



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113203143 A

(43) 申请公布日 2021.08.03

(21) 申请号 202110510682.0

(22) 申请日 2021.05.11

(71) 申请人 张部贵

地址 621799 四川省绵阳市江油市长城新村四号劳服司2区2幢15号

(72) 发明人 张部贵

(51) Int. Cl.

F24F 7/007 (2006.01)

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 6/00 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

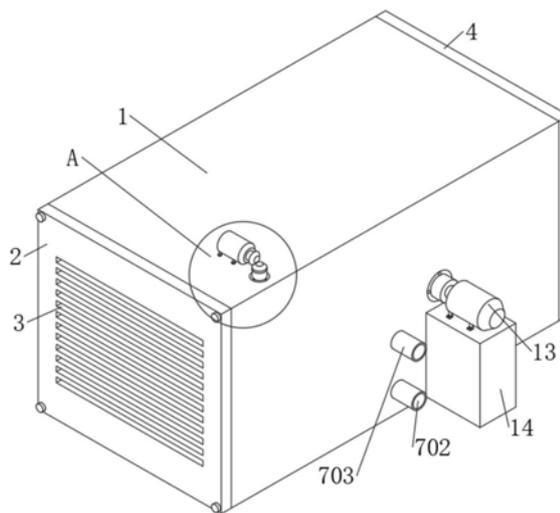
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

## (54) 发明名称

一种具有自动清洁功能的空气净化设备

## (57) 摘要

本发明公开了一种具有自动清洁功能的空气净化设备,包括安装箱体,所述安装箱体的正面设置有前矩形挡板,所述前矩形挡板的正面开设有矩形通风孔,所述安装箱体的背面设置有后矩形挡板,且所述后矩形挡板的正面设置有风扇,所述安装箱体内部依次设置有过滤组件和加湿组件,所述过滤组件包括安装框架,所述安装框架的槽壁固定连接有过滤网;本发明的有益效果是:该发明风扇转动带动安装箱体内部的空气往外排出,加速安装箱体内部空气与外部空气的流动,加速该空气净化速度,外部空气从矩形通风孔内进入到安装箱体内部,并且空气进入后,首先通过过滤网,使得空气内的灰尘被过滤网过滤掉,从而实现空气净化功能。



1. 一种具有自动清洁功能的空气净化设备,包括安装箱体(1),其特征在于:所述安装箱体(1)的正面设置有前矩形挡板(2),所述前矩形挡板(2)的正面开设有矩形通风孔(3),所述安装箱体(1)的背面设置有后矩形挡板(4),且所述后矩形挡板(4)的正面设置有风扇(5),所述安装箱体(1)内依次设置有过滤组件(6)和加湿组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:所述过滤组件(6)包括安装框架(601),所述安装框架(601)的槽壁固定连接有过滤网(602),所述安装框架(601)的正面两侧均固定连接安装有安装杆(603),且两个所述安装杆(603)的相对面均开设有凸形滑槽(604),两个所述凸形滑槽(604)内均设置有转动螺纹杆(605),两个所述转动螺纹杆(605)的外壁均螺纹杆连接有工形滑块(606),且两个所述工形滑块(606)之间设置有连接杆(607),所述连接杆(607)的背面固定连接毛刷(608)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:两个所述转动螺纹杆(605)的顶端分别贯穿安装杆(603)并向上延伸,两个所述转动螺纹杆(605)的延伸端均固定连接转动轴(609),两个所述转动轴(609)的外壁啮合有链条(610)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:其中一个所述转动轴(609)的顶端固定连接转动圆柱(8),且所述转动圆柱(8)的底端贯穿安装箱体(1)并向上延伸,所述转动圆柱(8)的延伸端固定连接第一锥齿轮(9),所述第一锥齿轮(9)的一侧啮合有第二锥齿轮(10),所述第二锥齿轮(10)的一侧固定连接伺服电机(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:所述加湿组件(7)包括加湿水箱(701),用于装加湿所用纯净水,所述加湿水箱(701)的一侧分别设置有出水导管(702)和进水导管(703),且所述出水导管(702)和进水导管(703)远离加湿水箱(701)的一端分别贯穿安装箱体(1)并向外延伸,所述加湿水箱(701)的顶端设置有顶板(704),且所述顶板(704)的底端开设有弧形凹槽(705)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:所述加湿水箱(701)的顶端中间设置有转动柱(706),所述转动柱(706)的外壁固定连接安装有安装空心圆柱(707),所述安装空心圆柱(707)的外壁固定连接多个吸水橡胶板(708),多个所述吸水橡胶板(708)的一侧均开设有矩形通孔(709)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:所述转动柱(706)的一端贯穿安装箱体(1)的一侧并向外延伸,所述转动柱(706)的延伸端固定连接转动电机(13),所述转动电机(13)的底端设置有电源箱(14),且所述电源箱(14)的一侧与安装箱体(1)固定连接。

