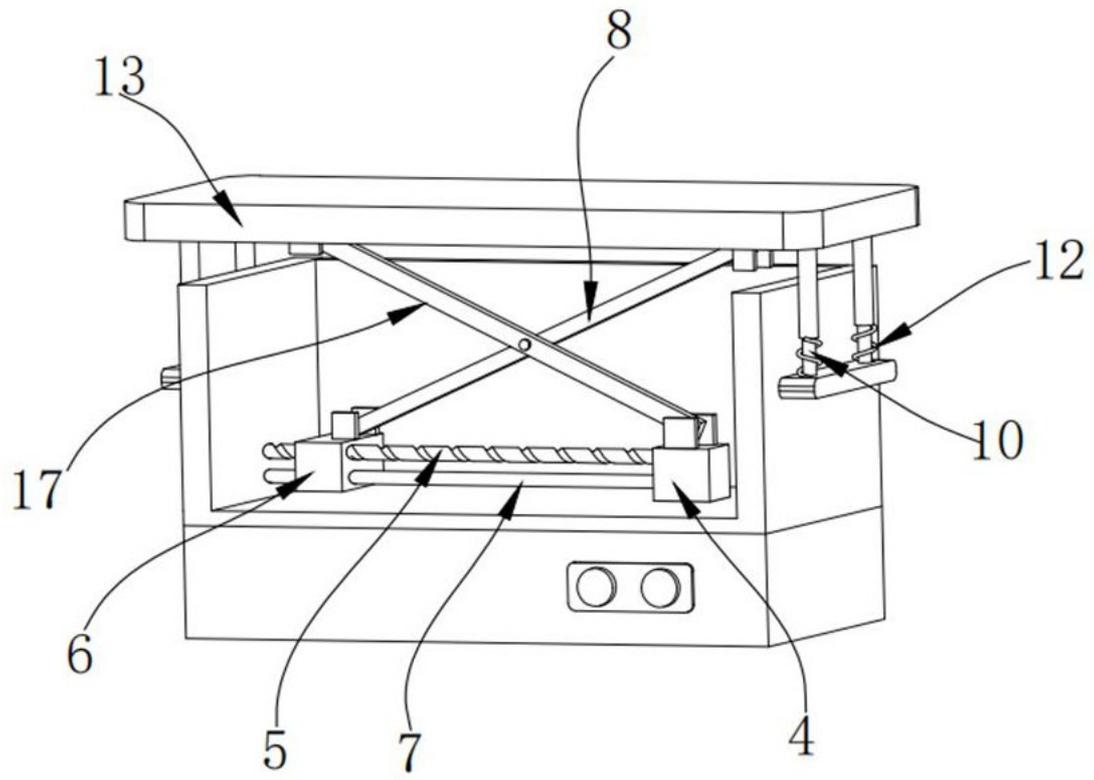


图3

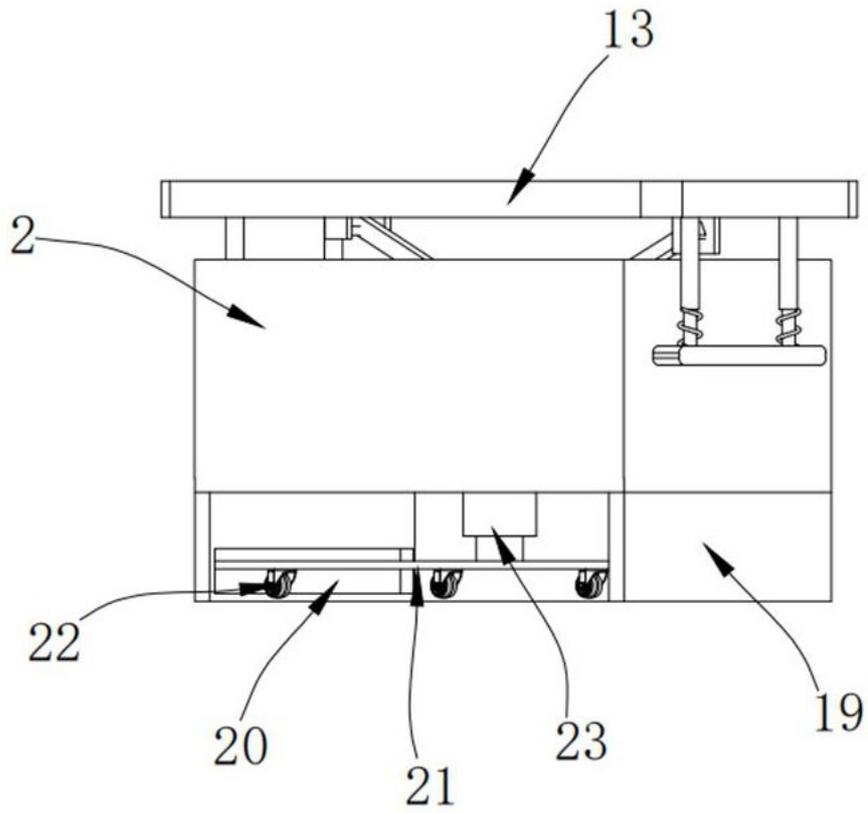


图4