(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 116481118 B
(45)授权公告日 2023.08.22

(21)申请号 202310734033.8
(22)申请日 2023.06.20
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116481118 A
(43)申请公布日 2023.07.25
(73)专利权人 科瑞特空调集团有限公司
地址 253300 山东省德州市武城县鲁权屯镇第二产业园
(72)发明人 吴宝贞 李连宏 李鹏 马鑫 张东梅 李阳 张金乾 张汉昕 李军
(74)专利代理机构 北京中佳信联知识产权代理事务所(普通合伙) 16122
专利代理师 裴景阳
(51)Int.Cl.
F24F 8/158(2021.01)
F24F 8/183(2021.01)
F24F 8/24(2021.01)
F26B 11/20(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)

(56)对比文件
CN 209864726 U,2019.12.31
CN 106942269 A,2017.07.14
CN 208659589 U,2019.03.29
CN 111678217 A,2020.09.18
JP H06114097 A,1994.04.26
US 2012186095 A1,2012.07.26

审查员 付家兴

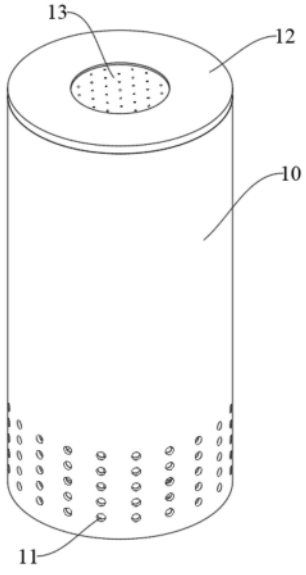
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

空气消毒净化装置

(57)摘要

本发明涉及灭菌消毒技术领域，具体提供空气消毒净化装置，包括筒体，所述筒体的内部底壁安装有第一吸风机；活性炭吸附板设置在所述筒体的内部底壁，且环绕与所述第一吸风机的外部，以使所述第一吸风机抽吸有害空气中的颗粒大的灰尘进行一层过滤吸附；消毒喷洒器相对设置在所述筒体的内壁，且位于所述第一吸风机上方位置，用以喷洒消毒剂与空气混合；烤盘沿所述筒体轴线方向上设置，可改变空气的方向，以使多次对空气进行高温烘烤消毒；刮板转动安装在隔板上，以使对烘干后的消毒粉末进行刮除回收，实现了消毒剂可循环利用，避免消毒剂浪费，降低消毒灭菌的经济成本。



CN 116481118 B

1.空气消毒净化装置,其特征在于,包括:

筒体(10),筒体(10)上设置有进气孔(11),筒体(10)内部设有第一吸风机(20),第一吸风机(20)可将空气吸入到筒体(10)内;

消毒喷洒器(30),安装在筒体(10)内,且位于第一吸风机(20)上方,消毒喷洒器(30)上安装有喷嘴(31),喷嘴(31)可将消毒剂喷洒至经过的空气中;

多个烤盘,烤盘固定于筒体(10)上,多个烤盘沿筒体(10)轴向间隔分布,烤盘上均设置有隔板(42),隔板(42)与烤盘底壁形成有空腔,空腔内设有加热棒(53),加热棒(53)可对隔板(42)加热,烤盘上方均设有挡盘,挡盘呈漏斗状,挡盘与筒体(10)的内壁密封贴合,当消毒剂混合的空气通过烤盘与筒体(10)内壁的空隙继续向上移动,空气会沿挡盘外壁斜面由上至下移动,最后进入到烤盘上,以使混合空气在烤盘进行高温消毒,在高温下空气中的水汽蒸发,多余的消毒粉末部分留在烤盘上,高温杀菌后的气体会通过挡盘底部透气孔继续向上移动,隔板(42)上设有下料孔(43),且多个烤盘上的下料孔(43)相通,靠近消毒喷洒器(30)的烤盘上的下料孔(43)与消毒喷洒器(30)连通;

刮板(52),可转动安装在隔板(42)上,刮板(52)大致呈 V 形结构,下料孔(43)位于刮板(52)夹角的运动轨迹处,可将隔板(42)上的消毒剂粉末刮至消毒喷洒器(30)内。

2.根据权利要求1所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述烤盘包括第一烤盘(40)和第二烤盘(41),所述第一烤盘(40)和所述第二烤盘(41)沿轴向方向间隔设置在筒体(10)的内部,且所述第一烤盘(40)位于第二烤盘(41)的下部。

3.根据权利要求2所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述第一烤盘(40)和所述第二烤盘(41)的外壁安装有支杆(33),且支杆(33)与筒体(10)的内壁相连接,第二烤盘(41)的底部安装有第一导管(44),且第一导管(44)与下料孔(43)相连接,第一烤盘(40)的底部安装有第二导管(32),且第二导管(32)的一端与下料孔(43)相连接,第二导管(32)的另一端与消毒喷洒器(30)上方相连通。

4.根据权利要求2所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述挡盘包括一号挡盘(45)和二号挡盘(46),一号挡盘(45)设置在第一烤盘(40)的顶部,且一号挡盘(45)与筒体(10)的内壁密封贴合,一号挡盘(45)底部开设有透气孔,以使空气通过透气孔向上移动,二号挡盘(46)设置在第二烤盘(41)的顶部,且二号挡盘(46)与筒体(10)的内壁密封贴合,二号挡盘(46)底部开设有透气孔。

5.根据权利要求1所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述烤盘底部安装有电机(50),电机(50)的输出端安装有转轴(51),转轴(51)的外壁安装刮板(52),且刮板(52)位于隔板(42)的上方。

6.根据权利要求1-5任意一项所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述筒体(10)的顶部安装有顶板(12),顶板(12)的底部内壁安装有第二吸风机(24),第二吸风机(24)同样从侧面呈环形间隔均匀吸风,顶板(12)的中心位置设置有细滤板(13),用以第二吸风机(24)排出净化后的空气,通过细滤板(13)最后过滤排出。

7.根据权利要求4所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述一号挡盘(45)与二号挡盘(46)有两个面,分别为内侧面与外侧面,一号挡盘(45)与二号挡盘(46)的内侧面均匀安装有多组L型刮板(60),L型刮板(60)的外壁安装有连接板(62),且连接板(62)倾斜设置连接于刮板(52)上,L型刮板(60)开设有刮槽(61)。

8.根据权利要求7所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述挡盘外侧面位置设置有螺旋刮条(70),且螺旋刮条(70)的外壁安装有连接杆(71),且连接杆(71)的另一端与刮板(52)相连接,螺旋刮条(70)上设置有三角刮板(74),螺旋刮条(70)上开设有螺旋导槽(72),挡盘外侧面位置设置有弹簧(73),弹簧(73)的一端与三角刮板(74)相连接,且三角刮板(74)在螺旋导槽(72)内。

9.根据权利要求1所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述筒体(10)的内部设置有旋风分离筒(80),且旋风分离筒(80)的两侧设置有风扇(82),旋风分离筒(80)的底部安装有灰斗(85),旋风分离筒(80)的中心位置设置有中心管(83)。

10.根据权利要求9所述的空气消毒净化装置,其特征在于:所述旋风分离筒(80)呈圆筒形,旋风分离筒(80)的外壁相对开设有开口(81),中心管(83)的外壁安装有两组支撑板(84),且支撑板(84)与筒体(10)的内壁相连接,以使支撑板(84)将中心管(83)悬架至旋风分离筒(80)中心位置。

空气消毒净化装置

技术领域

[0001] 本发明属于灭菌消毒技术领域，具体涉及空气消毒净化装置。

背景技术

[0002] 空气消毒装置通过滤过、净化、杀菌等原理对空气进行消毒的机器，除了杀灭细菌、病毒、霉菌、孢子等所谓杀菌消毒外，有的机型还能去除室内空气中的甲醛，苯酚等等有机污染气体，而且还可以杀灭或者过滤花粉等过敏源，高锰酸钾为强氧化剂，遇有机物即放出新生态氧而且杀灭细菌作用，杀菌力极强，且高锰酸钾溶液可以起到净化空气的作用，它能够有助于吸收空气中的有害气体，可以减少空气污染对身体健康所造成的影响。

