



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220632518 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202321806922.2

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 重庆医科大学附属第一医院
地址 400042 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72) 发明人 李素云

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 韩慧芳

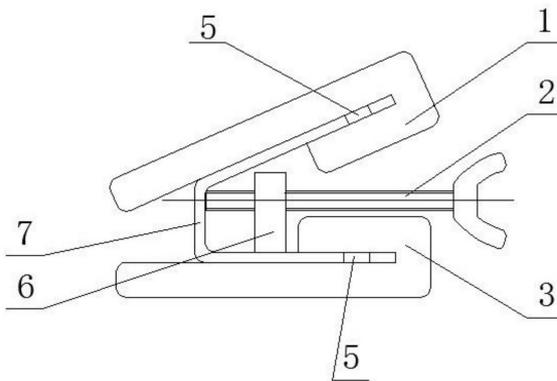
(51) Int. Cl.
A61H 1/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种口腔扩张器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种口腔扩张器,包括弹性支架、上塞片、下塞片和蝶形螺栓,所述弹性支架呈具有锥度的U型结构,设有上面板、下面板和侧面板,下面板靠近侧面板的位置处焊接有支撑柱,支撑柱沿水平方向开设有螺纹孔,所述蝶形螺栓沿水平方向设置并穿过支撑柱的螺纹孔沿水平方向前后移动,所述上塞片和下塞片的一端均设有开口,上塞片通过开口插入上面板,下塞片通过开口插入下面板,本口腔扩张器能实现快速调整口腔开度的功能,结构简单、成本低,患者在家就能自行操作,锻炼和恢复口腔上下颌开度,易于实施、见效明显。



1. 一种口腔扩张器,其特征在于:包括弹性支架、上塞片、下塞片和蝶形螺栓,所述弹性支架呈具有锥度的U型结构,设有上面板、下面板和侧面板,下面板靠近侧面板的位置处焊接有支撑柱,支撑柱沿水平方向开设有螺纹孔,所述蝶形螺栓沿水平方向设置并穿过支撑柱的螺纹孔沿水平方向前后移动,所述上塞片和下塞片的一端均设有开口,上塞片通过开口插入上面板,下塞片通过开口插入下面板。

2. 根据权利要求1所述的一种口腔扩张器,其特征在于:所述弹性支架的上面板和下面板上沿面板长度方向均对称设置有开孔,所述开孔远离侧面板一端,用于上塞片插入上面板和下塞片插入下面板时定位。

3. 根据权利要求1所述的一种口腔扩张器,其特征在于:所述上塞片和下塞片均由弹性材料制成,其形状与口腔的上下形状相匹配。

4. 根据权利要求3所述的一种口腔扩张器,其特征在于:所述上塞片和下塞片均由软木或硅胶材料制成。

一种口腔扩张器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔用辅助器械技术领域,具体的说,是一种能调整口腔开度的口腔扩张器,用于患者锻炼和恢复口腔上下颌开度的功能。

背景技术

[0002] 目前,人体口腔在病理恢复期,需要患者自行锻炼上下颌骨的开度,达到口腔需要的开度,现阶段经常采用的方法是由患者用木头自制,由于产品制做的粗糙,可能对患者造成二次伤害,并且开度无法调整,达不到需要的恢复效果。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种口腔扩张器,其结构简单、成本低,能够方便调整扩张器开度,病人都能自行调整的辅助口腔扩张器。

[0004] 本实用新型所述的一种口腔扩张器,包括弹性支架、上塞片、下塞片和蝶形螺栓,所述弹性支架呈具有锥度的U型结构,设有上面板、下面板和侧面板,下面板靠近侧面板的位置处焊接有支撑柱,支撑柱沿水平方向开设有螺纹孔,所述蝶形螺栓沿水平方向设置并穿过支撑柱的螺纹孔沿水平方向前后移动,所述上塞片和下塞片的一端均设有开口,上塞片通过开口插入上面板,下塞片通过开口插入下面板。

