



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218237794 U

(45) 授权公告日 2023.01.06

(21) 申请号 202222451765.X

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 湖北正晟净化科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉阳区龙阳大道123号欧亚达汉阳国际广场塔楼A座第13层3号

(72) 发明人 万正杰

(74) 专利代理机构 武汉欣博智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 42277

专利代理师 吴华丽

(51) Int. Cl.

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

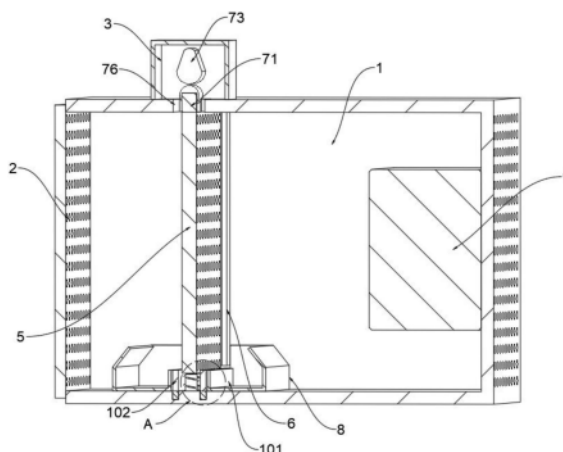
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种带有进风口自清洁功能的空气净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,涉及空气净化器领域,包括壳体和抽气机,抽气机设置在壳体的内部,壳体的一侧设置有通风盖板,壳体的内部固定连接固定有固定板,固定板的内侧设置有过滤网,壳体的外侧设置有振动机构,改善了大多数时候对过滤网的清理往往需要将过滤网进行拆卸,并且需要在拆卸、清理后,再对过滤网进行安装,这使得人们对空气净化器内部的过滤网进行清理时,过于麻烦、不便的问题,本装置中壳体的外侧设置有振动机构,振动机构的设置,使得当人们需要对过滤网表面上的灰尘进行清理时,能够较为方便、简单,在不拆卸过滤网的情况下,仍能够方便的对过滤网表面的灰尘进行清理。



1. 一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,包括壳体(1)和抽气机(9),其特征在于:所述抽气机(9)设置在壳体(1)的内部,所述壳体(1)的一侧设置有通风盖板(2),所述壳体(1)的内部固定连接固定有固定板块(6),所述固定板块(6)的内侧设置有过滤网(5),所述壳体(1)的外侧设置有振动机构;

所述振动机构包括固定连接在壳体(1)上侧的电机(74),所述电机(74)的输出端通过联轴器固定连接凸有凸轮(73),所述壳体(1)的上侧开设有空心槽(76),所述过滤网(5)的上侧固定连接连接块(71),所述连接块(71)的一侧转动连接有转动块(72),且所述连接块(71)与转动块(72)均设置在空心槽(76)的内侧,所述转动块(72)设置在凸轮(73)的外侧,所述壳体(1)的内部固定连接有弹簧(75),且所述弹簧(75)设置在过滤网(5)的下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,其特征在于:所述壳体(1)的内部固定连接有回弹海绵(11),所述回弹海绵(11)设置在弹簧(75)的内侧,且所述回弹海绵(11)设置在过滤网(5)的下侧。

3. 根据权利要求1所述的一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,其特征在于:所述壳体(1)的内部设置有第一限位板(101)和第二限位板(102),且所述第一限位板(101)和第二限位板(102)均设置在弹簧(75)的外侧,所述第一限位板(101)与第二限位板(102)分别设置在过滤网(5)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,其特征在于:所述壳体(1)的内部开设有卡槽(121),所述第一限位板(101)和第二限位板(102)的下侧均固定连接卡板(122),且两个卡板(122)均活动插接在卡槽(121)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,其特征在于:所述壳体(1)的内部设置有积尘盒(8),且所述积尘盒(8)设置有两个,两个所述积尘盒(8)分别设置在过滤网(5)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,其特征在于:所述壳体(1)的一侧开设有安装槽(41),所述壳体(1)位于所述安装槽(41)的内部通过合页活动铰接有铰轴门板(42)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,其特征在于:所述壳体(1)的上侧固定连接防护壳(3),且所述防护壳(3)设置在电机(74)和凸轮(73)的外侧。

一种带有进风口自清洁功能的空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器技术领域,更具体地说,涉及一种带有进风口自清洁功能的空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇,空气净化器中有多种不同的技术和介质,使它能够向用户提供清洁和安全的空气。

