



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218740851 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222913726.7

F16L 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.02

(73) 专利权人 南通飞跃重型工程设备制造有限公司

地址 226000 江苏省南通市海安县城北工业集中区

(72) 发明人 陈思静

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500

专利代理师 黄立新

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 47/14 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

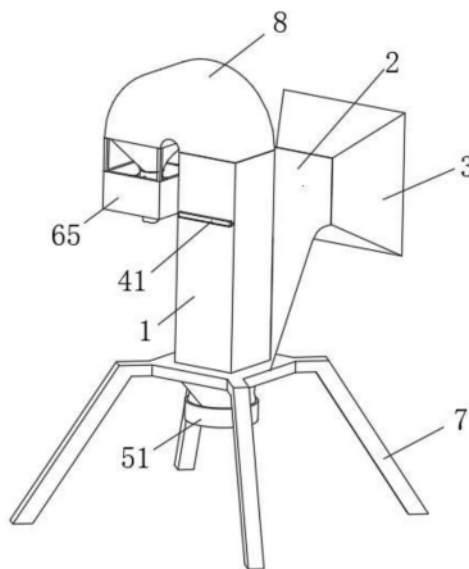
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种提升机的收尘风管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种提升机的收尘风管，涉及提升机风管收尘技术领域，包括风管一、风管二、过滤单元、储尘单元和半圆形风管，风管一竖向放置且设置为四棱柱结构，风管二斜向放置且与风管一在垂直方向上成锐角设置，所述风管一的底部与风管二的底部固定连接且风管一的内部与风管二的内部连通，过滤单元包含滤网支架、导向滑块、滤网和滑道，所述风管一前侧中部开设的矩形方槽内水平滑动连接有滤网支架，所述风管一的左右内侧壁与矩形方槽水平对应的位置分别开设有水平的滑道，所述滤网支架的左右两侧分别设有导向滑块，结构简单，除尘效果好，维护成本低，可以满足人们生产的需要。



1. 一种提升机的收尘风管,其特征在於:包括风管一(1)、风管二(2)、过滤单元(4)、储尘单元(5)和半圆形风管(8);

风管一(1):竖向放置且设置为四棱柱结构;

风管二(2):斜向放置且与风管一(1)在竖直方向上成锐角设置,所述风管一(1)的底部与风管二(2)的底部固定连接且风管一(1)的内部与风管二(2)的内部连通;

过滤单元(4):包含滤网支架(41)、导向滑块(42)、滤网(43)和滑道(45),所述风管一(1)前侧中部开设的矩形方槽内水平滑动连接有滤网支架(41),所述风管一(1)的左右内侧壁与矩形方槽水平对应的位置分别开设有水平的滑道(45),所述滤网支架(41)的左右两侧分别设有导向滑块(42),所述风管一(1)通过滑道(45)和导向滑块(42)与滤网支架(41)水平滑动连接,所述滤网支架(41)内设有滤网(43);

储尘单元(5):设置在风管一(1)的底部;

半圆形风管(8):一端与风管一(1)的上端固定连接,且半圆形风管(8)与风管一(1)内部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种提升机的收尘风管,其特征在於:所述过滤单元(4)还包含密封橡胶塞(44),所述滤网支架(41)的底部设有密封橡胶塞(44),两个导向滑块(42)与两个滑道(45)之间也分别设有密封橡胶塞(44)。

3. 根据权利要求1所述的一种提升机的收尘风管,其特征在於:所述储尘单元(5)包含旋转盖一(51)、空心螺纹轴一(52)和锥形储尘仓(53),所述风管一(1)的下端固定连接锥形储尘仓(53)的上端,所述锥形储尘仓(53)的下端设有空心螺纹轴一(52),且锥形储尘仓(53)的内部与空心螺纹轴一(52)的内部连通,所述空心螺纹轴一(52)的外周侧螺纹连接有旋转盖一(51)。

