



(21) 申请号 202420825924.4

(22) 申请日 2024.04.21

(73) 专利权人 张利利

地址 256600 山东省滨州市经济开发区黄河十二路渤海二十一路聚龙花园

专利权人 王书超

(72) 发明人 张利利 王书超

(51) Int.Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

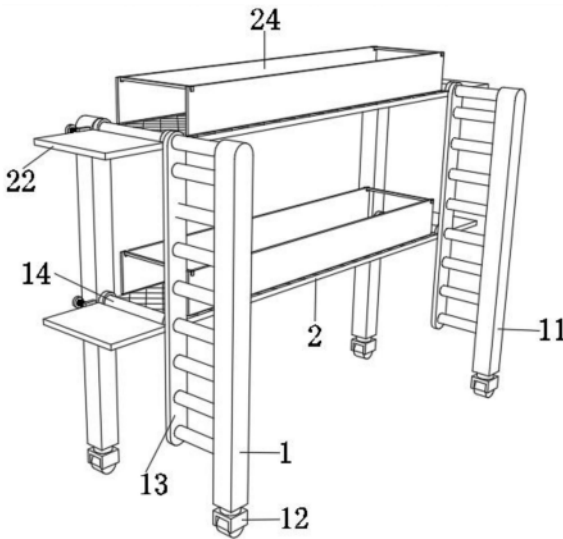
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种安全工程脚手架

(57) 摘要

本实用新型涉及工程设备技术领域,特别公开了一种安全工程脚手架,包括支撑架一和支撑架二,所述支撑架一和支撑架二的下方均设有两个自锁万向轮,所述支撑架一和支撑架二的侧端部均固定安装有爬梯,所述支撑架一和支撑架二上均固定安装有两个支撑杆,其中,所述支撑架一和支撑架二呈现对称安装;所述支撑架一和支撑架二之间设有两个承载踏板,两个所述承载踏板的左右两侧均固定安装有两个卡接环。本实用新型通过将安全工程脚手架加装翻转的防护板,使得脚手架在进行使用过程中,展开的防护板与限位板对施工人员形成环形防护,避免了施工人员因踩空造成意外坠落的风险,从而有效的提高了装置的实用性。



1. 一种安全工程脚手架,包括支撑架一(1)和支撑架二(11),其特征在于,所述支撑架一(1)和支撑架二(11)的下方均设置有两个自锁万向轮(12),所述支撑架一(1)和支撑架二(11)的侧端部均固定安装有爬梯(13),所述支撑架一(1)和支撑架二(11)上均固定安装有两个支撑杆(14);

其中,所述支撑架一(1)和支撑架二(11)呈现对称安装;

所述支撑架一(1)和支撑架二(11)之间设置有两个承载踏板(2),两个所述承载踏板(2)的左右两侧均固定安装有两个卡接环(21),两个所述卡接环(21)的侧端部均固定安装有延伸踏板(22);

其中,两个所述卡接环(21)均与对应的支撑杆(14)进行卡接安装,两个所述延伸踏板(22)呈现对称安装。

2. 根据权利要求1所述的一种安全工程脚手架,其特征在于,所述支撑架一(1)和承载踏板(2)的侧端部均固定安装有两个支撑块(15);

其中,两个所述支撑块(15)呈现对安装。

3. 根据权利要求2所述的一种安全工程脚手架,其特征在于,每个所述支撑块(15)的侧端部均设置有插接组件(16);

其中,所述插接组件(16)包括插销和弹簧,所述弹簧固定安装于插销和支撑块(15)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种安全工程脚手架,其特征在于,每个所述延伸踏板(22)的侧端部均开设有插接孔(23);

其中,所述插接组件(16)的插销与插接孔(23)进行插接。

5. 根据权利要求4所述的一种安全工程脚手架,其特征在于,所述承载踏板(2)的上端部铰接安装有两个防护板(24);

其中,两个所述防护板(24)呈现对称安装。

6. 根据权利要求5所述的一种安全工程脚手架,其特征在于,两个所述防护板(24)的上端部均开设有两个卡接槽(25);

其中,两个所述卡接槽(25)呈现对称开设有。

7. 根据权利要求6所述的一种安全工程脚手架,其特征在于,两个所述防护板(24)的上方设置有两个限位板(26);

其中,两个所述限位板(26)呈现对称安装。

8. 根据权利要求7所述的一种安全工程脚手架,其特征在于,两个所述限位板(26)的下端部均开设有两个限位槽(27);

