



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217232669 U

(45) 授权公告日 2022.08.19

(21) 申请号 202220906488.4

(22) 申请日 2022.04.19

(73) 专利权人 中国建筑第七工程局有限公司

地址 450003 河南省郑州市经开第十五大街267号

(72) 发明人 赵家山 李会涛 窦文超 张仕扬

(74) 专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限公司 41125

专利代理师 郑园

(51) Int.Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 3/32 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

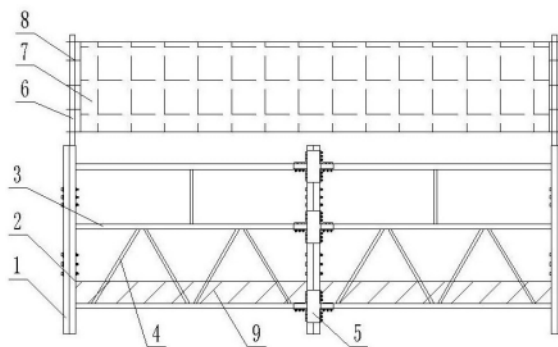
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

外墙施工防护吊篮组装式作业平台

(57) 摘要

本实用新型公开了外墙施工防护吊篮组装式作业平台,解决了现有技术中吊篮作业平台在安装过程中组装较为复杂的问题,涉及吊篮作业平台技术领域。本实用新型包括至少两个不同长度的吊篮单元,相邻吊篮单元通过若干十字连接件连接成吊篮结构,吊篮结构的两侧连接有可拆卸的防护栏。本实用新型结构简单,安装方便,能够实现不同长度吊篮单元的拼接,适应范围广。采用十字连接件连接吊篮单元,能够拼装不同或相同长度的吊篮单元,吊篮单元与防护栏可拆卸连接,拼装速度快、节省拼装时间、加快了工作效率。防风组件方便涂料的喷涂,能够避免高空作业风对喷涂的影响,使喷涂更加快速均匀。



1. 一种外墙施工防护吊篮组装式作业平台,其特征在于:包括吊篮结构,吊篮结构包括至少两个吊篮单元,相邻吊篮单元通过若干十字连接件(5)连接,吊篮结构的两侧均连接有可拆卸的防护栏(1)。

2. 根据权利要求1所述的外墙施工防护吊篮组装式作业平台,其特征在于:所述吊篮结构的上部连接有防风组件。

3. 根据权利要求2所述的外墙施工防护吊篮组装式作业平台,其特征在于:所述防风组件包括防风杆(6)和防风网(7),防风杆(6)连接在吊篮结构的两侧,防风杆(6)通过连接件(8)与防风网(7)相连接。

4. 根据权利要求3所述的外墙施工防护吊篮组装式作业平台,其特征在于:所述连接件(8)为铁丝。

5. 根据权利要求1~3任一项所述的外墙施工防护吊篮组装式作业平台,其特征在于:所述十字连接件(5)包括竖向连接件(51)和横向连接件(52),竖向连接件(51)与横向连接件(52)均为U型结构件,竖向连接件(51)上设有与横向连接件(52)配合的第一卡接槽(53),横向连接件(52)上设有与吊篮单元配合的第二卡接槽(54)。

6. 根据权利要求5所述的外墙施工防护吊篮组装式作业平台,其特征在于:所述U型结构件的两侧均设有若干相对应的连接孔。

7. 根据权利要求1或4或6所述的外墙施工防护吊篮组装式作业平台,其特征在于:所述吊篮单元包括底板(10),底板(10)上连接有若干立柱(2),左右相邻的立柱(2)之间连接有若干平行设置的横杆(3),上下相邻的横杆(3)之间均连接有若干桁架(4)。

8. 根据权利要求7所述的外墙施工防护吊篮组装式作业平台,其特征在于:所述左右相邻的立柱(2)之间连接有踢脚板(9),踢脚板(9)的下部与底板(10)相连接。

外墙施工防护吊篮组装式作业平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊篮作业平台技术领域,特别是指一种外墙施工防护吊篮组装式作业平台。

