



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109425051 A

(43)申请公布日 2019.03.05

(21)申请号 201810517839.0

(22)申请日 2018.05.25

(71)申请人 苏州三星电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区苏虹
东路501号

申请人 三星电子株式会社

(72)发明人 刘行安 杨凯

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 王晖

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 5/00(2006.01)

F24F 6/12(2006.01)

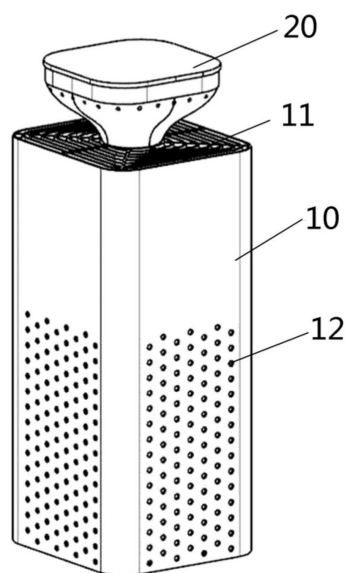
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种多功能空气净化器

(57)摘要

本发明提供了一种多功能空气净化器,其包括净化器主机和储物盒体;所述净化器主机上方设置用于排出被净化空气的出风口;所述储物盒体设置在所述出风口的上方,储物盒体内设置存储空腔,储物盒体的侧壁上设置有连通存储空腔内外的引流孔。本发明结构简单,在冬季可以向储物盒体内倒入清水,净化器主机排出的净化空气经过引流孔外侧口沿,加速清水的蒸发,在夏季可以向储物盒体内放入冰块,可以起到对净化后空气降温冷却的作用,降低室内温度,从而实现一机多用,满足客户多种功能的需求。



1. 一种多功能空气净化器,其特征在于,包括:净化器主机和储物箱体;
所述净化器主机上方设置有用于排出被净化空气的出风口;
所述储物箱体设置在所述出风口的上方,储物箱体内设置存储空腔,储物箱体的侧壁上设置有连通存储空腔内外的引流孔。
2. 根据权利要求1所述的多功能空气净化器,其特征在于,所述储物箱体内存储空腔的底部设置有超声波发生器。
3. 根据权利要求2所述的多功能空气净化器,其特征在于,所述储物箱体内底部设置有凹槽,所述超声波发生器设置在凹槽内;
所述凹槽上方开口处设置隔离网,所述隔离网用于将所述存储空腔内的冰块与所述超声波发生器隔离开。
4. 根据权利要求1所述的多功能空气净化器,其特征在于,所述储物箱体为上大下小的喇叭型。
5. 根据权利要求1或4所述的多功能空气净化器,其特征在于,所述储物箱体的外形呈流线型。
6. 根据权利要求1所述的多功能空气净化器,其特征在于,多个所述引流孔在所述储物箱体的周向上均匀设置。
7. 根据权利要求1所述的多功能空气净化器,其特征在于,所述净化器主机的所述出风口上设置有出风栅格,所述出风栅格中心部位与所述储物箱体的底部之间设置有用于两者连接的连接结构。
8. 根据权利要求7所述的多功能空气净化器,其特征在于,所述连接结构为卡接结构、螺纹方式连接结构或者插接式连接结构。
9. 根据权利要求1所述的多功能空气净化器,其特征在于,所述净化器主机包括壳体;壳体内设置有空气通过的空气流道,所述空气流道内设置有风机。
10. 根据权利要求9所述的多功能空气净化器,其特征在于,所述风机设置在所述壳体内部的上方且靠近所述出风口。

一种多功能空气净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化技术领域,尤其是涉及一种多功能空气净化器。

背景技术

[0002] 目前,空气净化器是指能够吸附、分解或转化各种空气中的污染物,有效提高室内空气清洁度的产品。在居家、医疗、工业领域均有应用,居家领域以单机类的家用空气净化器为市场的主流产品。最主要的功能是去除空气中的颗粒物,包括过敏原、室内的PM2.5等,同时还可以解决由于装修或者其他原因导致的室内、地下空间、车内挥发性有机物空气污染问题。由于相对封闭的空间中空气污染物的释放有持久性和不确定性的特点,因此使用空气净化器净化室内空气是国际公认的改善室内空气质量的方法之一。

