



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205659225 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620376384.1

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 李成志

地址 255000 山东省淄博市高青县青城路
11号高青县人民医院

(72)发明人 李成志

(51)Int.Cl.

A61M 11/00(2006.01)

A61M 15/00(2006.01)

A61M 16/06(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

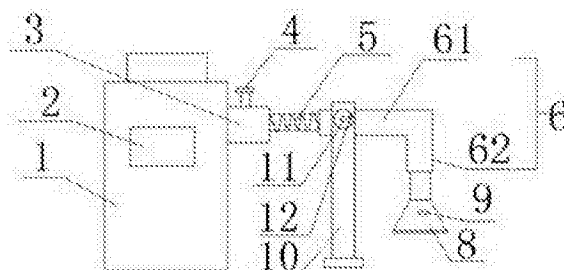
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种呼吸内科用智能雾化机

(57)摘要

本实用新型公开了一种呼吸内科用智能雾化机,涉及医疗器械领域,包括雾化机本体、控制器和管道支撑架,雾化机本体上设有出气管道,出气管道的一端设有波纹管,波纹管一端设有吸气管道,出气管道和吸气管道均采用硬质塑料管制成,吸气管道的端部设有呼吸面罩,吸气管道包括相互垂直设置的第一连接管和第二连接管,第二连接管为可伸缩管,呼吸面罩设置在第二连接管的端部,第一连接管上靠近波纹管端的外壁上设有对称的转轴,转轴与管道支撑架转动连接,管道支撑架上设有手轮,手轮与其中一个转轴相连接,手轮上设有定位销,管道支撑架上设有若干个定位孔,此设计,使用舒适,可以根据实际需要调节呼吸面罩的位置,功能多样,方便使用。



1. 一种呼吸内科用智能雾化机,包括雾化机本体、设置在雾化机本体上的控制器和管道支撑架,其特征在于:所述雾化机本体上设有出气管道,所述出气管道的一端设有波纹管,所述波纹管一端设有吸气管道,所述出气管道和吸气管道均采用硬质塑料管制成,所述吸气管道的端部设有呼吸面罩,所述吸气管道包括相互垂直设置的第一连接管和第二连接管,所述第二连接管为可伸缩管,所述呼吸面罩设置在第二连接管的端部,所述第一连接管上靠近波纹管端的外壁上设有对称的转轴,所述转轴与管道支撑架转动连接,所述管道支撑架上设有手轮,所述手轮与其中一个转轴相连接,所述手轮上设有定位销,所述管道支撑架上设有若干个定位孔,所述定位销与定位孔可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的呼吸内科用智能雾化机,其特征在于:所述呼吸面罩为双层结构,包括第一层和第二层,所述第一层和第二层之间设有电热丝,所述电热丝与控制器相连接。

3. 根据权利要求2所述的呼吸内科用智能雾化机,其特征在于:所述呼吸面罩上设有温度感应器,所述温度感应器与控制器相连接。

4. 根据权利要求1所述的呼吸内科用智能雾化机,其特征在于:所述第二连接管的出口端设有单向阀。

5. 根据权利要求1所述的呼吸内科用智能雾化机,其特征在于:所述吸气管道上设有调节阀。

一种呼吸内科用智能雾化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种呼吸内科用智能雾化机。

背景技术

[0002] 雾化治疗是将药物溶于水中,雾化成微小颗粒,在患者呼吸过程中进入呼吸道、肺等病患部位,最终达到无痛、迅速有效治疗的目的。

[0003] 现有技术中,雾化机的结构单一,功能较少,采用雾化治疗也存在着一些问题,比如,呼吸面罩往往是连接在软管上的,在雾化治疗过程中,呼吸面罩需要穿戴在病人头部的,当治疗时间较长时,对头部有束缚感,使得病人有不适感,若不穿戴在病人身上,需要手持呼吸面罩,使用麻烦,特别对于躺在病床上的病人,使用呼吸面罩极为不便。