[0003] 在现有技术中空气净化器可有效的将空气中的灰尘进行吸附、过滤,从而提高室内的空气质量,但一般空气净化器在长时间使用后,人们对空气净化器内部的过滤网进行清理,而大多数时候对过滤网的清理往往需要将过滤网进行拆卸,并且需要在拆卸、清理后,再对过滤网进行安装,这使得人们在空气净化器内部的过滤网进行清理时,过于麻烦、不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,它可有效的解决大多数时候对过滤网的清理往往需要将过滤网进行拆卸,并且需要在拆卸、清理后,再对过滤网进行安装,这使得人们在空气净化器内部的过滤网进行清理时,过于麻烦、不便的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 一种带有进风口自清洁功能的空气净化器,包括壳体和抽气机,所述抽气机设置在壳体的内部,所述壳体的一侧设置有通风盖板,所述壳体的内部固定连接有固定板块,所述固定板块的内侧设置有过滤网,所述壳体的外侧设置有振动机构;

[0007] 所述振动机构包括固定连接在壳体上侧的电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有凸轮,所述壳体的上侧开设有空心槽,所述过滤网的上侧固定连接有连接块,所述连接块的一侧转动连接有转动块,且所述连接块与所述转动块均设置在空心槽的内侧,所述转动块设置在凸轮的外侧,所述壳体的内部固定连接有弹簧,且所述弹簧设置在过滤网的下侧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述壳体的内部固定连接有回弹海绵,所述回弹海绵设置在弹簧的内侧,且所述回弹海绵设置在过滤网的下侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述壳体的内部设置有第一限位板和第二限位板,且所述第一限位板和第二限位板均设置在弹簧的外侧,所述第一限位板与第二限位板分别设置在过滤网的两侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述壳体的内部开设有卡槽,所述第一限位板和第二限位板的下侧均固定连接有机卡板,且两个卡板均活动插接在卡槽的内部。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述壳体的内部设置有积尘盒,且所述积尘盒设置有两个,两个所述积尘盒分别设置在过滤网的两侧。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述壳体的一侧开设有安装槽,所述壳体位于所述安装槽的内部通过合页活动铰接有铰轴门板。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述壳体的上侧固定连接防护壳,且所述防护壳设置在电机和凸轮的外侧。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] 1.本装置中壳体的外侧设置有振动机构,振动机构的设置,使得当人们在需要对过滤网表面上的灰尘进行清理时,能够较为方便、简单,在不拆卸过滤网的情况下,仍能够方便的对过滤网表面的灰尘进行清理。

[0016] 2.本装置中回弹海绵则可起到辅助弹簧的作用,当弹簧在受到挤压时,回弹海绵也将一起受到挤压,当弹簧进行复位时,回弹海绵可通过自身的弹性增加对过滤网的推力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例中电机的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例中凸轮和固定板块的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例中第一限位板和第二限位板的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图3中A处的放大结构示意图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1、壳体;2、通风盖板;3、防护壳;41、安装槽;42、铰轴门板;5、过滤网;6、固定板块;71、连接块;72、转动块;73、凸轮;74、电机;75、弹簧;76、空心槽;8、积尘盒;9、抽气机;101、第一限位板;102、第二限位板;11、回弹海绵;121、卡槽;122、卡板。

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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,

可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例：

[0029] 请参阅图1-6，一种带有进风口自清洁功能的空气净化器，包括壳体1和抽气机9，抽气机9设置在壳体1的内部，壳体1可对抽气机9起到安装和连接的作用，而抽气机9可对空气进行抽取，壳体1与抽气机9可组成空气净化器的主要部分，空气净化器的工作原理为观器内的马达和风扇使室内空气循环流动，污染的空气通过机内的过滤网5后将各种污染物清除或吸附。空气净化器还会在出风口的加装负离子发生器，将空气不断电离，产生大量负离子，被微风扇送出，形成负离子气流，达到清洁、净化空气的目的，同时抽气机9可根据实际情况选择不同型号，例如：DJT10-23-4，壳体1的一侧设置有通风盖板2，通风盖板2则可对壳体1起到闭合的作用，使得壳体1和抽气机9可顺利的进行使用，壳体1的内部固定连接固定有固定板块6，固定板块6的内侧设置有过滤网5，壳体1可通过固定板块6对过滤网5起到安装和限位的作用，使得过滤网5可稳定的在壳体1的内部进行使用，而过滤网5则可对抽气机9所抽取的空气起到过滤的作用，从而实现空气的净化，壳体1的外侧设置有振动机构，振动机构的设置，使得当人们在需要对过滤网5表面上的灰尘进行清理时，能够较为方便、简单，在不拆卸过滤网5的情况下，仍能够方便的对过滤网5表面的灰尘进行清理。

