



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112797532 B

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202110403325.4

F24F 8/26 (2021.01)

(22) 申请日 2021.04.15

F24F 5/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112797532 A

(56) 对比文件

CN 211526632 U, 2020.09.18

CN 210602033 U, 2020.05.22

(43) 申请公布日 2021.05.14

CN 211526631 U, 2020.09.18

(73) 专利权人 青岛市精神卫生中心(青岛市第七人民医院、青岛市心理咨询中心)

CN 111322691 A, 2020.06.23

CN 2652400 Y, 2004.11.03

CN 2646601 Y, 2004.10.06

地址 266034 山东省青岛市南京路299号

CN 205860327 U, 2017.01.04

CN 106731348 A, 2017.05.31

(72) 发明人 李璐 宋丽娜 靳秀 汪辰海 王创业

CN 212092847 U, 2020.12.08

KR 20140034356 A, 2014.03.20

(74) 专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所(普通合伙) 50239

WO 2007007575 A1, 2007.01.18

JP 3227487 U, 2020.09.03

代理人 熊军

JP H0780052 A, 1995.03.28

(51) Int.Cl.

审查员 程玉蓉

F24F 6/14 (2006.01)

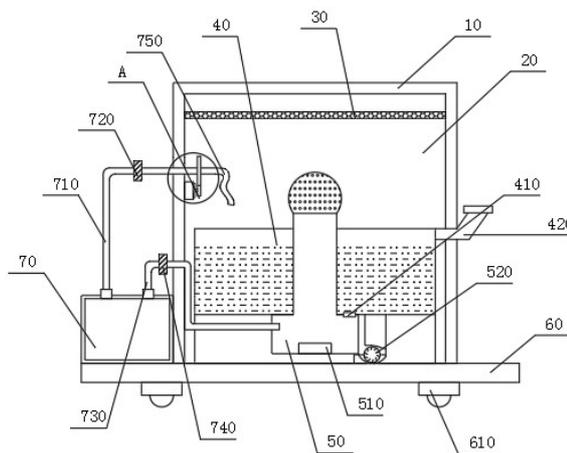
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

一种急诊室用的室内加湿器

(57) 摘要

本发明公开了一种急诊室用的室内加湿器,包括壳体 and 壳体内部上侧固定放置的加湿腔,加湿腔内部横向固定连接的吸附机构,壳体内部下侧固定连接的水箱,壳体内部底端固定放置的雾化腔,壳体底端固定连接的支撑座以及支撑座上端左侧固定连接的臭氧发生器,其中,臭氧发生器上端左侧固定连接有出气管一,臭氧发生器上端右侧固定连接的出气管二,出气管一右端固定连接于加湿腔左端内壁上,出气管二右端固定连接于雾化腔左端内壁上。利用臭氧对加湿器内部消毒杀菌,使臭氧能够迅速的弥漫整个加湿腔和雾化腔内,到达紫外线灯照射不到的死角,使加湿器的内部消毒杀菌更全面、更彻底,实现消毒杀菌无死角,避免加湿器内部细菌的滋生。



1. 一种急诊室用的室内加湿器,包括壳体、加湿腔、吸附机构、水箱、雾化腔、支撑座和臭氧发生器,其特征在于:

壳体,用于安装支撑;

加湿腔,固定放置于壳体内部上侧;

吸附机构,横向固定连接于加湿腔内部;所述吸附机构包括横向固定连接于加湿腔内部的外框、固定套接于外框内部的内框、滑动连接于内框内部的吸附板二、滑动连接于内框内部且位于吸附板二下方的支撑壳、固定连接于支撑壳内部的吸附板一、固定连接于吸附板二和支撑壳之间的缓冲连接件;

其中,所述吸附板一、吸附板二内均装有可吸附热量的干冰;

水箱,固定连接于壳体内部下侧,所述水箱位于加湿腔下方;

雾化腔,固定放置于壳体内部底端,所述雾化腔位于水箱下方;

支撑座,固定连接于壳体底端;

臭氧发生器,固定连接于支撑座上端,所述臭氧发生器位于壳体左侧;

其中,所述臭氧发生器上端左侧固定连接有出气管一和所述出气管一上安装的控制阀一,所述臭氧发生器上端右侧固定连接的出气管二,所述出气管二上安装的控制阀二,所述出气管一右端固定连接于加湿腔左端内壁上,所述出气管二右端固定连接于雾化腔左端内壁上,所述出气管一右端固定连接的传动机构以及所述传动机构右端转动连接的挠性连接管。

2. 如权利要求1所述的一种急诊室用的室内加湿器,其特征在于:所述水箱底端右侧上安装有单向阀,所述水箱右端上侧留有进水口。

3. 如权利要求1所述的一种急诊室用的室内加湿器,其特征在于:所述传动机构包括电机、转动轮、皮带和金属连接管;

电机,固定连接于加湿腔左端内壁上;

转动轮,转动连接于电机右端;

金属连接管,转动连接于加湿腔左端内壁上,所述金属连接管位于电机上方;

