



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215668508 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202122077371.8

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 苏州金新达绣品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇  
大东村2组

(72) 发明人 金海明

(51) Int. Cl.

D05C 9/04 (2006.01)

D05C 9/10 (2006.01)

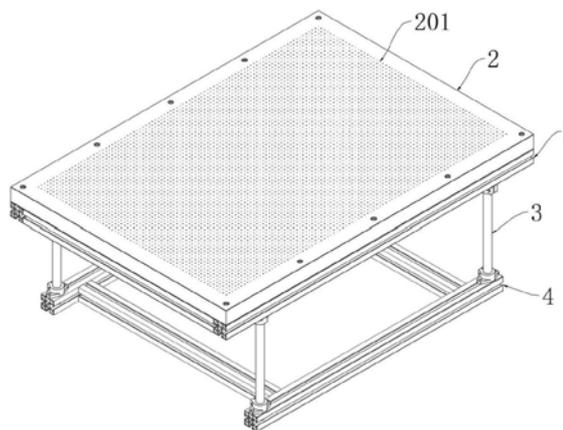
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

基于真空吸附的工作台面及其具有的绣花机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种基于真空吸附的工作台面及其具有的绣花机,涉及绣花机组件技术领域。包括上框体、下框体和轨道框,上框体与下框体之间通过若干相互平行的光轴连接,上框体上固定安装有台板,上框体相对于台板的另一侧面上对称分布有两顶板;轨道框上对称分布有两气缸安装板,一气缸安装板上固定安装有一气缸,气缸与顶板一一对应,同时气缸的伸缩端固定安装在顶板上;一气缸安装板上安装有两沿气缸对称分布的导向套管,导向套管与光轴一一对应,安装的光轴沿导向套管滑动。本实用新型通过上框体与下框体之间通过光轴连接,安装的气缸带动上框体上下运动的过程中,安装的光轴沿安装的导向套管滑动,保证上框体上下运动的过程中的平稳性。



1. 基于真空吸附的工作台面,其特征在于,包括:  
上框体(1)、下框体(4):二者之间通过若干相互平行的光轴(3)连接;  
台板(2):其固定安装在上框体(1)上;  
轨道框(6):其上对称分布有两气缸安装板(7);  
所述上框体(1)相对于台板(2)的另一侧面上对称分布有两顶板(5);  
一所述气缸安装板(7)上固定安装有一气缸(8),所述气缸(8)与顶板(5)一一对应;  
一所述气缸安装板(7)上安装有两沿气缸(8)对称分布的导向套管(9)。
2. 根据权利要求1所述的基于真空吸附的工作台面,其特征在於,所述导向套管(9)与光轴(3)一一对应,安装的光轴(3)沿导向套管(9)滑动。
3. 根据权利要求1所述的基于真空吸附的工作台面,其特征在於,所述台板(2)的内部设有空腔(203),所述台板(2)的承载面上均布有若干与空腔(203)连通的气孔(201)。
4. 根据权利要求3所述的基于真空吸附的工作台面,其特征在於,所述台板(2)的底面上设有与空腔(203)连通的通孔(204),所述通孔(204)外侧安装有吸气块(202)。
5. 根据权利要求1所述的基于真空吸附的工作台面,其特征在於,所述上框体(1)的端面尺寸与台板(2)的端面尺寸相同。
6. 根据权利要求1所述的基于真空吸附的工作台面,其特征在於,所述气缸(8)的伸缩杆的伸缩量小于光轴(3)的长度。
7. 根据权利要求1所述的基于真空吸附的工作台面,其特征在於,所述光轴(3)与框体(1)和下框体(4)构成的角度为直角。
8. 根据权利要求1所述的基于真空吸附的工作台面,其特征在於,所述气缸(8)的伸缩端固定安装在顶板(5)上。
9. 一种绣花机,其特征在於,包括权利要求1-8任意一项所述的基于真空吸附的工作台面。