[0030] 振动机构包括固定连接在壳体1上侧的电机74，电机74的输出端通过联轴器固定连接凸轮的73，壳体1可对电机74起到安装和固定的作用，而电机74则可对凸轮73进行连接，同时电机74可通过自身的运作带动凸轮73进行旋转，壳体1的上侧开设有空心槽76，过滤网5的上侧固定连接连接块71，连接块71的一侧转动连接有转动块72，且连接块71与转动块72均设置在空心槽76的内侧，过滤网5可通过连接块71对转动块72起到安装和连接的作用，同时当凸轮73在通过电机74的运作进行转动时，凸轮73可对转动块72进行挤压，而转动块72则可在受到挤压时，带动过滤网5进行下移，转动块72设置在凸轮73的外侧，壳体1的内部固定连接有弹簧75，且弹簧75设置在过滤网5的下侧，壳体1可对弹簧75起到连接和固定的作用，当过滤网5在下移时，过滤网5可对弹簧75进行挤压，并且当凸轮73不在通过转动块72对过滤网5进行挤压时，弹簧75则可通过自身的弹性，带动过滤网5进行复位，以此循环，实现过滤网5的上下往复移动，过滤网5在移动时则可带动自身表面的灰尘一起进行晃动，并使得灰尘能够因过滤网5的上下晃动，而从过滤网5的表面脱落，实现自动清理灰尘的作用。

[0031] 具体的，壳体1的内部固定连接有回弹海绵11，回弹海绵11设置在弹簧75的内侧，且回弹海绵11设置在过滤网5的下侧，壳体1可对回弹海绵11起到安装和固定的作用，而回弹海绵11则可起到辅助弹簧75的作用，当弹簧75在受到挤压时，回弹海绵11也将一起受到挤压，当弹簧75进行复位时，回弹海绵11可通过自身的弹性增加对过滤网5的推力，使得过滤网5能够更加顺利的进行复位，同时回弹海绵11还可对弹簧75起到限位作用，使得弹簧75在进行伸缩时不易发生形变。

[0032] 具体的，壳体1的内部设置有第一限位板101和第二限位板102，且第一限位板101和第二限位板102均设置在弹簧75的外侧，第一限位板101与第二限位板102分别设置在过滤网5的两侧，壳体1还可对第一限位板101和第二限位板102起到一定的连接作用，而第一限位板101和第二限位板102则可对过滤网5起到限位作用，使得过滤网5在壳体1的内部进行使用或上下移动时，自身不易发生滑落等情况。

[0033] 具体的,壳体1的内部开设有卡槽121,第一限位板101和第二限位板102的下侧均固定连接有机板122,且两个卡板122均活动插接在卡槽121的内部,第一限位板101和第二限位板102可对卡板122起到安装和固定的作用,而当卡板122插入至卡槽121的内部后,壳体1则可通过卡槽121和卡板122对第一限位板101和第二限位板102起到安装和限位的作用,使得第一限位板101和第二限位板102在使用时,自身具有较高的稳定性,同时使得第一限位板101与第二限位板102在需要拆卸时能够足够方便,当第一限位板101与第二限位板102在被拆卸后,过滤网5则可被方便的取出,从而使得人们在需要更换过滤网5时也足够方便。

[0034] 具体的,壳体1的内部设置有积尘盒8,且积尘盒8设置有两个,两个积尘盒8分别设置在过滤网5的两侧,当过滤网5在上下移动时,过滤网5表面所粘附的灰尘则可掉落至壳体1的内部,而积尘盒8的设置,使得灰尘在掉落至可掉落至积尘盒8的内部,从而方便人们后续的统一处理。

[0035] 具体的,壳体1的一侧开设有安装槽41,壳体1位于安装槽41的内部通过合页活动铰接有铰轴门板42,壳体1可通过安装槽41对铰轴门板42起到安装和连接的作用,而铰轴门板42和安装槽41的设置,使得人们在需要将积尘盒8从壳体1的内部取出时,能够更加方便。

