



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209475312 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821837189.X

(22)申请日 2018.11.08

(73)专利权人 何相华

地址 422001 湖南省邵阳市双清区液压件厂集体宿舍1号

(72)发明人 何相华 夏云凤

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理事务所(普通合伙) 11363

代理人 逯长明 许伟群

(51)Int.Cl.

A61M 16/00(2006.01)

A61M 16/16(2006.01)

A61M 16/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

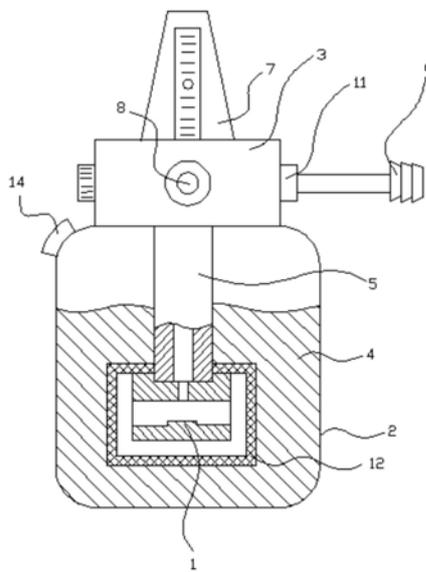
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

气流冲击式负氧离子氧气吸入器

(57)摘要

本实用新型气流冲击式负氧离子氧气吸入器,包括负氧离子发生模块、湿化瓶、湿化瓶瓶盖、湿化液、导气管、进气口接头、流量计、输氧管接头。湿化瓶内盛装湿化液,负氧离子发生模块浸没安装在湿化液内;导气管一端与负氧离子发生模块密封连接,导气管另一端依次与安装在湿化瓶瓶盖上的流量计、进气口接头串联连接。湿化瓶瓶盖与湿化瓶的端口密封连接,输氧管接头与湿化瓶瓶盖密封连接;负氧离子发生模块包括与湿化液联通的冲击室,冲击室侧壁设置冲击孔,冲击孔联通导气管与冲击室,使得导气管内的气体通过冲击孔对冲击室壁面和冲击室内的湿化液进行冲击产生含有负氧离子的气体。本实用新型更能有效促进病人身体健康的恢复,具有更高的经济价值。



CN 209475312 U

1. 气流冲击式负氧离子氧气吸入器,其特征在于,包括负氧离子发生模块、湿化瓶、湿化瓶瓶盖、湿化液、导气管、进气口接头、流量计、输氧管接头,

所述湿化瓶内盛装湿化液,所述负氧离子发生模块浸没安装在湿化液内;

所述导气管一端与负氧离子发生模块密封连接,导气管另一端依次与安装在湿化瓶瓶盖上的流量计、进气口接头串联连接;

所述湿化瓶瓶盖与湿化瓶的端口密封连接,所述输氧管接头与湿化瓶瓶盖密封连接;

所述负氧离子发生模块包括与湿化液联通的冲击室,所述冲击室至少一侧设置冲击孔,所述冲击孔联通导气管与冲击室,使得导气管内的气体通过冲击孔对冲击室壁面和冲击室内的湿化液进行冲击产生含有负氧离子的气体。

2. 根据权利要求1所述的气流冲击式负氧离子氧气吸入器,其特征在于,还包括过滤器,所述过滤器一端与进气口接头串联连接,另一端与湿化瓶瓶盖密封连接。

3. 根据权利要求2所述的气流冲击式负氧离子氧气吸入器,其特征在于,还包括消音网,所述消音网安装在负氧离子发生模块外侧形成对负氧离子发生模块包覆,且消音网的内侧与负氧离子发生模块间隙配合。

