



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209173307 U

(45)授权公告日 2019. 07. 30

(21)申请号 201821925847.0

(22)申请日 2018.11.13

(73)专利权人 贵州省人民医院

地址 550002 贵州省贵阳市中山东路83号

贵州省人民医院呼吸内科

(72)发明人 叶贤伟 张翊玲 徐琳 许梅

(51)Int.Cl.

A63B 23/18(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

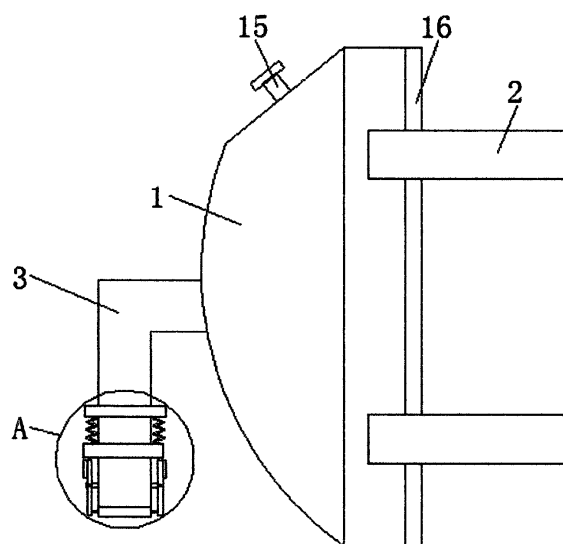
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,包括呼吸面罩,所述呼吸面罩正面的顶部和底部均固定连接有头带,所述呼吸面罩的左侧连通有进气管,所述进气管的底部设置有过滤头,所述过滤头的顶部延伸至进气管的内部,所述过滤头的内部横向固定连接活性炭过滤网。本实用新型通过设置呼吸面罩、头带、进气管、过滤头、活性炭过滤网、定位槽、支撑板、旋转板、定位杆、卡杆、限位环、弹簧、滑环、卡槽和出气管的配合使用,解决了现有呼吸锻炼装置的活性炭过滤网不便于使用者更换的问题,该慢阻肺病人呼吸锻炼装置,具备便于更换活性炭过滤网的优点,节省了使用者大量的时间,提高了呼吸锻炼装置的实用性。



1. 一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,包括呼吸面罩(1),其特征在于:所述呼吸面罩(1)正面的顶部和底部均固定连接有头带(2),所述呼吸面罩(1)的左侧连通有进气管(3),所述进气管(3)的底部设置有过滤头(4),所述过滤头(4)的顶部延伸至进气管(3)的内部,所述过滤头(4)的内部横向固定连接有活性炭过滤网(5),所述过滤头(4)的两侧均开设有定位槽(6),所述进气管(3)两侧的底部均固定连接有支撑板(7),所述支撑板(7)的正面活动连接有旋转板(8),所述旋转板(8)内侧的底部固定连接有定位杆(9),所述定位杆(9)远离旋转板(8)的一端延伸至定位槽(6)的内部,所述旋转板(8)的顶部固定连接有限位环(11),所述限位环(11)底部的两侧均固定连接有弹簧(12),所述进气管(3)的表面且位于限位环(11)的底部滑动连接有滑环(13),所述弹簧(12)的底部与滑环(13)的顶部固定连接,所述滑环(13)底部的两侧均开设有卡槽(14),所述卡杆(10)的顶部延伸至卡槽(14)的内部,所述呼吸面罩(1)左侧的顶部连通有出气管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,其特征在于:所述呼吸面罩(1)的右侧固定连接有软垫(16),所述软垫(16)与呼吸面罩(1)配合使用。

3. 根据权利要求1所述的一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,其特征在于:所述活性炭过滤网(5)的形状为圆形,所述活性炭过滤网(5)与过滤头(4)配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,其特征在于:所述旋转板(8)外侧的顶部固定连接有限位板(17),所述限位板(17)的外侧设置有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,其特征在于:所述滑环(13)内壁的两侧均固定连接有限位杆(18),所述进气管(3)的两侧且对应限位杆(18)的位置开设有限位槽(19),所述限位杆(18)与限位槽(19)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,其特征在于:所述卡杆(10)的横截面为圆形,所述卡槽(14)的槽型为圆形,且卡杆(10)与卡槽(14)配合使用。

一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,具体为一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件;其效用主要通过物理等方式获得,不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得,或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用;其目的是疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解;损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿;生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持;生命的支持或者维持;妊娠控制;通过对来自人体的样本进行检查,为医疗或者诊断目的提供信息。

