



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104436552 B

(45)授权公告日 2016.11.09

(21)申请号 201410714505.4

审查员 梁凤

(22)申请日 2014.11.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104436552 A

(43)申请公布日 2015.03.25

(73)专利权人 江南大学

地址 214122 江苏省无锡市滨湖区蠡湖大道1800号

(72)发明人 蒋玉宇

(74)专利代理机构 哈尔滨市阳光惠远知识产权代理有限公司 23211

代理人 耿晓岳

(51)Int.Cl.

A63B 23/18(2006.01)

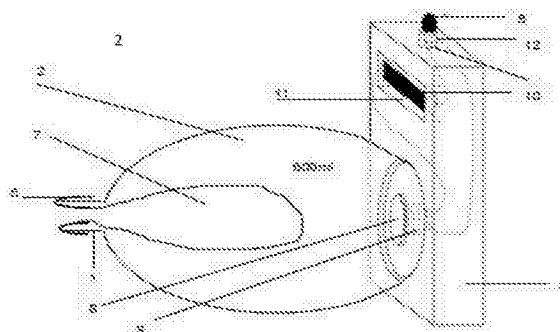
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

呼吸训练器

(57)摘要

一种呼气并利用触控指示灯提示呼气量的呼吸训练器,适用于慢性呼吸系统疾病康复期锻炼,肺不张,胸腔手术后的呼吸疗法等。本发明呼吸训练器由3个大小不同的透明气囊、触控指示灯、1个气球组成,通过更换气囊调控呼吸训练的呼气量,训练者吹开气囊中的气球,触动触控开关,指示灯亮灭提示每次呼气量是否达训练量,使用时双手捧住气囊即可,不受体位的限制。



1.一种呼吸训练器,由3个大小不同的透明塑料气囊、触控指示灯、1个气球组成,触控指示灯由触控开关、底座、电池盒、指示灯组成,气囊和触控指示灯通过螺纹连接,其特征是:气囊分为气囊磨砂吹嘴口、球形的气囊体和气囊外螺纹口3部分,气囊磨砂吹嘴口外套气球;指示灯、电池盒、触控开关均固定在底座上,且左向右分布,底座是一个长方体盒,和气囊外螺纹口相连接的底座面上有底座气囊凹槽、触控开关固定槽和内凹的长方体电池盒,电池、触控开关、指示灯间有导线连接。

2.根据权利要求1所述的呼吸训练器,其特征是:3个气囊容积分别为400ml、500ml、600ml,底座气囊凹槽侧面的内螺纹与气囊外螺纹口的气囊外螺纹契合,触控开关固定槽侧面的外螺纹与触控开关的内螺纹契合。

3.根据权利要求1所述的呼吸训练器,其特征是:紧邻电池盒的底座的侧面有一突出的指示灯座,底部有两个指示灯接线端,与指示灯相连;电池盒内前后面通过铜片将电池和导线相连,导线又和触控开关接线口、指示灯接线端形成串联电路。

呼吸训练器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种呼气并利用触控指示灯提示呼气量的呼吸训练器。适用于慢性呼吸系统疾病康复期锻炼；肺不张，胸腔手术后的呼吸疗法等。

背景技术

[0002] 目前国内市场上的呼吸训练器一次性吹嘴提高了训练成本，重复使用的吹嘴需要清洗，训练器内部气道也存在清洁繁琐问题，并存在细菌滋生的潜在性威胁；训练设备对每次呼气量多少缺乏提示或提示无趣味性，这不利于训练者坚持训练；具有良好训练效果提示的呼吸训练器训练时需将设备平放在桌面上，使用不便。

