



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931413 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921527299.0

(22)申请日 2019.09.12

(73)专利权人 深圳中科汇康技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区梅林街
道梅京社区北环大道7014号深华运输
大楼9层901A

(72)发明人 冷密清

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有
限公司 44384

代理人 谭雪婷 谢亮

(51)Int.Cl.

A61B 5/08(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

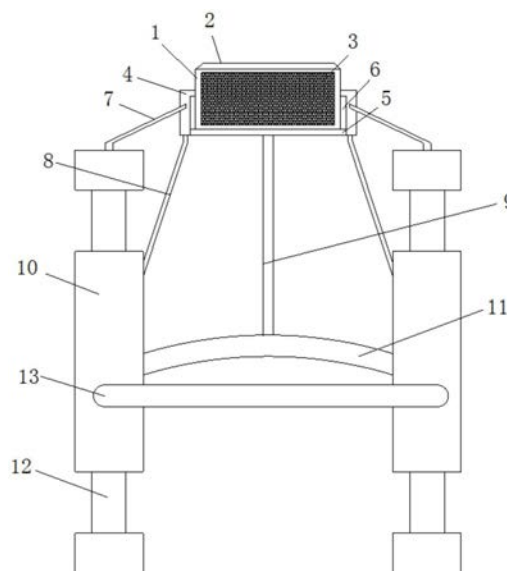
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种穿戴式呼吸率检测装置

(57)摘要

本实用新型公开一种穿戴式呼吸率检测装置,包括:检测主体、固定架及橡皮圈,橡皮圈外侧面固定安装四个防转板,防转板是一个长方形平板,后方两个防转板中间设置胸柱,橡皮圈后侧设置有固定架,固定架下面固定安装两个支撑杆,两个支撑杆前方壁面分别与后方左右两个防转板后侧面固定连接,固定架与上方左右两侧防转板上方壁面中间固定安装两个固定柱,固定架前方固定卡合检测主体,本实用新型,通过在穿戴的橡皮圈侧面固定安装四个防转板,增加了橡皮圈的旋转难度,避免了在使用时因橡皮圈前方固定架与检测主体的重力作用导致橡皮圈旋转,从而使检测主体无法对准测试者鼻腔,导致的检测数据不准确。



1. 一种穿戴式呼吸率检测装置,包括:检测主体(1)、固定架(4)及橡皮圈(12),其特征在于:所述穿戴式呼吸率检测装置中设置有两个橡皮圈(12),所述橡皮圈(12)外侧面固定安装四个防转板(10),且四个防转板(10)在橡皮圈(12)外侧面均匀排列,所述防转板(10)是一个长方形平板,后方两个所述防转板(10)中间设置胸柱(11),所述橡皮圈(12)后侧设置有固定架(4),所述固定架(4)是一个长方形平板,所述固定架(4)下面固定安装两个支撑杆(8),两个所述支撑杆(8)前方壁面分别与后方左右两个防转板(10)后侧面固定连接,固定架(4)与上方左右两侧防转板(10)上方壁面中间固定安装两个固定柱(7),固定架(4)前方固定卡合检测主体(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种穿戴式呼吸率检测装置,其特征在于:前方两个所述防转板(10)前侧面分别固定安装拉力柱(14),拉力柱(14)是一个前端带有圆孔的支柱,左右两个拉力柱(14)中间固定安装拉力带(13),拉力带(13)两侧分别拴紧在两侧拉力柱(14)上。

3. 根据权利要求1所述的一种穿戴式呼吸率检测装置,其特征在于:所述胸柱(11)是一个弧形固定柱(7),胸柱(11)组左右两端分别与左右两侧防转板(10)后侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种穿戴式呼吸率检测装置,其特征在于:所述胸柱(11)与固定架(4)中间固定安装固定杆(9),且固定杆(9)前后两端分别与固定架(4)底面及胸柱(11)侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种穿戴式呼吸率检测装置,其特征在于:所述固定架(4)前方侧面固定安装两个固定柱(7),且两个固定柱(7)左右对应,两个固定柱(7)前端分别与上方左右两侧防转板(10)上方壁面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种穿戴式呼吸率检测装置,其特征在于:所述固定架(4)前方壁面固定安装下托板(5),下托板(5)是一个横向长方形平板,固定架(4)前方壁面固定安装两个侧托板(6),且两个侧托板(6)位于下托板(5)上方,两个侧托板(6)左右对应,且检测主体(1)卡合在下托板(5)与两个侧托板(6)中间。