[0036] 具体的,壳体1的上侧固定连接有机壳3,且机壳3设置在电机74和凸轮73的外侧,壳体1可对机壳3起到安装和固定的作用,而机壳3则可对凸轮73和电机74起到防护和保护的作用,使得凸轮73和电机74在使用时不易发生损坏等情况。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:本装置在使用时人们可启动抽气机9,抽气机9将在运作时对空气进行抽取,而进入到壳体1内部后的空气将会被过滤网5所过滤,减少空气中所含的灰尘、杂质,之后当过滤网5在长期使用后,人们可启动电机74,电机74将通过自身的运作带动凸轮73进行旋转,凸轮73在旋转半圈时,将会对转动块72进行挤压,转动块72在受到挤压后,将会带动过滤网5一起向下进行移动,过滤网5在移动时会对弹簧75进行挤压,而当电机74带动电机74旋转至另外半圈后,弹簧75将会通过自身的弹性带动过滤网5进行复位,从而实现弹簧75的上下移动,以此循环,电机74在运作时即可带动弹簧75进行上下移动,实现过滤网5的晃动、振动,使过滤网5上的灰尘能够顺利的掉落到积尘盒8的内部,至此即可解决大多数时候对过滤网5的清理往往需要将过滤网5进行拆卸,并且需要在拆卸、清理后,再对过滤网5进行安装,这使得人们在空气净化器内部的过滤网5进行清理时,过于麻烦、不便的问题。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