[0003] 而目前市场上主流的空气净化器功能单一,无法满足用户更多功能性或者个性化的需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能空气净化器,以解决现有技术中存在空气净化器功能单一,无法满足用户更多功能性或者个性化需求的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种多功能空气净化器,包括:净化器主机和储物箱体;

[0006] 所述净化器主机上方设置有用于排出被净化空气的出风口;

[0007] 所述储物箱体设置在所述出风口的上方,储物箱体内设置存储空腔,储物箱体的侧壁上设置有连通存储空腔内外的引流孔。

[0008] 本发明结构简单,在冬季可以向储物箱体内倒入清水,净化器主机排出的净化空气经过引流孔外侧口沿,加速清水的蒸发,在夏季可以向储物箱体内放入冰块,可以起到对净化后空气降温冷却的作用,降低室内温度,从而实现一机多用,满足客户多种功能的需求。

[0009] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物箱体内放置有清水或者冰块。

[0010] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物箱体内存储空腔的底部设置有超声波发生器。

[0011] 夏季,在储物箱体内放置冰块,外部空气经过净化器主机的进风格栅,经过过滤网的净化作用,在风机的加速作用下沿着储物箱体的外壁面流出,空气在经过储物箱体外壁面时被冷却,达到降温的目的。

[0012] 冬季,在储物盒内放置水,外部空气经过净化器主机的进风格栅,经过过滤网的净化作用,在风机的加速作用下沿着储物箱体的外壁面吹出,同时,超声波发生器工作,产生水蒸气,由于外部高速气流在引流孔位置形成负压,水蒸气在负压的作用下被吸出,随着净化空气扩散至室内。

[0013] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物箱体内底部设置有凹槽,所述超声波

发生器设置在凹槽内。

[0014] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述凹槽上方开口处设置隔离网,所述隔离网用于将所述存储空腔内的冰块与所述超声波发生器隔离开。

[0015] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物盒体为上大下小的喇叭型。

[0016] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物盒体的外形呈流线型。

[0017] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物盒体的水平截面为矩形、圆形或者正多边形。

[0018] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物盒体的上方口沿处设置有封盖所述存储空腔的盖体。

[0019] 在上述任一技术方案中,进一步地,多个所述引流孔在所述储物盒体的周向上均匀设置。

[0020] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述净化器主机的侧面上设置有进风栅格。

[0021] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述净化器主机的所述出风口上设置有出风栅格,所述出风栅格中心部位与所述储物盒体的底部之间设置有用两者连接的结构。

[0022] 其中,连接结构形式很多,例如卡接结构,具体而言,如在出风栅格中心设置有卡槽,储物盒体的底部设置有与所述卡槽配合的卡头;或者,连接结构为螺纹方式连接结构;或者,连接结构为过渡配合的插接式连接结构。

[0023] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述净化器主机包括壳体;壳体内设置有空气通过的空气流道,所述空气流道内设置有风机。

[0024] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述风机设置在所述壳体内部的上方且靠近所述出风口。

[0025] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物盒体由金属材料制成,其中优选地采用铜、不锈钢、铝合金等能够快速传导热量的材料制成。

[0026] 采用上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

[0027] 本发明提供的一种多功能空气净化器,结构简单,在冬季可以向储物盒体内倒入清水,在超声波发生器的作用下快速产生水蒸气,并沿引流孔排出,当净化器主机排出的净化空气经过引流孔外侧口沿,可加速清水的蒸发。在夏季可以向储物盒体内放入冰块,通过金属材料构成的储物盒体快速温度传导方式,可以起到对净化后空气降温冷却的作用,降低室内温度,从而实现一机多用,满足客户多种功能的需求。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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。

[0029] 图1为本发明实施例提供的一种多功能空气净化器的立体图;

[0030] 图2为本发明实施例提供的一种多功能空气净化器的分解示意图;

