



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104367386 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201410757453. 9

(22) 申请日 2014. 12. 12

(71) 申请人 上海市徐汇区牙病防治所

地址 200031 上海市徐汇区肇嘉浜路 685 号

(72) 发明人 马晓晴 秦飞 周建华 徐培成
项飞

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所

(普通合伙) 32238

代理人 袁静

(51) Int. Cl.

A61C 7/10(2006. 01)

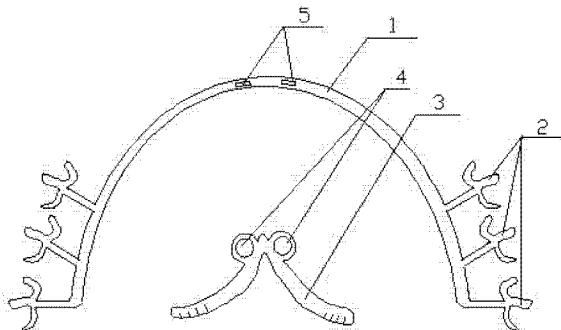
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

远中移动上牙列装置

(57) 摘要

本发明提供远中移动上牙列装置，涉及口腔器械领域。所述远中移动上牙列装置，包括牙齿固着部件和上腭固着部件；所述牙齿固着部件包括与上腭组织面形状相适应的弓状主体、挂钩和用于附着于牙齿的连接头，所述弓状主体的两端对应于待移动牙齿位置设有连接头，所述弓状主体对应于上颌左、右第一双尖牙位置设有挂钩；所述上腭固着部件与上腭形状相适应，所述上腭固着部件包括由左右臂构成的人字形主体、与左右臂相连的固位孔。本发明装置，操作简单、安全，能够有效实现上牙列整体远中移动，避免合平面的旋转。



1. 远中移动上牙列装置,其特征在于包括牙齿固着部件和上腭固着部件;所述牙齿固着部件包括弓状主体、挂钩和用于附着于牙齿的连接头,所述弓状主体的两端对应于待移动牙齿位置设有连接头,所述弓状主体对应于上颌左、右第一双尖牙位置设有挂钩;所述上腭固着部件包括由左、右臂构成的人字形主体、与左右臂相连的固定板,所述固定板设有固位孔。

2. 根据权利要求 1 所述远中移动上牙列装置,其特征在于所述弓状主体、上腭固着部件与上腭表面相贴合。

3. 根据权利要求 2 所述远中移动上牙列装置,其特征在于所述人字形主体的左、右臂分别对应于腭中缝两侧位置,所述与左、右臂相连的固定板分别对应于腭中缝两侧位置;所述固定板至少设有一个固位孔。

4. 根据权利要求 3 所述远中移动上牙列装置,其特征在于所述连接头与牙齿的舌侧外轮廓形状相适应的。

5. 根据权利要求 4 所述远中移动上牙列装置,其特征在于所述连接头呈爪状。

6. 根据权利要求 5 所述远中移动上牙列装置,其特征在于所述人字形主体左、右臂的末端分别设有凹槽。

7. 根据权利要求 6 所述远中移动上牙列装置,其特征在于所述挂钩设于对应于合平面根方 5-7mm 或 10-12mm 处。

8. 根据权利要求 7 所述远中移动上牙列装置,其特征在于所述弓状主体两端对应于每颗待移动牙齿处分别设有一个连接头。

远中移动上牙列装置

技术领域

[0001] 本发明涉及口腔器械领域，具体涉远中移动上牙列装置。

背景技术

[0002] 远中移动上牙列是解决牙列轻度拥挤的一个方法。实现牙列远中移动可以借助于口外支抗(口外弓)、口内支抗(例如摆式矫治器)以及微种植支抗钉。口外支抗需要患者的合作，正畸效果难以保证；口内支抗(如摆式矫治器)容易引起前牙支抗的丧失。目前临幊上多在齶牙槽嵴植入微种植钉或者小钛板用以远中移动上牙列，但因受前庭沟深度的影响，加力线往往位于阻力中心的合方，容易导致磨牙的远中倾斜和合平面的旋转。对于年龄小的患者，齶牙槽嵴植入种植支抗钉的成功率较低，采用微种植钛板成功率加大，但需要二次手术，患者难以接受。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种远中移动上牙列装置，操作简单、安全，能够有效实现上牙列整体远中移动，避免合平面的旋转。

