



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221370495 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322902373.5

(22) 申请日 2023.10.28

(73) 专利权人 江阴市绿松机械有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市滨江西路909号

(72) 发明人 陆海军 黄杰

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 冯金明

(51) Int. Cl.

B66F 11/00 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

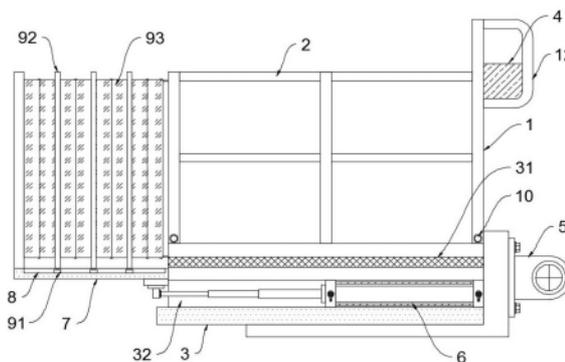
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种多功能的高空作业平台

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能的高空作业平台,包括主体,所述主体由栏杆架和底座组成,所述栏杆架一侧固定安装有防护杆,所述防护杆内固定安装有控制面板,所述底座底部固定安装有承重臂,所述底座内固定安装有液压泵,所述液压泵的驱动端固定安装在副底板的底部,所述副底板上开设有两道滑槽,且所述滑槽内活动安装有防护组件,所述栏杆架的四角上设置有安装孔,所述安装孔内旋拧连接有拦挡机构。本实用新型操作方便且功能全面,通过在主体的底部设置有液压泵,并利用液压泵驱动连接有副底板,从而不仅增加装置的使用空间且同时可以适应不同的工作需求,而通过在栏杆架的外壁上设置有拦挡机构,便于提高操作过程中的安全性。



1. 一种多功能的高空作业平台,包括主体(1),所述主体(1)由栏杆架(2)和底座(3)组成,其特征在于:所述栏杆架(2)一侧固定安装有防护杆(12),所述防护杆(12)内固定安装有控制面板(4),所述底座(3)底部固定安装有承重臂(5),所述底座(3)内固定安装有液压泵(6),所述液压泵(6)的驱动端固定安装在副底板(7)的底部,所述副底板(7)上开设有二道滑槽(8),且所述滑槽(8)内活动安装有防护组件(9),所述栏杆架(2)的四角上设置有安装孔(10),所述安装孔(10)内旋拧连接有拦挡机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的多功能的高空作业平台,其特征在于:所述栏杆架(2)由若干金属杆焊接构成的栏网,其中所述的栏杆架(2)底部通过焊接固定安装在底座(3)的四周上,且在所述栏杆架(2)一侧开设有缺口。

3. 根据权利要求1所述的多功能的高空作业平台,其特征在于:所述底座(3)内固定安装有主底板(31),其中在所述主底板(31)与底座(3)内壁中间设置有移动槽(32)。

4. 根据权利要求3所述的多功能的高空作业平台,其特征在于:所述液压泵(6)固定安装在移动槽(32)内,其中所述液压泵(6)驱动连接有伸缩式液压杆,而所述液压杆的另一端固定安装在副底板(7)的底部,且在所述副底板(7)的底部两侧均固定安装有支撑杆(71)。

5. 根据权利要求4所述的多功能的高空作业平台,其特征在于:所述支撑杆(71)与液压杆成三角形结构设置安装,其中所述支撑杆(71)的另一端活动安装在移动槽(32)内,并与底座(3)进行伸缩式活动连接。

6. 根据权利要求1所述的多功能的高空作业平台,其特征在于:所述防护组件(9)由滑块(91)、固定杆(92)和挡板(93)组成,其中所述的滑块(91)活动放置在滑槽(8)内,而所述固定杆(92)的一端通过轴承活动安装在滑块(91)上。

7. 根据权利要求6所述的多功能的高空作业平台,其特征在于:所述固定杆(92)和栏杆架(2)之间均通过销轴活动连接有两个挡板(93),其中所述的挡板(93)之间同样通过销杆进行活动连接,且成三角形结构设置安装。