[0031] 图3为本发明实施例中储物盒体的盖体打开时多功能空气净化器的结构示意图;

- [0032] 图4为本发明实施例中超声波发生器的布设结构示意图；
- [0033] 图5为本发明实施例提供的一种多功能空气净化器内部结构示意图；
- [0034] 图6为本发明实施例中储物盒体的结构示意图。
- [0035] 附图标记：
- [0036] 10-净化器主机； 11-出风口； 12-进风栅格；
- [0037] 13-出风栅格； 14-过滤网； 15-风机；
- [0038] 20-储物盒体； 21-存储空腔； 21a-凹槽；
- [0039] 23-引流孔； 25-超声波发生器。

具体实施方式

[0040] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0041] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0042] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0043] 本发明提供了一种多功能空气净化器，包括：净化器主机和储物盒体。

[0044] 所述净化器主机上方设置有用以排出被净化空气的出风口。

[0045] 所述储物盒体设置在所述出风口的上方，储物盒体内设置存储空腔，储物盒体的侧壁上设置有连通存储空腔内外的引流孔。

[0046] 所述储物盒体内可以放置有清水或者冰块。而所述储物盒体内存储空腔的底部设置有超声波发生器。

[0047] 本发明结构简单，在冬季可以向储物盒体内倒入清水，在超声波发生器的作用下快速产生水蒸气，并沿引流孔排出，净化器主机排出的净化空气经过引流孔外侧口沿，加速清水的蒸发，在夏季可以向储物盒体内放入冰块，通过金属材料构成的储物盒体快速温度传导方式，可以起到对净化后空气降温冷却的作用，降低室内温度，从而实现一机多用，满足客户多种功能的需求。

[0048] 下面结合具体的实施方式对本发明做进一步的解释说明。

[0049] 图1为本发明实施例提供的一种多功能空气净化器的立体图；

[0050] 图2为本发明实施例提供的一种多功能空气净化器的分解示意图；

[0051] 图3为本发明实施例中储物盒体的盖体打开时多功能空气净化器的结构示意图；图4为本发明实施例中超声波发生器的布设结构示意图；图5为本发明实施例提供的一种多

功能空气净化器内部结构示意图;图6为本发明实施例中储物盒体的结构示意图。

[0052] 如图1至图6所示,本实施例提供的一种多功能空气净化器,包括:净化器主机10和储物盒体20。

[0053] 所述净化器主机10上方设置有用以排出被净化空气的出风口11。

[0054] 所述储物盒体20设置在所述出风口11的上方,储物盒体20内设置存储空腔21,储物盒体20的侧壁上设置有连通存储空腔21内外的引流孔23。

[0055] 本发明结构简单,在冬季可以向储物盒体20内倒入清水,净化器主机10排出的净化空气经过引流孔23外侧口沿,加速清水的蒸发,在夏季在储物盒体20内放入冰块,可以起到对净化后空气降温冷却的作用,降低室内温度,从而实现一机多用,满足客户多种功能的需求。

[0056] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物盒体20内放置有清水或者冰块。

[0057] 在上述任一技术方案中,进一步地,参照图4所示,所述储物盒体20内存储空腔21的底部设置有超声波发生器25。

[0058] 夏季,在储物盒体20内放置冰块,外部空气经过净化器主机10的进风格栅,经过过滤网14的净化作用,在风机15的加速作用下沿着储物盒体20的外壁面吹出,空气在经过储物盒体20外壁面时被冷却,达到降温的目的。

[0059] 冬季,在储物盒内放置水,外部空气经过净化器主机10的进风格栅,经过过滤网14的净化作用,在风机15的加速作用下沿着储物盒体20的外壁面流出,同时,超声波发生器工作,产生水蒸气,由于外部高速气流在引流孔23位置形成负压,水蒸气在负压的作用下被吸出,随着净化空气扩散至室内。