8. 根据权利要求5所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:所述加湿水箱(701)的正面顶部设置有进气引流导箱(12),所述进气引流导箱(12)远离加湿水箱(701)的一端与安装框架(601)的背面固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:所述进气引流导箱(12)的正面开设有楔形进气引流导孔,用于将过滤组件(6)过滤后的空气传输给加湿组件(7)。

10. 根据权利要求2所述的一种具有自动清洁功能的空气净化设备,其特征在于:两个所述转动螺纹杆(605)的外壁顶部和底部均固定连接连接轴承,两个所述转动螺纹杆

(605)的顶端和底端分别通过连接轴承与凸形滑槽(604)的槽壁转动连接,两个所述工形滑块(606)分别滑动连接在凸形滑槽(604)内。

## 一种具有自动清洁功能的空气净化设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种空气净化设备,具体为一种具有自动清洁功能的空气净化设备,属于空气净化设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前市面上的空气净化设备大都采用过滤网式技术,利用过滤网隔离空气中颗粒物,达到净化目的。一般来讲,过滤网的目数越大,网孔越小,所能隔离的颗粒物也就越小,可是这些隔离出来的颗粒物都积聚在过滤网上,时间一久就会堵塞网孔,那么效果就会断崖式下降,这种情况在高污染地区尤其严重,而使用者根本无法做到对滤网的实时清洗,反之,如果滤网不堵,就可能说明滤网网孔过大,小颗粒物无法清除,这些只是过滤网技术本身的主要缺陷,此外,因灰尘在过滤网上的大量积聚,导致细菌繁殖,往往会造成二次污染,为了解决上述问题,我们提出一种具有自动清洁功能的空气净化设备。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种具有自动清洁功能的空气净化设备。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种具有自动清洁功能的空气净化设备,包括安装箱体,所述安装箱体的正面设置有前矩形挡板,所述前矩形挡板的正面开设有矩形通风孔,所述安装箱体的背面设置有后矩形挡板,且所述后矩形挡板的正面设置有风扇,所述安装箱体内依次设置有过滤组件和加湿组件。

[0005] 优选的,所述过滤组件包括安装框架,所述安装框架的槽壁固定连接有过滤网,所述安装框架的正面两侧均固定连接安装有安装杆,且两个所述安装杆的相对面均开设有凸形滑槽,两个所述凸形滑槽内均设置有转动螺纹杆,两个所述转动螺纹杆的外壁均螺纹杆连接有工形滑块,且两个所述工形滑块之间设置有连接杆,所述连接杆的背面固定连接毛刷,风扇转动带动安装箱体内部的空气往外排出,加速安装箱体内部空气与外部空气的流动,加速该空气净化的速度,外部空气从矩形通风孔内进入到安装箱体内,并且空气进入后,首先通过过滤网,使得空气内的灰尘被过滤网过滤掉,从而实现空气净化功能。

[0006] 优选的,两个所述转动螺纹杆的顶端分别贯穿安装杆并向上延伸,两个所述转动螺纹杆的延伸端均固定连接转动轴,两个所述转动轴的外壁啮合有链条。

[0007] 优选的,其中一个所述转动轴的顶端固定连接转动圆柱,且所述转动圆柱的底端贯穿安装箱体并向上延伸,所述转动圆柱的延伸端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的一侧固定连接伺服电机,在伺服电机工作后,使得工形滑块在凸形滑槽内滑动,在两个工形滑块之间固定连接连接杆,且在连接杆的背面固定连接毛刷,从而使得毛刷对过滤网清洗,从而实现对过滤网清洗,防止过滤网堵塞,从而影响过滤效果。

[0008] 优选的,所述加湿组件包括加湿水箱,用于装加湿所用纯净水,所述加湿水箱的一

侧分别设置有出水导管和进水导管,且所述出水导管和进水导管远离加湿水箱的一端分别贯穿安装箱体并向外延伸,所述加湿水箱的顶端设置有顶板,且所述顶板的底端开设有弧形凹槽,在加湿水箱内装有纯净水,吸水橡胶板在经过纯净水时吸水,当过滤后的空气到达加湿组件时,在多个吸水橡胶板上开设有矩形通孔,过滤的空气经过吸水橡胶板时,从而矩形通孔内通过,并在通过的同时,吸水橡胶板便可以对空气加湿,一方面可以实现对干燥的空气加湿,另一方可以利用水将部分没有被过滤网过滤的灰尘吸收,从而增加该空气净化装置的除尘效果。

[0009] 优选的,所述加湿水箱的顶端中间设置有转动柱,所述转动柱的外壁固定连接安装有安装空心圆柱,所述安装空心圆柱的外壁固定连接有多个吸水橡胶板,多个所述吸水橡胶板的一侧均开设有矩形通孔。

[0010] 优选的,所述转动柱的一端贯穿安装箱体的一侧并向外延伸,所述转动柱的延伸端固定连接转动电机,所述转动电机的底端设置有电源箱,且所述电源箱的一侧与安装箱体固定连接。