8. 根据权利要求1所述的多功能的高空作业平台,其特征在于:所述拦挡机构(11)由拦网(111)和挂杆(112)组成,其中所述的挂杆(112)一端设置为螺纹杆结构,并旋拧连接在安装孔(10)内,所述挂杆(112)上固定安装有四个挂钩(113),而所述的拦网(111)为编织材质的拦网,其中在所述拦网(111)的两端上均设置有挂环(114)。

## 一种多功能的高空作业平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高空作业平台技术领域,具体为一种多功能的高空作业平台。

### 背景技术

[0002] 所谓高处作业是指人在一定位置为基准的高处进行的作业,而在很多的高处作业场地里面都会使用到高空作业平台,且常见的高空作业平台主要分为,剪叉式高空作业平台、拖车式高空作业平台、曲臂式高空作业平台、直臂式高空作业平台、铝合金高空作业平台、套缸式高空作业平台、蜘蛛式高空作业平台七大类。目前操作人员操作机器一般是人站在站立升降平台上进行操作,等进行到一定高度后停止车体操作,再进行作业,因此在复杂的施工环境中,如何有效地保护操作人员的安全显得尤为重要。

[0003] 但是目前所使用的此类高空作业平台在工作时,其上端的工人工作区域空间一般都是固定的,缺少空间展开功能,不能在工作需要时展开更大的空间以供工人活动,且对于一些面积较小的工作场地不易进行贴合操作,目前的高空作业平台缺少这一功能。同时现有的高空作业平台对于人员的防止坠落保护已经很到位了,但是在高空作业时不仅仅要防止人员坠落,工人所使用的工具如电动把手等较重的工具一旦坠落也是很危险的,当时目前的高空作业平台在面对施工人员的工具时缺少使用方便的防坠结构,存在一定的安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能的高空作业平台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能的高空作业平台,包括主体,所述主体由栏杆架和底座组成,所述栏杆架一侧固定安装有防护杆,所述防护杆内固定安装有控制面板,所述底座底部固定安装有承重臂,所述底座内固定安装有液压泵,所述液压泵的驱动端固定安装在副底板的底部,所述副底板上开设有两道滑槽,且所述滑槽内活动安装有防护组件,所述栏杆架的四角上设置有安装孔,所述安装孔内旋拧连接有拦挡机构。

[0006] 优选的,所述栏杆架由若干金属杆焊接构成的栏网,其中所述的栏杆架底部通过焊接固定安装在底座的四周上,且在所述栏杆架一侧开设有缺口。

[0007] 优选的,所述底座内固定安装有主底板,其中在所述主底板与底座内壁中间设置有移动槽。

[0008] 优选的,所述液压泵固定安装在移动槽内,其中所述液压泵驱动连接有伸缩式液压杆,而所述液压杆的另一端固定安装在副底板的底部,且在所述副底板的底部两侧均固定安装有支撑杆。

[0009] 优选的,所述支撑杆与液压杆成三角形结构设置安装,其中所述支撑杆的另一端活动安装在移动槽内,并与底座进行伸缩式活动连接。

[0010] 优选的,所述防护组件由滑块、固定杆和挡板组成,其中所述的滑块活动放置在滑槽内,而所述固定杆的一端通过轴承活动安装在滑块上。

[0011] 优选的,所述固定杆和栏杆架之间均通过销轴活动连接有两个挡板,其中所述的挡板之间同样通过销杆进行活动连接,且成三角形结构设置安装。

[0012] 优选的,所述拦挡机构由拦网和挂杆组成,其中所述的挂杆一端设置为螺纹杆结构,并旋拧连接在安装孔内,所述挂杆上固定安装有四个挂钩,而所述的拦网为编织材质的拦网,其中在所述拦网的两端上均设置有挂环。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过在底座上固定安装有承重臂,便于利用机械设备对主体进行移动操作使用,其中在底座内固定安装有液压泵,而在液压泵的驱动端固定安装有副底板,且在副底板的两侧均固定安装有支撑杆,其中支撑杆的另一端活动安装在底座中的移动槽内,从而不仅便于对副底板进行伸缩展开使用,同时便于对副底板进行稳定支撑,这样不仅增加主体的操作范围,且可以适用于更多的操作场地。

