



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209253860 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201820531740.1

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 无锡市儿童医院

地址 214000 江苏省无锡市清扬路299-1号

(72)发明人 范旻峰

(74)专利代理机构 南京苏创专利代理事务所

(普通合伙) 32273

代理人 蒋真

(51)Int.Cl.

A61M 15/00(2006.01)

A61M 11/04(2006.01)

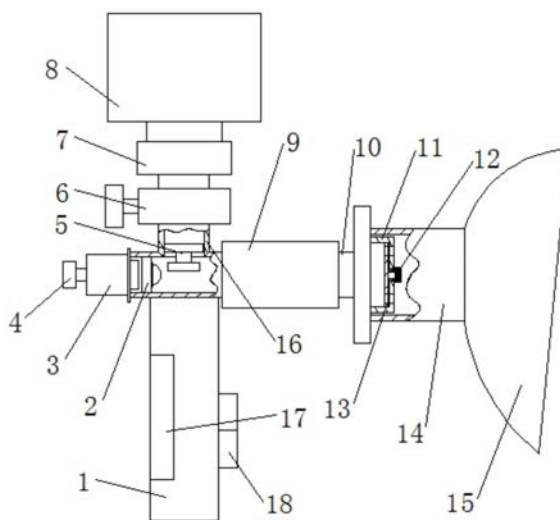
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种医用呼吸给药装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种医用呼吸给药装置,包括手持柄、单向气阀、微型气泵、空气净化器、雾化器、电动调节阀、内螺纹管、液体药瓶、硅胶加热片、输送管、圆柱筒、马达、旋转圆板、波纹软管、呼吸罩、导液管、电池放置槽、控制开关和导气孔。本实用新型设计合理,有利于患者通过吸入雾状药液对呼吸病患处进行直接上药的效果,便于患者独自手持操作使用,且整体轻巧,有利于电动调节控制雾状药液的输送量,便于对雾状药液进行加热,通过启动的马达带动旋转圆板旋转一定弧度,使得旋转圆板上导气孔与圆柱筒上的导气孔发生交错,有利于改变调节雾状药物进入波纹软管内的量。



1. 一种医用呼吸给药装置,包括输送管(10)以及呼吸罩(15),其特征在于:所述输送管(10)环形面上连通安装有导液管(16),且导液管(16)中部安装有电动调节阀(6),所述导液管(16)顶部端口安装有内螺纹管(7),且导液管(16)底部端口内安装有雾化器(5),所述输送管(10)一端端口内安装有单向气阀(2),且输送管(10)一端端口安装有微型气泵(3),所述输送管(10)另一端端口安装有圆柱筒(11),且输送管(10)一侧环形面包裹有硅胶加热片(9),所述输送管(10)一端底部安装有手持柄(1),且手持柄(1)上开设有电池放置槽(17),所述呼吸罩(15)通过波纹软管(14)与圆柱筒(11)连接,且圆柱筒(11)一侧表面中部安装有马达(12),所述马达(12)的轴杆与旋转圆板(13)连接,且旋转圆板(13)设置在圆柱筒(11)内,所述旋转圆板(13)一侧表面和圆柱筒(11)一侧表面均等距分布开设有导气孔(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用呼吸给药装置,其特征在于:所述微型气泵(3)的进气端口安装有空气净化器(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种医用呼吸给药装置,其特征在于:所述内螺纹管(7)内螺纹连接有液体药瓶(8),且液体药瓶(8)的螺纹瓶口位于内螺纹管(7)内。

4. 根据权利要求1所述的一种医用呼吸给药装置,其特征在于:所述手持柄(1)上安装有四个控制开关(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种医用呼吸给药装置,其特征在于:所述电池放置槽(17)内安装有蓄电池,且蓄电池分别与电动调节阀(6)、微型气泵(3)、雾化器(5)以及马达(12)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种医用呼吸给药装置,其特征在于:所述旋转圆板(13)一侧表面贴靠在圆柱筒(11)内部圆形内壁上。

## 一种医用呼吸给药装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种给药装置,具体是一种医用呼吸给药装置,属于医疗设备应用技术领域。

### 背景技术

[0002] 呼吸科疾病如风寒或风热咳嗽、呼吸道感染、急慢性支气管炎、哮喘等作为常见和多发性疾病,是对人们健康危害最大的疾病之一,随着现代工业的快速发展,导致环境的逐渐恶化,使呼吸科疾病的危害性也越发严重。

