



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205095172 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520806964. 5

(22) 申请日 2015. 10. 19

(73) 专利权人 刘娥

地址 271200 山东省泰安市新泰市青云路
860 号中医院儿科

(72) 发明人 刘娥 石磊

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公
司 37205

代理人 李舜江

(51) Int. Cl.

A61M 11/00(2006. 01)

A61M 15/00(2006. 01)

A61M 31/00(2006. 01)

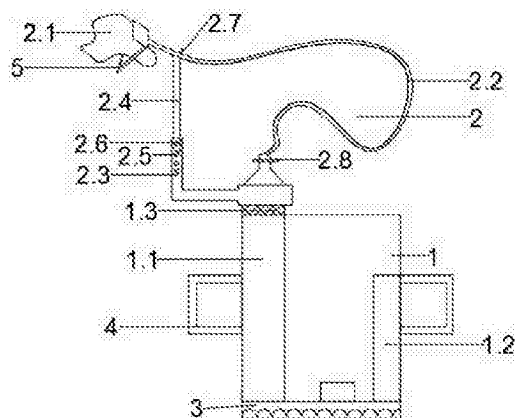
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种改良式小儿用雾化吸入设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种改良式小儿用雾化吸入设备,包括雾化装置、吸入装置和恒温装置,雾化装置内部安装有雾化器,雾化装置右侧壁设有液面观察窗;所述雾化器顶部安有过滤装置,所述雾化设备上方连接吸入装置,所述恒温装置安装在雾化装置下方;所述吸入装置包括面罩、吸入管和支架;所述恒温装置包括交流电源、加热电阻丝、温度检测电路和控温电路,所述控温电路的输入端连接至交流电源,所述控温电路的输出端连接加热电阻丝,所述加热电阻丝的另一端连接温度检测电路的输入端,所述温度检测电路的输出端连接控温电路的输入端。本实用新型具有结构简单,治疗效果佳的优点,既提高了药物利用率,避免药物浪费,同时提高了患儿在使用时的舒适度。



1. 一种改良式小儿用雾化吸入设备,包括雾化装置、吸入装置和恒温装置,其特征在于:所述雾化装置内部安装有雾化器,所述雾化装置右侧壁设有液面观察窗;所述雾化器顶部安有过滤装置,所述雾化装置上方连接吸入装置,所述恒温装置安装在雾化装置下方;

所述吸入装置包括面罩、吸入管和支架;所述支架可旋转的套接在雾化装置顶部外壁上,所述支架上部连接一高度调节杆,所述支架上部设有固定孔,所述高度调节杆上设有螺栓孔,所述固定孔与螺栓孔之间用螺栓固定,所述支架顶部设有凹槽;所述吸入管的一端连接在雾化装置顶部,所述吸入管上设有进气单向阀;所述吸入管的另一端连接面罩;

所述恒温装置包括交流电源、控温电路、加热电阻丝和温度检测电路,所述控温电路的输入端连接至交流电源,所述控温电路的输出端连接加热电阻丝,所述加热电阻丝的另一端连接温度检测电路的输入端,所述温度检测电路的输出端连接控温电路的输入端。

2. 如权利要求 1 所述的一种改良式小儿用雾化吸入设备,其特征在于:所述过滤装置为抗菌过滤棉网。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种改良式小儿用雾化吸入设备,其特征在于:所述固定孔的数量为 6 个。

4. 如权利要求 3 所述的一种改良式小儿用雾化吸入设备,其特征在于:所述雾化装置的外侧壁上设有把手。

5. 如权利要求 4 所述的一种改良式小儿用雾化吸入设备,其特征在于:所述面罩两侧边缘处分别连接两个弹性绑带。

6. 如权利要求 5 所述的一种改良式小儿用雾化吸入设备,其特征在于:所述吸入管为柔性螺纹软管。

一种改良式小儿用雾化吸入设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于儿科医疗器械领域,尤其涉及一种改良式小儿用雾化吸入设备。

