(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221197800 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202322552703.2

(22)申请日 2023.09.20

(73)专利权人 中国人民解放军总医院京南医疗区

地址 100071 北京市丰台区东大街8号院

(72)发明人 张萍 杨东红 柏杰 李鑫 陈玲

(74)专利代理机构 济南光启专利代理事务所(普通合伙) 37292

专利代理师 陈小永

(51)Int.Cl.

F25J 3/04(2006.01)

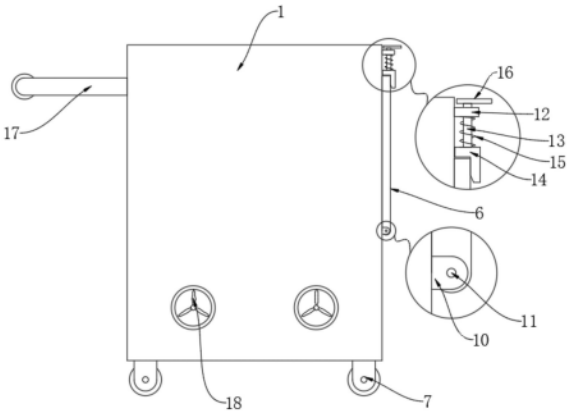
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

便携式制氧机

(57)摘要

本申请涉及医疗设备技术领域,公开了便携式制氧机,包括机壳,所述机壳的内壁固定安设有分隔板,所述机壳的内壁底部和分隔板的下侧之间固定安设有蓄电池,所述分隔板的上端固定安设有制氧机本体,所述蓄电池和制氧机本体电接,所述机壳的上端侧壁开设有与制氧机本体表面显示屏位置对应的观察窗口,所述机壳的外壁转动连接有挡接在观察窗口外的遮挡板,所述机壳的上端外壁固定安设有用于固定遮挡板上端的限位机构,所述机壳的底部四角处均固定连接有万向滚轮。本申请能够随时随地为制氧机本体提供电能,使得整个制氧机更加便携,使得在军队野战的战伤救护中使用更加方便。



CN 221197800 U

1.便携式制氧机,包括机壳(1),其特征在于,所述机壳(1)的内壁固定安设有分隔板(2),所述机壳(1)的内壁底部和分隔板(2)的下侧之间固定安设有蓄电池(3),所述分隔板(2)的上端固定安设有制氧机本体(4),所述蓄电池(3)和制氧机本体(4)电接,所述机壳(1)的上端侧壁开设有与制氧机本体(4)表面显示屏位置对应的观察窗口(5),所述机壳(1)的外壁转动连接有挡接在观察窗口(5)外的遮挡板(6),所述机壳(1)的上端外壁固定安设有用于固定遮挡板(6)上端的限位机构,所述机壳(1)的底部四角处均固定连接有万向滚轮(7)。

2.根据权利要求1所述的便携式制氧机,其特征在于,所述机壳(1)的内壁和分隔板(2)的下侧通过多个缓冲垫块(8)固定连接有压固在蓄电池(3)外的定位罩(9)。

3.根据权利要求1所述的便携式制氧机,其特征在于,所述机壳(1)的下端外壁前后对称固定连接有两个卡板(10),两个所述卡板(10)之间通过转轴(11)与遮挡板(6)的下端转动连接,所述遮挡板(6)的下端设为圆弧结构。

4.根据权利要求1所述的便携式制氧机,其特征在于,所述限位机构包括固定连接在机壳(1)上端外壁的支撑座(12),所述支撑座(12)的表面开设有多个插孔,且对应插孔内活动插套有挤推杆(13),多根所述挤推杆(13)的下端固定连接有同一个L形限位板(14),所述支撑座(12)的下端和L形限位板(14)的上端固定连接有多个套设在挤推杆(13)外的挤推弹簧(15),多根所述挤推杆(13)的上端固定连接有同一个复位拉板(16)。