4. 根据权利要求3所述的气流冲击式负氧离子氧气吸入器,其特征在于,所述冲击室的两侧均设置有冲击孔;所述冲击室两侧上的冲击孔同轴设置。

5. 根据权利要求4所述的气流冲击式负氧离子氧气吸入器,其特征在于,所述冲击孔的截面形状为圆形。

6. 根据权利要求5所述的气流冲击式负氧离子氧气吸入器,其特征在于,所述湿化瓶上设置有安全阀。

7. 根据权利要求6所述的气流冲击式负氧离子氧气吸入器,其特征在于,所述冲击室沿气流方向的距离为0.5—20mm,冲击孔直径为0.1—1mm。

## 气流冲击式负氧离子氧气吸入器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及适宜医疗使用的气流冲击式负氧离子氧气吸入器。

### 背景技术

[0002] 输氧是医院常用的治疗或抢救手段,氧气吸入器是基本的输氧设施,现有氧气吸入器仅将氧气进行了加湿处理,可提高病人的吸入舒适度和减轻病人的呼吸负担,不促进病人的康复。

[0003] 负氧离子被称为“空气维生素”,具有促进人体新陈代谢、抗氧化、抗衰老、清除体内自由基等作用,如果病人能吸入含一定浓度负氧离子的氧气或空气,则能加速病人伤口愈合,使病人早日康复;同时还能净化病房中的空气,减少病毒细菌的传播,有利于病人、医务人员、陪护人员的身体健康。但是,目前的氧气吸入器只能提供氧气供给,存在功能单一的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能提供负氧离子的、促进病人健康恢复的气流冲击式负氧离子氧气吸入器。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0006] 气流冲击式负氧离子氧气吸入器,包括负氧离子发生模块、湿化瓶、湿化瓶盖、湿化液、导气管、进气口接头、流量计、输氧管接头,

[0007] 所述湿化瓶内盛装湿化液,所述负氧离子发生模块浸没安装在湿化液内;

[0008] 所述导气管一端与负氧离子发生模块密封连接,导气管另一端依次与安装在湿化瓶盖上的流量计、进气口接头串联连接;

[0009] 所述湿化瓶盖与湿化瓶的端口密封连接,所述输氧管接头与湿化瓶盖密封连接;

[0010] 所述负氧离子发生模块包括与湿化液联通的冲击室,所述冲击室至少一侧设置冲击孔,所述冲击孔联通导气管与冲击室,使得导气管内的气体通过冲击孔对冲击室壁面及冲击室内的湿化液进行冲击产生含有负氧离子的气体。

[0011] 进一步地,还包括过滤器,所述过滤器一端与进气口接头串联连接,另一端与湿化瓶盖密封连接。

[0012] 进一步地,还包括消音网,所述消音网安装在负氧离子发生模块外侧形成对负氧离子发生模块包覆,且消音网的内侧与负氧离子发生模块保持间隙配合。

[0013] 进一步地,所述冲击室的两侧均设置有冲击孔;所述冲击室两侧上的冲击孔同轴设置。

[0014] 进一步地,所述冲击孔的截面形状为圆形。

[0015] 进一步地,所述湿化瓶上设置有单向阀。

[0016] 进一步地,所述冲击室沿气流方向距离为0.5—20mm,冲击孔直径为0.1—1mm。

[0017] 采用上述技术方案,由于采用了负氧离子发生模块、湿化瓶、湿化瓶瓶盖、湿化液、导气管、进气口接头、流量计、输氧管接头等技术特征。

[0018] 通过将导气管与进口接头连接,并将导气管与负氧离子发生模块连接,使用氧气通过导气管在负氧离子发生器内冲击湿化液,产生含有负离子的氧气,并通过湿化液进行加湿,使得从气流冲击式负氧离子氧气吸入器出来的氧气不仅经过了加湿处理,同时还含有负氧离子。使得本实用新型不仅对吸入氧气进行了加湿处理,同时还使氧气中还含有负氧离子,有效促进病人伤口愈合,使病人早日康复;同时还能净化病房中的空气,减少病毒细菌的传播,有利于病人、医务人员、陪护人员的身体健康;提高医疗效果。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型局部剖视示意图;

[0020] 图2为本实用新型负氧离子发生模块放大示意图;