[0015] 本实用新型通过在栏杆架的四角外壁上均开设有安装孔,而安装孔内旋拧连接有挂杆,其在挂杆上均固定安装有四个挂钩,这样不仅可以使挂杆稳定安装在栏杆架的外部,同时可以在挂钩上通过挂环固定放置有拦网,从而可以对操作人员掉落物品进行拦挡放置使用,且操作简单拆卸更为便捷,进一步提高装置的安全性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的俯视图;

[0018] 图3为本实用新型的正剖视图;

[0019] 图4为本实用新型副底板的底视图;

[0020] 图5为本实用新型拦网的俯视图;

[0021] 图6为本实用新型挂杆的正视图。

[0022] 图中:1、主体;2、栏杆架;3、底座;31、主底板;32、移动槽;4、控制面板;5、承重臂;6、液压泵;7、副底板;71、支撑杆;8、滑槽;9、防护组件;91、滑块;92、固定杆;93、挡板;10、安装孔;11、拦挡机构;111、拦网;112、挂杆;113、挂钩;114、挂环;12、防护杆。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能的高空作业平台,包括主体1,主体1由栏杆架2和底座3组成,其中栏杆架2由若干金属杆焊接构成的拦网,其中栏杆架2底部通过焊接固定安装在底座3的四周上,且在栏杆架2一侧开设有缺口,这样不仅便于使栏杆架2保持稳定的支撑和防护性,同时在栏杆架2的一侧开设有缺口,从而可以便于副底板7进行收纳和展开使用,且不影响正常的安装固定使用。

[0025] 栏杆架2一侧固定安装有防护杆12,防护杆12内固定安装有控制面板4,底座3底部固定安装有承重臂5,其中底座3内固定安装有主底板31,其中在主底板31与底座3内壁中间设置有移动槽32,这样不仅可以利用承重臂5对主体1进行托举支撑使用,同时在底座3内固定安装有主底板31,从而便于操作人员进行站立操作使用,且可以利用控制面板4对装置进行控制驱动使用。

[0026] 底座3内固定安装有液压泵6,液压泵6的驱动端固定安装在副底板7的底部,其中液压泵6固定安装在移动槽32内,其中液压泵6驱动连接有伸缩式液压杆,而液压杆的另一端固定安装在副底板7的底部,且在副底板7的底部两侧均固定安装有支撑杆71,同时支撑杆71与液压杆成三角形结构设置安装,其中支撑杆71的另一端活动安装在移动槽32内,并与底座3进行伸缩式活动连接,这样不仅可以利用支撑杆71和液压泵6对副底板7进行稳定支撑使用,同时可以利用液压泵6对副底板7进行伸缩推动控制,操作更为便捷。

[0027] 副底板7上开设有两道滑槽8,且滑槽8内活动安装有防护组件9,其中防护组件9由滑块91、固定杆92和挡板93组成,其中滑块91活动放置在滑槽8内,而固定杆92的一端通过轴承活动安装在滑块91上,同时固定杆92和栏杆架2之间均通过销轴活动连接有两个挡板93,其中挡板93之间同样通过销杆进行活动连接,且成三角形结构设置安装,从而可以使防护组件9在副底板7的带动下,使挡板93在滑槽8内进行展开使用,保持稳定的支撑防护使用。

[0028] 栏杆架2的四角上设置有安装孔10,安装孔10内旋拧连接有拦挡机构11,同时拦挡机构11由拦网111和挂杆112组成,其中挂杆112一端设置为螺纹杆结构,并旋拧连接在安装孔10内,挂杆112上固定安装有四个挂钩113,而拦网111为编织材质的拦网,其中在拦网111的两端上均设置有挂环114,从而可以利用挂环114将拦网111挂在挂钩113上,同时利用挂杆112进行稳定的支撑使用,这样不仅安装拆卸更为便捷,同时工作效果更好。