背景技术

[0002] 吊篮是建筑工程高空作业的建筑机械,作用于幕墙安装,外墙清洗。吊篮是一种能够替代传统脚手架,可减轻劳动强度,提高工作效率,并能够重复使用的新型高处作业设备。建筑吊篮的使用已经逐渐成为一种趋势,在高层多层高建筑的外墙施工、幕墙安装、保温施工和维修清洗外墙等高出作业中得到广泛认可。可免搭脚手架。使施工成本降低,而且工作效率大幅提高。吊篮操作灵活,移位容易,方便实用,安全可靠。建筑工程外墙施工作业吊篮是一种常见的工具式脚手架,把吊篮平台进行有效的固定以及防护,组装成一个简单有效施工作业平台,便于工人进行外墙作业。其中吊篮的组装是一项比较耗费时间的事项,需要一定时间;同时,由于建筑外形的不同,需要不同长度的吊篮进行作业,要对吊篮进行组装,以便安装不同长度吊篮作业。且越往高处,外界风力越大,方向以及持续时间越难以预测,外界风的不确定性增加,不利于外墙涂料的喷涂作业,可能造成涂料喷涂不均,以及涂料喷涂时被风吹散,造成污染空气,以及涂料材料用料增加。

[0003] 现有的公开号为CN113235905A、公开日20210810的中国专利公开了一种吊篮式预应力张拉施工建筑体系及其施工方法,其中的吊篮式预应力张拉施工建筑体系包括吊篮组件,所述吊篮组件包括左吊篮架和右吊篮架,左吊篮架和右吊篮架的一侧底部均开设有下安装孔,相对应的两个下安装孔内安装有下横梁,下横梁的顶部开设有多个销槽,下安装孔的顶部内壁上开设有销孔,销孔内滑动安装有销杆,且销杆与对应的销槽相适配,销杆的一侧开设有固定槽,销孔的一侧内壁上开设有固定孔,固定孔与对应的固定槽相适配。采用伸缩结构的伸缩范围有限,易出现不稳定的情况,增大施工人员的施工风险。

实用新型内容

[0004] 针对上述背景技术中的不足,本实用新型提出外墙施工防护吊篮组装式作业平台,解决了现有技术中吊篮作业平台在安装过程中组装较为复杂的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种外墙施工防护吊篮组装式作业平台,包括吊篮结构,吊篮结构包括至少两个吊篮单元,相邻吊篮单元通过若干十字连接件连接,吊篮结构的两侧均连接有可拆卸的防护栏。

[0006] 进一步地,所述吊篮结构上连接有防风组件。所述防风组件包括防风杆和防风网,防风杆连接在吊篮结构的两侧,防风杆通过连接件与防风网相连接。连接件为铁丝。

[0007] 进一步地,所述十字连接件包括竖向连接件和横向连接件,竖向连接件与横向连接件均为U型结构件,竖向连接件上设有与横向连接件配合的第一卡接槽,横向连接件上设有与吊篮单元配合的第二卡接槽。

[0008] 进一步地,所述U型结构件的两侧均设有若干相对应的连接孔。

[0009] 进一步地,所述吊篮单元包括底板,底板上连接有若干立柱,左右相邻的立柱之间连接有若干平行设置的横杆,上下相邻的横杆之间均连接有若干桁架。

[0010] 进一步地,所述左右相邻的立柱之间连接有踢脚板,踢脚板的下部与底板相连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构简单,安装方便,能够实现不同长度吊篮单元的拼接,适应范围广。采用十字连接件连接吊篮单元,能够拼装不同或相同长度的吊篮单元,吊篮单元与防护栏可拆卸连接,拼装速度快、节省拼装时间、加快了工作效率。防风组件方便涂料的喷涂,能够避免高空作业风对喷涂的影响,使喷涂更加快速均匀。横向连接件与竖向连接件通过第一卡接槽配合,增加了十字连接件连接的稳定性,便于更换,增加十字连接件的使用寿命。底板、立柱和横杆组合成吊篮单元框架并通过桁架加固组合成吊篮单元,连接方便、稳定性好。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,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。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为十字连接件的结构示意图;

[0015] 图3为吊篮单元的主视图;

[0016] 图4为吊篮单元的俯视图;

