



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222731807 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202421175104.1

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 厦门昱鲲机械设备有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区董任路
6-3号之五

(72) 发明人 张天水 谭永林 罗万忠

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

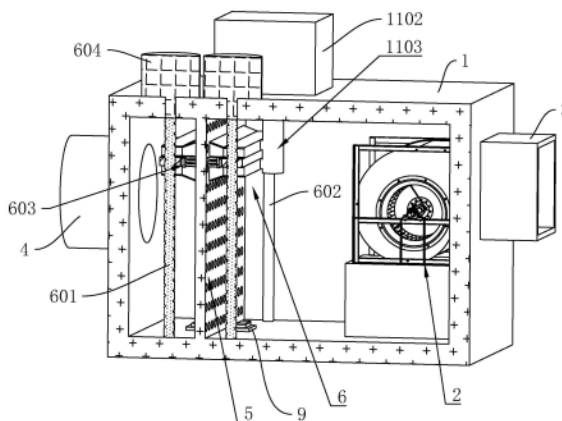
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种便于清扫滤网的排风机机组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清扫滤网的排风机机组,属于风机机组清扫领域,其技术方案要点包括箱体,在所述箱体内底面安装有风机,在所述箱体的侧壁开设有出风口和入风口,所述风机的排风口与出风口连接,在所述箱体内还安装有过滤网,其特征在于:在所述过滤网两边安装有用于对过滤网进行清扫的清扫机构,所述清扫机构包括对称安装过滤网两侧的滑动杆和丝杆,在箱体顶部的电机,所述电机的输出端伸入到箱体内,在所述电机的输出端与丝杆连接,所述滑动杆和丝杆上安装有伸缩组件,所述伸缩组件的一端与滑动杆滑动连接,另一端与丝杆螺纹连接,所述伸缩组件上安装有毛刷,本实用新型具有方便清扫过滤网的效果。



1. 一种便于清扫滤网的排风机机组,包括箱体(1),在所述箱体(1)内底面安装有风机(2),在所述箱体(1)的侧壁开设有出风口(3)和入风口(4),所述风机(2)的排风口与出风口(3)连接,在所述箱体(1)内还安装有过滤网(5),其特征在于:在所述过滤网(5)两边安装有用于对过滤网(5)进行清扫的清扫机构(6);

所述清扫机构(6)包括对称安装过滤网(5)两侧的滑动杆(602)和丝杆(601),在箱体(1)顶部的电机(604),所述电机(604)的输出端伸入到箱体(1)内,在所述电机(604)的输出端与丝杆(601)连接,所述滑动杆(602)和丝杆(601)上安装有伸缩组件(7),所述伸缩组件(7)的一端与滑动杆(602)滑动连接,另一端与丝杆(601)螺纹连接,所述伸缩组件(7)上安装有毛刷(603),所述毛刷(603)紧贴过滤网(5)侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清扫滤网的排风机机组,其特征在于:所述伸缩组件(7)由安装座(701)和工字型块(702)两部分组成,所述工字型块(702)滑动安装在安装座(701)内,所述安装座(701)的一端与滑动杆(602)滑动连接,另一端与丝杆(601)螺纹连接,所述工字型块(702)的侧壁与安装座(701)的内侧壁之间安装弹簧(703)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于清扫滤网的排风机机组,其特征在于:在所述丝杆(601)旁边并位于箱体(1)的内底面和内顶面分别设置有往复开关一(8)和往复开关二(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清扫滤网的排风机机组,其特征在于:所述往复开关一(8)和往复开关二(9)的表面均粘贴有硅胶片(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于清扫滤网的排风机机组,其特征在于:在所述安装座(701)上安装有吸尘机构(11),所述吸尘机构(11)包括安装在安装座(701)上表面和下表面的吸尘口(1101),在所述箱体(1)上表面安装有吸尘器(1102),所述吸尘器(1102)和吸尘口(1101)之间通过软管(1103)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于清扫滤网的排风机机组,其特征在于:在所述吸尘口(1101)处安装有用于防止灰尘乱飞的防尘罩(12)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于清扫滤网的排风机机组,其特征在于:在所述箱体(1)的侧壁开设有矩形孔(13),所述矩形孔(13)贯穿箱体(1)内侧壁,在所述矩形孔(13)内转动安装有门(14),所述门(14)上安装有把手(15)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于清扫滤网的排风机机组,其特征在于:所述门(14)为透明状。