[0021] 图3为本实用新型负氧离子发生模块优化示意图。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0023] 如附图1和附图2所示,气流冲击式负氧离子氧气吸入器,包括负氧离子发生模块1、湿化瓶2、湿化瓶瓶盖3、湿化液4、导气管5、进气口接头6、流量计7、输氧管接头8。在湿化瓶2内盛装湿化液4,将负氧离子发生模块1浸没安装在湿化液4内。将导气管5一端与负氧离子发生模块1密封连接,导气管5另一端依次与安装在湿化瓶瓶盖3上的流量计7、进气口接头6串联连接。将湿化瓶瓶盖3与湿化瓶2的端口密封连接,并将输氧管接头8与湿化瓶瓶盖3密封连接。负氧离子发生模块1包括与湿化液4联通的冲击室9,在冲击室9至少一侧设置冲击孔10,冲击室沿气流方向的距离为0.5—20mm,冲击孔直径为0.1—1mm。附图2中冲击室9沿气流方向距离设置为5mm,通过冲击孔10联通导气管5与冲击室9,使得导气管5内的气体通过冲击孔10对冲击室壁面及冲击室9内的湿化液3进行冲击产生含有负氧离子的气体。

[0024] 上述技术方案,通过将进气口接头6与外部的氧气瓶连接,使得从氧气瓶出来的氧气通过导气管5从负氧离子发生模块1的冲击孔10进入到冲击室9内对冲击室壁面及湿化液4进行冲击,产生负氧离子。含有负氧离子的氧气从湿化液的顶部释放出来,并通过湿化瓶瓶盖3上连接的输氧管接头8向外部输送含有负氧离子的氧气。

[0025] 为了提高输出氧气的质量,具体实施中还包括过滤器11,将过滤器11一端与进气口接头6串联连接,另一端与湿化瓶瓶盖3密封连接。

[0026] 为了进一步提高产品使用性能,降低产品使用过程中噪音污染,具体实施中还包括消音网12,消音网12安装在负氧离子发生模块1外侧形成对负氧离子发生模块1的包覆,且消音网12的内侧与负氧离子发生模块1间隙配合;使得在进行负氧离子生产过程中气泡破裂的声音得到有效降低。

[0027] 为了提高负氧离子的浓度,如附图3所示,本案具体实施中冲击室9的两侧均设置有冲击孔10;冲击室9两侧距离采用10mm。且冲击室9两侧上的冲击孔10同轴设置,下面的冲击孔10通过气道13与导气管5连接。冲击孔10的截面形状为采用圆形,具体实施采用0.4mm直径的圆形孔。

[0028] 为了提高使用的安全性,在具体实施中在湿化瓶2上设置安全阀14,使本案在使用过程中当出现过高的压力时,气压大于单向阀阈值时,气体将通过安全阀14排出。

