



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207055422 U

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201720163736.X

(22)申请日 2017.02.23

(73)专利权人 上海蓝茵环保科技有限公司

地址 201207 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区芳春路400号1幢3层

(72)发明人 喻湘晖

(74)专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务

所(普通合伙) 31251

代理人 林柳燕

(51)Int.Cl.

A47K 13/00(2006.01)

A47K 13/24(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

E03D 9/05(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

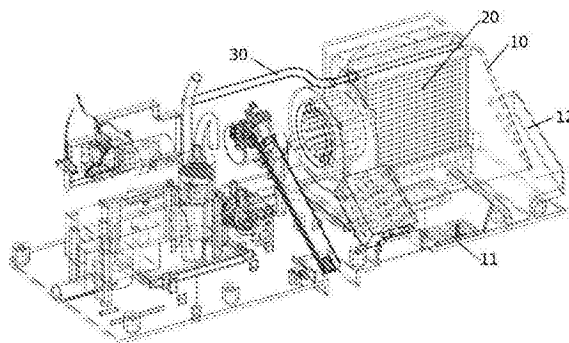
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种马桶盖和马桶

(57)摘要

本实用新型公开了一种马桶盖和马桶,其中,一种马桶盖包括:壳体,包括至少一个进风口和至少一个出风口,且进风口和出风口连通,还包括进水口和出水口,进水口和出水口连通;滤网,设置在壳体内,位于进风口和出风口之间,且进风口、滤网和出风口形成用于空气通过的气流通道;进水管,插设在壳体的进水口中,其进水端用于与外部水源连通,其出水端伸入至壳体的内部,且位于滤网的一侧,进水管用于输送清洗滤网的水,且进水口、滤网及出水口形成用于水通过的水流通道。本实用新型的马桶盖结构简单,可以有效净化卫生间内的空气,并且,滤网清洗步骤简单,易操作,滤网的使用寿命长,更换频率低,成本低。



1. 一种马桶盖,其特征在于,包括:

壳体,包括至少一个进风口和至少一个出风口,且所述进风口和出风口连通,还包括进水口和出水口,所述进水口和出水口连通;

滤网,设置在所述壳体内,位于所述进风口和出风口之间,且所述进风口、滤网和出风口形成用于空气通过的气流通道;

进水管,设在所述壳体的进水口中,其进水端用于与外部水源连通,其出水端在所述壳体的内部,且位于所述滤网的一侧,所述进水管用于输送清洗所述滤网的水,且所述进水口、滤网及出水口形成用于水通过的水流通道。

2. 如权利要求1所述的马桶盖,其特征在于,

所述滤网为不锈钢滤网或塑料滤网。

3. 如权利要求1所述的马桶盖,其特征在于:

所述滤网为一个环形滤网,所述环形滤网的一端与至少一个风机相连,其另一端通过所述进风口与所述壳体的外部空间相通。

4. 如权利要求3所述的马桶盖,其特征在于,还包括:

紫外线杀菌灯,设置在所述壳体内,且位于所述壳体的进风口和出风口之间,且被所述环形滤网包围,用于对所述壳体的气流通道中的空气进行杀菌。

5. 如权利要求1所述的马桶盖,其特征在于,还包括:

风机,与所述壳体的进风口连通,用于将所述壳体外的空气导入至所述壳体内;

和/或;

负离子发生器,设置在所述壳体内,且位于所述壳体的气流通道中。

6. 如权利要求1所述的马桶盖,其特征在于,还包括:

水槽,设置在所述壳体内,且位于所述进水口和出水口之间,用于储存所述进水管输入的水;

和/或;

出水管,与所述壳体的出水口连通,用于导出冲洗完滤网的液体;

和/或;

所述进水管上设有多个出水口,所述进水管的出水口朝向所述滤网。

7. 一种马桶,包括水箱和桶体,其特征在于,还包括:

如权利要求1至6中任一项所述的马桶盖,所述马桶盖的进水管的进水端与所述水箱连通。

## 一种马桶盖和马桶

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及马桶的结构设置技术领域,尤指一种马桶盖和马桶。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的日益提高,人们对于家居环境的要求也日益提高。马桶作为现代生活中的重要家居用品,其功能也日益完善和人性化。在使用完马桶后,马桶内部及外部的空气细菌较多,味道不够清新,使卫生间的卫生情况不甚乐观。