[0003] 传统的空气消毒装置对于消毒剂的循环再利用不太理想，以使消毒剂在进行净化和杀菌之后多余残留的消毒剂无法收集，造成消毒剂浪费，对空气消毒的过程中，需要将消毒药剂不断的向外喷洒，使其与待消毒杀菌的空气不断进行混合，从而需要消耗较多的消毒药剂，增加消毒杀菌的经济成本。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供空气消毒净化装置，旨在解决现有技术中的对于消毒剂的循环再利用不太理想，造成消毒剂浪费，增加消毒杀菌的经济成本的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：所述空气消毒净化装置，包括筒体，筒体上设置有进气孔，筒体内部设有第一吸风机，第一吸风机可将空气吸入到筒体内；

[0006] 消毒喷洒器安装在筒体内，且位于第一吸风机上方，消毒喷洒器上安装有喷嘴，喷嘴可将消毒剂喷洒至经过的空气中；

[0007] 多个烤盘固定于筒体上，多个烤盘沿筒体轴向间隔分布，烤盘上均设置有隔板，隔板与烤盘底壁形成有空腔，空腔内设有加热棒，加热棒可对隔板加热，烤盘上方均设有挡盘，挡盘呈漏斗状，挡盘与筒体的内壁密封贴合，当消毒剂混合的空气通过烤盘与筒体内壁的空隙继续向上移动，空气会沿挡盘外壁斜面由上至下移动，最后进入到烤盘上，以使混合空气在烤盘进行高温消毒，在高温下空气中的水汽蒸发，多余的消毒粉末部分留在烤盘上，高温杀菌后的气体会通过挡盘底部透气孔继续向上移动，隔板上设有下料孔，且多个烤盘上的下料孔相通，靠近消毒喷洒器的烤盘上的下料孔与消毒喷洒器连通；

[0008] 刮板可转动安装在隔板上，刮板大致呈 V 形结构，下料孔位于刮板夹角的运动轨迹处，可将隔板上的消毒剂粉末刮至消毒喷洒器内。

[0009] 本发明的进一步的技术方案为，所述烤盘包括第一烤盘和第二烤盘，所述第一烤盘和所述第二烤盘沿轴向方向间隔设置在筒体的内部，且所述第一烤盘位于第二烤盘的下部。

[0010] 本发明的进一步的技术方案为，所述第一烤盘和所述第二烤盘的外壁安装有支杆，且支杆与筒体的内壁相连接，第二烤盘的底部安装有第一导管，且第一导管与下料孔相连接，第一烤盘的底部安装有第二导管，且第二导管的一端与下料孔相连接，第二导管的另

一端与消毒喷洒器上方相连通。

[0011] 本发明的进一步的技术方案为，挡盘包括一号挡盘和二号挡盘，一号挡盘设置在第一烤盘的顶部，且一号挡盘与筒体的内壁密封贴合，一号挡盘底部开设有透气孔，以使空气通过透气孔向上移动，二号挡盘设置在第二烤盘的顶部，且二号挡盘与筒体的内壁密封贴合，二号挡盘底部开设有透气孔。

[0012] 本发明的进一步的技术方案为，电机设置在烤盘底部中心位置，电机的输出端安装有转轴，转轴的外壁安装刮板，且刮板位于隔板的上方。

[0013] 本发明的进一步的技术方案为，所述筒体的顶部安装有顶板，顶板的底部内壁安装有第二吸风机，第二吸风机同样从侧面呈环形间隔均匀吸风，顶板的中心位置设置有细滤板，用以第二吸风机排出净化后的空气，通过细滤板最后过滤排出。

[0014] 本发明的进一步的技术方案为，一号挡盘与二号挡盘有两个面，分别为内侧面与外侧面，一号挡盘与二号挡盘的内侧面均匀安装有多组L型刮板，L型刮板的外壁安装有连接板，且连接板倾斜设置连接于刮板上，L型刮板开设有刮槽。

[0015] 本发明的进一步的技术方案为，所述挡盘外侧面位置设置有螺旋刮条，且螺旋刮条的外壁安装有连接杆，且连接杆的另一端与刮板相连接，螺旋刮条上设置有三角刮板，螺旋刮条上开设有螺旋导槽，挡盘外侧面位置设置有弹簧，弹簧的一端与三角刮板相连接，且三角刮板在螺旋导槽内。

[0016] 本发明的进一步的技术方案为，所述筒体的内部设置有旋风分离筒，且旋风分离筒的两侧设置有风扇，旋风分离筒的底部安装有灰斗，旋风分离筒的中心位置设置有中心管。

[0017] 本发明的进一步的技术方案为，所述旋风分离筒呈圆筒形，旋风分离筒的外壁相对开设有开口，中心管的外壁安装有两组支撑板，且支撑板与筒体的内壁相连接，以使支撑板将中心管悬架至旋风分离筒中心位置。

[0018] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0019] 1.通过设置活性炭吸附板、消毒喷洒器，活性炭吸附板可将抽吸有害空气中的颗粒大的灰尘进行一层过滤吸附，同时消毒喷洒器喷洒消毒剂，以使空气与消毒剂混合杀菌消毒，且继续向上移动，经过烤盘改变有害空气方向，进行二次高温烘烤消毒后，最后空气和水蒸气通过第二吸风机排出，烘干消毒后多余的消毒粉末留在烤盘上，电机带动转轴转动，转轴转动带动刮板转动，以使对烤盘上的烘干后的消毒粉末进行旋转刮除，最后进入至消毒喷洒器进行回收利用，实现了消毒剂可循环利用，避免消毒剂浪费增加经济成本。

[0020] 2.通过设置L型刮板和螺旋刮条，空气净化结束后，刮板进行转动时，带动L型刮板对圆锥挡盘内侧面上的消毒粉末进行刮除，随后掉落至烤盘上进行刮除，刮板进行转动的同时带动螺旋刮条转动，螺旋刮条转动使得对外侧面上的消毒粉末进行刮除，最后通过三角刮板对刮除后的粉末进行清理掉落至烤盘上进行刮除，实现提高对消毒粉末刮除回收的效果和效率，可全方位对烘干后的粉末进行刮除回收，提高装置对消毒剂粉末的循环再利用率。

[0021] 3.通过设置旋风分离筒，空气净化后，对消毒粉末进行刮除回收，风扇将漂浮的消毒粉末抽进旋风分离筒内部，含有部分粉尘的空气进入至旋风分离筒内，沿内壁螺旋式向下旋转，粉尘在离心力的作用下甩向器壁，并在重力作用下落入灰斗上，已净化气体由中心

管向上排出，实现将空气中含有小部分的粉尘分离，提高消毒粉末回收循环使用的利用率。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0023] 图1为本发明中的立体图。

[0024] 图2为本发明中的剖视图。

[0025] 图3为本发明中的第一烤盘结构示意图。

[0026] 图4为本发明中的加热棒结构示意图。

[0027] 图5为本发明中的消毒喷洒器结构示意图。

[0028] 图6为本发明中的第一吸风机结构示意图。

[0029] 图7为本发明中的活性炭吸附板结构示意图。

[0030] 图8为本发明中的第二实施例二号挡盘结构示意图。

[0031] 图9为本发明中的第二实施例L型刮板结构示意图。

[0032] 图10为本发明中的第二实施例螺旋刮条结构示意图。

[0033] 图11为本发明中的第二实施例三角刮板结构示意图。

[0034] 图12为本发明中的第二实施例螺旋导槽结构示意图。

[0035] 图13为本发明中的第三实施例旋风分离筒结构示意图。

[0036] 图14为本发明中的第三实施例风扇结构示意图。

[0037] 图15为本发明中的第三实施例中心管结构示意图。

[0038] 图16为本发明中的第三实施例灰斗结构示意图。

[0039] 图中：10、筒体；11、进气孔；12、顶板；13、细滤板；15、活性炭吸附板；20、第一吸风机；21、固定架；22、曲面板；23、支撑座；24、第二吸风机；30、消毒喷洒器；31、喷嘴；32、第二导管；33、支杆；40、第一烤盘；41、第二烤盘；42、隔板；43、下料孔；44、第一导管；45、一号挡盘；46、二号挡盘；50、电机；51、转轴；52、刮板；53、加热棒；60、L型刮板；61、刮槽；62、连接板；70、螺旋刮条；71、连接杆；72、螺旋导槽；73、弹簧；74、三角刮板；75、卡条；80、旋风分离筒；81、开口；82、风扇；83、中心管；84、支撑板；85、灰斗；86、排料管。