皮带,转动套接于金属连接管和转动轮之间。

4. 如权利要求3所述的一种急诊室用的室内加湿器,其特征在于:所述金属连接管左端转动套接于出气管一内部,所述金属连接管右端固定套接于挠性连接管内部。

5. 如权利要求1所述的一种急诊室用的室内加湿器,其特征在于:所述雾化腔内设有超声波雾化器、风扇组件、安装底座、加热组件和雾化喷头;

超声波雾化器,固定连接于雾化腔内部底端;

风扇组件,转动连接于雾化腔内部底端,所述风扇组件位于超声波雾化器右侧;

安装底座,固定连接于雾化腔内部底端,所述安装底座位于超声波雾化器后方;

加热组件,固定连接于安装底座上端左右两侧,用于提高雾化腔内的温度;

雾化喷头,固定连接于雾化腔上端。

6. 如权利要求5所述的一种急诊室用的室内加湿器,其特征在于:所述加热组件包括绝缘套、导热层和控温型电热丝;

绝缘套,固定连接于安装底座上端左右两侧,所述绝缘套选用高分子阻隔性材料塑造而成;

控温型电热丝,固定连接于绝缘套内部,所述控温型电热丝的最高加热温度在40℃;
导热层,固定套接于控温型电热丝和绝缘套之间,所述导热层选用导热导电衬垫。

7.如权利要求6所述的一种急诊室用的室内加湿器,其特征在于:所述绝缘套左右两端外壁上设有多个凸起,所述绝缘套上的凸起相比较平滑绝缘套的散热面积更大。

8.如权利要求1所述的一种急诊室用的室内加湿器,其特征在于:所述支撑壳包括上基础部、折叠部一、折叠部二、折叠部三和下基础部;

上基础部,滑动连接于内框内部,所述上基础部位于吸附板二下方;

折叠部一,固定连接于上基础部底端;

折叠部二,固定连接于折叠部一底端,所述折叠部二内部固定连接吸附板一;

折叠部三,固定连接于折叠部二底端;

下基础部,固定连接于折叠部三底端。

9.如权利要求1所述的一种急诊室用的室内加湿器,其特征在于:所述吸附板一、吸附板二均由安装外壳、开合板一和开合板二组成;

安装外壳,分别滑动连接于内框内部、固定连接于折叠部二内部,所述安装外壳选用U型框,所述安装外壳底端面开设多组通孔;

开合板一,铰接连接于安装外壳内部上端,所述开合板一上也开设多组通孔;

开合板二,铰接连接于安装外壳内部下端,所述开合板二上也开设多组通孔。

一种急诊室用的室内加湿器

技术领域

[0001] 本发明涉及加湿器技术领域,尤其涉及一种急诊室用的室内加湿器。

背景技术

[0002] 加湿器是一种增加房间湿度的电器,可以给指定的房间或区域加湿,也可以与锅炉或中央空调系统相连给整栋建筑加湿。

[0003] 随着经济的发展,人体所患的疾病种类也越来越多,医院承受的压力也越来越重。其中,急诊科室是医院病人最集中、病种最多、抢救和管理任务最重的科室,是所有急诊病人入院治疗的必经之路。随着急诊科室人流量的增加,造成科室室温逐渐升高,使室内空气变得干燥。室内空气干燥便会降低室内相对湿度,造成人体口舌干燥、降低人体对细菌和病毒的免疫力,引发感冒发烧等疾病。

[0004] 为了增加室内空气湿度,加湿器被广泛应用于急诊科室中。虽然加湿器能够将室内空气湿度调整到适合人体的舒适环境,但加湿器更是为细菌的滋生提供了一个适宜的空间。随着加湿器的长时间使用,导致加湿器内部细菌大量增长。为解决这一问题,现有加湿器内部通过安装紫外线灯实现内部消毒杀菌,通过紫外线灯的照射能避免加湿器内部细菌的滋生,但是紫外线灯的照射不够全面,导致加湿器内部边角照射不到,做不到全面的消毒杀菌,使加湿器喷出含有大量细菌的水雾到空气中,并且急诊科室人员混杂,各种疾病患者都有,便会导致细菌的大量滋生,影响科室内人员的身体健康。

发明内容

[0005] 本申请实施例通过提供一种急诊室用的室内加湿器,利用臭氧对加湿器内部消毒杀菌,使臭氧能够迅速的弥漫整个加湿腔和雾化腔内,到达紫外线灯照射不到的死角,使加湿器的内部消毒杀菌更全面、更彻底,实现消毒杀菌无死角,避免加湿器内部细菌的滋生。

[0006] 本申请实施例提供了一种急诊室用的室内加湿器,包括壳体、加湿腔、吸附机构、水箱、雾化腔、支撑座和臭氧发生器,

[0007] 壳体,用于安装支撑;

[0008] 加湿腔,固定放置于壳体内部上侧;

[0009] 吸附机构,横向固定连接于加湿腔内部;

[0010] 水箱,固定连接于壳体内部下侧,所述水箱位于加湿腔下方;

[0011] 雾化腔,固定放置于壳体内部底端,所述雾化腔位于水箱下方;

[0012] 支撑座,固定连接于壳体底端;

[0013] 臭氧发生器,固定连接于支撑座上端,所述臭氧发生器位于壳体左侧;