[0017] 图5为吊篮单元的侧视图。

[0018] 图中:1-防护栏,2-立柱,3-横杆,4-桁架;5-十字连接件;51-竖向连接件;52-横向连接件;53-第一卡接槽;54-第二卡接槽;6-防风杆;7-防风网;8-连接件;9-踢脚板;10-底板。

具体实施方式

[0019] 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付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。

[0020] 如图1所示,实施例1,一种外墙施工防护吊篮组装式作业平台,包括吊篮结构,吊篮结构包括至少两个吊篮单元,相邻吊篮单元通过若干十字连接件5连接,吊篮结构的两侧连接有可拆卸的防护栏1。相邻吊篮单元通过至少三个前后对称设置的十字连接件5连接成吊篮结构。防护栏1通过高强螺栓和螺母与吊篮相连接,实现吊篮快速安装,便于调整吊篮的长度。本实用新型结构简单,安装方便,能够实现不同长度吊篮单元的拼接,适应范围广。吊篮单元可以选用两个不同长度的吊篮单元,采用十字连接件5连接吊篮单元,能够拼装不同或相同长度的吊篮单元,吊篮单元与防护栏1可拆卸连接,拼装速度快、节省拼装时间、加快了工作效率。十字连接件5通过螺栓螺母把吊篮单元进行组合,通过不同吊篮单元的连接组合,可以连接成不同长度的吊篮,组装快速,有利于节省时间。

[0021] 实施例2,如图1所示,一种外墙施工防护吊篮组装式作业平台中,在实施例1的基础上,吊篮结构上连接有防风组件。防风组件能够降低在喷涂过程中涂料受风的影响,便于施工人员的施工。防风组件包括防风杆6,防风杆6连接在吊篮结构两侧的上部,防风杆6穿设在吊篮结构的上部,防风杆6通过连接件8与防风网7可拆卸连接。连接件8为铁丝。防风组件为U型结构,防风网7能够避免高空中风速对施工人员喷涂的影响。铁丝将防风网7固定在防风杆6上,固定位置灵活,且固定效果好,便于防风网7的稳固。

[0022] 实施例3,如图2所示,一种外墙施工防护吊篮组装式作业平台中,在实施例2的基础上,十字连接件5包括竖向连接件51和横向连接件52,竖向连接件51与横向连接件52均为U型结构件,U型结构件与吊篮上的竖向杆和横向杆连接,竖向连接件51上设有与横向连接件52配合的第一卡接槽53,横向连接件52上设有与吊篮单元配合的第二卡接槽54。竖向连接件卡接在横向连接件上,能够进一步增加竖向连接件51的稳定性。U型结构件的两侧的侧边设有若干相对应的连接孔。螺杆穿过连接孔将两个吊篮单元连接为一个整体。

[0023] 实施例4,如图3~5所示,一种外墙施工防护吊篮组装式作业平台中,在实施例3的基础上,吊篮单元包括底板10,底板10的四角处各连接有一根立柱2,左右相邻的立柱2之间连接有三根平行设置的横杆3,且最底部的横杆3与底板10连接,上下相邻的横杆3之间均连接有若干桁架4。两根底部横杆3之间连接有底部桁架4,底部桁架4用于进一步支撑底板10。底部横杆3与中部横杆3之间连接有四根呈M型分布的桁架4,采用M型桁架4连接的稳定性好,不易变形,中部横杆3与顶部横杆3之间连接有一根竖直设置的桁架4杆,用于定位吊篮结构的高度。左右相邻的立柱2之间连接有踢脚板9,踢脚板9的下部与底板10相连接。踢脚板9与底板10配合,保证使用人员的安全性,同时还能够避免吊篮上物品的掉落。

[0024] 具体的结构以及安装方法为:材料选用若干根厚度为3mm、宽度为50mm的方通,若干根厚度为3mm、宽度为40mm的方通,若干根厚度为2mm、宽度为25mm的方通,分别焊接成长度为1.5m、2m、3m长的吊篮单元,作为吊篮结构组装的基本单元。

