



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209048107 U

(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201820732217.5

(22)申请日 2018.05.17

(73)专利权人 宁波市第二医院

地址 315000 浙江省宁波市海曙区西北街  
41号

(72)发明人 郑晋伟 陈骏萍 胡序凯 吴国荣  
孟波 卢波 李晓瑜 秦金玲  
翟晓杰 陈芸

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限  
公司 11212

代理人 王新生 潘鸿辉

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

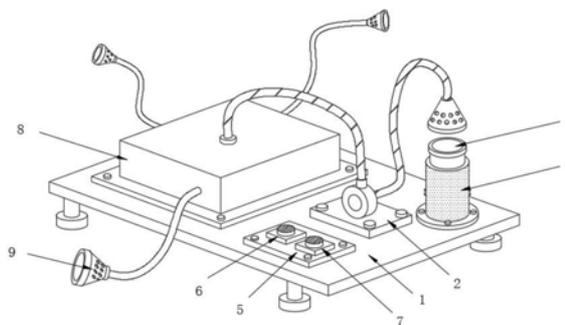
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种嗅觉检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种嗅觉检测装置,包括承压板,所述承压板上表面固定安装有引流机构,所述承压板的上表面靠近引流机构的后侧表面位置处固定安装有预热装置,所述预热装置的内部活动放置有嗅液放置瓶。本实用新型在通过引流机构对嗅液的气味进行引流处理前,可通过预热装置,对嗅液的温度进行预热处理,加快了嗅液分子的扩散速度,从而提高了嗅液自身挥发性能;通过集气盒和三组导气组件,可实现一种嗅液的气味可同时输送给三名同学,提高了嗅觉检测的检测速度,加快了检测的整体进度,且整个检测过程为封闭式检测,环境中的气味不会干扰到嗅觉检测的数据结果,提高了数据的准确性。



1. 一种嗅觉检测装置,包括承压板(1),其特征在于,所述承压板(1)上表面固定安装有引流机构(2),所述承压板(1)的上表面靠近引流机构(2)的后侧表面位置处固定安装有预热装置(3),所述预热装置(3)的内部活动放置有嗅液放置瓶(4),所述承压板(1)的上表面靠近引流机构(2)的前侧表面位置处固定安装有固定板(5),所述固定板(5)的上表面固定设置有第二开关(7),且固定板(5)的上表面靠近第二开关(7)的一侧位置处固定设置有第一开关(6),所述引流机构(2)的上端嵌入连接有集气盒(8),所述集气盒(8)的前表面、后表面以及一侧表面均嵌入连接有导气组件(9),所述第一开关(6)与第二开关(7)的均与外部电源之间为双向电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种嗅觉检测装置,其特征在于,所述引流机构(2)包括4710KL-04W-B19微型风机(21),所述4710KL-04W-B19微型风机(21)的上表面与集气盒(8)的上表面之间固定连接有第一引流管(22),所述4710KL-04W-B19微型风机(21)的后表面固定连接第二引流管(23)的一端,所述第二引流管(23)的另一端固定安装有集气罩(24),所述第一开关(6)的输出端与4710KL-04W-B19微型风机(21)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种嗅觉检测装置,其特征在于,所述预热装置(3)包括壳体(31),所述壳体(31)的中部两侧内壁均嵌入安装有KEW-S2加热管(32),且壳体(31)的内部固定设置有内胆(33),所述壳体(31)与内胆(33)之间盛放有水体,所述第二开关(7)的输出端与KEW-S2加热管(32)的输入端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种嗅觉检测装置,其特征在于,所述导气组件(9)包括导气罩(91),所述导气罩(91)的后表面嵌入连接导气管(92)的一端,所述导气管(92)的另一端外表面固定套接有卡位环(93)。

5. 根据权利要求1所述的一种嗅觉检测装置,其特征在于,所述承压板(1)的下表面固定安装有调平脚底,调平脚底的数量共设置有四个,且调平脚底之间呈矩形分布。

6. 根据权利要求2或4所述的一种嗅觉检测装置,其特征在于,所述导气罩(91)与集气罩(24)的侧表面均固定开设有透气孔,透气孔的内部嵌入设置有防尘网。

7. 根据权利要求2所述的一种嗅觉检测装置,其特征在于,所述集气罩(24)的下表面边缘固定连接密封垫圈,密封垫圈为一种橡胶材质的构件,所述集气罩(24)与密封垫圈之间通过强力胶固定粘合连接。