[0005] 进一步的,所述弹性支架的上面板和下面板上沿面板长度方向均对称设置有开孔,所述开孔远离侧面板一端,用于上塞片插入上面板和下塞片插入下面板时定位。

[0006] 进一步的,所述上塞片和下塞片均由弹性材料制成,其形状与口腔的上下形状相匹配。

[0007] 进一步的,所述上塞片和下塞片均由软木或硅胶材料制成。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] 通过采用上述结构后,安装在弹性支架上的上塞片和下塞片根据口腔的上下形状做成曲面,便于与口腔贴合,上下牙齿分别咬合在上、下塞片上,上、下塞片都具有一定的弹性,与口腔的配合润湿性更加人性化。

[0010] 使用时,扩张器的小端塞入口腔内,让上下牙齿分别咬合在上、下塞片上,一是通过调整扩张器进入牙齿的深度,利用扩张器具有的锥形“U型”结构达到直接调整口腔的开度,二是通过调整蝶形螺栓,使蝶形螺栓抵触至弹性支架的侧面板,带动弹性支架扩张,同时使上面板扩张带动上塞片扩张,达到口腔开度扩张的目的。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为图1俯视图;

[0013] 图3为弹性支架的结构示意图;

[0014] 图4为弹性支架的俯视图;

[0015] 图5为上、下塞片的结构示意图。

[0016] 附图中:1-上塞片,2-蝶形螺栓,3-下塞片,4-开口,5-开孔,6-支撑柱,7-弹性支架,8-上面板,9-侧面板,10-下面板。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步详细说明。

[0018] 如图1至图5所示的一种口腔扩张器,包括弹性支架7、上塞片1、下塞片3和蝶形螺栓2,所述弹性支架7呈具有锥度的U型结构,锥度可以根据口腔需要的开度调整口腔扩张器进入口腔的深度,弹性支架7设有上面板8、下面板10和侧面板9,下面板10靠近侧面板9的位置处焊接有支撑柱6,支撑柱6沿水平方向开设有螺纹孔,蝶形螺栓2沿水平方向设置并穿过支撑柱6的螺纹孔,旋转蝶形螺栓2时,蝶形螺栓2能够在支撑柱6内沿水平方向前后移动,所述上塞片1和下塞片3的一端均设有开口4,上塞片1通过开口4插入上面板8,下塞片3通过开口4插入下面板10,使扩张器形成大端和小端,小端靠近侧面板9,大端远离侧面板9。

[0019] 在本实施例中,弹性支架7的上面板8和下面板10上沿面板长度方向均对称设置有开孔5,开孔5设置在远离侧面板9的一端,由于塞片为弹性材料制成,利用塞片的变形,当上塞片1插入上面板8和下塞片3插入下面板10时能够对上、下塞片进行定位,上塞片1和下塞片3的形状与口腔的上下形状相匹配,便于与口腔贴合,上下牙齿分别咬合在上、下塞片上,上下塞片具有一定的弹性,与口腔的配合润湿性更加人性化。

[0020] 本实用新型中的上塞片1和下塞片3均由软木材料或硅胶材料制成,当然也可以选用其他能够进入口腔的材料制作。

[0021] 本实用新型在使用时,首先将扩张器的小端塞入口腔内,让上下牙齿分别咬合在上、下塞片上,一是通过调整扩张器进入牙齿的深度,利用扩张器具有的锥形“U型”结构达到直接调整口腔开度的目的,二是调整蝶形螺栓使其向前移动至弹性支架的侧面板使弹性支架扩张,侧面板带动上面板扩张,同时带动上塞片扩张,达到扩张口腔的目的。

[0022] 采用本实用新型的结构后,能实现快速调整口腔开度的功能,结构简单、成本低,患者在家就能自行操作,锻炼和恢复口腔上下颌骨开度,易于实施、见效明显。

[0023] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解;其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