4. 根据权利要求1所述的一种提升机的收尘风管,其特征在於:还包括洗气单元(6),所述洗气单元(6)包含锥形风管(61)、连接柱(62)、连接块(63)、气管(64)、洗气池(65)、空心螺纹轴二(66)和旋转盖二(67),所述半圆形风管(8)的另一端设有锥形风管(61),且半圆形风管(8)另一端的四角分别通过四个连接柱(62)与洗气池(65)固定连接,所述锥形风管(61)通过下端设置的连接块(63)分别与四个气管(64)固定连接,且连接块(63)分别与四个气管(64)的内部连通,所述洗气池(65)的底部中央设有与洗气池(65)连通的空心螺纹轴二(66),所述空心螺纹轴二(66)的外周侧螺纹连接有旋转盖二(67)。

5. 根据权利要求1所述的一种提升机的收尘风管,其特征在於:还包括吸风口(3),所述风管二(2)的上端通过扇形风管与吸风口(3)的一端固定连接,所述扇形风管分别与风管二(2)和吸风口(3)的内部连通。

6. 根据权利要求1所述的一种提升机的收尘风管,其特征在於:还包括支架(7),所述风管一(1)下端的外周侧分别固定连接有四个支架(7)。

## 一种提升机的收尘风管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及提升机风管收尘技术领域,具体为一种提升机的收尘风管。

### 背景技术

[0002] 提升机在运行的过程中会带动粉尘一同进入提升机内部,而收尘器以收尘风机带动含尘气体进入收尘器内部尘室,空气通过过滤后变得洁净由收尘风机排出,而粉尘则被阻止;

[0003] 其中现在技术中提升机的收尘风管除尘效果不理想,且结构复杂,不能解决人们的使用需求,为此,我们提出一种提升机的收尘风管。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种提升机的收尘风管,结构简单,除尘效果好,维护成本低,可以满足人们生产的需要,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种提升机的收尘风管,包括风管一、风管二、过滤单元、储尘单元和半圆形风管;

[0006] 风管一:竖向放置且设置为四棱柱结构;

[0007] 风管二:斜向放置且与风管一在竖直方向上成锐角设置,所述风管一的底部与风管二的底部固定连接且风管一的内部与风管二的内部连通;

[0008] 过滤单元:包含滤网支架、导向滑块、滤网和滑道,所述风管一前侧中部开设的矩形方槽内水平滑动连接有滤网支架,所述风管一的左右内侧壁与矩形方槽水平对应的位置分别开设有水平的滑道,所述滤网支架的左右两侧分别设有导向滑块,所述风管一通过滑道和导向滑块与滤网支架水平滑动连接,所述滤网支架内设有滤网;

[0009] 储尘单元:设置在风管一的底部;

[0010] 半圆形风管:一端与风管一的上端固定连接,且半圆形风管与风管一内部连通。风管位整个风管的主体。风管连接风管与吸风口,将气体送到风管内部。过滤单元用于将气体初步过滤,滤网支架用于固定安装滤网,滤网用于过滤气体,滑道和导向滑块用于限制滤网支架在风管一前侧中部的矩形方槽内水平滑动,以便能与抽出滤网并对滤网清洗与更换。储尘单元用于暂时储存灰尘。半圆形风管用于连接洗气单元。

[0011] 进一步的,所述过滤单元还包含密封橡胶塞,所述滤网支架的底部设有密封橡胶塞,两个导向滑块与两个滑道之间也分别设有密封橡胶塞。密封橡胶塞用于防止滤网支架与风管之间漏风,从而影响收尘效果。

[0012] 进一步的,所述储尘单元包含旋转盖一、空心螺纹轴一和锥形储尘仓,所述风管一的下端固定连接锥形储尘仓的上端,所述锥形储尘仓的下端设有空心螺纹轴一,且锥形储尘仓的内部与空心螺纹轴一的内部连通,所述空心螺纹轴一的外周侧螺纹连接有旋转盖一。由于风管的风力有限,所以较大的粉尘落在锥形储尘仓上,锥形储尘仓用于将较大的粉

