



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210253325 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921223449.9

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 富乐德科技发展(大连)有限公司

地址 116600 辽宁省大连市保税区海明路  
179-8号(环普国际产业园B04栋)

(72)发明人 陈智慧 贺贤汉 李泓波 张正伟  
朱光宇 王松朋

(74)专利代理机构 大连智高专利事务所(特殊  
普通合伙) 21235

代理人 盖小静

(51)Int.Cl.

B08B 3/04(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

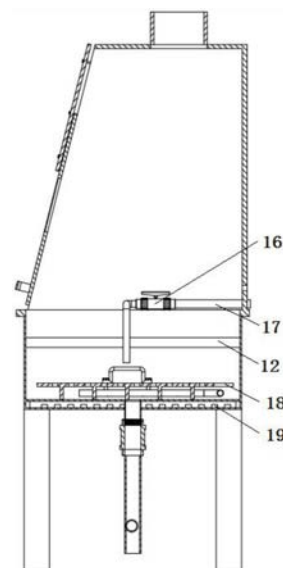
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置,包括:相连通的上槽体和下槽体,所述上槽体的一个侧面为倾斜面,该倾斜面上安装有挡板和上拉板;在下槽体中设有清洗设备和溢流装置,所述清洗设备包括出气管、清洗板、支撑板,在清洗板上设有多个清洗孔,在清洗板底面分布有多个支撑板,支撑板上设有通过孔,多个出气管位于相应的通过孔中,每个出气管底面均开设有多个出气孔;所述溢流装置包括溢流侧板和溢流底板,所述溢流侧板底部与溢流底板相连,在溢流侧板上设有溢流口;进水管一端连接至下槽体中。本装置能将部品上的大型颗粒去除,并且去除效果较好,清洗时间大大降低,使用方便,现场生产效率得到大大提升。



1. 一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 包括: 相连通的上槽体和下槽体, 所述上槽体的一个侧面为倾斜面, 该倾斜面上安装有挡板和上拉板; 在下槽体中设有清洗设备和溢流装置, 所述清洗设备, 包括出气管、清洗板、支撑板, 在清洗板上设有多个排清洗孔, 在清洗板底面分布有多个支撑板, 支撑板上设有通过孔, 多个出气管位于相应的通过孔中, 每个出气管底面均开设有多个出气孔; 所述溢流装置包括溢流侧板和溢流底板, 所述溢流侧板底部与溢流底板相连, 在溢流侧板上设有溢流口; 所述溢流侧板位于清洗设备两侧, 多个支撑板位于溢流底板上; 进水管一端连接至下槽体中。

2. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 溢流侧板与下槽体侧板之间的缝隙为溢流通道, 所述溢流底板与下槽体底板之间的缝隙为排水通道。

3. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 在溢流底板下面设有多个疏水板, 每个疏水板上设有多个排水孔。

4. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 所述多个出气管的一端均与连通管相连, 所述连通管通过进气管与气源装置相连, 所述进气管上设有调节阀a。

5. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 所述下槽体底板连接有排水管a, 溢流底板连接有排水管b, 在排水管b上设有调节阀b, 所述排水管a的底部连接至排水管b。

6. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 在进水管上设有调节阀c。

7. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 所述上拉板与上槽体的两个侧板为滑动连接, 上拉板设有提拉把手, 在提拉把手上方设有可视窗。

8. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 在上槽体顶部设有排风罩, 所述排风罩通过风管与串联双洗涤塔相连, 所述串联双洗涤塔连接抽风风机。

9. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 在上槽体顶部设有照明灯, 所述照明灯与固定在上槽体外壁的照明开关相连。

10. 根据权利要求1所述一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置, 其特征在于, 在清洗板上面两侧设有把手。

## 一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗装置,具体说是一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置。

### 背景技术

[0002] 目前在对半导体化学机械研磨头进行维修再生工艺中,由于研磨头装载体上有难以去掉的颗粒,因此采用超声波对其进行处理,将部品的颗粒去除。由于超声波只能将部品表面的微小颗粒去除,很难将比较大的颗粒去除,因此需要先人为的将研磨头装载体用异丙醇擦拭一遍,擦拭完毕后用水冲洗一段时间。由于研磨头结构复杂,且材质为聚乙烯,首先擦拭困难,稍有疏忽就会造成产品的损坏,另外擦拭时间长,而且效果不好,费时费力,现场的生产效率大大降低。

