



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216435393 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202123205025.X

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 深圳市乐雅科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道浪口社区浪口工业园67号4层

(72) 发明人 周顺

(74) 专利代理机构 广东中禾共赢知识产权代理
事务所(普通合伙) 44699

代理人 苗昂

(51) Int. Cl.

G09F 9/35 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

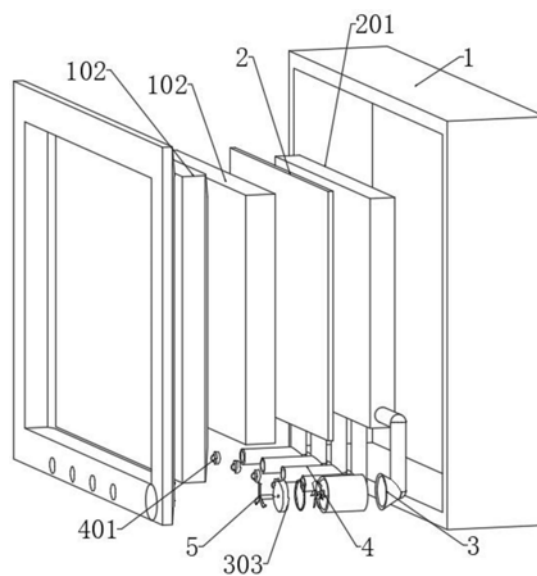
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种嵌入式液晶显示屏用散热结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,包括主体框架,所述主体框架前表面固定嵌入安装有显示屏,所述显示屏后方固定安装有导热板,所述导热板后表面固定安装有散热盒,所述散热盒一侧表面固定嵌入安装有进气管,所述进气管一端活动安装有毛刷,所述散热盒下表面固定嵌入安装有排气管,所述进气管一端活动嵌入安装有一号滤网,所述显示屏后表面固定安装有电子元件,所述电子元件后表面与所述导热板前表面贴合。本实用新型所述的一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,能够快速的将显示屏分散的热量快速导出,且能在散热的同时将外界空气与显示屏隔离,以免外界灰尘随着空气流动进入到显示屏内部,自动将散热孔滤网表面的灰尘清除。



1. 一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,其特征在于:包括主体框架(1),所述主体框架(1)前表面固定嵌入安装有显示屏(101),所述显示屏(101)后方固定安装有导热板(2),所述导热板(2)后表面固定安装有散热盒(201),所述散热盒(201)一侧表面固定嵌入安装有进气管(3),所述进气管(3)一端活动安装有毛刷(5),所述散热盒(201)下表面固定嵌入安装有排气管(4),所述进气管(3)一端活动嵌入安装有一号滤网(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,其特征在于:所述显示屏(101)后表面固定安装有电子元件(102),所述电子元件(102)后表面与所述导热板(2)前表面贴合,所述进气管(3)和所述排气管(4)一端均贯穿所述主体框架(1)前表面,且与所述主体框架(1)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,其特征在于:所述散热盒(201)内部固定安装有隔板(202),所述散热盒(201)内部固定安装有散热翅片(203),所述排气管(4)一端活动嵌入安装有二号滤网(401)。

4. 根据权利要求3所述的一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,其特征在于:所述排气管(4)内部表面接近一端处开设有螺纹槽(403),所述二号滤网(401)外侧开设有螺纹,所述二号滤网(401)通过所述螺纹与所述螺纹槽(403)活动连接,所述二号滤网(401)一侧表面固定安装有转板(402)。

5. 根据权利要求4所述的一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,其特征在于:所述进气管(3)内部固定安装有进气机构(301),所述进气管(3)内部固定安装有限位环(302),所述一号滤网(303)一侧表面开设有通孔(304)。

6. 根据权利要求5所述的一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,其特征在于:所述毛刷(5)一侧表面固定安装有螺杆(501),所述进气机构301一侧表面开设有螺纹孔(502),所述螺杆(501)贯穿所述通孔(304)与所述螺纹孔(502)活动连接,且所述螺杆(501)与所述通孔(304)活动连接。