尘暂时储存,底部的旋转盖一和空心螺纹轴一可以将储存的粉尘倒出清理。

[0013] 进一步的,还包括洗气单元,所述洗气单元包含锥形风管、连接柱、连接块、气管、洗气池、空心螺纹轴二和旋转盖二,所述半圆形风管的另一端设有锥形风管,且半圆形风管另一端的四角分别通过四个连接柱与洗气池固定连接,所述锥形风管通过下端设置的连接块分别与四个气管固定连接,且连接块分别与四个气管的内部连通,所述洗气池的底部中央设有与洗气池连通的空心螺纹轴二,所述空心螺纹轴二的外周侧螺纹连接有旋转盖二。洗气池内部存放有洗气液,气体通过锥形风管、连接块和气管均匀的进入洗气池,气体通过洗气液杂质被去除,达到净化除尘的目的。

[0014] 进一步的,还包括吸风口,所述风管二的上端通过扇形风管与吸风口的一端固定连接,所述扇形风管分别与风管二和吸风口的内部连通。吸风口与从提升机内部相连,将含有粉尘的气体从提升机内部吸出。

[0015] 进一步的,还包括支架,所述风管一下端的外周侧分别固定连接有四个支架。支架用于固定安装整个风管,起固定作用。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本提升机的收尘风管,具有以下好处:

[0017] 1、本提升机的收尘风管,设置了过滤单元,通过滤网支架上安装的滤网,将含有粉尘的气体过滤,实现除尘的效果,滤网支架在矩形方槽内水平滑动,以便能与抽出滤网并对滤网清洗与更换。

[0018] 2、本提升机的收尘风管,设置了洗气单元,通过洗气池内部存放的洗气液,气体通过锥形风管、连接块和气管均匀的进入洗气池,气体通过洗气液杂质被去除,达到净化除尘的目的。

[0019] 3、本提升机的收尘风管结构简单,除尘效果好,维护成本低,可以满足人们生产的需要。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型局部剖面一结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型局部剖面二结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图3中A处局部放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型局部放大结构示意图。

[0025] 图中:1风管一、2风管二、3吸风口、4过滤单元、41滤网支架、42导向滑块、43滤网、44密封橡胶塞、45滑道、5储尘单元、51旋转盖一、52空心螺纹轴一、53锥形储尘仓、6洗气单元、61锥形风管、62连接柱、63连接块、64气管、65洗气池、66空心螺纹轴二、67旋转盖二、7支架、8半圆形风管。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实施例提供一种技术方案:一种提升机的收尘风管,包括风管一1、风管二2、过滤单元4、储尘单元5和半圆形风管8;

[0028] 风管一1:竖向放置且设置为四棱柱结构;风管1位整个风管的主体。

[0029] 风管二2:斜向放置且与风管一1在竖直方向上成锐角设置,风管一1的底部与风管二2的底部固定连接且风管一的内部1与风管二2的内部连通;风管2连接风管1与吸风口3,将气体送到风管1内部。

[0030] 过滤单元4:包含滤网支架41、导向滑块42、滤网43和滑道45,风管一1前侧中部开设的矩形方槽内水平滑动连接有滤网支架41,风管一1的左右内侧壁与矩形方槽水平对应的位置分别开设有水平的滑道45,滤网支架41的左右两侧分别设有导向滑块42,风管一1通过滑道45和导向滑块42与滤网支架41水平滑动连接,滤网支架41内设有滤网43;过滤单元4用于将气体初步过滤,滤网支架41用于固定安装滤网43,滤网43用于过滤气体,滑道45和导向滑块42用于限制滤网支架41在风管一1前侧中部的矩形方槽内水平滑动,以便能与抽出滤网43并对滤网43清洗与更换。

[0031] 过滤单元4还包含密封橡胶塞44,滤网支架41的底部设有密封橡胶塞44,两个导向滑块42与两个滑道45之间也分别设有密封橡胶塞44。密封橡胶塞44用于防止滤网支架41与风管1之间漏风,从而影响收尘效果。

[0032] 储尘单元5包含旋转盖一51、空心螺纹轴一52和锥形储尘仓53,风管一1的下端固定连接锥形储尘仓53的上端,锥形储尘仓53的下端设有空心螺纹轴一52,且锥形储尘仓53的内部与空心螺纹轴一52的内部连通,空心螺纹轴一52的外周侧螺纹连接有旋转盖一51。由于风管的风力有限,所以较大的粉尘落在锥形储尘仓53上,锥形储尘仓53用于将较大的粉尘暂时储存,底部的旋转盖一51和空心螺纹轴一52可以将储存的粉尘倒出清理。