其中,两个所述限位槽(27)均与对应的卡接槽(25)进行卡接安装。

一种安全工程脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程设备技术领域,特别涉及一种安全工程脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台。按搭设的位置分为外脚手架、里脚手架;按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架;按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架、爬式脚手架。

[0003] 目前,现有的脚手架(根据专利号:CN109113317B),公开了一种建筑施工用脚手架,包括镂空板、一号支撑柱、二号支撑柱,所述镂空板的下端两侧卡接有一号支撑梁和二号支撑梁,所述一号支撑梁和二号支撑梁下端两侧卡接有衔接梁,所述衔接梁两端分别贯穿一号支撑柱和二号支撑柱,所述衔接梁的一侧固定连接有衔接环,所述衔接环外表面捆绑有拉绳。

[0004] 但在上述技术方案实施的过程中,发现至少存在技术问题:现有的脚手架在支架搭建完成后,会在脚手架顶端放置施工踏板,与支架钩附固定,现有的脚手架很少有对工作人员的保护机构,虽说脚手架的适用场所是帮助工作人员进行较低的登高作业,但是在工作人员意外踩空而掉落依旧容易发生危险,实际使用中仍具有一定的不便性;因此,为解决上述问题,我们提出一种安全工程脚手架。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种安全工程脚手架,解决现有的脚手架在支架搭建完成后,会在脚手架顶端放置施工踏板,与支架钩附固定,现有的脚手架很少有对工作人员的保护机构,虽说脚手架的适用场所是帮助工作人员进行较低的登高作业,但是在工作人员意外踩空而掉落依旧容易发生危险,实际使用中仍具有一定的不便性的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种安全工程脚手架,包括支撑架一和支撑架二,所述支撑架一和支撑架二的下方均设置有两个自锁万向轮,所述支撑架一和支撑架二的侧端部均固定安装有爬梯,所述支撑架一和支撑架二上均固定安装有两个支撑杆;所述支撑架一和支撑架二呈现对称安装;

[0010] 所述支撑架一和支撑架二之间设置有两个承载踏板,两个所述承载踏板的左右两侧均固定安装有两个卡接环,两个所述卡接环的侧端部均固定安装有延伸踏板;两个所述卡接环均与对应的支撑杆进行卡接安装,两个所述延伸踏板呈现对称安装。

[0011] 优选的:所述支撑架一和承载踏板的侧端部均固定安装有两个支撑块;两个所述

支撑块呈现对安装。

[0012] 每个所述支撑块的侧端部均设置有插接组件;所述插接组件包括插销和弹簧,所述弹簧固定安装于插销和支撑块之间。

[0013] 优选的:每个所述延伸踏板的侧端部均开设有插接孔;所述插接组件的插销与插接孔进行插接。

[0014] 所述承载踏板的上端部铰接安装有两个防护板;两个所述防护板呈现对称安装。

[0015] 两个所述防护板的上端部均开设有两个卡接槽;两个所述卡接槽呈现对称开设有。

[0016] 两个所述防护板的上方设置有两个限位板;两个所述限位板呈现对称安装。

[0017] 两个所述限位板的下端部均开设有两个限位槽;两个所述限位槽均与对应的卡接槽进行卡接安装。

[0018] (三)有益效果

[0019] 一、将防护板翻转打开,将两个限位板与防护板进行卡接,限位板对防护板进行了限位固定,安装完成,通过将安全工程脚手架加装翻转的防护板,使得脚手架在进行使用过程中,展开的防护板与限位板对施工人员形成环形防护,避免了施工人员因踩空造成意外坠落的风险,从而有效的提高了装置的实用性。

[0020] 二、施工人员踩踏爬梯进行向上攀爬,然后踩在延伸踏板上,之后站在承载踏板上,通过将安全工程脚手架加装延伸踏板,使得脚手架在进行使用过程中,施工人员进行攀爬时,延伸踏板为施工人员提供了一个缓冲借力点,方便施工人员进行转身,从而有效的提高了装置的实用性。

附图说明

[0021] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明根据后。

[0022] 图1为本实用新型安全工程脚手架整体的结构图;

[0023] 图2为本实用新型插接组件安装的结构图;

[0024] 图3为本实用新型安全工程脚手架剖析的结构图;

[0025] 图4为本实用新型承载踏板的结构图。

[0026] 图例说明:1、支撑架一;11、支撑架二;12、自锁万向轮;13、爬梯;14、支撑杆;15、支撑块;16、插接组件;2、承载踏板;21、卡接环;22、延伸踏板;23、插接孔;24、防护板;25、卡接槽;26、限位板;27、限位槽。