一种嵌入式液晶显示屏用散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热结构领域,特别涉及一种嵌入式液晶显示屏用散热结构。

背景技术

[0002] 液晶显示屏是属于平面显示器的一种,用于电视机及计算机的屏幕显示。该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低,液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的,目前,大部分公司会议室内的液晶显示屏均采用嵌入式安装液晶显示屏;

[0003] 公告号为:CN214796590U,公布的“一种嵌入式安装的会议液晶显示屏,包括安装槽,安装槽内前侧底部设置有转动板,转动板的左右两侧中部设置有转轴,转轴的外侧设置有转动块,转动板的背面中部设置有滑槽,安装槽的上方中部设置有连接架,连接架的内侧下方设置有固定夹,固定夹的外侧设置有活动夹,有益效果是:通过转动板的转动功能,以及转动板背面的滑槽结构,使液晶显示屏的便于安装与拆卸,通过夹板结构使夹板可以将液晶显示屏固定在转动板上,利用对转动板位置的固定完成对液晶显示屏底部的固定。通过连接架下方的固定夹与活动夹结构,使其将液晶显示屏的顶部固定,通过上下双重固定增加液晶显示屏安装的稳固性”,在使用时仍存在一定的弊端,显示屏内部的热量只能通过散热孔排出外界,散热速率慢,不能快速的将显示屏分散的热量快速导出,且外界灰尘随着空气流动会进入到显示屏内部,不能在散热的同时将外界空气与显示屏隔离,也不能自动将散热孔滤网表面的灰尘清除。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,包括主体框架,所述主体框架前表面固定嵌入安装有显示屏,所述显示屏后方固定安装有导热板,所述导热板后表面固定安装有散热盒,所述散热盒一侧表面固定嵌入安装有进气管,所述进气管一端活动安装有毛刷,所述散热盒下表面固定嵌入安装有排气管,所述进气管一端活动嵌入安装有一号滤网。

[0007] 优选的,所述显示屏后表面固定安装有电子元件,所述电子元件后表面与所述导热板前表面贴合,所述进气管和所述排气管一端均贯穿所述主体框架前表面,且与所述主体框架固定连接。

[0008] 优选的,所述散热盒内部固定安装有隔板,所述散热盒内部固定安装有散热翅片,所述排气管一端活动嵌入安装有二号滤网。

[0009] 优选的,所述排气管内部表面接近一端处开设有螺纹槽,所述二号滤网外侧开设有螺纹,所述二号滤网通过所述螺纹与所述螺纹槽活动连接,所述二号滤网一侧表面固定安装有转板。

[0010] 优选的,所述进气管内部固定安装有进气机构,所述进气管内部固定安装有限位环,所述一号滤网一侧表面开设有通孔。

[0011] 优选的,所述毛刷一侧表面固定安装有螺杆,所述进气机构一侧表面开设有螺纹孔,所述螺杆贯穿所述通孔与所述螺纹孔活动连接,且所述螺杆与所述通孔活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,导热板将电子元件和显示屏散热的热量导入散热盒内部,进气机构运转,带动螺杆转动,使毛刷刷过一号滤网表面,将一号滤网表面的灰尘清除,以免一号滤网堵塞,保持空气的流通,外界空气通过进气管进入到散热盒内部,经过散热翅片时,将其表面的热量带走,然后通过排气管排出外界,二号滤网防止灰尘从排气管进入到散热盒内部,从而能够快速将显示屏分散的热量快速导出,且能在散热的同时将外界空气与显示屏隔离,以免外界灰尘随着空气流动进入到显示屏内部,反向拧动螺杆,使螺杆与螺纹孔分离,从而将毛刷拆卸,然后将一号滤网拆卸,反之,将其快速安装复位,转动转板,使二号滤网拧出螺纹槽内部,将其拆卸,从而降低其拆卸难度,使其快速拆卸和更换。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种嵌入式液晶显示屏用散热结构的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种嵌入式液晶显示屏用散热结构的整体结构拆分视图;

