



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218045407 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202221471032.6

(22) 申请日 2022.06.14

(73) 专利权人 遵义医科大学附属口腔医院  
地址 563000 贵州省遵义市汇川区大连路  
143号

(72) 发明人 龙思岑 郭秋爽 向明丽

(74) 专利代理机构 遵义市创先知识产权代理事  
务所(普通合伙) 52118  
专利代理师 郑乾坤

(51) Int. Cl.  
A61C 7/28 (2006.01)

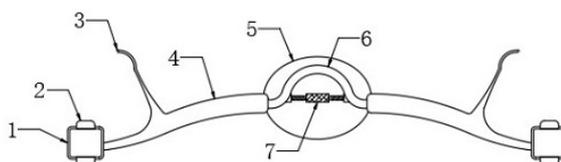
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种牙齿正畸支架

### (57) 摘要

本实用新型提供一种牙齿正畸支架,包括牙齿带环、扣片、矫正卡钩、钛合金支架、基托、弯制不锈钢丝、调节套筒、基座、螺杆以及螺纹沉孔,基托上侧设置有弯制不锈钢丝,弯制不锈钢丝内侧面下侧设置有基座,弯制不锈钢丝下侧设置有调节套筒,调节套筒内部开设有螺纹沉孔,基座与螺纹沉孔连接处设置有螺杆,弯制不锈钢丝外端设置有钛合金支架,钛合金支架外端设置有牙齿带环,牙齿带环上端面前后两侧设置有扣片,钛合金支架外端上侧设置有矫正卡钩,该设计解决了原有牙齿正畸支架多为一体式结构,牙齿正畸角度与力度不能进行调节,本实用新型结构合理,便于组合安装,能够对牙齿正畸角度与力度进行调节,实用性强。



1. 一种牙齿正畸支架,包括牙齿带环、扣片、矫正卡钩、钛合金支架、基托、弯制不锈钢丝、调节套筒、基座、螺杆以及螺纹沉孔,其特征在于:所述基托上侧设置有弯制不锈钢丝,所述弯制不锈钢丝内侧面下侧设置有基座,所述弯制不锈钢丝下侧设置有调节套筒,所述调节套筒内部开设有螺纹沉孔,所述基座与螺纹沉孔连接处设置有螺杆,所述弯制不锈钢丝外端设置有钛合金支架,所述钛合金支架外端设置有牙齿带环,所述牙齿带环上端面前后两侧设置有扣片,所述钛合金支架外端上侧设置有矫正卡钩。

2. 根据权利要求1所述的一种牙齿正畸支架,其特征在于:所述钛合金支架设置为Y形结构,所述钛合金支架与牙齿带环以及矫正卡钩通过焊接方式固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种牙齿正畸支架,其特征在于:所述弯制不锈钢丝设置为 $\Omega$ 状结构,所述钛合金支架设置有两组,两组所述钛合金支架对称设置于弯制不锈钢丝 $\Omega$ 状部位两端。

4. 根据权利要求1所述的一种牙齿正畸支架,其特征在于:所述螺杆设置有两组,两组所述螺杆对称设置于调节套筒左右两侧,两组所述螺杆上螺纹螺旋方向相反,所述螺纹沉孔设置有两组,两组所述螺纹沉孔对称开设于调节套筒内部左右两侧,两组所述螺纹沉孔内部螺纹螺旋方向相反,所述螺纹沉孔规格与螺杆规格相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种牙齿正畸支架,其特征在于:所述基座通过粘固剂与钛合金支架固定连接,所述基座与弯制不锈钢丝之间留有微小间隙。

## 一种牙齿正畸支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种牙齿正畸支架,属于牙齿矫正技术领域。

### 背景技术

[0002] 正畸就是矫正牙齿、解除错牙和畸形。正畸主要研究错颌畸形的病因机制,诊断分析及其预防和治疗,正畸可以达到美观牙齿的功效。正畸治疗主要通过各种矫正装置来调整面部骨骼、牙齿及颌面部的神经及肌肉之间的协调性,也就是调整上下颌骨之间,上下牙齿之间、牙齿与颌骨之间和联系它们的神经及肌肉之间不正常的关系,其最终矫治目标是达到口颌系统的平衡、稳定和美观。