[0060] 在上述任一技术方案中,进一步地,参照图4所示,所述储物盒体20内底部设置有凹槽21a,所述超声波发生器25设置在凹槽21a内。

[0061] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述凹槽21a上方开口处设置隔离网(未示出),所述隔离网用于将所述存储空腔21内的冰块与所述超声波发生器25隔离开,从而避免在倒入冰块时将超声波发生器碰坏。

[0062] 在上述任一技术方案中,进一步地,参照图6所示,所述储物盒体20为上大下小的喇叭型。在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物盒体20的水平截面为矩形、圆形或者正多边形。所述储物盒体20的外形呈流线型,

[0063] 当水平横截面为圆形时,整个储物盒体的外形更像一个奶嘴形状。

[0064] 在上述任一技术方案中,进一步地,参照图3和图4所示,所述储物盒体20的上方口沿处设置有封盖所述存储空腔21的盖体22。在倒入清水或者冰块时,将盖体打开,放入后,将盖体盖上,存储空腔较为封闭,防止灰尘落入。

[0065] 在上述任一技术方案中,进一步地,多个所述引流孔23在所述储物盒体20的周向上均匀设置。

[0066] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述净化器主机10的侧面上设置有进风栅格12。

[0067] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述净化器主机10的所述出风口11上设置有出风栅格13,所述出风栅格13中心部位与所述储物盒体20的底部之间设置有用以两者连接的结构。

[0068] 其中,连接结构形式很多,例如卡接结构,具体而言,如在出风栅格13中心设置有卡槽,储物箱体20的底部设置有与所述卡槽配合的卡头;或者,连接结构为螺纹方式连接结构;或者,连接结构为过渡配合的插接式连接结构。

[0069] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述净化器主机10包括壳体;参照图5所示,壳体内设置有空气通过的空气流道,所述空气流道内设置有风机15。参照图5所示,所述风机15设置在所述壳体内的上方且靠近所述出风口11。

[0070] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述储物箱体由金属材料制成,其中优选地采用铜、不锈钢、铝合金等能够快速传导热量的材料制成。

[0071] 采用上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

[0072] 本发明提供的一种多功能空气净化器,结构简单,在冬季可以向储物箱体20内倒入清水,在超声波发生器25的作用下快速产生水蒸气,并沿引流孔排出,净化器主机10排出的净化空气经过引流孔23外侧口沿,加速清水的蒸发,在夏季可以向储物箱体20内放入冰块,通过金属材料构成的储物箱体20快速温度传导方式,可以起到对净化后空气降温冷却的作用,降低室内温度,从而实现一机多用,满足客户多种功能的需求。