[0016] 图3为本实用新型一种嵌入式液晶显示屏用散热结构的散热盒剖面视图;

[0017] 图4为本实用新型一种嵌入式液晶显示屏用散热结构的进气管和排气管结构拆分视图。

[0018] 图中:1、主体框架;101、显示屏;102、电子元件;2、导热板;201、散热盒;202、隔板;203、散热翅片;3、进气管;301、进气机构;302、限位环;303、一号滤网;304、通孔;4、排气管;401、二号滤网;402、转板;403、螺纹槽;5、毛刷;501、螺杆;502、螺纹孔。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 实施例一:

[0021] 如图1-4所示,一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,包括主体框架1,主体框架1前表面固定嵌入安装有显示屏101,显示屏101后方固定安装有导热板2,导热板2后表面固定安装有散热盒201,散热盒201一侧表面固定嵌入安装有进气管3,进气管3一端活动安装有毛刷5,散热盒201下表面固定嵌入安装有排气管4,进气管3一端活动嵌入安装有一号滤网303;

[0022] 显示屏101后表面固定安装有电子元件102,电子元件102后表面与导热板2前表面贴合,进气管3和排气管4一端均贯穿主体框架1前表面,且与主体框架1固定连接;散热盒201内部固定安装有隔板202,散热盒201内部固定安装有散热翅片203,排气管4一端活动嵌入安装有二号滤网401;排气管4内部表面接近一端处开设有螺纹槽403,二号滤网401外侧开设有螺纹,二号滤网401通过螺纹与螺纹槽403活动连接,二号滤网401一侧表面固定安装有转板402;进气管3内部固定安装有进气机构301,进气管3内部固定安装有限位环302,一

号滤网303一侧表面开设有通孔304;毛刷5一侧表面固定安装有螺杆501,进气机构301一侧表面开设有螺纹孔502,螺杆501贯穿通孔304与螺纹孔502活动连接,且螺杆501与通孔304活动连接,空气通过进气管3进入到散热盒201内部,经过散热翅片203时,将其表面的热量带走,然后通过排气管4排出外界,二号滤网401防止灰尘从排气管4进入到散热盒201内部,从而能够快速将显示屏101分散的热量快速导出,且能在散热的同时将外界空气与显示屏101隔离,以免外界灰尘随着空气流动进入到显示屏101内部,反向拧动螺杆501,使螺杆501与螺纹孔502分离,从而将毛刷5拆卸,然后将一号滤网303拆卸,反之,将其快速安装复位,转动转板402,使二号滤网401拧出螺纹槽403内部,将其拆卸,从而降低其拆卸难度,使其快速拆卸和更换。

[0023] 实施例二:

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种嵌入式液晶显示屏用散热结构,在使用时,导热板2将电子元件102和显示屏101散热的热量导入散热盒201内部,进气机构301运转,带动螺杆501转动,使毛刷5刷过一号滤网303表面,将一号滤网303表面的灰尘清除,以免一号滤网303堵塞,保持空气的流通,外界空气通过进气管3进入到散热盒201内部,经过散热翅片203时,将其表面的热量带走,然后通过排气管4排出外界,二号滤网401防止灰尘从排气管4进入到散热盒201内部,从而能够快速将显示屏101分散的热量快速导出,且能在散热的同时将外界空气与显示屏101隔离,以免外界灰尘随着空气流动进入到显示屏101内部,反向拧动螺杆501,使螺杆501与螺纹孔502分离,从而将毛刷5拆卸,然后将一号滤网303拆卸,反之,将其快速安装复位,转动转板402,使二号滤网401拧出螺纹槽403内部,将其拆卸,从而降低其拆卸难度,使其快速拆卸和更换。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