## 基于真空吸附的工作台面及具有其的绣花机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于绣花机组件技术领域,特别是涉及基于真空吸附的工作台面及具有其的绣花机。

### 背景技术

[0002] 电脑绣花机使传统的手工绣花得到高速度、高效率的实现,随着电脑刺绣取代手工刺绣,刺绣机也将成为刺绣行业的主要机种。但是,现有技术中,常用的刺绣机在使用时,上料较为费事,如中国专利CN213596584U公开了一种方便使用的纺织加工用纺织刺绣机,工作台的顶部开设有滑槽,滑槽内设有第一丝杆,第一丝杆上螺纹套设有滑座,滑座的顶部固定安装有两个固定板,两个固定板的顶部均固定安装有四个第二丝杆,实现对多块布料进行连续性刺绣工作。

[0003] 又如中国专利CN213328182U公开了一种稳定性强的纺织机械用电脑绣花机,手动将两个弹簧块一向相对的方向运动后将矩形滑块下压,从而使矩形滑块卡合圆形穿孔二,手动将两个弹簧块四向相对的方向后将矩形卡块向下压动,从而使弹簧块四卡合圆形穿孔一,提高了稳定性和可靠性。

[0004] 上述工作台上结构多而复杂,不便于布料的固定,且现有的绣花机工作的过程中工作台运动过程不平,不便于进行刺绣工作。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供基于真空吸附的工作台面及具有其的绣花机,通过上框体与下框体之间通过光轴连接,安装的光轴沿安装的导向套管滑动,保证上框体上下运动的过程中的平稳性,同时避免上框体在运动的过程中发生倾斜,解决了现有的工作台运动过程不平稳的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为基于真空吸附的工作台面及具有其的绣花机,包括上框体、下框体和轨道框,所述上框体与下框体之间通过若干相互平行的光轴连接,所述上框体上固定安装有台板,所述上框体相对于台板的另一侧面上对称分布有两顶板;所述轨道框上对称分布有两气缸安装板,一所述气缸安装板上固定安装有一气缸,所述气缸与顶板一一对应,同时所述气缸的伸缩端固定安装在顶板上;一所述气缸安装板上安装有两沿气缸对称分布的导向套管,所述导向套管与光轴一一对应,安装的光轴沿导向套管滑动。

[0008] 进一步地,所述台板的内部设有空腔,所述台板的承载面上均布有若干与空腔连通的气孔,所述台板的底面上设有与空腔连通的通孔,所述通孔外侧安装有吸气块。

[0009] 进一步地,所述上框体的端面尺寸与台板的端面尺寸相同。

[0010] 进一步地,所述气缸的的伸缩杆的伸缩量小于光轴的长度。

[0011] 进一步地,所述光轴与框体和下框体构成的角度为直角。

[0012] 一种绣花机,包括所述的工作台面。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型中上框体与下框体之间通过光轴连接，同时上框体与轨道框上安装的气缸的伸缩端连接，气缸带动上框体上下运动的过程中，安装的光轴沿安装的导向套管滑动，保证上框体上下运动的过程中的平稳性，同时避免上框体在运动的过程中发生倾斜，便于进行刺绣工作。

[0015] 2、本实用新型台板设有空腔，同时台板的工作面上均布有若干与空腔连通的气孔，通过通孔处安装的吸气块将空腔内的空气抽走，从而完成对台板的工作面布料的吸附，便于进行刺绣工作。

[0016] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的框体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的整体安装结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的台板侧面结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型的图4的A-A剖面结构示意图；

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0024] 1-上框体，2-台板，201-气孔，202-吸气块，203-空腔，204-通孔，3-光轴，4-下框体，5-顶板，6-轨道框，7-气缸安装板，8-气缸，9-导向套管。