[0011] 优选的,所述加湿水箱的正面顶部设置有进气引流导箱,所述进气引流导箱远离加湿水箱的一端与安装框架的背面固定连接。

[0012] 优选的,所述进气引流导箱的正面开设有楔形进气引流导孔,用于将过滤组件过滤后的空气传输给加湿组件。

[0013] 优选的,两个所述转动螺纹杆的外壁顶部和底部均固定连接连接轴承,两个所述转动螺纹杆的顶端和底端分别通过连接轴承与凸形滑槽的槽壁转动连接,两个所述工形滑块分别滑动连接在凸形滑槽内。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 一、该发明风扇转动带动安装箱体内部的空气往外排出,加速安装箱体内部空气与外部空气的流动,加速该空气净化的速度,外部空气从矩形通风孔内进入到安装箱体内,并且空气进入后,首先通过过滤网,使得空气内的灰尘被过滤网过滤掉,从而实现空气净化功能。

[0016] 二、该发明在加湿水箱内装有纯净水,吸水橡胶板在经过纯净水时吸水,当过滤后的空气到达加湿组件时,在多个吸水橡胶板上开设有矩形通孔,过滤的空气经过吸水橡胶板时,从而矩形通孔内通过,并在通过的同时,吸水橡胶板便可以对空气加湿,一方面可以实现对干燥的空气加湿,另一方可以利用水将部分没有被过滤网过滤的灰尘吸收,从而增加该空气净化装置的除尘效果。

[0017] 三、该发明在连接杆的正面两端设置有连接凸块,且两个连接凸块与连接杆一体设置,两个连接凸块的相对面螺纹连接有第四固定螺栓,且两个连接凸块的相对面分别通过第四固定螺栓与对应的工形滑块固定连接,通过第四固定螺栓连接,便于使用者安装与连接杆固定连接毛刷,并且便于后续更换毛刷。

[0018] 四、该发明在伺服电机工作后,使得工形滑块在凸形滑槽内滑动,在两个工形滑块之间固定连接连接杆,且在连接杆的背面固定连接毛刷,从而使得毛刷对过滤网清洗,从而实现对过滤网清洗,防止过滤网堵塞,从而影响过滤效果。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明整体结构示意图；

[0020] 图2为本发明图1中A处结构示意图；

[0021] 图3为本发明安装箱体剖视示意图；

[0022] 图4为本发明安装箱体内部结构示意图；

[0023] 图5为本发明过滤组件结构示意图；

[0024] 图6为本发明加湿组件结构示意图；

[0025] 图7为本发明加湿水箱结构示意图。

[0026] 图中：1、安装箱体；2、前矩形挡板；3、矩形通风孔；4、后矩形挡板；5、风扇；6、过滤组件；601、安装框架；602、过滤网；603、安装杆；604、凸形滑槽；605、转动螺纹杆；606、工形滑块；607、连接杆；608、毛刷；609、转动轴；610、链条；7、加湿组件；701、加湿水箱；702、出水导管；703、进水导管；704、顶板；705、弧形凹槽；706、转动柱；707、安装空心圆柱；708、吸水橡胶板；709、矩形通孔；8、转动圆柱；9、第一锥齿轮；10、第二锥齿轮；11、伺服电机；12、进气引流导箱；13、转动电机；14、电源箱。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-7所示，一种具有自动清洁功能的空气净化设备，包括安装箱体1，安装箱体1的正面设置有前矩形挡板2，在前矩形挡板2的正面四角螺纹连接有第一固定螺栓，且前矩形挡板2的背面通过四个第一固定螺栓与安装箱体1的正面固定连接，前矩形挡板2的正面开设有矩形通风孔3，安装箱体1的背面设置有后矩形挡板4，后矩形挡板4的背面四角螺纹连接有第二固定螺栓，且后矩形挡板4的背面通过四个第二固定螺栓与安装箱体1的背面固定连接，且后矩形挡板4的正面设置有风扇5，在后矩形挡板4的正面嵌设有安装圆环，在安装圆环槽壁内转动连接有风扇5，安装箱体1内依次设置有过滤组件6和加湿组件7，且过滤组件6和加湿组件7通过进气引流导箱12连接。

[0029] 作为本发明的一种技术优化方案，过滤组件6包括安装框架601，在安装框架601的正面底部设置有安装凸板，且安装凸板和安装框架601一体设置，在安装凸板的顶端螺纹连接有多个第三固定螺栓，且安装凸板的底端通过多个第三固定螺栓与安装箱体1的槽壁底部固定连接，安装框架601的槽壁固定连接有过滤网602，安装框架601的正面两侧均固定连接安装有安装杆603，且两个安装杆603的相对面均开设有凸形滑槽604，两个凸形滑槽604内均设置有转动螺纹杆605，两个转动螺纹杆605的外壁均螺纹杆连接有工形滑块606，且两个工形滑块606之间设置有连接杆607，在连接杆607的正面两端设置有连接凸块，且两个连接凸块与连接杆607一体设置，两个连接凸块的相对面螺纹连接有第四固定螺栓，且两个连接凸块的相对面分别通过第四固定螺栓与对应的工形滑块606固定连接，通过第四固定螺栓连接，便于使用者安装与连接杆607固定连接毛刷608，并且便于后续更换毛刷608，连接杆607的背面固定连接毛刷608。

