



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111921045 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202010797282.8

(22) 申请日 2020.08.10

(71) 申请人 青岛市妇女儿童医院 (青岛市妇幼保健院、青岛市残疾儿童医疗康复中心、青岛市新生儿疾病筛查中心)

地址 266034 山东省青岛市市北区辽阳西路217号青岛市妇女儿童医院

(72) 发明人 乔凌燕 刘玉圣

(74) 专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 洪美

(51) Int. Cl.

A61M 11/00 (2006.01)

A61M 15/00 (2006.01)

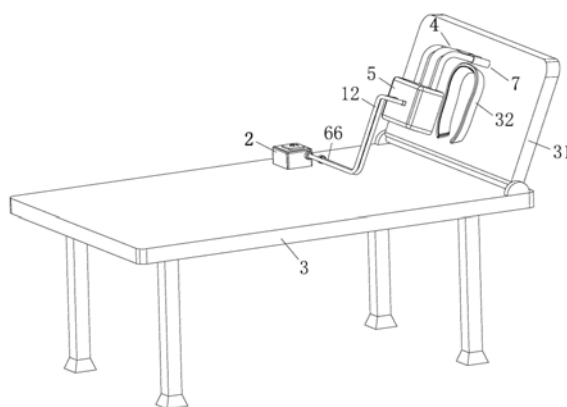
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种小儿内科用雾化吸入装置

(57) 摘要

本发明属于医疗器械技术领域,具体的说是一种小儿内科用雾化吸入装置,包括雾化器本体与制氧机本体;所述制氧机本体一侧设有床体,所述床体端部转动连接有靠板,所述靠板侧壁上连接有连杆,所述连杆的另一端固连有工作腔,所述雾化器本体的一端连通有吸入面罩,所述吸入面罩内端与工作腔之间连接有弹簧,所述雾化器本体的另一端连接有一号连接管,且一号连接管端部连接有弹性的进气管;本发明通过设置的工作腔对雾化器本体进行有效的固定与支撑,有效的减少了小儿患者与医护人员的负担,同时设置的吸入面罩不再需要使用绑带进行固定,减少绑带长时间绑在脸颊上而造成的不适感,有效的提高了雾化吸入装置的治疗体验。



1. 一种小儿内科用雾化吸入装置,包括雾化器本体(1)与制氧机本体(2);其特征在于:所述制氧机本体(2)一侧设有床体(3),所述床体(3)端部转动连接有靠板(31),所述靠板(31)侧壁上垂直连接有L形的连杆(4),所述连杆(4)的另一端固连有工作腔(5),所述雾化器本体(1)位于工作腔(5)内部,所述雾化器本体(1)靠近靠板(31)的一端连通有吸入面罩(6),且所述吸入面罩(6)与雾化本体相连通的侧壁处开设有进气孔(61),所述吸入面罩(6)内端与工作腔(5)的端面之间对称连接有弹簧(51),所述吸入面罩(6)外端伸出至工作腔(5)的腔室外端,所述吸入面罩(6)底端连接有限位板(9),所述限位板(9)底端所对应的工作腔(5)侧壁上开设有与之相配合的限位槽(62),所述雾化器本体(1)的另一端连接有硬质的一号连接管(11),所述一号连接管(11)的另一端穿过工作腔(5)的端面并与之滑动相连,且该一号连接管(11)端部连接有弹性的进气管(12),所述进气管(12)的另一端与制氧机本体(2)相连,所述雾化吸入装置上设有控制器,所述控制器用于控制装置的自动运行。

2. 根据权利要求1所述的一种小儿内科用雾化吸入装置,其特征在于:所述连杆(4)由固定杆(41)、调节杆(42)与活动杆(43)连接而成,所述固定杆(41)的端部与靠板(31)侧壁垂直固连,所述调节杆(42)的端部与固定杆(41)的端部螺纹相连,所述调节杆(42)的另一端与活动杆(43)转动相连。

3. 根据权利要求2所述的一种小儿内科用雾化吸入装置,其特征在于:所述连杆(4)两端的靠板(31)上对称连接有L形的定位杆(7),所述定位杆(7)由连接杆(71)与滑杆(72)组成,所述连接杆(71)的端部与靠板(31)侧壁垂直固连,所述连接杆(71)内部设置有滑腔(73),所述滑杆(72)端部位于滑腔(73)内部且与之滑动相连,所述滑杆(72)的另一端与工作腔(5)的侧壁相固连。

4. 根据权利要求1所述的一种小儿内科用雾化吸入装置,其特征在于:所述吸入面罩(6)上设置有出气孔(63),所述出气孔(63)外端连通有出气腔(64),所述出气腔(64)侧壁上连通有二号连接管(65),所述二号连接管(65)的另一端穿过工作腔(5)的端面并与之滑动相连,且该二号连接管(65)的端部连接有出气管(66),所述进气孔(61)与出气孔(63)内端的吸入面罩(6)侧壁上分别转动连接有挡板(67),所述挡板(67)一侧的吸入面罩(6)外壁上分别安装有能够与挡板(67)相作用的电磁铁(68),所述吸入面罩(6)远离挡板(67)的内壁上安装有压力感应器(69)。

5. 根据权利要求4所述的一种小儿内科用雾化吸入装置,其特征在于:两所述挡板(67)之间的吸入面罩(6)内壁上固连有弧形的隔板(8),所述隔板(8)的自由端向进气孔(61)一侧弯曲变形。