[0003] 因此,市场上出现了一种可以净化空气的马桶盖,现有的马桶盖一般是通过在马桶内设置滤芯,通过滤芯来过滤净化空气,其中,滤芯作为净化空气的主要部件,需要定期清洗或者定期更换,定期清洗或定期更换,而滤芯的清洗和更换的操作均较为复杂,且滤芯作为耗材,其更换成本较高。这导致很多用户在很长时间内都不去清洗或更换滤芯,而滤芯由于长时间的使用,会导致细菌积累,从而大大降低了其净化空气的效果。

[0004] 因此,本申请人致力于提供一种新型的马桶盖和马桶。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种马桶盖和马桶,其中,马桶盖结构简单,可以有效净化卫生间内的空气,并且,滤网清洗步骤简单,易操作,且滤网的使用寿命长,更换频率低,成本低,节能环保。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型公开了一种马桶盖,包括:壳体,包括至少一个进风口和至少一个出风口,且所述进风口和出风口连通,还包括进水口和出水口,所述进水口和出水口连通;滤网,设置在所述壳体内,位于所述进风口和出风口之间,且所述进风口、滤网和出风口形成用于空气通过的气流通道;进水管,设在所述壳体的进水口中,其进水端用于与外部水源连通,其出水端在所述壳体的内部,且位于所述滤网的一侧,所述进水管用于输送清洗所述滤网的水,且所述进水口、滤网及出水口形成用于水通过的水流通道。

[0007] 优选地,所述滤网为不锈钢滤网或塑料滤网。

[0008] 优选地,所述滤网为一个环形滤网,所述环形滤网的一端与至少一个风机相连,其另一端通过所述进风口与所述壳体的外部空间相通。

[0009] 优选地,所述的马桶盖还包括:风机,与所述壳体的进风口连通,用于将所述壳体外的空气导入至所述壳体内;和/或;紫外线杀菌灯,设置在所述壳体内,且位于所述壳体的进风口和出风口之间,且被所述环形滤网包围,用于对所述壳体的气流通道中的空气进行杀菌;和/或;负离子发生器,设置在所述壳体内,且位于所述壳体的气流通道中。

[0010] 优选地,所述的马桶盖还包括:水槽,设置在所述壳体内,且位于所述进水口和出水口之间,用于储存所述进水管输入的水;和/或;出水管,与所述壳体的出水口连通,用于导出冲洗完滤网的液体;和/或;所述进水管上设有多个出水口,所述进水管的出水口朝向所述滤网。

[0011] 本实用新型还公开了一种马桶,包括水箱和桶体,还包括:上述马桶盖,所述马桶

盖的进水管的进水端与所述水箱连通。

[0012] 本实用新型的马桶盖和马桶可以实现以下任意一种有益效果。

[0013] 1、本实用新型的马桶盖的壳体中形成有气流通道和水流通道，气体进入壳体中后经过气流通道，气流通道中的滤网对气体进行过滤，水进入壳体后对滤网进行清洗，清洗后的水经过壳体的出水口排出，当使用一段时间后，用户仅需向进水管中加水就可以对滤网进行清洗，不需要将滤网从马桶盖中取出，从而省去的滤网的拆卸和安装，另外，还有效延长了滤网的使用寿命，避免了频繁更换滤网带来的成本增加，还有效保证了室内空气的清洁。

[0014] 2、本实用新型的马桶盖在清洗滤网时，通过进水管向壳体输送水，水和气体在壳体内接触，从而使水可以吸附空气中的部分细菌及杂质从而形成小液滴，小液滴更容易被滤网吸附过滤，因此本实用新型的马桶盖在清洗滤网的同时还可以增强滤网对空气的净化效果。

[0015] 3、本实用新型的马桶盖通过设置水槽来接收进水管输入到壳体中的水，水槽接收的水可以是清洗完滤网的水，也可以是进水管直接输送至水槽中的水。

[0016] 4、本实用新型的马桶盖通过在壳体中设置紫外线杀菌灯及负离子发生器可以进一步改进空气的净化质量，从而有效改善马桶盖外的空气卫生状况。

[0017] 5、本实用新型的马桶通过将水箱中的水输入至马桶盖中对马桶盖中的滤网进行清洗，有效简化了滤网的清洗步骤，操作便捷，无需拆装，减小滤网的更换频率及成本，且有效保证了卫生间内的空气质量。

