



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221556075 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420025444.X

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 南方医科大学口腔医院

地址 510000 广东省广州市海珠区江南大道南366号

(72) 发明人 雷婉云 韩丽婉

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务有限公司 44100

专利代理师 周端仪

(51) Int. Cl.

A61C 19/06 (2006.01)

A61C 17/10 (2006.01)

A61B 1/24 (2006.01)

A61B 1/06 (2006.01)

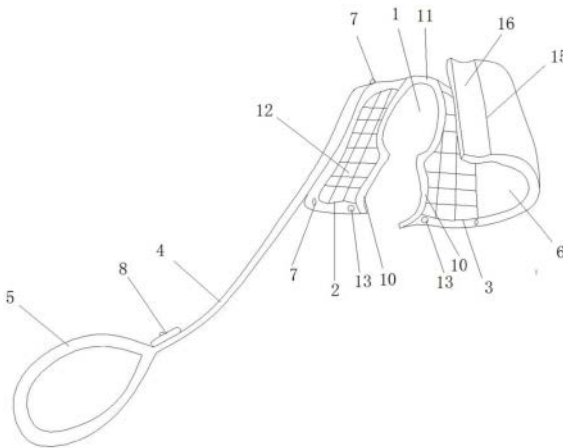
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,提供一种新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,包括夹持件、照明装置和挂耳装置,所述夹持件具有大小可调节的夹持区域;在所述夹持件的两端分别设有第一容纳部和第二容纳部,所述第一容纳部的一侧设有挂耳装置,所述第二容纳部的一侧设有弧形挡板件。本装置用于在用户进行口腔外科手术过程中,固定于口腔内,夹持件与用户的牙齿配合,同时弧形挡板件用于撑开用户的舌体,从而形成更大的操作空间,避免患者的口腔黏膜损伤,可以保证术区的视野清晰。吸水件可以将用户的体液例如唾液快速的吸附,起到隔湿的目的。



1. 一种新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,包括:
夹持件、照明装置和挂耳装置,所述夹持件具有大小可调节的夹持区域;
在所述夹持件的两端分别设有第一容纳部和第二容纳部,所述第一容纳部的一侧设有挂耳装置,所述第二容纳部的一侧设有弧形挡板件;
所述挂耳装置包括连接绳和挂耳环,所述挂耳环通过所述连接绳与所述第一容纳部连接;
所述照明装置包括照明灯、电源件、电源线和开关件,所述照明灯设于所述第一容纳部、第二容纳部,所述开关件设于所述挂耳环,所述电源线布设于所述连接绳,所述电源件通过所述电源线分别照明灯、开关件电性连接;
所述第一容纳部和第二容纳部上设有吸水件。
2. 根据权利要求1所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述夹持件包括夹臂件和弹性连接件,所述夹臂件设于所述弹性连接件的两端,两个所述夹臂件之间形成所述夹持区域。
3. 根据权利要求2所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述夹臂件和弹性连接件为金属件,所述夹臂件的形状为弧形结构,所述夹持区域的形状为数字“8”字型结构。
4. 根据权利要求1所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述第一容纳部和第二容纳部的结构相同,所述第一容纳部上设有若干个容纳槽,所述吸水件设于所述容纳槽。
5. 根据权利要求4所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述吸水件为具有吸水材料的无纺布材质,所述第一容纳部和第二容纳部上设有卡扣件,所述吸水件通过所述卡扣件可拆卸连接于所述第一容纳部、第二容纳部。
6. 根据权利要求1所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述第一容纳部、第二容纳部上且靠近所述夹持区域处设有内凹的孔位。
7. 根据权利要求1所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述弧形挡板件的一端与所述第二容纳部连接、另一端相对设于所述第二容纳部的上方,在所述弧形挡板件的另一端设有咬合面,所述咬合面上设有凹型咬合槽。
8. 根据权利要求7所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述弧形挡板件具有一弧形部,所述弧形部的弧口朝向所述夹持区域的方向设置。
9. 根据权利要求1所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述夹持件上且处于所述夹持区域内设有柔性件。
10. 根据权利要求9所述的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,其特征在于,所述柔性件为医用硅胶。