具体实施方式

[0040] 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例的附图，对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0041] 请参阅图1至图16所示，为本发明的一个实施例：空气消毒净化装置，包括筒体10、活性炭吸附板15、第一吸风机20和消毒喷洒器30，筒体10的外壁开设有进气孔11，活性炭吸附板15和第一吸风机20设置在筒体10的底部，且进气孔11与活性炭吸附板15相对应，筒体10的内部设置有消毒喷洒器30，且位于第一吸风机20上方，用以将消毒剂喷洒至经过的空气中，筒体10的内部沿轴线方向间隔设置有烤盘，烤盘上设置有刮板52，筒体10的内部顶壁安装有第二吸风机24。

[0042] 当需要对空气消毒净化时，第一吸风机20将外部有害空气进行抽吸至筒体10的内部，活性炭吸附板15可将抽吸有害空气中的颗粒大的灰尘进行初步过滤，同时消毒喷洒器

30喷洒消毒剂，以使空气与消毒剂混合杀菌消毒，且继续向上移动，空气会经过多个烤盘，烤盘会对空气进行多次高温烘烤消毒，最后使得空气和水蒸气通过第二吸风机24排出，空气净化结束后，烘干消毒后多余的消毒粉末留在烤盘上，经过烤盘上的刮板52将消毒粉末回收，流入至消毒喷洒器30回收利用，实现了消毒剂可循环利用，避免消毒剂浪费增加经济成本。

[0043] 请参阅图6与图7所示，第一吸风机20的外壁安装有固定架21，且固定架21有上下两个框架，固定架21的外壁环设安装有曲面板22，曲面板22对上下两个框架进行支撑，且曲面板22和固定架21配合，以使固定架21侧面呈环形间隔均匀进风，固定架21的底部安装有支撑座23，支撑座23与筒体10内部底壁安装，对固定架21和第一吸风机20起支撑安装作用。

[0044] 请参阅图1与图7所示，筒体10的外壁靠近底部位置环设有进气孔11，活性炭吸附板15环绕在第一吸风机20外部，第一吸风机20固定安装于筒体10底壁，且活性炭吸附板15环设于筒体10内壁，且与进气孔11对应设置，可保证进入的空气首先经过活性炭吸附板15，活性炭吸附板15可以吸附甲醛，同时也可以去除空气当中的大量粉尘或者灰尘，能够减少空气当中的有毒物。

[0045] 请参阅图2与图5所示，同时消毒喷洒器30位于筒体10的内部，消毒喷洒器30的外壁安装有多组喷嘴31，且喷嘴31喷洒方向朝筒体10中心位置，经过活性炭吸附板15初步过滤后的气体通过第一吸风机20出风口排出后，沿筒体10由轴线位置由下至上移动，且两个消毒喷洒器30通过喷嘴31相对喷洒消毒剂，以使消毒剂与有害空气充分混合反应，避免喷洒不均匀混合不到位，保证了对空气的杀菌消毒效果。

[0046] 请参阅图3与图4所示，烤盘包括第一烤盘40和第二烤盘41，第一烤盘40和第二烤盘41沿轴向方向设置在筒体10的内部，且第一烤盘40和第二烤盘41上下间隔分布，两组烤盘内部设置有空腔，且两组烤盘空腔内部均设置有加热棒53，用于对第一烤盘40和第二烤盘41进行加热，以使第一烤盘40和第二烤盘41温度加热至100°C以上，用以对消毒剂混合后的空气进行烘干消毒。

[0047] 具体地，第一烤盘40的顶部设置有一号挡盘45，且一号挡盘45与筒体10的内壁密封贴合，一号挡盘45呈漏斗状，且一号挡盘45底部开设有透气孔。

[0048] 当消毒剂混合的空气通过第一烤盘40与筒体10内壁的空隙继续向上移动，到达一号挡盘45处时，由于一号挡盘45与筒体10的内壁密封贴合，因此空气会沿一号挡盘45外壁斜面由上至下移动，最后进入到第一烤盘40上，以使混合空气在第一烤盘40进行高温消毒，在高温下空气中的水汽蒸发，多余的消毒粉末部分留在第一烤盘40上，高温杀菌后的气体会通过一号挡盘45底部透气孔继续向上移动。

[0049] 继续参阅图2所示，第二烤盘41位于一号挡盘45上方，且第二烤盘41与第一烤盘40都是通过支杆33将其与筒体10相固定，以使有害空气可从烤盘外侧与筒体10内壁的空隙向上移动，第二烤盘41的顶部设置有二号挡盘46，且与筒体10的内壁密封贴合，二号挡盘46底部开设有透气孔。

[0050] 当高温杀菌后的气体通过一号挡盘45底部透气孔排出向上运动，随后通过第二烤盘41的外侧与筒体10间隙继续向上移动，到达二号挡盘46时，有害空气会沿二号挡盘46外侧斜面倾斜向下移动，也就是说，空气会沿着二号挡盘46外侧的斜面向着其底部中心方向聚拢，以使空气到达第二烤盘41上，通过烤盘与一号挡盘45和二号挡盘46，用于调整空气流

动方向，进而延长在高温消毒处的停留时间，保证高温消毒杀菌效果。从而达到二次高温消毒杀菌，可使对空气充分消毒，剩余残留的消毒粉末留在第二烤盘41上，最后杀菌消毒后的空气从二号挡盘46上透气孔向上移动排出。

[0051] 请参阅图2与图5所示，电机50设置在两个烤盘底部中心位置，且电机50的外壁安装有隔热防护壳，对电机50起到隔热保护，电机50的输出端安装有转轴51，刮板52设置有多个，且周向设置在转轴51上，且刮板52位于隔板42的上方，电机50带动转轴51转动，转轴51转动带动刮板52转动，刮板52大致呈V形结构，同时两组烤盘外壁均开设有下料孔43，需要强调的是，下料孔43位于刮板52夹角的运动轨迹处，当刮板52圆周运动过程中，隔板42上的消毒剂粉末会顺着刮板52的两个斜面，被刮至刮板52的夹角处，当刮板52经过下料孔43时，消毒剂粉末会从下料孔43排出，以使对烤盘上的烘干后的消毒粉末进行旋转刮除，且第二烤盘41的底部安装有第一导管44，且与下料孔43相连接，可将第二烤盘41上的消毒粉末刮除至第一烤盘40上，第一烤盘40的底部安装有两个第二导管32，且第二导管32与消毒喷洒器30上方相连通，刮板52可将第一烤盘40上的消毒粉末刮除至第二导管32内，最后进入至消毒喷洒器30进行回收利用。

[0052] 筒体10的顶部安装有顶板12，顶板12的内壁安装有第二吸风机24，第二吸风机24同样从侧面呈环形间隔均匀吸风，避免直接对筒体10中心位置吸风，影响高温杀菌效果，且顶板12的中心位置设置有细滤板13，第二吸风机24将净化后的空气通过出风口排出，最后经过细滤板13进行过滤，以提高空气净化效果。

[0053] 需要说明的是，避免净化中的空气对进行刮除的消毒粉末造成扰流，从而使得装置在空气净化结束后，再启动电机50进行消毒粉末刮除。

[0054] 空气消毒净化的过程中，部分消毒粉末可能会粘附在一号挡盘45与二号挡盘46上，为了提高对消毒粉末刮除回收的效果和效率，可全方位对烘干后的粉末进行刮除回收，提高装置对消毒剂粉末的循环再利用率，本发明还提供了第二实施例。

[0055] 请参阅图8至图12所示，一号挡盘45与二号挡盘46有两个面，分别为内侧面与外侧面，一号挡盘45与二号挡盘46的内侧面均匀安装有多组L型刮板60，且L型刮板60与刮板52相连接，外侧面螺旋设置有螺旋刮条70，螺旋刮条70的截面呈V字型，同样螺旋刮条70与刮板52相连接，三角刮板74滑动安装在螺旋刮条70上。