7. 根据权利要求1所述的一种穿戴式呼吸率检测装置,其特征在于:所述检测主体(1)上方壁面固定安装显示屏(2),检测主体(1)前方固定安装过滤网(3)。

一种穿戴式呼吸率检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗检测设备技术领域,具体为一种穿戴式呼吸率检测装置。

背景技术

[0002] 呼吸,是指机体与外界环境之间气体交换的过程。一次呼吸是指一次吸气一次呼气。呼吸频率是指每分钟呼吸的次数。呼吸频率是一种非常重要的呼吸特征,如何检测呼吸频率也越来越受到重视。目前呼吸率的检测装置都比较固定,都是需要使用者在特定的地方使用,而人的呼吸率通常与测试者当时的状况有关,所以想要精准的检测出测试者的呼吸率数据,就需要让测试者将呼吸率检测装置随身携带,检测其不同状态下的呼吸率。

[0003] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种穿戴式呼吸率检测装置,具备穿着便携、使用简单等优点,解决了测试者日常生活中呼吸率上时间检测的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:本实用新型提供一种穿戴式呼吸率检测装置,包括:检测主体、固定架及橡皮圈,装置中设置有两个橡皮圈,橡皮圈外侧面固定安装四个防转板,且四个防转板在橡皮圈外侧面均匀排列,防转板是一个长方形平板,前方两个防转板前侧面分别固定安装拉力柱,拉力柱是一个前端带有圆孔的支柱,左右两个拉力柱中间固定安装拉力带,拉力带两侧分别拴紧在两侧拉力柱上,后方两个防转板中间设置胸柱,胸柱是一个弧形固定柱,胸柱组左右两端分别与左右两侧防转板后侧面固定连接,橡皮圈后侧设置有固定架,固定架是一个长方形平板,固定架下面固定安装两个支撑杆,两个支撑杆前方壁面分别与后方左右两个防转板后侧面固定连接,胸柱与固定架中间固定安装固定杆,且固定杆前后两端分别与固定架底面及胸柱侧面固定连接,固定架前方侧面固定安装两个固定柱,且两个固定柱左右对应,两个固定柱前端分别与上方左右两侧防转板上壁面固定连接,固定架前方壁面固定安装有下托板,下托板是一个横向长方形平板,固定架前方壁面固定安装两个侧托板,且两个侧托板位于下托板上方,两个侧托板左右对应,固定架前方设置检测主体,且检测主体卡合在下托板与两个侧托板中间,检测主体上方壁面固定安装显示屏,检测主体前方固定安装过滤网。

[0006] 优选的,所述橡皮圈是一个使用带松紧功能的橡皮带。

[0007] 优选的,所述橡皮圈侧面固定四个防转板使橡皮圈收紧在肩膀上时,橡皮圈单侧受力时不会出现旋转。

[0008] 优选的,所述拉力带将两个橡皮圈固定连接,同时使用时拉力带将两个橡皮圈向内拉动,避免了橡皮圈沿着使用者肩膀下滑。

[0009] 优选的,所述胸柱贴合在使用者的胸前,对收紧在两侧肩膀的橡皮圈惊醒加固,使橡皮圈在单侧受力时不会出现旋转。

[0010] 优选的,所述过滤网是一种透气海绵支撑,在使用时可以将使用者呼吸产生的水

汽吸收,只允许气流通过,避免了水汽进入造成检测主体短路。

[0011] 采用上述方案,本实用新型提供一种穿戴式呼吸率检测装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该穿戴式呼吸率检测装置,设置自带收紧功能的橡皮圈和固定架,整个装置结构简单,使用者穿戴起来很方便,整个架构也很稳定,使用者穿戴后非常便携,让测试者可以将呼吸率检测装置随身携带,检测其不同状态下的呼吸率,确保了测试者呼吸率检测数据的多样性与准确程度。