一种新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置。

背景技术

[0002] 目前口腔临床治疗过程中,如充填治疗或儿童六龄齿免费窝沟封闭,如要保护患者的舌侧黏膜,通常是由医生利用口镜进行舌侧位置的阻挡,或者护士用小吸管阻挡舌侧。此方法容易因患者的配合情况影响舌侧黏膜的保护性,且通常在操作过程中特别是儿童配合度差,隔湿效果也会大大折扣。使用传统的隔湿棉条,此方法在隔湿过程中棉条吸附一定唾液时容易受到颊侧或舌侧挤压,造成唾液再挤出口腔污染牙面。存在隔湿的时间比较短且在操作过程中需频繁更换棉条。其次,治疗过程中磨牙的深窝沟及远端面龋坏情况,会因牙椅中无影灯照明暗区,影响医生对此换牙的治疗效果。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺点,本实用新型的目的是提供一种新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,包括:

[0006] 夹持件、照明装置和挂耳装置,所述夹持件具有大小可调节的夹持区域;

[0007] 在所述夹持件的两端分别设有第一容纳部和第二容纳部,所述第一容纳部的一侧设有挂耳装置,所述第二容纳部的一侧设有弧形挡板件;

[0008] 所述挂耳装置包括连接绳和挂耳环,所述挂耳环通过所述连接绳与所述第一容纳部连接;

[0009] 所述照明装置包括照明灯、电源件、电源线和开关件,所述照明灯设于所述第一容纳部、第二容纳部,所述开关件设于所述挂耳环,所述电源线布设于所述连接绳,所述电源件通过所述电源线分别照明灯、开关件电性连接;

[0010] 所述第一容纳部和第二容纳部上设有吸水件。

[0011] 优选的,所述夹持件包括夹臂件和弹性连接件,所述夹臂件设于所述弹性连接件的两端,两个所述夹臂件之间形成所述夹持区域。

[0012] 优选的,所述夹臂件和弹性连接件为金属件,所述夹臂件的形状为弧形结构,所述夹持区域的形状为数字“8”字型结构。

[0013] 优选的,所述第一容纳部和第二容纳部的结构相同,所述第一容纳部上设有若干个容纳槽,所述吸水件设于所述容纳槽。

[0014] 优选的,所述吸水件为具有吸水材料的无纺布材质,所述第一容纳部和第二容纳部上设有卡扣件,所述吸水件通过所述卡扣件可拆卸连接于所述第一容纳部、第二容纳部。

[0015] 优选的,所述第一容纳部、第二容纳部上且靠近所述夹持区域处设有内凹的孔位。

[0016] 优选的,所述弧形挡板件的一端与所述第二容纳部连接、另一端相对设于所述第二容纳部的上方,在所述弧形挡板件的另一端设有咬合面,所述咬合面上设有凹型咬合槽。

[0017] 优选的,所述弧形挡板件具有一弧形部,所述弧形部的弧口朝向所述夹持区域的方向设置。

[0018] 优选的,所述夹持件上且处于所述夹持区域内设有柔性件。

[0019] 优选的,所述柔性件为医用硅胶。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果包括有:

[0021] 本申请的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置用于在用户进行口腔外科手术过程中,固定于口腔内,具体的,夹持件与用户的牙齿配合,同时弧形挡板件用于撑开用户的舌体,从而形成更大的操作空间,避免患者的口腔黏膜损伤,配合挂耳装置与用户的耳部相连接,起到稳定装置的效果,配合照明装置进行照明,可以保证术区的视野清晰。吸水件可以将用户的体液例如唾液快速的吸附,起到隔湿的目的。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型的吸水件与第一容纳部连接结构的剖视简图。

[0025] 图3为本实用新型的弧形挡板件的结构图。

[0026] 其中:

[0027] 1-夹持区域,2-第一容纳部,3-第二容纳部,4-连接绳,5-挂耳环,6-弧形挡板件,7-照明灯,8-开关件,9-吸水件,10-夹臂件,11-弹性连接件,12-容纳槽,13-孔位,14-卡扣件,15-咬合面,16-凹型咬合槽。

具体实施方式

[0028] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,所描述的实施方式仅仅是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0030] 实施例:

[0031] 如图1-3所示,本实施例中提供一种新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置,包括:

- [0032] 夹持件、照明装置和挂耳装置,夹持件具有大小可调节的夹持区域1;
- [0033] 在夹持件的两端分别设有第一容纳部2和第二容纳部3,第一容纳部2的一侧设有挂耳装置,第二容纳部3的一侧设有弧形挡板件6;
- [0034] 挂耳装置包括连接绳4和挂耳环5,挂耳环通过连接绳4与第一容纳部2连接;
- [0035] 照明装置包括照明灯7、电源件、电源线和开关件8,照明灯7设于第一容纳部2、第二容纳部3,开关件8设于挂耳环,电源线布设于连接绳4,电源件通过电源线分别照明灯7、开关件8电性连接;
- [0036] 第一容纳部2和第二容纳部3上设有吸水件9。
- [0037] 本实施例的新型集可视化、隔湿、咬合为一体的多功能装置用于在用户进行口腔外科手术过程中,固定于口腔内,具体的,夹持件与用户的牙齿配合,同时弧形挡板件6用于撑开并阻隔用户的舌体,从而形成更大的操作空间,避免患者的口腔黏膜损伤,也可以保护舌头,配合挂耳装置与用户的耳部相连接,起到稳定装置的效果,配合照明装置进行照明,可以保证术区的视野清晰。吸水件9可以将用户的体液例如唾液快速的吸附,起到隔湿的目的。
- [0038] 在本实施例中,夹持件包括夹臂件10和弹性连接件11,夹臂件10设于弹性连接件11的两端,两个夹臂件10之间形成夹持区域1。
- [0039] 具体的,夹臂件10和弹性连接件11为金属件,夹臂件10的形状为弧形结构,夹持区域1的形状为数字“8”字型结构。
- [0040] 本实施例的夹臂件10和弹性连接件11的具体材质可以为304不锈钢,这样可以高温反复消毒,同时夹持区域1的形状为数字“8”字型结构,与牙冠形状相契合,便于夹持件与牙齿相贴合夹持固定。
- [0041] 本实施例的第一容纳部2和第二容纳部3的结构相同,第一容纳部2上设有若干个呈网格排布的容纳槽12,吸水件9设于容纳槽12。
- [0042] 具体的,本实施例的第一容纳部2设有顶面层和底面层,其中吸水件9包括设于第一容纳部2顶面层的上层高分子吸水材料,具体可以是FlexFoam材料,该材料用纯净水和纳米分子级聚合物通过乳化技术液化而成的,类似于记忆棉的多孔形态,其具有透气性好,吸水速度快的特点;还包括设于第一容纳部2底面层的、对体液具有吸收和存储能力的吸收芯层和阻隔体液渗漏的底层,底层为聚乙烯膜或聚乙烯膜与非织造布的复合材料,吸收芯层为超薄纤维布以及吸水纸浆等材料结合;因为第一容纳部2和第二容纳部3上设有容纳槽12的结构,可以对体液进行有效的存储,存储的体积相较于平面结构也大大提升。
- [0043] 在第一容纳部2和第二容纳部3上设有卡扣件14,吸水件9通过卡扣件14可拆卸连接于第一容纳部2、第二容纳部3。
- [0044] 在本实施例中,第一容纳部2、第二容纳部3上且靠近夹持区域1处设有内凹的孔位13,以上的孔位13结构用于配合撑开钳协助将夹持区域1的尺寸变大或者缩小。
- [0045] 本实施例的弧形挡板件6的设置结构具体如下:
- [0046] 弧形挡板件6的一端与第二容纳部3连接、另一端相对设于第二容纳部3的上方,在弧形挡板件6的另一端设有咬合面15,咬合面15上设有凹型咬合槽16,以上的咬合面15配合凹型咬合槽16的结构,用于用户牙齿的放置,起到咬合支撑的目的,提升使用感受。
- [0047] 在本实施例中,弧形挡板件6的一端与第二容纳部3连接的具体结构如下:

[0048] 第二容纳部3上设有公扣凸起件,弧形挡板件6的一端设有与公扣凸起件相配合的母扣环。以上的结构可以方便实现方便拆卸的效果。

[0049] 具体的,弧形挡板件6具有一弧形部,弧形部的弧口朝向夹持区域1的方向设置。

[0050] 以上的弧形挡板件6的作用主要起撑开颊部或舌体的作用,保护黏膜避免受损,也可以保护舌头。

[0051] 同时在夹持件上且处于夹持区域1内可以设有柔性件。具体的,柔性件为医用硅胶。柔性件可以避免夹持件直接接触用户的牙齿或牙龈而造成损伤的情况。

[0052] 综上所述,本夹持件经过高温高压消毒灭菌后,使用时需用撑开钳打开夹持件,安放至用户口腔的牙颈部,调整好位置后即可进行口腔的临床治疗,例如在去腐过程,弧形挡板件6可以避免舌体或颊部黏膜被高速手机误伤导致黏膜受损,同时咬合面15配合凹型咬合槽16的结构,用于用户牙齿的放置,提升使用感受。设置的吸水件9可以充分吸净冲洗液、血液等,减少呛咳与误吞误吸的风险。设置的照明装置可以提供口腔内的照明功能,保证术区的视野清晰,以上聚集了灯源可以协助医生直观的了解患牙情况,特别是患牙远端面的直视情况比传统的利用牙椅的无影灯能更为清晰明亮。挂耳装置可以将照明装置的开关件设置于口腔外,便于用户操作,同时该装置的挂耳环挂在患者耳朵上,可以防止患者出现误吞误吸不良事件的发生。