[0056] 当空气净化消毒结束后，刮板52进行转动刮除时，刮板52可对烤盘上的消毒粉末进行刮除，刮板52转动带动L型刮板60对圆锥挡盘内侧面上的消毒粉末进行刮除，随后掉落至烤盘上进行刮除，刮板52进行转动的同时带动螺旋刮条70转动，对螺旋刮条70转动对外侧面上的消毒粉末进行刮除，最后通过三角刮板74对刮除后的粉末进行清理掉落至烤盘上进行刮除，提高对消毒粉末刮除回收的效果和效率，提高装置对消毒剂粉末的循环再利用率，下面将详细介绍如何对一号挡盘45与二号挡盘46上的粉末进行清理。

[0057] 请参阅图8与图9所示，L型刮板60开设有刮槽61，以使L型刮板60在对一号挡盘45与二号挡盘46上内侧面进行刮除时，刮槽61可使刮除的消毒剂粉末沿刮槽61向下滑动，起到对消毒剂粉末导向作用，同时在进行转动时，L型刮板60的形状可避免消毒剂粉末乱飞，对消毒剂粉末起到一定的拦截格挡作用，L型刮板60的外壁安装有连接板62，连接板62倾斜设置且连接于刮板52上，以使刮板52在进行转动时，可带动L型刮板60在两组挡盘内侧面上做圆周运动，以保证刮除效果。

[0058] 请参阅图10至图12所示，螺旋刮条70环绕设置在挡盘的外侧面位置，且螺旋刮条70的外壁安装有连接杆71，且连接杆71的另一端与刮板52相连接，使得刮板52可带动螺旋刮条70转动，螺旋刮条70转动可对吸附在外侧面上的消毒粉末进行刮除。

[0059] 具体地，螺旋刮条70上开设有螺旋导槽72，且螺旋导槽72凹槽方向朝上，以使转动刮除的消毒粉末掉落至螺旋导槽72内，用以收集同时起到导流作用，两组挡盘外侧面位置设置有弹簧73，弹簧73的一端安装有三角刮板74，且三角刮板74在螺旋导槽72内，以使对螺旋导槽72内的消毒粉末刮除，且螺旋导槽72的外壁安装有螺旋卡条75，用以对三角刮板74进行限位，保证在螺旋导槽72内。

[0060] 当刮板52进行转动时，带动螺旋刮条70在挡盘外侧面进行贴合转动，而螺旋刮条70转动一周后正好可将挡盘外侧面刮除完成，同时随着螺旋刮条70转动，三角刮板74不会随着螺旋刮条70转动，以使三角刮板74会竖直向下移动，从而起到对螺旋导槽72内消毒粉末进行刮除，随后将螺旋导槽72内消毒粉末推至烤盘上刮除回收，当旋转一周后螺旋刮条70继续旋转，将会脱离三角刮板74，此时弹簧73恢复自然状态，对三角刮板74回拉，以使三角刮板74回到初始位置。

[0061] 从而通过设置有L型刮板60和螺旋刮条70，以使在进行消毒粉末收集时，同时对吸附在一号挡盘45和二号挡盘46内侧面和外侧面进行刮除清理，实现提高消毒粉末回收循环使用的利用率，节省消毒的经济成本。

[0062] 在空气净化停机后，开机进行消毒粉末刮除时，会有小部分消毒粉末吸附在刮除组件上，使得再次开启净化装置时，空气带动消毒粉末会向上移动，造成消毒粉末回收循环使用的利用率降低，从而本发明还提供了第三实施例。

[0063] 请参阅图13至图16所示，本实施中将把第一第二实例中顶部的第二吸风机24更换为旋风分离筒80，旋风分离筒80设置在筒体10的内部顶壁，且旋风分离筒80的两侧设置有风扇82，旋风分离筒80的底部安装有灰斗85，旋风分离筒80的中心位置设置有中心管83。

[0064] 请参阅图15与图16所示，旋风分离筒80呈圆筒形，底部的灰斗85呈凸台形，且两者相互连通，旋风分离筒80的外壁相对开设有开口81，且开口81用于对风扇82支撑，且风扇82倾斜安装在开口81处，使得漂浮的粉末空气沿旋风分离筒80内壁螺旋式向下旋转，中心管83的外壁安装有两组支撑板84，支撑板84将中心管83悬架至旋风分离筒80中心位置，以使净化气体由中心管83向上排出，灰斗85的底部安装有排料管86，以使离心分离后的粉尘通过排料管86再次进入至第二烤盘41上，最后通过刮除组件进行刮除收集。

[0065] 通过风扇82将漂浮粉末抽进旋风分离筒80内部，使得含有部分粉尘的空气进入至旋风分离筒80内，沿内壁螺旋式向下旋转，粉尘在离心力的作用下甩向器壁，并在重力作用下落入灰斗85上，已净化气体由中心管83向上排出，实现将空气中含有小部分的粉尘分离，提高消毒粉末回收循环使用的利用率。