[0004] 如中国申请号为201520013200.0的实用新型专利,提供了一种新型雾化器,涉及医疗器械领域,它包括雾化装置、空压机(6)和不锈钢装药盒(7),雾化装置包括不锈钢药液腔(1)、气管(2)、不锈钢雾化板(3)、一组不锈钢片(4)和喷嘴(5),不锈钢药液腔(1)上分别设有药液入口、高压气入口和雾化药液出口,气管(2)的一端与不锈钢药液腔(1)上高压气入口相通,气管(2)的另一端位于不锈钢药液腔(1)内部,不锈钢雾化板(3)安装在不锈钢药液腔(1)内部,此技术方案,虽然结构简单,不易堵塞,但是雾化治疗的喷嘴的开口朝向和位置不能够根据实际情况调节,使用受到限制等。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种新型雾化器,以解决现有技术中导致的结构单一,功能较少,使用不便等上述多项缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种呼吸内科用智能雾化机,包括雾化机本体、设置在雾化机本体上的控制器和管道支撑架,所述雾化机本体上设有出气管道,所述出气管道的一端设有波纹管,所述波纹管一端设有吸气管道,所述出气管道和吸气管道均采用硬质塑料管制成,所述吸气管道的端部设有呼吸面罩,所述吸气管道包括相互垂直设置的第一连接管和第二连接管,所述第二连接管为可伸缩管,所述呼吸面罩设置在第二连接管的端部,所述第一连接管上靠近波纹管端的外壁上设有对称的转轴,所述转轴与管道支撑架转动连接,所述管道支撑架上设有手轮,所述手轮与其中一个转轴相连接,所述手轮上设有定位销,所述管道支撑架上设有若干个定位孔,所述定位销与定位孔可拆卸连接。

[0007] 优选的,所述呼吸面罩为双层结构,包括第一层和第二层,所述第一层

[0008] 和第二层之间设有电热丝,所述电热丝与控制器相连接。

[0009] 优选的,所述呼吸面罩上设有温度感应器,所述温度感应器与控制器相

[0010] 连接。

[0011] 优选的,所述第二连接管的出口端设有单向阀。

[0012] 优选的,所述吸气管道上设有调节阀。

[0013] 采用以上技术方案的有益效果是：本实用新型结构的呼吸内科用智能雾化机，雾化的药液从出气管道排出，经过波纹管进入吸气管道，吸气管道的端部连接呼吸面罩，呼吸面罩对应罩在病人的呼吸部，进而雾化的药液被病人吸入，呼吸面罩无需穿戴在病人的头部，使用舒适，吸气管道包括相互垂直设置的第一连接管和第二连接管，呼吸面罩设置在第二连接管的端部，第一连接管上靠近波纹管端的外壁上焊接有对称的转轴，转轴与管道支撑架转动连接，通过转动手轮，进而转动第一连接管，进而调节呼吸面罩的开口朝向，并通过定位销插入定位孔中，将呼吸面罩固定在这一位置，第二连接管为可伸缩管，根据需要调节第二连接管的长度，方便使用，特别对于躺在病床上的病人，只需要转动手轮，使得呼吸面罩罩在病人的呼吸部位即可，使用方便。

[0014] 冬季使用，通过对电热丝进行加热，进而提升呼吸面罩的温度，使得呼吸面罩内通过的雾化药液温度升高，使得患者使用舒适，且避免雾化药液温度较低，对呼吸道造成刺激，呼吸面罩上安装温度感应器，温度感应器与控制器相连接，采用智能化的设计，通过温度感应器自动感应呼吸面罩内的雾化药液温度，当雾化药液温度低于一定值时，温度感应器发出信号给控制器，控制器给电热丝进行供电加热，第二连接管的出口端安装单向阀，单向阀对病人呼出的气体进行阻拦，避免呼出的气体进入雾化机本体内，对药液造成污染，吸气管道上安装调节阀，可以根据需要适当调节药液的排量，方便使用，此设计，结构简单合理，使用舒适，可以根据实际需要调节呼吸面罩的位置，功能多样，方便使用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是呼吸面罩的示意图；

[0017] 图3是管道支撑架的主视图；

[0018] 图4是管道支撑架的侧视图。

[0019] 其中，1-雾化机本体，2-控制器，3-出气管道，4-调节阀，5-波纹管，6-吸气管道，61-第一连接管，62-第二连接管，7-电热丝，8-呼吸面罩，81-第一层，82-第二层，9-温度感应器，10-管道支撑架，11-手轮，12-定位销，13-转轴，14-定位孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0021] 图1、图2、图3和图4出示本实用新型的具体实施方式：一种呼吸内科用智能雾化机，包括雾化机本体1、设置在雾化机本体1上的控制器2和管道支撑架10，所述雾化机本体1上安装出气管道3，所述出气管道3的一端连接波纹管5，所述波纹管5一端连接吸气管道6，所述出气管道3和吸气管道6均采用硬质塑料管制成，所述吸气管道6的端部连接呼吸面罩8，所述吸气管道6包括相互垂直设置的第一连接管61和第二连接管62，所述第二连接管62为可伸缩管，所述呼吸面罩8设置在第二连接管62的端部，所述第一连接管61上靠近波纹管5端的外壁上设有对称的转轴13，所述转轴13与管道支撑架10转动连接，所述管道支撑架10上设有手轮11，所述手轮11与其中一个转轴13相连接，所述手轮11上设有定位销12，所述管道支撑架10上设有若干个定位孔14，所述定位销12与定位孔14可拆卸连接。

