

## [12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95236118.3

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

[45]授权公告日 1996年1月31日

A61M 16/00

[22]申请日 95.1.19 [24]頒证日 95.12.9

[73]专利权人 寻国杰

地址 410300湖南省浏阳市人民医院内三科

[72]设计人 寻国杰

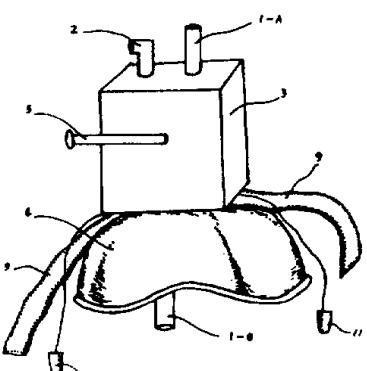
[21]申请号 95236118.3

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 人工呼吸器

[57]摘要

本实用新型公开了一种急救用的人工呼吸器，它由进气管、出气管、换气箱、面罩、控制杆、弹簧等组成。利用人工呼吸原理，通过人工呼吸器内的控制杆、弹簧、管道系统将吹入的气体经管道、换气箱送入患者口腔咽喉内，呼出的二氧化碳气体再通过上述系统从换气箱、管道内排出、达到有效的人工呼吸，特别适应于战时和现场人工呼吸急救使用。



## 权利要求书

---

1、一种人呼吸器，它由进气管(1)、出气管(2)、换气箱(3)、面罩(4)、控制杆(5)、压缩弹簧(6)、橡皮管(7)、隔板(8)、固定带(9)、导杆(10)、鼻塞(11)组成，进气管(1)分上、下两段(1-A、1-B)，上段进气管(1-A)穿过换气箱(3)箱底面与箱体表面固定，下段进气管(1-B)穿过换气箱(3)与箱体底面固定，出气管(2)穿过换气箱(3)与箱体表面固定，它的特征在于：

1)、换气箱(3)是一个长方形的空腔箱体、位于箱体的上面有上段进气管(1-A)、出气管(2)穿过，箱体的前面留有圆孔，由控制杆(5)穿出。箱体的后面内壁固定有导杆(10)，箱体的底面有下段进气管(1-B)穿过。

2)、换气箱(3)是由隔板(8)将箱体横隔成上、下二个腔室，在隔板(8)的板面上留有凸起的进气管圆孔和出气管圆孔，位于上腔室内进气管圆孔与上段进气管(1-A)之间、出气管圆孔与出气管(2)之间均用橡皮管(7)连接。

3)、换气箱(3)的上腔室内侧壁安置一根导杆(10)，压缩弹簧(6)固定在导杆上，控制杆(5)滑动套合在导杆(10)上，并通过在上腔室壁的圆孔中穿出于换气箱(3)

箱体外。

2、根据权利要求1所述的人工呼吸器，其特征在于控制杆(5)是一种“T”形的金属操作杆，“T”形杆的两翼为左、右横杆，杆中心是空心圆管，并滑动套合在导杆(10)上，“T”形控制杆(5)的左侧翼横杆与出气管段的橡皮管(7)相依，右侧翼横杆与进气管段的橡皮管(7)相依，在进气状态左侧翼横杆受弹簧(6)压力使出气管段的橡皮管(7)呈压闭状态，出气状态右侧翼横杆受手动压力操作使进气管的橡皮管(7)呈压闭状态。

3、根据权利要求1所述的人工呼吸器，其特征在于换气箱(3)的箱体底面外固定有面罩(4)，面罩为椭圆立体弧形，罩面中心有圆孔，并由下段进气管穿过，面罩边缘用橡皮圆圈套合，面罩(4)与换气箱(3)底面之间缝扎有一根条形固定带(9)和二个鼻塞(11)。