一种便于清扫滤网的排风机机组

技术领域

[0001] 本实用新型属于排风机机组清扫领域,更具体地说它涉及一种便于清扫滤网的排风机机组。

背景技术

[0002] 排风机机组是用于排出室内废气或污染物的设备,通常由风机、风道、控制系统、滤网、支架或安装架以及隔音材料等部件组成。排风机机组通过风机产生气流,将室内的废气或污染物引导至室外,以保持室内空气清新和环境舒适,其中滤网可过滤排出的废气中的颗粒物或污染物,保护环境和设备。

[0003] 过滤网在排风机机组中起到了关键的作用,过滤网长时间不清洗会积累灰尘和污垢会出现堵塞的情况,然而过滤网堵塞后,空气无法顺利通过,不仅导致排风机的排风效率下降,影响室内空气质量,而且还会导致排风机运行时的负荷增加,降低机器的性能和寿命,现有技术中的排风机机组的过滤网通常固定在箱体内,在对过滤网进行清扫的时候需要拆开箱体才能对滤网进行清扫很是麻烦。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种便于清扫滤网的排风机机组,其具有方便清扫排风机机组滤网的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种便于清扫滤网的排风机机组,包括箱体,在所述箱体内底面安装有风机,在所述箱体的侧壁开设有出风口和入风口,所述风机的排风口与出风口连接,在所述箱体内还安装有过滤网,在所述过滤网两边安装有用于对过滤网进行清扫的清扫机构;

[0007] 所述清扫机构包括对称安装过滤网两侧的滑动杆和丝杆,在箱体顶部的电机,所述电机的输出端伸入到箱体内,在所述电机的输出端与丝杆连接,所述滑动杆和丝杆上安装有伸缩组件,所述伸缩组件的一端与滑动杆滑动连接,另一端与丝杆螺纹连接,所述伸缩组件上安装有毛刷,所述毛刷紧贴过滤网侧壁。

[0008] 根据这一方案的优点至少在于:在对过滤网进行清扫的时候,首先通过启动电机,电机带动丝杆旋转,丝杆旋转的同时,带动与丝杆螺纹连接的伸缩组件和伸缩组件上的毛刷在丝杆和滑动杆上上下下移动,毛刷紧贴过滤网的侧壁从而对过滤网进行清扫,通过设置伸缩组件,伸缩组件的作用在于,当毛刷出现磨损后,在伸缩组件的作用下可以使得毛刷能够紧贴过滤网的侧壁,避免出现毛刷长时间的使用磨损后,无法紧贴过滤网的侧壁。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述伸缩组件由安装座和工字型块两部分组成,所述工字型块滑动安装在安装座内,所述安装座的一端与滑动杆滑动连接,另一端与丝杆螺纹连接,所述工字型块的侧壁与安装座的内侧壁之间安装弹簧。

[0010] 本实用新型进一步设置为:在所述丝杆旁边并位于箱体的内底面和内顶面分别设置有往复开关一和往复开关二。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述往复开关一和往复开关二的表面均粘贴有硅胶片。

[0012] 本实用新型进一步设置为:在所述安装座上安装有吸尘机构,所述吸尘机构包括安装在安装座上表面和下表面的吸尘口,在所述箱体上表面安装有吸尘器,所述吸尘器和吸尘口之间通过软管连接。

[0013] 本实用新型进一步设置为:在所述吸尘口处安装有用于防止灰尘乱飞的防尘罩。

[0014] 本实用新型进一步设置为:在所述箱体的侧壁开设有矩形孔,所述矩形孔贯穿箱体内侧壁,在所述矩形孔内转动安装有门,所述门上安装有把手。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述门为透明状。

[0016] 综上所述,本实用新型至少具有以下优点:

[0017] 1、通过设置丝杆、电机、伸缩组件和毛刷,在对过滤网进行清扫的时候,首先通过启动电机,电机带动丝杆旋转,丝杆旋转的同时,带动与丝杆螺纹连接的伸缩组件和伸缩组件上的毛刷在丝杆和滑动杆上上下下移动,毛刷紧贴过滤网的侧壁从而对过滤网进行清扫,通过设置伸缩组件,伸缩组件的作用在于,当毛刷出现磨损后,在伸缩组件的作用下可以使得毛刷能够紧贴过滤网的侧壁,避免出现毛刷长时间的使用磨损后,无法紧贴过滤网的侧壁;