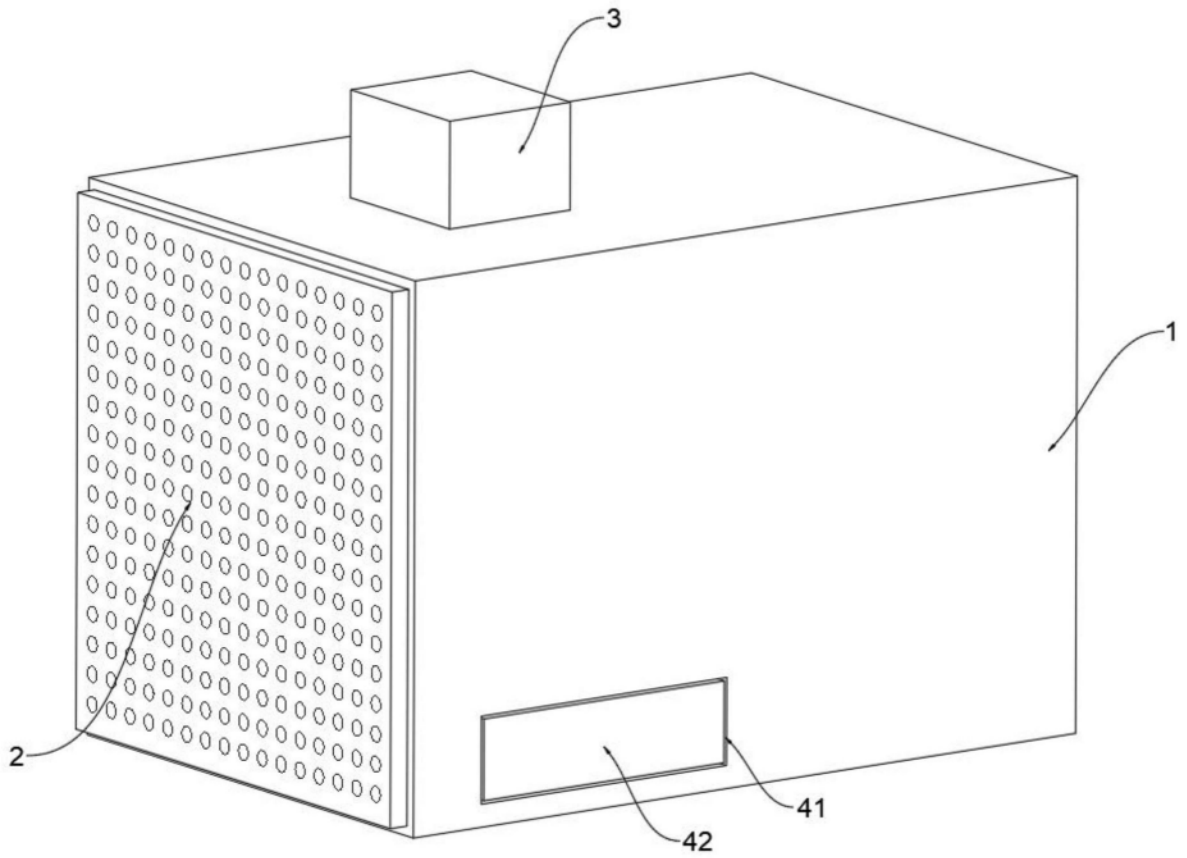


图1

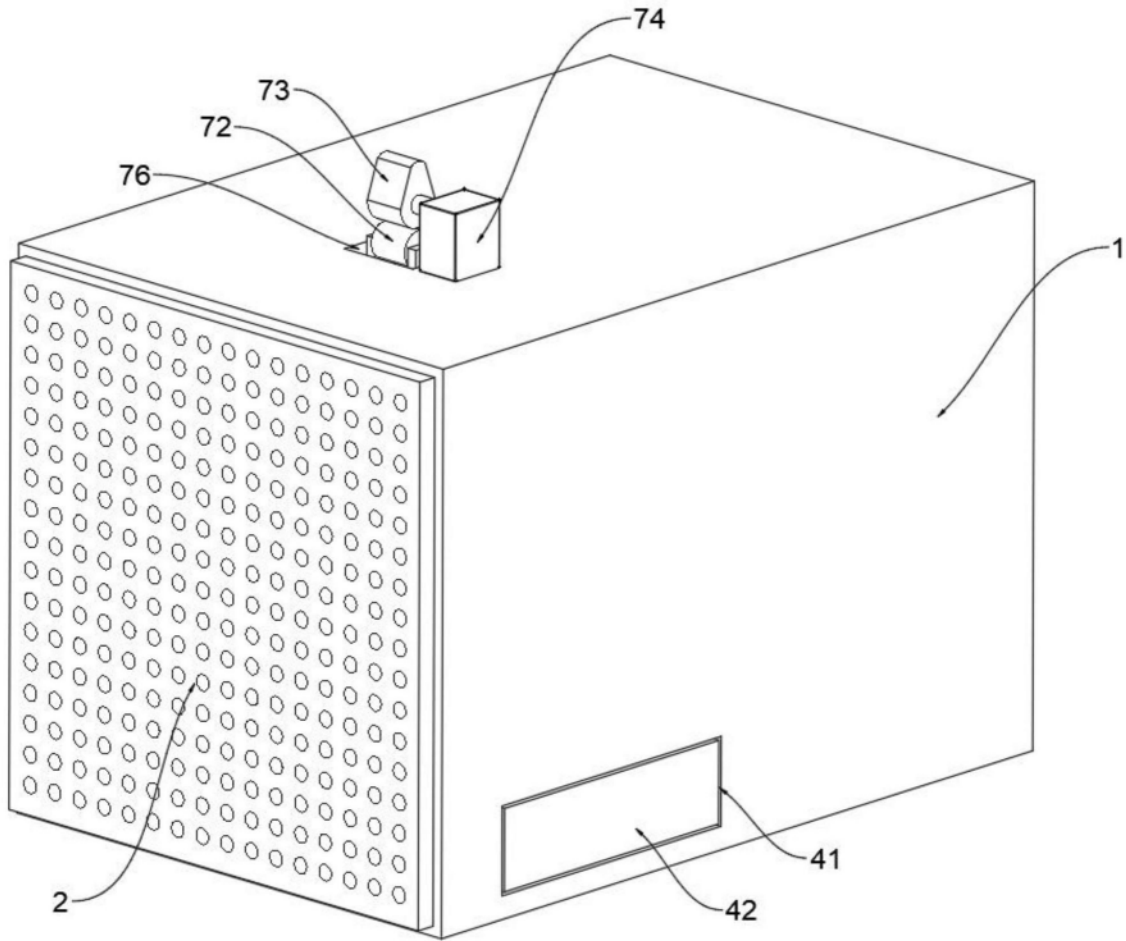