[0014] 其中,所述臭氧发生器上端左侧固定连接有出气管一和所述出气管一上安装的控制阀一,所述臭氧发生器上端右侧固定连接的出气管二,所述出气管二上安装的控制阀二,所述出气管一右端固定连接于加湿腔左端内壁上,所述出气管二右端固定连接于雾化腔左端内壁上,所述出气管一右端固定连接的传动机构以及所述传动机构右端转动连接的挠性

连接管。

[0015] 进一步的所述水箱底端右侧上安装有单向阀,所述水箱右端上侧留有进水口。

[0016] 进一步的所述传动机构包括电机、转动轮、皮带和金属连接管;

[0017] 电机,固定连接于加湿腔左端内壁上;

[0018] 转动轮,转动连接于电机右端;

[0019] 金属连接管,转动连接于加湿腔左端内壁上,所述金属连接管位于电机上方;

[0020] 皮带,转动套接于金属连接管和转动轮之间。

[0021] 进一步的所述金属连接管左端转动套接于出气管一内部,所述金属连接管右端固定套接于挠性连接管内部。

[0022] 进一步的所述雾化腔内设有超声波雾化器、风扇组件、安装底座、加热组件和雾化喷头;

[0023] 超声波雾化器,固定连接于雾化腔内部底端;

[0024] 风扇组件,转动连接于雾化腔内部底端,所述风扇组件位于超声波雾化器右侧;

[0025] 安装底座,固定连接于雾化腔内部底端,所述安装底座位于超声波雾化器后方;

[0026] 加热组件,固定连接于安装底座上端左右两侧,用于提高雾化腔内的温度;

[0027] 雾化喷头,固定连接于雾化腔上端。

[0028] 进一步的所述加热组件包括绝缘套、导热层和控温型电热丝;

[0029] 绝缘套,固定连接于安装底座上端左右两侧,所述绝缘套选用高分子阻隔性材料塑造而成;

[0030] 控温型电热丝,固定连接于绝缘套内部,所述控温型电热丝的最高加热温度在40℃;

[0031] 导热层,固定套接于控温型电热丝和绝缘套之间,所述导热层选用导热导电衬垫。

[0032] 进一步的所述绝缘套左右两端外壁上设有多个凸起,所述绝缘套上的凸起相比较平滑绝缘套的散热面积更大。

[0033] 进一步的所述吸附机构包括外框、内框、支撑壳、吸附板一、吸附板二和缓冲连接件;

[0034] 外框,横向固定连接于加湿腔内部,所述外框位于雾化喷头上端;

[0035] 内框,固定套接于外框内部;

[0036] 吸附板二,滑动连接于内框内部;

[0037] 支撑壳,滑动连接于内框内部,所述支撑壳位于吸附板二下方;

[0038] 吸附板一,固定连接于支撑壳内部;

[0039] 缓冲连接件,固定连接于吸附板二和支撑壳之间,用于减缓吸附板二的下滑速度。

[0040] 进一步的所述支撑壳包括上基础部、折叠部一、折叠部二、折叠部三和下基础部;

[0041] 上基础部,滑动连接于内框内部,所述上基础部位于吸附板二下方;

[0042] 折叠部一,固定连接于上基础部底端;

[0043] 折叠部二,固定连接于折叠部一底端,所述折叠部二内部固定连接吸附板一;

[0044] 折叠部三,固定连接于折叠部二底端;

[0045] 下基础部,固定连接于折叠部三底端。

[0046] 进一步的所述吸附板一、吸附板二均由安装外壳、开合板一和开合板二组成;

[0047] 安装外壳,分别滑动连接于内框内部、固定连接于折叠部二内部,所述安装外壳选用U型框,所述安装外壳底端面开设多组通孔;

[0048] 开合板一,铰接连接于安装外壳内部上端,所述开合板一上也开设多组通孔;

[0049] 开合板二,铰接连接于安装外壳内部下端,所述开合板二上也开设多组通孔。

[0050] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0051] 1、臭氧发生器和雾化腔同时工作,通过控制阀一和控制阀二分别控制加湿腔和雾化腔内的臭氧含量,在加湿腔内注入臭氧时,电机处于工作状态,使金属连接管带动挠性连接转动,加快加湿腔内臭氧的扩散,由此便可通过臭氧的分解实现加湿腔和雾化腔的消毒杀菌;通过将臭氧注入加湿腔和雾化腔内,臭氧能够迅速的弥漫整个加湿腔和雾化腔内,到达紫外线灯照射不到的死角,使加湿器的内部消毒杀菌更全面、更彻底,实现消毒杀菌无死角,避免加湿器内部细菌的滋生。

[0052] 2、向雾化腔内通入气体前,先让控温型电热丝工作,接着向雾化腔内注入足量的臭氧,随着控温型电热丝的加热,雾化腔内的温度逐渐升高,从而加快雾化腔内臭氧的分解,实现对雾化腔内的全面消毒杀菌;通过对雾化腔内的加热,使雾化腔内的温度逐渐升高超过常温,加快雾化腔内臭氧的分解,减少未完全分解的臭氧扩散到加湿腔内。