5.根据权利要求1所述的便携式制氧机,其特征在于,所述机壳(1)的上端外壁固定连接有推拉把手(17)。

6.根据权利要求1所述的便携式制氧机,其特征在于,所述机壳(1)的下端外壁固定嵌套有散热风机(18)。

便携式制氧机

技术领域

[0001] 本申请属于医疗设备技术领域,尤其涉及便携式制氧机。

背景技术

[0002] 制氧机是制取氧气的一类机器,它利用空气分离技术,首先将空气以高密度压缩再利用空气中各成分的冷凝点的不同使之在一定的温度下进行气液分离,然后进行精馏将其分离成氧和氮,是医疗救助中十分常见的一种设备。

[0003] 在实际军队野战使用中,战伤救护刻不容缓,制氧机的使用环境往往受到很大的限制,而传统的制氧机多采用大型设备,需要接通电源,对环境要求较高,且移动不便,因此使用范围受到很大限制。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述的问题,而提出的便携式制氧机。

[0005] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:

[0006] 便携式制氧机,包括机壳,所述机壳的内壁固定安设有分隔板,所述机壳的内壁底部和分隔板的下侧之间固定安设有蓄电池,所述分隔板的上端固定安设有制氧机本体,所述蓄电池和制氧机本体电接,所述机壳的上端侧壁开设有与制氧机本体表面显示屏位置对应的观察窗口,所述机壳的外壁转动连接有挡接在观察窗口外的遮挡板,所述机壳的上端外壁固定安设有用于固定遮挡板上端的限位机构,所述机壳的底部四角处均固定连接有万向滚轮。

[0007] 优选的,所述机壳的内壁和分隔板的下侧通过多个缓冲垫块固定连接有压固在蓄电池外的定位罩。

[0008] 优选的,所述机壳的下端外壁前后对称固定连接有两个卡板,两个所述卡板之间通过转轴与遮挡板的下端转动连接,所述遮挡板的下端设为圆弧结构。

[0009] 优选的,所述限位机构包括固定连接在机壳上端外壁的支撑座,所述支撑座的表面开设有多个插孔,且对应插孔内活动插套有挤推杆,多根所述挤推杆的下端固定连接有同一个L形限位板,所述支撑座的下端和L形限位板的上端固定连接有多个套设在挤推杆外的挤推弹簧,多根所述挤推杆的上端固定连接有同一个复位拉板。

[0010] 优选的,所述机壳的上端外壁固定连接有推拉把手。

[0011] 优选的,所述机壳的下端外壁固定嵌套有散热风机。

[0012] 与现有技术相比,本申请提供了便携式制氧机,具备以下有益效果:

[0013] 1、该便携式制氧机,通过设有的机壳、蓄电池和制氧机本体,蓄电池能够随时随地为制氧机本体提供电能,使得整个制氧机更加便携,且机壳内壁通过缓冲垫块与定位罩对蓄电池安装固定,能够有效避免移动时的颠簸震动对蓄电池的使用性能造成影响的问题。

[0014] 2、该便携式制氧机,通过设有的观察窗口和遮挡板,观察窗口可以用于制氧机本体的显示屏数据的直观查看,且在需要运输移动时,通过卡板和转轴对遮挡板的转动连接,

使得遮挡板挡护在观察窗口的外侧,且在旋转遮挡板的时候上拉复位拉板,复位拉板配合挤推杆带动L形限位板上拉,避免L形限位板阻挡遮挡板的转动,当遮挡板抵触在机壳外后,松开复位拉板,挤推弹簧下推L形限位板,L形限位板对遮挡板进行进一步的限位卡接,能够实现对遮挡板的稳固卡接固定,保证了结构稳固性。

附图说明

[0015] 图1为本申请提出的便携式制氧机的结构示意图;

[0016] 图2为本申请提出的便携式制氧机的剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、机壳;2、分隔板;3、蓄电池;4、制氧机本体;5、观察窗口;6、遮挡板;7、万向滚轮;8、缓冲垫块;9、定位罩;10、卡板;11、转轴;12、支撑座;13、挤推杆;14、L形限位板;15、挤推弹簧;16、复位拉板;17、推拉把手;18、散热风机。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-2,便携式制氧机,包括机壳1,机壳1的内壁固定安设有分隔板2,机壳1的内壁底部和分隔板2的下侧之间固定安设有蓄电池3,分隔板2的上端固定安设有制氧机本体4,蓄电池3和制氧机本体4电接,机壳1的上端侧壁开设有与制氧机本体4表面显示屏位置对应的观察窗口5,机壳1的外壁转动连接有挡接在观察窗口5外的遮挡板6,机壳1的上端外壁固定安设有用于固定遮挡板6上端的限位机构,机壳1的底部四角处均固定连接有万向滚轮7。