[0030] 作为本发明的一种技术优化方案,两个转动螺纹杆605的顶端分别贯穿安装杆603并向上延伸,且两个转动螺纹杆605外壁通过连接轴承与安装杆603转动连接,两个转动螺纹杆605的延伸端均固定连接转动轴609,两个转动轴609的外壁啮合有链条610,操作者将出水导管702封住,然后从进水导管703内加入纯净水,当加湿水箱701内的纯净水加到四分之三后停止添加纯净水,并密封进水导管703,然后启动转动电机13,使得转动电机13带动固定转动电机13输出端固定连接的转动柱706转动,从而使得与转动柱706外壁固定连接的安装空心圆柱707转动,从而带动与安装空心圆柱707外壁固定连接的吸水橡胶板708围绕安装空心圆柱707作圆周运动,并启动伺服电机11。

[0031] 作为本发明的一种技术优化方案,其中一个转动轴609的顶端固定连接转动圆柱8,且转动圆柱8的底端贯穿安装箱体1并向上延伸,在转动圆柱8的外壁固定连接连接轴承,且转动圆柱8的外壁通过连接轴承与安装箱体1转动连接,转动圆柱8的延伸端固定连接第一锥齿轮9,第一锥齿轮9的一侧啮合有第二锥齿轮10,第二锥齿轮10的一侧固定连接伺服电机11,且伺服电机11的底端与安装箱体1的顶端固定连接,伺服电机11的输出端可实现间接性的正反转动,实现毛刷608上下移动。

[0032] 作为本发明的一种技术优化方案,加湿组件7包括加湿水箱701,用于装加湿所用纯净水,加湿水箱701的一侧分别设置有出水导管702和进水导管703,用于更换加湿水箱701内部的纯净水,且出水导管702和进水导管703远离加湿水箱701的一端分别贯穿安装箱体1并对外延伸,加湿水箱701的顶端设置有顶板704,在顶板704的底端两侧设置有连接凸板,且两个连接凸板的相对面开设有两个第一安装凹槽,在加湿水箱701的两侧顶部均开设有两个第二安装凹槽,在四个第一安装凹槽和四个第二安装凹槽的槽壁上均开设有安装螺纹凹槽,在安装凹槽内卡接有安装板,且四个安装的一侧螺纹连接有第四固定螺栓,且四个安装板的另一侧通过第四固定螺栓与安装凹槽固定连接,且第四固定螺栓的外壁与安装螺纹凹槽的槽壁螺纹连接,且顶板704的底端开设有弧形凹槽705。

[0033] 作为本发明的一种技术优化方案,加湿水箱701的顶端中间设置有转动柱706,在转动柱706的外壁两侧固定连接防水轴承,且两个防水轴承的外壁与加湿水箱701的顶端中间固定连接,使得转动柱706通过两个防水轴承与加湿水箱701转动连接,转动柱706的外壁固定连接安装空心圆柱707,安装空心圆柱707的外壁固定连接多个吸水橡胶板708,多个吸水橡胶板708的一侧均开设有矩形通孔709。

[0034] 作为本发明的一种技术优化方案,转动柱706的一端贯穿安装箱体1的一侧并对外延伸,转动柱706的外壁固定连接连接轴承,且连接轴承外壁与安装箱体1转动连接,转动柱706的延伸端固定连接转动电机13,转动电机13的底端设置有电源箱14,在电源箱14的内部设置有电源,且电源通过导线分别与伺服电机11、转动电机13以及风扇5电性连接,利用电源分别给伺服电机11、转动电机13以及风扇5通过电力,使得伺服电机11、转动电机13以及风扇5运作,且电源箱14的一侧与安装箱体1固定连接。

[0035] 作为本发明的一种技术优化方案,加湿水箱701的正面顶部设置有进气引流导箱12,进气引流导箱12远离加湿水箱701的一端与安装框架601的背面固定连接,在进气引流导箱12的顶端和底端靠近加湿组件7的一侧设置有安装凸板,且在两个安装凸板的正面螺纹连接有多个第五固定螺栓,在顶板704和进气引流导箱12的正面均开设有安装螺纹槽,其中一个安装凸板通过第五固定螺栓与顶板704固定连接,另一个安装凸板通过第五固定螺