[0053] 3、雾化腔内臭氧分解产生的热量经由雾化喷头喷洒到加湿腔内,加湿腔内的臭氧消耗这部分热量,加快分解后再次产生热量向外部扩散时,先经由吸附板一的吸附将热量降低,使吸附板一内的干冰重量逐渐减小,实现吸附板二下滑,使支撑壳下移折叠,从而带动吸附板一下移,臭氧分解产生的热量便紧接着经由吸附板二消耗;利用干冰吸热的性质将臭氧分解后产生的热量消耗,干冰吸热后散热更是降低了加湿腔喷出水雾的温度,使人体更为适应,并且根据吸附板二下滑,可有效控制热量的上升空间,避免热量距离加湿腔的出口过近,对路过加湿器或者使用加湿器的人员造成伤害。

附图说明

[0054] 图1为本申请加湿器结构示意图;

[0055] 图2为图1中传动机构示意图;

[0056] 图3为图1中雾化腔后视图;

[0057] 图4为图3中加热组件结构示意图;

[0058] 图5为图1中吸附机构示意图;

[0059] 图6为图5中支撑壳结构示意图;

[0060] 图7为图5中吸附板一和吸附板二结构示意图。

[0061] 图中:10壳体;

[0062] 20加湿腔;

[0063] 30吸附机构、310外框、320内框、330支撑壳、331上基础部、332折叠部一、333折叠部二、334折叠部三、335下基础部、340吸附板一、341安装外壳、342开合板一、343开合板二、350吸附板二、360缓冲连接件;

[0064] 40水箱、410单向阀、420进水管;

[0065] 50雾化腔、510超声波雾化器、520风扇组件、530安装底座、540加热组件、541绝缘套、542导热层、543控温型电热丝、550雾化喷头;

[0066] 60支撑座、610滑轮；

[0067] 70臭氧发生器、710出气管一、720控制阀一、730出气管二、740控制阀二、750挠性连接管、760传动机构、761电机、762转动轮、763皮带、764金属连接管。

具体实施方式

[0068] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

[0069] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0070] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0071] 实施例一

[0072] 请参阅图1-2，一种急诊室用的室内加湿器，包括壳体10、加湿腔20、吸附机构30、水箱40、雾化腔50、支撑座60以及臭氧发生器70；

[0073] 所述壳体10用于该室内加湿器其他构件的安装支撑；

[0074] 所述加湿腔20固定放置于壳体10内部上侧；

[0075] 所述吸附机构30横向固定连接于加湿腔20内部，用于吸附臭氧分解时产生的热量；

[0076] 所述水箱40固定连接于壳体10内部下侧，所述水箱40位于加湿腔20下方，用于提供雾化腔50工作的水源；

[0077] 所述雾化腔50固定放置于壳体10内部底端，所述雾化腔50位于水箱40下方，用于将水箱40内的水实现雾化；

[0078] 所述支撑座60固定连接于壳体10底端，用于壳体10的安装支撑；

[0079] 所述臭氧发生器70固定连接于支撑座60上端，所述臭氧发生器70位于壳体10左侧，用于制取臭氧气体；

[0080] 其中，所述臭氧发生器70上还设有出气管一710、控制阀一720、出气管二730、控制阀二740、传动机构760以及挠性连接管750；

[0081] 所述出气管一710固定连接于臭氧发生器70上端左侧，用于将臭氧注入到加湿腔20内，实现对加湿腔20的杀菌消毒；

[0082] 所述控制阀一720安装在出气管一710上，用于控制出气管一710注入到加湿腔20内的臭氧量；

[0083] 所述传动机构760固定连接于出气管一710右端，所述传动机构760位于加湿腔20左端内壁上，用于提供挠性连接管750转动的动力；

[0084] 所述挠性连接管750转动连接于传动机构760右端,通过挠性连接管750的转动,加快臭氧在加湿腔20内的扩散,使其扩散到加湿腔20内的各个角落;

[0085] 所述出气管二730固定连接于臭氧发生器70上端右侧,用于将臭氧注入到雾化腔50内,实现对雾化腔50的杀菌消毒;

[0086] 所述控制阀二740安装在出气管二730上,用于控制出气管二730注入到雾化腔50内的臭氧量。

[0087] 所述水箱40底端右侧留有出水口,出水口上安装有单向阀410,水箱40内的水通过单向阀410流到雾化腔50内;

[0088] 所述水箱40右端上侧留有进水口,进水口上安装有进水管420,进水管420远离水箱40的一端要延伸至壳体10右端外侧,以至于水箱40内的水消耗完后,工作人员及时向水箱40内注水。

[0089] 所述出气管一710右端固定连接于加湿腔20左端内壁上,以至于臭氧通过出气管一710能够进入加湿腔20,对加湿腔20内部进行消毒杀菌;

[0090] 所述出气管二730右端固定连接于雾化腔50左端内壁上,以至于臭氧通过出气管二730能够进入雾化腔50,对雾化腔50内部进行消毒杀菌。

[0091] 所述传动机构760包括电机761、转动轮762、皮带763以及金属连接管764;

[0092] 所述电机761固定连接于加湿腔20左端内壁上,用于提供金属连接管764转动的动力;

[0093] 所述转动轮762转动连接于电机761右端;