### 实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在上述缺点,本申请提供了一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置,代替人工擦拭将表面的大型的颗粒去除。

[0004] 为实现上述目的,本申请的技术方案为:一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置,包括:相连通的上槽体和下槽体,所述上槽体的一个侧面为倾斜面,该倾斜面上安装有挡板和上拉板;在下槽体中设有清洗设备和溢流装置,所述清洗设备,包括出气管、清洗板、支撑板,在清洗板上设有多排清洗孔,在清洗板底面分布有多个支撑板,支撑板上设有通过孔,多个出气管位于相应的通过孔中,每个出气管底面均开设有多个出气孔;所述溢流装置包括溢流侧板和溢流底板,所述溢流侧板底部与溢流底板相连,在溢流侧板上设有溢流口;所述溢流侧板位于清洗设备两侧,多个支撑板位于溢流底板上;进水管一端连接至下槽体中。

[0005] 进一步的,溢流侧板与下槽体侧板之间的缝隙为溢流通道,所述溢流底板与下槽体底板之间的缝隙为排水通道。

[0006] 进一步的,在溢流底板下面设有多个疏水板,每个疏水板上设有多个排水孔。

[0007] 进一步的,所述多个出气管的一端均与连通管相连,所述连通管通过进气管与气源装置相连,所述进气管上设有调节阀a。

[0008] 进一步的,所述下槽体底板连接有排水管a,溢流底板连接有排水管b,在排水管b上设有调节阀b,所述排水管a的底部连接至排水管b。

[0009] 更进一步的,在进水管上设有调节阀c。

[0010] 更进一步的,所述上拉板与上槽体的两个侧板为滑动连接,上拉板设有提拉把手,在提拉把手上方设有可视窗。

[0011] 更进一步的,在上槽体顶部设有排风罩,所述排风罩通过风管与串联双洗涤塔相连,所述串联双洗涤塔连接抽风风机。

[0012] 作为更进一步的,在上槽体顶部设有照明灯,所述照明灯与固定在上槽体外壁的

照明开关相连。

[0013] 作为更进一步的,在清洗板上面两侧设有把手。

[0014] 本实用新型由于采用以上技术方案,能够取得如下的技术效果:与现有技术相比,无需人工擦拭,只需将研磨头装载体放置在槽内,通过来回循环的水将部品上的大型颗粒去除,效果较好,清洗时间大大降低,使用方便,使现场生产效率大大提升。

## 附图说明

[0015] 图1为本申请主视图;

[0016] 图2为本申请侧视图;

[0017] 图3为本申请结构示意图;

[0018] 图4为下槽体部分结构剖视图;

[0019] 图5为本申请剖视图;

[0020] 图6为剖视图中的部分结构放大图;

[0021] 图7为清洗设备结构图;

[0022] 图8为清洗设备仰视图;

[0023] 图9为清洗设备结构示意图;

[0024] 图中序号说明:1、排风罩,2、挡板,3、上拉板,4、下槽体,5、调节阀b,6、排水管b,7、排水管a,8、提拉把手,9、照明开关,10、可视窗,11、溢流侧板,12、溢流口,13、溢流通道,14、排水通道,15、溢流底板,16、调节阀c,17、进水管,18、清洗板,19、排水孔,20、支撑板,21、疏水板,22、出气管,23、连通管,24、出气孔,25、清洗孔,26、进气管,27、把手。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述:以此为例对本申请做进一步的描述说明。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-9所示,本实施例提供一种半导体设备研磨头装载体槽液气泡清洗装置,包括:相连通的上槽体和下槽体,所述上槽体的一个侧面为倾斜面,该倾斜面上安装有挡板和上拉板;在下槽体中设有清洗设备和溢流装置,所述清洗设备,包括出气管、清洗板、支撑板,在清洗板上设有多个清洗孔,在清洗板底面分布有多个支撑板,支撑板上设有多个通过孔,每个支撑板上的每列通过孔在一条水平线上;多个出气管位于相应的通过孔中,每个出气管底面均开设多个出气孔;所述溢流装置包括溢流侧板和溢流底板,所述溢流侧板底部与溢流底板相连,在溢流侧板上设有溢流口;所述溢流侧板位于清洗设备两侧,多个支撑板位于溢流底板上;进水管一端连接至下槽体中。溢流侧板与下槽体侧板之间的缝隙为溢流通道,所述溢流底板与下槽体底板之间的缝隙为排水通道,在溢流底板下面设有多个疏水板,每个疏水板上设有多个排水孔;多个疏水板位于排水通道中;所述多个出气管的一端均与连通管相连,所述连通管通过进气管与气源装置相连,所述进气管上设有调节阀a;在清洗板上设有用于进气管穿过的凹槽。