具体实施方式

[0027] 本申请实施例通过提供一种安全工程脚手架,有效解决了现有的脚手架在支架搭建完成后,会在脚手架顶端放置施工踏板,与支架钩附固定,现有的脚手架很少有对工作人员的保护机构,虽说脚手架的适用场所是帮助工作人员进行较低的登高作业,但是在工作人员意外踩空而掉落依旧容易发生危险,实际使用中仍具有一定的不便性的技术问题。

[0028] 实施例

[0029] 如图1、图2、图3、和图4所示,本申请实施例中的技术方案为有效解决了现有的脚手架在支架搭建完成后,会在脚手架顶端放置施工踏板,与支架钩附固定,现有的脚手架很少有对工作人员的保护机构,虽说脚手架的适用场所是帮助工作人员进行较低的登高作业,但是在工作人员意外踩空而掉落依旧容易发生危险,实际使用中仍具有一定的不便性的技术问题,总体思路根据下:

[0030] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种安全工程脚手架,包括支撑架一1和支撑架二11,支撑架一1和支撑架二11的下方均设置有两个自锁万向轮12,支撑架一1和支撑架二11的侧端部均固定安装有爬梯13,支撑架一1和支撑架二11上均固定安装有两个支撑杆14;其中,支撑架一1和支撑架二11呈现对称安装;支撑架一1和支撑架二11之间设置有两个承载踏板2,两个承载踏板2的左右两侧均固定安装有两个卡接环21,两个卡接环21的侧端部均固定安装有延伸踏板22;其中,两个卡接环21均与对应的支撑杆14进行卡接安装,两个延伸踏板22呈现对称安装,将支撑架一1和支撑架二11立起,将承载踏板2放置于支撑架一1和支撑架二11之间。

[0031] 支撑架一1和承载踏板2的侧端部均固定安装有两个支撑块15;其中,两个支撑块15呈现对安装;每个支撑块15的侧端部均设置有插接组件16;其中,插接组件16包括插销和弹簧,弹簧固定安装于插销和支撑块15之间,拉动插接组件16,插接组件16上的插销带动弹簧,弹簧受力发生形变。

[0032] 每个延伸踏板22的侧端部均开设有插接孔23;其中,插接组件16的插销与插接孔23进行插接;松开插接组件16,插接组件16上的弹簧复位带动插销插接入插接孔23内对承载踏板2进行限位固定,承载踏板2的上端部铰接安装有两个防护板24;其中,两个防护板24呈现对称安装;两个防护板24的上端部均开设有两个卡接槽25;其中,两个卡接槽25呈现对称开设有;两个防护板24的上方设置有两个限位板26;其中,两个限位板26呈现对称安装;两个限位板26的下端部均开设有两个限位槽27;其中,两个限位槽27均与对应的卡接槽25进行卡接安装,将防护板24翻转打开,将两个限位板26与防护板24进行卡接,限位板26对防护板24进行了限位固定。

[0033] 工作原理:

[0034] 第一步,当安全工程脚手架进行搭建时,将支撑架一1和支撑架二11立起,将承载踏板2放置于支撑架一1和支撑架二11之间,然后拉动插接组件16,插接组件16上的插销带动弹簧,弹簧受力发生形变,然后将承载踏板2上的卡接环21分别于支撑架一1和支撑架二11上的支撑杆14进行卡接,然后松开插接组件16,插接组件16上的弹簧复位带动插销插接入插接孔23内对承载踏板2进行限位固定,然后将防护板24翻转打开,将两个限位板26与防护板24进行卡接,限位板26对防护板24进行了限位固定,安装完成,通过将安全工程脚手架加装翻转的防护板24,使得脚手架在进行使用过程中,展开的防护板24与限位板26对施工人员形成环形防护,避免了施工人员因踩空造成意外坠落的风险,从而有效的提高了装置的实用性。

[0035] 第二步,当安全工程脚手架进行搭建时,将承载踏板2放置于支撑架一1和支撑架二11之间,然后将承载踏板2上的卡接环21分别于支撑架一1和支撑架二11上的支撑杆14进行卡接,使用插接组件16上的弹簧复位带动插销插接入插接孔23内对承载踏板2进行限位固定,安装完成后,在施工人员进行攀爬时,施工人员踩踏爬梯13进行向上攀爬,然后踩在