[0094] 所述金属连接管764转动连接于加湿腔20左端内壁上,所述金属连接管764位于电机761上方,用于带动挠性连接管750转动;

[0095] 所述皮带763转动套接于金属连接管764和转动轮762之间,用于驱动金属连接管764转动。

[0096] 所述金属连接管764左端转动套接于出气管一710内部,所述金属连接管764右端固定套接于挠性连接管750内部,臭氧通过出气管一710流到金属连接管764,最后经由挠性连接管750注入到加湿腔20内;在加湿腔20通入臭氧的过程中,电机761一直处于工作状态,通过电机761工作,转动轮762转动,然后皮带763驱动金属连接管764转动,从而带动挠性连接管750转动,加大臭氧在加湿腔20内的喷洒范围,从而加快加湿腔20内臭氧的扩散,使其快速的扩散到加湿腔20内各个角落。

[0097] 由于加湿腔20和雾化腔50内部空间大小不一,原则上加湿腔20内部空间要比雾化腔50内部空间大,所以说加湿腔20内注入的臭氧含量要比雾化腔50内注入的臭氧含量要高,这样能够保证雾化腔50内注入的臭氧不会含量过高,使多余的臭氧来不及分解扩散到加湿腔20,造成加湿腔20内的臭氧含量急剧增加,使加湿腔20内的臭氧含量达到饱和,无法分解便扩散到加湿腔20外,对科室内的人员造成危害。

[0098] 所述支撑座60底端固定连接有滑轮610,便于人员在急诊科室移动该加湿器。

[0099] 本申请实施例实际运行时,臭氧发生器70和雾化腔50同时工作,通过控制阀一720和控制阀二740分别控制加湿腔20和雾化腔50内的臭氧含量,在加湿腔20内注入臭氧时,电机761处于工作状态,使金属连接管764带动挠性连接750转动,加快加湿腔20内臭氧的扩散,由此便可通过臭氧的分解实现加湿腔20和雾化腔50的消毒杀菌。

[0100] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:通过将臭氧注入加湿腔和雾化腔内,臭氧能够迅速的弥漫整个加湿腔和雾化腔内,到达紫外线灯照射不到的死角,使加湿器的内部消毒杀菌更全面、更彻底,实现消毒杀菌无死角,避免加湿器内部细菌的滋生。

[0101] 实施例二

[0102] 请参阅图3-4,由于臭氧在常温(我国定义的常温是20℃)状态下分解比较缓慢,为避免雾化腔50内的臭氧还未完全分解就被吹到加湿腔20内,在不影响加湿器使用的情况下,将雾化腔50内的温度提高,以便加快臭氧的分解。

[0103] 所述雾化腔50内设有超声波雾化器510、风扇组件520、安装底座530、加热组件540以及雾化喷头550;

[0104] 所述超声波雾化器510固定连接于雾化腔50内部底端,用于将水箱40内流入的水转换成水雾;

[0105] 所述风扇组件520转动连接于雾化腔50内部底端,所述风扇组件520位于超声波雾化器510右侧,用于将超声波雾化器510转化的水雾喷到加湿腔20外部;

[0106] 所述安装底座530固定连接于雾化腔50内部底端,所述安装底座530位于超声波雾化器510后方,用于加热组件540的安装支撑;

[0107] 所述加热组件540固定连接于安装底座530上端左右两侧,用于提高雾化腔50内的温度;

[0108] 所述雾化喷头550固定连接于雾化腔50上端。

[0109] 所述加热组件540包括绝缘套541、导热层542以及控温型电热丝543;

[0110] 所述绝缘套541固定连接于安装底座530上端左右两侧,用于控温型电热丝543的安装支撑;

[0111] 所述控温型电热丝543固定连接于绝缘套541内部,所述控温型电热丝543的最高加热温度在40℃;

[0112] 所述导热层542固定套接于控温型电热丝543和绝缘套541之间,用于热量的传递。

[0113] 所述控温型电热丝543的加热温度受到加热环境影响,所述控温型电热丝543的最高加热温度要比实际的40℃低,一般加湿器水箱40内的所加水的水温不能超过40℃,随着雾化腔50内的温度升高,间接导致超声波雾化器510转化的水雾也会升高,但其最高温度不会超过40℃,不会对人体造成伤害。

[0114] 所述导热层542选用导热导电衬垫,根据导热导电衬垫的热传导能力和材料本身具备的柔韧性,使得导热层542更好的贴合控温型电热丝543以及散热。

[0115] 所述绝缘套541选用高分子阻隔性材料塑造而成,使绝缘套541具有较强的电绝缘性和防水气密性;

[0116] 所述绝缘套541左右两端外壁上设有多个凸起,所述绝缘套541上的凸起相比较平滑绝缘套的散热面积更大,使绝缘套541的散热更快、更广,间接加快雾化腔50内的温度升高。

[0117] 本申请实施例实际运行时,向雾化腔50内通入气体前,先让控温型电热丝543工作,使其预热,接着打开控制阀二740向雾化腔50内注入足量的臭氧,水箱40内的水通过单向阀410进入雾化腔50,经由超声波雾化器510转换成水雾,然后通过风扇组件520吹向加湿