## 具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“侧面”、“顶”、“中”、“对称”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 请参阅图1-5所示，本实用新型为基于真空吸附的工作台面及具有其的绣花机，包括上框体1、下框体4和轨道框6，上框体1与下框体4之间通过若干相互平行的光轴3连接，上框体1上固定安装有台板2，上框体1相对于台板2的另一侧面上对称分布有两顶板5；轨道框6上对称分布有两气缸安装板7，一气缸安装板7上固定安装有一气缸8，气缸8与顶板5一一对应，同时气缸8的伸缩端固定安装在顶板5上；一气缸安装板7上安装有两沿气缸8对称分布的导向套管9，导向套管9与光轴3一一对应，安装的光轴3沿导向套管9滑动。

[0028] 台板2的内部设有空腔203,台板2的承载面上均布有若干与空腔203连通的气孔201,台板2的底面上设有与空腔203连通的通孔204,通孔204外侧安装有吸气块202。

[0029] 上框体1的端面尺寸与台板2的端面尺寸相同。

[0030] 气缸8的的伸缩杆的伸缩量小于光轴3的长度,避免上升或下降的过程中,上框体1或下框体4与轨道框6发生撞击。

[0031] 光轴3与框体1和下框体4构成的角度为直角。

[0032] 一种绣花机,包括所述的工作台面。

[0033] 上框体1与下框体4之间通过光轴3连接,同时上框体1与轨道框6上安装的气缸8的伸缩端连接,气缸8带动上框体1上下运动的过程中,安装的光轴3沿安装的导向套管9滑动,保证上框体1上下运动的过程中的平稳性,同时避免上框体1在运动的过程中发生倾斜,便于进行刺绣工作;台板2设有空腔203,同时台板2的工作面上均布有若干与空腔203连通的气孔201,通过通孔204处安装的吸气块202将空腔203内的空气抽走,从而完成对台板2的工作面布料的吸附,便于进行刺绣工作。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