[0004] 本发明的目的采用如下技术方案实现。

[0005] 远中移动上牙列装置，包括牙齿固着部件和上腭固着部件；所述牙齿固着部件包括弓状主体、挂钩和用于附着于牙齿的连接头，所述弓状主体的两端对应于待移动牙齿位置设有连接头，所述弓状主体对应于上颌左、右第一双尖牙位置设有挂钩；所述上腭固着部件包括由左右臂构成的人字形主体、与左右臂相连的固定板，所述固定板设有固位孔。

[0006] 在本发明中，所述弓状主体、上腭固着部件与上腭表面相贴合。

[0007] 在本发明中，所述人字形主体的左、右臂分别对应于腭中缝两侧位置，所述与左、右臂相连的固定板分别对应于腭中缝两侧位置；所述固定板至少设有一个固位孔。

[0008] 在本发明中，所述连接头与牙齿的舌侧外轮廓形状相适应的。所述连接头优选为爪状。

[0009] 优选的技术方案中，所述人字形主体左、右臂的末端分别设有凹槽。

[0010] 优选的技术方案中，所述挂钩设于对应于合平面根方 5—7mm 或 10—12mm 处。挂钩的位置应该考虑到磨牙近远中向的倾斜度以及磨牙远中移动的量，如果磨牙近中倾斜，挂钩的位置可以设置于对应于合平面根方 5—7mm 处，如果磨牙较直立，挂钩设置于对应于合平面根方 10—12mm 处。

[0011] 优选的技术方案中，所述弓状主体两端对应于每颗待移动牙齿处分别设有一个连接头。

[0012] 采用本发明远中移动上牙列装置进行矫治时，将双侧上后牙与牙齿固着部件连成一整体，通过上腭固着部件固定于上腭实现在腭侧加力，使上后牙整体远中移动；待上后牙移动到位后，将上后牙与上腭固着部件被动结扎稳定上后牙的位置，然后牵拉上前牙向后移动，进而实现上牙列整体后移。由于本发明的上腭固着部件通过微种植钉固定在腭中缝

两侧，操作简单。腭中缝及两侧因骨量较多，骨密度较大，微种植钉植入的成功率较大，矫治后拆除方便，即使对于年龄小的患者在腭中缝植入微种植钉仍能获得足够的稳定性。常规在腭中缝两侧植入2—3枚微种植钉。另外，牙齿固着部件将双侧待移动牙齿连接成一个整体进行移动，避免在远移过程中牙齿发生旋转。在上腭固着部件人字形主体的左右臂末端分别设有凹槽，有利于在加力过程中控制橡圈的高度与方向，实现上牙列整体远中移动，避免合平面的旋转。在远中移动结束后还可以控制力线的位置靠近根尖(位于合平面根方16mm)位置，促进牙根远中移动，减小术后复发的趋势。

附图说明

- [0013] 图1是远中移东上牙列装置的主视图。
- [0014] 图2是图1中牙齿固着部件的左视图。
- [0015] 图3是本发明的使用状态示意图。
- [0016] 其中1-弓状主体,2-连接头,3-人字形主体,4-固位孔,5-挂钩,6-橡皮圈,7-第二双尖牙,8-第二磨牙,9-第一磨牙。