[0029] 工作原理:该实用新型在使用的时候通过将承重臂5的另一端固定安装在启动设备上,并传输连接在控制面板4上,同时将挂杆112的一端旋拧连接在安装孔10内,再将拦网111通过挂环114挂在挂钩113上,从而利用挂杆112对拦网111进行稳定支撑使用,进一步对主体1的四周进行防护使用,而当开始进行高空作业时,利用控制面板4驱动主体1进行上升作业,这时操作人员则可以站在主底板31上进行操作施工使用,当遇到操作面积较小的底端时,同时驱动液压泵6进行工作,从而推动副底板7由移动槽32进行伸展出,而在副底板7上设置有滑槽8,在滑槽8内活动放置有滑块91,且在滑块91上通过轴承活动连接有固定杆92,而在固定杆92和栏杆架2之间通过销轴活动连接有两个挡板93,且两个挡板93之间通过销杆进行活动连接,从而不仅使挡板93具有折叠功能,同时在伸展开时可以对副底板7的两侧进行防护使用,实用性更丰富,这样不仅增加装置的操作面积,同时操作更为便捷。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

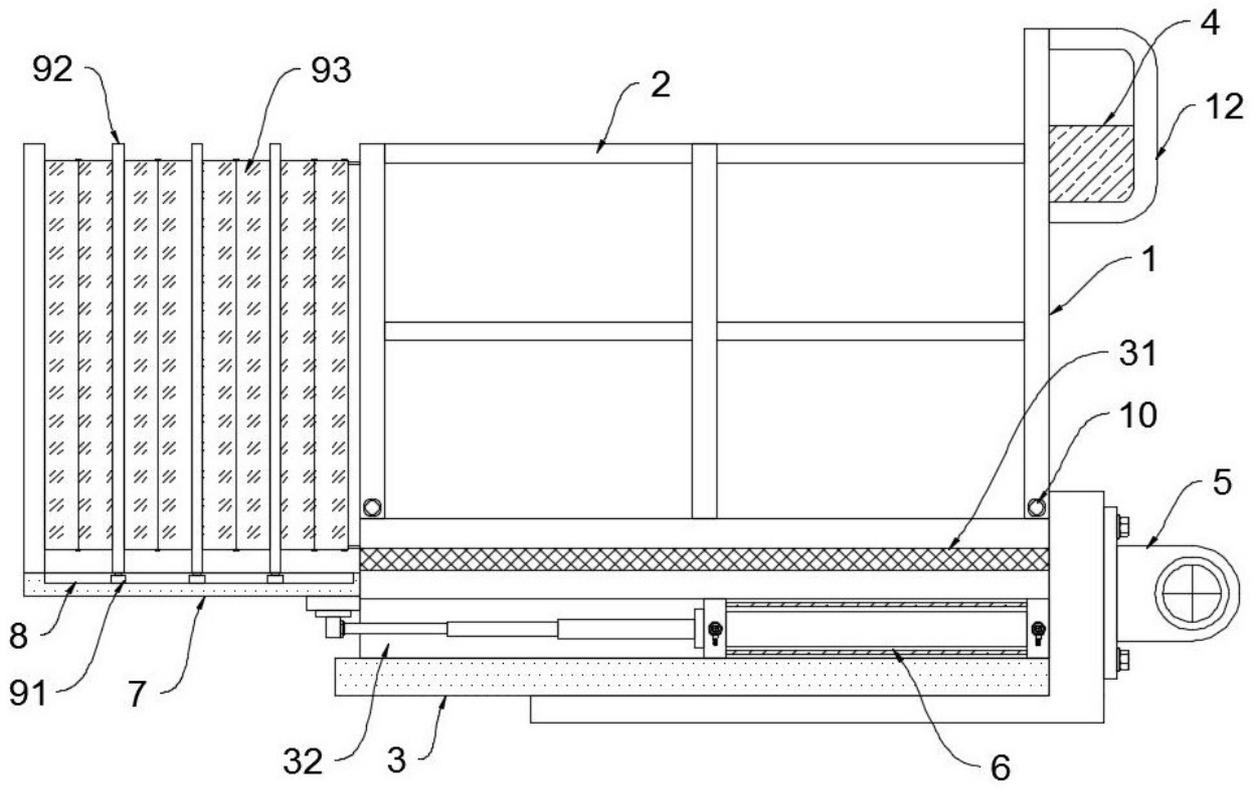


图 1