[0020] 机壳1的内壁和分隔板2的下侧通过多个缓冲垫块8固定连接有压固在蓄电池3外的定位罩9。

[0021] 机壳1的下端外壁前后对称固定连接有两个卡板10,两个卡板10之间通过转轴11与遮挡板6的下端转动连接,遮挡板6的下端设为圆弧结构。

[0022] 限位机构包括固定连接在机壳1上端外壁的支撑座12,支撑座12的表面开设有多个插孔,且对应插孔内活动插套有挤推杆13,多根挤推杆13的下端固定连接有同一个L形限位板14,支撑座12的下端和L形限位板14的上端固定连接有多个套设在挤推杆13外的挤推弹簧15,多根挤推杆13的上端固定连接有同一个复位拉板16。

[0023] 机壳1的上端外壁固定连接有推拉把手17。

[0024] 机壳1的下端外壁固定嵌套有散热风机18。

[0025] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0026] 本申请使用时,通过设有的机壳1、蓄电池3和制氧机本体4,蓄电池3能够随时随地为制氧机本体4提供电能,使得整个制氧机更加便携,且机壳1内壁通过缓冲垫块8与定位罩9对蓄电池3安装固定,能够有效避免移动时的颠簸震动对蓄电池3的使用性能造成影响的问题,通过设有的观察窗口5和遮挡板6,观察窗口5可以用于制氧机本体4的显示屏数据的直观查看,且在需要运输移动时,通过卡板10和转轴11对遮挡板6的转动连接,使得遮挡板6挡护在观察窗口5的外侧,且在旋转遮挡板6的时候上拉复位拉板16,复位拉板16配合挤推杆13带动L形限位板14上拉,避免L形限位板14阻挡遮挡板6的转动,当遮挡板6抵触在机壳1

外后,松开复位拉板16,挤推弹簧15下推L形限位板14,L形限位板14对遮挡板6进行进一步的限位卡接,能够实现对遮挡板6的稳固卡接固定,保证了结构稳固性。

[0027] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其申请构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