[0029] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

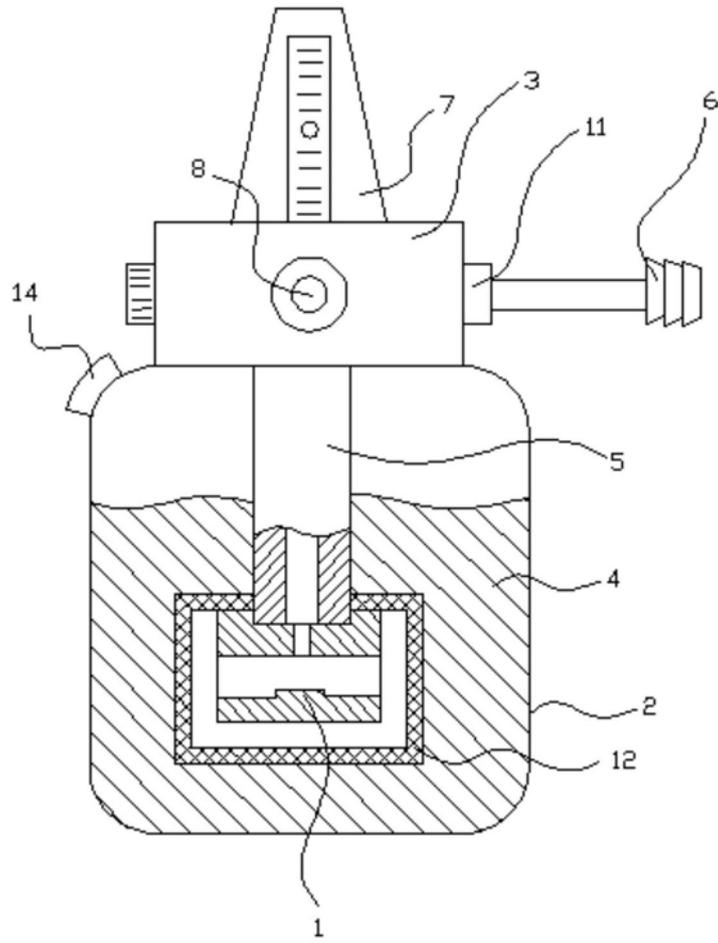


图1

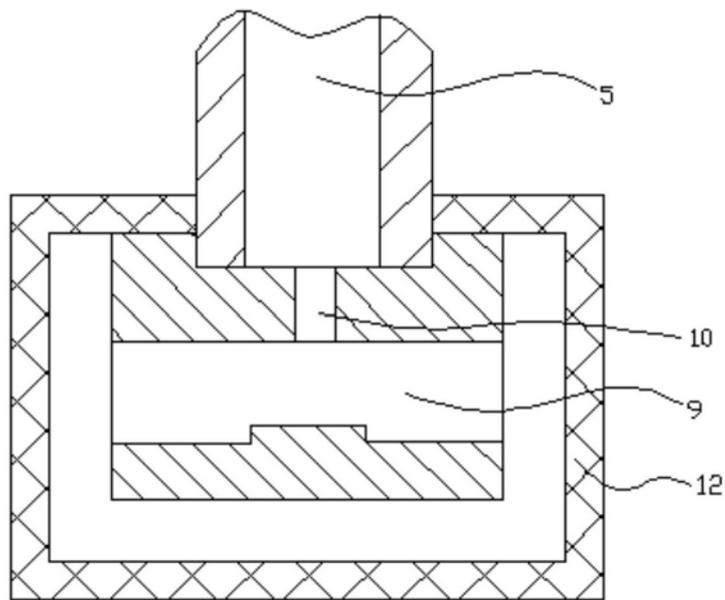


图2

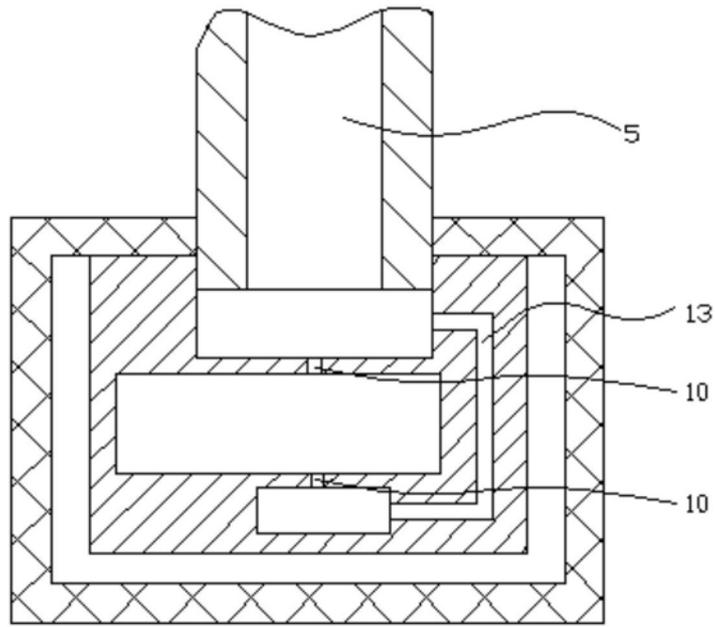


图3