[0003] 目前,牙齿正畸支架多为一体式结构,牙齿正畸角度与力度不能进行调节,不能满足实际使用需求,现在急需一种牙齿正畸支架来解决上述出现的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种牙齿正畸支架,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构合理,便于组合安装,能够对牙齿正畸角度与力度进行调节,实用性强。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种牙齿正畸支架,包括牙齿带环、扣片、矫正卡钩、钛合金支架、基托、弯制不锈钢丝、调节套筒、基座、螺杆以及螺纹沉孔,所述基托上侧设置有弯制不锈钢丝,所述弯制不锈钢丝内侧面下侧设置有基座,所述弯制不锈钢丝下侧设置有调节套筒,所述调节套筒内部开设有螺纹沉孔,所述基座与螺纹沉孔连接处设置有螺杆,所述弯制不锈钢丝外端设置有钛合金支架,所述钛合金支架外端设置有牙齿带环,所述牙齿带环上端面前后两侧设置有扣片,所述钛合金支架外端上侧设置有矫正卡钩。

[0006] 进一步地,所述钛合金支架设置为Y形结构,所述钛合金支架与牙齿带环以及矫正卡钩通过焊接方式固定连接。

[0007] 进一步地,所述弯制不锈钢丝设置为 $\Omega$ 状结构,所述钛合金支架设置有两组,两组所述钛合金支架对称设置于弯制不锈钢丝 $\Omega$ 状部位两端。

[0008] 进一步地,所述螺杆设置有两组,两组所述螺杆对称设置于调节套筒左右两侧,两组所述螺杆上螺纹螺旋方向相反,所述螺纹沉孔设置有两组,两组所述螺纹沉孔对称开设于调节套筒内部左右两侧,两组所述螺纹沉孔内部螺纹螺旋方向相反,所述螺纹沉孔规格与螺杆规格相匹配。

[0009] 进一步地,所述基座通过粘固剂与钛合金支架固定连接,所述基座与弯制不锈钢丝之间留有微小间隙。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种牙齿正畸支架,因本实用新型添加了牙齿带环、扣片、矫正卡钩、钛合金支架、基托、弯制不锈钢丝、调节套筒、基座、螺杆以及螺纹沉孔,该设计便于组合安装,能够对牙齿正畸角度与力度进行调节,解决了原有牙齿正畸

支架多为一体式结构,牙齿正畸角度与力度不能进行调节,不能满足实际使用需求的问题,提高了本实用新型的实用性。

### 附图说明

[0011] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0012] 图1为本实用新型一种牙齿正畸支架的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种牙齿正畸支架的正视剖视图;

[0014] 图3为本实用新型一种牙齿正畸支架中A的结构放大示意图;

[0015] 图中:1-牙齿带环、2-扣片、3-矫正卡钩、4-钛合金支架、5-基托、6-弯制不锈钢丝、7-调节套筒、8-基座、9-螺杆、10-螺纹沉孔。

### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种牙齿正畸支架,包括牙齿带环1、扣片2、矫正卡钩3、钛合金支架4、基托5、弯制不锈钢丝6、调节套筒7、基座8、螺杆9以及螺纹沉孔10,基托5上侧设置有弯制不锈钢丝6,弯制不锈钢丝6内侧面下侧设置有基座8,弯制不锈钢丝6下侧设置有调节套筒7,调节套筒7内部开设有螺纹沉孔10,基座8与螺纹沉孔10连接处设置有螺杆9,弯制不锈钢丝6外端设置有钛合金支架4,钛合金支架4外端设置有牙齿带环1,牙齿带环1上端面前后两侧设置有扣片2,钛合金支架4外端上侧设置有矫正卡钩3,该设计解决了原有牙齿正畸支架多为一体式结构,牙齿正畸角度与力度不能进行调节。

[0018] 钛合金支架4设置为Y形结构,钛合金支架4与牙齿带环1以及矫正卡钩3通过焊接方式固定连接,该设计提高了对牙齿带环1以及矫正卡钩3通的支撑稳固性,有效防止长时间佩戴钛合金支架4发生变形影响矫正效果。

[0019] 弯制不锈钢丝6设置为 $\Omega$ 状结构,钛合金支架4设置有两组,两组钛合金支架4对称设置于弯制不锈钢丝6 $\Omega$ 状部位两端,该设计通过 $\Omega$ 状结构的弯制不锈钢丝6便于调节钛合金支架4的间距,从而便于调节牙齿矫正的力度。