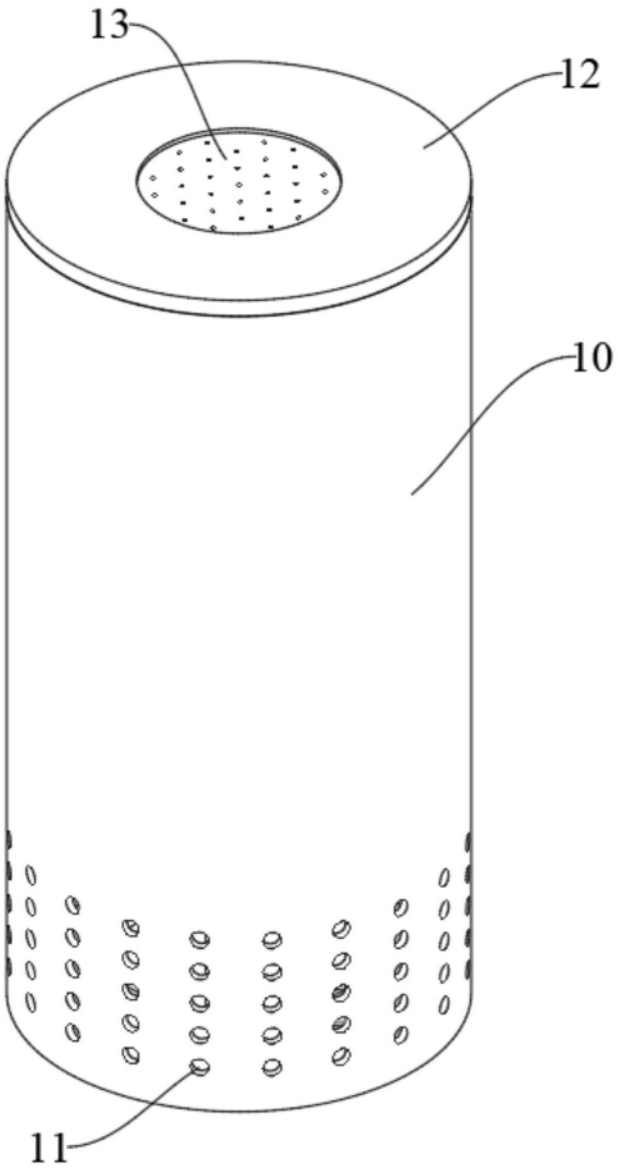


图1

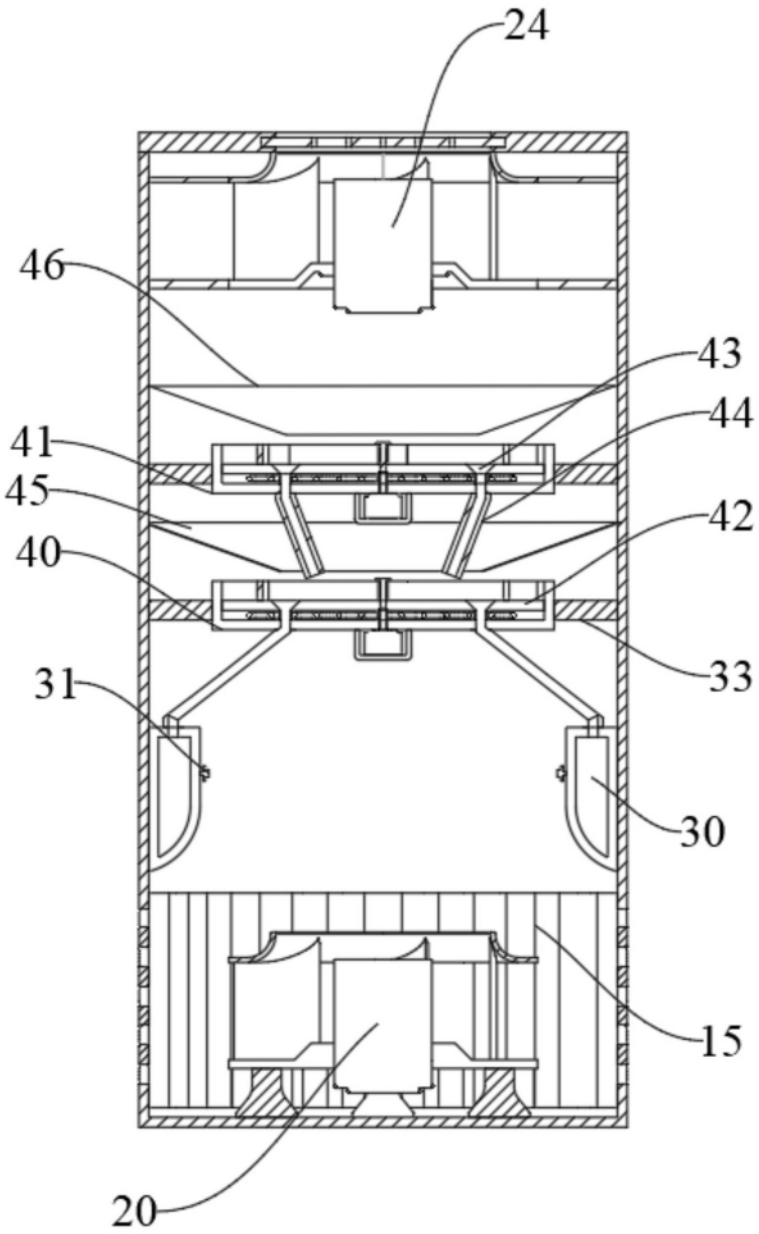


图2

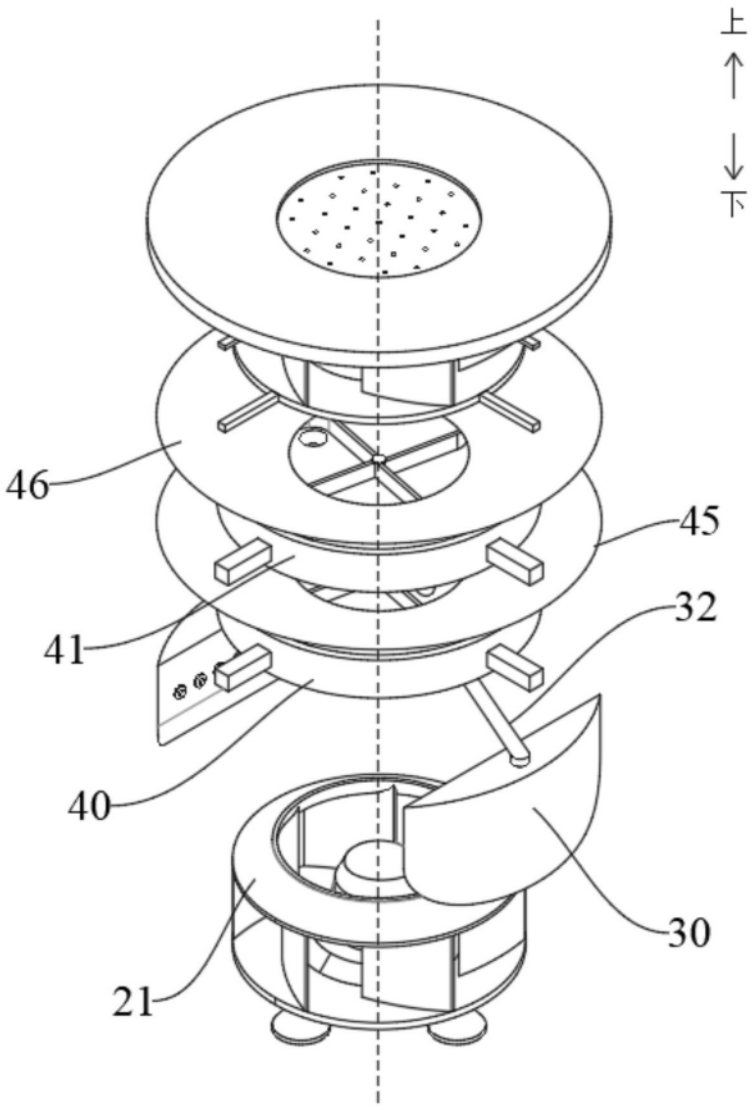


图3

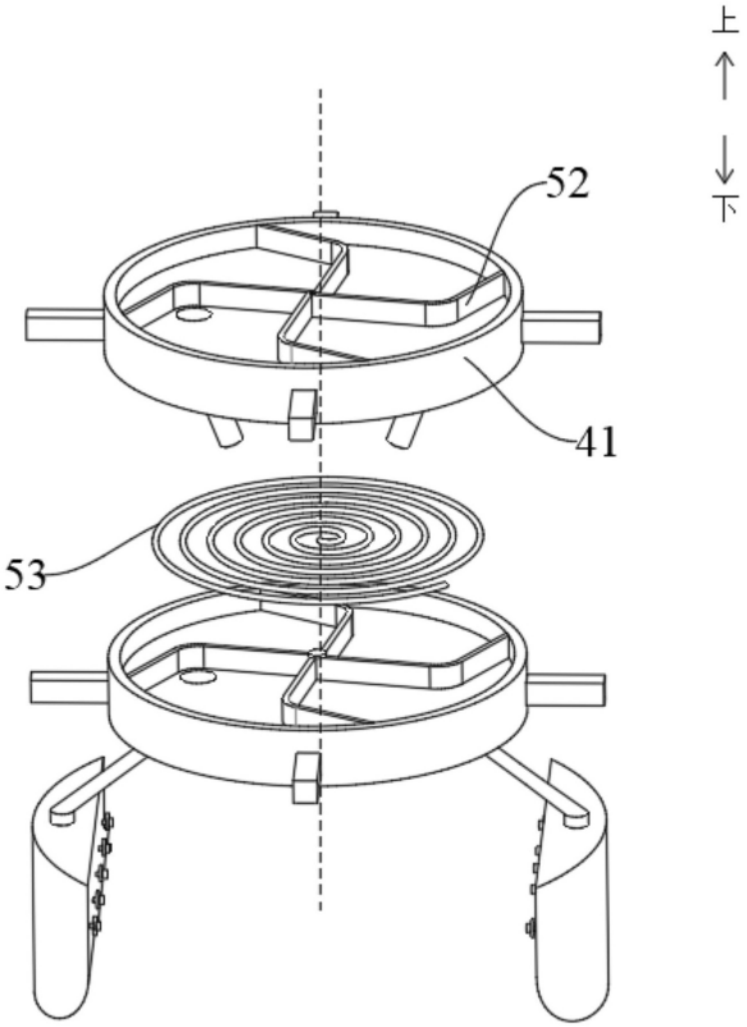


图4