[0018] 6、本实用新型的马桶净化空气的方法通过滤网对进入马桶盖中的空气进行过滤净化，通过进水管将水输送到马桶盖中对滤网进行清洗，这种净化空气的方法中滤网的清洁操作便捷，且滤网无需频繁更换，降低了成本，且可以有效保证卫生间内的空气质量。

[0019] 7、本实用新型的马桶净化空气的方法中用于清洗滤网的进水管可以与马桶中的水箱直接相连也可以与马桶外部的水箱连接。

[0020] 8、本实用新型的马桶净化空气的方法既可以净化马桶的桶体中的空气，也可以净化马桶外部的空气，对卫生间内空气的净化效果好。

[0021] 9、本实用新型的马桶净化空气的方法中使用环形滤网，且环形滤网在马桶盖中可转动，且环形滤网的下端浸入在水槽中，这样设置可以使环形滤网在水槽中的水中转动，从而使水槽中的水对环形滤网进行清洗。

## 附图说明

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明：

[0023] 图1是本实用新型的马桶盖的一种具体实施例的结构示意图；

[0024] 图2是图1中所示的马桶盖的局部结构示意图；

[0025] 图3是图1中所示的马桶盖的局部结构示意图；

[0026] 图4是本实用新型的马桶盖的另一种具体实施例的结构示意图；

[0027] 图5是图4中所示的马桶盖的局部结构示意图；

[0028] 图6是图4中所示的马桶盖的局部结构分解示意图；

[0029] 图7是本实用新型的马桶盖的另一种具体实施例的结构示意图；

[0030] 图8是图7中所示的马桶盖的局部结构分解示意图。

[0031] 附图标号说明：

[0032] 壳体10,第一进风口11,第二进风口12,滤网20,进水管30,风机40,水槽50,出水管60,紫外线杀菌灯70,电机80。

### 具体实施方式

[0033] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0034] 实施例一

[0035] 如图1至3所述,本实施例公开了马桶盖的一种具体实施例,在本实施例中,马桶盖包括壳体10、滤网20及进水管30。其中,壳体10包括一对进风口和一个出风口,一对进风口为图1中所示的第一进风口11和第二进风口12,其中,第一进风口11与马桶的桶体内部连通,第二进风口12与室内连通。进风口和出风口连通,且进风口和出风口处均设有栅栏。壳体10还包括进水口和出水口,进水口和出水口连通。滤网20设置在壳体10内,位于进风口和出风口之间,且进风口、滤网20和出风口形成用于空气通过的气流通道。进水管30插设在壳体10的进水口中,其进水端用于与外部水源连通,其出水端在壳体10的内部,且位于滤网20的一侧,进水管30用于输送清洗滤网20的水,且进水口、滤网20及出水口形成用于水通过的水流通道。

[0036] 在本实施例中,滤网20为一方形片状滤网,且滤网为可水洗材料制得,这里的可水洗材料为不锈钢或者塑料等。

[0037] 在本实施例中,马桶盖还包括水槽50,水槽50设置在壳体10内,且位于壳体10的进水口和出水口之间,用于储存清洗过滤网20的水,另外,马桶盖还包括一出水管60,出水管60连通水槽50与壳体10的出水口,从而将水槽50中的水导出。

[0038] 在本实施例中,位于滤网20上方的进水管30上设有多个出水口,且进水管30的出水口朝向滤网20,从进水端进入进水管30的液体从进水管30的出水口喷淋至方形片状滤网20上对滤网20进行冲洗。

[0039] 当然,在其他实施例中,壳体的进风口、出风口、进水口和出水口的数目及具体位置均可以根据实际需要进行设置;滤网还可以采用圆形、椭圆形、环形、多边形或不规则结构;水槽和进水管均可以选择性设置,比如,直接将冲洗完滤网的液体从出水口排出;进风口和出风口处的栅栏也可以选择性设置。