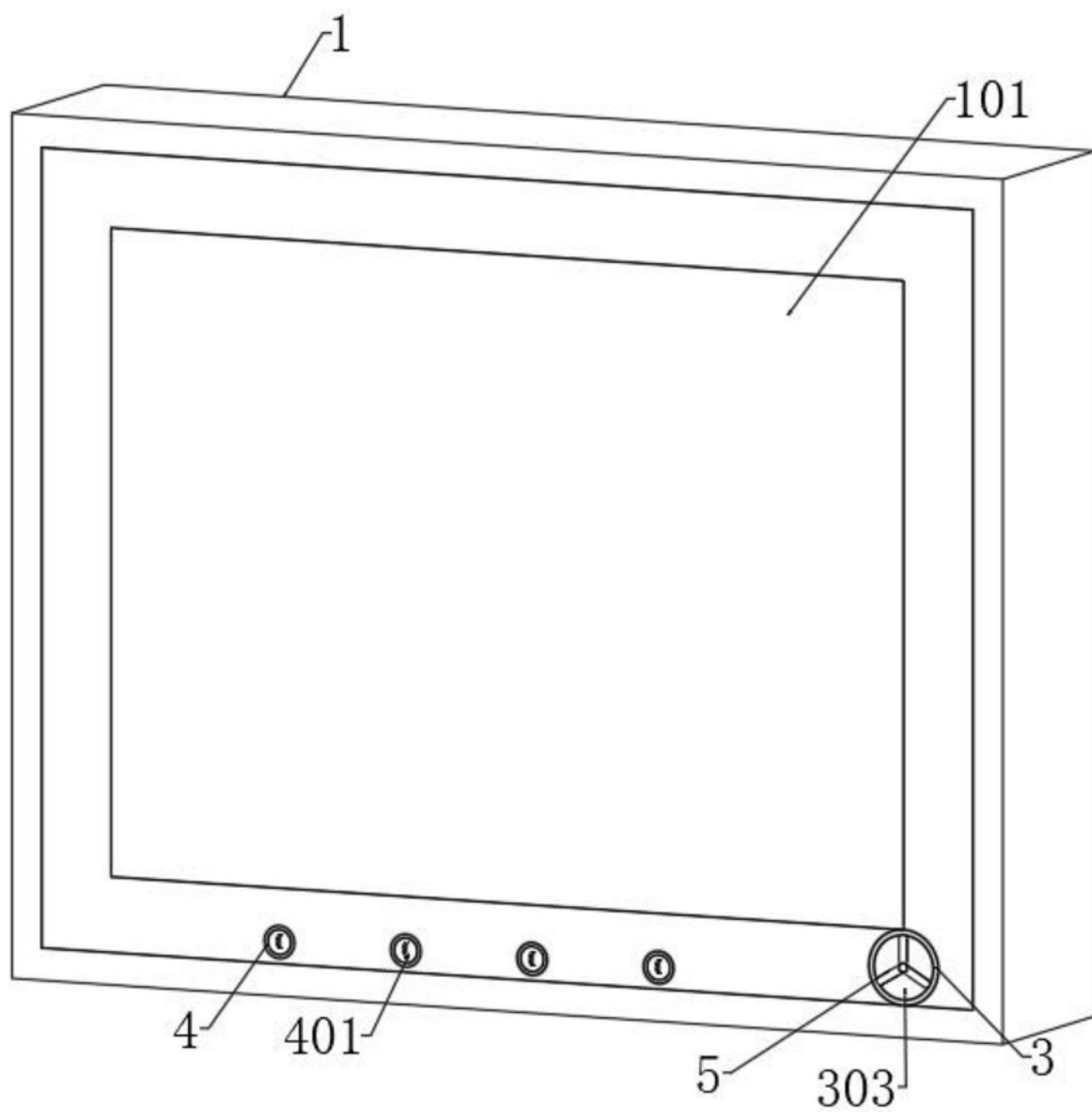


图1