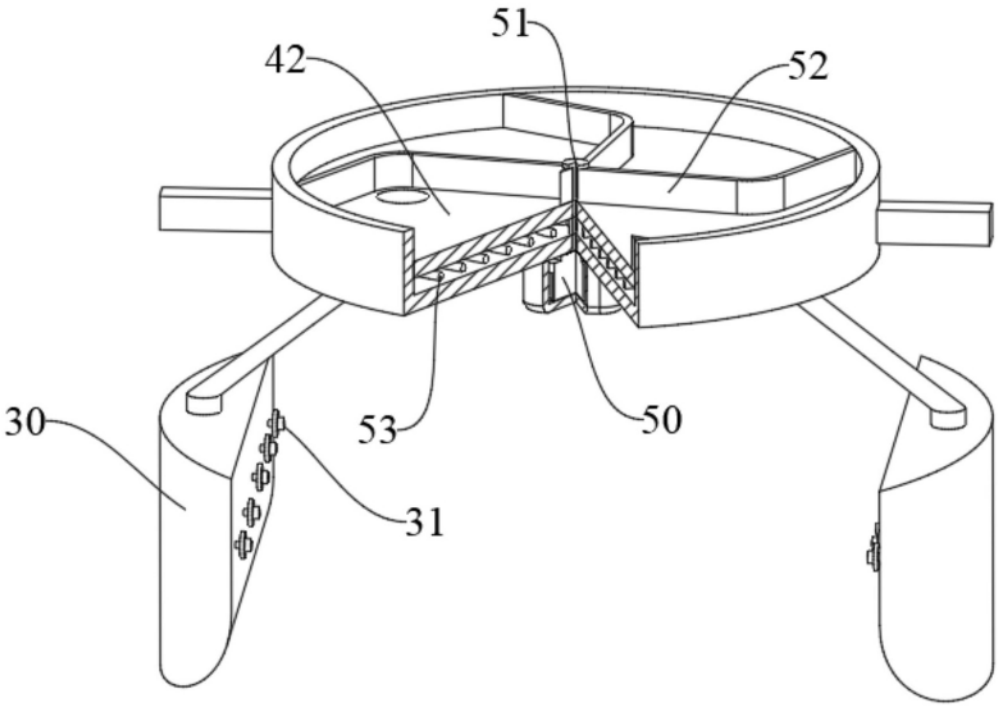


图5

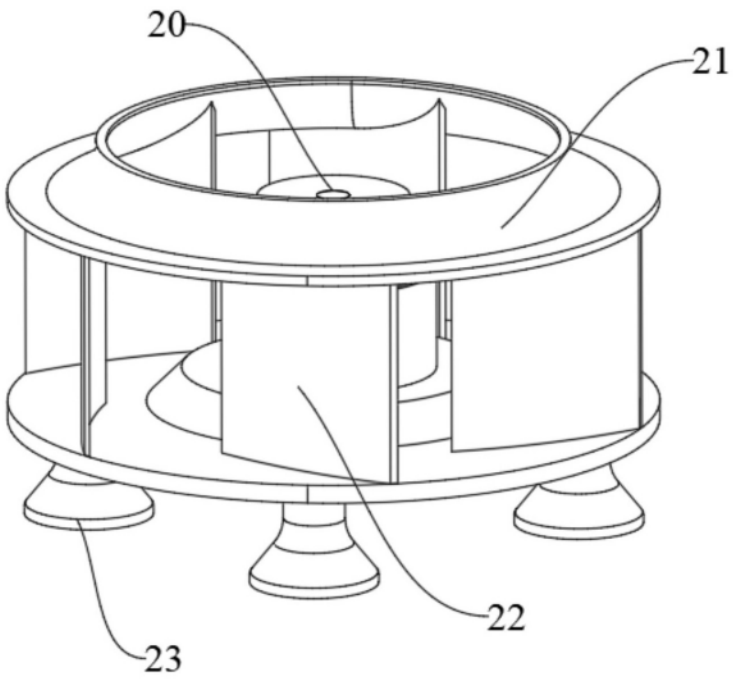


图6

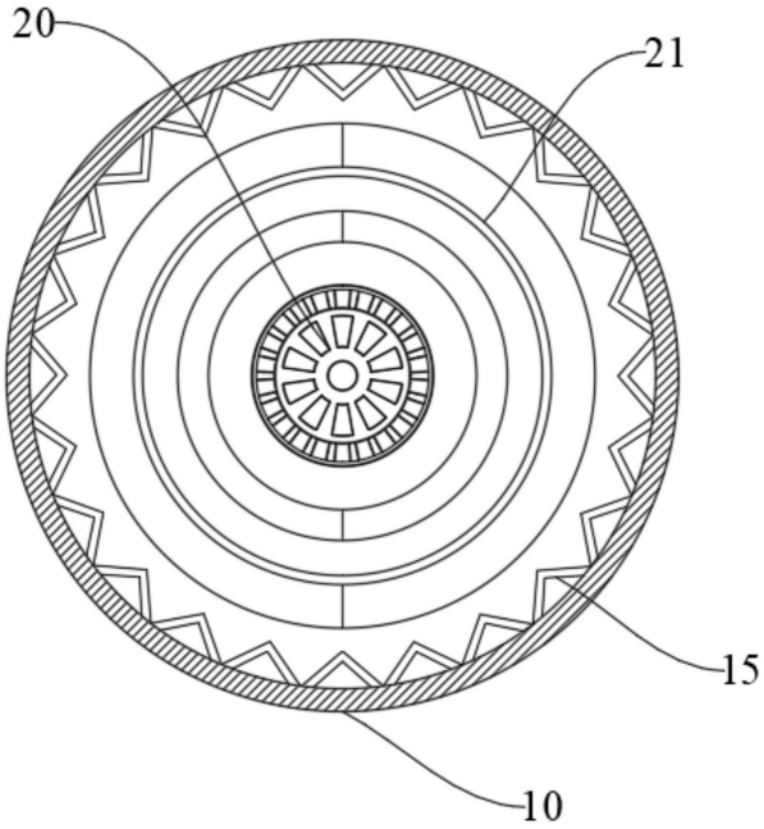


图7

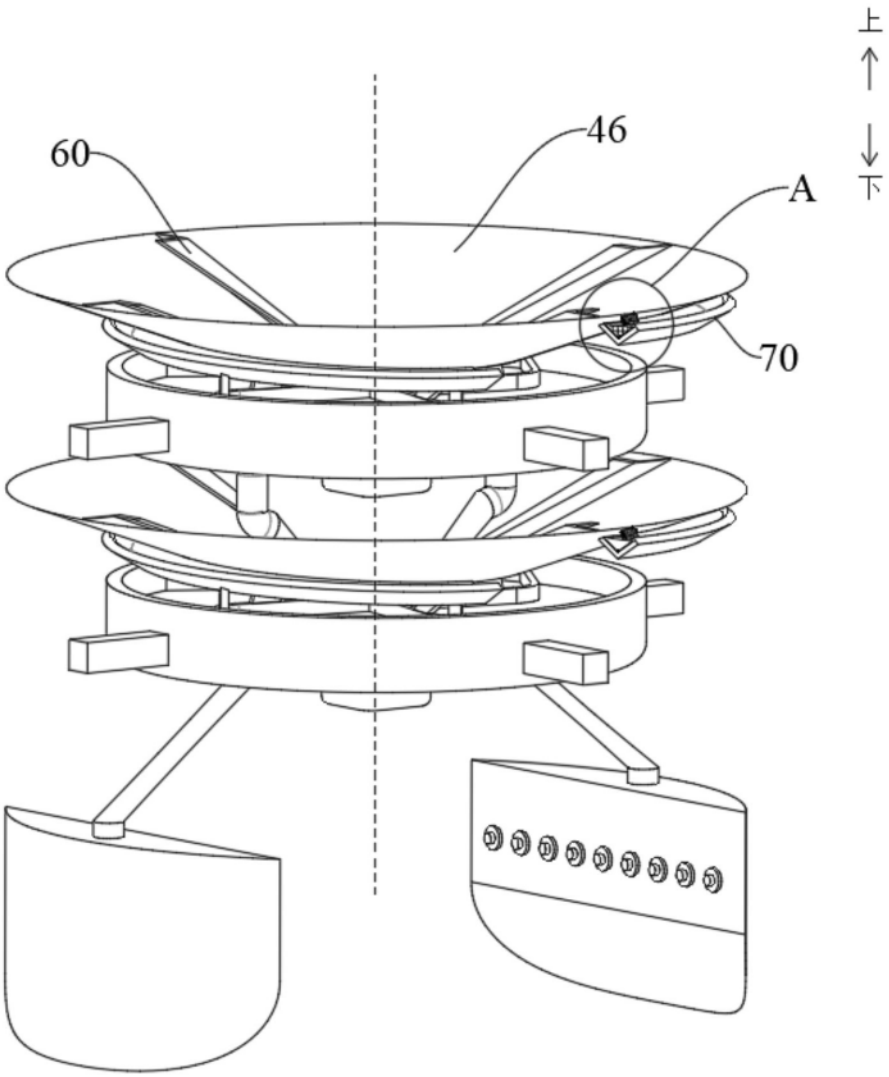


图8