[0040] 实施例二

[0041] 如图4至6所示,实施例二公开了马桶盖的另一种具体实施例,本实施例中马桶盖的结构与实施例一基本相同,不同之处在于,本实施例中的滤网20为一环形滤网。

[0042] 本实施例中的马桶盖还包括一涡轮风机40,涡轮风机40用于将马桶盖外部的空气导入至壳体10内。涡轮风机40外部设有一罩体,且罩体上设有进风口及与壳体10的进风口相对应的出风口。

[0043] 在本实施例中,进水管30直接将水喷淋在环形滤网20上对环形滤网20进行冲洗。

### [0044] 实施例三

[0045] 如图7和8所示,实施例三公开了马桶盖的另一种具体实施例,本实施例中马桶盖的结构与实施例二基本相同,滤网20同样采用环形滤网20,不同之处在于,在本实施例中,环形滤网可旋转的安装在支架上。并且,马桶盖还包括一电机80,此电机80与环形滤网连接,用于驱动环形滤网转动。水槽50设置在环形滤网下方,且环形滤网部分可浸入在水槽50中的水中,当驱动器驱动环形滤网20转动时,水槽50中的水可以对环形滤网20进行清洁。

[0046] 在本实施例中,马桶盖还包括紫外线杀菌灯70和负离子发生器(图中未示出),二者均设置在壳体10内,且位于壳体10的进风口和出风口之间,紫外线杀菌灯70用于对壳体10的气流通道中的空气进行杀菌,负离子发生器用于增加空气中的负离子。

[0047] 在本实施例中,马桶盖还包括一控制器,控制器分别与紫外线杀菌灯70、负离子发生器及电机80电连接,通过控制器可以有效控制紫外线杀菌灯70、负离子发生器及电机80的开关。

[0048] 当然,还可以把实施例二和三结合起来得到一个新的实施例,也就是说,进水管先通过喷淋冲洗环形滤网,冲洗完环形滤网的水被水槽收集起来,驱动器驱动环形滤网转动,水槽中的水再一次对环形滤网进行冲洗,此实施例对环形滤网的清洗效果更好。

### [0049] 实施例四

[0050] 本实用新型还公开了一种马桶,包括水箱、桶体以及实施例一至三中任意一个马桶盖,马桶盖的进水管的进水端与水箱连通,并且,马桶盖的出水口与马桶的桶体连通。本实施例中的马桶通过其内部水箱中的水对马桶盖中的滤芯进行冲洗,冲洗完滤芯后的水直接排放至桶体中。也就是说,用户冲洗滤芯的操作和冲洗马桶一样,只需要按一下按钮即可(此处的按钮为控制水从水箱进入到马桶盖中的进水管中的按钮),不需要进行其他的操作。

[0051] 在本实施例中,马桶盖的壳体上设有两个进风口,一个进风口用于吸收马桶的桶体内的空气,另一个进风口则用于吸收马桶外部的空气。也就是说,本实施例中的马桶即可以净化马桶内部的空气,也可以净化马桶外部的空气,从而有效保证了卫生间内的空气质量。

[0052] 本实施例中的马桶结构简单,滤网的冲洗操作便捷,不需要拆装滤网,并且,滤网的使用寿命长,更换频率低,对卫生间内的空气净化效果好。

[0053] 当然,在其他实施例中,进水管连通的水箱也可以为额外设置在马桶外部的储水结构,马桶盖中冲洗完滤网的液体还可以排放到马桶的外部,通过其他方式排放,比如排放到外部的储水结构或者直接排放到地面上。

### [0054] 实施例五

[0055] 本实施例公开了一种马桶净化空气的方法,包括步骤:

[0056] S10: 马桶的桶体内的空气和马桶外部的空气经过进风口进入到马桶盖内,气体经过马桶盖中的滤网过滤后从出风口排出;

[0057] S20: 通过进水管将水输送到马桶盖中,进水管将水喷淋在马桶盖中的滤网上,对滤网进行喷淋清洗;

[0058] S30: 将冲洗完滤网的液体排放到马桶的桶体内。

[0059] 当然,在其他实施例中,步骤S30中冲洗完滤网的液体还可以直接排放到马桶外

部。

[0060] 实施例六

[0061] 实施例六公开了马桶净化空气的方法的另一种具体实施例,且本实施例中的方法与实施例五基本相同,不同之处在于,二者的步骤S20中,滤网的清洗方式不同。

[0062] 在本实施例中,滤网为环形滤网,且环形滤网在马桶盖的壳体中可转动,马桶盖中还包括一水槽,水槽用于储存所述进水管输入的水,水槽位于所述环形滤网的下方,且滤网的下端部分浸入在水槽中的水中,当环形滤网转动时,水槽中的水对滤网进行清洗。