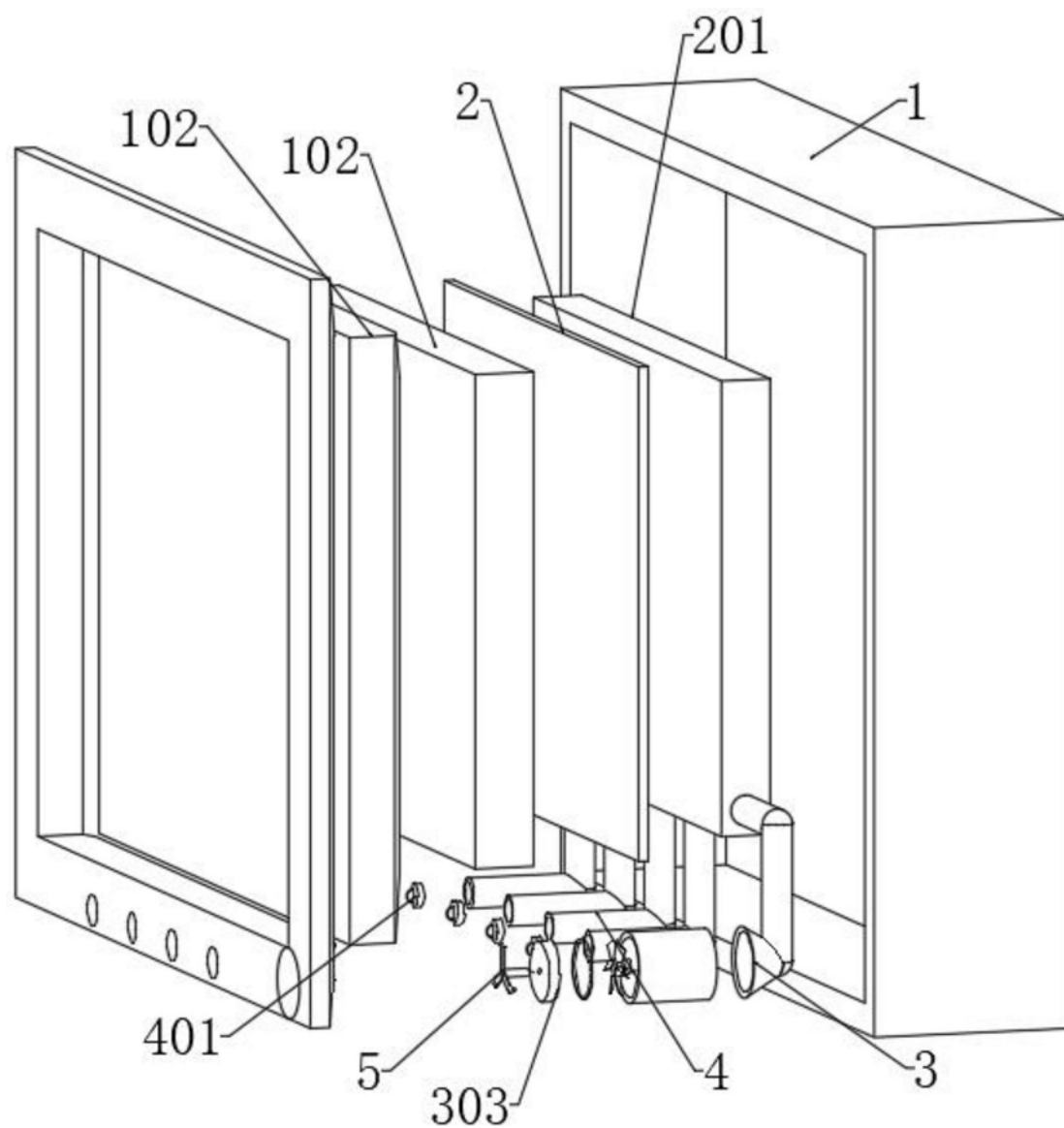


图2