# 说 明 书

---

## 人 工 呼 吸 器

本实用新型涉及一种医用急救器械，具体是对呼吸骤停时采用及早有效复苏所采用的一次性人工呼吸器。

呼吸骤停时的急救，如能最快的向患者提供有效的通气供氧，是挽回生命的关键，尤其是患者在入院前的现场急救，及早采用人工呼吸，是必不可少的措施。目前现场急救的人工呼吸是采用气管内插管术进行通气供氧。这种术式需备有喉镜、插管导管、呼吸机等设备，一般需在医院内和专科医生操作下才能完成。在缺乏以上设备和条件的现场急救中，采用人工呼吸的术式则常常是靠口对口人工通气供氧，俗称“口对口呼吸”。这种沿习已久的术式，操作简便、快速，能够短时间解决呼吸骤停时的通气供氧，但劳动强度大，不利长时间坚持，尤其是施术者口对口直接向病人吹气，极不卫生，交叉感染率高，口对口人工呼吸时，由于口腔封闭不严密，漏气多，进入的有效气体量减少，使人工呼吸复苏的成功率低，加之施术者的心理因素，已越来越不被施

术者所采用，失去对呼吸骤停现场急救的机遇。解决入院前呼吸骤停现场急救措施，改善和提高人工呼吸急救的质量及成功率，对挽救患者生命极为重要。

本实用新型的目的是利用人体呼吸原理，设计一种将进入气体和呼出气体在管道和箱体内转换的人工呼吸器，增加有效气体进入量，防止交叉感染，提高野外、战时现场急救人工呼吸复苏成功率。

实现本实用新型目的的方法是通过人工呼吸器内的控制阀系统将施术者吹入的气体经管道、换气箱送入患者口腔咽喉内入肺，患者呼出的二氧化碳气体再通过控制阀系统的作用从换气箱、管道内排出体外，达到有效的人工呼吸。

以下结合附图对本实用新型的结构作进一步说明：

附图1. 本实用新型主视图。

附图2. 本实用新型剖视图。

附图3. 本实用新型控制杆、弹簧剖视图。

根据附图1、2所示的人工呼吸器，它由进气管(1)、出气管(2)、换气箱(3)、面罩(4)、控制杆(5)、压缩弹簧(6)、橡皮管(7)、隔板(8)、固定带(9)、导杆(10)、鼻塞(11)组成。进气管(1)分上、下两段，上段进气管(1-A)穿过换气箱(3)与箱体表面固定，下段进气管(1-B)穿过换气箱(3)箱体底面与箱体底面固定，出气管

(2) 穿过换气箱(3)与箱体表现固定。按照附图2所示，换气箱(3)是一个长方形的空腔箱体，箱体由隔板(8)横隔成上、下二个腔室。在隔板(8)的板面上留置有凸起的进气管圆孔和出气管圆孔，在上腔室内上段进气管(1-A)与进气管圆孔之间、出气管(2)与出气管圆孔之间均用橡皮管连接并互通。按照附图1、2所示换气箱(3)有六个面，它的上侧面为进气管(1)、出气管(2)穿过的位置，前侧面有圆孔，是控制杆(5)穿过的位置。后侧面内壁固定有导杆(10)、底侧面为下段进气管(1-B)穿过的位置。在后侧面内壁固定的导杆(10)上安装有压缩弹簧(6)、控制杆(5)，控制杆是滑动套合在导杆(11)上并穿出前侧面的圆孔而置于换气箱箱体外的。按照附图3所示，控制杆(5)是“T”型的金属操作杆，杆中心为空心圆管，并滑动套合在导杆(10)上，杆左右两翼为横杆，左侧翼横杆紧依出气管段的橡皮管(7)，右侧翼横杆紧依进气管段的橡皮软管(7)，在进气状态时，按压控制杆(5)，左侧翼横杆受弹簧张力压迫压闭出气管段的橡皮软管。进气未，按压控制杆(5)上段，进气管段的橡皮软管压闭，出气管段的橡皮管张开。按照附图1所示，在换气箱(3)的底面外固定有面罩(4)，面罩呈半圆弧形，罩面中心有圆孔，由下段进气管穿过，面罩边缘用橡皮圆圈套合，面罩(4)与换气箱(3)底面之间缝扎

