



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204319438 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420671716. X

(22) 申请日 2014. 11. 12

(73) 专利权人 汕头大学

地址 515000 广东省汕头市金平区大学路汕头大学

(72) 发明人 陈耀文 余泽峰 李芬兰 邓文浩
李力云 张文青

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

A61M 11/00(2006. 01)

A61M 31/00(2006. 01)

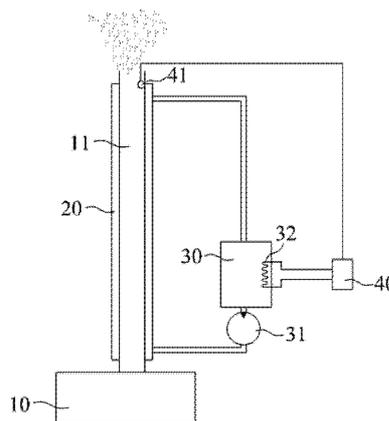
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种医用恒温雾化器

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种医用恒温雾化器,在出雾管外周上设置循环管,所述循环管通过循环泵与水槽形成环路,所述水槽具有与加热控制装置电连接的加热装置,通过加热装置使出雾管中的雾气达到设定温度。采用本实用新型,可以在室温比较低的情况下,启动循环管进行水浴辅助加热,利用水循环对雾气进行加热,使得雾气可以达到接近人体体温的温度,从而达到提高患者吸入雾气时的舒适度,同时促进药物的吸收。



1. 一种医用恒温雾化器,其特征在于,在出雾管外周上设置循环管,所述循环管通过循环泵与水槽形成环路,所述水槽具有与加热控制装置电连接的加热装置,通过加热装置使出雾管中的雾气达到设定温度。

2. 根据权利要求 1 所述的医用恒温雾化器,其特征在于,所述出雾管中设置有与所述加热控制装置电连接的温度传感器。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的医用恒温雾化器,其特征在于,所述循环管为双层玻璃管。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的医用恒温雾化器,其特征在于,所述循环管为螺旋管。

5. 根据权利要求 1 所述的医用恒温雾化器,其特征在于,所述加热控制装置具有雾气温度设定按键、雾气输出量设定按键与显示屏。

一种医用恒温雾化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种雾化器,尤其涉及一种能在冬天将雾气温度升高到接近人体体温的医用雾化器。

背景技术

[0002] 目前现有技术中的绝大多数医用吸入式雾化器没有加热功能,患者在冬天使用这类雾化器时,由于气温低、潮湿的雾气容易引起患者的不适,并且增加风寒感冒的几率,影响治疗效果且对身体带来不良影响。现有的雾化器的振荡片及水槽不能长时间工作在高温环境下,且加热体不能直接与雾气接触,防止雾气里的药物有效成份降低。

发明内容

[0003] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于,提供一种医用恒温雾化器。可在雾化药物的过程中尽可能减小损耗的前提下,提升雾气的温度。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型实施例提供了一种医用恒温雾化器,在出雾管外周上设置循环管,所述循环管通过循环泵与水槽形成环路,所述水槽具有与加热控制装置电连接的加热装置,通过加热装置使出雾管中的雾气达到设定温度。

[0005] 进一步地,所述出雾管中设置有与所述加热控制装置电连接的温度传感器。

[0006] 更进一步地,所述循环管为双层玻璃管。

[0007] 更进一步地,所述循环管为螺旋管。

[0008] 进一步地,所述加热控制装置具有雾气温度设定按键、雾气输出量设定按键与显示屏。

[0009] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:本实用新型可以在室温比较低的情况下,启动循环管进行水浴辅助加热,利用水循环对雾气进行加热,使得雾气可以达到接近人体体温的温度,从而达到提高患者吸入雾气时的舒适度,同时促进药物的吸收。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例1的整体结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型实施例2的整体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0013] 实施例1:

[0014] 参照图1所示的本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0015] 本实用新型实施例是在雾化器10的出雾管11的外周上设置有循环管20,循环管20管道、循环泵31与水槽30形成环路,水槽30设置有加热装置32,加热装置32与加热控

制装置 40 电连接,加热控制装置 40 控制加热装置 32 对水槽 30 进行加热,循环泵 31 对循环管 20 中的液体与水槽 30 中的液体进行循环,形成对出雾管的雾气进行水浴加热,从而提高雾气的温度。

