



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209864913 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201822263985.3

(22)申请日 2018.12.31

(73)专利权人 李伟

地址 266112 山东省青岛市城阳区上马育
英路青岛市城阳区第二人民医院儿内
科

(72)发明人 李伟

(51)Int.Cl.

A61M 15/00(2006.01)

A61M 11/04(2006.01)

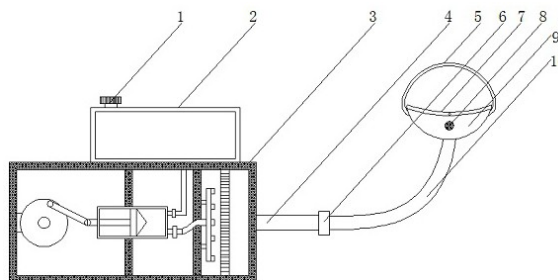
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医疗儿内科用雾化吸入装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗儿内科用雾化吸入装置,包括储药盒、壳体、硬质导管、环形气囊垫、呼吸罩、马达、筒体、喷管、雾化喷头、加热网孔板和转盘,所述壳体为矩形壳体,储药盒固定安装在壳体的顶部,储药盒的顶部固定安装带有密封盖的进药口,壳体的内部固定安装第一隔板和第二隔板,支架固定安装在壳体的左侧内壁上,转盘通过转轴转动安装在支架上,马达固定安装在壳体的后端外壁上,转盘的转轴贯穿至壳体的外部且通过联轴器与马达的传动轴连接,第一隔板的中央开设安装孔,筒体固定安装在第一隔板的安装孔上,所述医疗儿内科用雾化吸入装置结构简单,使用方便,体型小巧,使用安全,便于家用。



1. 一种医疗儿内科用雾化吸入装置,包括储药盒(2)、壳体(3)、硬质导管(4)、环形气囊垫(7)、呼吸罩(9)、马达(11)、筒体(15)、喷管(17)、雾化喷头(18)、加热网孔板(19)和转盘(24),其特征在于,所述壳体(3)为矩形壳体,储药盒(2)固定安装在壳体(3)的顶部,储药盒(2)的顶部固定安装带有密封盖的进药口(1),壳体(3)的内部固定安装第一隔板(12)和第二隔板(26),支架(23)固定安装在壳体(3)的左侧内壁上,转盘(24)通过转轴转动安装在支架(23)上,马达(11)固定安装在壳体(3)的后端外壁上,转盘(24)的转轴贯穿至壳体(3)的外部且通过联轴器与马达(11)的传动轴连接,第一隔板(12)的中央开设安装孔,筒体(15)固定安装在第一隔板(12)的安装孔上,活塞头(14)滑动安装在筒体(15)内,活塞头(14)的左侧固定安装活塞杆(13),活塞杆(13)的自由端与驱动杆(25)的一端铰接,驱动杆(25)的另一端与转盘(24)的盘面铰接,喷管(17)通过固定支架固定安装在第二隔板(26)的右侧面,加热网孔板(19)固定安装在壳体(3)的内部且位于第二隔板(26)的右侧,硬质导管(4)固定安装在壳体(3)的右侧外壁上,且硬质导管(4)与壳体(3)的内部连通,连接管套(6)固定安装在硬质导管(4)的自由端,软质导管(10)可拆卸安装在连接管套(6)上,软质导管(10)的另一端固定安装呼吸罩(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗儿内科用雾化吸入装置,其特征在于,所述筒体(15)的右端开设两个通孔,其中一个通孔通过进药管(16)与储药盒(2)的底部连通,另一个通孔通过出药管(20)与喷管(17)的进液端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗儿内科用雾化吸入装置,其特征在于,所述喷管(17)上固定安装若干个雾化喷头(18),且喷管(17)位于加热网孔板(19)的左侧。

4. 根据权利要求2所述的一种医疗儿内科用雾化吸入装置,其特征在于,所述进药管(16)上固定安装朝向筒体(15)内部方向开启的第二单向阀(22),出药管(20)上固定安装朝向筒体(15)外部方向开启的第一单向阀(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗儿内科用雾化吸入装置,其特征在于,所述呼吸罩(9)的前端口处固定安装环形气囊垫(7),环形气囊垫(7)固定安装带有气阀的进气口,松紧绑带(5)的两侧分别与呼吸罩(9)的两侧固定连接,呼吸罩(9)的罩面上开设圆形通孔,透气网板(8)固定安装在呼吸罩(9)的圆形通孔处。

一种医疗儿内科用雾化吸入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,具体是一种医疗儿内科用雾化吸入装置。