[0003] 一些医用呼吸给药设施体积较大,操作较为复杂,同时需要医护人员操作给患者使用,且不利于患者独自手持进行使用,调节雾状药液输送量需要人工直接旋转旋钮进行调节,且缺乏用电动调节的结构来代替人工直接调节。因此,针对上述问题提出一种医用呼吸给药装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种医用呼吸给药装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种医用呼吸给药装置,包括输送管以及呼吸罩,所述输送管环形面上连通安装有导液管,且导液管中部安装有电动调节阀,所述导液管顶部端口安装有内螺纹管,且导液管底部端口内安装有雾化器,所述输送管一端端口内安装有单向气阀,且输送管一端端口安装有微型气泵,所述输送管另一端端口安装有圆柱筒,且输送管一侧环形面包裹有硅胶加热片,所述输送管一端底部安装有手持柄,且手持柄上开设有电池放置槽,所述呼吸罩通过波纹软管与圆柱筒连接,且圆柱筒一侧表面中部安装有马达,所述马达的轴杆与旋转圆板连接,且旋转圆板设置在圆柱筒内,所述旋转圆板一侧表面和圆柱筒一侧表面均等距分布开设有导气孔。

[0006] 优选的,所述微型气泵的进气端口安装有空气净化器。

[0007] 优选的,所述内螺纹管内螺纹连接有液体药瓶,且液体药瓶的螺纹瓶口位于内螺纹管内。

[0008] 优选的,所述手持柄上安装有四个控制开关。

[0009] 优选的,所述电池放置槽内安装有蓄电池,且蓄电池分别与电动调节阀、微型气泵、雾化器以及马达电性连接。

[0010] 优选的,所述旋转圆板一侧表面贴靠在圆柱筒内部圆形内壁上。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该种医用呼吸给药装置设计合理,有利于患者通过吸入雾状药液对呼吸病患处进行直接上药的效果,便于患者独自手持操作使用,且整体轻巧,通过患者单手拿持手持柄并将呼吸罩放置罩在口鼻处,便于患者独自手持使用,且使用轻巧便捷。

[0013] 2. 该种医用呼吸给药装置设计合理,有利于电动调节控制雾状药液的输送量,便于对雾状药液进行加热,通过启动的马达带动旋转圆板旋转一定弧度,使得旋转圆板上导

气孔与圆柱筒上的导气孔发生交错,有利于改变调节雾状药物进入波纹软管内的量,通过通电的硅胶加热片产生的热量以及硅胶加热片包裹在输送管上,有利于输送管内的雾状药液进行加热。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型圆柱筒侧面结构示意图。

[0016] 图中:1、手持柄,2、单向气阀,3、微型气泵,4、空气净化器,5、雾化器,6、电动调节阀,7、内螺纹管,8、液体药瓶,9、硅胶加热片,10、输送管,11、圆柱筒,12、马达,13、旋转圆板,14、波纹软管,15、呼吸罩,16、导液管,17、电池放置槽,18、控制开关,19、导气孔。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2所示,一种医用呼吸给药装置,包括输送管10以及呼吸罩15,所述输送管10环形面上连通安装有导液管16,且导液管16中部安装有电动调节阀6,所述导液管16顶部端口安装有内螺纹管7,且导液管16底部端口内安装有雾化器5,通过启动电动调节阀6以及雾化器5,有利于将药液流入导液管16内经雾化器5以雾状喷洒出来,所述输送管10一端端口内安装有单向气阀2,且输送管10一端端口安装有微型气泵3,通过启动微型气泵3喷出净化后的空气将雾状药液经输送管10以及波纹软管14进入呼吸罩15内,有利于患者呼吸服药,所述输送管10另一端端口安装有圆柱筒11,且输送管10一侧环形面包裹有硅胶加热片9,所述输送管10一端底部安装有手持柄1,且手持柄1上开设有电池放置槽17,所述呼吸罩15通过波纹软管14与圆柱筒11连接,且圆柱筒11一侧表面中部安装有马达12,所述马达12的轴杆与旋转圆板13连接,且旋转圆板13设置在圆柱筒11内,所述旋转圆板13一侧表面和圆柱筒11一侧表面均等距分布开设有导气孔19。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述微型气泵3的进气端口安装有空气净化器4,有利于对吸入的空气进行吸附过滤。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述内螺纹管7内螺纹连接有液体药瓶8,且液体药瓶8的螺纹瓶口位于内螺纹管7内,便于将液体药瓶8内的药水注入导液管16内。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述手持柄1上安装有四个控制开关18,有利于控制相关对应的电器元件运行。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述电池放置槽17内安装有蓄电池,且蓄电池分别与电动调节阀6、微型气泵3、雾化器5以及马达12电性连接,起到提供电源电力的作用。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述旋转圆板13一侧表面贴靠在圆柱筒11内部圆形内壁上,通过旋转的旋转圆板13,有利于将旋转圆板13上的导气孔19与圆柱筒11上的导气孔19发生交错。