[0018] 2、通过设置往复开关一和往复开关二,在启动电机后,伸缩组件的底面和顶面触碰到往复开关一和往复开关二的时候会使得电机反转和正转,从而使得伸缩组件和毛刷能够进行往复运动对过滤网进行清扫,往复开关一和往复开关二的表面粘贴的硅胶片,避免了伸缩组件直接撞击到往复开关一和往复开关二,从而对伸缩组件起到缓冲的作用;

[0019] 3、通过设置吸尘机构,使得在毛刷在对过滤网进行清扫的时候,通过吸尘机构可以将过滤网上的灰尘进行吸走,避免过滤网上的灰尘清扫后又落到过滤网的其他位置,通过设置防尘罩,防尘罩避免了清扫后的灰尘到处乱飞,吸尘口可以更好的通过吸尘机构将清扫下来的灰尘吸走,通过设置矩形孔和门,使得在对电机和丝杆进行维修和维护时更加的方便,将门设置成透明状的,更方便观察箱体内丝杆的运动状态,同时也容易发现丝杆是否出现问题。

附图说明

[0020] 图1为本实施例的整体示意图;

[0021] 图2为本实施例的立体剖视示意图之一;

[0022] 图3为本实施例的立体剖视示意图之二;

[0023] 图4为图3中A部分的放大示意图;

[0024] 图5为本实施例中伸缩组件的爆炸示意图;

[0025] 图6为本实施例中伸缩组件与吸尘机构和防尘罩配合后的示意图。

[0026] 附图标记:1、箱体;2、风机;3、出风口;4、入风口;5、过滤网;6、清扫机构;601、丝杆;602、滑动杆;603、毛刷;604、电机;7、伸缩组件;701、安装座;702、工字型块;703、弹簧;8、往复开关一;9、往复开关二;10、硅胶片;11、吸尘机构;1101、吸尘口;1102、吸尘器;1103、软管;12、防尘罩;13、矩形孔;14、门;15、把手。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 一种便于清扫滤网的排风机2机组,如图1所示,包括箱体1,在箱体1内底面安装有风机2,在箱体1的侧壁开设有出风口3、入风口4和矩形孔13,风机2的排风口与出风口3连接,矩形孔13贯穿箱体1内侧壁,在矩形孔13内转动安装有透明状的门14,门14上安装有把手15。

[0029] 如图1、图2、图3、图4所示,在箱体1内还安装有过滤网5,在过滤网5两边安装有用于对过滤网5进行清扫的清扫机构6,清扫机构6包括对称安装过滤网5两侧的滑动杆602和丝杆601,在箱体1顶部的电机604,电机604的输出端伸入到箱体1内,在电机604的输出端与丝杆601连接,在丝杆601旁边并位于箱体1的内底面和内顶面分别设置有往复开关一8和往复开关二9,往复开关一8和往复开关二9的表面粘贴有硅胶片10,硅胶片10避免了伸缩组件7直接撞击到往复开关一8和往复开关二9,从而对伸缩组件7起到缓冲的作用。

[0030] 如图5所示,滑动杆602和丝杆601上安装有伸缩组件7,伸缩组件7的一端与滑动杆602滑动连接,另一端与丝杆601螺纹连接,伸缩组件7上安装有毛刷603,毛刷603紧贴过滤网5侧壁。

[0031] 伸缩组件7由安装座701和工字型块702两部分组成,工字型块702滑动安装在安装座701内,安装座701的一端与滑动杆602滑动连接,另一端与丝杆601螺纹连接,工字型块702的侧壁与安装座701的内侧壁之间安装弹簧703,当毛刷603磨损后,在弹簧703的作用下会将工字型块702向外推,从而使得毛刷603能否紧贴过滤网5外壁。

[0032] 如图6所示(参照图3),在安装座701上安装有吸尘机构11,吸尘机构11包括安装在安装座701上表面和下表面的吸尘口1101,在吸尘口1101处安装有用于防止灰尘乱飞的防尘罩12,在箱体1上表面安装有吸尘器1102,吸尘器1102和吸尘口1101之间通过软管1103连接,通过设置吸尘机构11,使得在毛刷603在对过滤网5进行清扫的时候,通过吸尘机构11可以将过滤网5上的灰尘进行吸走,避免过滤网5上的灰尘清扫后又落到过滤网5的其他位置,通过设置防尘罩12,防尘罩12避免了清扫后的灰尘到处乱飞,吸尘口1101可以更好的通过吸尘机构11将清扫下来的灰尘吸走。

