



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203029855 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201320031274. 8

(22) 申请日 2013. 01. 22

(73) 专利权人 王绍坤

地址 443600 湖北省宜昌市秭归县机关事务
管理局

(72) 发明人 王绍坤 徐圣恩

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

A62B 7/10 (2006. 01)

A62B 23/02 (2006. 01)

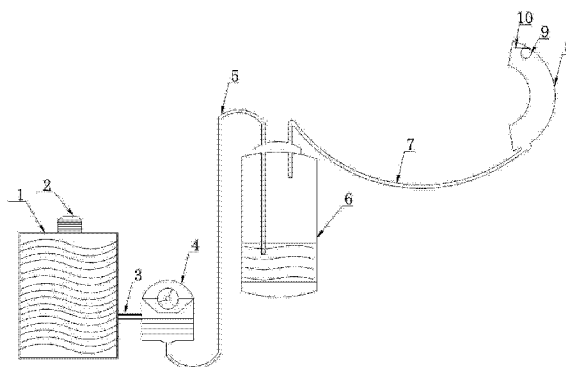
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

水层分离式空气净化口罩

(57) 摘要

水层分离式空气净化口罩, 包括一密封的盛水容器, 所述盛水容器设有输入气管、输出气管, 所述输入气管连接微型空气泵, 微型空气泵连接有电源, 所述输出气管连接软塑乳胶口罩。本实用新型一种水层分离式空气净化口罩, 采用水作为分离介质, 有效除去有害气体、颗粒。其结构简单, 室内室外均可使用。



1. 水层分离式空气净化口罩,包括一密封的盛水容器(6),其特征在于,所述盛水容器(6)设有输入气管(5)、输出气管(7),所述输入气管(5)连接微型空气泵(4),微型空气泵(4)连接有电源,所述输出气管(7)连接软塑或乳胶口罩(8)。

2. 根据权利要求1所述水层分离式空气净化口罩,其特征在于,所述软塑或乳胶口罩(8)为半圆形空心口罩,所述口罩上端设有出气孔,出气孔位置设有软薄膜片(10),所述口罩下端设有进气孔。

3. 根据权利要求1所述水层分离式空气净化口罩,其特征在于,所述电源包括充电电池(1),所述充电电池(1)设有开关(2),充电电池(1)通过线路(3)与微型空气泵(4)连接。

4. 根据权利要求1所述水层分离式空气净化口罩,其特征在于,所述盛水容器(6)内设有水或者消毒液。

水层分离式空气净化口罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种口罩,特别是一种水层分离式空气净化口罩。

背景技术

[0002] 如何把空气中的有毒颗粒物,特别是 PM2.5 从空气中分离出来,这是个世界性难题。目前,市场上的空气净化器采用的活性炭分离有许多弊端,如:容易堵塞,使用时间延长会逐步降低净化效果。现有的口罩直接用于隔离有害气体、有害颗粒,没有经过很好的过滤,其防护效果不佳,尤其是对 PM2.5 颗粒的防护和阻隔,作用很有限。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种水层分离式空气净化口罩,采用水作为分离介质,有效除去有害气体、颗粒。其结构简单,室内室外均可使用。

[0004] 本实用新型的上述目的是通过这样的技术方案来实现的:水层分离式空气净化口罩,包括一密封的盛水容器,所述盛水容器设有输入气管、输出气管,所述输入气管连接微型空气泵,微型空气泵连接有电源,所述输出气管连接软塑或乳胶口罩。