具体实施方式

- [0017] 结合图1、2和3对本发明进行描述。
- [0018] 远中移动上牙列装置，包括牙齿固着部件和上腭固着部件；牙齿固着部件包括弓状主体1、挂钩5和用于附着于牙齿的连接头2，弓状主体1的两端对应于待移动牙齿位置设有连接头2，弓状主体1对应于上颌左、右第一双尖牙位置设有挂钩5；上腭固着部件包括由左右臂构成的人字形主体3、与左右臂相连的固定板，所述固定板设有固位孔4。固定板是一块金属材料的板。左右臂各与一个固定板相连，每个固定板设有至少一个固位孔。使用时，将牙齿固着部件的连接头粘接在待远中移动的牙齿上，将上腭固着部件人字形主体的左右臂通过微种植钉固定于腭中缝两侧区域，采用橡皮圈将上腭固着部件与牙齿固着部件相连。一根橡皮圈的两端分别与腭中缝同侧的挂钩和人字形主体的臂相连。橡皮圈的牵引部位需要考虑到力线与所牵引牙齿阻力中心的关系，对于近中倾斜的磨牙，力线可以位于阻力中心的合方，对于较直立的牙齿，力线应该在阻力中心附近。
- [0019] 在本发明中，弓状主体和上腭固着部件分别与上腭表面相贴合。弓状主体、上腭固着部件与上腭贴合的面带有弧度，以便与上腭更好的相贴合

在本发明中，人字形主体3的左、右臂分别对应于腭中缝两侧位置，与左、右臂相连的固定板分别对应于腭中缝两侧位置；固定板至少设有一个固位孔4。

[0020] 在本发明中，连接头2与牙齿的舌侧外轮廓形状相适应的，这样连接头能够更稳定的附着于牙齿表面的。连接头优选为爪状。

[0021] 优选的技术方案中，人字形主体3左、右臂的末端分别设有凹槽，有利于在加力过程中控制橡圈的位置与方向，实现上牙列整体远中移动，避免合平面的旋转。

[0022] 优选的技术方案中，挂钩设于对应于合平面根方5—7mm或10—12mm处。挂钩的位置应该考虑到磨牙近远中向的倾斜度以及磨牙远中移动的量，如果磨牙近中倾斜，挂钩的位置可以设置于对应于合平面根方5—7mm处，如果磨牙较直立，挂钩设置于对应于合平面根方10—12mm处。

[0023] 优选的技术方案中，弓状主体两端对应于每颗待移动牙齿处分别设有一个连接头，对应于双尖牙位置分别设有一个挂钩。

[0024] 采用本发明远中移动上牙列装置进行矫治，分为下述两个步骤：

(1) 上后牙的远中移动：待移动牙齿为上颌左右侧第二双尖牙、第一磨牙和第二磨牙。牙齿固着部件的弓状主体对应于每颗待移动牙齿处均设有一个连接头。将上后牙与牙齿固着部件连成一整体，通过上腭固着部件固定于上腭实现在腭侧加力，使上后牙整体远中移动。具体来说，弓状主体 1 两端对应于第二双尖牙、第一磨牙和第二磨牙处分别设有连接头，对应于左右第一双尖牙处分别设有一个挂钩(挂钩距腭中缝 4—6mm)。将微种植钉穿过固位孔固定于腭中缝两侧区域，使上腭固着部件人字形主体的左右臂分别位于腭中缝两侧，用橡皮圈连接上腭固着部件和牙齿固着部件。一根橡皮圈的两端分别与腭中缝同侧的挂钩和人字形主体的臂相连。橡皮圈的牵引部位需要考虑到力线与所牵引牙齿阻力中心的关系，对于近中倾斜的磨牙，力线可以位于阻力中心的合方，对于较直立的牙齿，力线应该在阻力中心附近。本发明将左右侧的第二双尖牙、第一磨牙和第二磨牙连接成一整体进行移动，避免在远移过程中牙齿发生旋转。

[0025] (2) 上前牙的远中移动：待上后牙移动到位后，将上腭固着部件与上后牙被动连接以稳定上后牙的位置，然后利用主弓丝、托槽、橡皮圈牵引上前牙远中移动，进而实现上牙列整体后移。