[0033] 本实用新型的工作过程及有益效果如下:

[0034] 在对过滤网5进行清扫的时候,首先通过启动电机604,电机604带动丝杆601旋转,丝杆601旋转的同时,带动与丝杆601螺纹连接的伸缩组件7和伸缩组件7上的毛刷603在丝杆601和滑动杆602上上下下移动,毛刷603紧贴过滤网5的侧壁从而对过滤网5进行清扫,通过设置伸缩组件7,伸缩组件7的作用在于,当毛刷603出现磨损后,在伸缩组件7的作用下可以使得毛刷603能够紧贴过滤网5的侧壁,避免出现毛刷603长时间的使用磨损后,无法紧贴过滤网5的侧壁,启动电机604后,伸缩组件7的底面和顶面触碰到往复开关一8和往复开关二9的时候会使得电机604反转和正转,从而使得伸缩组件7和毛刷603能够进行往复运动对过滤网5进行清扫,在清扫的过程中,在防护罩、吸尘口1101和吸尘机的作用下,将过滤网5上清扫下来的灰尘从箱体1内吸出,就完成了对过滤网5的清扫。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的设计构思之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

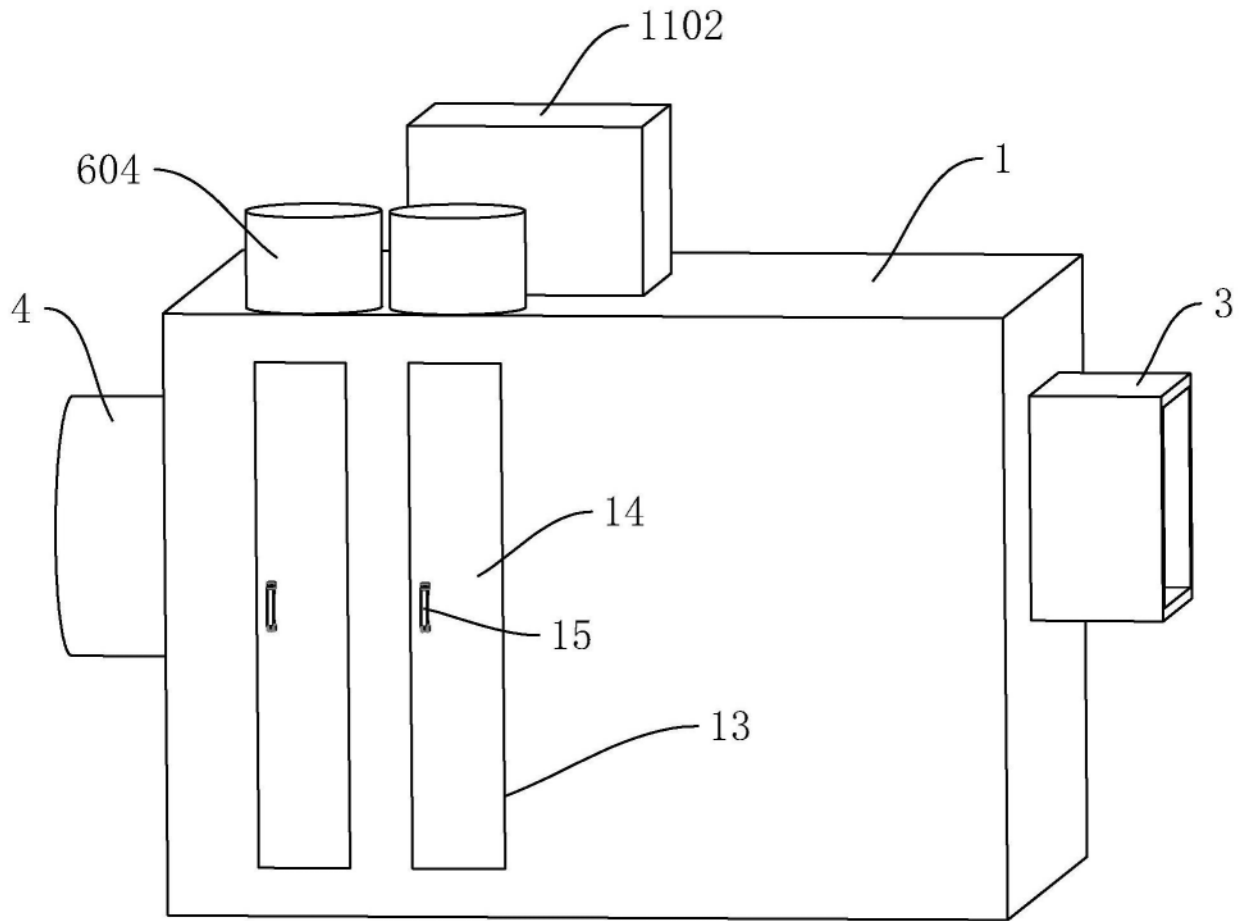


图1

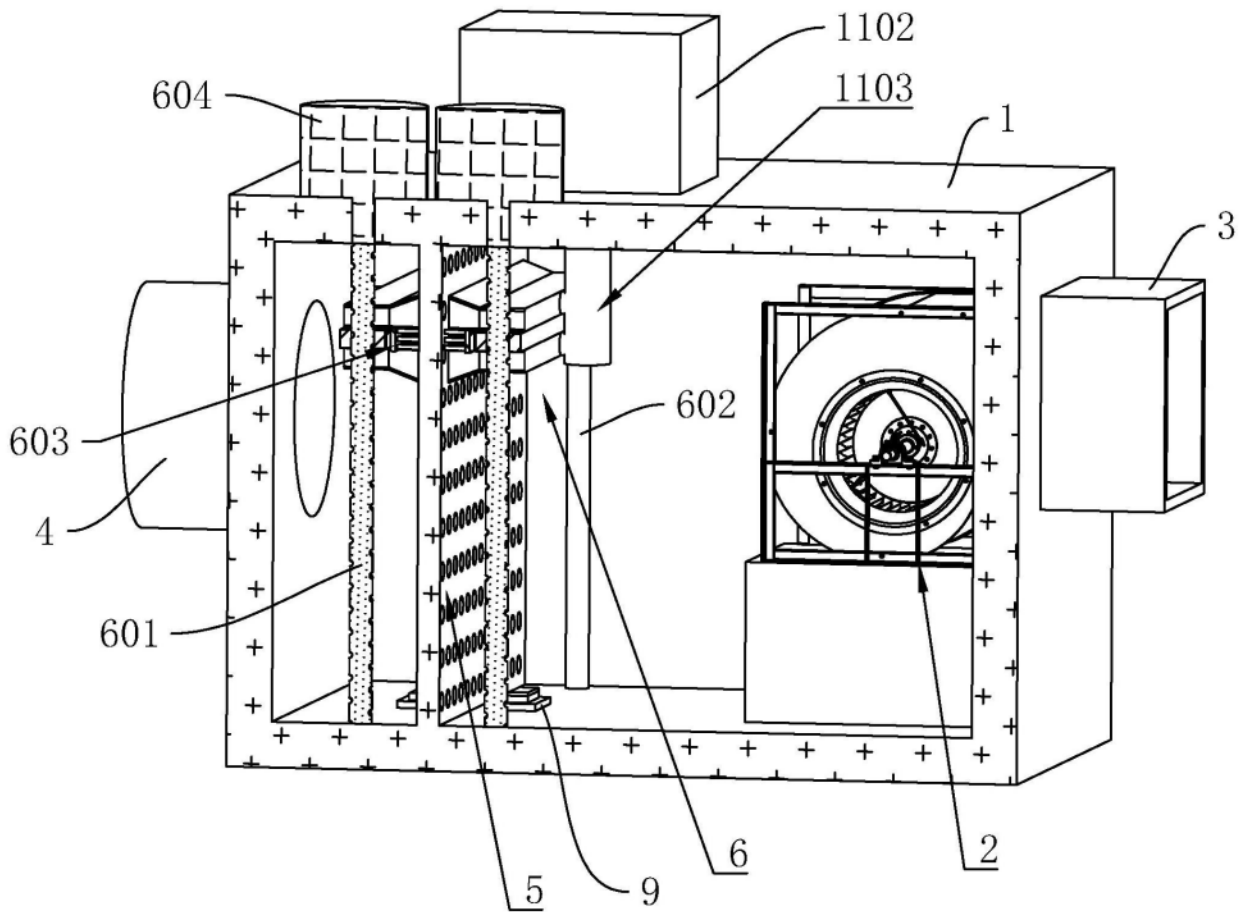


图2

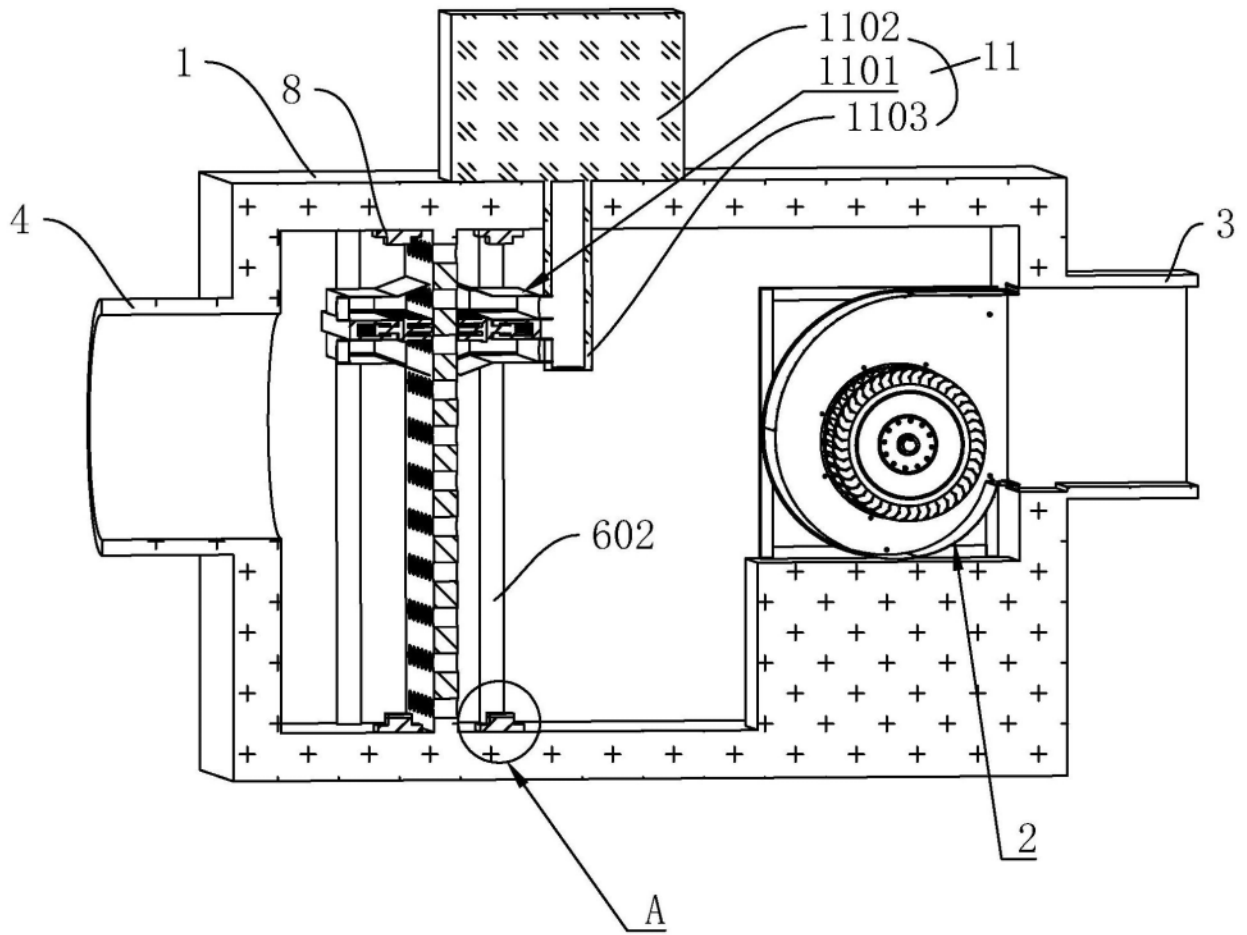
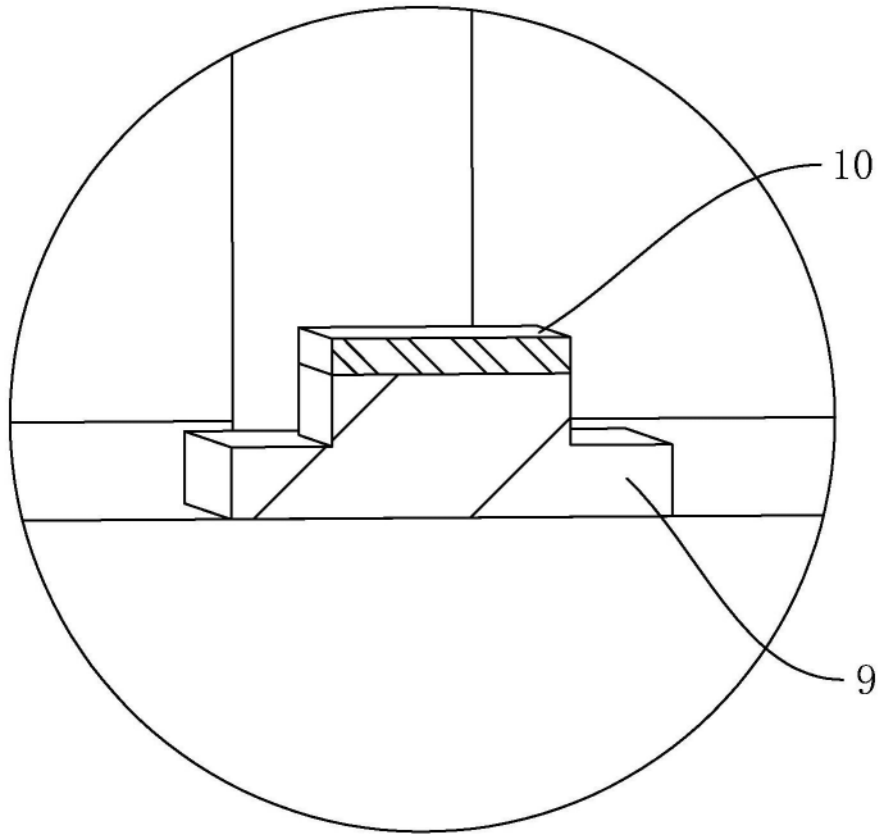