背景技术

[0002] 雾化吸入是儿科在治疗小儿呼吸道疾病时的重要手段,但由于患者年龄小,不愿配合使用雾化治疗、哭闹拒绝等问题,经常影响治疗效果。另一方面,现有雾化吸入设备结构比较简单,存在一些技术缺陷,如不能调整雾化气体吸入量、雾化后药液颗粒较大,既造成了药物的浪费,同时无法达到治疗效果;室温较低时,药液温度低,雾化吸入时造成患者不适等。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有雾化吸入器存在的功能单一、雾化治疗效果不佳,药物使用率低、患者使用舒适度低等缺陷,提供一种改良式小儿用雾化吸入设备,以解决上述技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型给出以下技术方案:

[0005] 一种改良式小儿用雾化吸入设备,包括雾化装置、吸入装置和恒温装置,其特征在于:所述雾化装置内部安装有雾化器,所述雾化装置右侧壁设有液面观察窗;所述雾化器顶部安有过滤装置,所述雾化装置上方连接吸入装置,所述雾化装置下方设有恒温装置;

[0006] 所述吸入装置包括面罩、吸入管和支架;所述支架可旋转的套接在雾化装置顶部外壁上,所述支架上部连接一高度调节杆,所述支架上部设有固定孔,所述高度调节杆上设有螺栓孔,所述固定孔与螺栓孔之间用螺栓固定,所述支架顶部设有凹槽;所述吸入管的一端连接在雾化装置顶部,所述吸入管上设有进气单向阀;所述吸入管的另一端连接面罩;

[0007] 所述恒温装置包括交流电源、控温电路、加热电阻丝和温度检测电路,所述温度检测电路安装在雾化装置底部,所述加热电阻丝安装在雾化装置下方,所述控温电路的输入端连接至交流电源,所述控温电路的输出端连接加热电阻丝,所述加热电阻丝的另一端连接温度检测电路的输入端,所述温度检测电路的输出端连接控温电路的输入端。

[0008] 如此设计,通过液面观察窗可以及时观测雾化装置内液面高度,防止出现液面过低无法工作等情况的出现;进气单向阀可调节进气大小;设置角度可以旋转改变,高度可以调整的支架,减少了患儿在进行雾化吸入治疗时家长或医务工作人员的工作量,提高了患儿治疗过程中使用器械的舒适度;恒温装置控制了雾化装置内药液的温度,使其保持在合适的温度范围内。

[0009] 作为优选,所述过滤装置为抗菌过滤棉网。如此设计,可以将雾化后的较大颗粒过滤出来进行二次雾化,提高了药物的使用率。

[0010] 作为优选,所述固定孔的数量为6个。调节高度范围较广,适合不同年龄段的患儿使用。

[0011] 作为优选,所述雾化装置的外侧壁上设有把手。如此设计,方便医务人员取放。

[0012] 作为优选,所述面罩两侧边缘处分别连接两个弹性绑带。如此设计,可防止患儿乱动使面罩脱落,保证了雾化治疗效果,使用舒适度佳。

[0013] 作为优选,所述吸入管为柔性螺纹软管。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型的一种改良式小儿用雾化吸入设备,具有结构简单,治疗效果佳,使用舒适度高的优点;恒温装置使得药液保持在最适宜的温度进行雾化,过滤装置保证了雾化颗粒的大小,提高了药物利用率,保证了雾化后的吸收效果;液面观测窗使医务人员可以观察到雾化装置内液面的高度,及时加药或关机;吸入装置部分,患者可采取站、坐、卧等姿势进行雾化吸入治疗,且可根据自身需要调整支架高度、调整雾化气体吸入量,既方便舒适,也减少了药物的浪费。

[0016] 此外,本实用新型原理可靠,结构简单,具有非常广泛的应用前景。

[0017] 由此可见,本实用新型与现有技术相比,具有实质性特点和进步,其实施的有益效果也是显而易见的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的一种改良式小儿用雾化吸入设备的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型提供的一种改良式小儿用雾化吸入设备的恒温装置流程图。

[0020] 其中,1-雾化装置,1.1-雾化器,1.2-液面观察窗,1.3-过滤装置,2-吸入装置,2.1-面罩,2.2-吸入管,2.3-支架,2.4-高度调节杆,2.5-固定孔,2.6-螺栓孔,2.7-凹槽,2.8-进气单向阀,3-恒温装置,3.1-交流电源,3.2-控温电路,3.3-加热电阻丝,3.4-温度检测电路,4-把手,5-弹性绑带。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型进行详细阐述,以下实施例是对本实用新型的解释,而本实用新型并不局限于以下实施方式。