栓与加湿水箱701的正面固定连接,且多个第五固定螺栓外壁分别与对应的安装螺纹槽的槽壁螺纹连接。

[0036] 作为本发明的一种技术优化方案,进气引流导箱12的正面开设有楔形进气引流导孔,用于将过滤组件6过滤后的空气传输给加湿组件7。

[0037] 作为本发明的一种技术优化方案,两个转动螺纹杆605的外壁顶部和底部均固定连接连接有连接轴承,两个转动螺纹杆605的顶端和底端分别通过连接轴承与凸形滑槽604的槽壁转动连接,两个工形滑块606分别滑动连接在凸形滑槽604内,在伺服电机11工作后,带动与伺服电机11输出端固定连接的第二锥齿轮10转动,从而使得与第二锥齿轮10啮合连接的第一锥齿轮9转动,第一锥齿轮9带动与其第一锥齿轮9底端固定连接的转动圆柱8转动,从而使得相应转动轴609转动,两个转动轴609外壁啮合有链条610,与转动圆柱8连接的转动轴609带动另一个转动轴609转动,从而使得两个转动螺纹杆605转动,进而使得与转动螺纹杆605螺纹连接的工形滑块606在凸形滑槽604内滑动,在两个工形滑块606之间固定连接连接有连接杆607,且在连接杆607的背面固定连接连接有毛刷608,从而使得毛刷608对过滤网602清洗。

[0038] 本发明在使用时;

[0039] 在该空气净化装置使用前;

[0040] 实施操作一;

[0041] 首先操作者将出水导管702封住,然后从进水导管703内加入纯净水,当加湿水箱701内的纯净水加到四分之三后停止添加纯净水,并密封进水导管703,然后启动转动电机13,使得转动电机13带动固定转动电机13输出端固定连接的转动柱706转动,从而使得与转动柱706外壁固定连接的安装空心圆柱707转动,从而带动与安装空心圆柱707外壁固定连接的吸水橡胶板708围绕安装空心圆柱707作圆周运动,并启动伺服电机11;

[0042] 在该空气净化装置使用时;

[0043] 实施操作二;

[0044] 首先操作者启动风扇5,使得风扇5开始工作,风扇5转动带动安装箱体1内的空气往外排出,加速安装箱体1内部空气与外部空气的流动;

[0045] 实施操作三;

[0046] 外部空气从矩形通风孔3内进入到安装箱体1内,并且空气进入后,首先通过过滤网602,使得空气内的灰尘被过滤网602过滤掉,然后过滤后的空气从进气引流导箱12内流入加湿组件7内;

[0047] 实施操作四;

[0048] 由于吸水橡胶板708在转动,在加湿水箱701内装有纯净水,吸水橡胶板708在经过纯净水时吸水,当过滤后的空气到达加湿组件7时,在多个吸水橡胶板708上开设有矩形通孔709,过滤的空气经过吸水橡胶板708时,从而矩形通孔709内通过,并在通过的同时,吸水橡胶板708便可以对空气加湿,然后加湿的空气从风扇5处流到安装箱体1的外部;

[0049] 实施操作五;

[0050] 在伺服电机11工作后,带动与伺服电机11输出端固定连接的第二锥齿轮10转动,从而使得与第二锥齿轮10啮合连接的第一锥齿轮9转动,第一锥齿轮9带动与其第一锥齿轮9底端固定连接的转动圆柱8转动,从而使得相应转动轴609转动,两个转动轴609外壁啮合

有链条610,与转动圆柱8连接的转动轴609带动另一个转动轴609转动,从而使得两个转动螺纹杆605转动,进而使得与转动螺纹杆605螺纹连接的工形滑块606在凸形滑槽604内滑动,在两个工形滑块606之间固定连接有连接杆607,且在连接杆607的背面固定连接有毛刷608,从而使得毛刷608对过滤网602清洗。

[0051] 对于本领域技术人员而言;

[0052] 一、该发明风扇5转动带动安装箱体1内的空气往外排出,加速安装箱体1内部空气与外部空气的流动,加速该空气净化的速度,外部空气从矩形通风孔3内进入到安装箱体1内,并且空气进入后,首先通过过滤网602,使得空气内的灰尘被过滤网602过滤掉,从而实现空气净化功能。

[0053] 二、该发明在加湿水箱701内装有纯净水,吸水橡胶板708在经过纯净水时吸水,当过滤后的空气到达加湿组件7时,在多个吸水橡胶板708上开设有矩形通孔709,过滤的空气经过吸水橡胶板708时,从而矩形通孔709内通过,并在通过的同时,吸水橡胶板708便可以对空气加湿,一方面可以实现对干燥的空气加湿,另一方可以利用水将部分没有被过滤网602过滤的灰尘吸收,从而增加该空气净化装置的除尘效果。

[0054] 三、该发明在连接杆607的正面两端设置有连接凸块,且两个连接凸块与连接杆607一体设置,两个连接凸块的相对面螺纹连接有第四固定螺栓,且两个连接凸块的相对面分别通过第四固定螺栓与对应的工形滑块606固定连接,通过第四固定螺栓连接,便于使用者安装与连接杆607固定连接毛刷608,并且便于后续更换毛刷608。