6. 根据权利要求3所述的一种小儿内科用雾化吸入装置,其特征在于:所述靠板(31)与吸入面罩(6)相对应的位置处连接有弹性乳胶材料制成的定位板(32)(62),所述定位板(32)(62)的形状与人体的头部形状相匹配。

一种小儿内科用雾化吸入装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体的说是一种小儿内科用雾化吸入装置。

背景技术

[0002] 雾化吸入治疗是医院呼吸科临床治疗的一项特殊治疗方法,主要指气溶胶吸入疗法,气溶胶是指悬浮于空气中微小固体或液体微粒,采用雾化器将药物分散成微小的雾滴或微粒,使其悬浮于气体中,利用高速氧气气流并入呼吸道及肺内,达到洁净气道、湿化气道、局部治疗及全身治疗的目的。目前,呼吸道感染的小儿患者一般去医院采用雾化吸入法进行治疗,不仅治疗效果显著,而且雾化的药物所需药剂量较小,药物副作用小,被广泛使用治疗,在治疗的过程中,需要使用雾化器进行药物的雾化吸入,但是普通的雾化器都是采用绑带将吸入面罩直接绑在患者的口鼻处,绑带长期勒着小儿患者的面颊,增加了不适感,雾化器悬吊着对小儿患者的负担较大,需要医护人员手持雾化器进行辅助治疗,增加了医护人员的负担。

[0003] 现有技术中也出现了一些关于雾化吸入装置的技术方案,如一项中国专利,专利号为 2019215024204,该发明中提出了一种儿内科治疗用雾化吸入装置,包括雾化器本体和制氧机本体,所述雾化器本体的底部固定连接有连接管,所述连接管的另一端固定连接有瓶体,所述瓶体一侧的底部固定连通有输气管,所述输气管的另一端与制氧机本体的输气端固定连通,所述瓶体的顶部固定连通有导气管,所述导气管的位于连接管的内部,所述导气管的另一端与雾化器本体的底部固定连通。本发明的吸入面罩便于佩戴,提高了佩戴舒适度,还能对雾化器本体进行支撑,避免对小儿患者造成负担,无需手持雾化器,降低了工作人员带来的工作负担,提高了使用便捷性,吸入面罩便于拆装、消毒和清洁,提高了使用便捷性。

[0004] 虽然上述技术中的雾化吸入装置通过增加棉布与弹性绑带,使得小儿患者在佩戴吸入面罩时的不适感降低,但当患者长时间佩戴时仍然会感到闷热与不适;同时由于装置穿戴在小儿患者的腰部来实现雾化器本体的支撑与固定,也大大增加了患者在使用时的负担,从而影响雾化吸入装置的使用效果。

[0005] 鉴于此,本发明提供了一种小儿内科用雾化吸入装置,通过设置的工作腔对雾化器本体进行有效的固定与支撑,有效的减少了小儿患者与医护人员的负担,同时设置的吸入面罩不再需要使用绑带进行固定,减少绑带长时间绑在脸颊上而造成的不适感,且通过设置的床体与能够角度调节的靠板,使得患者能够更舒适的躺在床体与靠板上进行治疗,有效的提高了雾化吸入装置的治疗体验。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,本发明提供了一种小儿内科用雾化吸入装置,通过设置的工作腔对雾化器本体进行有效的固定与支撑,有效的减少了小儿患者与医护人员的负担,同时设置的吸入面罩不再需要使用绑带进行固定,减少绑带长时间绑在脸颊上而造成

的不适感,且通过设置的床体与能够角度调节的靠板,使得患者能够更舒适的躺在床体与靠板上进行治疗,有效的提高了雾化吸入装置的治疗体验。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种小儿内科用雾化吸入装置,包括雾化器本体与制氧机本体;所述制氧机本体一侧设有床体,所述床体端部转动连接有靠板,所述靠板侧壁上垂直连接有L形的连杆,所述连杆的另一端固连有工作腔,所述雾化器本体位于工作腔内部,所述雾化器本体靠近靠板的一端连通有吸入面罩,且所述吸入面罩与雾化器本体相连通的侧壁处开设有进气孔,所述吸入面罩内端与工作腔的端面之间对称连接有弹簧,所述吸入面罩外端伸出至工作腔的腔室外端,所述吸入面罩底端连接有限位板,所述限位板底端所对应的工作腔侧壁上开设有与之相配合的限位槽,所述雾化器本体的另一端连接有硬质的一号连接管,所述一号连接管的另一端穿过工作腔的端面并与之滑动相连,且该一号连接管端部连接有弹性的进气管,所述进气管的另一端与制氧机本体相连,所述雾化吸入装置上设有控制器,所述控制器用于控制装置的自动运行;工作时,虽然现有技术中的雾化吸入装置通过增加棉布与弹性绑带,使得小儿患者在佩戴吸入面罩时的不适感降低,但当患者长时间佩戴时仍然会感到闷热与不适;同时由于装置穿戴在小儿患者的腰部来实现雾化器本体的支撑与固定,也大大增加了患者在使用时的负担,从而影响雾化吸入装置的使用效果;而本发明中的雾化吸入装置在使用时,首先将凸出至工作腔外端的吸入面罩进行挤压,使之在外力的作用下对弹簧进行压缩并滑入至工作腔内部,此时吸入面罩外端与靠板之间的空间变大并方便患者的脸部插入,在患者的脸部与吸入面罩对齐时,此时不再对吸入面罩施加压力,此时吸入面罩在弹簧的反弹力作用下与患者的脸部紧密贴合,同时通过设置滑动配合的限位板与限位槽,使得吸入面罩在工作腔内部滑动时能够在两者的作用下对自身的运动轨迹进行限位,减少吸入面罩在工作腔内部运动不稳的情况,随后通过控制器控制雾化器本体与制氧机本体进行工作,使得药液在雾化后通过吸入面罩被患者呼入并用于治疗;此时设置的工作腔能够对雾化器本体进行有效的固定与支撑,避免雾化器本体悬吊时对小儿患者造成负担,同时也减少医护人员因长时间手持雾化器时所产生的工作负担,同时该发明中的吸入面罩不再需要使用绑带进行固定,减少绑带长时间绑在脸颊上而造成的不适感,且通过设置的床体与能够角度调节的靠板,使得患者能够更舒适的躺在床体与靠板上进行治疗,从而进一步提高了雾化吸入装置的治疗体验。

