



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211433408 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922251475.9

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 南京医科大学附属口腔医院

地址 210029 江苏省南京市鼓楼区汉中路
140号

(72)发明人 刘璐玮 王珊 秦金炜 张卫兵
王华

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 杭行

(51)Int.Cl.

A61C 7/20(2006.01)

A61C 7/22(2006.01)

A61C 7/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

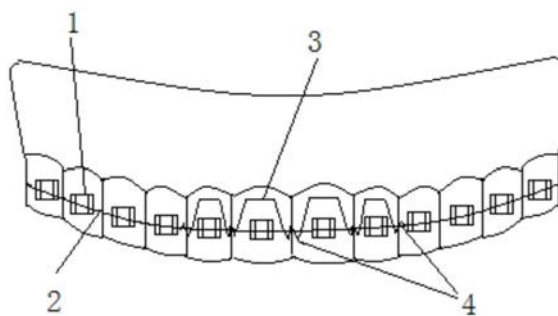
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种前牙转矩辅弓

(57)摘要

本实用新型公开一种前牙转矩辅弓,与牙齿固定矫治器配合作用于牙齿外表面,包括金属丝,该金属丝弯折成至少一个梯形转矩辅弓,梯形转矩辅弓的底部紧密缠绕在主弓丝上,在主弓丝上形成至少两个缠绕点。本实用新型制作简单,外形小巧,操作方便,可直接在治疗椅旁弯制,转矩辅弓在口内更稳定,更不容易脱落,患者佩戴舒适;在回收前牙的同时进行转矩控制,避免牙齿往复移动,提高牙齿移动效率;既可同时施加于一组牙,也可制作单个辅弓,针对个别牙齿进行加力,矫治灵活;既可配合唇侧固定矫治器安装于牙冠唇侧,也可配合舌侧固定矫治器用于舌侧,针对前牙过度唇舌向倾斜,尤其是牙冠舌向内倾、牙根唇倾者,临床效果显著。



1. 一种前牙转矩辅弓,与牙齿固定矫治器(1)配合作用于牙齿外表面,其特征在于,包括金属丝,该金属丝弯折成至少一个梯形转矩辅弓(3),梯形转矩辅弓(3)的底部紧密缠绕在主弓丝(2)上,并在主弓丝(2)上形成至少两个缠绕点(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种前牙转矩辅弓,其特征在于,所述梯形转矩辅弓(3)采用0.012、0.014或0.016英寸不锈钢圆丝。

3. 根据权利要求1所述的一种前牙转矩辅弓,其特征在于,所述主弓丝(2)采用0.019*0.025英寸不锈钢方丝。

4. 根据权利要求1所述的一种前牙转矩辅弓,其特征在于,所述金属丝可在主弓丝(2)上连续缠绕形成一个以上梯形转矩辅弓(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种前牙转矩辅弓,其特征在于,所述金属丝可在主弓丝(2)上间断缠绕形成至少一个梯形转矩辅弓(3)。

一种前牙转矩辅弓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牙齿正畸技术领域,尤其是涉及一种前牙转矩辅弓。

背景技术

[0002] 在正畸治疗过程中,控制牙根的移动及牙冠的唇(颊)舌向倾斜度是建立良好咬合关系,达到功能、美观、稳定相互协调的关键之一。实现牙齿的控根移动是临床使用转矩力的目的,良好的转矩控制能使牙列形成平滑舒缓的曲线,利于美观,同时能使牙齿获得正常的覆牙合、覆盖及咬合关系,并且有利于矫治结果的稳定。因此,各牙齿的转矩控制是矫治过程中极为重要的环节。前牙转矩是指牙齿临床冠长轴在唇(颊)舌向倾斜度,不同牙齿有不同的冠转矩,上切牙冠向唇侧倾斜而下切牙冠接近直立,如图3所示。根舌向转矩即为冠唇向转矩,对牙齿施以根舌向转矩力时可使牙根舌向移动及牙冠唇向移动,如图4所示。