[0016] 更优的,出雾管 11 中设置有与加热控制装置 32 电连接的温度传感器 41,通过温度传感器 41,加热和循环部分采用 PID 进行控制,可以精准的控制加热装置 32 对水槽 30 进行加热,使雾气在室温 15℃时可提高到 40℃,稳定时雾气温度在设定值的 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 之间波动。

[0017] 在本实施例中,循环管为双层玻璃管,入水口与出水口分别设置于双层玻璃管上下端上。

[0018] 加热控制装置 40 具有雾气温度设定按键、雾气输出量设定按键与显示屏,系统开机时,使用者通过显示屏和按键选择是否对雾气进行加热,如果需要加热,则加热控制装置接通水浴加热部分电路,当水温到达一定程度时启动雾化电路和风扇,将雾气吹出,雾气通过循环管后,由循环的水将热量传递给雾气,从而提高雾气的温度。

[0019] 实施例 2 :

[0020] 参照图 2 所示的本实施例的整体结构示意图。

[0021] 在本实施例中,循环管 20 为螺旋管,其他结构与实施例 1 中陈述一致,本实施例在此不做重复性说明。

[0022] 本实用新型作为恒温雾化器的作用,首先可以达到普通雾化器的功能。在冬天室温较低的情况下,启动加热装置辅助加热装置,利用水循环对雾气进行加热,使得雾气可以达到接近人体体温的温度,从而达到提高患者吸入雾气时的舒适度,同时促进药物的吸收。雾气在室温 15℃时可提高到 40℃,稳定时雾气温度在设定值的 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 之间波动。

[0023] 以上所述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,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

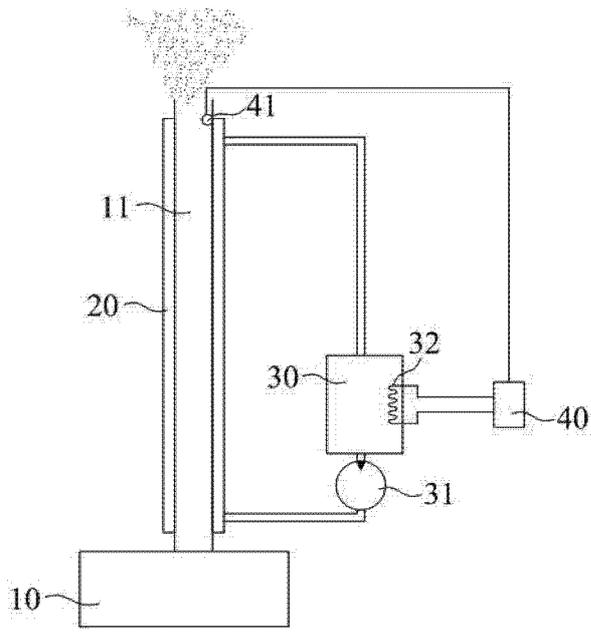


图 1

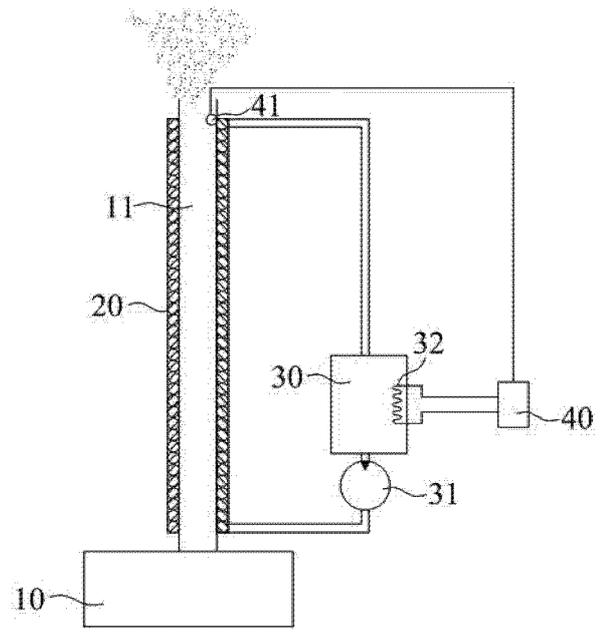


图 2