有固定带(9)及二个鼻塞(11)。

本实用新型的优点是：

1、结构简单，使用方便，进入气体与呼出气体分开，不直接口对口，能防止交叉感染。

2、增加了人工呼吸进气的有效量。能提高人工呼吸复苏率。

3、人工呼吸的所有器具结合一体，轻便、体积小，容易使用，适应于装备战时救护，以及平时的现场急救。也适应于医院内临时性人工呼吸的急救使用。

# 说 明 书 附 图

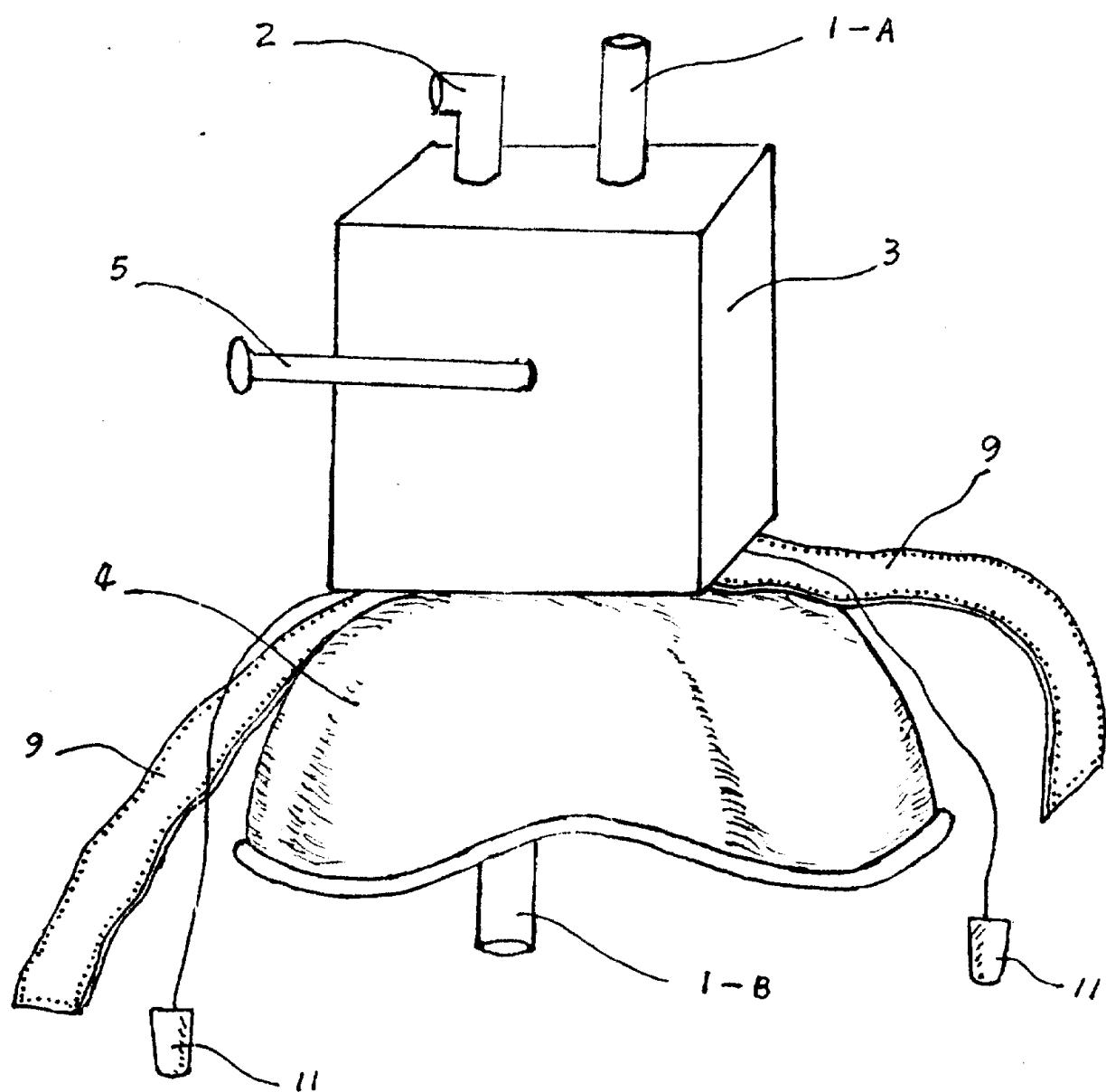


图1.