[0008] 优选的,所述连杆由固定杆、调节杆与活动杆连接而成,所述固定杆的端部与靠板侧壁垂直固连,所述调节杆的端部与固定杆的端部螺纹相连,所述调节杆的另一端与活动杆转动相连;工作时,通过将连杆设置成由固定杆、调节杆与活动杆相连的形式,当需要根据不同年龄的患者进行治疗时,此时通过将调节杆从固定杆内端逐渐拧出,且由于调节杆的另一端与活动杆转动相连,使得调节杆能够带动活动杆处的工作腔向远离靠板的一侧进行运动,且同时能够使得工作腔的端部平面始终与靠板侧面相平行,此时工作腔在运动时能够对吸入面罩与靠板之间的距离进行调节,从而使得不同年龄的儿童头部均能有效的对吸入面罩进行佩戴,有效的提高了雾化吸入装置的适用性。

[0009] 优选的,所述连杆两端的靠板上对称连接有L形的定位杆,所述定位杆由连接杆与滑杆组成,所述连接杆的端部与靠板侧壁垂直固连,所述连接杆内部设置有滑腔,所述滑杆端部位于滑腔内部且与之滑动相连,所述滑杆的另一端与工作腔的侧壁相固连;工作时,由于调节杆与活动杆转动相连,使得活动杆或工作腔在外力的作用下容易发生不稳定性的转

动,此时通过设置的活动相连的连接杆与滑杆,当调节杆带动活动杆上的工作腔进行位置调节时,此时工作腔能够同步带动滑杆在连接杆内部的滑腔内进行滑动,同时滑动相连的连接杆与滑杆能够对活动杆相对于调节杆的转动进行限制,减少活动杆或工作腔在外力的干扰下发生晃动,大大提高了雾化吸入装置在使用时的稳定性。

[0010] 优选的,所述吸入面罩上设置有出气孔,所述出气孔外端连通有出气腔,所述出气腔侧壁上连通有二号连接管,所述二号连接管的另一端穿过工作腔的端面并与之滑动相连,且该二号连接管的端部连接有出气管,所述进气孔与出气孔内端的吸入面罩侧壁上分别转动连接有挡板,所述挡板一侧的吸入面罩外壁上分别安装有能够与挡板相作用的电磁铁,所述吸入面罩远离挡板的内壁上安装有压力感应器;工作时,由于患者的呼气与吸气同在一个吸入面罩内,使得吸入面罩无法有效的对呼出气体进行导出,容易使得呼出的气体进入雾化器本体中并对药液造成污染,此时通过在吸入面罩上设置出气孔与挡板,当患者进行吸气时,此时压力传感器将信号分别传递给进气孔与出气孔一侧电磁铁处,使得进气孔一侧的电磁铁对挡板进行排斥并使其不再对进气孔进行封堵,从而使得雾化的药液能够顺利的进入吸入面罩内部,同时出气孔一侧的电磁铁在工作时对挡板进行吸引并使其对出气孔进行封堵,防止吸入面罩内部雾化的药液从出气孔外流,当患者进行呼气时,此时压力传感器分别控制两磁铁对挡板进行相反的作用力,此时进气孔关闭,出气孔打开,从而使得气体从出气孔有效的排出,并防止呼出的气体对雾化器本体中的药液造成污染,从而大大提高了雾化吸入装置的工作质量。

[0011] 优选的,两所述挡板之间的吸入面罩内壁上固连有弧形的隔板,所述隔板的自由端向进气孔一侧弯曲变形;工作时,通过在两挡板之间的吸入面罩上设置弧形的隔板,使得隔板能够将进气孔与出气孔处的吸入面罩隔分为两互通的腔室,当雾化的药液从进气孔流出时,由于隔板的阻挡作用,使得药液主要集中在进气孔一侧的腔室中并被患者缓慢的吸出,此时该腔室能够对药液起到缓释与储存的效果,减少吸入面罩内的药液未完全被患者吸入而从出气孔流出的情况,同时患者呼出的气体在隔板的阻挡下主要集中在靠近出气孔的一侧的腔室中,减少呼出的气体进入相邻的腔室中并对药液产生污染,从而进一步提高了雾化吸入装置的工作质量。