延伸踏板22上,之后站在承载踏板2上,通过将安全工程脚手架加装延伸踏板22,使得脚手架在进行使用过程中,施工人员进行攀爬时,延伸踏板22为施工人员提供了一个缓冲借力点,方便施工人员进行转身,从而有效的提高了装置的实用性。

[0036] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

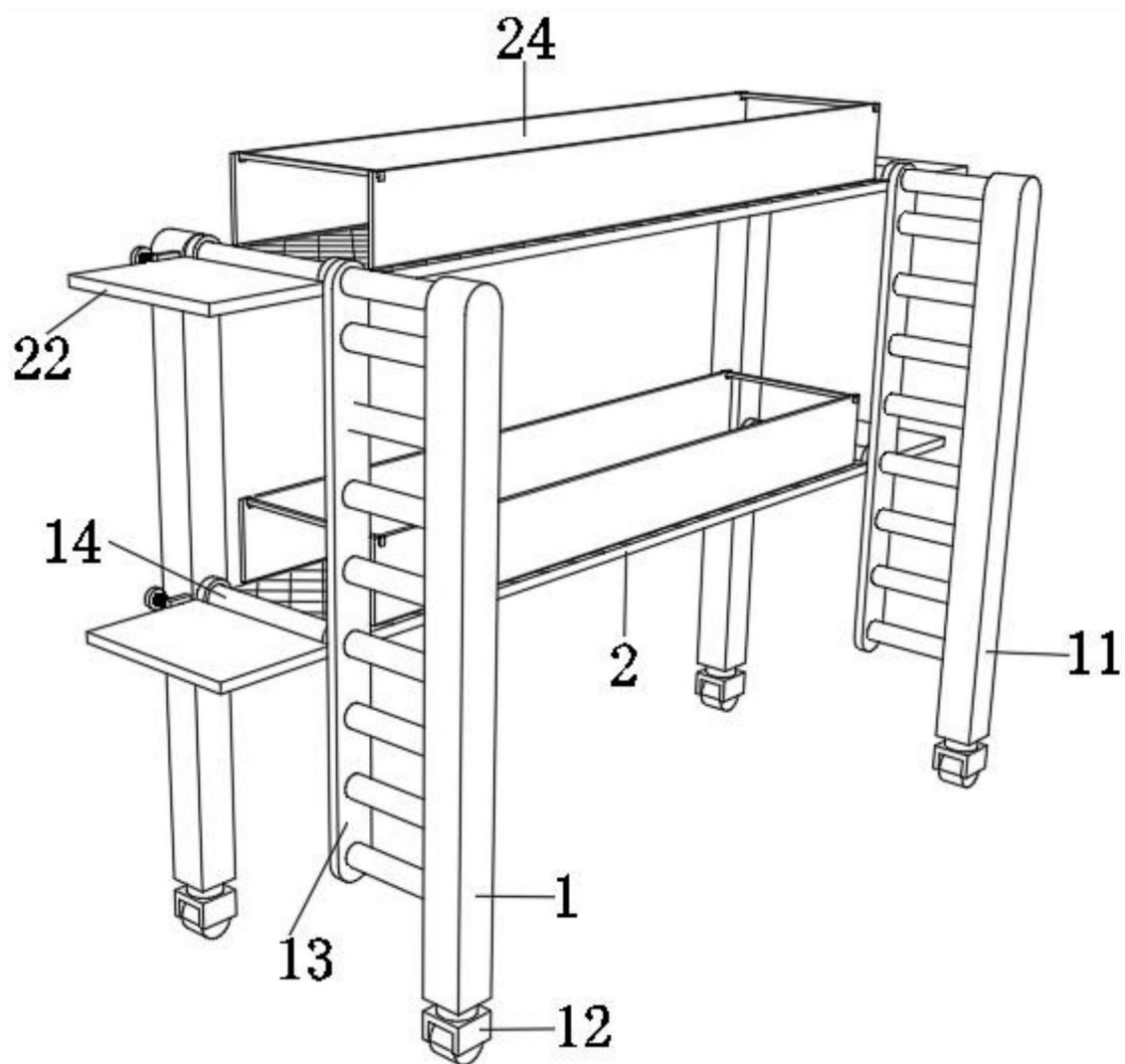


图1