[0013] 2、该穿戴式呼吸率检测装置,通过在穿戴的橡皮圈侧面固定安装四个防转板,增加了橡皮圈的旋转难度,避免了在使用时因橡皮圈前方固定架与检测主体的重力作用导致橡皮圈旋转,从而使检测主体无法对准测试者鼻腔,导致的检测数据不准确。

[0014] 3、该穿戴式呼吸率检测装置,通过在固定架上固定安装下托板和侧托板,让检测主体在下托板与侧托板中间进行卡合固定,使检测主体可拆卸,让检测主体的维修与保养更加简单。

[0015] 4、该穿戴式呼吸率检测装置,通过在检测主体上方设置显示屏,使用者在日常使用时,可以通过检测主体上方显示屏查看自己呼吸率的检测数据,对自己的呼吸率有一个大概的了解。

附图说明

[0016] 图1为穿戴式呼吸率检测装置正视图;

[0017] 图2为穿戴式呼吸率检测装置俯视图;

[0018] 图3为穿戴式呼吸率检测装置右视图;

[0019] 图4为橡皮圈放大图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进行详细说明。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种穿戴式呼吸率检测装置,包括:检测主体1、固定架4及橡皮圈12,橡皮圈12是一个使用带松紧功能的橡皮带,装置中设置有两个橡皮圈12,使用时两只手臂分别穿过橡皮圈12,两个橡皮圈12分别在使用着左右肩膀上收紧,橡皮圈12外侧面固定安装四个防转板10,且四个防转板10在橡皮圈12外侧面均匀排列,防转板10是一个长方形平板,通过橡皮圈12侧面固定四个防转板10使橡皮圈12收紧在肩膀上时,橡皮圈12单侧受力时不会出现旋转,前方两个防转板10前侧面分别固定安装拉力柱14,拉力柱14是一个前端带有圆孔的支柱,左右两个拉力柱14中间固定安装拉力带13,拉力带13两侧分别拴紧在两侧拉力柱14上,通过拉力带13将两个橡皮圈12固定连接,同时使用时拉力带13将两个橡皮圈12向内拉动,避免了橡皮圈12沿着使用者肩膀下滑,后方两个防转板10中间设置胸柱11,胸柱11是一个弧形固定柱7,胸柱11组左右两端分别与左右两侧防转板10后侧面固定连接,使用时弧形的胸柱11会贴合在使用者的胸前,对收紧在两侧肩膀的橡皮圈12惊醒加固,使橡皮圈12在单侧受力时不会出现旋转,橡皮圈12后侧设置有固定架4,固定架4是一个长方形平板,固定架4下面固定安装两个支撑杆8,支撑杆8是一个实心柱体,两个支撑杆8前方壁面分别与后方左右两个防转板10后侧面固定连接,通过两个支撑杆8对固定架4进行支撑,使用者将两个橡皮圈12收紧在两侧肩膀使,固定架4可以通过支撑杆8固

定在使用着鼻腔前面,胸柱11与固定架4中间固定安装固定杆9,且固定杆9前后两端分别与固定架4底面及胸柱11侧面固定连接,通过固定杆9加强了对固定架4的支撑作用,避免了使用时,因使用者活动导致固定架4左右晃动,使固定架4始终对准使用者鼻腔,固定架4前方侧面固定安装两个固定柱7,固定柱7是一个实心柱体,且两个固定柱7左右对应,两个固定柱7前端分别与上方左右两侧防转板10上方壁面固定连接,通过两个固定柱7对固定架4进行固定,确保了固定柱7在使用时,不会因为重力影响向下坠落带动橡皮圈12转动,使固定架4始终对准使用者鼻腔,固定架4前方壁面固定安装下托板5,下托板5是一个横向长方形平板,固定架4前方壁面固定安装两个侧托板6,且两个侧托板6位于下托板5上方,两个侧托板6左右对应,固定架4前方设置检测主体1,且检测主体1卡合在下托板5与两个侧托板6中间,通过固定架4与检测主体1固定连接,使用时检测主体1对准使用者鼻腔对使用者呼吸率进行检测,检测主体1上方壁面固定安装显示屏2,使用时方便使用者低头查看自己呼吸率的检测数据,检测主体1前方固定安装过滤网3,过滤网3是一种透气海绵支撑,在使用时可以将使用者呼吸产生的水汽吸收,只允许气流通过,避免了水汽进入造成检测主体1短路。