## 一种嗅觉检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及嗅觉检测技术领域,尤其涉及一种嗅觉检测装置。

### 背景技术

[0002] 嗅觉障碍是指部分或全部嗅觉功能下降、丧失或异常,嗅神经为嗅觉上皮穿过筛板到嗅球的神经纤维,嗅觉能力是鼻黏膜中嗅细胞的特性,鼻黏膜、嗅球、嗅丝或中枢神经系统连接部损伤,可能影响嗅觉,临床表现为嗅觉减退、嗅觉丧失、嗅觉缺失、嗅觉倒错、幻嗅和嗅觉刺激敏感性增加,为了便于对嗅觉障碍疾病进行有效防护,需要进行嗅觉检测,尤其是在高考前体检阶段,嗅觉检测是必不可少的一项检测项目。

[0003] 中国专利公开了一种医疗五官科用嗅觉检测装置(授权号为:CN 206197927 U),该专利技术达到了测效果明显、检测速度快、检测步骤简便的效果,但是该专利技术的结构较为复杂,而且功能较为单一,由于学生群体高考体检时的数量较为庞大,医院五官科的科室门前会排有较长的队伍,而该专利技术一次只能为一名学生提供嗅觉检测服务,耽误了学生较多的学习时间,降低了学生对学习时间的利用率,为此,我们提出了一种嗅觉检测装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中结构较为复杂,而且功能较为单一,由于学生群体高考体检时的数量较为庞大,医院五官科的科室门前会排有较长的队伍,而该专利技术一次只能为一名学生提供嗅觉检测服务,耽误了学生较多的学习时间,降低了学生对学习时间的利用率的问题,而提出的一种嗅觉检测装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种嗅觉检测装置,包括承压板,所述承压板上表面固定安装有引流机构,所述承压板的上表面靠近引流机构的后侧面位置处固定安装有预热装置,所述预热装置的内部活动放置有嗅液放置瓶,所述承压板的上表面靠近引流机构的前侧面位置处固定安装有固定板,所述固定板的上表面固定设置有第二开关,且固定板的上表面靠近第二开关的一侧位置处固定设置有第一开关,所述引流机构的上端嵌入连接有集气盒,所述集气盒的前表面、后表面以及一侧表面均嵌入连接有导气组件,所述第一开关与第二开关的均与外部电源之间为双向电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述引流机构包括4710KL-04W-B19微型风机,所述4710KL-04W-B19微型风机的上表面与集气盒的上表面之间固定连接第一引流管,所述4710KL-04W-B19微型风机的后表面固定连接第二引流管的一端,所述第二引流管的另一端固定安装有集气罩,所述第一开关的输出端与4710KL-04W-B19微型风机的输入端电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述预热装置包括壳体,所述壳体的中部两侧内壁均嵌入安装有KEW-S2加热管,且壳体的内部固定设置有内胆,所述壳体与内胆之间盛放有水体,所述第二开关的输出端与KEW-S2加热管的输入端电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导气组件包括导气罩,所述导气罩的后表面嵌入连接导气管的一端,所述导气管的另一端外表面固定套接有卡位环。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述承压板的下表面固定安装有调平脚底,调平脚底的数量共设置有四个,且调平脚底之间呈矩形分布。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导气罩与集气罩的侧表面均固定开设有透气孔,透气孔的内部嵌入设置有防尘网。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述集气罩的下表面边缘固定连接密封垫圈,密封垫圈为一种橡胶材质的构件,所述集气罩与密封垫圈之间通过强力胶固定粘合连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种嗅觉检测装置,具备以下有益效果:在通过引流机构对嗅液的气味进行引流处理前,可通过预热装置,对嗅液的温度进行预热处理,加快了嗅液分子的扩散速度,从而提高了嗅液自身挥发性能;通过集气盒和三组导气组件,可实现一种嗅液的气味可同时输送给三名同学,提高了嗅觉检测的检测速度,加快了检测的整体进度,减缓排队和拥堵现象的发生,且整个检测过程为封闭式检测,环境中的气味不会干扰到嗅觉检测的数据结果,提高了数据的准确性,结构科学合理,使用安全方便,提高了嗅觉检测装置的实用性能,让嗅觉检测装置更加适用于嗅觉检测领域。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型引流机构的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型预热装置的外部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型预热装置的内部结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型导气组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、承压板;2、引流机构;21、4710KL-04W-B19微型风机;22、第一引流管;23、第二引流管;24、集气罩;3、预热装置;31、壳体;32、KEW-S2加热管;33、内胆;4、嗅液放置瓶;5、固定板;6、第一开关;7、第二开关;8、集气盒;9、导气组件;91、导气罩;92、导气管;93、卡位环。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-5,一种嗅觉检测装置,包括承压板1,承压板1上表面固定安装有引流机构2,承压板1的上表面靠近引流机构2的后侧表面位置处固定安装有预热装置3,预热装置3包括壳体31,壳体31的中部两侧内壁均嵌入安装有KEW-S2加热管32,且壳体31的内部固定设置有内胆33,壳体31与内胆33之间盛放有水体,在使用前,使用者可以对嗅液进行预热处理,便于嗅液分子的扩散以及挥发,预热装置3的内部活动放置有嗅液放置瓶4,承压板1的上表面靠近引流机构2的前侧表面位置处固定安装有固定板5,固定板5的上表面固定设置有第二开关7,且固定板5的上表面靠近第二开关7的一侧位置处固定设置有第一开关6,引