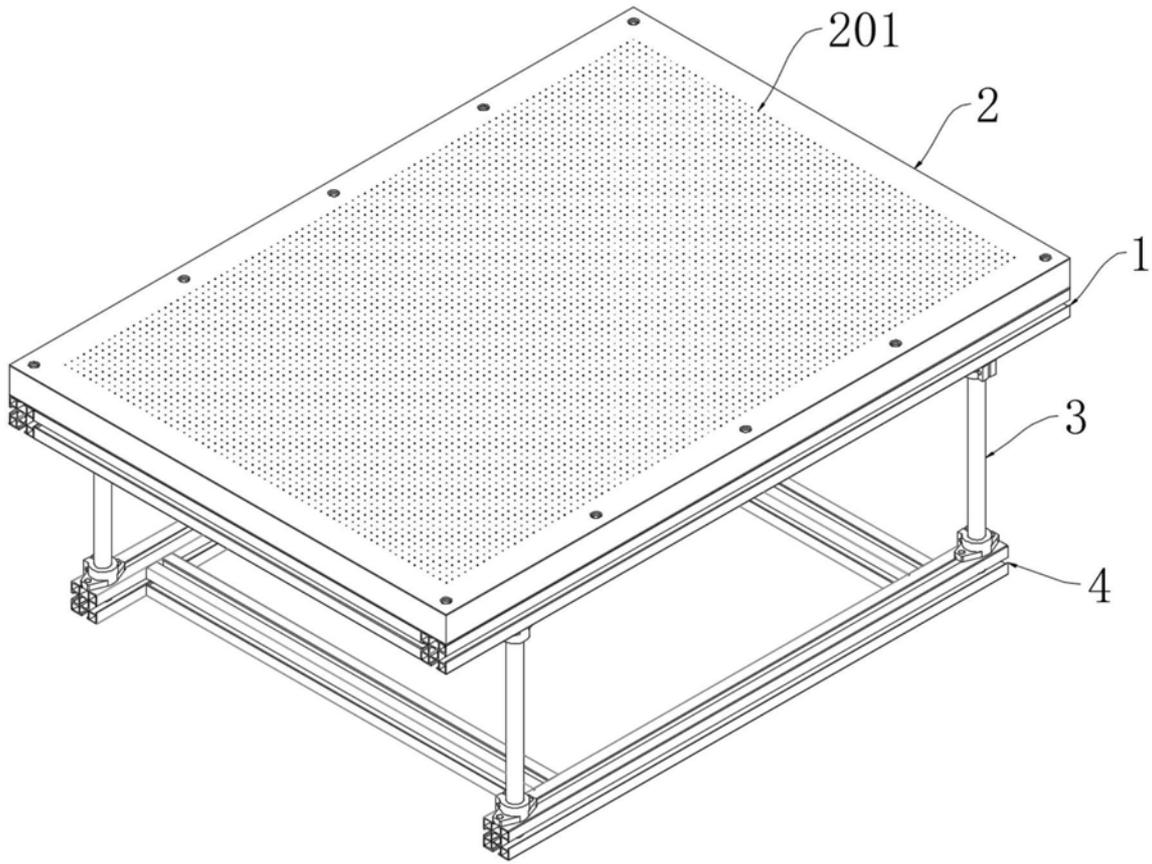


图1

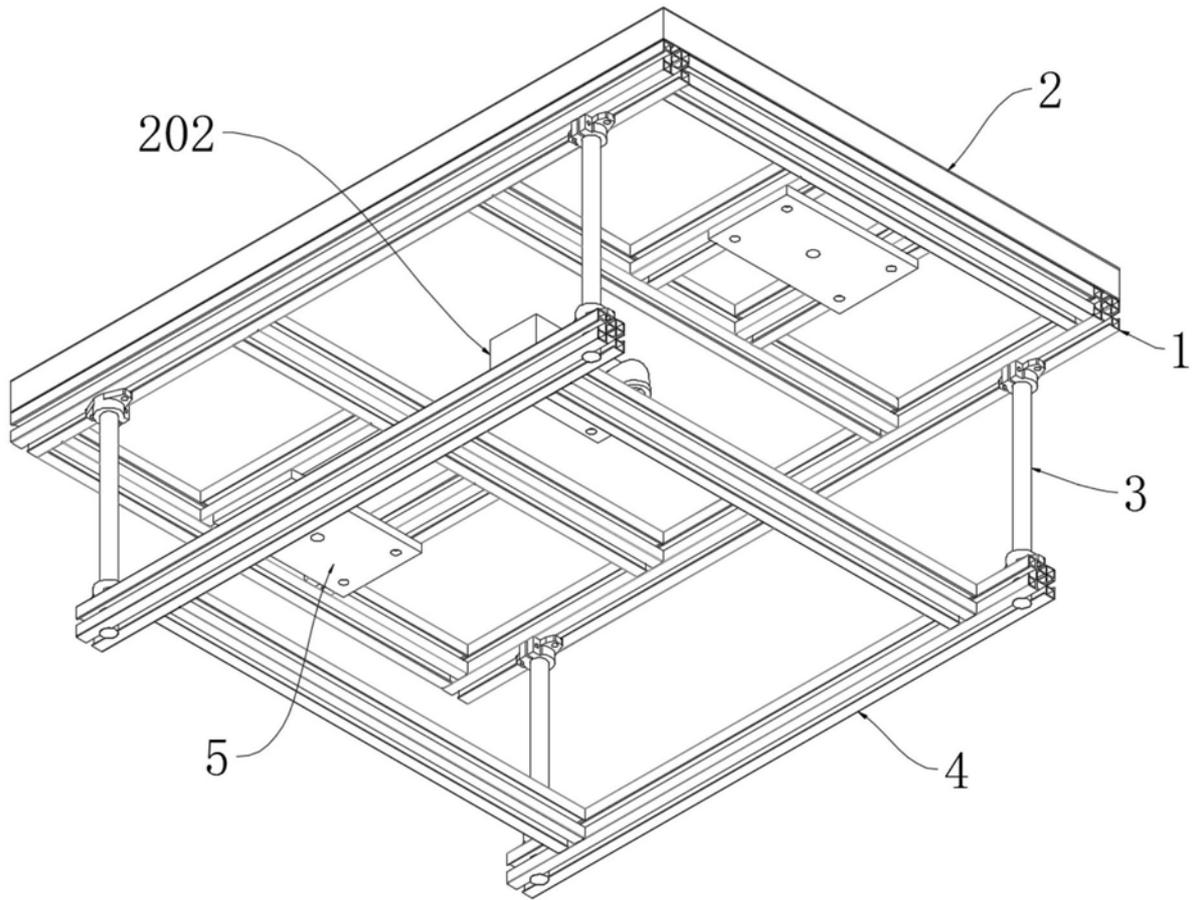