[0033] 储尘单元5:设置在风管一1的底部;储尘单元5用于暂时储存灰尘。

[0034] 半圆形风管8:一端与风管一1的上端固定连接,且半圆形风管8与风管一1内部连通。半圆形风管8用于连接洗气单元6。

[0035] 还包括洗气单元6,洗气单元6包含锥形风管61、连接柱62、连接块63、气管64、洗气池65、空心螺纹轴二66和旋转盖二67,半圆形风管8的另一端设有锥形风管61,且半圆形风管8另一端的四角分别通过四个连接柱62与洗气池65固定连接,锥形风管61通过下端设置的连接块63分别与四个气管64固定连接,且连接块63分别与四个气管64的内部连通,洗气池65的底部中央设有与洗气池65连通的空心螺纹轴二66,空心螺纹轴二66的外周侧螺纹连接有旋转盖二67。洗气池65内部存放有洗气液,气体通过锥形风管61、连接块63和气管64均匀的进入洗气池65,气体通过洗气液杂质被去除,达到净化除尘的目的。

[0036] 还包括吸风口3,风管二2的上端通过扇形风管与吸风口3的一端固定连接,扇形风管分别与风管二2和吸风口3的内部连通。吸风口3与从提升机内部相连,将含有粉尘的气体从提升机内部吸出。

[0037] 还包括支架7,风管一1下端的外周侧分别固定连接有四个支架7。支架7用于固定安装整个风管,起固定作用。

[0038] 本实用新型提供了一种提升机的收尘风管的工作原理如下:

[0039] 风管1位整个风管的主体,风管2连接风管1与吸风口3,将气体送到风管1内部,过

滤单元4用于将气体初步过滤,滤网支架41用于固定安装滤网43,滤网43用于过滤气体,滑道45和导向滑块42用于限制滤网支架41在风管一1前侧中部的矩形方槽内水平滑动,以便能与抽出滤网43并对滤网43清洗与更换,密封橡胶塞44用于防止滤网支架41与风管1之间漏风,从而影响收尘效果,由于风管的风力有限,所以较大的粉尘落在锥形储尘仓53上,锥形储尘仓53用于将较大的粉尘暂时储存,底部的旋转盖一51和空心螺纹轴一52可以将储存的粉尘倒出清理,储尘单元5用于暂时储存灰尘,半圆形风管8用于连接洗气单元6,洗气池65内部存放有洗气液,气体通过锥形风管61、连接块63和气管64均匀的进入洗气池65,气体通过洗气液杂质被去除,达到净化除尘的目的,吸风口3与从提升机内部相连,将含有粉尘的气体从提升机内部吸出,支架7用于固定安装整个风管,起固定作用。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