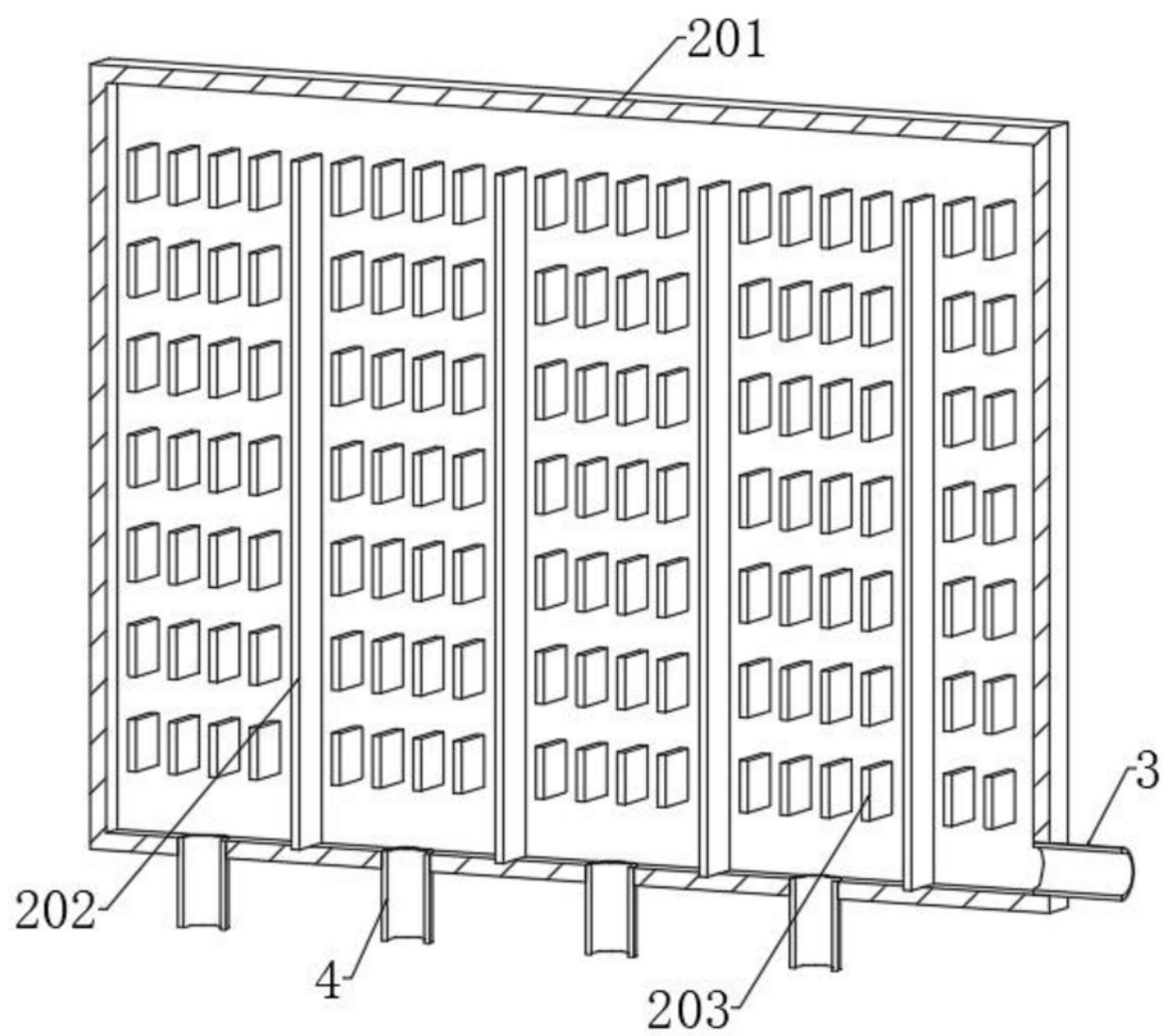


图3