[0022] 如图1与图2所示,本实用新型提供的一种改良式小儿用雾化吸入设备,包括雾化装置1、吸入装置2和恒温装置3,所述雾化装置1内部安装有雾化器1.1,所述雾化装置1右侧壁设有液面观察窗1.2;所述雾化器1.1顶部安有过滤装置1.3,所述雾化装置1上方连接吸入装置2,所属雾化装置1的下方设有恒温装置3;

[0023] 所述吸入装置包括面罩2.1、吸入管2.2和支架2.3;所述支架2.3可旋转的套接在雾化装置1顶部外壁上,所述支架2.3上部连接一高度调节杆2.4,所述支架2.3上部设有固定孔2.5,所述高度调节杆2.4上设有螺栓孔2.6,所述固定孔2.5与螺栓孔2.6之间用螺栓固定,所述支架2.3顶部设有凹槽2.7;所述吸入管2.2的一端连接在雾化装置1顶部,另一端连接面罩2.1;所述吸入管2.2上设有进气单向阀2.8;

[0024] 所述恒温装置3包括交流电源3.1、控温电路3.2、加热电阻丝3.3和温度检测电路3.4,所述控温电路3.2的输入端连接至交流电源3.1,所述控温电路3.2的输出端连接加热电阻丝3.3,所述加热电阻丝3.3的另一端连接温度检测电路3.4的输入端,所述温度检测电路3.4的输出端连接控温电路3.2的输入端。

[0025] 如此设计,通过液面观察窗1.2可以及时观测雾化装置1内液面高度,防止出现液

面过低无法工作等情况的出现 ;进气单向阀 2.8 可调节进气大小 ;设置角度可以旋转改变,高度可以调整的支架 2.3,减少了患儿在进行雾化吸入治疗时家长或医务工作人员的工作量,提高了患儿治疗过程中使用器械的舒适度 ;恒温装置 3 控制了雾化装置 1 内药液的温度,使其保持在合适的温度范围内。

[0026] 在本实施例中,所述过滤装置 1.3 为抗菌过滤棉网。如此设计,可以将雾化后的较大颗粒过滤出来进行二次雾化,提高了药物的使用率。

[0027] 在本实施例中,所述固定孔 2.5 的数量为 6 个。调节高度范围较广,适合不同年龄段的患儿使用。

[0028] 在本实施例中,所述雾化装置 1 的外侧壁上设有把手 4。如此设计,方便医务人员取放。

[0029] 在本实施例中,所述面罩 2.1 两侧边缘处分别连接两个弹性绑带 5。如此设计,可防止患儿乱动使面罩 2.1 脱落,保证了雾化治疗效果,使用舒适度佳。

[0030] 在本实施例中,所述吸入管 2.2 为柔性螺纹软管。

[0031] 本实用新型的一种改良式小儿用雾化吸入设备,具有结构简单,治疗效果佳,使用舒适度高的优点 ;恒温装置 3 使得药液保持在最适宜的温度进行雾化,过滤装置 1.3 保证了雾化颗粒的大小,提高了药物利用率,保证了雾化后的吸收效果 ;液面观测窗 1.2 使医务人员可以观察到雾化装置 1 内液面的高度,及时加药或关机 ;吸入装置 2 部分,患者可采取站、坐、卧等姿势进行雾化吸入治疗,且可根据自身需要调整支架 2.3 高度、调整雾化气体吸入量,既方便舒适,也减少了药物的浪费。

[0032] 使用时,医务人员首先调节恒温装置 3,使药液温度至最适宜人体吸收温度,药液开始雾化,打开单向进气阀 2.8,雾化药液经过滤装置 1.3 后进入吸入管 2.2,此时可根据患儿治疗需求调节进气量,调节好后给患儿戴好面罩 2.1,系好弹性绑带 5,调整好支架 2.3 的高度、角度,开始进行雾化吸入治疗。治疗过程中,医务人员可根据液面观察窗 1.2 显示的液面高度决定是否需要添药或结束治疗。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡在本实用新型的精神和原则之内所做任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