[0028] 将上拉板打开,把机械研磨头装载体放置在下槽体中的清洗板上。进水管与自来水管相连,打开调节阀c,将水注入下槽体中,下槽体中的水放满至溢流口高度后,多余的水

从溢流口流出,流经溢流通道、排水通道,最终通过排水管a将其排走,关闭调节阀c;将气源装置开启接通气源,在进气管上设有可调节气量的调节阀a;开启照明开关,此时水源和气源都已经准备好,关闭上拉板,通过可视窗来观察部品清洗状态;还可以通过调节气源调节阀a更有效的达到去除部品颗粒的效果。上槽体顶部的排风装置打开,保证槽内异味气体能有效的流走。槽体采用不锈钢材质,尺寸稳定,不易变形;清洗设备材质为聚丙烯,该材质加工性能好,耐候性优,耐酸碱性优。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型创造较佳的具体实施方式,但本实用新型创造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创造披露的技术范围内,根据本实用新型创造的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型创造的保护范围之内。

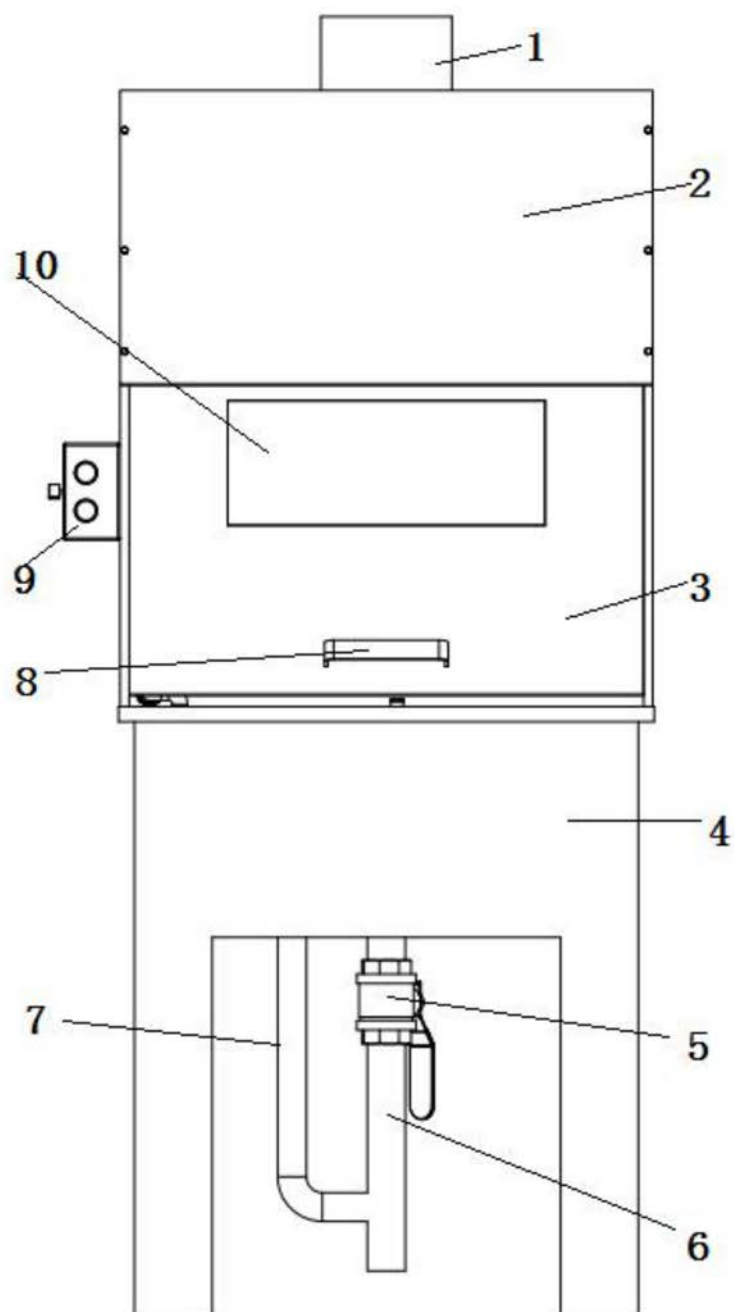


图1