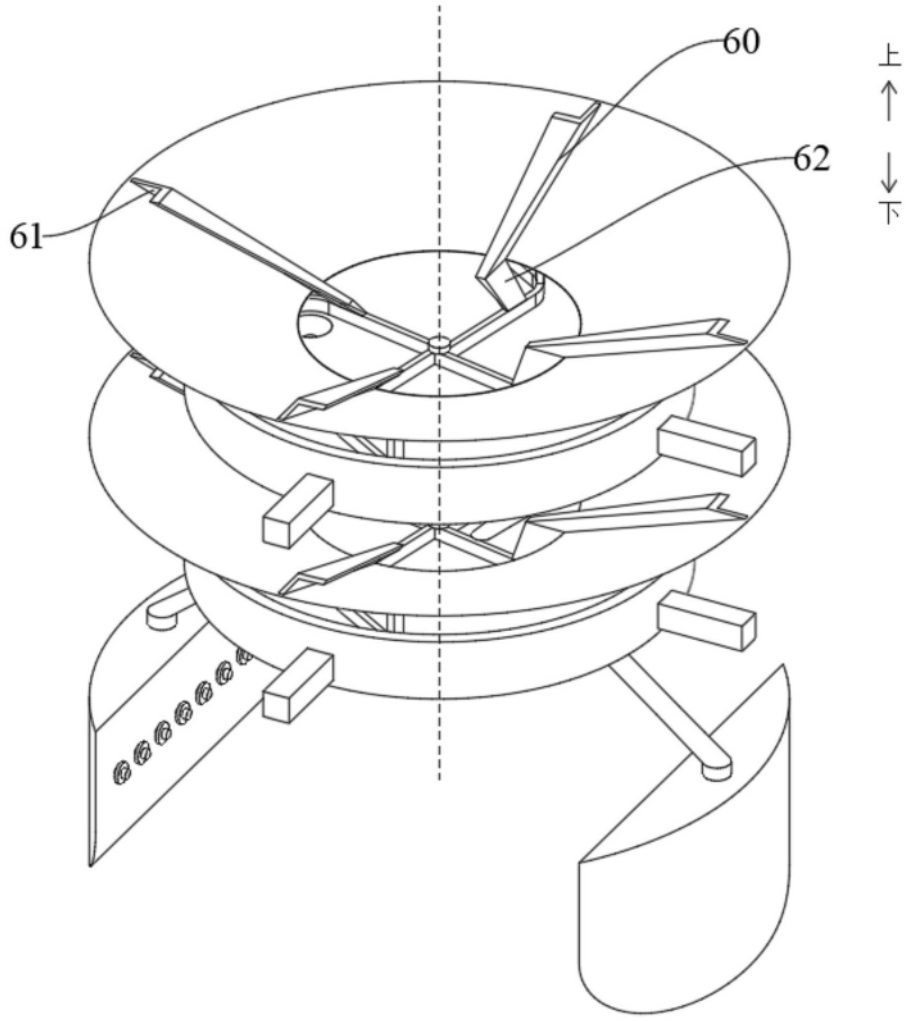


图9

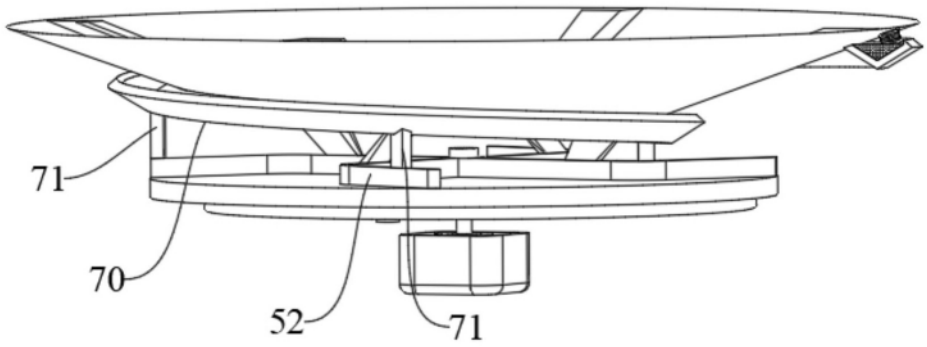


图10

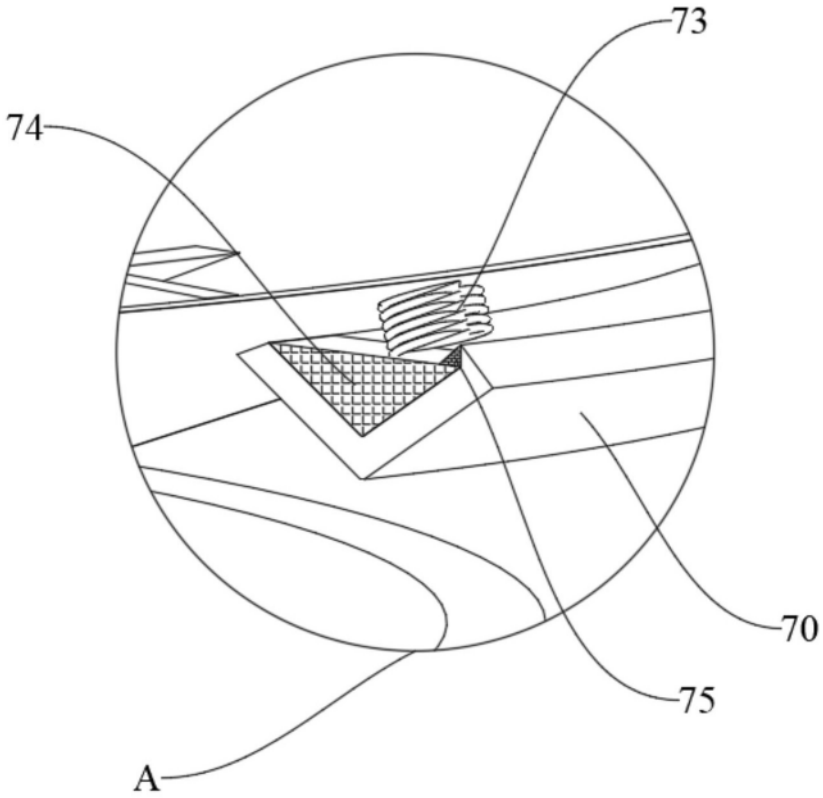


图11

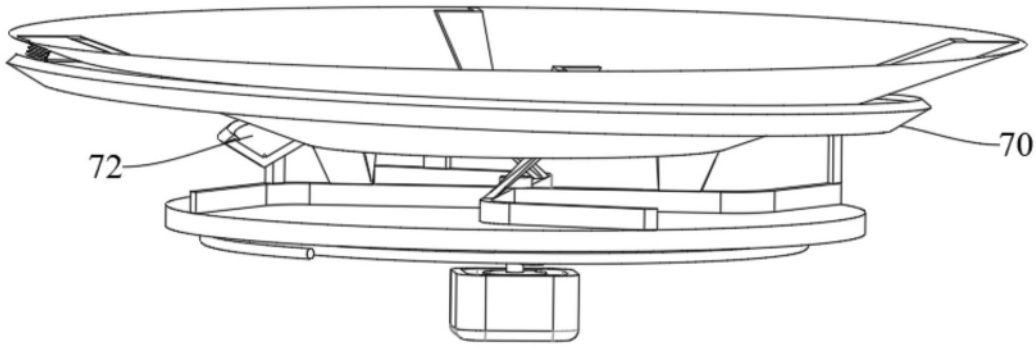


图12