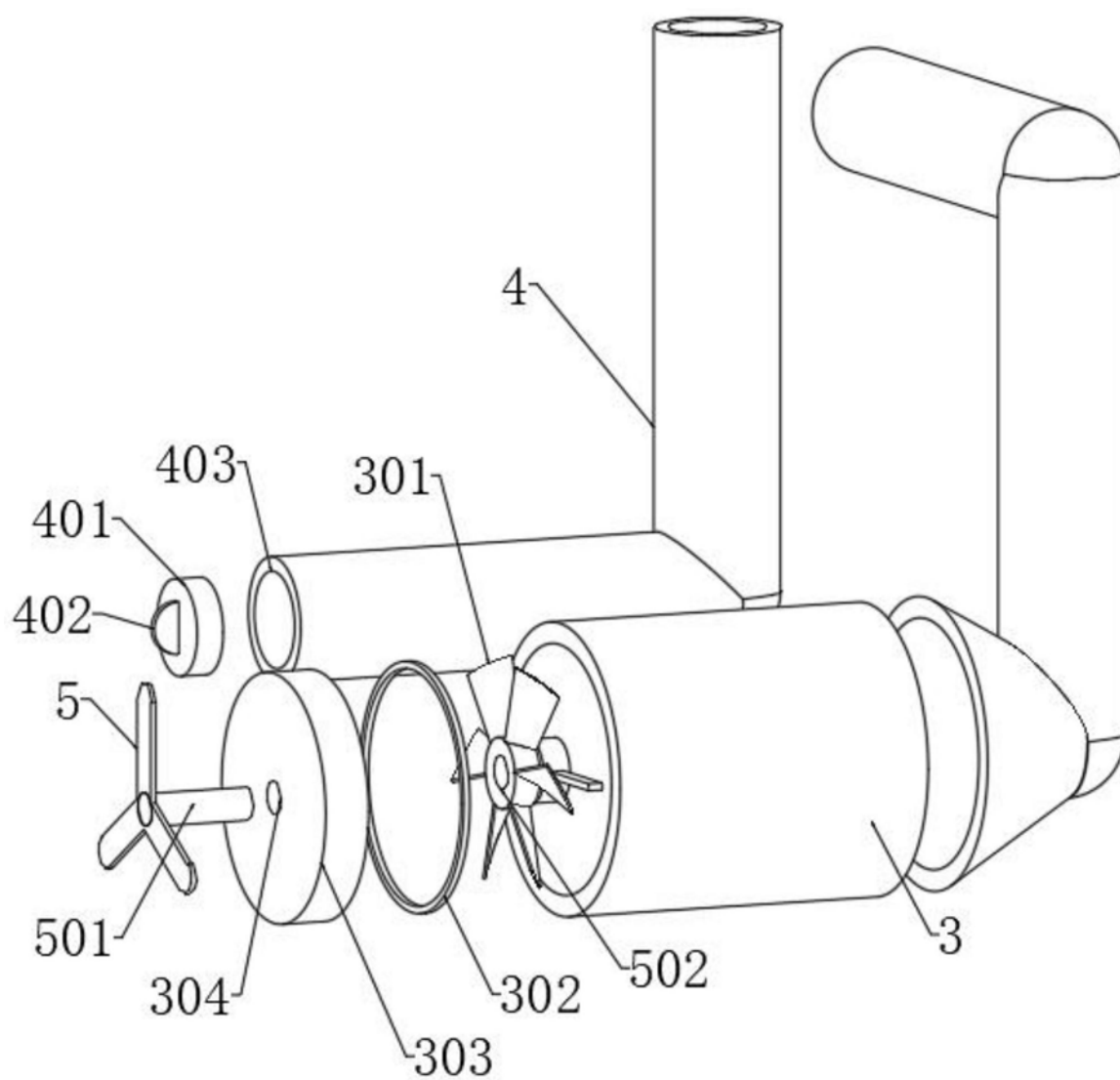


图4