图3



A

图4

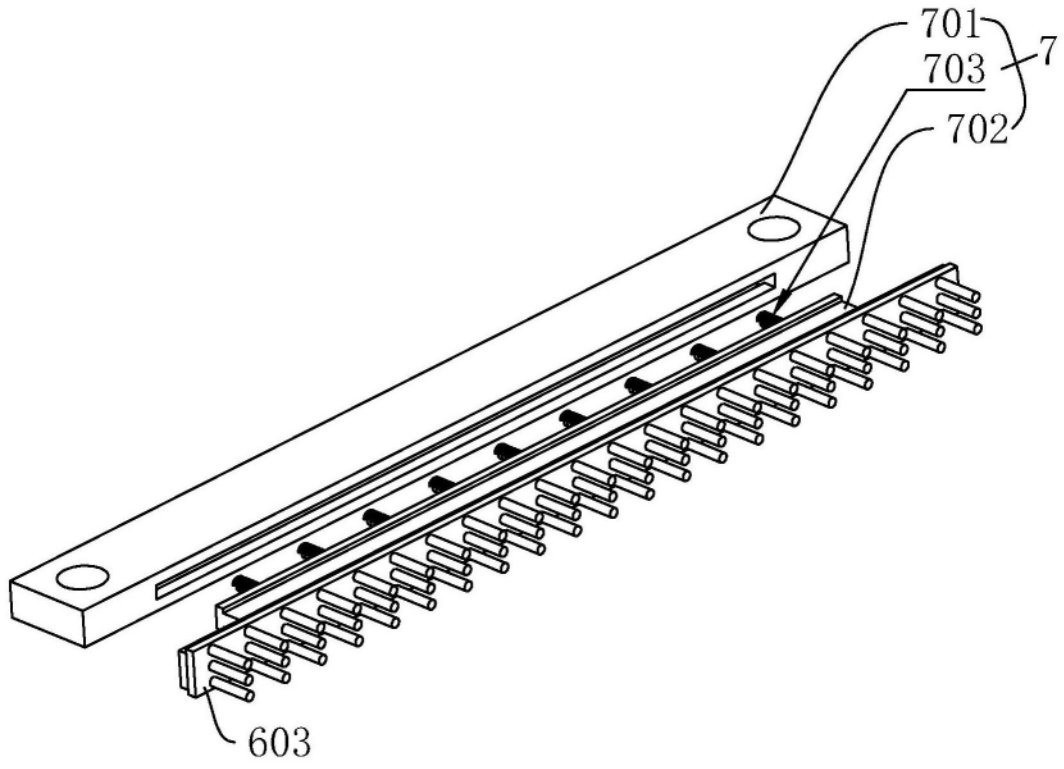