[0055] 四、该发明在伺服电机11工作后,使得工形滑块606在凸形滑槽604内滑动,在两个工形滑块606之间固定连接有连接杆607,且在连接杆607的背面固定连接有毛刷608,从而使得毛刷608对过滤网602清洗,从而实现对过滤网602清洗,防止过滤网602堵塞,从而影响过滤效果。

[0056] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

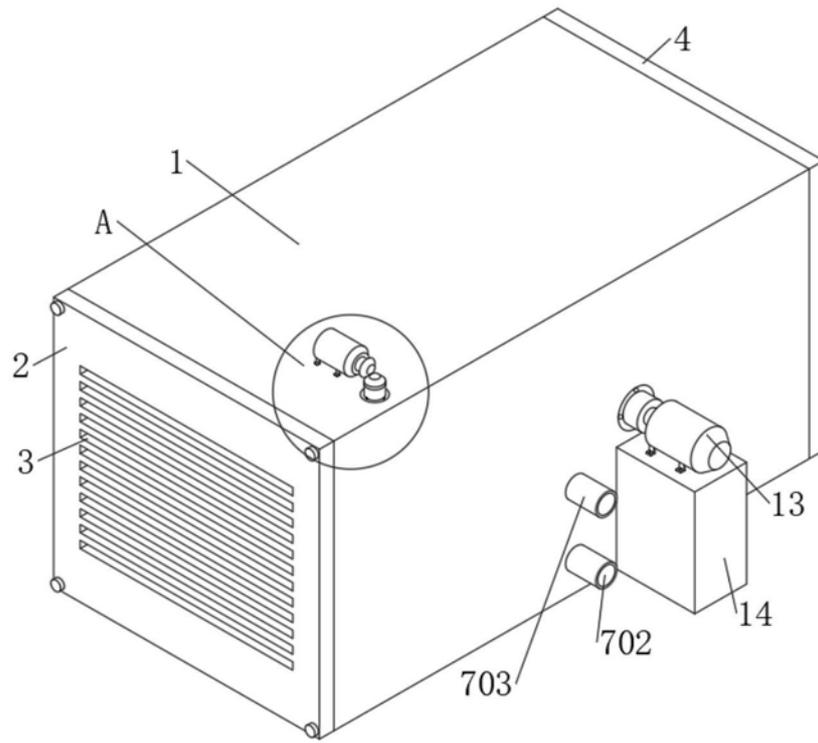


图1

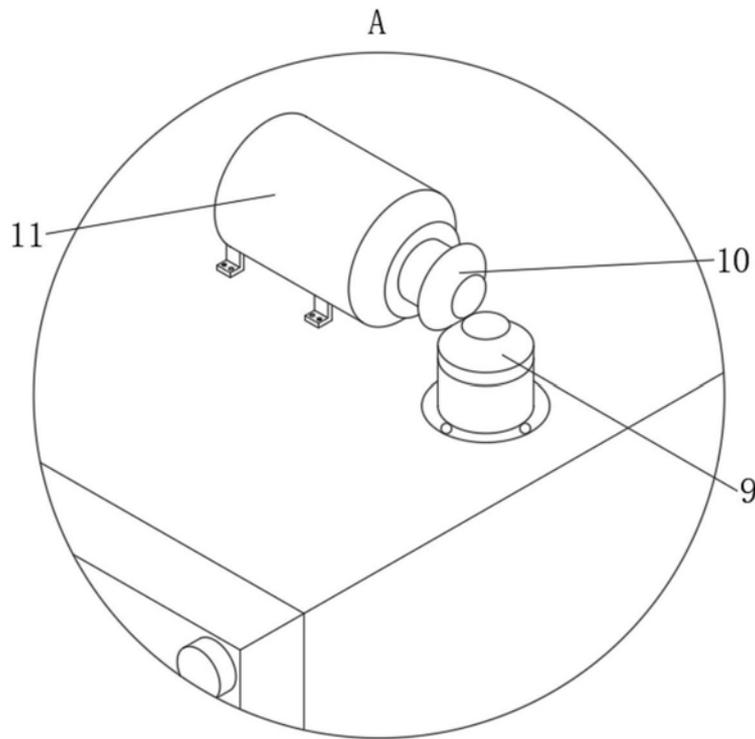


图2

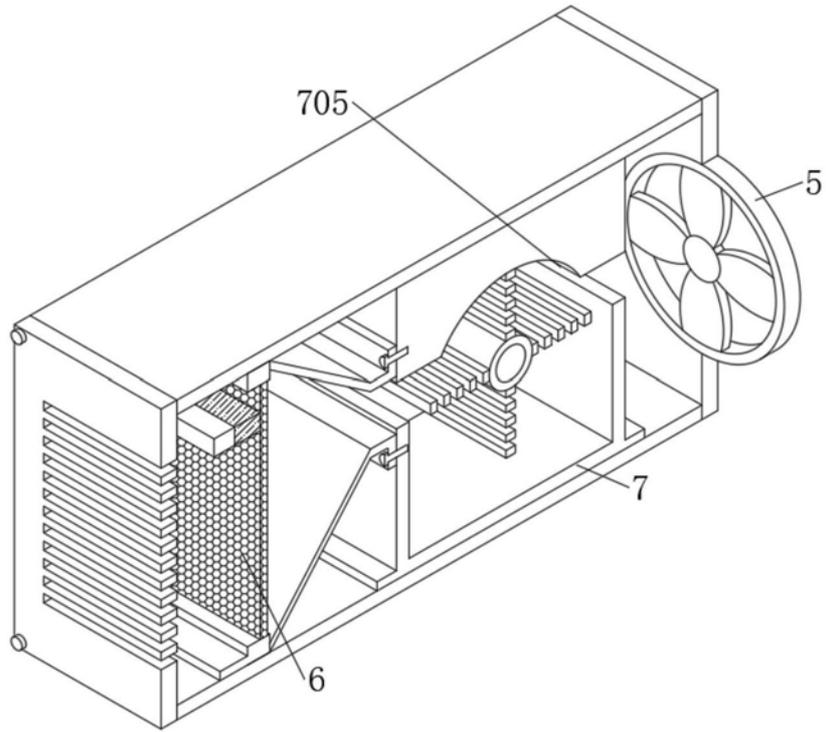


图3