背景技术

[0002] 雾化吸入器是用于治疗上呼吸道疾病的一种设备,属于医疗器械。雾化吸入器主要用于治疗各种上下呼吸系统疾病,如感冒、发热、咳嗽、哮喘、咽喉肿痛、咽炎、鼻炎、支气管炎、尘肺等气管、支气管、肺泡、胸腔内所发生的疾病。雾化吸入治疗是呼吸系统疾病治疗方法中一种重要和有效的治疗方法,采用雾化吸入器将药液雾化成微小颗粒,药物通过呼吸吸入的方式进入呼吸道和肺部沉积,从而达到无痛、迅速有效治疗的目的。

[0003] 目前市场雾化吸入器主要分为压缩式雾化器、超声雾化器、射流空吸式雾化吸入器和浮标式氧气吸入器,这些雾化器均有一个特点,雾化杯雾化原理均由外在压力雾化,其雾化效果随压力大小发生变化,雾化效果很难把握。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种医疗儿内科用雾化吸入装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种医疗儿内科用雾化吸入装置,包括储药盒、壳体、硬质导管、环形气囊垫、呼吸罩、马达、筒体、喷管、雾化喷头、加热网孔板和转盘,所述壳体为矩形壳体,储药盒固定安装在壳体的顶部,储药盒的顶部固定安装带有密封盖的进药口,壳体的内部固定安装第一隔板和第二隔板,支架固定安装在壳体的左侧内壁上,转盘通过转轴转动安装在支架上,马达固定安装在壳体的后端外壁上,转盘的转轴贯穿至壳体的外部且通过联轴器与马达的传动轴连接,第一隔板的中央开设安装孔,筒体固定安装在第一隔板的安装孔上,活塞头滑动安装在筒体内,活塞头的左侧固定安装活塞杆,活塞杆的自由端与驱动杆的一端铰接,驱动杆的另一端与转盘的盘面铰接,喷管通过固定支架固定安装在第二隔板的右侧面,加热网孔板固定安装在壳体的内部且位于第二隔板的右侧,硬质导管固定安装在壳体的右侧外壁上,且硬质导管与壳体的内部连通,连接管套固定安装在硬质导管的自由端,软质导管可拆卸安装在连接管套上,软质导管的另一端固定安装呼吸罩。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述筒体的右端开设两个通孔,其中一个通孔通过进药管与储药盒的底部连通,另一个通孔通过出药管与喷管的进液端连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述喷管上固定安装若干个雾化喷头,且喷管位于加热网孔板的左侧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进药管上固定安装朝向筒体内部方向开启的第二单向阀,出药管上固定安装朝向筒体外部方向开启的第一单向阀。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述呼吸罩的前端口处固定安装环形气囊垫,环形气囊垫固定安装带有气阀的进气口,松紧绑带的两侧分别与呼吸罩的两侧固定连接,

呼吸罩的罩面上开设圆形通孔,透气网板固定安装在呼吸罩的圆形通孔处。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型结构简单,使用方便,环形气囊垫使呼吸罩与面部贴合,同时防止患儿面部受伤,马达驱动转盘转动,并通过曲柄连杆结构使储药盒内的药液进行吸取与喷出,从而取得稳定的喷药压力,提高药液雾化效果,同时能够对药液水雾进行加热,避免药液过凉引起患儿呼吸道不适,提高治疗效果,便于家用。

附图说明

[0013] 图1为医疗儿内科用雾化吸入装置的结构示意图。

[0014] 图2为医疗儿内科用雾化吸入装置中马达的结构示意图。

[0015] 图3为医疗儿内科用雾化吸入装置中壳体的结构示意图。

[0016] 图中:进药口1、储药盒2、壳体3、硬质导管4、松紧绑带5、连接管套6、环形气囊垫7、透气网板8、呼吸罩9、软质导管10、马达11、第一隔板12、活塞杆13、活塞头14、筒体15、进药管16、喷管17、雾化喷头18、加热网孔板19、出药管20、第一单向阀21、第二单向阀22、支架23、转盘24、驱动杆25和第二隔板26。