发明内容

[0003] 本发明呼吸训练器是一种进行呼吸训练的专用训练器械，可以通过更换气囊调控气球可以扩张的容积，从而调控呼吸训练的呼气量，指示灯亮灭提示每次呼气量是否达训练量，提示具有趣味性，使用时双手捧住气囊即可，不受体位的限制。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种呼吸训练器，由3个大小不同的透明塑料气囊、触控指示灯、1个气球组成，气囊和触控指示灯通过螺纹连接，触控指示灯由触控开关、底座、电池盒、指示灯组成，其特征在于：3个气囊容积分别为400ml、500ml、600ml，气囊分为气囊磨砂吹嘴口、球形的气囊体和气囊外螺纹口3部分，气囊磨砂吹嘴口外套气球。指示灯、电池盒、触控开关均固定在底座上，且左向右分布，底座是一个长方体盒，和气囊外螺纹口相连接的底座面上有底座气囊凹槽、触控开关固定槽和内凹的长方体电池盒，底座气囊凹槽侧面的内螺纹与气囊外螺纹口的气囊外螺纹契合，触控开关固定槽侧面的外螺纹与触控开关的内螺纹契合。紧邻电池盒的底座的侧面有一突出的指示灯座，底部有两个指示灯接线端，与指示灯相连；电池盒内前后面通过铜片将电池和导线相连，导线又和触控开关接线口、指示灯接线端形成串联电路。使用时，将气囊外螺纹口置入底座气囊凹槽内，使气囊和触控指示灯相互连接。将气球口套在气囊磨砂吹嘴口上，气球体塞入气囊中，训练时用唇含住气球口吹气，指示灯瞬时亮灯或瞬时灯灭，提示达到呼气量，气囊保持清洁。

附图说明

[0005] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0006] 图1是呼吸训练器的外观透视图。

[0007] 图2是气囊正面图。

[0008] 图3是气囊与触控指示灯连接剖面图。

[0009] 图4是触控指示灯的正视图。

[0010] 图中1.气囊磨砂吹嘴口，2.气囊体，3.气囊外螺纹口，4.底座，5.指示灯，6.气球口，7.气球体，8.触控开关，9.触控开关的内螺纹，10.电池，11.电池盒，12.指示灯座，13.底

座气囊凹槽,14.铜片,15.触控开关接线口,16.气囊外螺纹,17.触控开关固定槽侧面的外螺纹

具体实施方式

[0011] 将1节5号电池10放入电池盒11中,连接气囊和触控指示灯,将气球口6套在气囊磨砂吹嘴口1上,气球体7塞入气囊体2中,用唇包住气球口6,第一次缓慢吹开气球体7,气球触到触控开关8,指示灯5亮,口唇离开气球口6,鼻吸气,第二次缓慢吹开气球体后,气球触到触控开关,指示灯5灭,如此反复训练10~15分钟,记录灯亮、灯灭次数,以训练不感到气促为度选择合适的气囊。