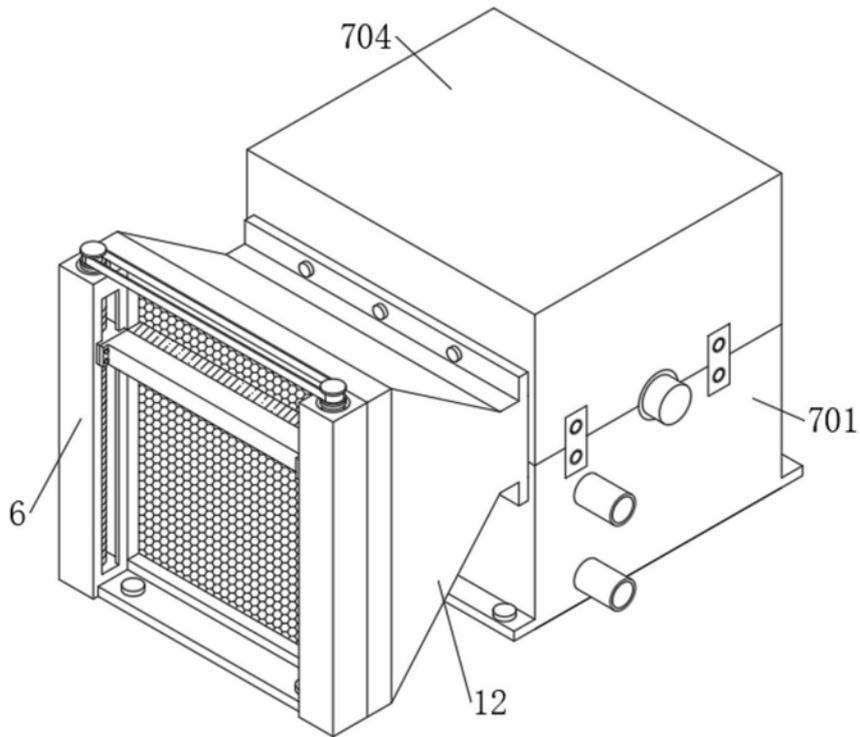


图4

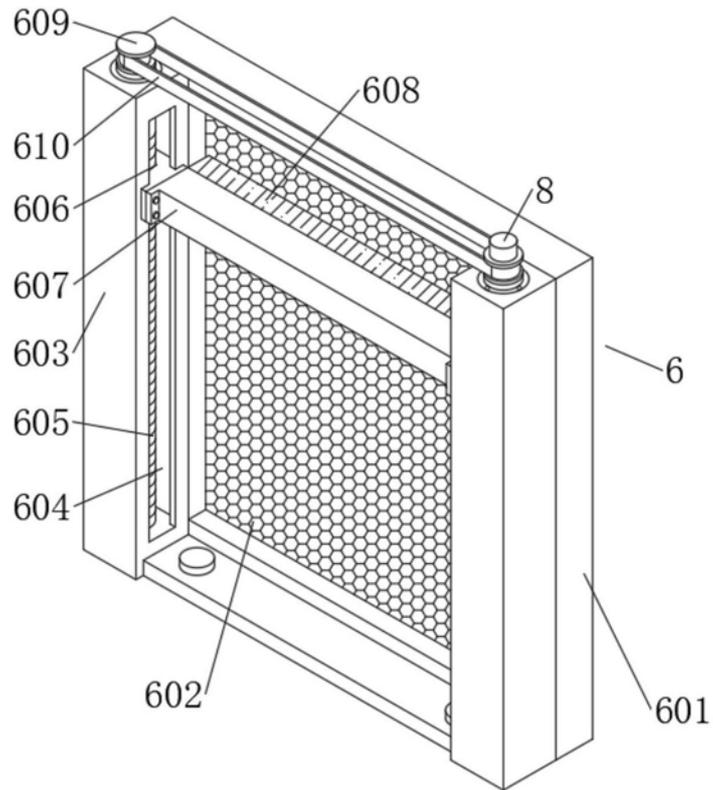


图5

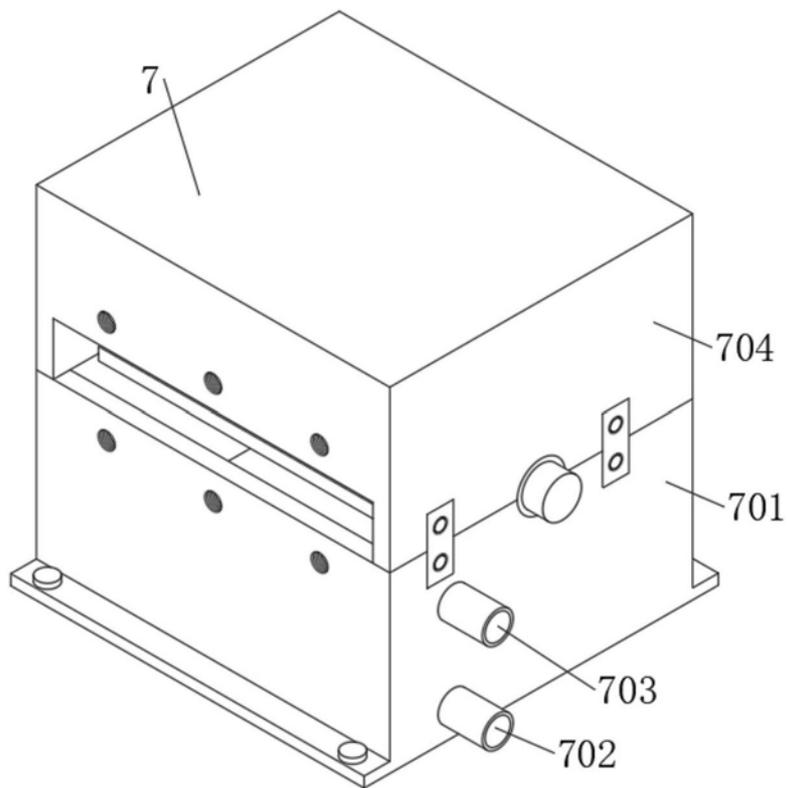


图6

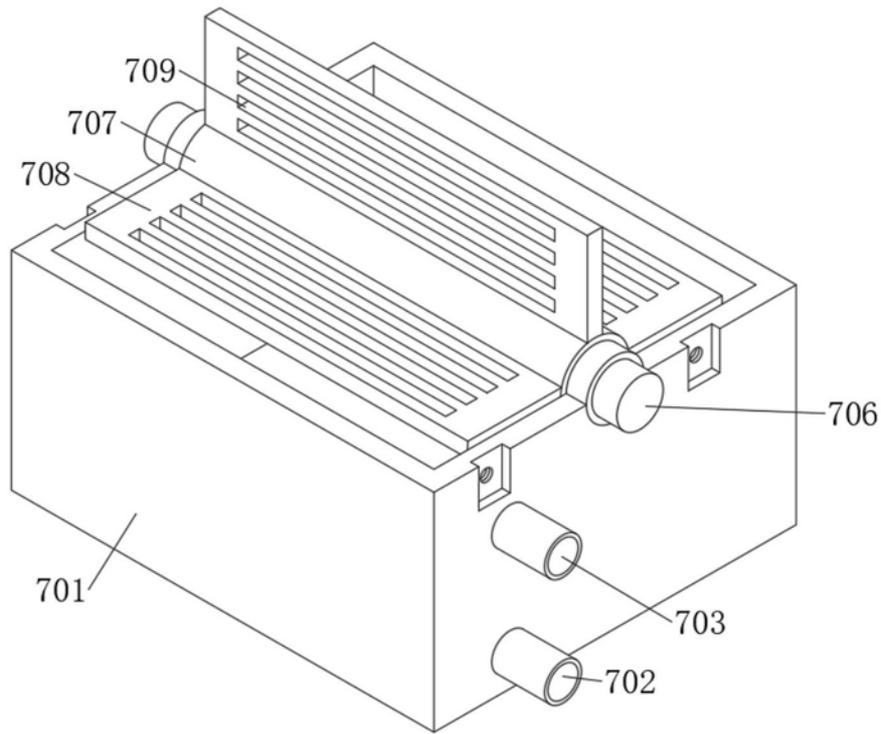


图7