[0022] 在使用时,两只手臂分别穿过橡皮圈12,两个橡皮圈12分别在使用着左右肩膀上收紧,橡皮圈12侧面四个防转板10分别贴合在肩膀上,让橡皮圈12单侧受力时不会出现旋转,橡皮圈12穿着好后,调整位置让检测主体1对准使用者鼻腔,使用者背后的拉力带13自主收紧对橡皮圈12进行固定,同时使用者前方胸柱11贴合在使用者胸前,固定完成后,使用者鼻腔呼吸产生气流进入检测主体1中,检测主体1检测出使用者呼吸率,使用者可以通过检测主体1上方显示屏2查看自己呼吸率的检测数据。

[0023] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

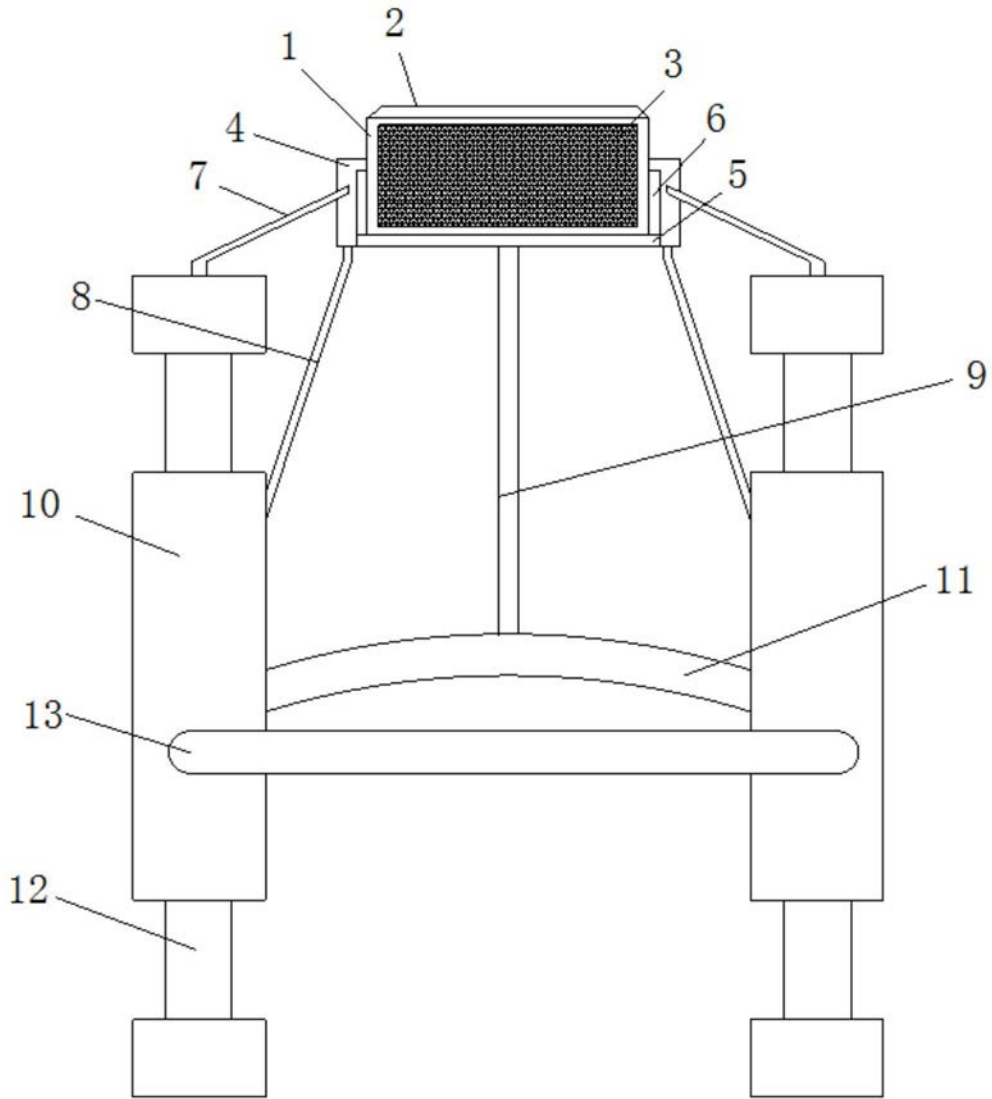