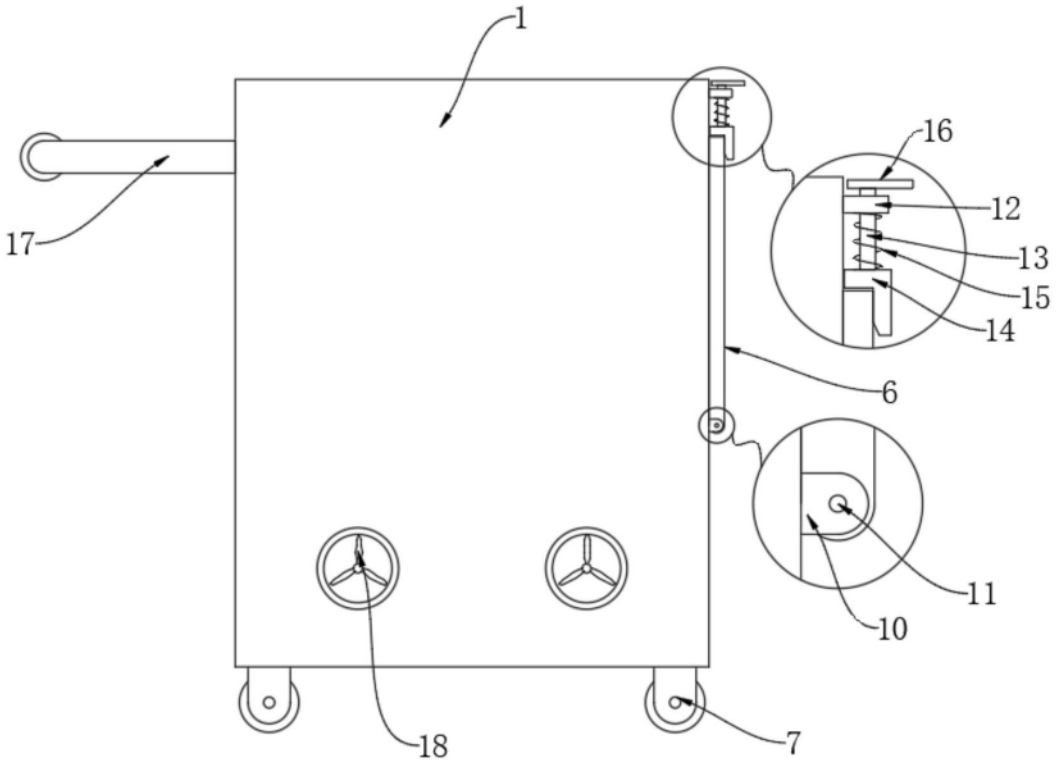


图1

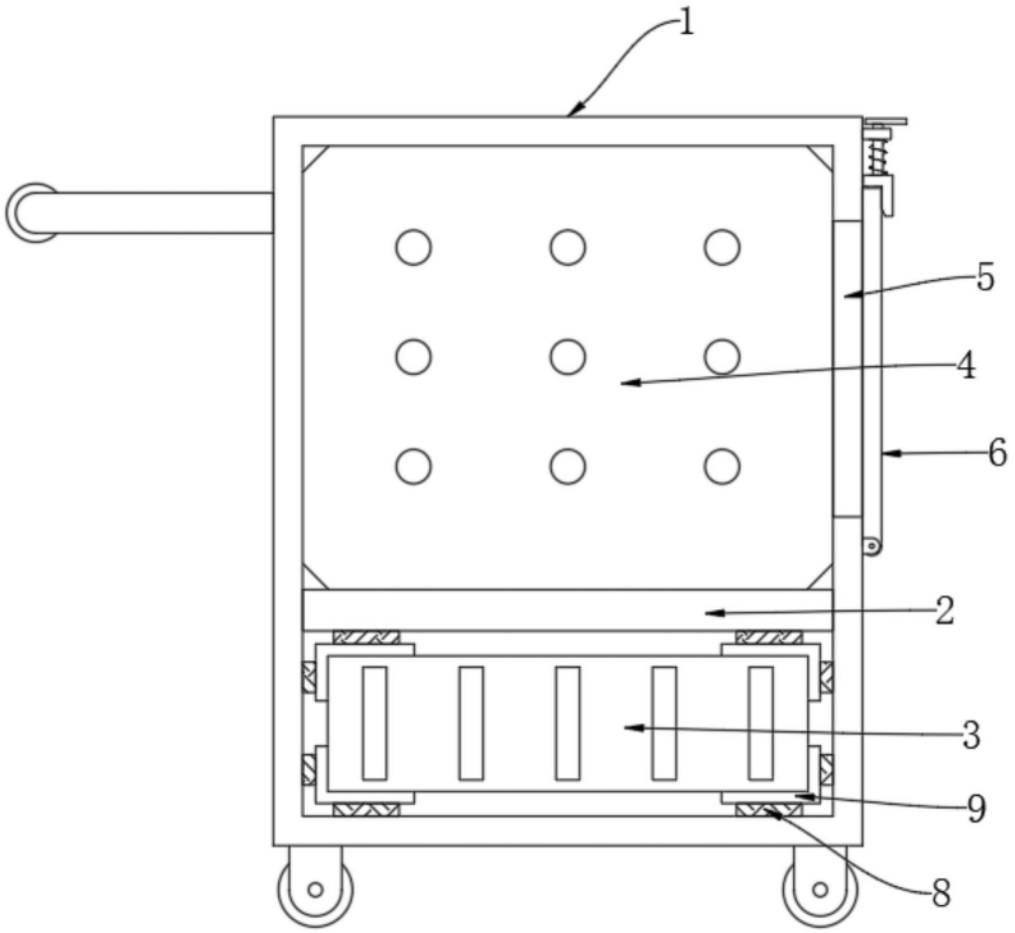


图2