图2

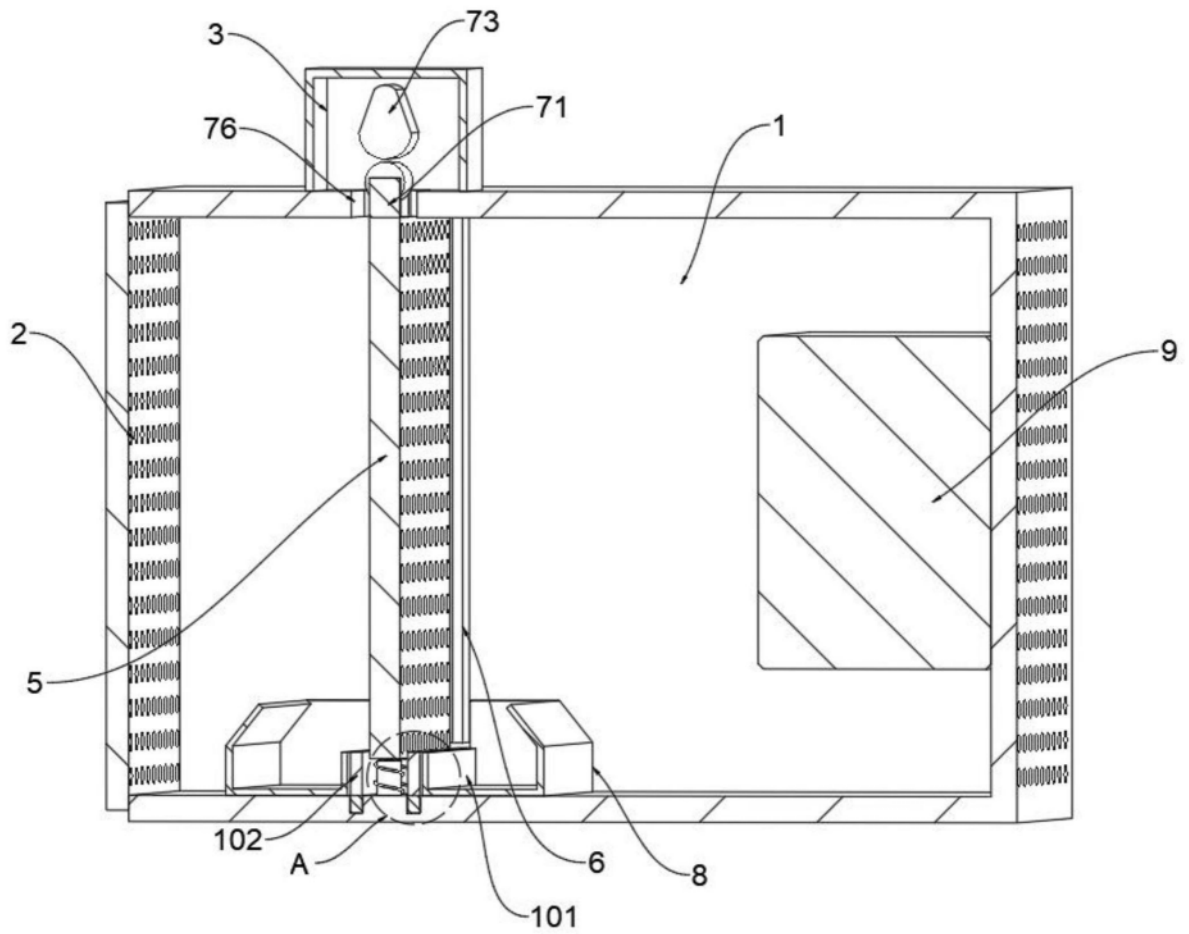


图3