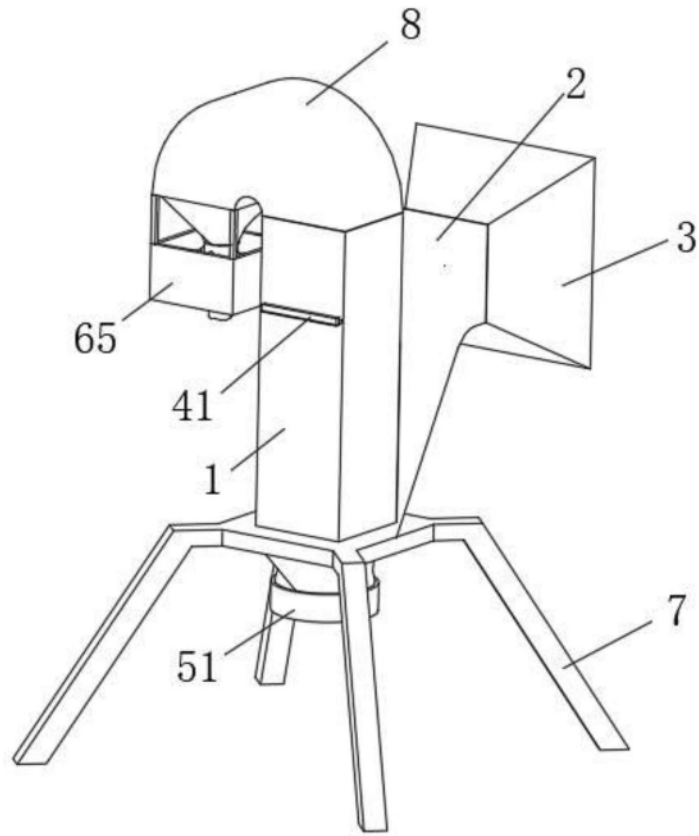


图1

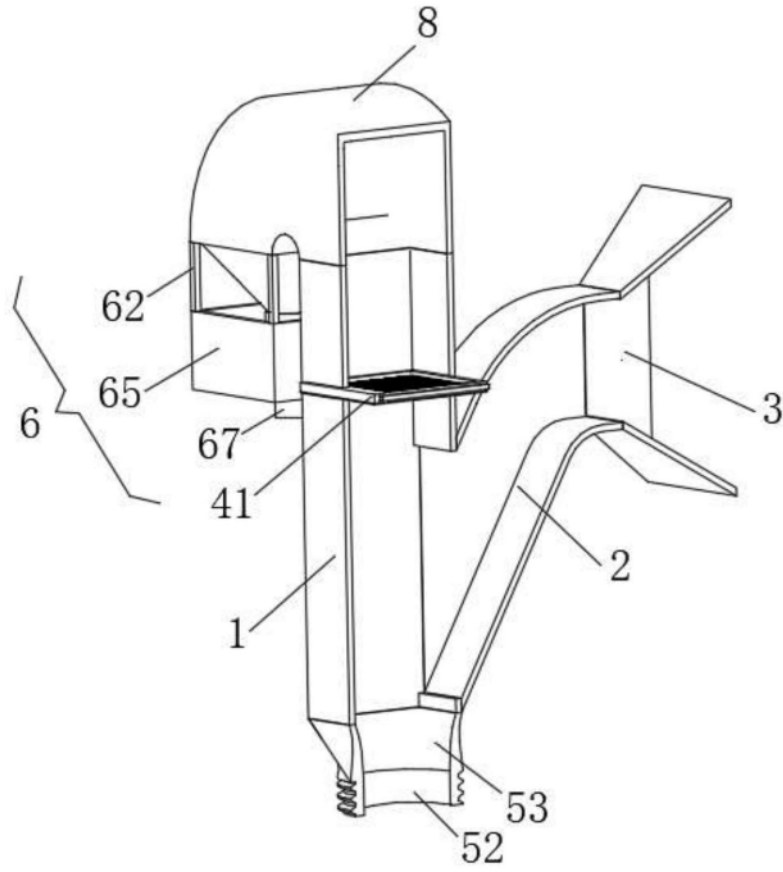


图2

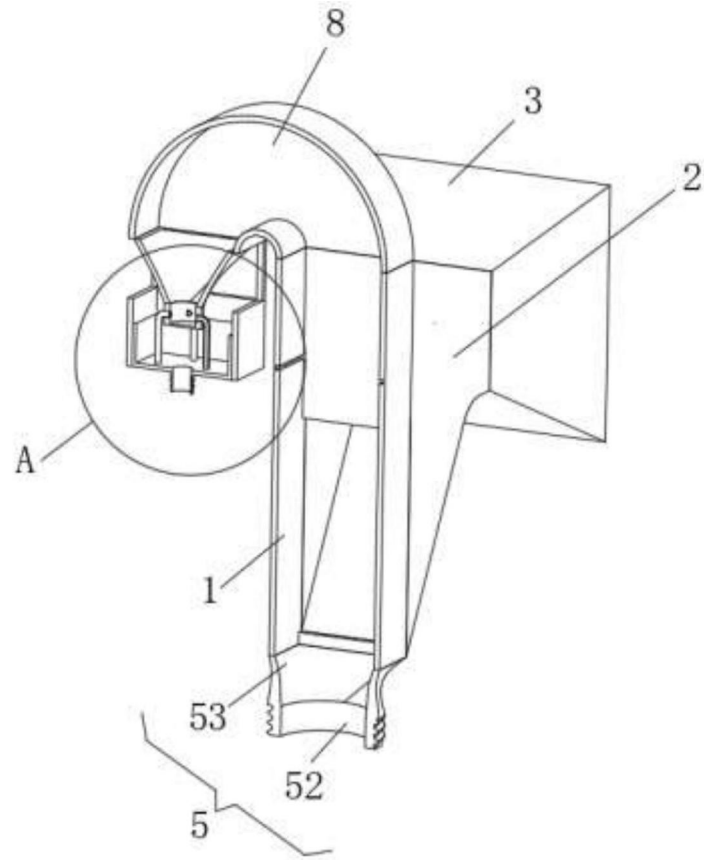