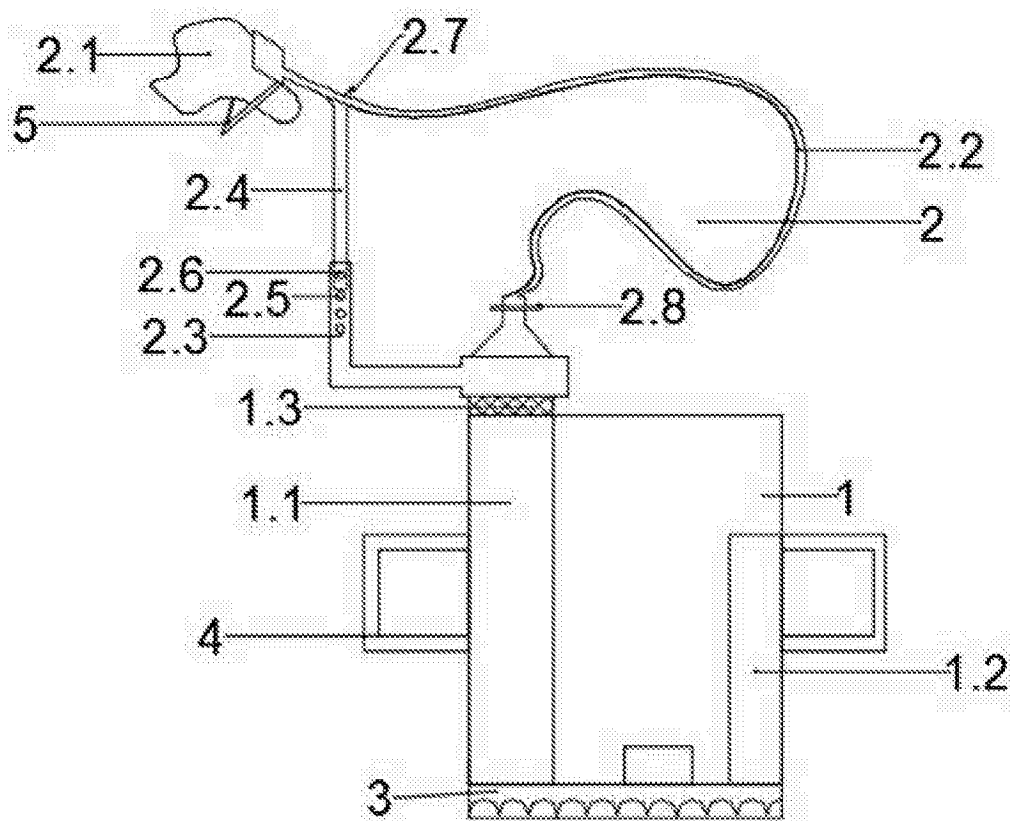


图 1

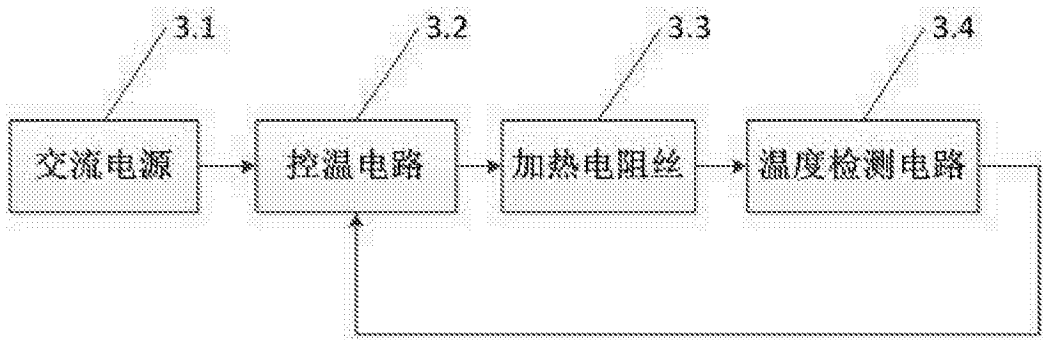


图 2