流机构2的上端嵌入连接有集气盒8,引流机构2包括4710KL-04W-B19微型风机21,4710KL-04W-B19微型风机21的上表面与集气盒8的上表面之间固定连接有第一引流管22,4710KL-04W-B19微型风机21的后表面固定连接第二引流管23的一端,第二引流管23的另一端固定安装有集气罩24,集气罩24的下表面边缘固定连接有密封垫圈,密封垫圈为一种橡胶材质的构件,集气罩24与密封垫圈之间通过强力胶固定粘合连接,可提高集气罩24与嗅液放置瓶4瓶口之间的密封性能,防止气体扩散,集气盒8的前表面、后表面以及一侧表面均嵌入连接有导气组件9,导气组件9包括导气罩91,导气罩91的后表面嵌入连接导气管92的一端,导气管92的另一端外表面固定套接有卡位环93,导气罩91与集气罩24的侧表面均固定开设有透气孔,透气孔的内部嵌入设置有防尘网,防尘网可以阻止环境中的灰尘进入到集气罩24和导气罩91的内部,对检查者的呼吸道进行有效保护,第一开关6与第二开关7的均与外部电源之间为双向电性连接,第一开关6的输出端与4710KL-04W-B19微型风机21的输入端电性连接,第二开关7的输出端与KEW-S2加热管32的输入端电性连接,承压板1的下表面固定安装有调平脚底,调平脚底的数量共设置有四个,且调平脚底之间呈矩形分布,调平脚底可以帮助整个装置达到水平状态。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:在进行嗅觉检测前,可将盛放有一种嗅液的嗅液放置瓶4放置于内胆33中,按下第二开关7,接通KEW-S2加热管32的电源,让KEW-S2加热管32给位于壳体31与内胆33之间的水体进行预热处理,由于嗅液放置瓶4的瓶体与内胆33的内壁相接触,在热传导的作用下,嗅液放置瓶4中的嗅液会受到预热处理,具有一定温度的嗅液,其分子运动速度加快,挥发性能也逐渐有所提高,当嗅液的温度达到一定温度时,断开KEW-S2加热管32的电源,按下第一开关6,接通4710KL-04W-B19微型风机21的电源,4710KL-04W-B19微型风机21会将嗅液的味道依次通过集气罩24、第二引流管23和第一引流管22输送至集气盒8的内部,由于集气罩24的表面开设有透气孔,外界的少部分空气会进入到集气罩24的内部,形成均压状态,嗅液的气味进入到集气盒8的内部后,直接传输至导气管92的内部,此时,可被检测者可直接拿起导气罩91放置于鼻部位置,卡位环93可以限制导气管92在集气盒8的内部位置,不容易让导气管92的一端被拉出,由于导气组件9共设置有三组,因此一次可为三名同学进行嗅觉检测服务,三名同学辨别这种嗅液的味道,辨别后,可在答题卡上进行答题,嗅液检测使用答题卡为常用的技术手法,答题结束后,操作员可将集气罩24从嗅液放置瓶4取下,4710KL-04W-B19微型风机21持续转动一小段时间,排出集气罩8内部所剩余的嗅液气味,同理,换取下一种不同气味的嗅液,再次进行检测,即可。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