图2

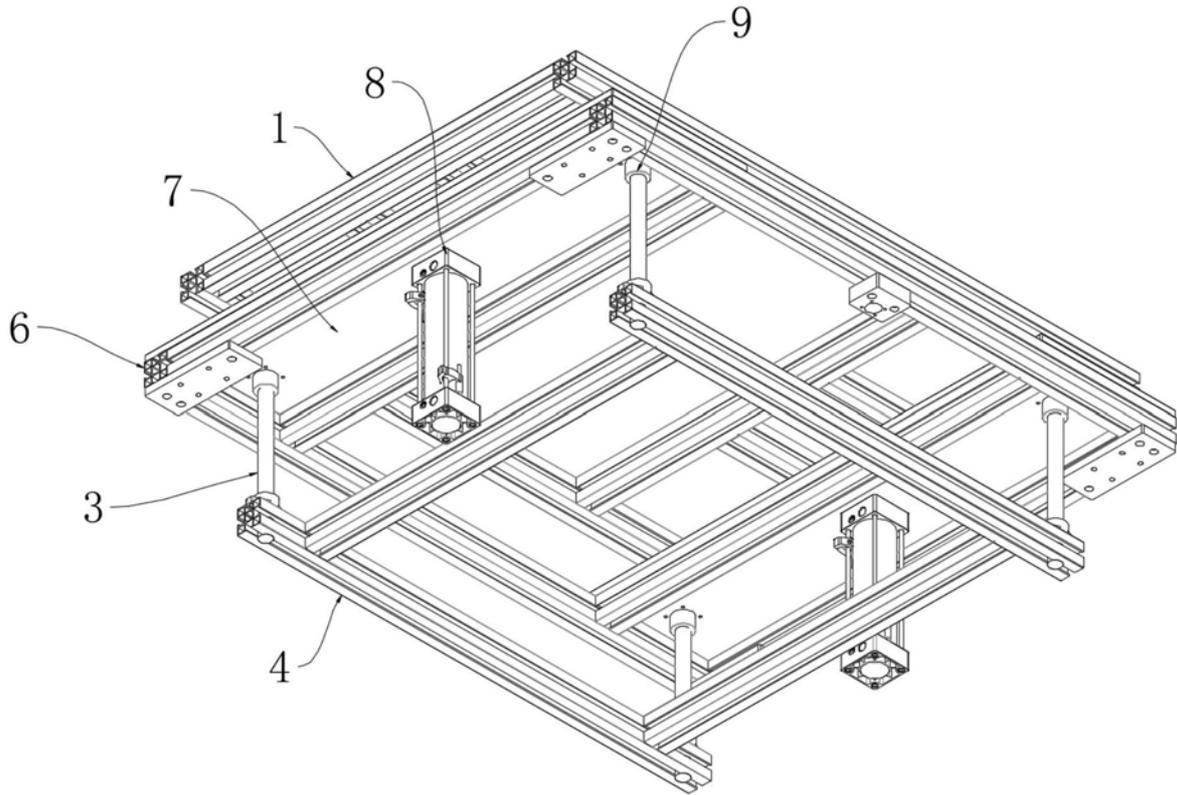


图3