[0003] 现有技术中对于此类牙齿矫治都是采用一整根辅弓进行弯曲后挂在主弓丝上进行治疗,这样存在诸多不便,对于单个牙齿无法进行针对性的治疗,辅弓易于脱落,口腔异物感明显,也增加了患者佩戴过程中日常生活的不适感。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种前牙转矩辅弓,利用辅弓对前牙牙冠施加根舌向的转矩力,使前牙根舌向移动利用牙弓后部强支抗来对抗前牙牙冠的唇向移动,避免消耗前牙牙根的舌向移动量,并且本实用新型可以仅制作一个单位的辅弓来对个别牙齿进行针对性治疗,方便快捷,佩戴舒适度较高。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种前牙转矩辅弓,与牙齿固定矫治器配合作用于牙齿外表面,包括金属丝,该金属丝弯折成至少一个梯形转矩辅弓,梯形转矩辅弓的底部紧密缠绕在主弓丝上,在主弓丝上形成至少两个缠绕点。

[0006] 进一步地,所述梯形转矩辅弓采用0.012、0.014或0.016英寸不锈钢圆丝。

[0007] 进一步地,所述主弓丝采用0.019*0.025英寸不锈钢方丝。

[0008] 进一步地,所述金属丝可在主弓丝上连续缠绕形成一个以上梯形转矩辅弓。

[0009] 进一步地,所述金属丝可在主弓丝上间断缠绕形成至少一个梯形转矩辅弓。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.辅弓单独弯制,可用于治疗的任何阶段,既可用于方丝也可用于圆丝。为防止在圆丝上打转,将连接处点焊即可。

[0012] 2.位置灵活,即可用于单颗牙,也可用于多颗牙。并可在治疗过程中根据治疗需求进行牙位的增减,灵活方便。

[0013] 3.辅弓既可用于唇侧固定矫治器,也可用于舌侧固定矫治,解决转矩控制困难的问题。

[0014] 4.辅弓既可用于龈方,施加冠唇向根舌向的转矩力,也可用于冠方,施加冠舌向根

唇向的转矩力。

[0015] 4. 可通过选择不同直径的钢丝来弯制辅弓, 钢丝直径越大, 辅弓力量越强, 实现力量的控制。

[0016] 5. 可根据牙冠大小、牙龈位置来调整辅弓高度, 控制转矩力量。辅弓越高大, 所用钢丝越长, 则转矩力量越小。

[0017] 6. 辅弓固定在主弓丝上, 不易脱落, 患者也无法自行取下, 避免患者误吞, 安全高效。

[0018] 7. 辅弓体积较小, 患者舒适度高。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型主视结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型梯形转矩辅弓安装方式结构示意图。

[0021] 图3是前牙转矩结构示意图。

[0022] 图4是根舌向转矩结构示意图。

[0023] 其中, 1-牙齿固定矫治器, 2-主弓丝, 3-梯形转矩辅弓, 4-缠绕点。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图1-4对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述, 以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解, 从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0025] 一种前牙转矩辅弓, 与牙齿固定矫治器1配合作用于牙齿外表面, 包括金属丝, 该金属丝弯折成至少一个梯形转矩辅弓3, 梯形转矩辅弓3的底部紧密缠绕在主弓丝2上, 在主弓丝2上形成至少两个缠绕点4, 梯形转矩辅弓3采用0.012、0.014或0.016英寸不锈钢圆丝, 主弓丝2采用0.019*0.025英寸不锈钢方丝, 金属丝可在主弓丝2上连续缠绕形成一个以上梯形转矩辅弓3, 也可在主弓丝上间断缠绕形成至少一个梯形转矩辅弓3。