图1

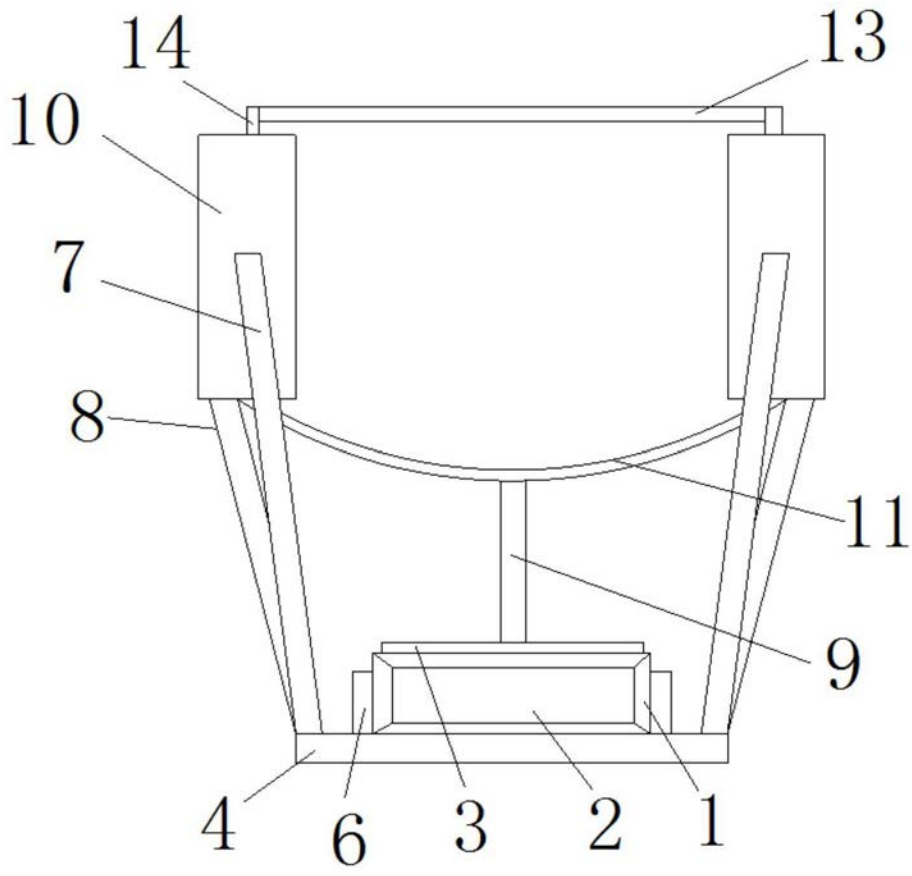


图2

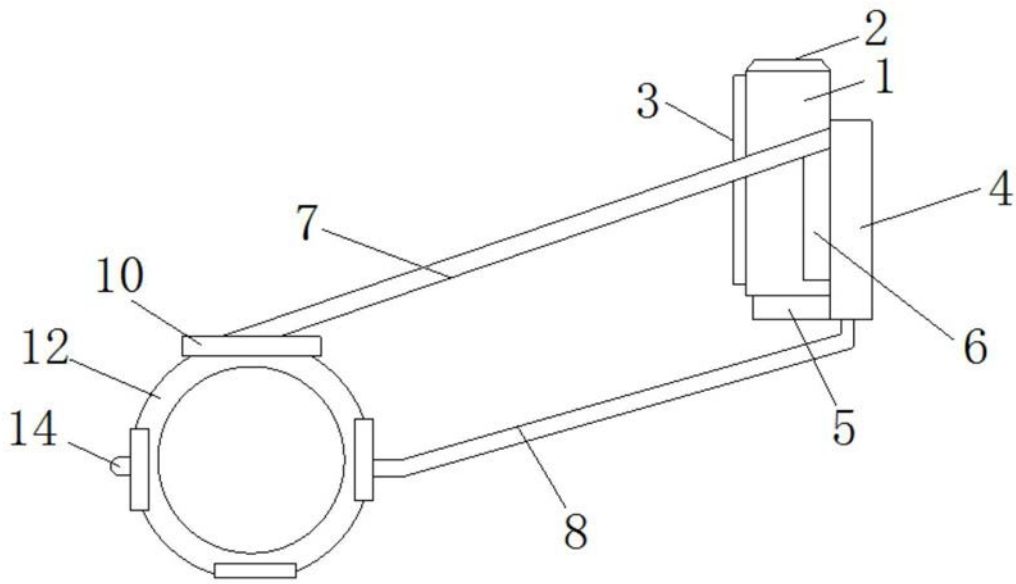


图3

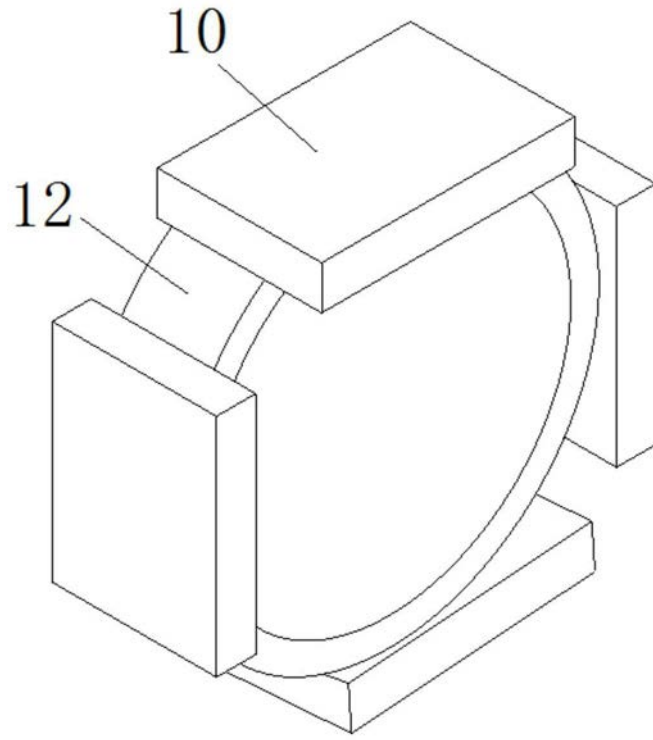


图4

专利名称(译)	一种穿戴式呼吸率检测装置		
公开(公告)号	CN210931413U	公开(公告)日	2020-07-07
申请号	CN201921527299.0	申请日	2019-09-12
[标]发明人	冷密清		
发明人	冷密清		
IPC分类号	A61B5/08 A61B5/00		
代理人(译)	谢亮		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种穿戴式呼吸率检测装置，包括：检测主体、固定架及橡皮圈，橡皮圈外侧面固定安装四个防转板，防转板是一个长方形平板，后方两个防转板中间设置胸柱，橡皮圈后侧设置有固定架，固定架下面固定安装两个支撑杆，两个支撑杆前方壁面分别与后方左右两个防转板后侧面固定连接，固定架与上方左右两侧防转板上壁面中间固定安装两个固定柱，固定架前方固定卡合检测主体，本实用新型，通过在穿戴的橡皮圈侧面固定安装四个防转板，增加了橡皮圈的旋转难度，避免了在使用时因橡皮圈前方固定架与检测主体的重力作用导致橡皮圈旋转，从而使检测主体无法对准测试者鼻腔，导致的检测数据不准确。