[0025] 将宽度为50mm、厚度为3mm轻质高强铝合金方通作为立柱2,然后用宽度为40mm、厚度为3mm轻质高强铝合金方通作为横杆3并与立柱2焊接成骨架,两侧以及底部用宽度为25mm、厚度为2mm方通作为加强骨架结构强度的桁架4,焊接在横杆3之间,这些作为一个整体,是一个吊篮结构的基本单元。平台两侧开口部位用防护栏1作为两侧的防护装置。

[0026] 再进行吊篮结构的组合组装操作,吊篮单元之间连接用十字连接件5以及高强螺栓螺母进行组装,将各个作业平台单元连接为一个整体。两侧开口部位用高强螺栓螺母将防护栏1与吊篮结构连接,做好加固。

[0027] 用宽度小于立柱2宽度的方通作为防风杆6,防风杆6插在平台四个角上的立柱2上,再用高强螺栓螺母连接,在上面悬挂防风网7,用铁丝紧固。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

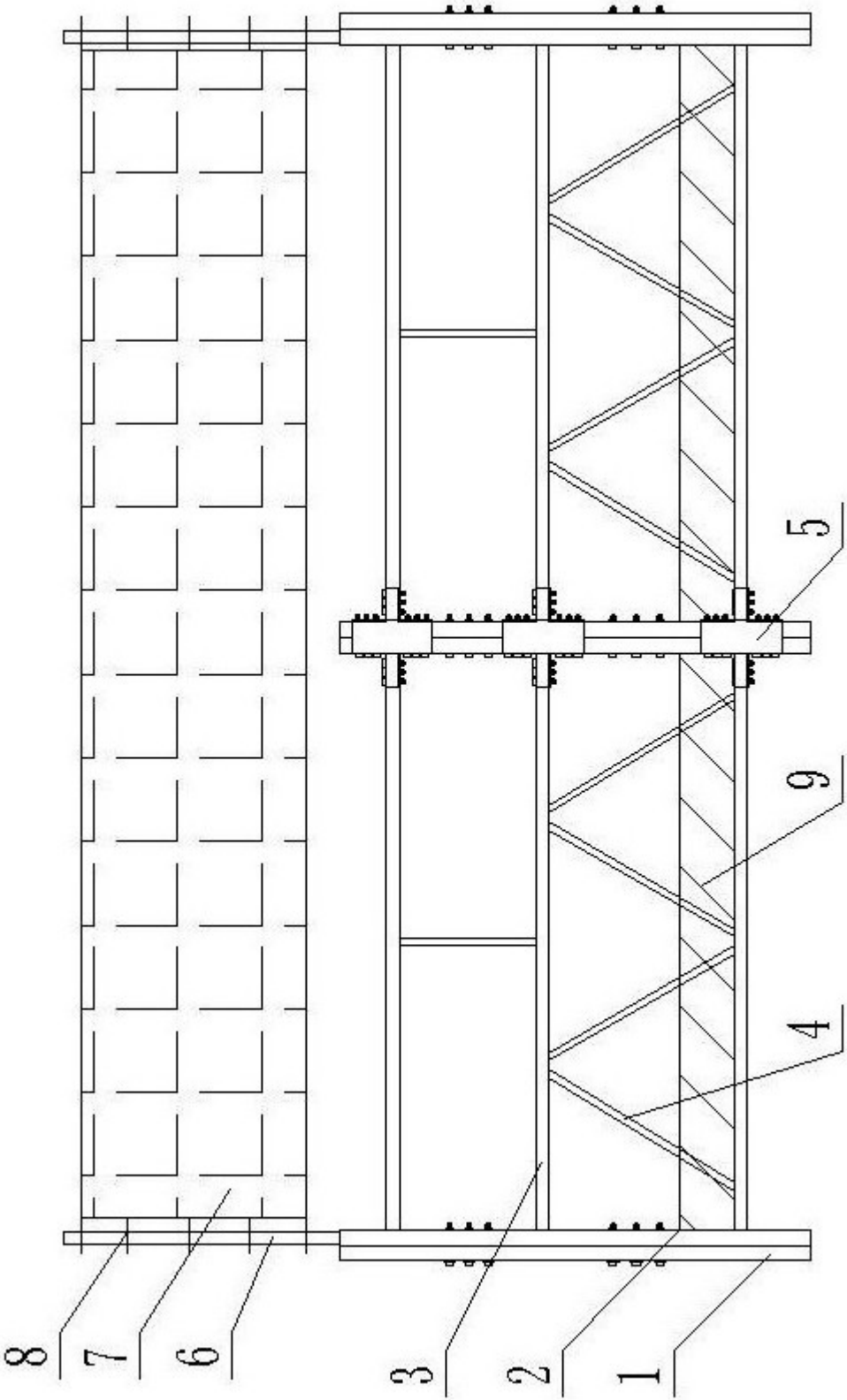