[0073] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

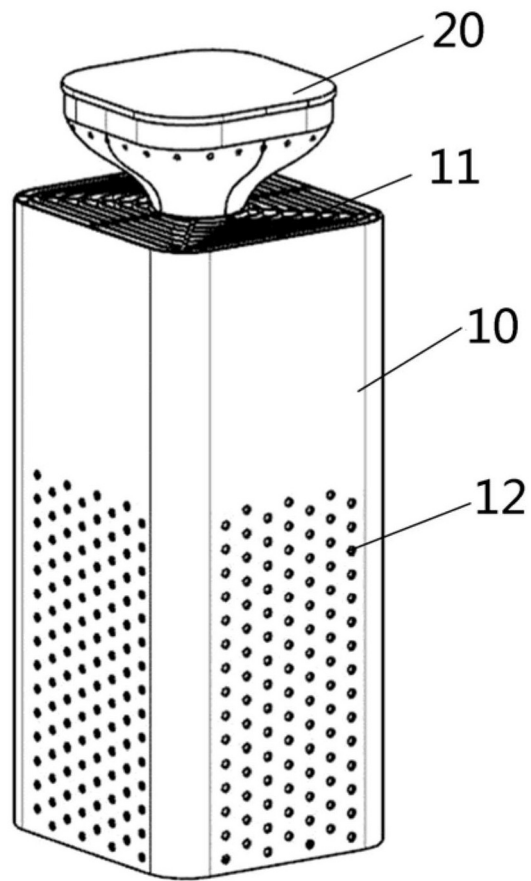


图1

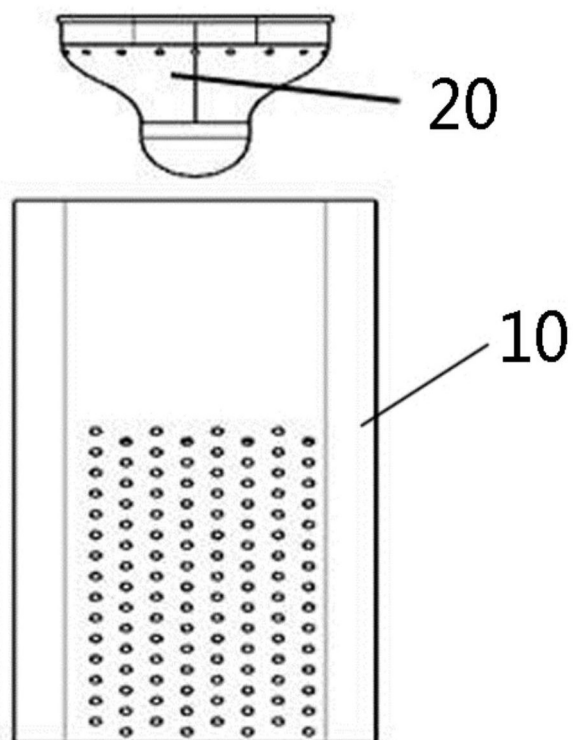


图2