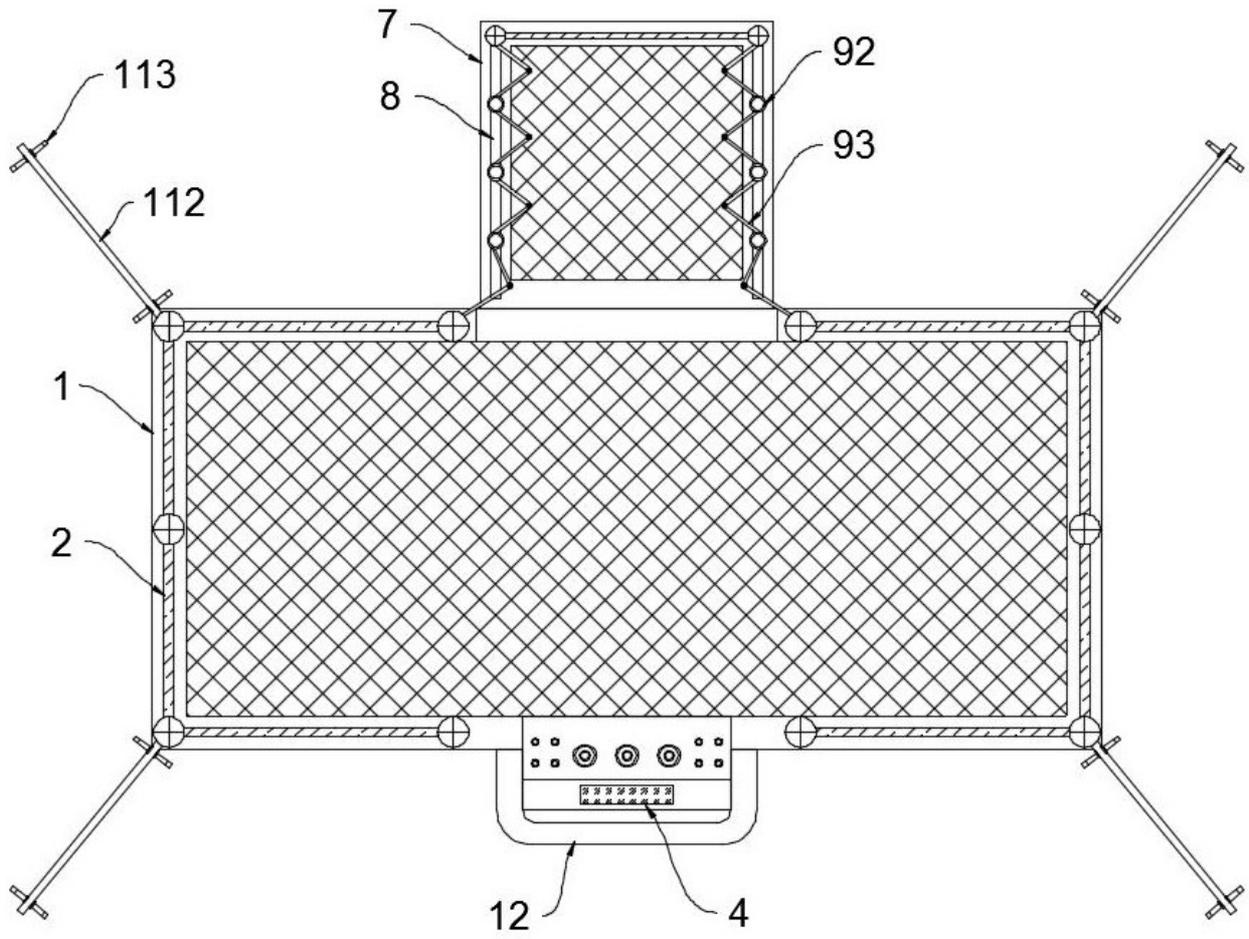


图 2

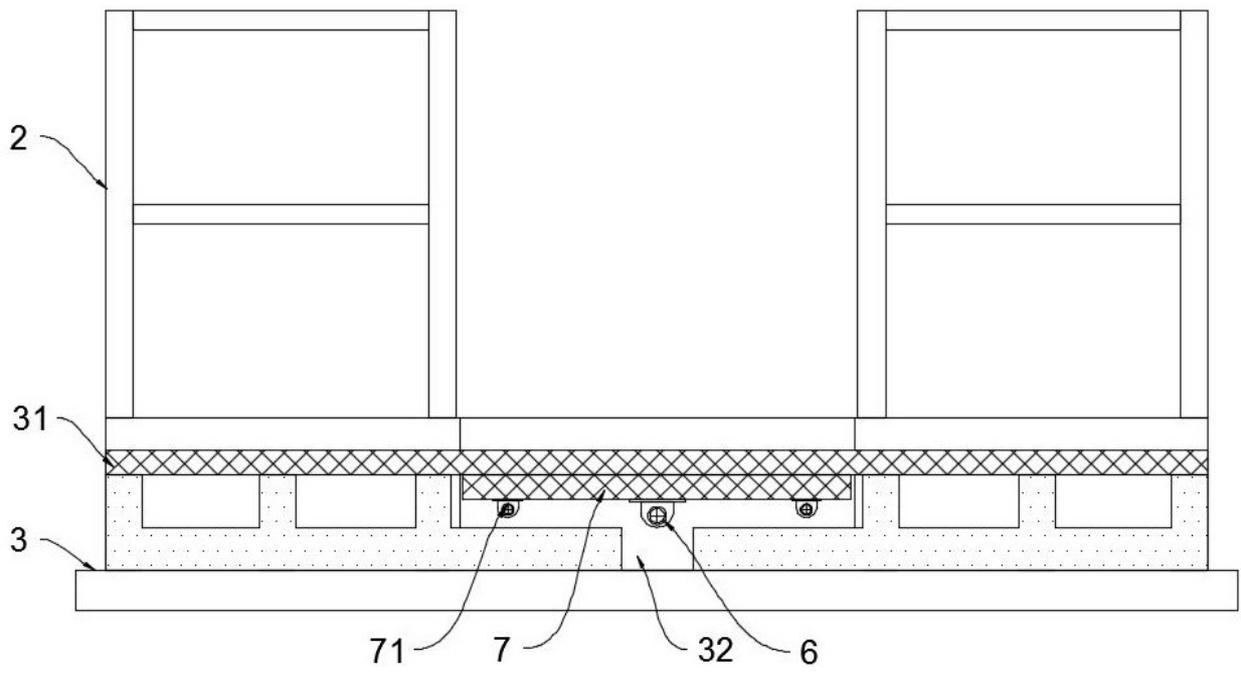


图 3

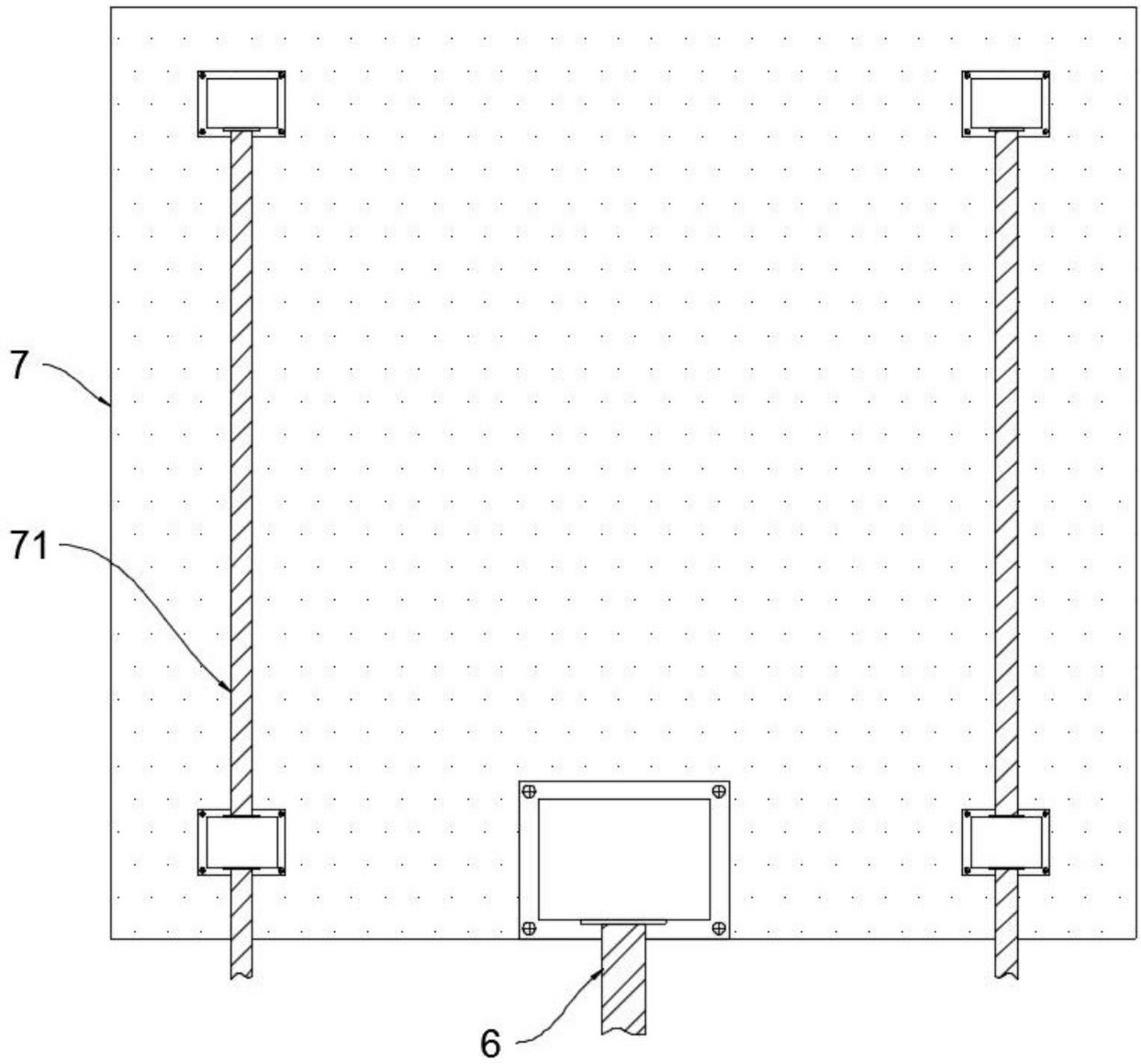


图 4

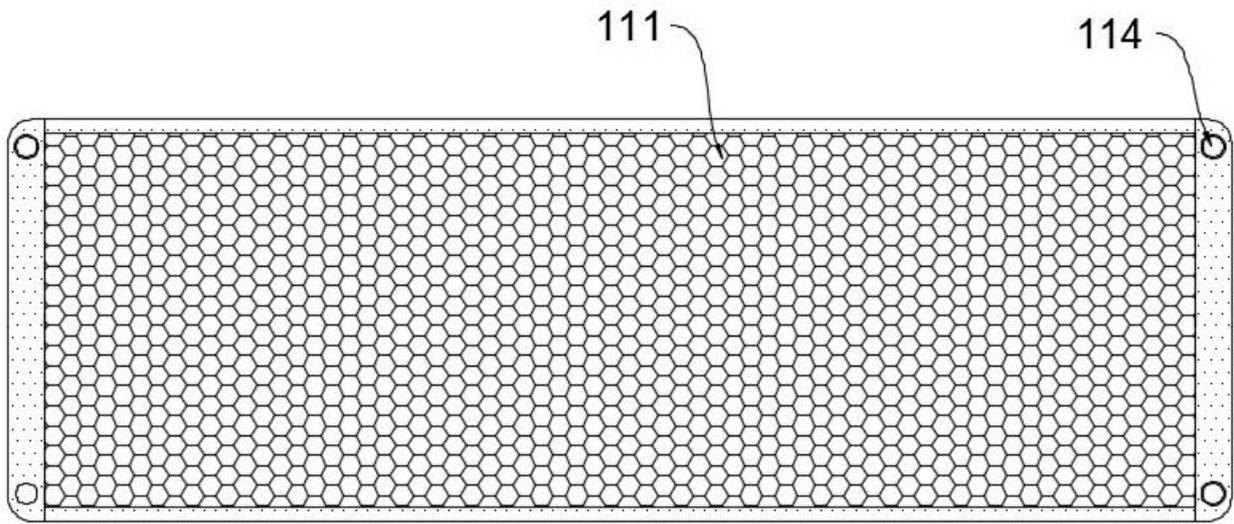


图 5



图 6