腔20外侧,随着控温型电热丝543的加热,雾化腔50内的温度逐渐升高,从而加快雾化腔50内臭氧的分解,使得臭氧分解为羟基和氧气,实现对雾化腔50内的全面消毒杀菌。

[0118] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:通过对雾化腔内的加热,使雾化腔内的温度逐渐升高,使雾化腔内的温度逐渐超过常温,加快雾化腔内臭氧的分解,减少未完全分解的臭氧扩散到加湿腔内。

[0119] 实施例三

[0120] 请参阅图5-7,臭氧分解不仅产生羟基和氧气,还会产生一部分热量,为避免臭氧分解产生的热量从加湿腔20内直接飘散到急诊科室内,对靠近该加湿器行走或使用的人员造成伤害,所述加湿腔20内设有吸附机构30。

[0121] 所述吸附机构30横向固定连接于加湿腔20内部,所述吸附机构30位于雾化喷头550上方;

[0122] 其中,所述吸附机构30包括外框310、内框320、支撑壳330、吸附板一340、吸附板二350以及缓冲连接件360;

[0123] 所述外框310横向固定连接于加湿腔20内部,所述外框310位于雾化喷头550上方,用于内框320的安装支撑;

[0124] 所述内框320固定套接于外框310内部,用于支撑壳330和吸附板二350的安装支撑;

[0125] 所述吸附板二350滑动连接于内框320内部,用于吸附臭氧分解时产生的热量,使其热量降低,避免对路过加湿器或使用加湿器的人员造成伤害;

[0126] 所述支撑壳330滑动连接于内框320内部,所述支撑壳330位于吸附板二350下方,用于吸附板一340的安装支撑;

[0127] 所述吸附板一340固定连接于支撑壳330内部,用于吸附臭氧分解时产生的热量,使其热量降低,避免对路过加湿器或使用加湿器的人员造成伤害;

[0128] 所述缓冲连接件360固定连接于吸附板二350和支撑壳330之间,用于减缓吸附板二350的下滑速度。

[0129] 所述吸附板一340、吸附板二350内均装有可吸附热量的干冰,用于吸收臭氧分解时产生的热量,由于吸附板一340、吸附板二350安装在加湿腔20内的位置,雾化喷头550喷出的水雾正好要穿过,才能被喷洒到加湿腔20外部,因此干冰上要开设多组通孔,便于水雾的通过。

[0130] 所述支撑壳330包括上基础部331、折叠部一332、折叠部二333、折叠部三334以及下基础部335;

[0131] 所述上基础部331滑动连接于内框320内部,所述上基础部331位于吸附板二350下方,用于折叠部一332的定位安装;

[0132] 所述折叠部一332固定连接于上基础部331底端,所述折叠部一332和内框320之间滑动连接;

[0133] 所述折叠部二333固定连接于折叠部一332底端,所述折叠部二333和内框320之间滑动连接;

[0134] 所述折叠部三334固定连接于折叠部二332底端,所述折叠部三334和内框320之间滑动连接;

[0135] 所述下基础部335固定连接于折叠部三334底端,所述下基础部335固定连接于内框320内部底端,用于支撑壳330折叠或伸展的定位基础。

[0136] 所述吸附板一340固定连接于折叠部二333内部,当臭氧发生反应有热量产生时,热量随着水雾向上扩散,当热量扩散到吸附板一340上时,经由吸附板一340的吸附将热量降低,吸附板一340吸附热量的消耗,吸附板一340内的干冰重量逐渐减小,吸附板二350的重量便会大于吸附板一340的重量下滑,从而挤压上基础部331,使支撑壳330下移实现折叠,从而带动吸附板一340下移,直到支撑壳330无法折叠,吸附板二350无法下移,臭氧分解产生的热量便紧接着经由吸附板二350消耗;

[0137] 先经由吸附板一340吸附臭氧分解时产生的热量,随着热量的消耗,吸附板一340内干冰的重量逐渐减小,从而实现吸附板二350的下滑,根据吸附板二350下滑,可有效控制热量的上升空间,避免热量距离加湿腔20的出口过近,对路过加湿器或者使用加湿器的人员造成伤害。

[0138] 为了便于将干冰分别装到吸附板一340、吸附板二350内,所述吸附板一340、吸附板二350均由安装外壳341、开合板一342、开合板二343组成;

[0139] 所述安装外壳341分别滑动连接于内框320内部、固定连接于折叠部二333内部,用于吸附板二350、吸附板一340的定位支撑;

[0140] 所述开合板一342铰接连接于安装外壳341内部上端;

[0141] 所述开合板二343铰接连接于安装外壳341内部下端。

[0142] 所述安装外壳341选用U型框,所述安装外壳341底端面开设多组通孔,用于水雾以及热量的流通;

[0143] 所述开合板一342上、开合板二343上也开设多组通孔,用于水雾以及热量的流通;