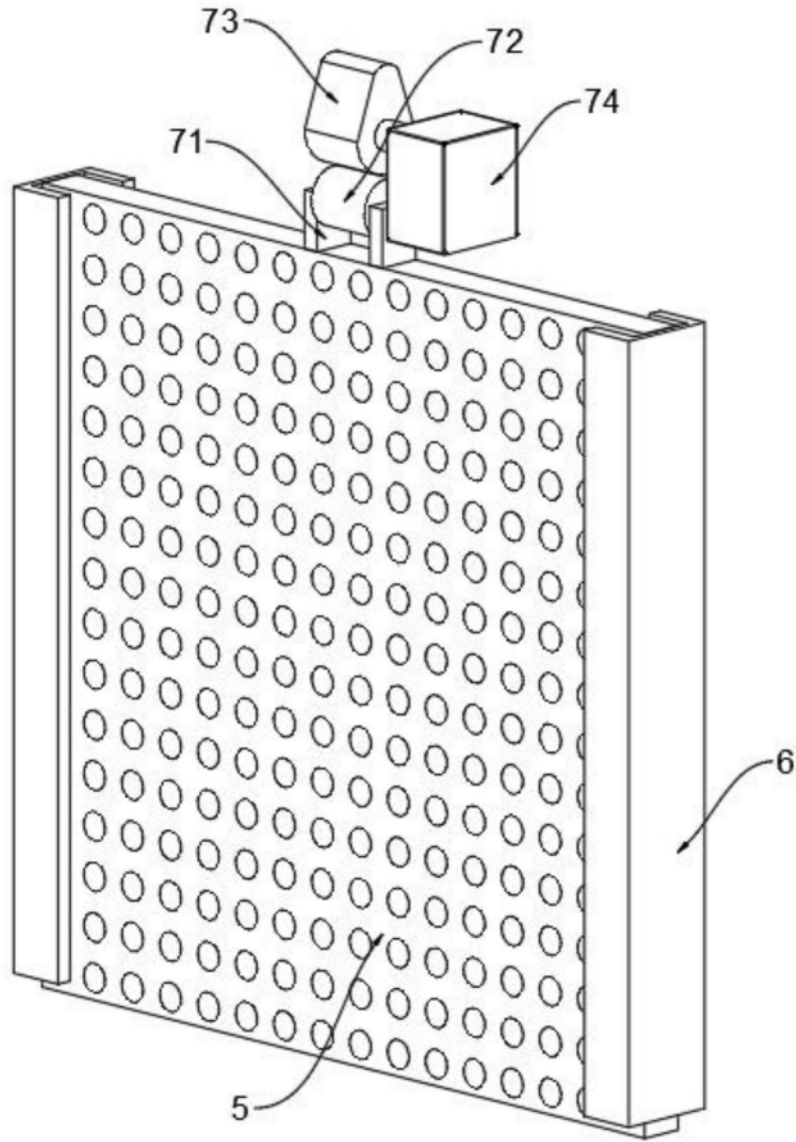


图4

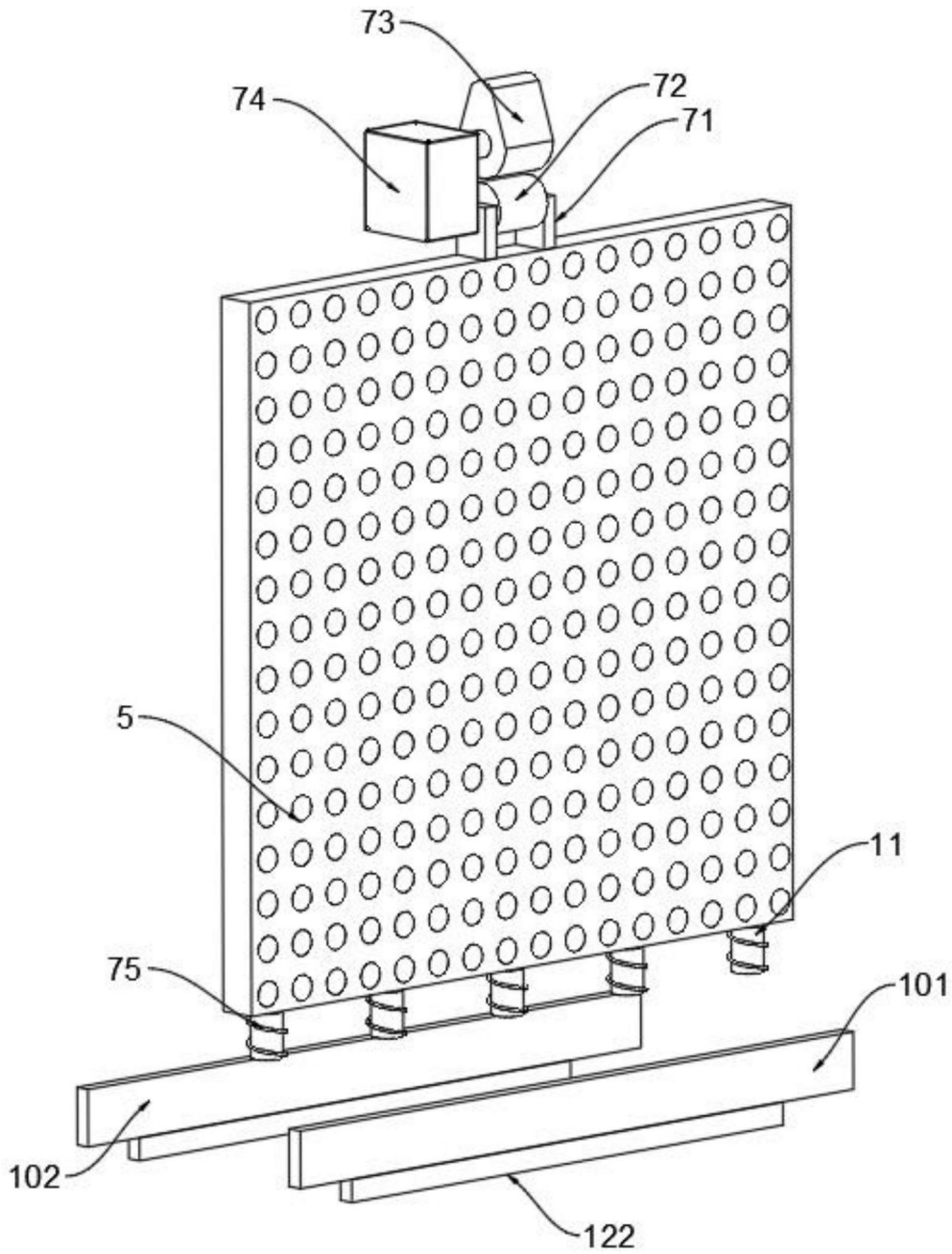