[0003] 慢阻肺患者进行呼吸锻炼也是很有必要的,它不仅可锻炼呼吸肌,改善患者的疲劳、乏力和呼吸困难,提高对体力活动的耐受性,增强体质,使其建立有效的呼吸形态,慢阻肺患者呼吸锻炼需要用到呼吸锻炼装置,呼吸锻炼装置使用一段时间后,为了保证吸入空气的质量,需要对活性炭过滤网进行更换,现有的呼吸锻炼装置多为一体化设计,导致现有呼吸锻炼装置的活性炭过滤网不便于使用者更换,浪费了使用者大量的时间,降低了呼吸锻炼装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,具备便于更换活性炭过滤网的优点,解决了现有呼吸锻炼装置的活性炭过滤网不便于使用者更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,包括呼吸面罩,所述呼吸面罩正面的顶部和底部均固定连接有头带,所述呼吸面罩的左侧连通有进气管,所述进气管的底部设置有过滤头,所述过滤头的顶部延伸至进气管的内部,所述过滤头的内部横向固定连接有活性炭过滤网,所述过滤头的两侧均开设有定位槽,所述进气管两侧的底部均固定连接有支撑板,所述支撑板的正面活动连接有旋转板,所述旋转板内侧的底部固定连接有定位杆,所述定位杆远离旋转板的一端延伸至定位槽的内部,所述旋转板的顶部固定连接有限位环,所述进气管表面的顶部固定连接有限位环,所述限位环底部的两侧均固定连接有弹簧,所述进气管的表面且位于限位环的底部滑动连接有滑环,所述弹簧的底部与滑环的顶部固定连接,所述滑环底部的两侧均开设有卡槽,所述卡杆的顶部延伸至卡槽的内部,所述呼吸面罩左侧的顶部连通有出气管。

[0006] 优选的,所述呼吸面罩的右侧固定连接有软垫,所述软垫与呼吸面罩配合使用。

[0007] 优选的,所述活性炭过滤网的形状为圆形,所述活性炭过滤网与过滤头配合使用。

[0008] 优选的,所述旋转板外侧的顶部固定连接有限位板,所述限位板的外侧设置有防滑纹。

[0009] 优选的,所述滑环内壁的两侧均固定连接有限位杆,所述进气管的两侧且对应限位杆的位置开设有导向槽,所述限位杆与导向槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述限位杆的横截面为圆形,所述限位槽的槽型为圆形,且限位杆与限位槽配合使

用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置呼吸面罩、头带、进气管、过滤头、活性炭过滤网、定位槽、支撑板、旋转板、定位杆、卡杆、限位环、弹簧、滑环、卡槽和出气管的配合使用,解决了现有呼吸锻炼装置的活性炭过滤网不便于使用者更换的问题,该慢阻肺病人呼吸锻炼装置,具备便于更换活性炭过滤网的优点,节省了使用者大量的时间,提高了呼吸锻炼装置的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过设置软垫,能够避免呼吸面罩与患者面部直接接触,增加了患者面部的舒适度,通过设置压板,能够增加使用者手部与旋转板的接触面积,便于使用者通过压板按压旋转板,通过设置导向杆和导向槽,能够增加滑环滑动的稳定性,防止滑环滑动时转动,通过设置活性炭过滤网,能够对吸入的空气进行过滤,提高了吸入的空气质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A的局部结构放大图;

[0016] 图3为本实用新型图1中进气管的结构剖视图;