图5

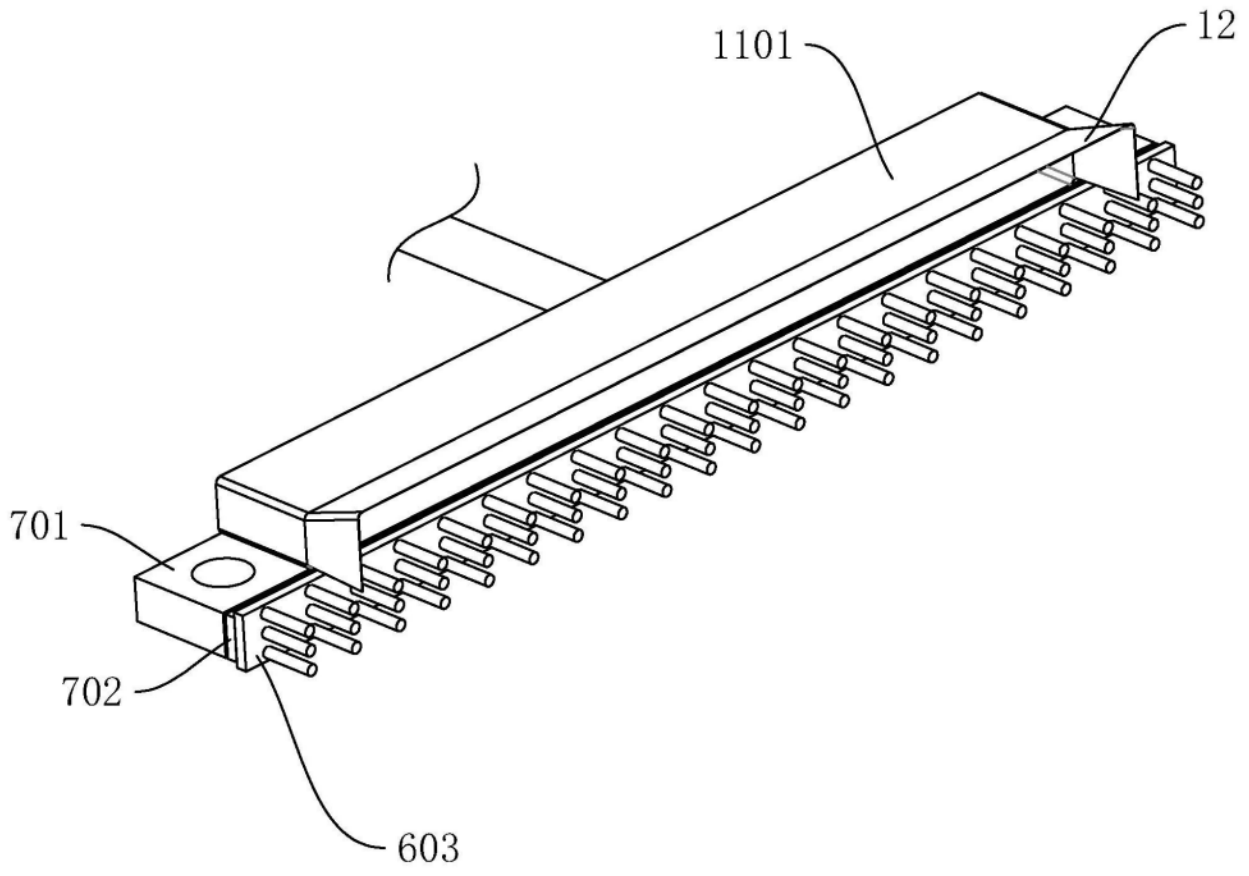


图6