[0026] 治疗时, 医师根据牙冠大小及牙龈位置调整转矩辅弓的高度, 并且可根据矫正牙齿的牙位对辅弓缠绕的位置及数量进行调整, 转矩辅弓可固定在唇侧也可固定在舌侧用于矫治。结扎时如主弓丝为方丝则将0.012、0.014或0.016英寸不锈钢圆丝紧密缠绕于0.019×0.025英寸的不锈钢主弓丝上, 如主弓丝为圆丝则采用点焊的方式将辅弓固定在主弓丝上。在安装到患者牙齿上之前施加一个与缠绕方向相反的力, 将辅弓固定在患者牙齿后, 利用前牙转矩辅弓将舌倾的上前牙做控根移动, 依靠梯形转矩辅弓缠绕方向的回弹力给予牙齿根舌向转矩力, 即牙根舌向移动、牙冠不动, 从而实现上前牙正常的唇倾度, 在回收前牙的同时进行转矩控制, 避免牙齿往复移动, 提高牙齿移动效率, 避免出现在回收前牙时前牙过度舌倾, 达到矫治牙齿的效果。转矩辅弓可采用不同直径的钢丝进行弯制来改变转矩力的大小, 钢丝直径越大则转矩力越强, 并且在弯制时可对单位辅弓的大小进行调整, 辅弓越高大, 所用弓丝越长, 则转矩力量越小。因而可对不同患者进行有针对性的调整。辅弓既可用于龈方, 施加冠唇向根舌向的转矩力, 也可用于冠方, 施加冠舌向根唇向的转矩力。

[0027] 上所述仅为本实用新型的实施例, 并非因此限制本实用新型的专利范围, 凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换, 或直接或间接运用在其

他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

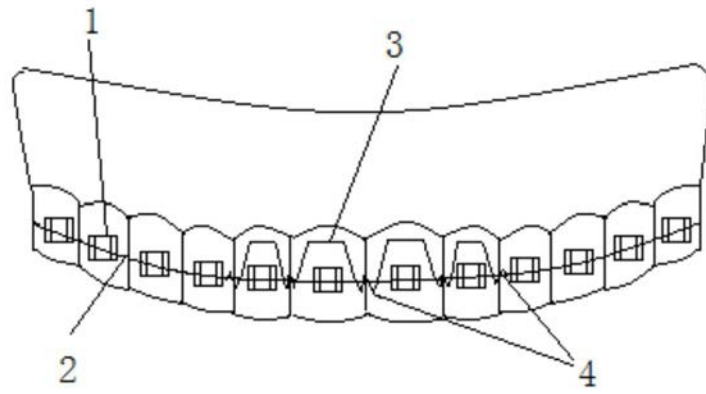


图1

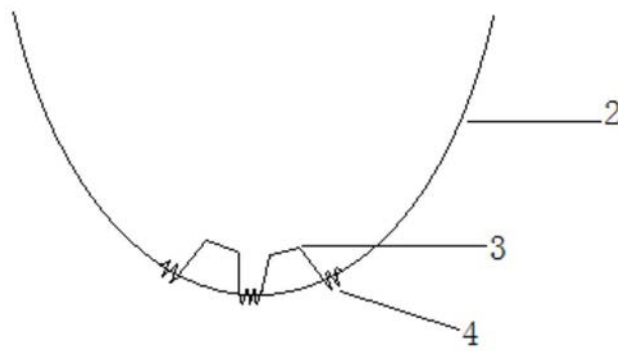


图2



图3

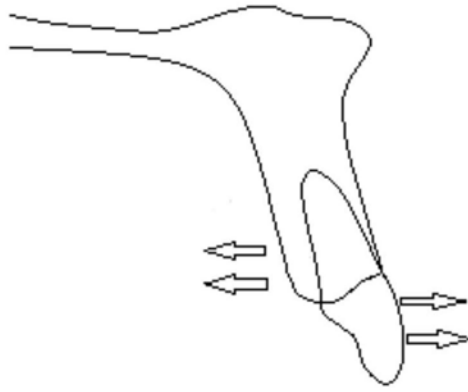


图4