[0020] 螺杆9设置有两组,两组螺杆9对称设置于调节套筒7左右两侧,两组螺杆9上螺纹螺旋方向相反,螺纹沉孔10设置有两组,两组螺纹沉孔10对称开设于调节套筒7内部左右两侧,两组螺纹沉孔10内部螺纹螺旋方向相反,螺纹沉孔10规格与螺杆9规格相匹配,该设计通过设置的两组螺杆9与两组螺纹沉孔10便于对弯制不锈钢丝6的弯曲程度进行调节。

[0021] 基座8通过粘固剂与钛合金支架4固定连接,基座8与弯制不锈钢丝6之间留有微小间隙,该设计便于通过基座8对口腔上颌部位进行防护。

[0022] 作为本实用新型的一个实施例:当需要对牙齿进行矫正时,根据患者口腔结构制作本装置,然后将基座8贴于患者口腔上颌部位,将牙齿带环1卡套于患者正常的槽牙上,并使扣片2紧贴于相邻两个槽牙表面,通过扣片2能够防止牙齿带环1植入过深对牙龈造成损伤,然后将矫正卡钩3扣在畸形牙齿上,并通过牙齿粘固剂固定连接,从而完成了对本装置

的安装,通过矫正卡钩3能够对畸形牙齿进行矫正,当需要对矫正力度进行调节时,使用工具转动调节套筒7,通过调节套筒7的转动带动两组螺杆9进行左右移动,通过螺杆9带动弯制不锈钢丝6向外扩展或者向内凹曲,通过弯制不锈钢对两组钛合金支架4的间距进行调节,从而实现矫正力度的调节。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

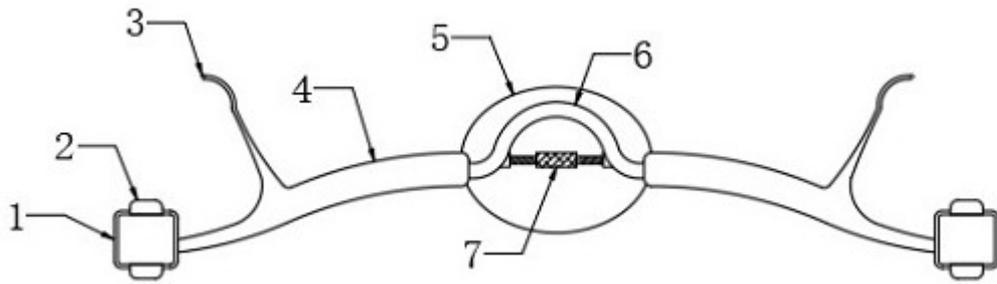


图1

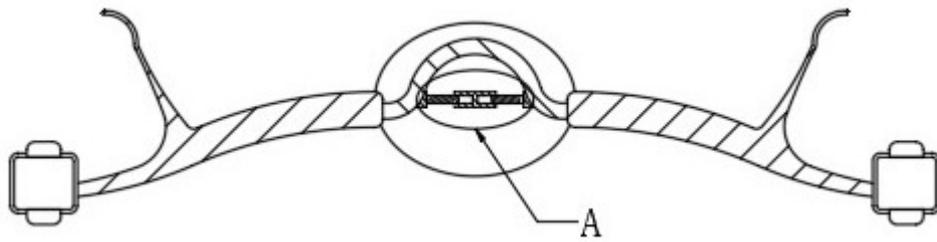


图2

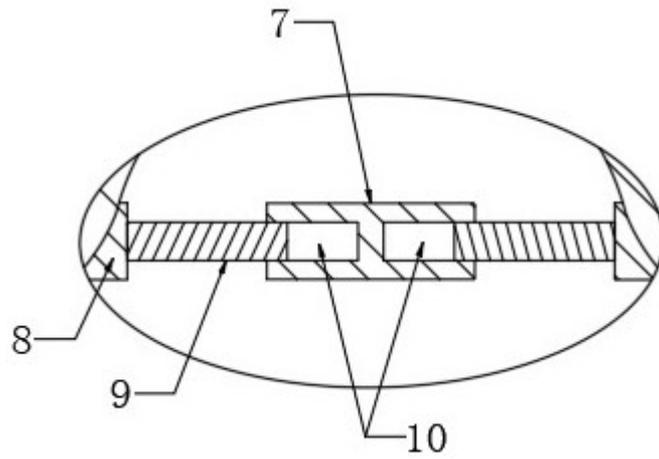


图3