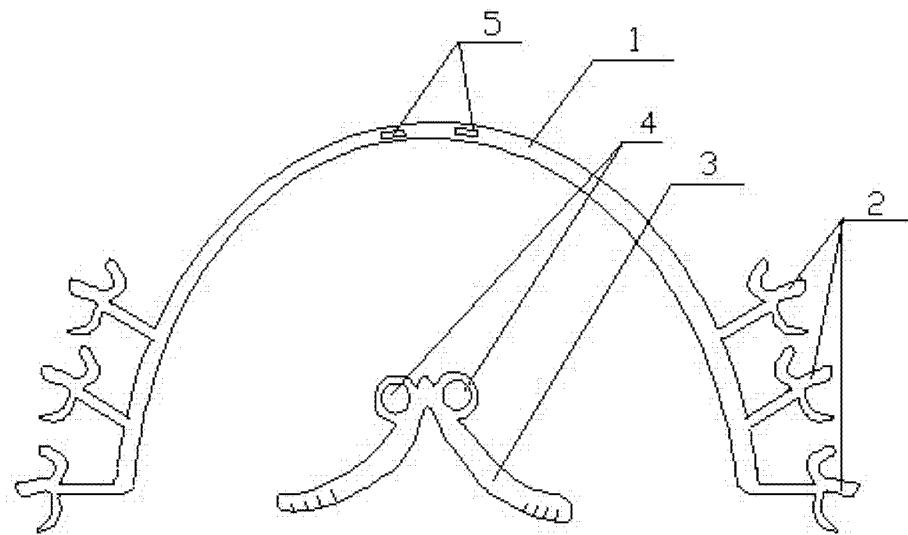


图 1

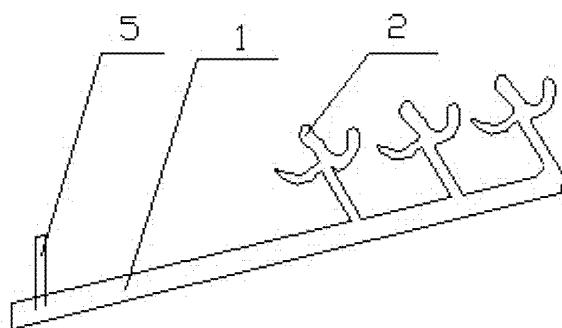


图 2

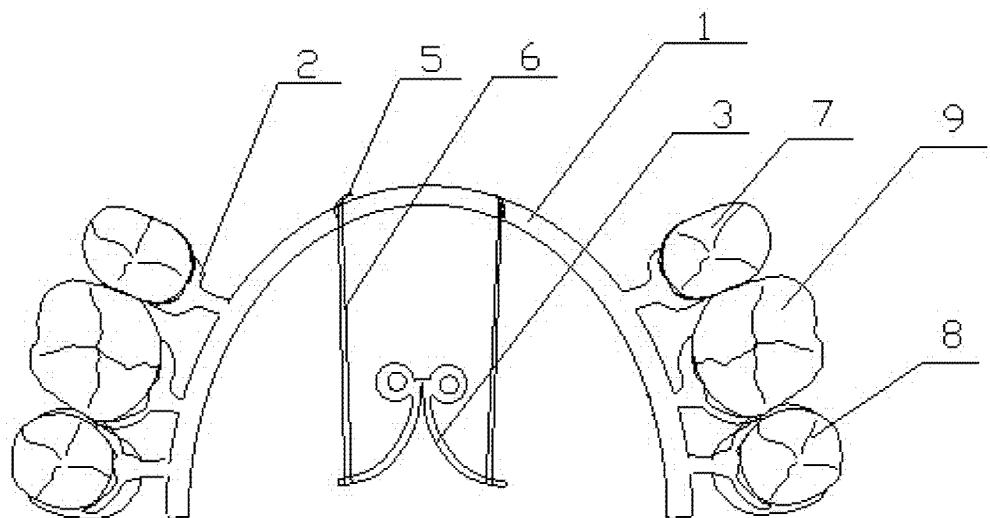


图 3