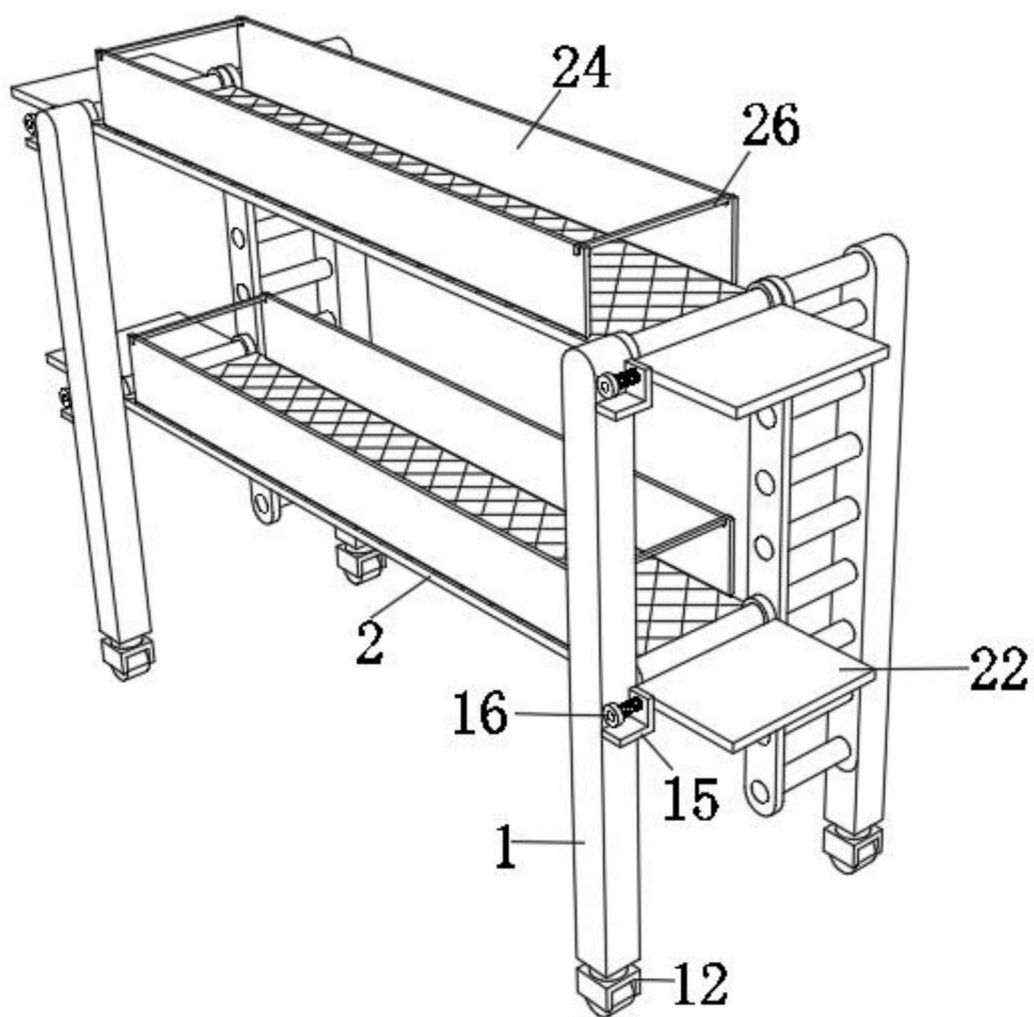


图2

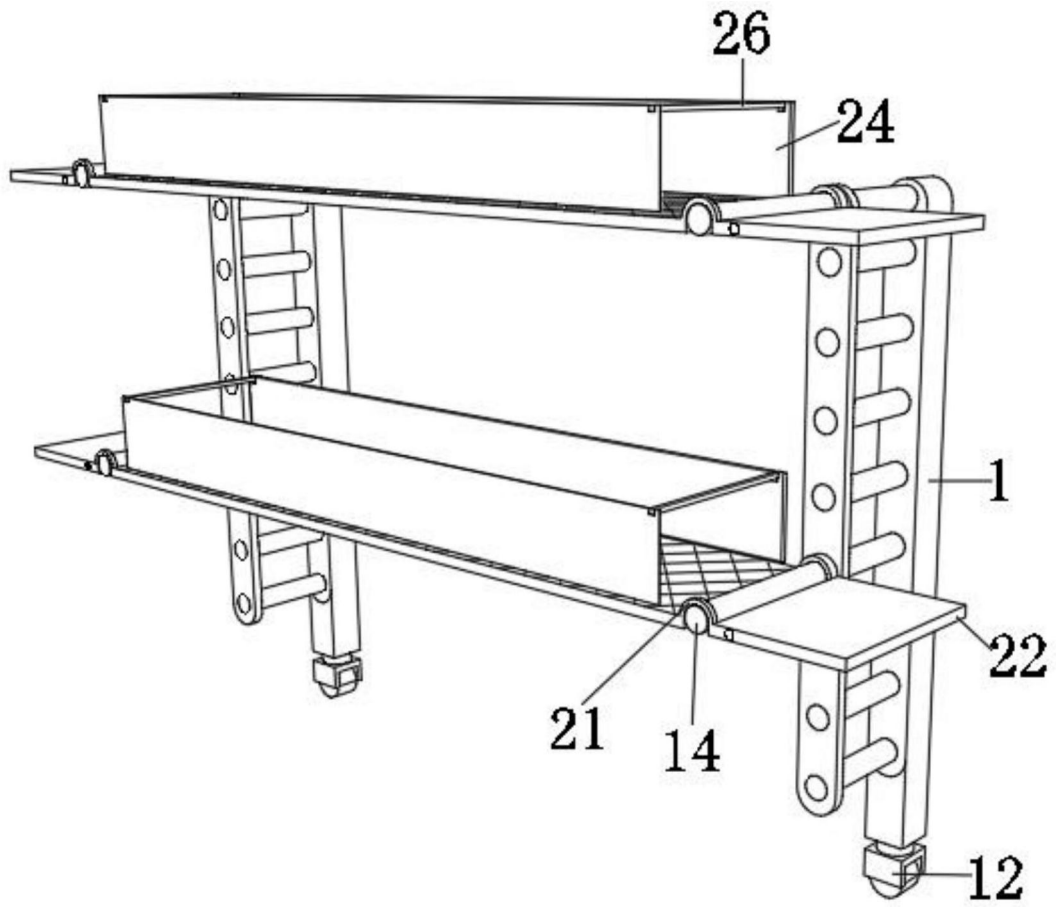


图3

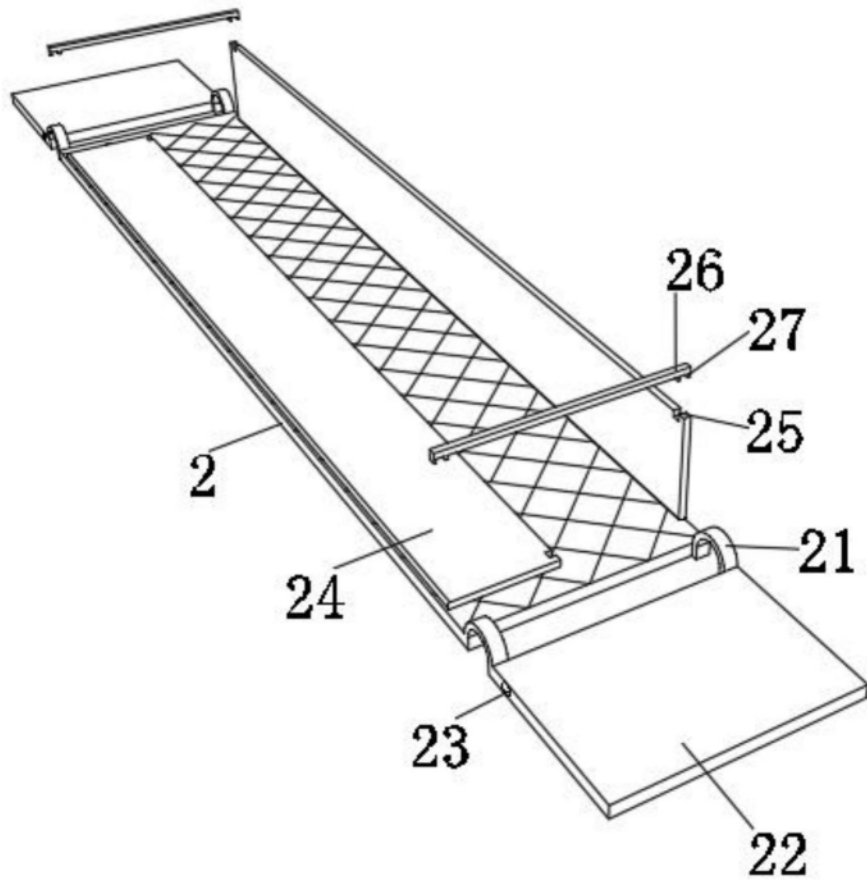


图4