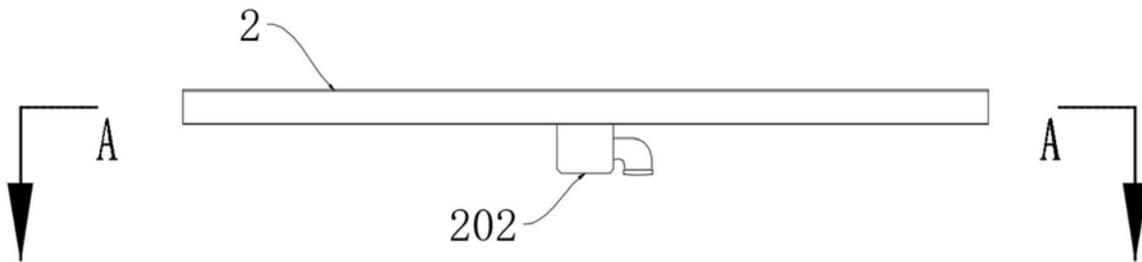


图4

A-A

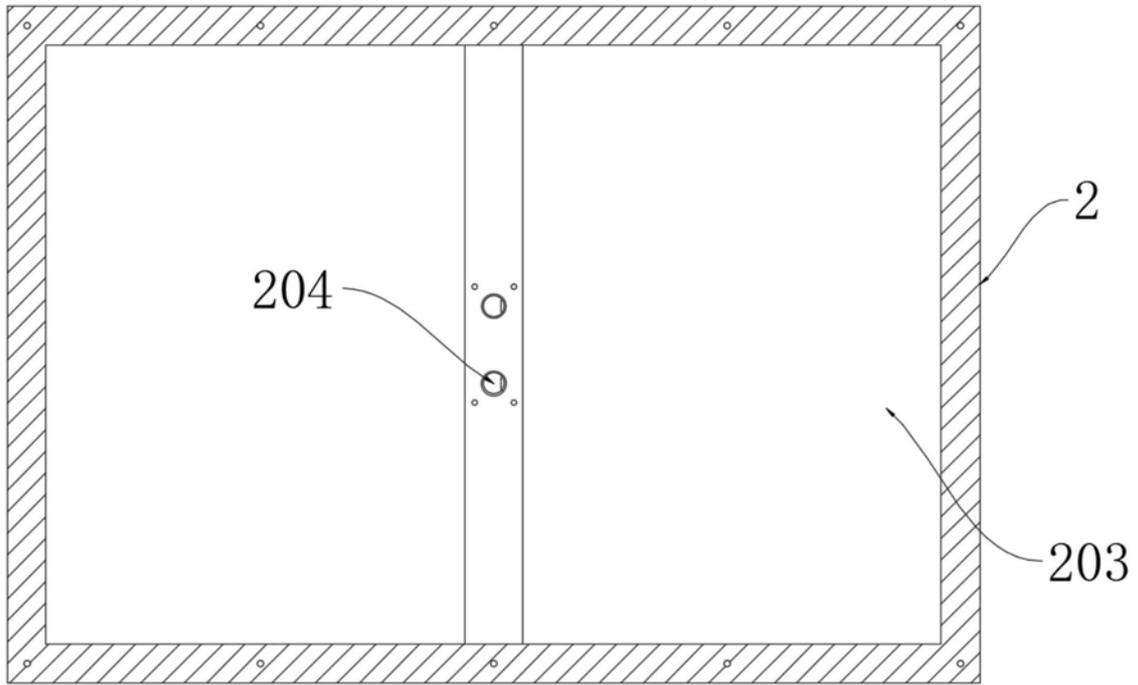


图5