[0012] 优选的,所述靠板与吸入面罩相对应的位置处连接有弹性乳胶材料制成的定位板,所述定位板的形状与人体的头部形状相匹配;工作时,为了减少患者的头部在靠板上发生滑动或产生不适感,此时通过在吸入面罩处的靠板上设置定位板,使得患者在治疗时能够将头放置在定位板内部,此时定位板侧壁能够对患者头部进行抵挡与限位,防止患者头部随意晃动而影响吸入面罩的佩戴效果,同时患者也能将头部抵靠在弹性的定位板上,减轻患者在治疗时的头部酸痛或不适感,从而进一步提高了雾化吸入装置的治疗体验。

[0013] 本发明的有益效果如下:

[0014] 1. 本发明通过设置的工作腔对雾化器本体进行有效的固定与支撑,有效的减少了小儿患者与医护人员的负担,同时设置的吸入面罩不再需要使用绑带进行固定,减少绑带长时间绑在脸颊上而造成的不适感,且通过设置的床体与能够角度调节的靠板,使得患者能够更舒适的躺在床体与靠板上进行治疗,有效的提高了雾化吸入装置的治疗体验。

[0015] 2. 本发明通过将连杆设置成由固定杆、调节杆与活动杆相连的形式,使得吸入面罩与靠板之间的距离能够有效的调节,从而使得不同年龄的儿童头部均能有效的对吸入面

罩进行佩戴,大大提高了雾化吸入装置的适用性。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0017] 图1是本发明的立体示意图;

[0018] 图2是本发明的结构示意图;

[0019] 图3是图2中A处的放大图;

[0020] 图4是本发明中吸入面罩的结构示意图;

[0021] 图中:雾化器本体1、一号连接管11、进气管12、制氧机本体2、床体3、靠板31、定位板32、连杆4、固定杆41、调节杆42、活动杆43、工作腔5、弹簧51、吸入面罩6、进气孔61、限位槽62、出气孔63、出气腔64、二号连接管65、出气管66、挡板67、电磁铁68、压力感应器69、定位杆7、连接杆71、滑杆72、滑腔73、隔板8、限位板9。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合实施方式,进一步阐述本发明。

[0023] 如图1-图4所示,本发明所述的一种小儿内科用雾化吸入装置,包括雾化器本体1与制氧机本体2;所述制氧机本体2一侧设有床体3,所述床体3端部转动连接有靠板31,所述靠板31侧壁上垂直连接有L形的连杆4,所述连杆4的另一端固连有工作腔5,所述雾化器本体1位于工作腔5内部,所述雾化器本体1靠近靠板31的一端连通有吸入面罩6,且所述吸入面罩6与雾化本体相连通的侧壁处开设有进气孔61,所述吸入面罩6内端与工作腔5的端面之间对称连接有弹簧51,所述吸入面罩6外端伸出至工作腔5的腔室外端,所述吸入面罩6底端连接有限位板9,所述限位板9底端所对应的工作腔5侧壁上开设有与之相配合的限位槽62,所述雾化器本体1的另一端连接有硬质的一号连接管11,所述一号连接管11的另一端穿过工作腔5的端面并与之滑动相连,且该一号连接管11端部连接有弹性的进气管12,所述进气管12的另一端与制氧机本体2相连,所述雾化吸入装置上设有控制器,所述控制器用于控制装置的自动运行;工作时,虽然现有技术中的雾化吸入装置通过增加棉布与弹性绑带,使得小儿患者在佩戴吸入面罩6时的不适感降低,但当患者长时间佩戴时仍然会感到闷热与不适;同时由于装置穿戴在小儿患者的腰部来实现雾化器本体1的支撑与固定,也大大增加了患者在使用时的负担,从而影响雾化吸入装置的使用效果;而本发明中的雾化吸入装置在使用时,首先将凸出至工作腔5外端的吸入面罩6进行挤压,使之在外力的作用下对弹簧51进行压缩并滑入至工作腔5内部,此时吸入面罩6外端与靠板31之间的空间变大并方便患者的脸部插入,在患者的脸部与吸入面罩6对齐时,此时不再对吸入面罩6施加压力,此时吸入面罩6在弹簧51的反弹力作用下与患者的脸部紧密贴合,同时通过设置滑动配合的限位板9与限位槽62,使得吸入面罩6在工作腔5内部滑动时能够在两者的作用下对自身的运动轨迹进行限位,减少吸入面罩6在工作腔5内部运动不稳的情况,随后通过控制器控制雾化器本体1与制氧机本体2进行工作,使得药液在雾化后通过吸入面罩6被患者呼入并用于治疗;此时设置的工作腔5能够对雾化器本体1进行有效的固定与支撑,避免雾化器本体1悬吊时对小儿患者造成负担,同时也减少医护人员因长时间手持雾化器时所产生的工作负

担,同时该发明中的吸入面罩 6不再需要使用绑带进行固定,减少绑带长时间绑在脸颊上而造成的不适感,且通过设置的床体3与能够角度调节的靠板31,使得患者能够更舒适的躺在床体3与靠板31上进行治疗,从而进一步提高了雾化吸入装置的治疗体验。

[0024] 作为本发明的一种实施方式,所述连杆4由固定杆41、调节杆42与活动杆43连接而成,所述固定杆41的端部与靠板31侧壁垂直固连,所述调节杆42的端部与固定杆41的端部螺纹相连,所述调节杆42的另一端与活动杆43转动相连;工作时,通过将连杆4设置成由固定杆41、调节杆42与活动杆43相连的形式,当需要根据不同年龄的患者进行治疗时,此时通过将调节杆42从固定杆41内端逐渐拧出,且由于调节杆42的另一端与活动杆43转动相连,使得调节杆42能够带动活动杆43处的工作腔5向远离靠板31的一侧进行运动,且同时能够使得工作腔5的端部平面始终与靠板31侧面相平行,此时工作腔5 在运动时能够对吸入面罩6与靠板31之间的距离进行调节,从而使得不同年龄的儿童头部均能有效的对吸入面罩6进行佩戴,有效的提高了雾化吸入装置的适用性。