图3

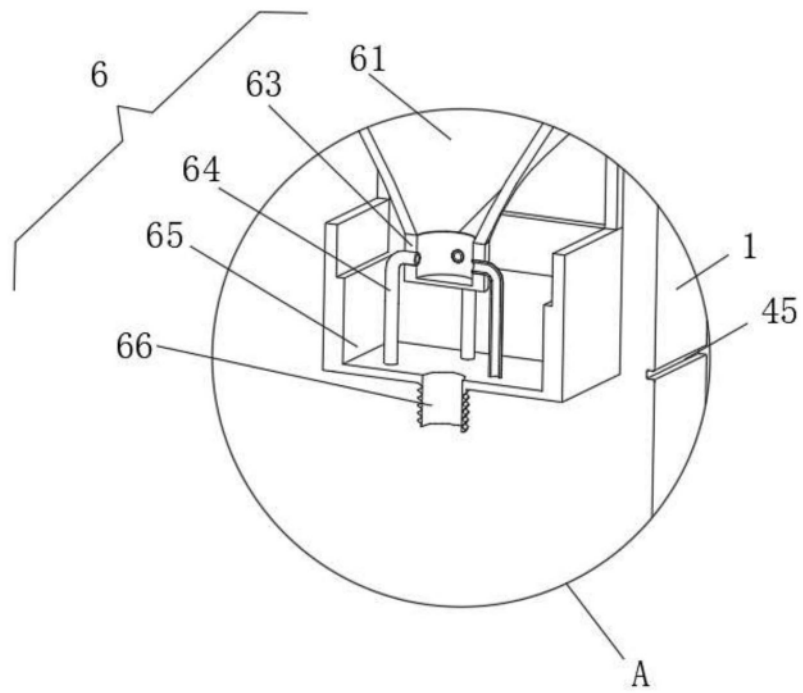


图4

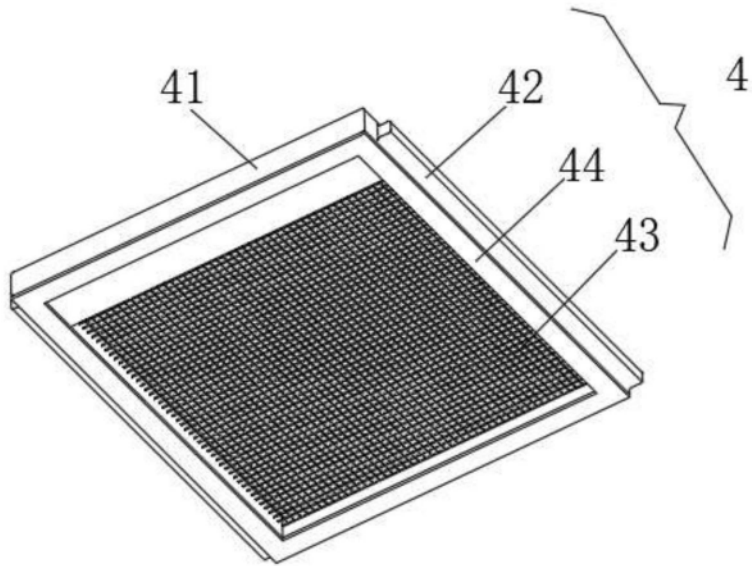


图5