[0017] 图4为本实用新型图3中B的局部结构放大图。

[0018] 图中:1呼吸面罩、2头带、3进气管、4过滤头、5活性炭过滤网、6定位槽、7支撑板、8旋转板、9定位杆、10卡杆、11限位环、12弹簧、13滑环、14卡槽、15出气管、16软垫、17压板、18导向杆、19导向槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种慢阻肺病人呼吸锻炼装置,包括呼吸面罩1,呼吸面罩1的右侧固定连接软垫16,软垫16与呼吸面罩1配合使用,通过设置软垫16,能够避免呼吸面罩1与患者面部直接接触,增加了患者面部的舒适度,呼吸面罩1正面的顶部和底部均固定连接头带2,呼吸面罩1的左侧连通有进气管3,进气管3的底部设置有过滤头4,过滤头4的顶部延伸至进气管3的内部,过滤头4的内部横向固定连接活性炭过滤网5,活性炭过滤网5的形状为圆形,活性炭过滤网5与过滤头4配合使用,通过设置活性炭过滤网5,能够对吸入的空气进行过滤,提高了吸入的空气质量,过滤头4的两侧均开设有定位槽6,进气管3两侧的底部均固定连接支撑板7,支撑板7的正面活动连接有旋转板8,旋转板8外侧的顶部固定连接压板17,压板17的外侧设置有防滑纹,通过设置压板17,能够增加使用者手部与旋转板8的接触面积,便于使用者通过压板17按压旋转板8,旋转板8内侧的底部固定连接定位杆9,定位杆9远离旋转板8的一端延伸至定位槽6的内部,旋转板8的顶部固定连接卡杆10,进气管3表面的顶部固定连接限位环11,限位环11底部的两侧均固定连接弹簧12,进气管3的表面且位于限位环11的底部滑动连接有滑环13,滑环13内壁的两侧均固定连接有导

向杆18,进气管3的两侧且对应导向杆18的位置开设有导向槽19,导向杆18与导向槽19滑动连接,通过设置导向杆18和导向槽19,能够增加滑环13滑动的稳定性,防止滑环13滑动时转动,弹簧12的底部与滑环13的顶部固定连接,滑环13底部的两侧均开设有卡槽14,卡杆10的顶部延伸至卡槽14的内部,卡杆10的横截面为圆形,卡槽14的槽型为圆形,且卡杆10与卡槽14配合使用,呼吸面罩1左侧的顶部连通有出气管15,通过设置呼吸面罩1、头带2、进气管3、过滤头4、活性炭过滤网5、定位槽6、支撑板7、旋转板8、定位杆9、卡杆10、限位环11、弹簧12、滑环13、卡槽14和出气管15的配合使用,解决了现有呼吸锻炼装置的活性炭过滤网不便于使用者更换的问题,该慢阻肺病人呼吸锻炼装置,具备便于更换活性炭过滤网的优点,节省了使用者大量的时间,提高了呼吸锻炼装置的实用性。

[0021] 使用时,将呼吸面罩1通过头带2穿戴在患者头上,患者通过鼻子吸气,空气经过活性炭过滤网5过滤后通过进气管3吸入,患者再通过口吐出,当需要更换活性炭过滤网5时,提升滑环13,滑环13在进气管3的表面向上滑动,滑环13向上滑动带动导向杆18在导向槽19的内部滑动,滑环13向上滑动压缩弹簧12,通过压板17按压旋转板8,旋转板8旋转带动定位杆9从定位槽6的内部脱离,手动更换过滤头4和活性炭过滤网5,达到便于更换活性炭过滤网的目的。

[0022] 综上所述:该慢阻肺病人呼吸锻炼装置,通过设置呼吸面罩1、头带2、进气管3、过滤头4、活性炭过滤网5、定位槽6、支撑板7、旋转板8、定位杆9、卡杆10、限位环11、弹簧12、滑环13、卡槽14和出气管15的配合使用,解决了现有呼吸锻炼装置的活性炭过滤网不便于使用者更换的问题。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