[0144] 吸附板一340、吸附板二350安装时,开合板一342和开合板二343是向上安装的,所以不必担心开合板一342、开合板二343会自己实现开合。

[0145] 由于雾化腔50内臭氧分解的热量会随着雾化喷头550扩散到加湿腔20内,所以加湿腔20内臭氧分解时会消耗这一部分热量,来加快自己的分解,所以说吸附板一340和吸附板二350实际吸附的热量是雾化腔50内臭氧分解的热量经由加湿腔20内臭氧分解消耗剩下的热量和加湿腔20内臭氧分解的热量。

[0146] 本申请实施例实际运行时,雾化腔50内臭氧分解产生的热量经由雾化喷头550喷洒到加湿腔20内,加湿腔20内的臭氧消耗这部分热量,加快分解后再次产生热量向外部扩散时,先经由吸附板一340的吸附将热量降低,使吸附板一340内的干冰重量逐渐减小,吸附板二350的重量便会大于吸附板一340的重量下滑,从而挤压上基础部331,使支撑壳330下移实现折叠,从而带动吸附板一340下移,直到支撑壳330无法折叠,吸附板二350无法下移,臭氧分解产生的热量便紧接着经由吸附板二350消耗。

[0147] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:利用干冰吸热的性质将臭氧分解后产生的热量消耗,干冰吸热后散热更是降低了加湿腔喷出水雾的温度,使人体更为适应,并且根据吸附板二下滑,可有效控制热量的上升空间,避免热量距离加湿腔的出口过近,对路过加湿器或者使用加湿器的人员造成伤害。

[0148] 以上所述仅为本发明的优选实施方式,并不用于限制本发明,对于本领域技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明精神和原则内,所做的任何修改、等同