[0025] 作为本发明的一种实施方式,所述连杆4两端的靠板31上对称连接有L形的定位杆7,所述定位杆7由连接杆71与滑杆72组成,所述连接杆71的端部与靠板31侧壁垂直固连,所述连接杆71内部设置有滑腔73,所述滑杆72端部位于滑腔73内部且与之滑动相连,所述滑杆72的另一端与工作腔5的侧壁相固连;工作时,由于调节杆42与活动杆43转动相连,使得活动杆43或工作腔5在外力的作用下容易发生不稳定性的转动,此时通过设置的相连的连接杆71与滑杆72,当调节杆42带动活动杆43上的工作腔5进行位置调节时,此时工作腔5能够同步带动滑杆72在连接杆71内部的滑腔73内进行滑动,同时滑动相连的连接杆71与滑杆72能够对活动杆43相对于调节杆42的转动进行限制,减少活动杆43或工作腔5在外力的干扰下发生晃动,大大提高了雾化吸入装置在使用时的稳定性。

[0026] 作为本发明的一种实施方式,所述吸入面罩6上设置有出气孔63,所述出气孔63外端连通有出气腔64,所述出气腔64侧壁上连通有二号连接管65,所述二号连接管65的另一端穿过工作腔5的端面并与之滑动相连,且该二号连接管65的端部连接有出气管66,所述进气孔61与出气孔63内端的吸入面罩6侧壁上分别转动连接有挡板67,所述挡板 67一侧的吸入面罩6外壁上分别安装有能够与挡板67相作用的电磁铁68,所述吸入面罩 6远离挡板67的内壁上安装有压力感应器69;工作时,由于患者的呼气与吸气同在一个吸入面罩6内,使得吸入面罩6无法有效的对呼出气体进行导出,容易使得呼出的气体进入雾化器本体1中并对药液造成污染,此时通过在吸入面罩6上设置出气孔63与挡板67,当患者进行吸气时,此时压力传感器将信号分别传递给进气孔61与出气孔63一侧电磁铁 68处,使得进气孔61一侧的电磁铁68对挡板67进行排斥并使其不再对进气孔61进行封堵,从而使得雾化的药液能够顺利的进入吸入面罩6内部,同时出气孔63一侧的电磁铁 68在工作时对挡板67进行吸引并使其对出气孔63进行封堵,防止吸入面罩6内部雾化的药液从出气孔63外流,当患者进行呼气时,此时压力传感器分别控制两磁铁对挡板67进行相反的作用力,此时进气孔61关闭,出气孔63打开,从而使得气体从出气孔63有效的排出,并防止呼出的气体对雾化器本体1中的药液造成污染,从而大大提高了雾化吸入装置的工作质量。

[0027] 作为本发明的一种实施方式,两所述挡板67之间的吸入面罩6内壁上固连有弧形的隔板8,所述隔板8的自由端向进气孔61一侧弯曲变形;工作时,通过在两挡板67之间的吸入面罩6上设置弧形的隔板8,使得隔板8能够将进气孔61与出气孔63处的吸入面罩6隔分为

两互通的腔室,当雾化的药液从进气孔61流出时,由于隔板8的阻挡作用,使得药液主要集中在进气孔61一侧的腔室中并被患者缓慢的吸出,此时该腔室能够对药液起到缓释与储存的效果,减少吸入面罩6内的药液未完全被患者吸入而从出气孔63流出的情况,同时患者呼出的气体在隔板8的阻挡下主要集中在靠近出气孔63的一侧的腔室中,减少呼出的气体进入相邻的腔室中并对药液产生污染,从而进一步提高了雾化吸入装置的工作质量。

[0028] 作为本发明的一种实施方式,所述靠板31与吸入面罩6相对应的位置处连接有弹性乳胶材料制成的定位板32,所述定位板32的形状与人体的头部形状相匹配;工作时,为了减少患者的头部在靠板31上发生滑动或产生不适感,此时通过在吸入面罩6处的靠板31上设置定位板32,使得患者在治疗时能够将头放置在定位板32内部,此时定位板32侧壁能够对患者头部进行抵挡与限位,防止患者头部随意晃动而影响吸入面罩6的佩戴效果,同时患者也能将头部抵靠在弹性的定位板32上,减轻患者在治疗时的头部酸痛或不适感,从而进一步提高了雾化吸入装置的治疗体验。

[0029] 工作时,首先将凸出至工作腔5外端的吸入面罩6进行挤压,使之在外力的作用下对弹簧51进行压缩并滑入至工作腔5内部,此时吸入面罩6外端与靠板31之间的空间变大并方便患者的脸部插入,在患者的脸部与吸入面罩6对齐时,此时不再对吸入面罩6施加压力,此时吸入面罩6在弹簧51的反弹力作用下与患者的脸部紧密贴合,同时通过设置滑动配合的限位板9与限位槽62,使得吸入面罩6在工作腔5内部滑动时能够在两者的作用下对自身的运动轨迹进行限位,减少吸入面罩6在工作腔5内部运动不稳的情况,随后通过控制器控制雾化器本体1与制氧机本体2进行工作,使得药液在雾化后通过吸入面罩6被患者吸入并用于治疗;此时设置的工作腔5能够对雾化器本体1进行有效的固定与支撑,避免雾化器本体1悬吊时对小兒患者造成负担,同时也减少医护人员因长时间手持雾化器时所产生的工作负担,同时该发明中的吸入面罩6不再需要使用绑带进行固定,减少绑带长时间绑在脸颊上而造成的不适感,且通过设置的床体3与能够角度调节的靠板31,使得患者能够更舒适的躺在床体3与靠板31上进行治疗,从而进一步提高了雾化吸入装置的治疗体验。