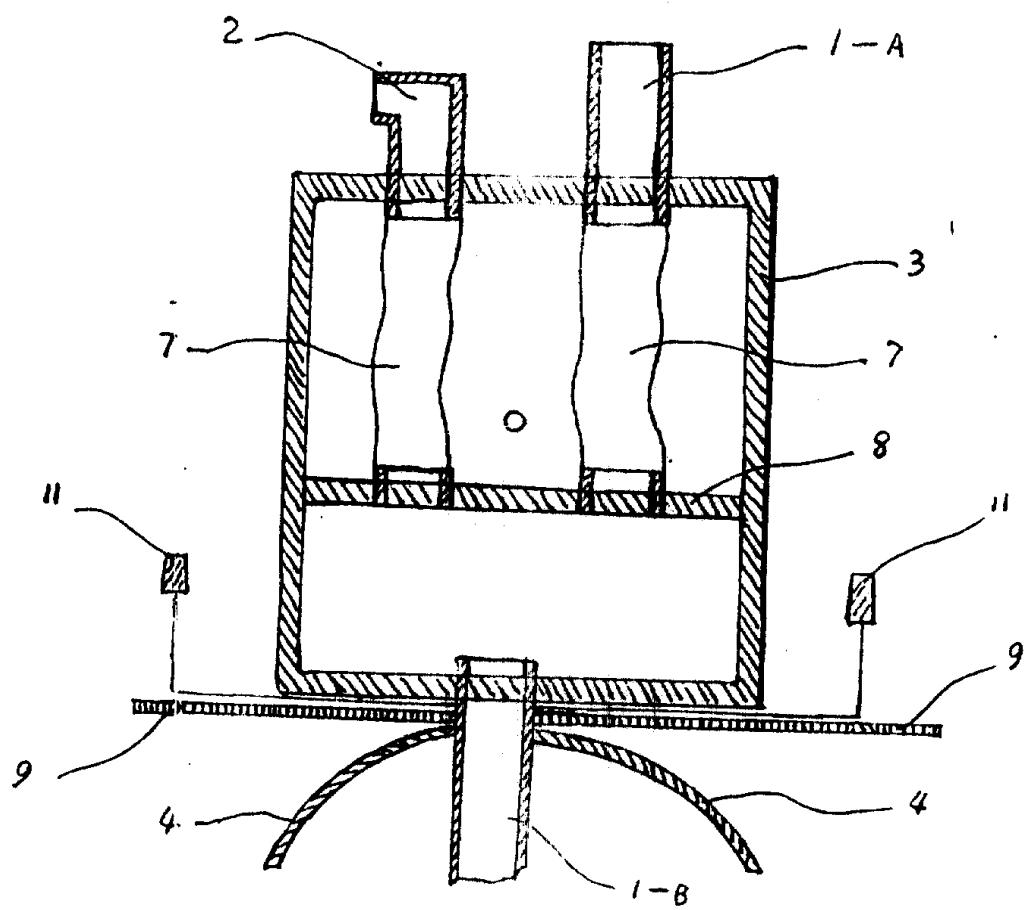


图2.

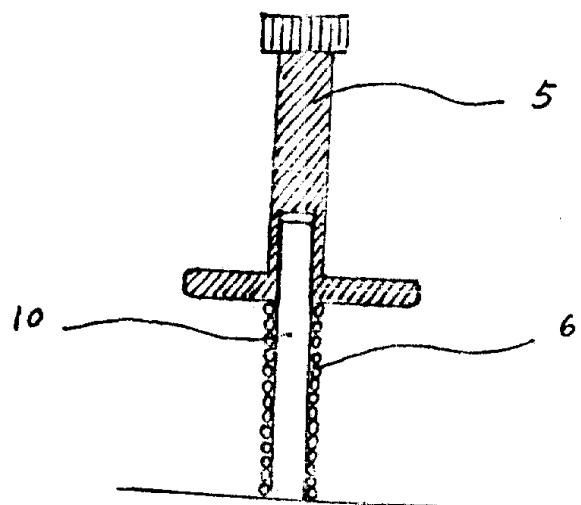


图3.