[0022] 本实施例中，呼吸面罩8为双层结构，包括第一层81和第二层82，

[0023] 第一层81和第二层82之间安装电热丝7,电热丝7与控制器2通过导线相连接,控制器2与外部电源相连接,主要用于冬季使用,通过对电热丝7进行加热,进而提升呼吸面罩8的内部温度,使得患者使用舒适,避免雾化药液温度较低,对呼吸道造成刺激。

[0024] 本实施例中,呼吸面罩8上安装温度感应器9,温度感应器9与控制器2相连接,温度感应器9与电热丝7通过控制器2相连接,采用智能化的设计,通过温度感应器9自动感应呼吸面罩8内的雾化药液温度,当雾化药液的温度低于一定值时,温度感应器9发出信号给控制器2,控制器2给电热丝7进行供电加热,进而提升呼吸面罩8内的雾化药液温度。

[0025] 本实施例中,第二连接管62的出口端安装单向阀,单向阀对病人呼出的气体进行阻拦,避免呼出的气体进入雾化机本体1内,对药液造成污染。

[0026] 本实施例中,吸气管道6上安装调节阀4,可以根据需要适当调节药液的排量,方便使用。

[0027] 基于上述,本实用新型结构的呼吸内科用智能雾化机,雾化的药液从出气管道3排出,经过波纹管5进入吸气管道6,吸气管道6的端部连接呼吸面罩8,呼吸面罩8对应罩在病人的呼吸部,进而雾化的药液被病人吸入,呼吸面罩8无需穿戴在病人的头部,使用舒适,吸气管道6包括相互垂直设置的第一连接管61和第二连接管62,呼吸面罩8设置在第二连接管62的端部,第一连接管61上靠近波纹管5端的外壁上焊接有对称的转轴13,转轴13与管道支撑架10转动连接,通过转动手轮11,进而转动第一连接管61,进而调节呼吸面罩8的开口朝向,并通过定位销12插入14中,将呼吸面罩8固定在这一位置,第二连接管62为可伸缩管,根据需要调节第二连接管62的长度,方便使用,特别对于躺在病床上的病人,只需要转动手轮11,使得呼吸面罩8罩在病人的呼吸部位即可,使用方便,此设计,结构简单合理,使用舒适,可以根据实际需要调节呼吸面罩8的位置,功能多样,方便使用。