图5

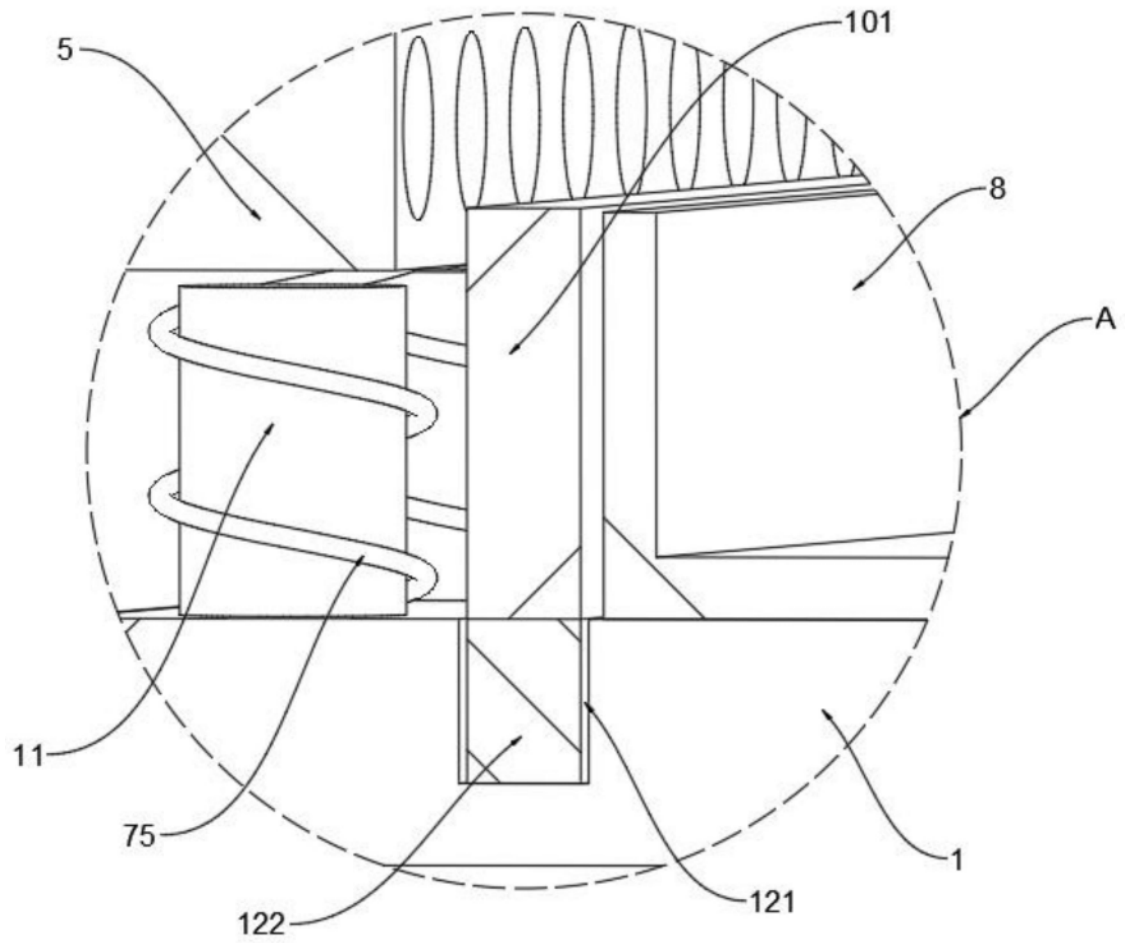


图6