[0063] 步骤S20包括步骤:S21:通过进水管直接向水槽中输入水;S22:使环形滤网转动,所述水槽中的水对环形滤网进行清洗。

[0064] 实施例七

[0065] 实施例七公开了马桶净化空气的方法的另一种具体实施例,且本实施例中的方法与实施例六基本相同,不同之处在于,二者的步骤S20中,滤网的清洗方式不同。

[0066] 在本实施例中,步骤S20包括:S21:通过进水管喷淋冲洗环形滤网;S22:冲洗完所述滤网的水进入到水槽中;S23:使环形滤网转动,水槽中的水对所述环形滤网进行进一步清洗。

[0067] 相比于实施例六,本实施例中的清洗方法对滤网的清洗效果更好。

[0068] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

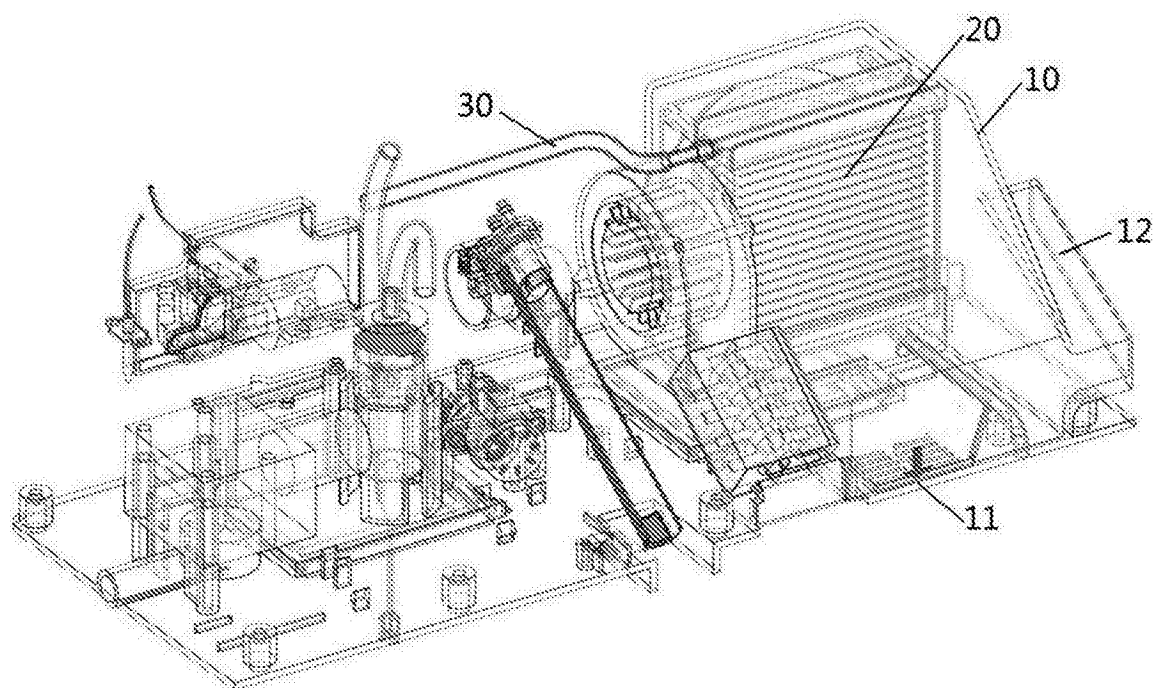


图1

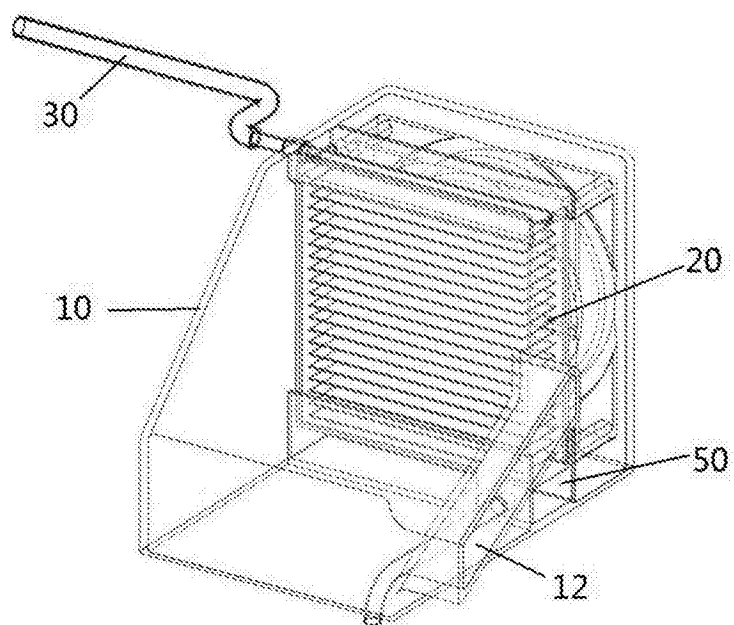


图2

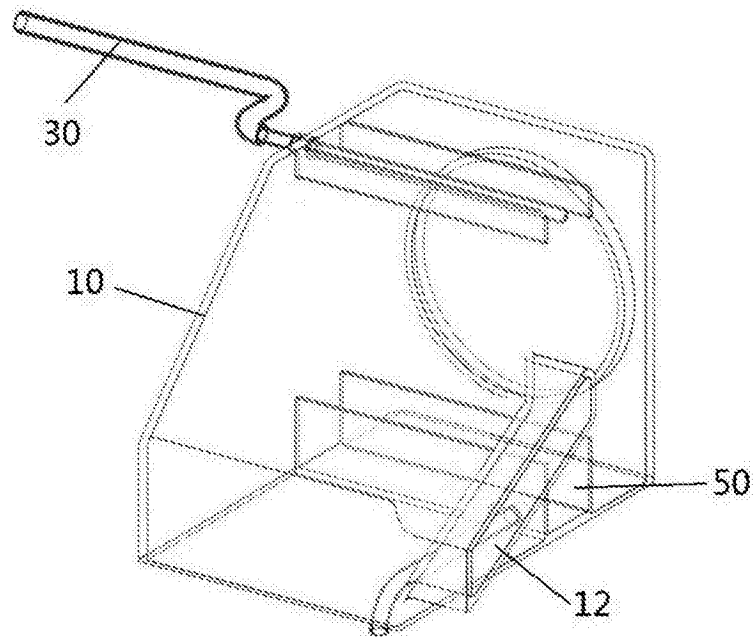


图3

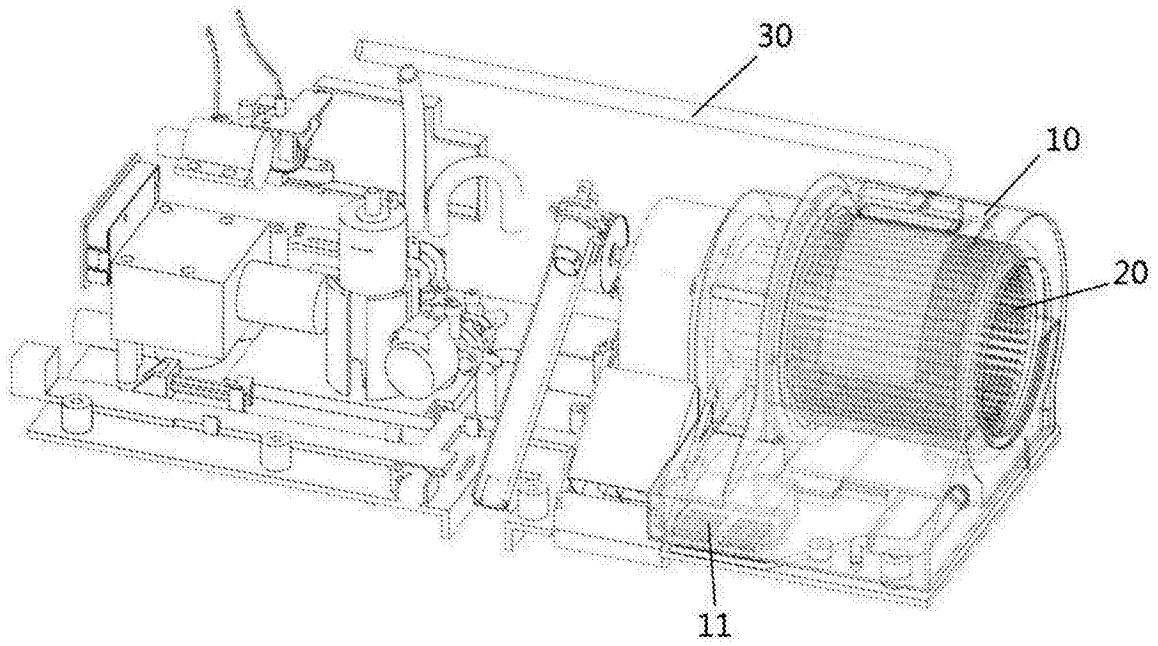


图4