[0030] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

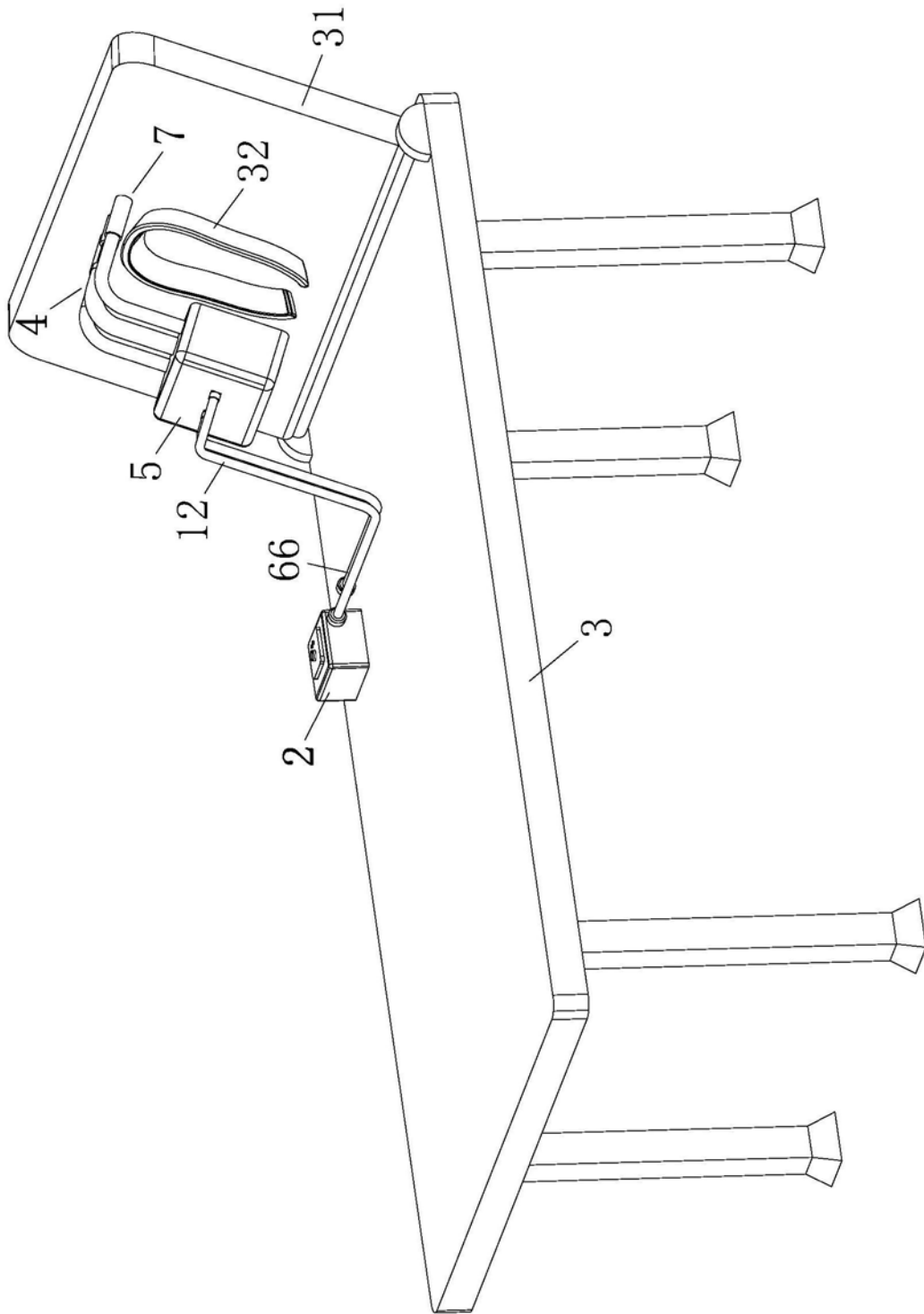