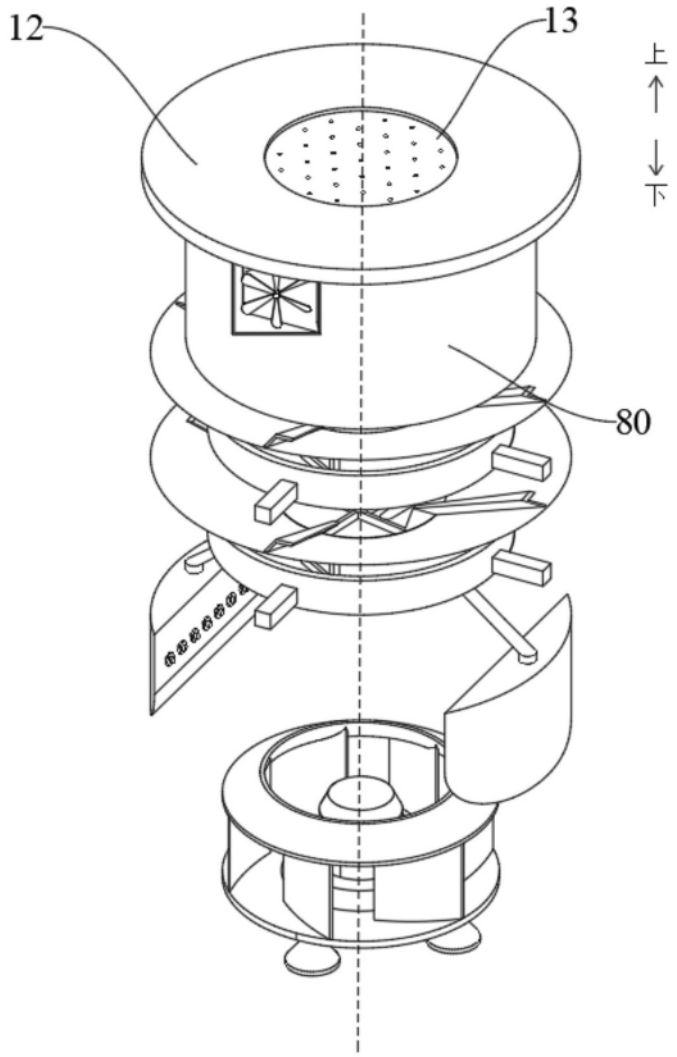


图13

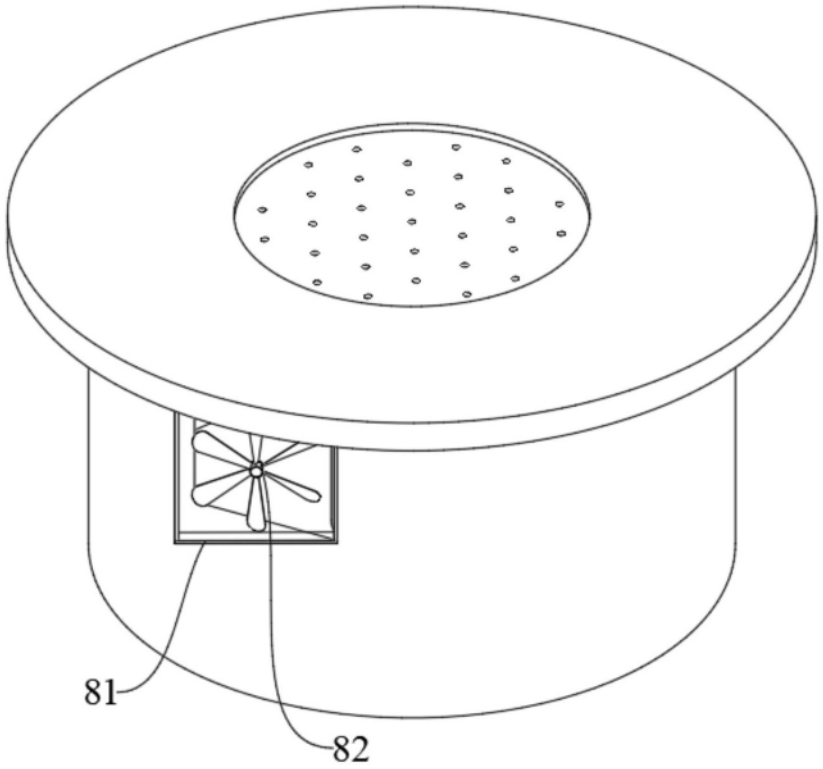


图14

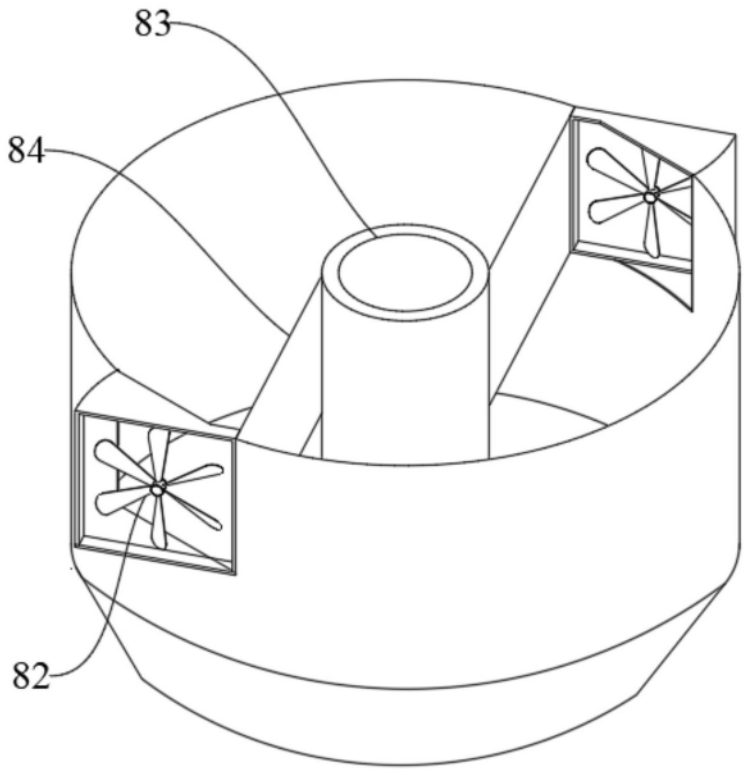


图15

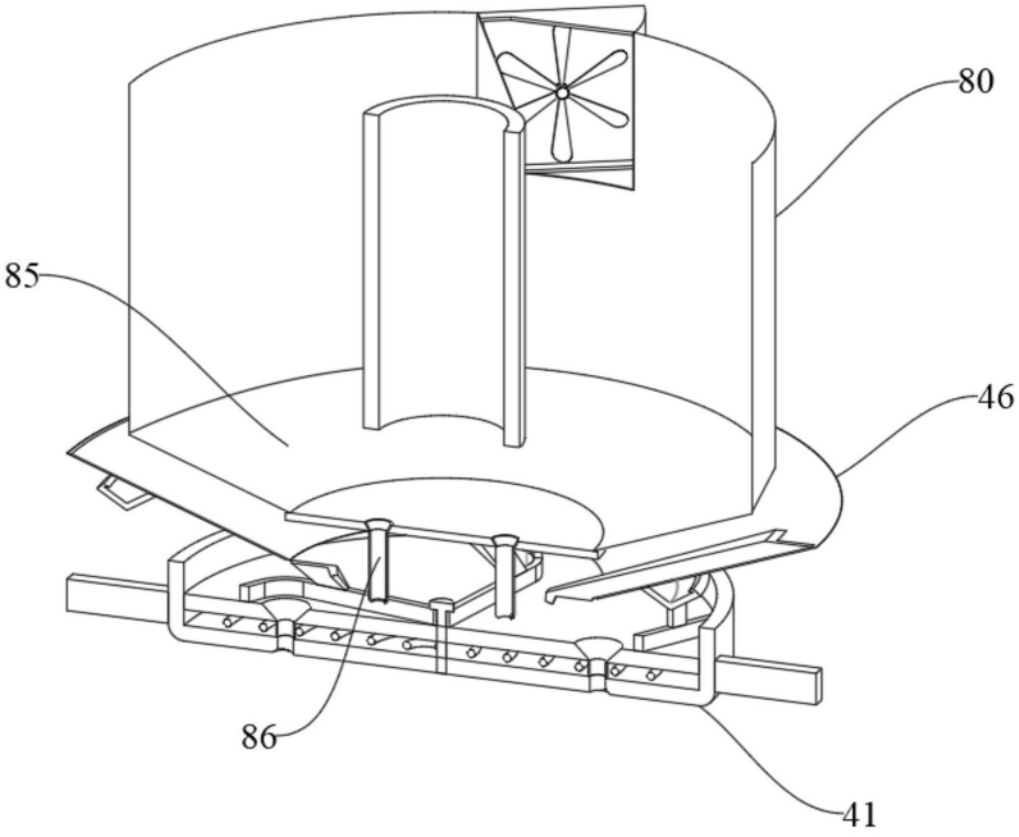


图16