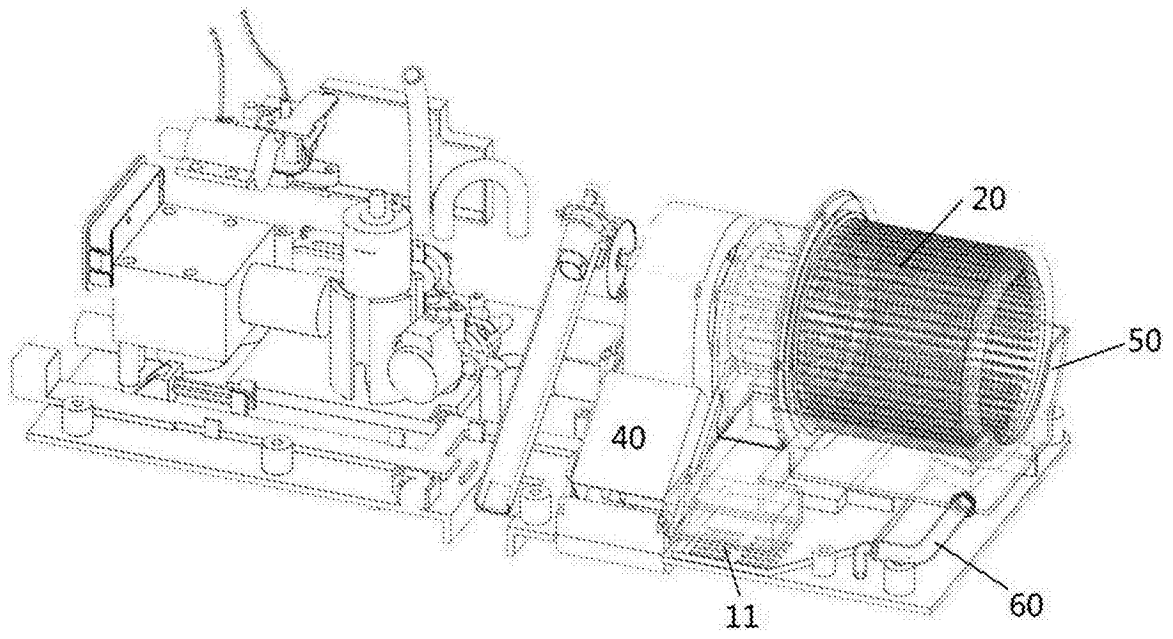


图5

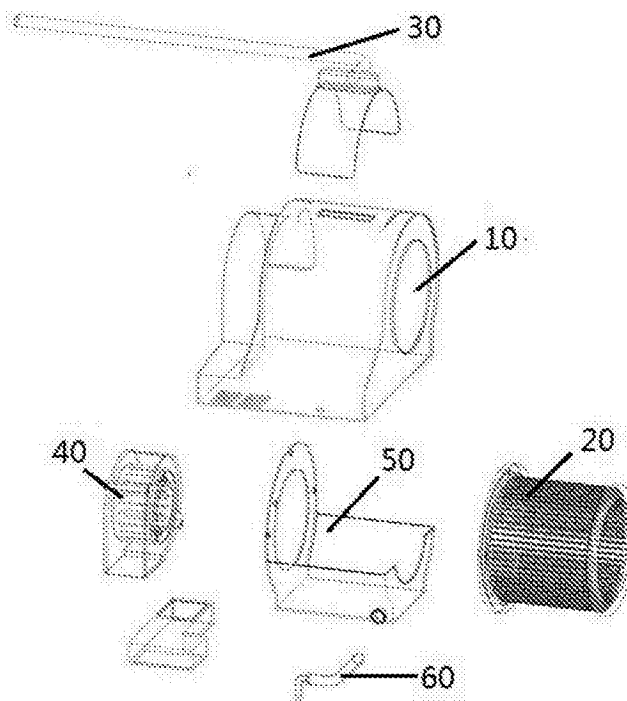


图6

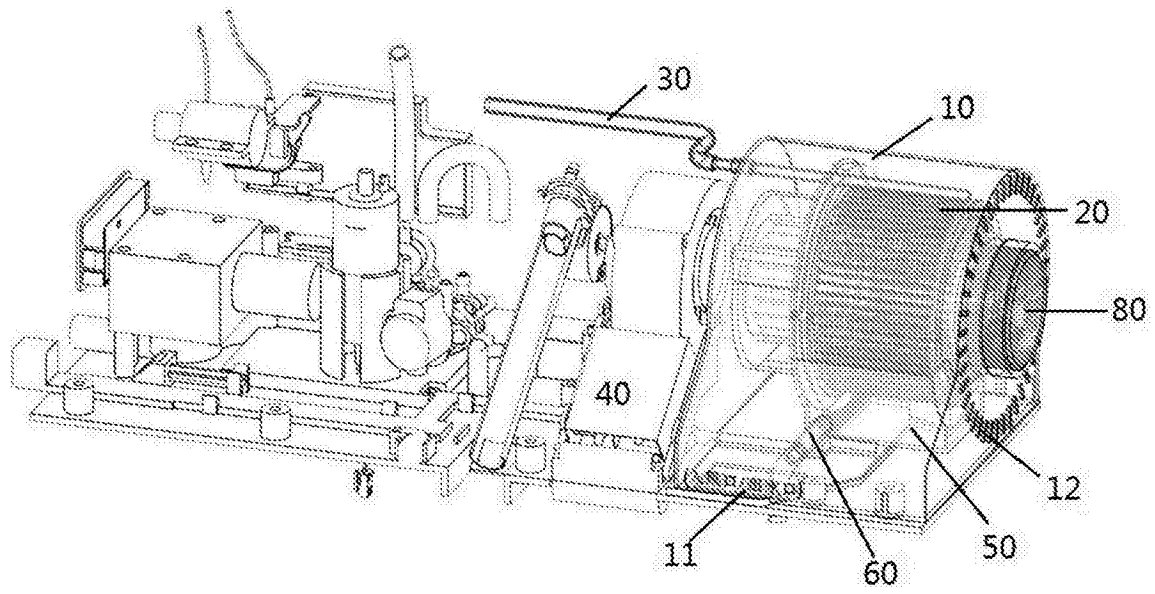


图7

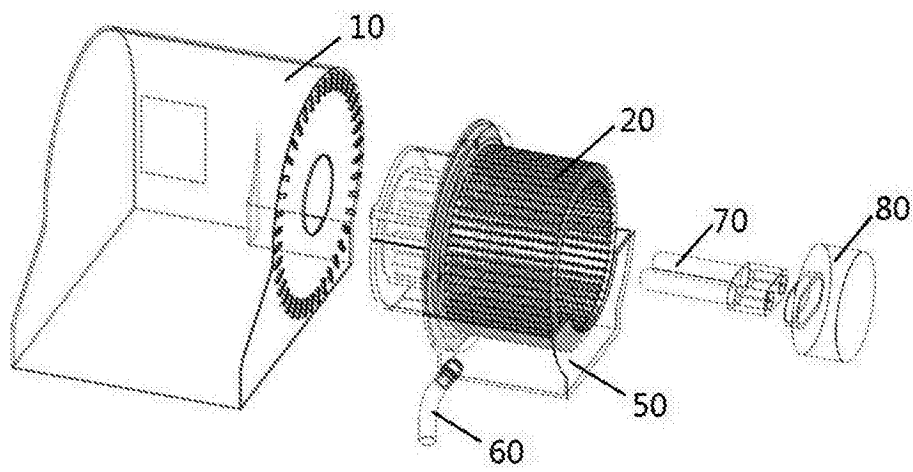


图8