替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

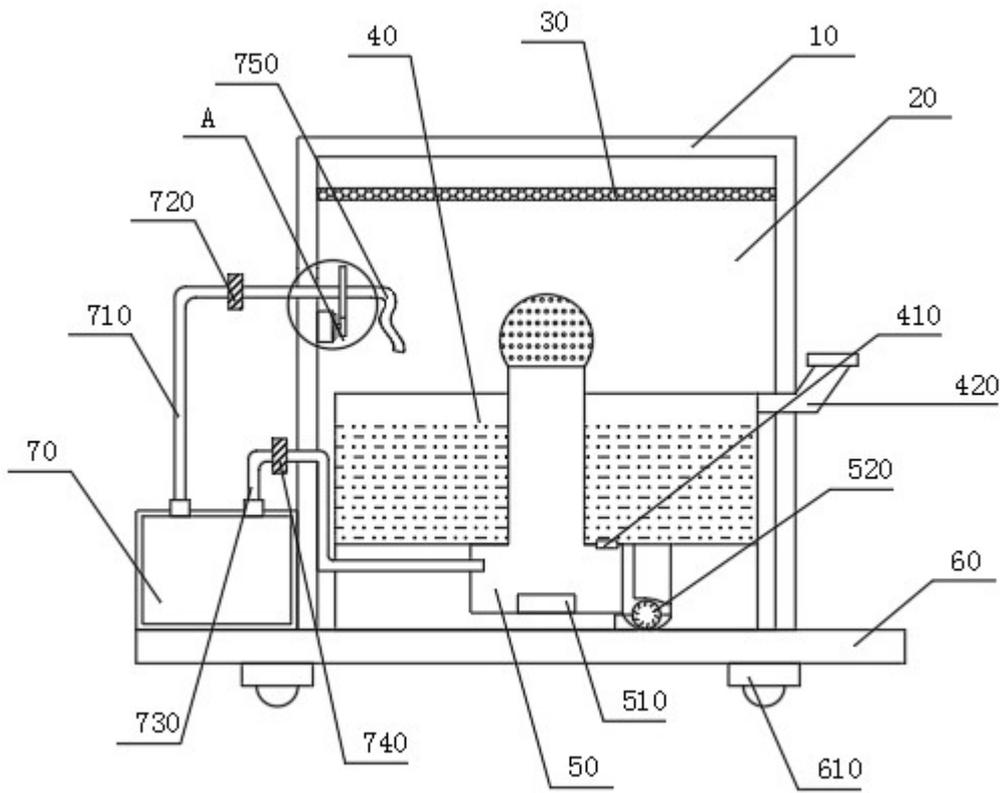


图1

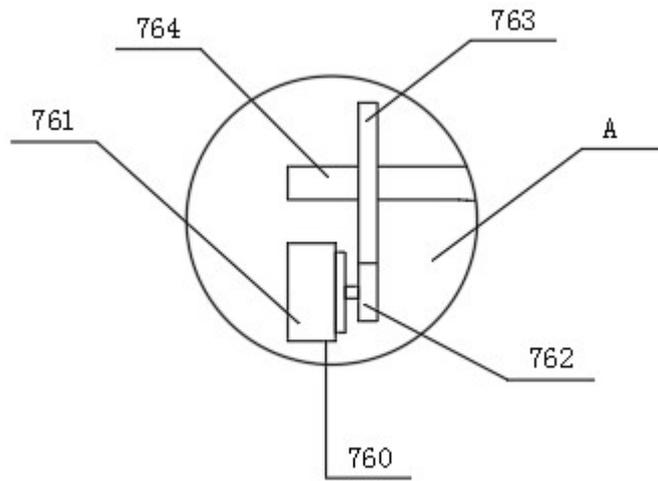


图2

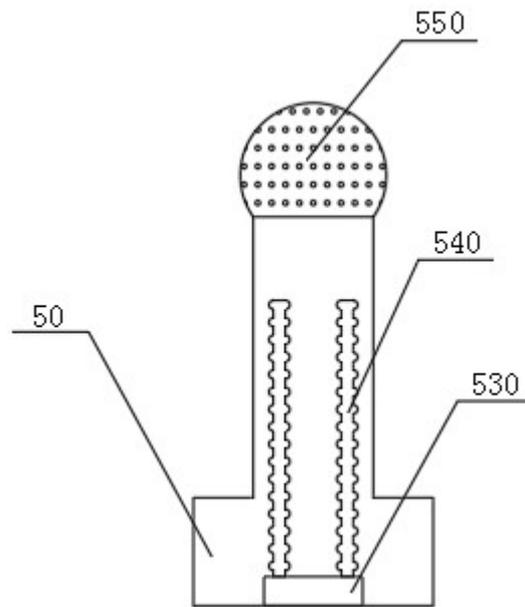


图3

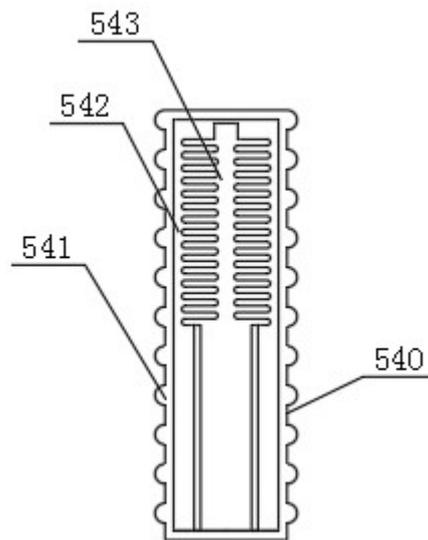


图4

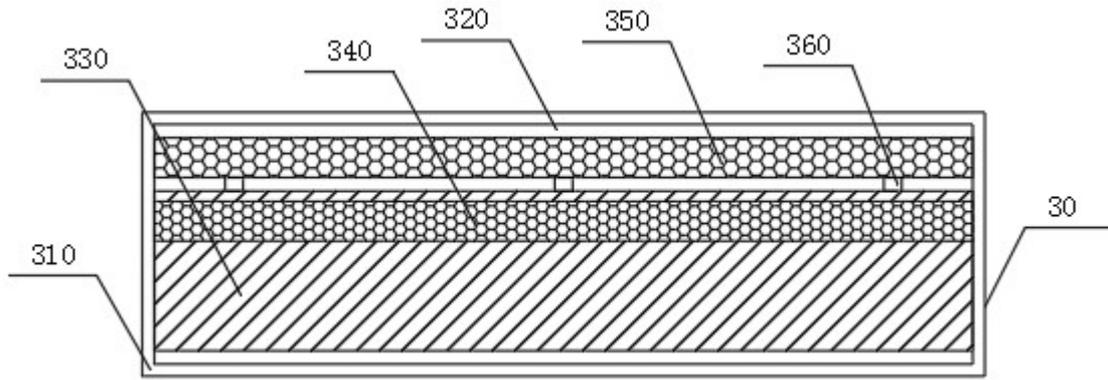


图5

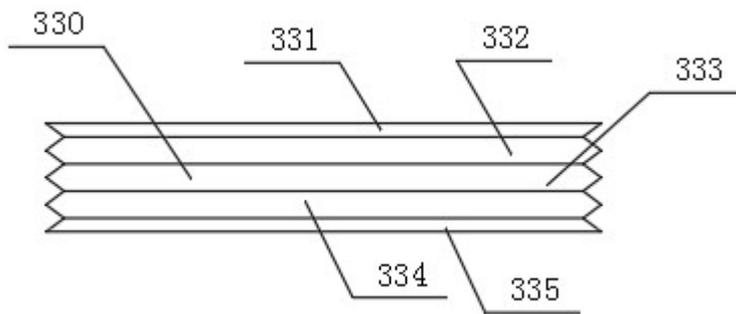


图6

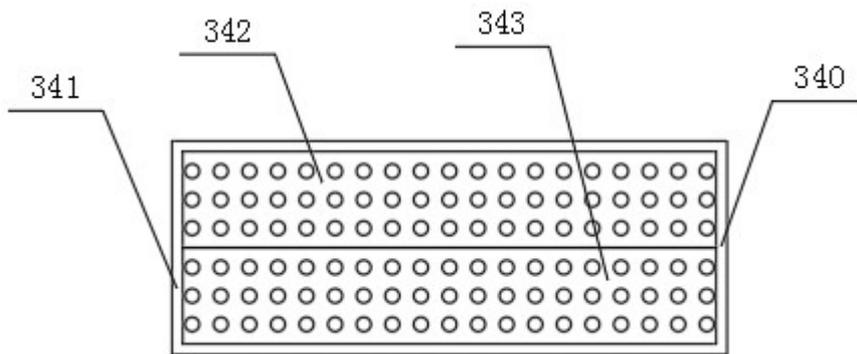


图7