图1

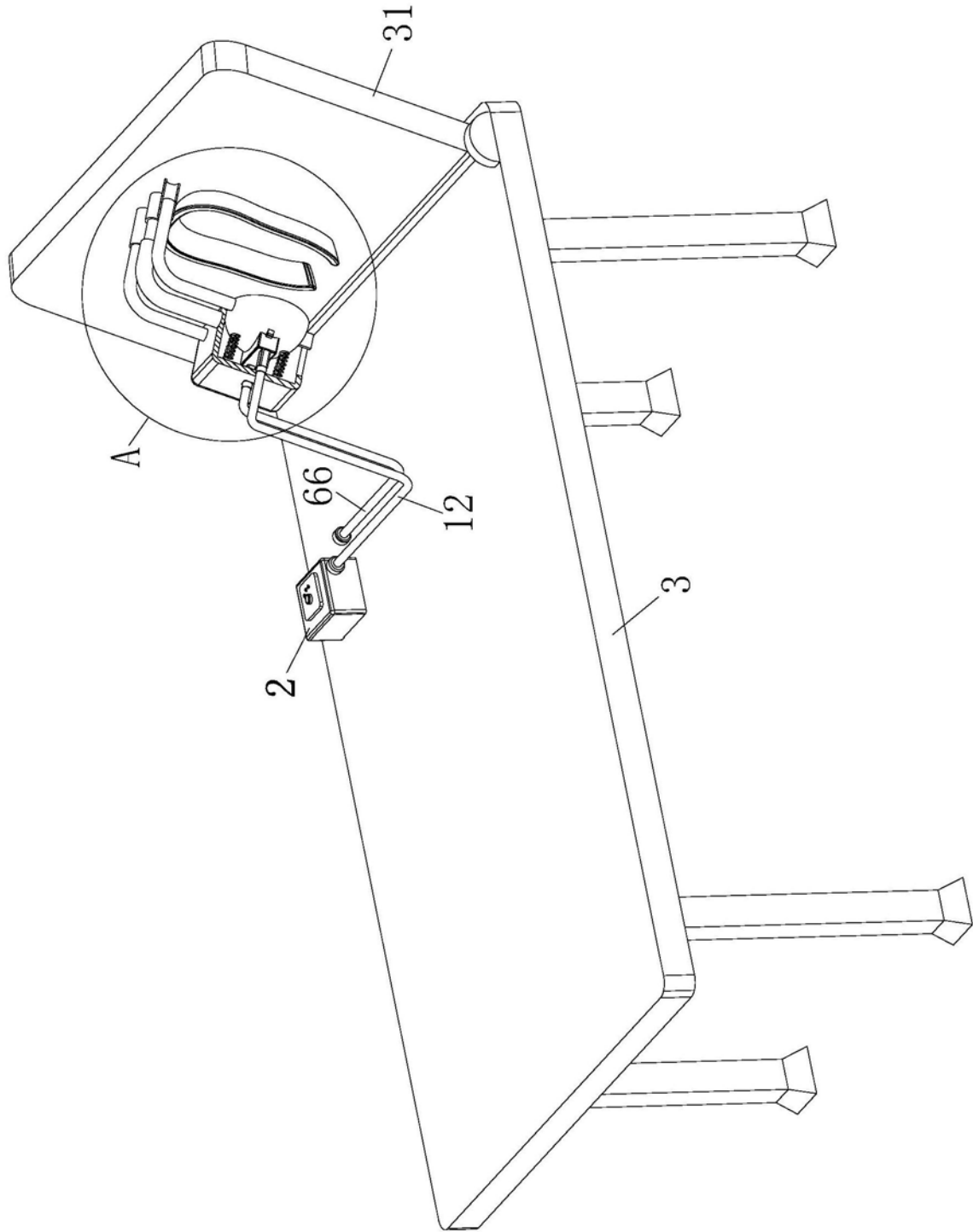


图2