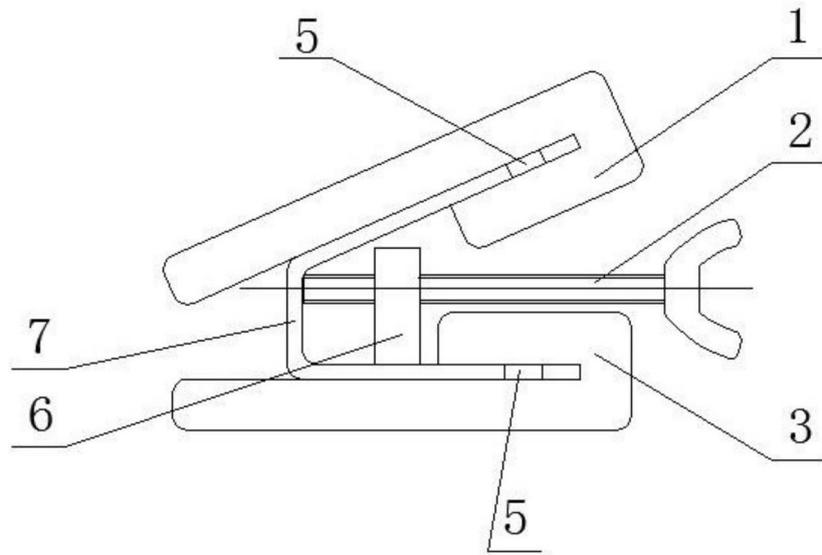


图1

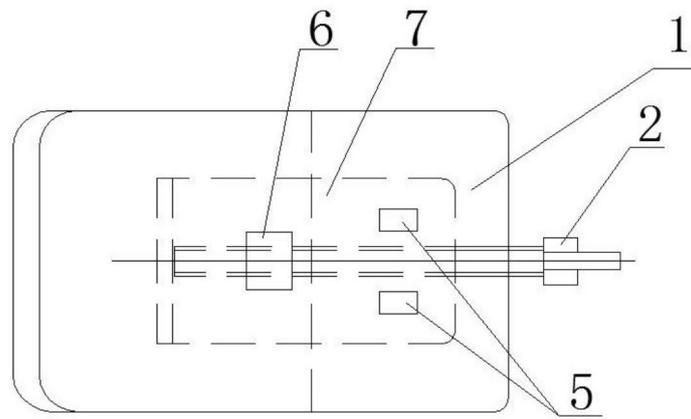


图2

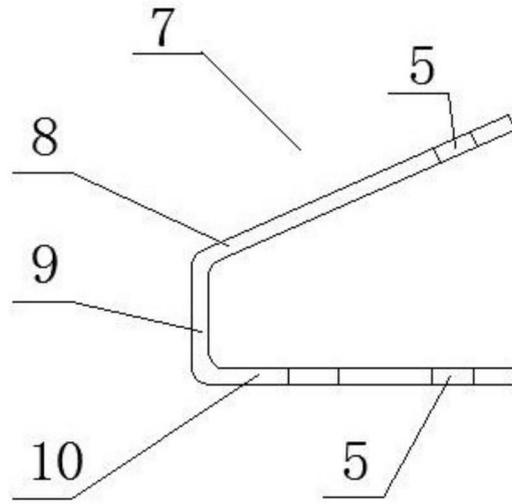


图3

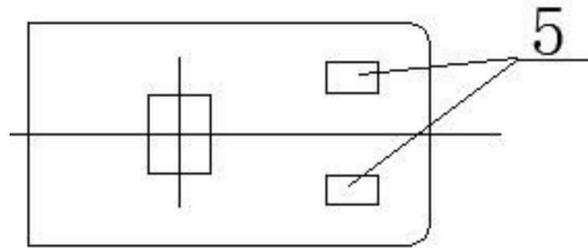


图4

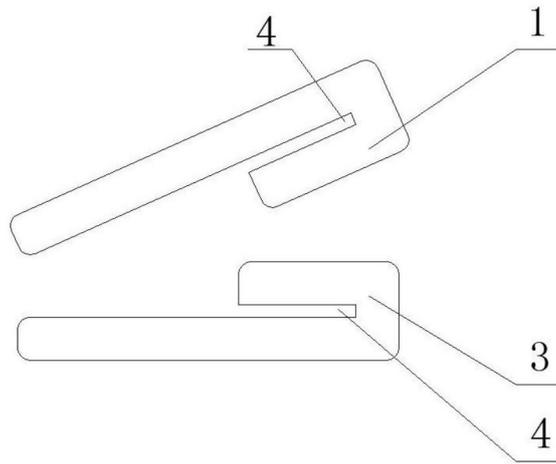


图5