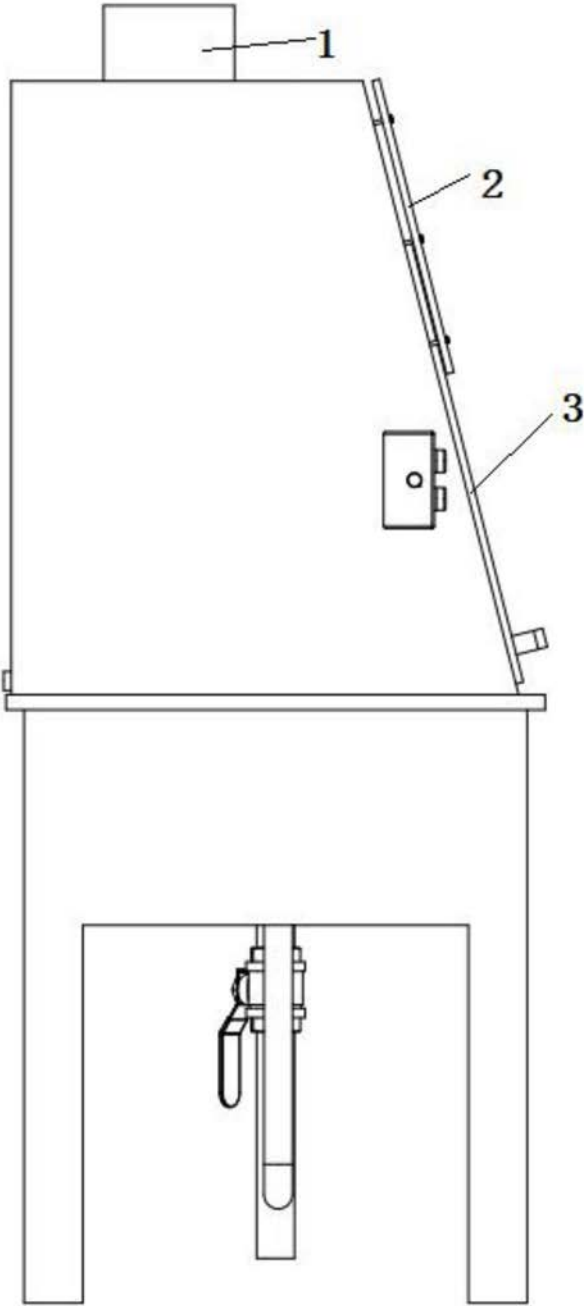


图2

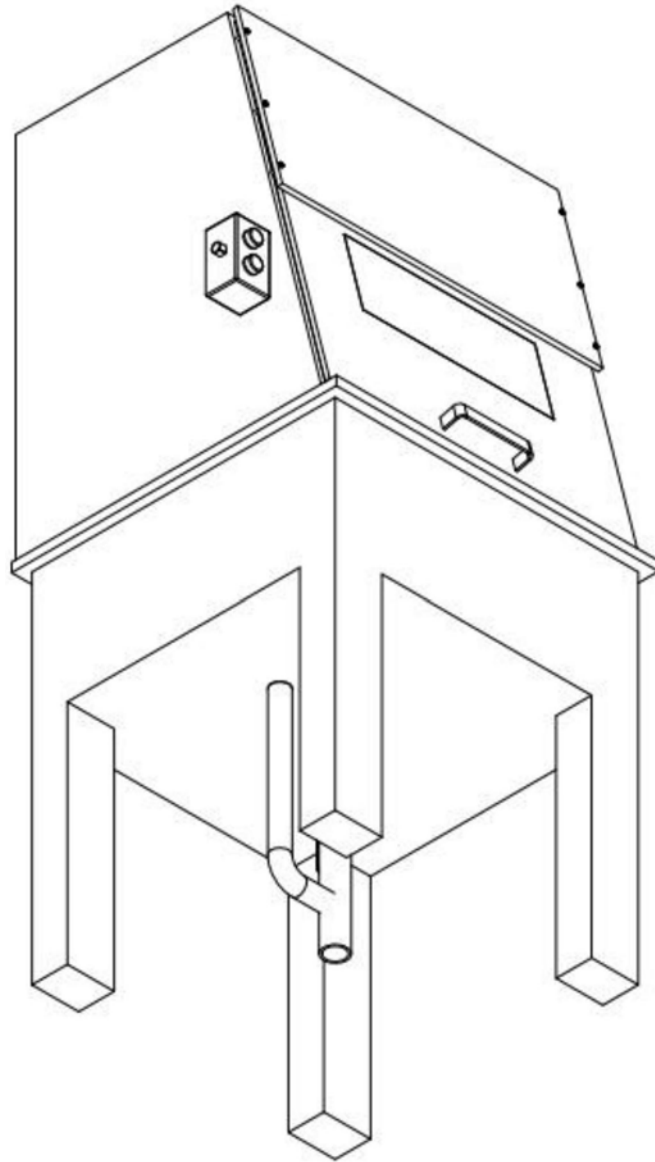


图3



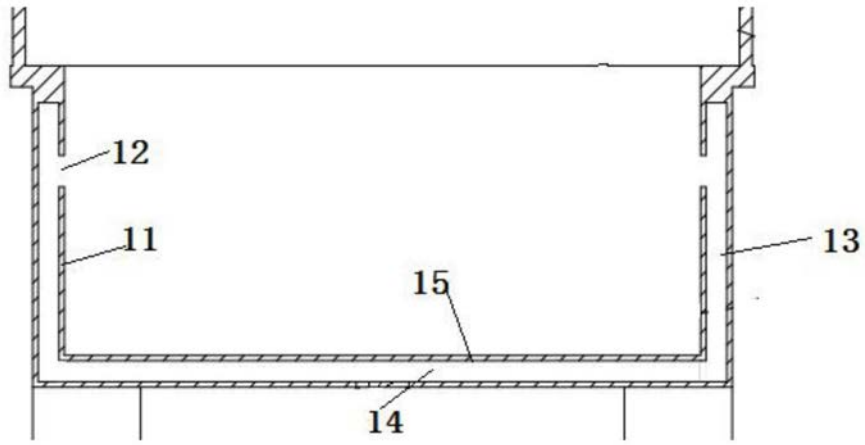


图4

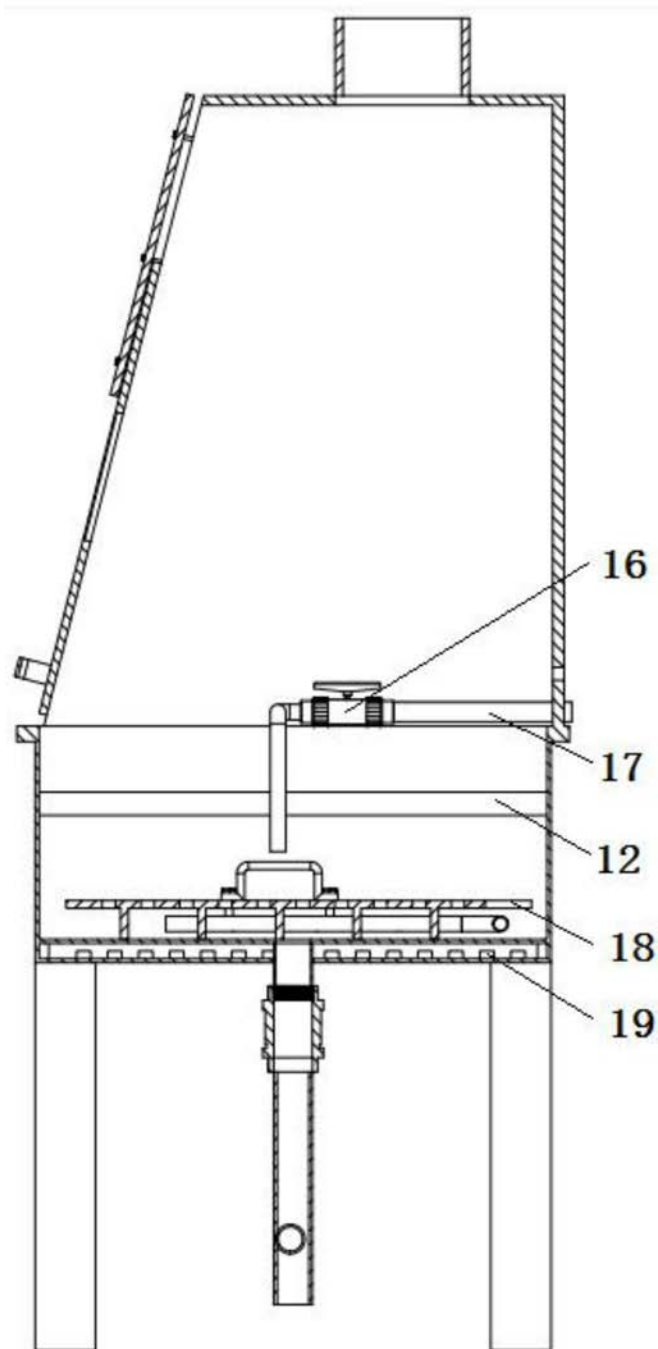