[0005] 所述软塑乳胶口罩为半圆形空心口罩,所述口罩上端设有出气孔,出气孔位置设有软薄膜片,所述口罩下端设有进气孔。

[0006] 所述电源包括充电电池,所述充电电池设有开关,充电电池通过线路与微型空气泵连接。

[0007] 所述盛水容器设有水或者水中加入消毒液。

[0008] 本实用新型一种水层分离式空气净化口罩,用于空气质量 PM2.5 超标的区域,户外活动时佩戴;也适用于在井下坑道、工厂、建筑工地烟雾粉尘较大、空气质量较差的环境下工作的工人佩戴;还适用于医院医生、护士、病人佩戴。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型空气净化口罩结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,水层分离式空气净化口罩,包括一密封的盛水容器 6,所述盛水容器 6 设有输入气管 5、输出气管 7,所述输入气管 5 连接微型空气泵 4,微型空气泵 4 连接有电源,所述输出气管 7 连接软塑或乳胶口罩 8。所述软塑或乳胶口罩 8 为半圆形空心口罩,所述口罩上端设有出气孔,出气孔位置设有软薄膜片 10,所述口罩下端设有进气孔。所述电源包括充电电池 1,所述充电电池 1 设有开关 2,充电电池 1 通过线路 3 与微型空气泵 4 连接。所述盛水容器 6 设有水或者在水中加入消毒液。

[0011] 充电电池 1 能满足 2~4 小时供微型空气泵 4 运转,微型空气泵 4 运转产生的气体能满足 1 个人的呼吸。盛水容器 6 的容积能装水 500 克,盛水容器 6 瓶口上留两个孔,分别插入两根塑胶管,其中一根插到离底部 1 厘米处,做为输入气管 5,另一根插入瓶内 2 厘米,做

为输出气管 7。软塑胶口罩 8 为半圆型空心口罩,口罩上端留一个出气孔,孔上方有一层软薄膜片 10 盖住,口罩下方留一小孔作为进气孔,软塑或乳胶口罩 8 的总重量不超过 600 克。

[0012] 微型空气泵 4 的出风口与盛水容器 6 的输入气管 5 连接。所述输出气管 7 连接软塑或乳胶口罩 8 的进气孔。最后打开盛水容器 6 的瓶盖,往盛水容器 6 中装水 150 克,传染病病毒病菌流行期还可加入盐水或消毒液。

[0013] 按下开关 2,微型空气泵 4 开始工作,把污染的空气通过输入气管 5 压进盛水容器 6 的水中,过滤后空气中的污染物特别是可入肺的颗粒物 PM2.5 留在水中,清净的空气通过输出气管 7 到达口罩中供人呼吸。人吸清净空气时,口罩上方的出气孔会通过软薄膜片 10 自动关闭,呼出废气时软薄膜片 10 会自动打开。

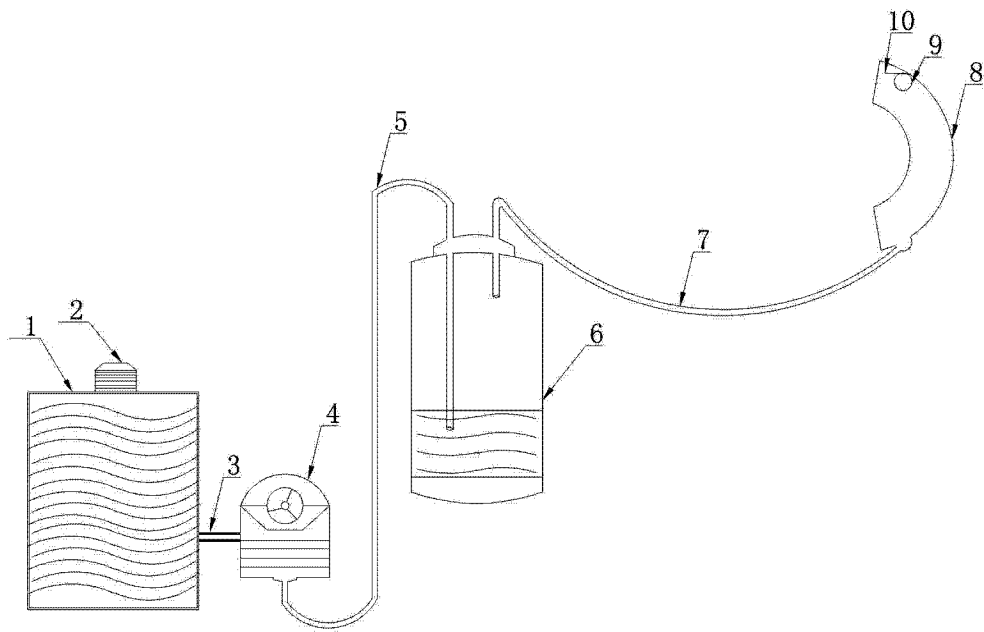


图 1