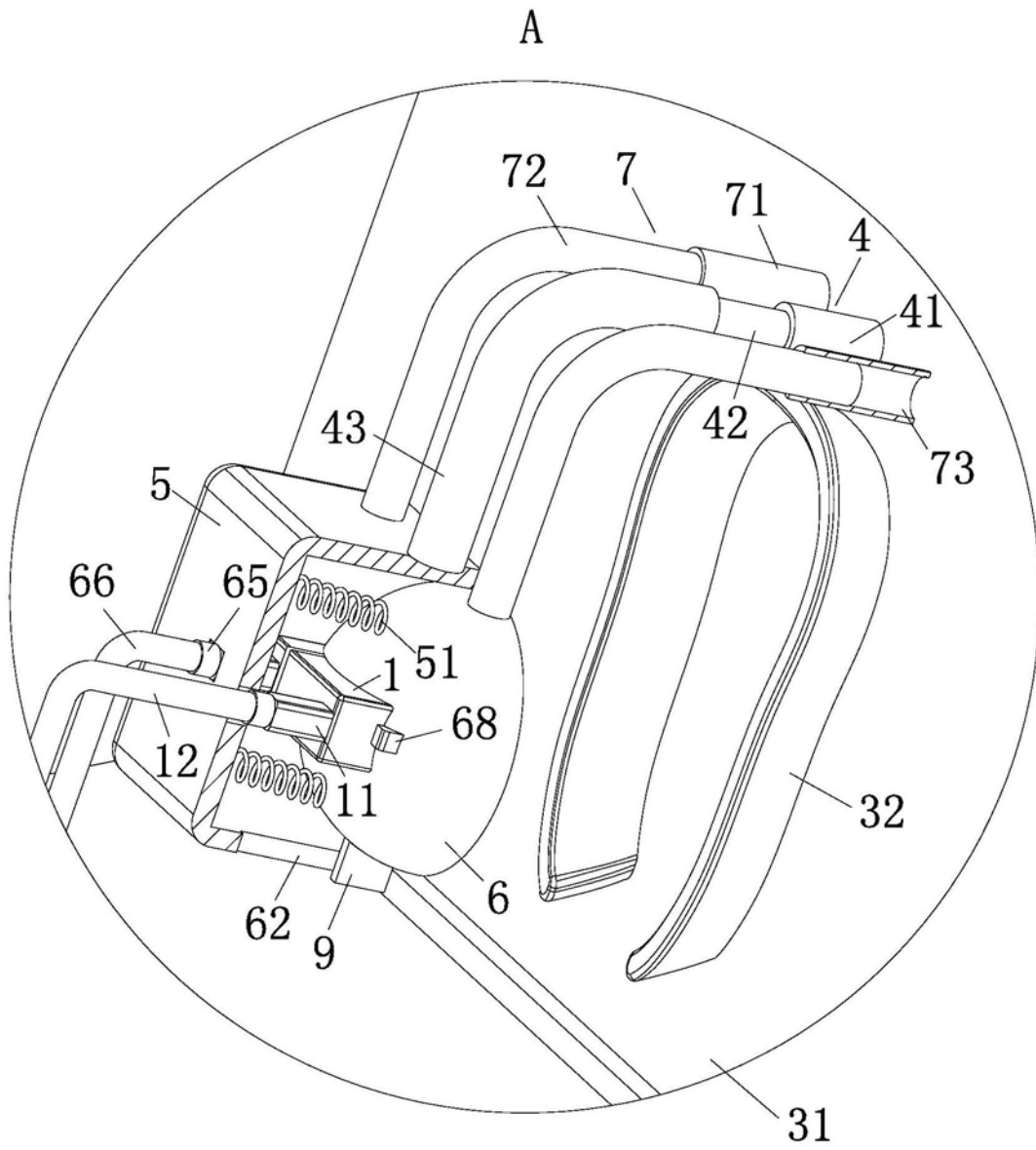


图3

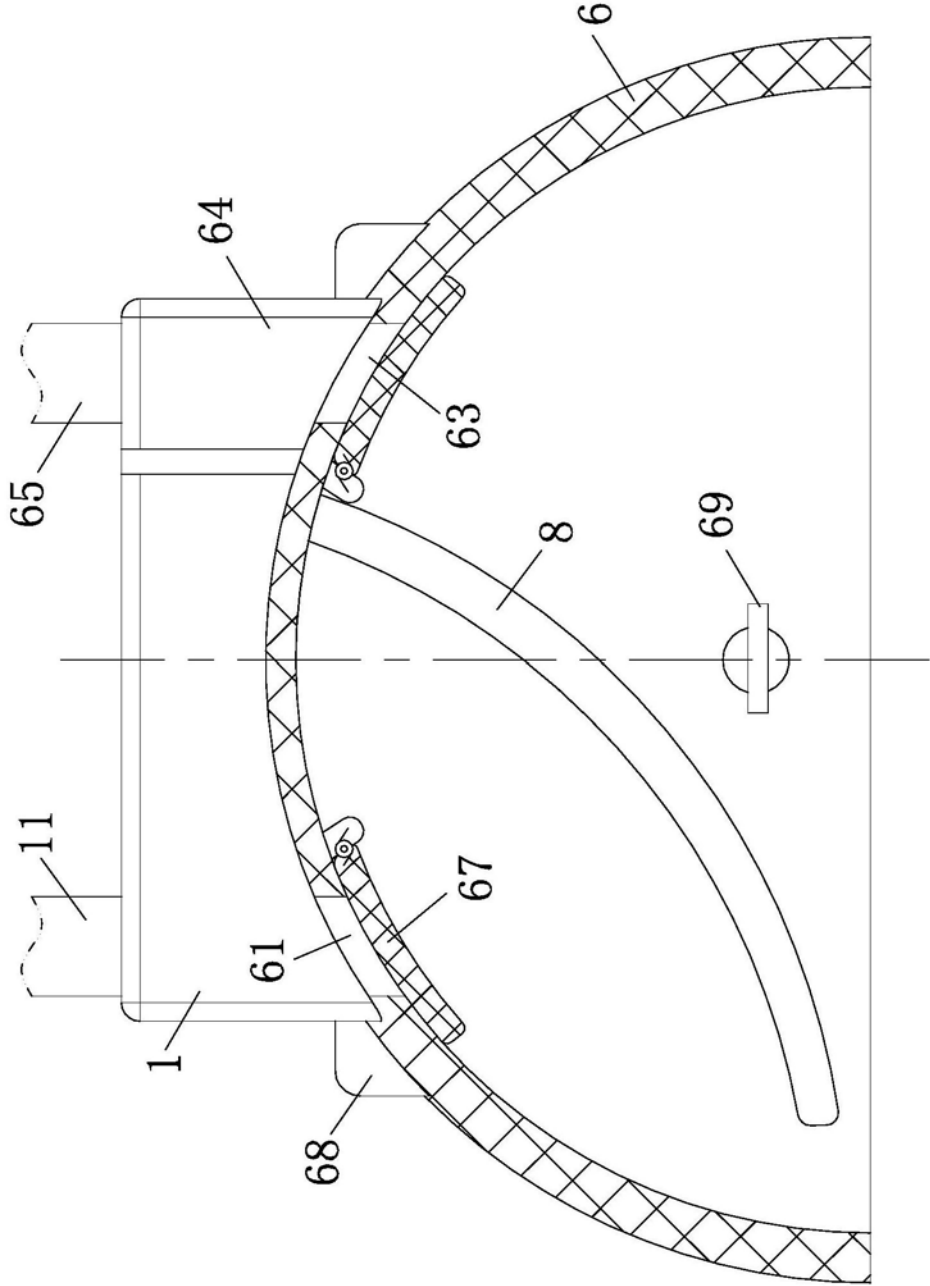


图4