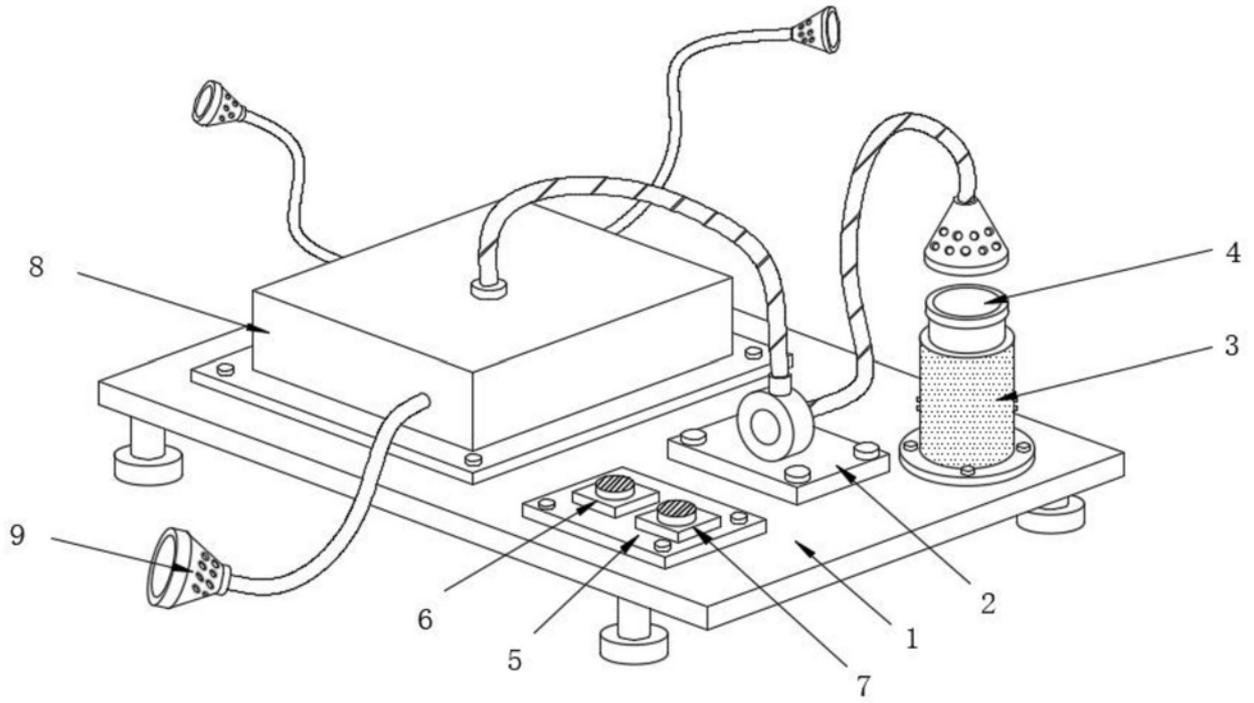


图1

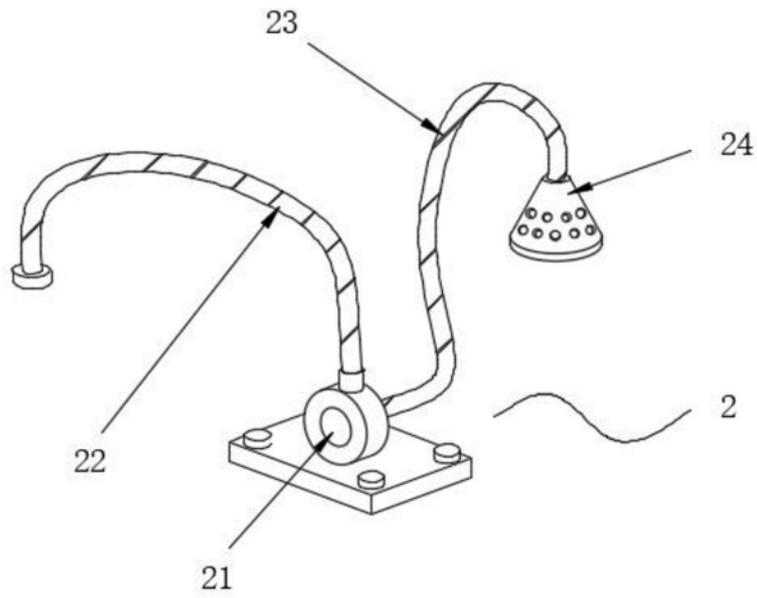


图2

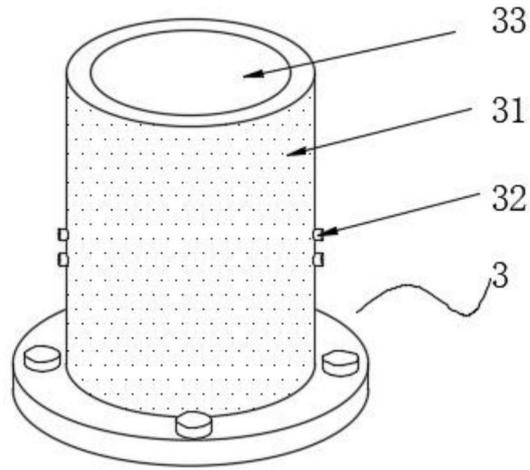


图3

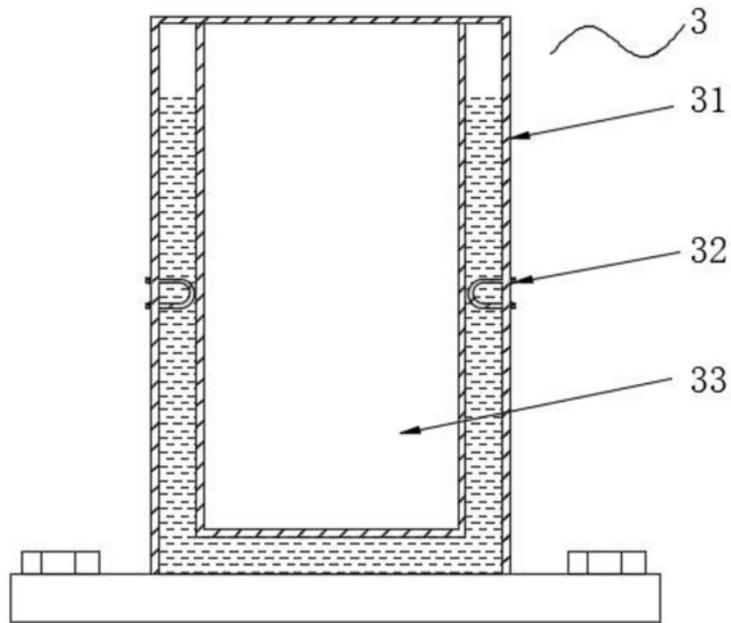


图4

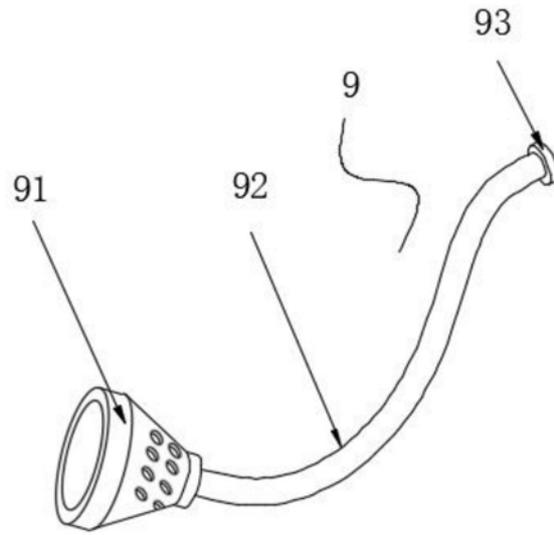


图5

专利名称(译)	一种嗅觉检测装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209048107U</a>	公开(公告)日	2019-07-02
申请号	CN201820732217.5	申请日	2018-05-17
[标]申请(专利权)人(译)	宁波市第二医院		
申请(专利权)人(译)	宁波市第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	宁波市第二医院		
[标]发明人	郑晋伟 陈骏萍 胡序凯 吴国荣 孟波 卢波 李晓瑜 秦金玲 翟晓杰 陈芸		
发明人	郑晋伟 陈骏萍 胡序凯 吴国荣 孟波 卢波 李晓瑜 秦金玲 翟晓杰 陈芸		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	王新生 潘鸿辉		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种嗅觉检测装置，包括承压板，所述承压板上表面固定安装有引流机构，所述承压板的上表面靠近引流机构的后侧表面位置处固定安装有预热装置，所述预热装置的内部活动放置有嗅液放置瓶。本实用新型在通过引流机构对嗅液的气味进行引流处理前，可通过预热装置，对嗅液的温度进行预热处理，加快了嗅液分子的扩散速度，从而提高了嗅液自身挥发性能；通过集气盒和三组导气组件，可实现一种嗅液的气味可同时输送给三名同学，提高了嗅觉检测的检测速度，加快了检测的整体进度，且整个检测过程为封闭式检测，环境中的气味不会干扰到嗅觉检测的数据结果，提高了数据的准确性。