[0028] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

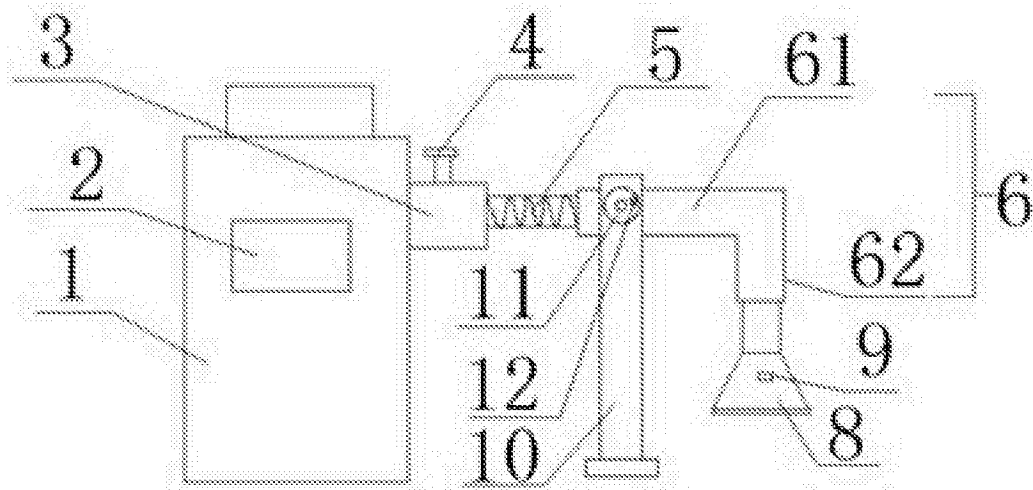


图1

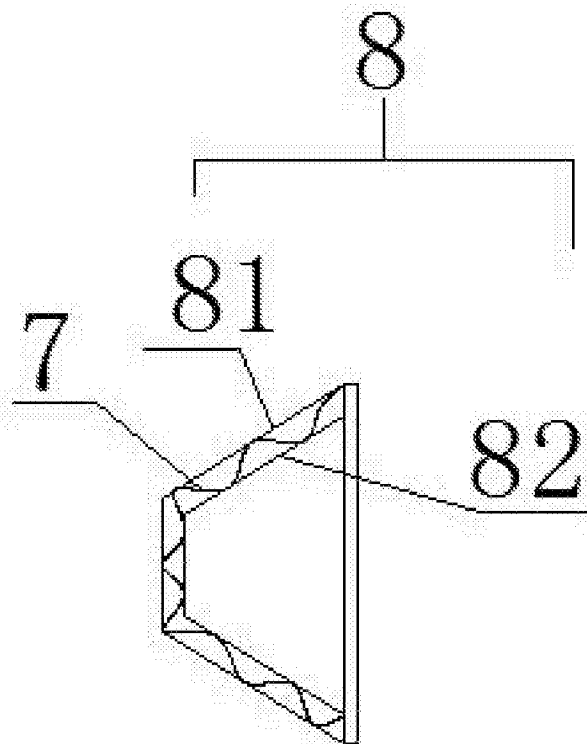


图2

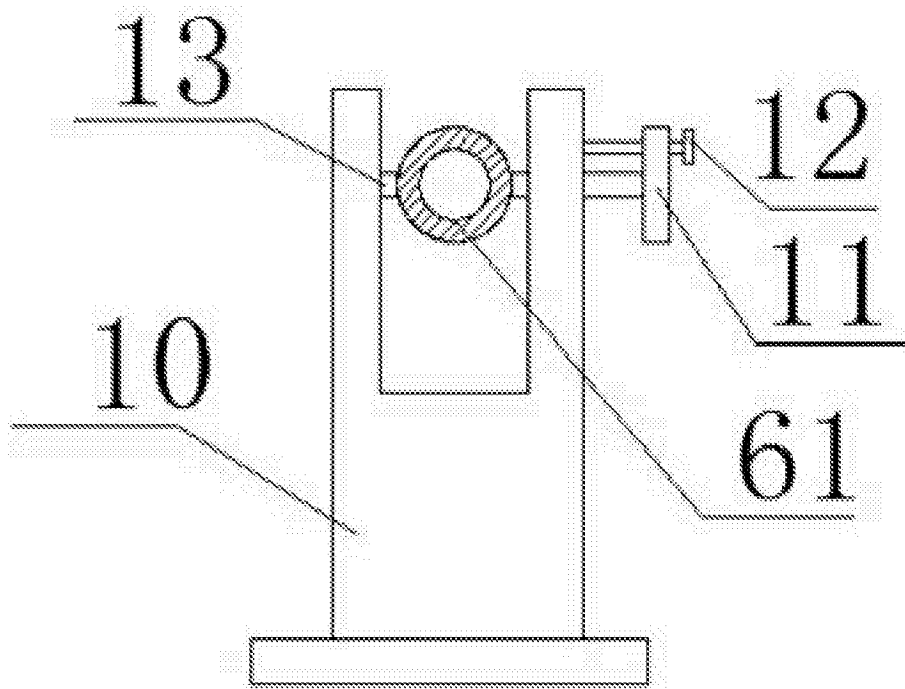


图3

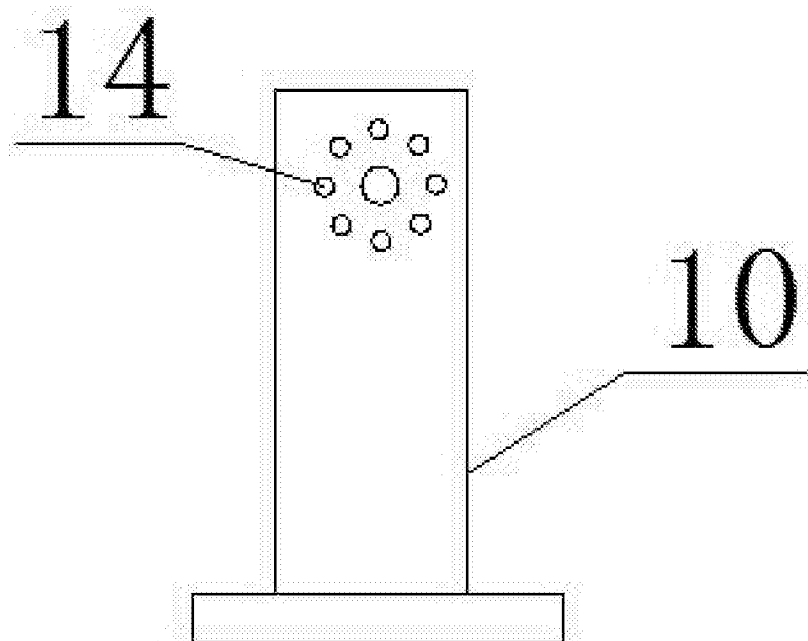


图4