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1~3,本实用新型实施例中,一种医疗儿内科用雾化吸入装置,包括进药口1、储药盒2、壳体3、硬质导管4、松紧绑带5、连接管套6、环形气囊垫7、透气网板8、呼吸罩9、软质导管10、马达11、第一隔板12、活塞杆13、活塞头14、筒体15、进药管16、喷管17、雾化喷头18、加热网孔板19、出药管20、第一单向阀21、第二单向阀22、支架23、转盘24、驱动杆25和第二隔板26,所述壳体3为矩形壳体,储药盒2固定安装在壳体3的顶部,储药盒2的顶部固定安装带有密封盖的进药口1,壳体3的内部固定安装第一隔板12和第二隔板26,支架23固定安装在壳体3的左侧内壁上,转盘24通过转轴转动安装在支架23上,马达11固定安装在壳体3的后端外壁上,转盘24的转轴贯穿至壳体3的外部且通过联轴器与马达11的传动轴连接,第一隔板12的中央开设安装孔,筒体15固定安装在第一隔板12的安装孔上,活塞头14滑动安装在筒体15内,活塞头14的左侧固定安装活塞杆13,活塞杆13的自由端与驱动杆25的一端铰接,驱动杆25的另一端与转盘24的盘面铰接,喷管17通过固定支架固定安装在第二隔板26的右侧面,加热网孔板19固定安装在壳体3的内部且位于第二隔板26的右侧,硬质导管4固定安装在壳体3的右侧外壁上,且硬质导管4与壳体3的内部连通,连接管套6固定安装在硬质导管4的自由端,软质导管10可拆卸安装在连接管套6上,软质导管10的另一端固定安装呼吸罩9;所述筒体15的右端开设两个通孔,其中一个通孔通过进药管16与储药盒2的底部连通,另一个通孔通过出药管20与喷管17的进液端连接;所述喷管17上固定安装若干个雾化喷头18,且喷管17位于加热网孔板19的左侧;所述进药管16上固定安装朝向筒体15内部方向开启的第二单向阀22,出药管20上固定安装朝向筒体15外部方向开启的第一单向

阀21;所述呼吸罩9的前端口处固定安装环形气囊垫7,环形气囊垫7固定安装带有气阀的进气口,松紧绑带5的两侧分别与呼吸罩9的两侧固定连接,呼吸罩9的罩面上开设圆形通孔,透气网板8固定安装在呼吸罩9的圆形通孔处;使用时,将药液注入储药盒2内,将呼吸罩9通过松紧绑带5戴在患儿的嘴部,将环形气囊垫7充气,从而使呼吸罩9与面部贴合,同时防止患儿面部受伤,打开马达11,马达11驱动转盘24转动,并通过驱动杆25带动活塞头14在筒体15内做往复直线运动,当活塞头14向左运动时,储药盒2内的药液被吸入筒体15内,当活塞头14向右运动时,筒体15内的药液被挤压进入喷管17中,再由雾化喷头18形成水雾喷出,喷液水雾经过加热网孔板19进行加热后进入呼吸罩9内,从而对患儿进行治疗。

[0019] 本实用新型的工作原理是:

[0020] 使用时,将药液注入储药盒2内,将呼吸罩9通过松紧绑带5戴在患儿的嘴部,将环形气囊垫7充气,从而使呼吸罩9与面部贴合,同时防止患儿面部受伤,打开马达11,马达11驱动转盘24转动,并通过驱动杆25带动活塞头14在筒体15内做往复直线运动,当活塞头14向左运动时,储药盒2内的药液被吸入筒体15内,当活塞头14向右运动时,筒体15内的药液被挤压进入喷管17中,再由雾化喷头18形成水雾喷出,喷液水雾经过加热网孔板19进行加热后进入呼吸罩9内,从而对患儿进行治疗。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