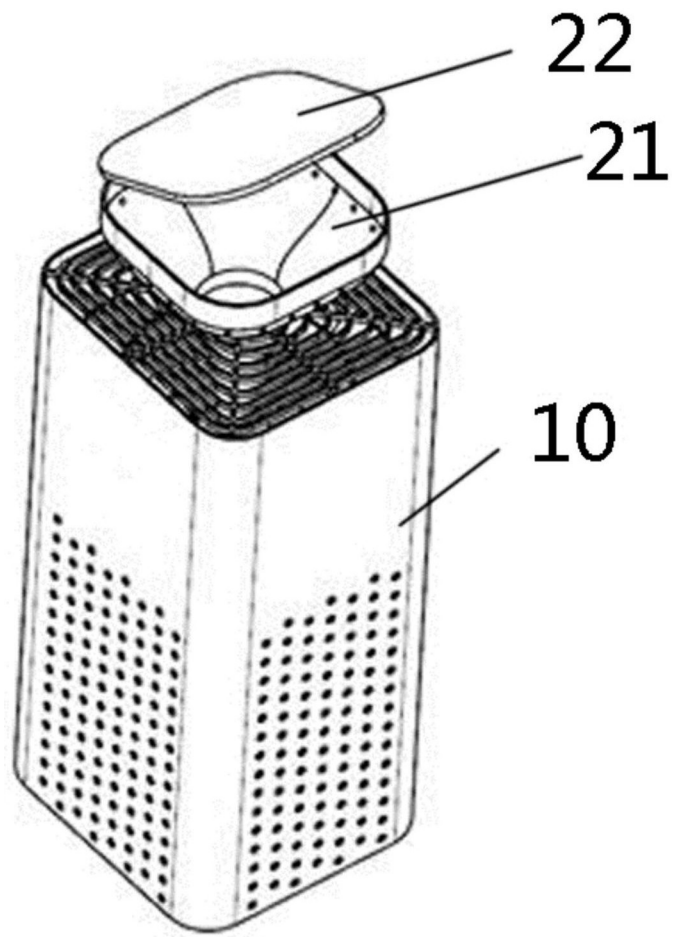


图3

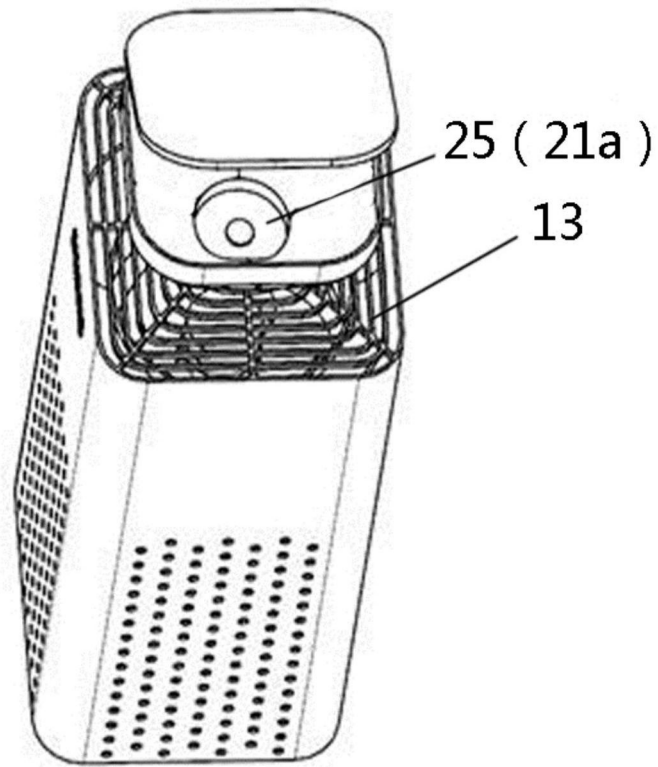


图4

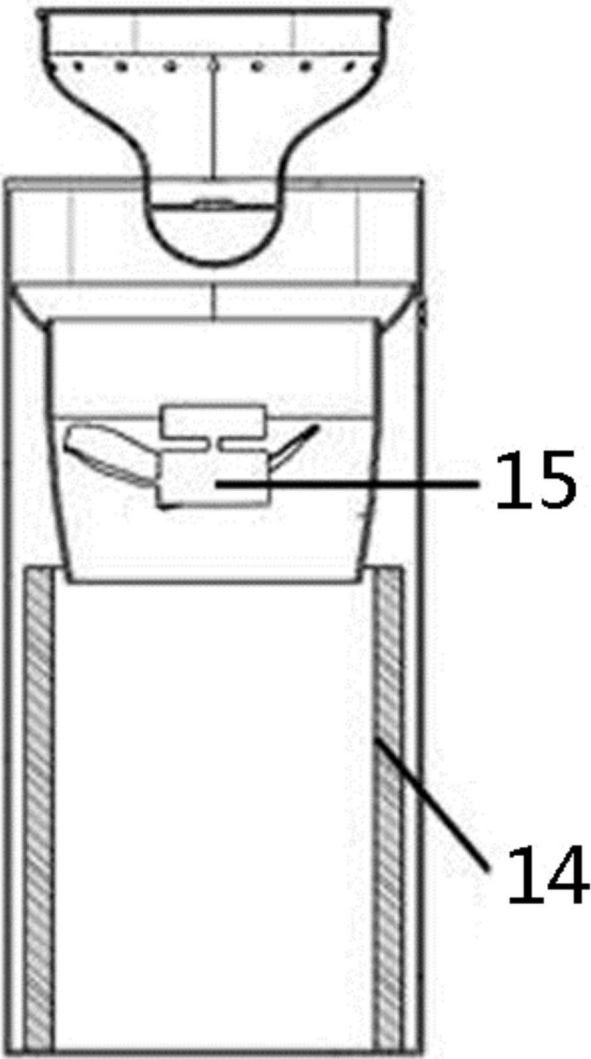


图5

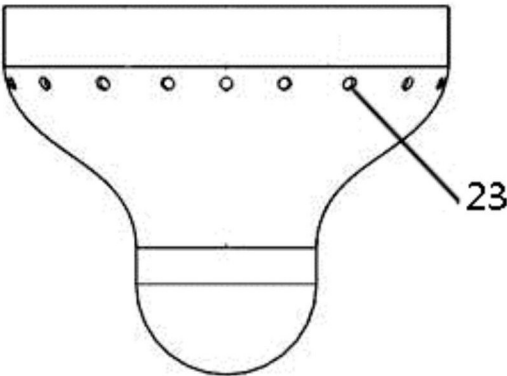


图6