[0053] 因为吸水件9与第一容纳部2和第二容纳部3为可拆卸的结构,当手术结束后可以拆除吸水件9,先清洗本夹持件,后送供应室进行消毒灭菌。

[0054] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,故凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

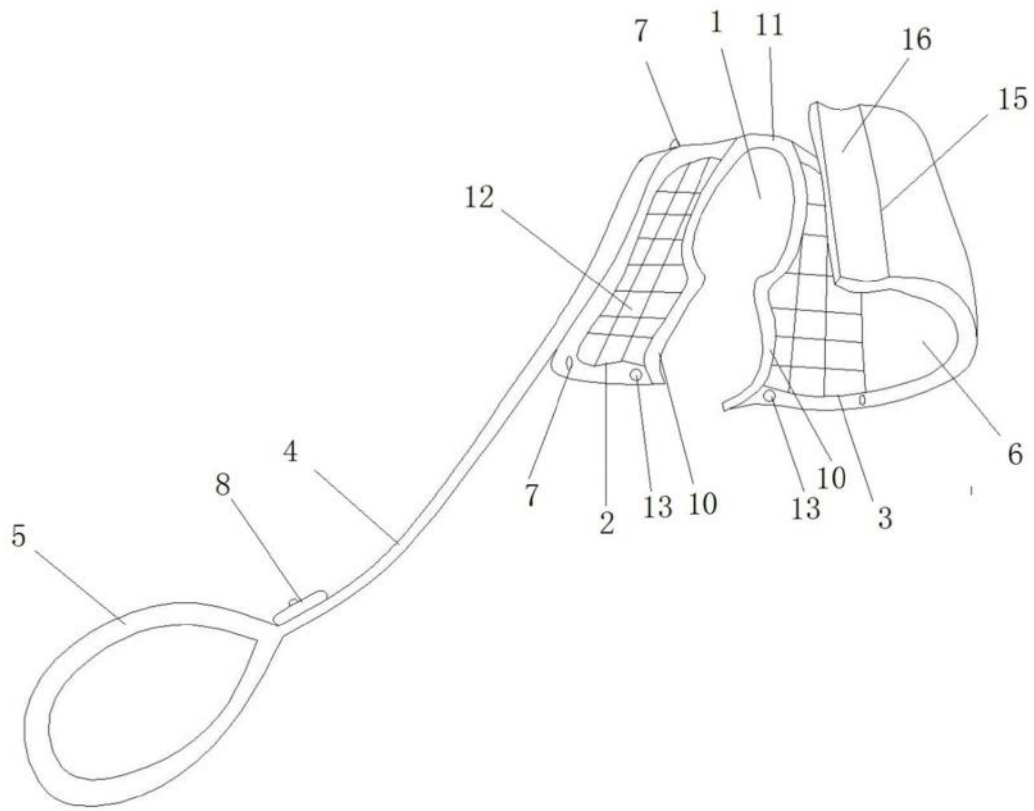


图1

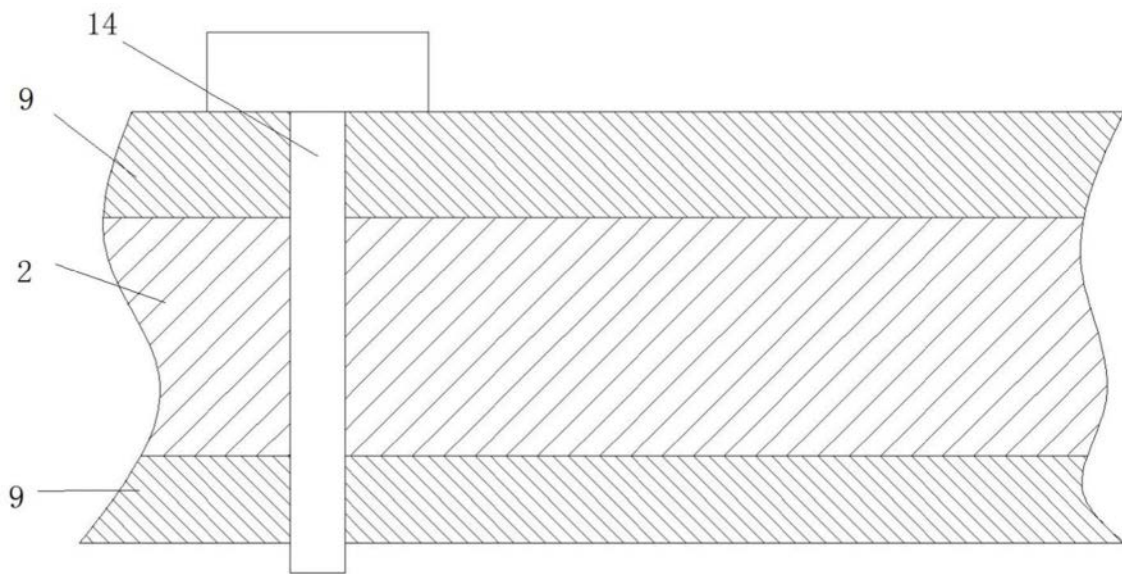


图2

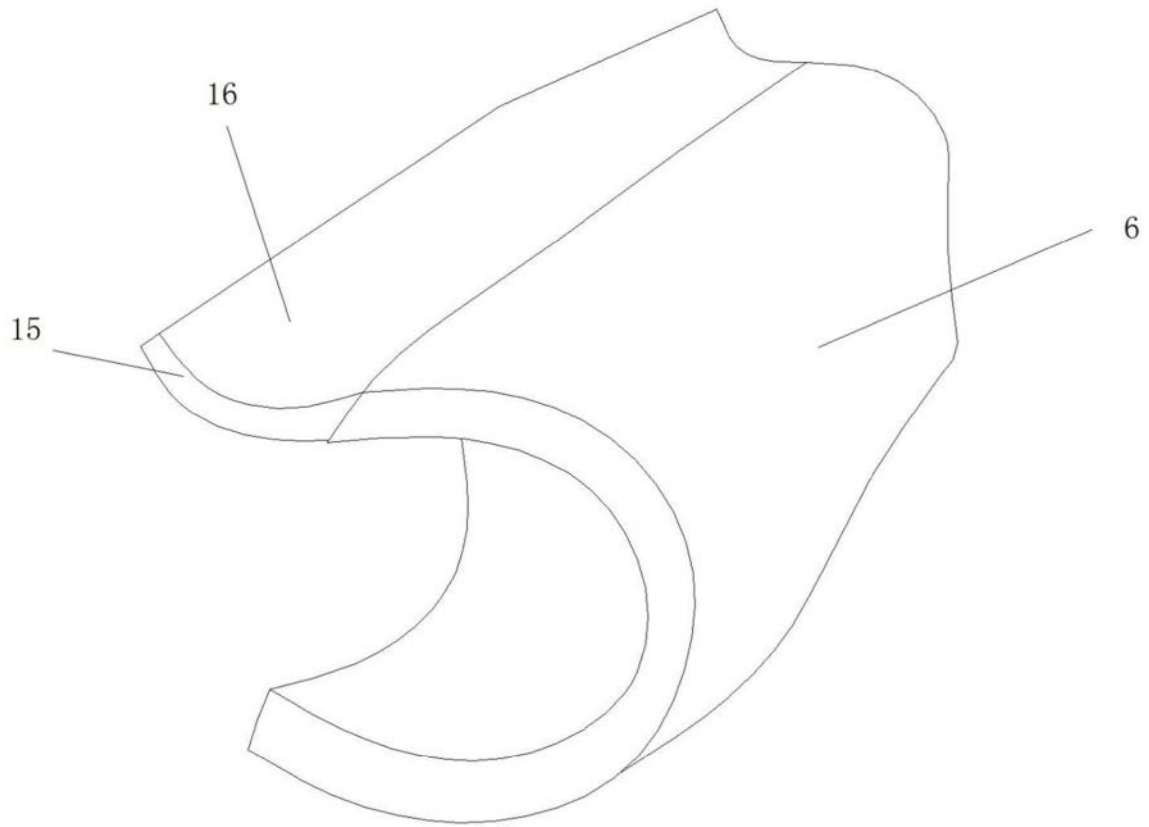


图3