[0024] 本实用新型在使用时,首先通过将装有药液的液体药瓶8打开且瓶口螺纹安装在内螺纹管7内,从而完成了液压药瓶的安装放置,通过启动电动调节阀6以及雾化器5,有利于将药液流入导液管16内经雾化器5以雾状喷洒出来,通过启动微型气泵3喷出净化后的空气将雾状药液经输送管10以及波纹软管14进入呼吸罩15内,有利于患者呼吸服药,通过启动的马达12带动旋转圆板13旋转一定弧度,使得旋转圆板13上导气孔19与圆柱筒11上的导气孔19发生交错,有利于改变调节雾状药物进入波纹软管14内的量,达到控制调节的效果,通过通电的硅胶加热片9产生的热量以及硅胶加热片9包裹在输送管10上,有利于输送管10内的雾状药液进行加热,通过患者单手拿持手持柄1并将呼吸罩15放置罩在口鼻处,便于患者独自手持使用,且使用轻巧便捷。涉及到电路和电子元器件和模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

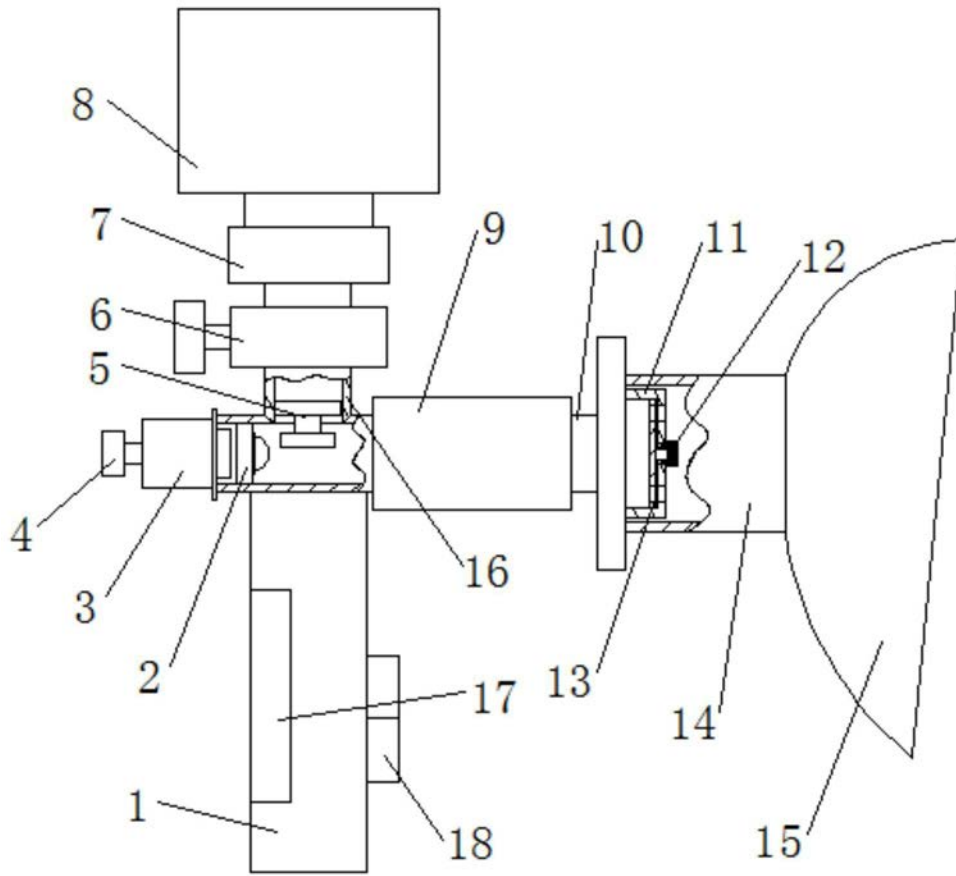


图1

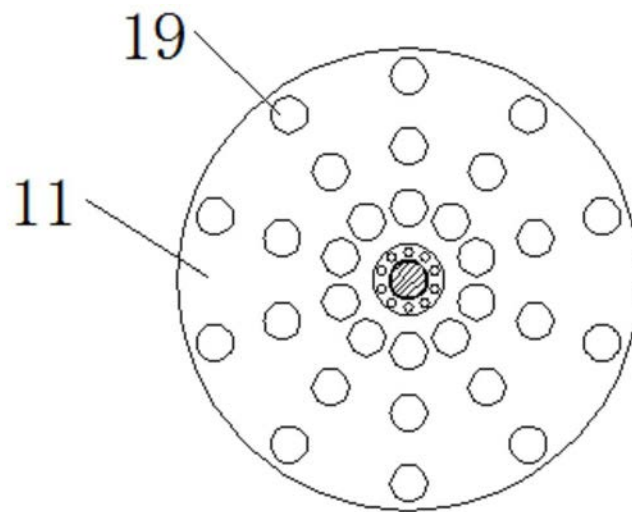


图2