图5

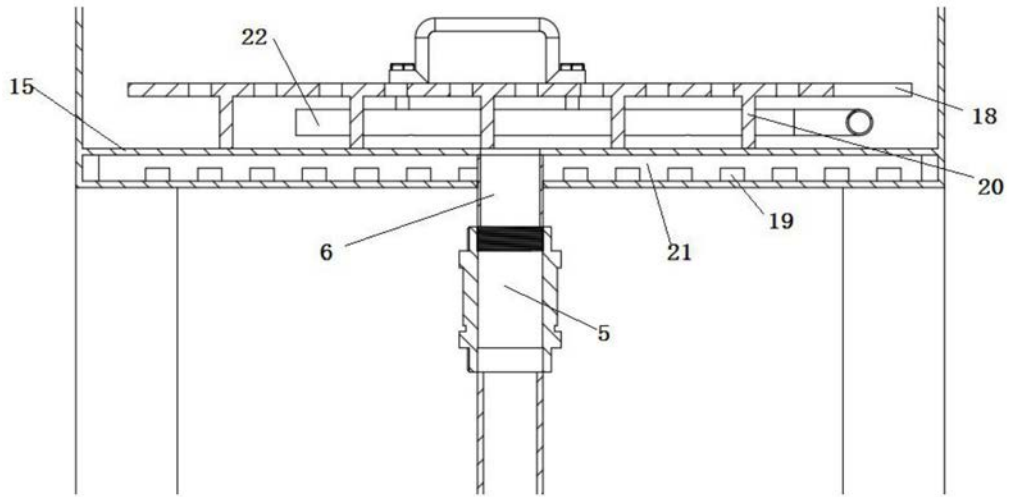


图6

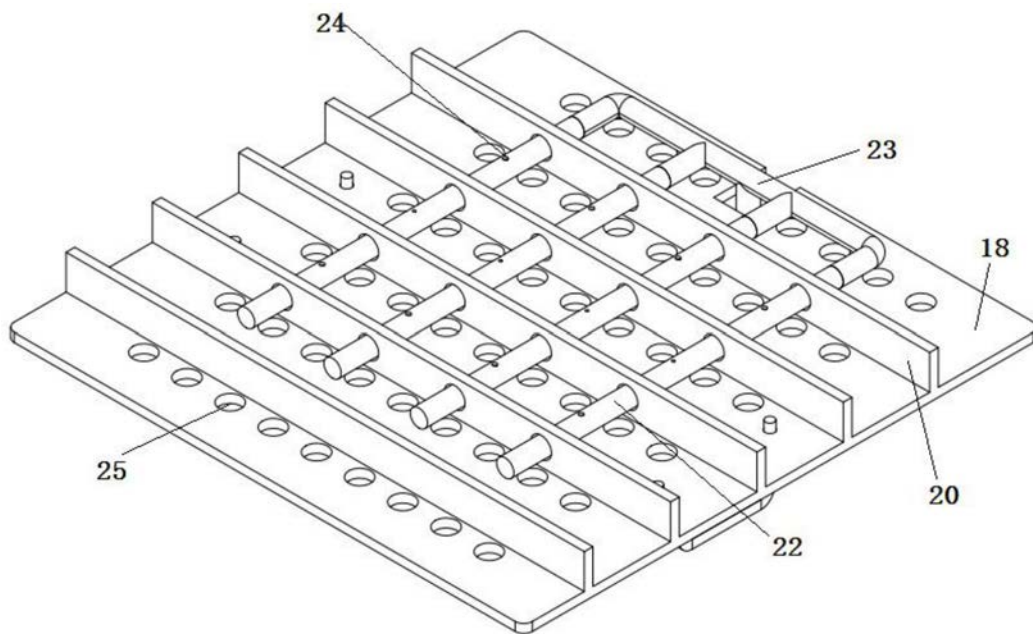


图7

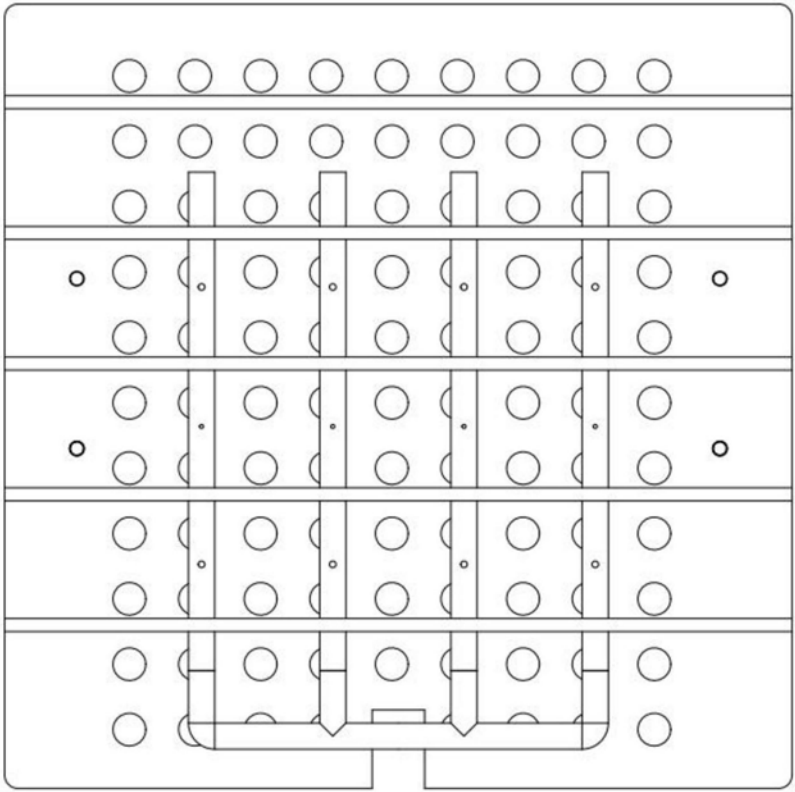


图8

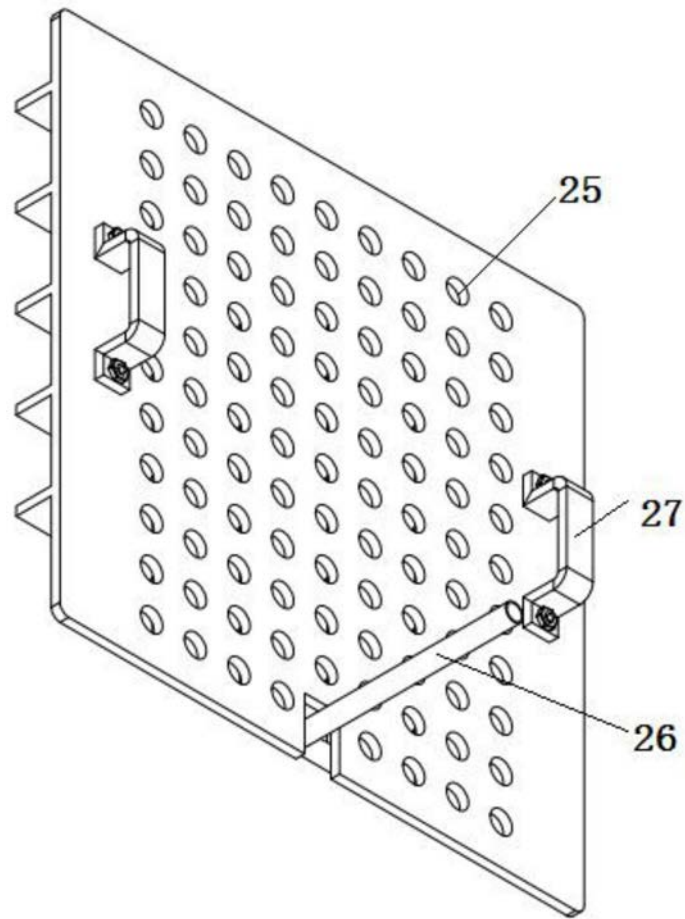


图9