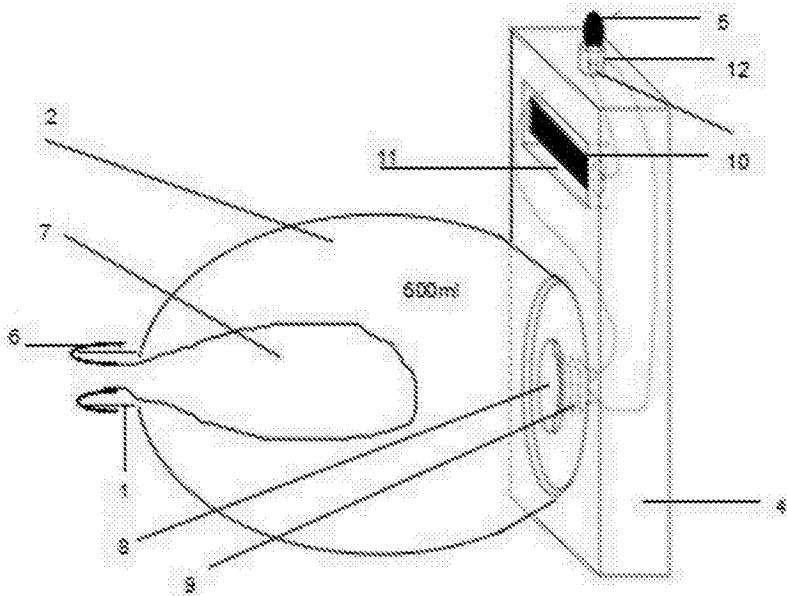


图1

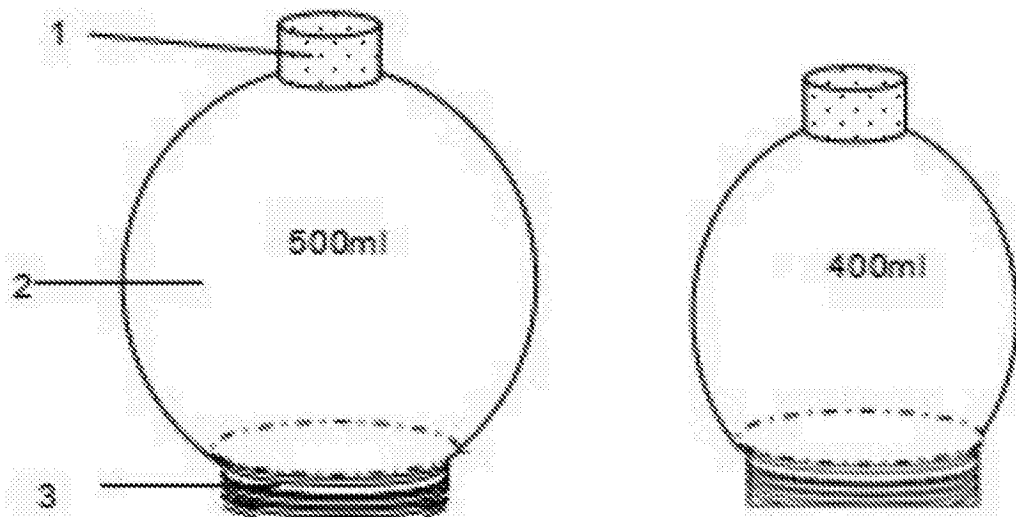


图2

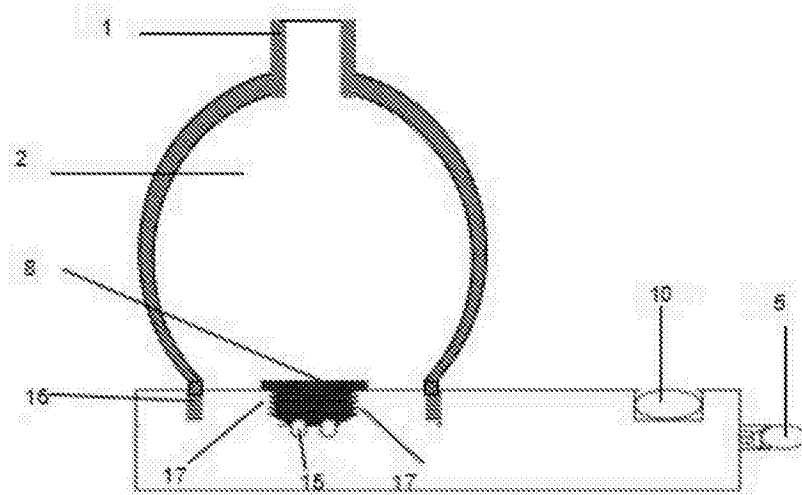


图3

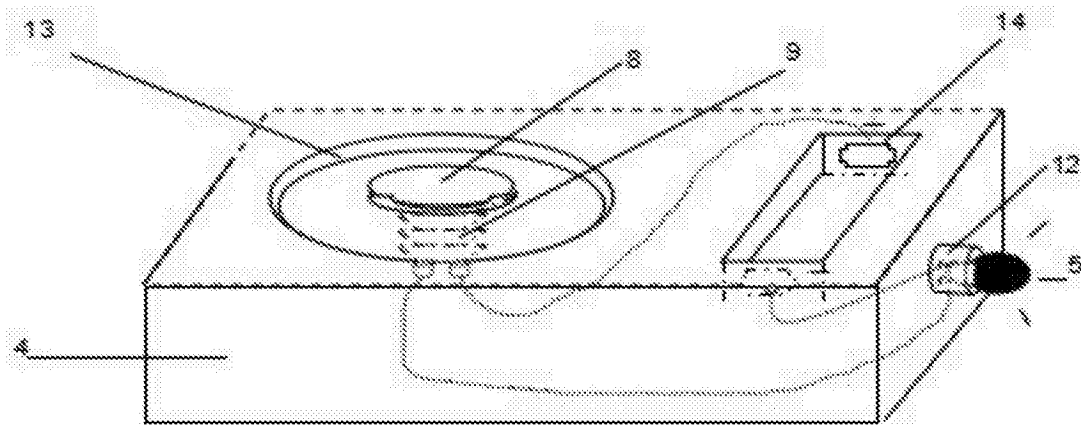


图4