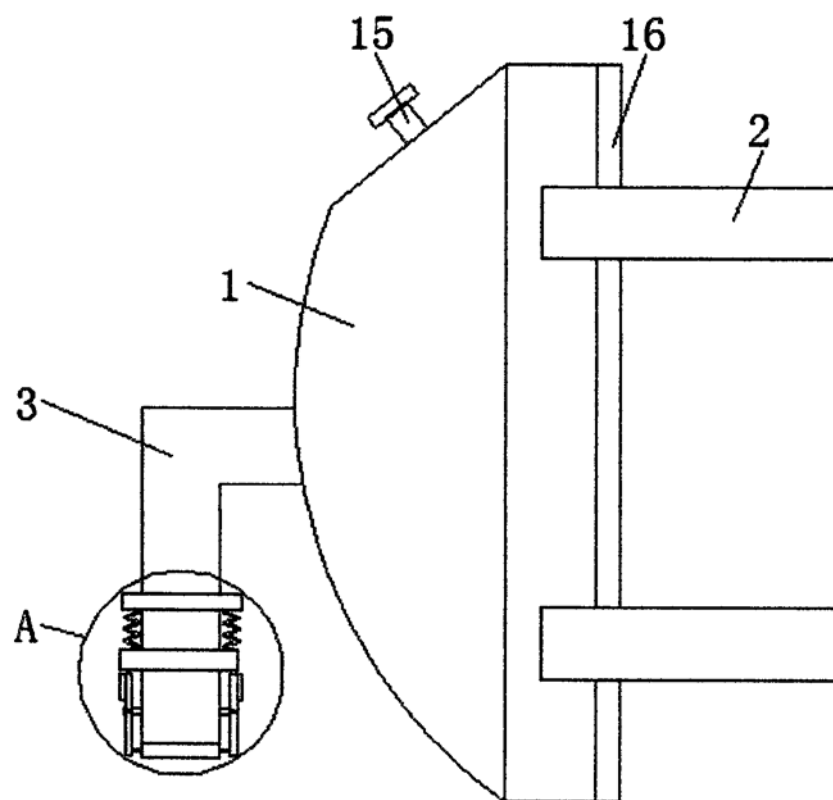


图1

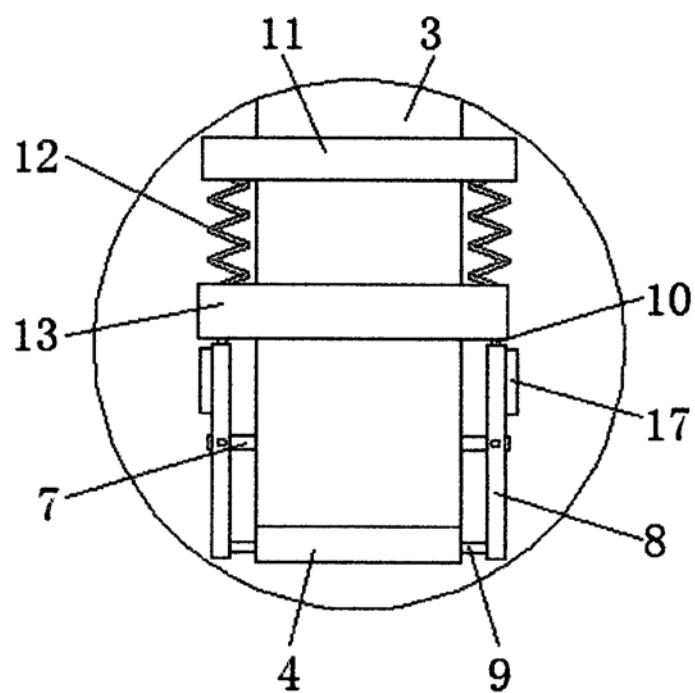


图2

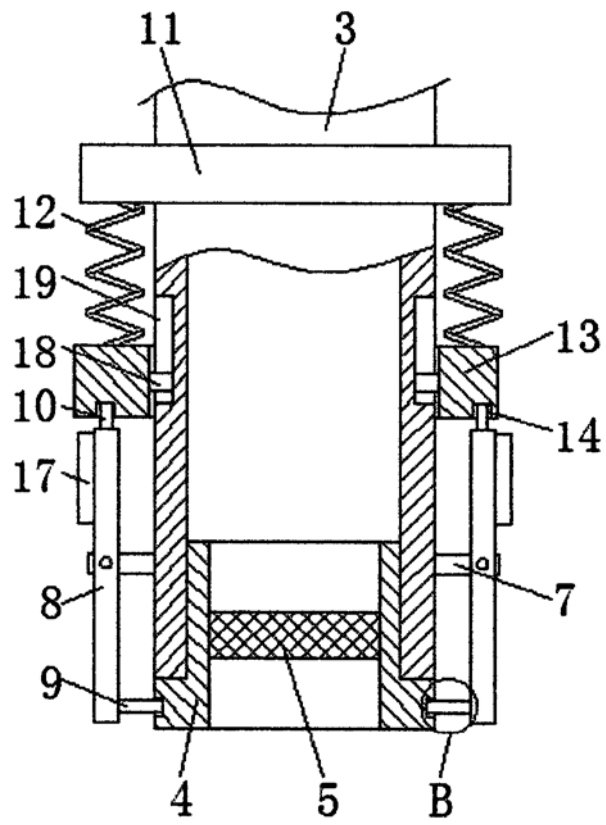


图3

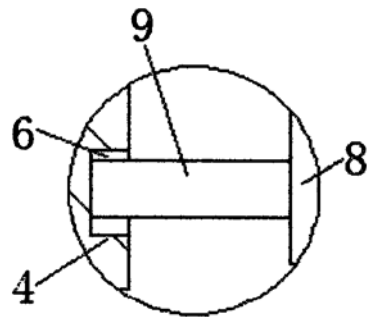


图4