图1

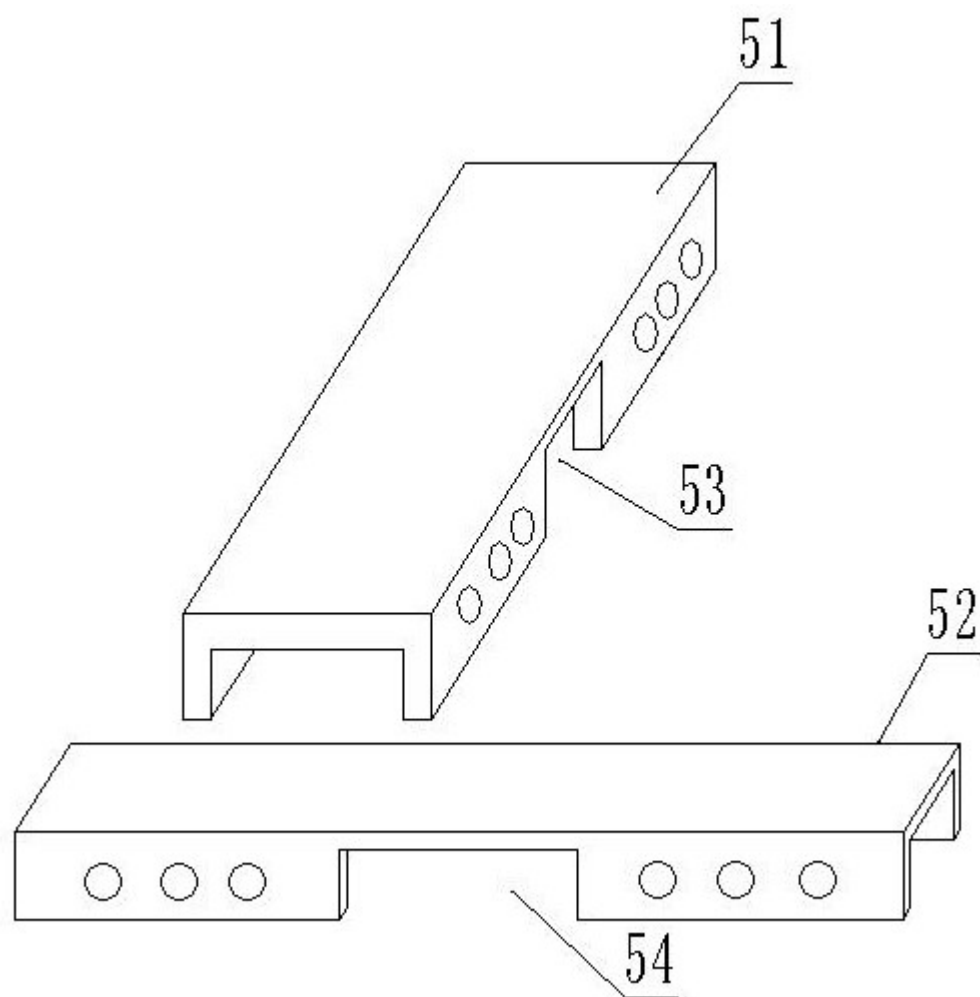


图2

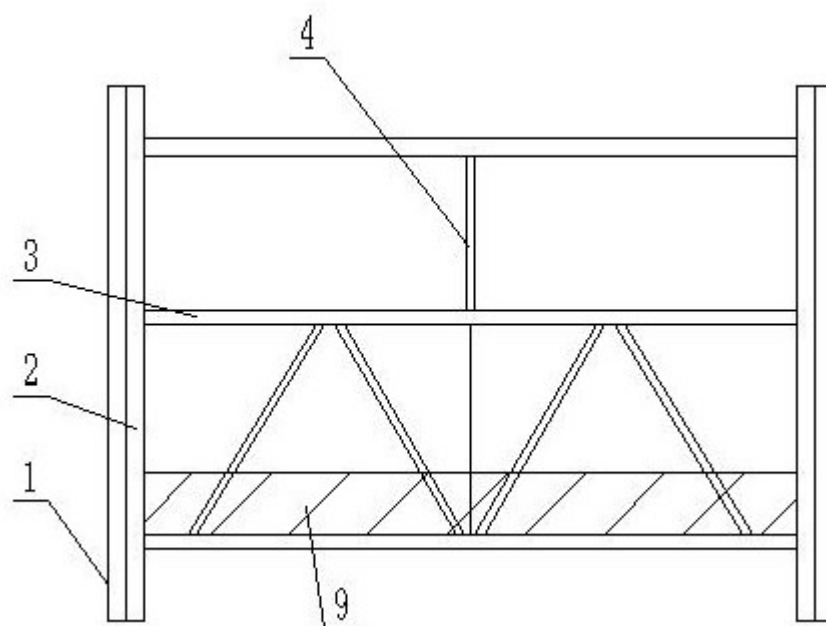


图3

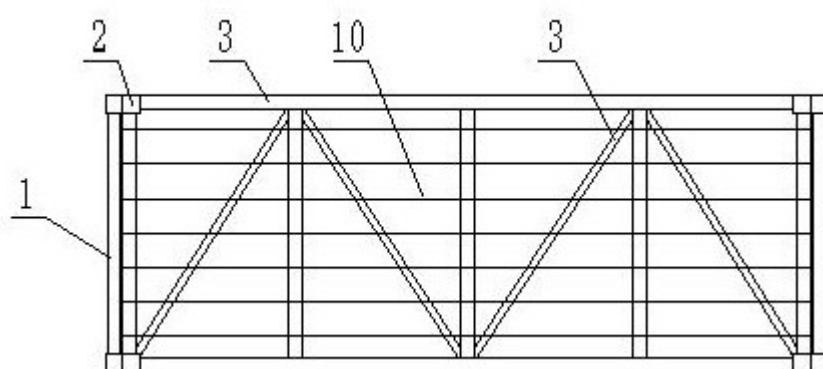


图4

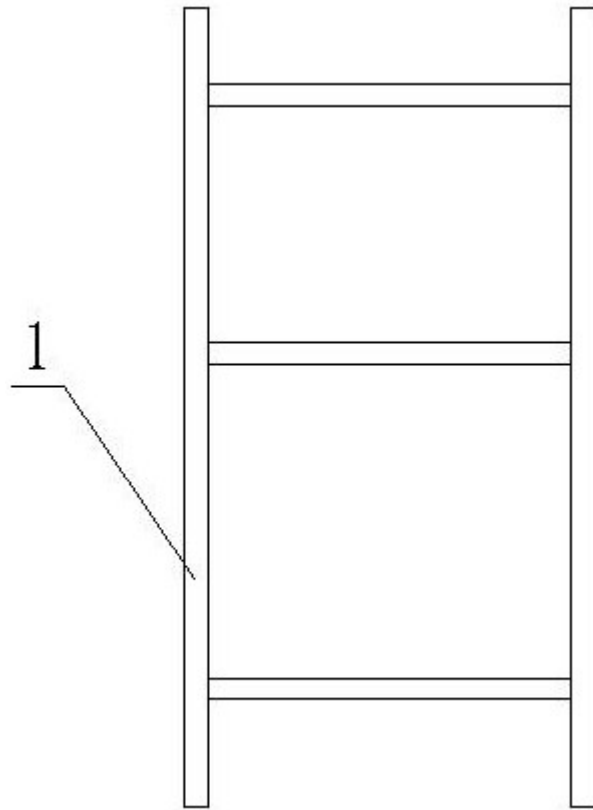


图5