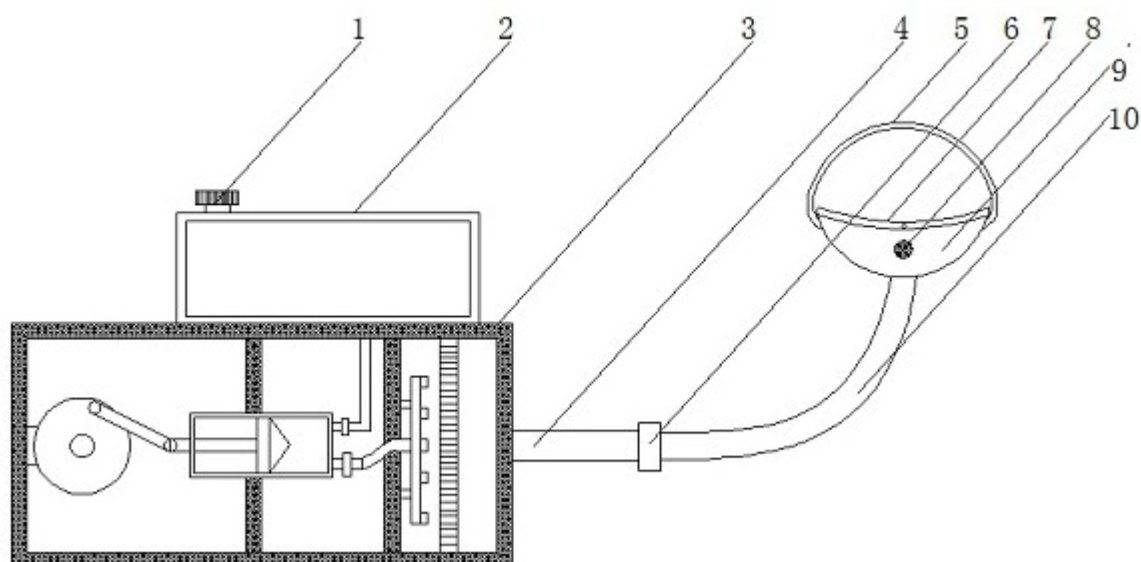


图1

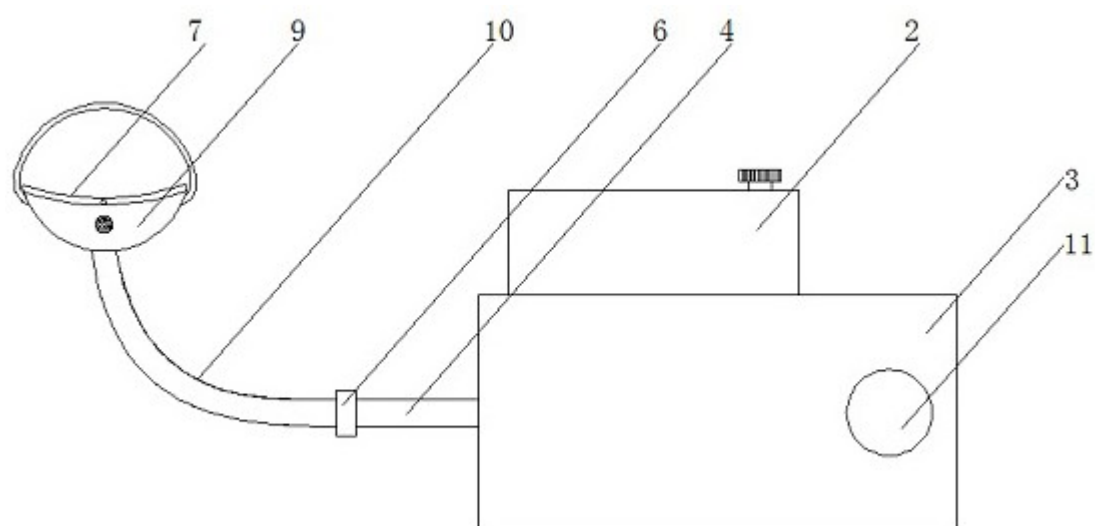


图2

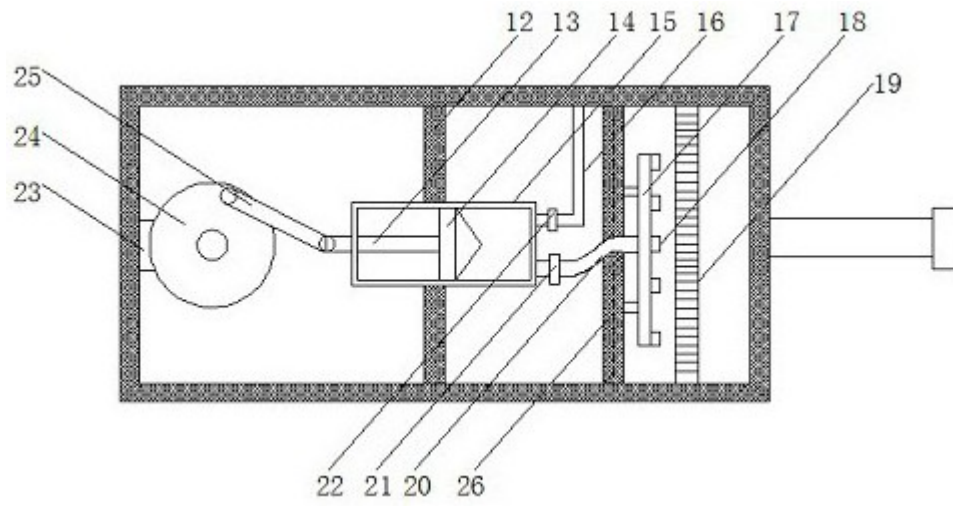


图3