



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203841808 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420256499. 8

(22) 申请日 2014. 05. 20

(73) 专利权人 重庆润泽医药有限公司

地址 400042 重庆市渝北区勤业路 9 号

(72) 发明人 叶雷

(74) 专利代理机构 重庆弘旭专利代理有限责任

公司 50209

代理人 李靖

(51) Int. Cl.

A61C 8/00 (2006. 01)

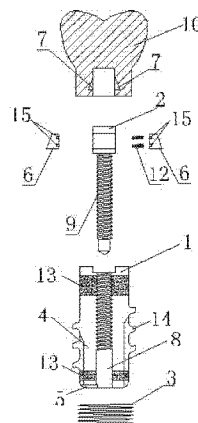
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防松动种植牙

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防松动种植牙。它包括植牙体(1)、基台(2)、义齿(10)和压缩弹簧(3);基台(2)头部内有通孔(11),通孔(11)内有弹簧(12),弹簧(12)两端分设滑块(6);滑块(6)上有安装弹簧(12)的凹槽(15);义齿(10)内有安装滑块(6)的嵌槽(7);植牙体(1)两端部内分别嵌入环状多孔钽制件(13),孔隙率为 60%~70%;植牙体(1)中下部外侧表面有轴向刃口(4);轴向刃口(4)间有间断性螺纹(14);植牙体(1)内部设穿孔(8),其底部端面设有与穿孔(8)连通的导流槽(5);压缩弹簧(3)套接在植牙体(1)下部外侧表面。本实用新型可对抗交变力作用,方便植入。



1. 一种防松动种植牙,其特征在于:它包括植牙体(1)、基台(2)、义齿(10)和压缩弹簧(3);所述基台(2)头部内设有通孔(11),该通孔(11)内有弹簧(12),弹簧(12)两端分设有滑块(6);该滑块(6)上设有安装弹簧(12)的凹槽(15);所述义齿(10)内对应设有安装滑块(6)的嵌槽(7);所述植牙体(1)的两端部内分别嵌入固定有环状多孔钽制件(13),其孔隙率为60%~70%;所述植牙体(1)的中下部外侧表面对称设有轴向刃口(4);该轴向刃口(4)间的植牙体(1)中部的外表面还设有间断性螺纹(14);所述植牙体(1)内部设有上下贯穿的穿孔(8),该植牙体(1)底部端面设有与该穿孔(8)连通的导流槽(5);所述压缩弹簧(3)套接固定在植牙体(1)下部外侧表面。

2. 根据权利要求1所述防松动种植牙,其特征在于:所述穿孔(8)中上部的侧面设有普通螺纹;所述基台(2)下部为螺纹杆(9),该螺纹杆(9)与穿孔(8)中上部侧面的普通螺纹对应配合。

3. 根据权利要求1或2所述防松动种植牙,其特征在于:所述滑块(6)为上端面面积小于下端面面积的直角梯形体。

4. 根据权利要求1或2所述防松动种植牙,其特征在于:所述基台(2)头部为长方体,与其下部的螺纹杆(9)一体成型,并与义齿(10)对应配合。

5. 根据权利要求3所述防松动种植牙,其特征在于:所述基台(2)头部为长方体,与其下部的螺纹杆(9)一体成型,并与义齿(10)对应配合。

6. 根据权利要求1或2所述防松动种植牙,其特征在于:所述导流槽(5)水平分布,且为多个。

7. 根据权利要求3所述防松动种植牙,其特征在于:所述导流槽(5)水平分布,且为多个。

8. 根据权利要求4所述防松动种植牙,其特征在于:所述导流槽(5)水平分布,且为多个。

9. 根据权利要求5所述防松动种植牙,其特征在于:所述导流槽(5)水平分布,且为多个。

一种防松动种植牙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人工牙种植,尤其涉及一种防松动种植牙。

背景技术

[0002] 目前,人体口腔内牙齿缺失后,可采用补牙、镶牙、种植等多种手段进行再造。其中,种植牙因其具有可靠性高、持久性强等优点,近年来得到了很好的发展,应用越来越广泛,成为了十分有效的医疗技术手段。

[0003] 但随着该技术广泛应用的同时,其存在的技术缺点也渐渐成为有待于改进和突破的技术难题,如:现有的人工种植牙结构较为复杂多样,且大多为封闭性结构设计,与人体骨组织间物质交换性、流动性较差,一旦植入后难以在其结构尖端等固定性薄弱处再加入其它促进物,力学性能和生物相容性较差,因而不利于快速植牙过程的实现;同时其大多自攻性差,不利于植入,且植入后不够稳固,受到交变力作用易松动脱落,尤其在安装时若松动偏移,则不可能回弹至原定位置,也不能再重新拧紧因而造成了极大浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防松动种植牙,该防松动种植牙结构合理、方便植入,与人体骨组织间物质交换性良好,可对抗交变力的作用,兼具良好的力学性能和生物相容性。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种防松动种植牙,其特征在于:它包括植牙体、基台、义齿和压缩弹簧;所述基台头部内设有通孔,该通孔内有弹簧,弹簧两端分设有滑块;该滑块上设有安装弹簧的凹槽;所述义齿内对应设有安装滑块的嵌槽;所述植牙体的两端部内分别嵌入固定有环状多孔钽制件,其孔隙率为60%~70%;所述植牙体的中下部外侧表面对称设有轴向刃口;该轴向刃口间的植牙体中部的外表面还设有间断性螺纹;所述植牙体内部设有上下贯穿的穿孔,该植牙体底部端面设有与该穿孔连通的导流槽;所述压缩弹簧套接固定在植牙体下部外侧表面。

[0007] 上述穿孔中上部的侧面设有普通螺纹;上述基台下部为螺纹杆,该螺纹杆与穿孔中上部侧面的普通螺纹对应配合,以实现二者的螺纹固定连接,以产生自锁,且受力性好。

[0008] 上述滑块,优为上端面面积小于下端面面积的直角梯形体。该滑块也可以设置为直角三角体等其他一侧面为斜面的物体,或者其他形状的物体。

[0009] 上述基台头部为长方体,并与其下部螺纹杆一体成型,且与义齿对应配合,以更进一步增加抗轴向旋转性。

[0010] 上述导流槽为水平分布,且还可以设置为多个。增设导流槽可以实现将生物因子等促进物引入、均匀分布在植牙体底端等骨质薄弱处,以增加与骨质连接的稳定性,且同时还能极大地提高血肉碎末等物质的流动性,使其与设置为多孔钽制件的植牙体更好的相容。

[0011] 本实用新型中植牙体内部设有上下贯穿的穿孔,以及与该穿孔连通的导流槽,实现了将生物因子等促进物引入、均匀分布在植牙体底端等骨质薄弱处,增加了与骨质连接的稳定性,且极大地提高了血肉碎末等物质的流动性;通过轴向刃口,使其钻入时阻力更小、更方便,病人所遭受的痛苦将大大减小;其植牙体外表面的间断性螺纹,增大了与骨组织的接触面积,实现了与牙槽骨稳固连接,且进一步防止了下沉和旋转。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型实施例中防松动种植牙的分解结构示意图。

[0013] 图 2 为图 1 中防松动种植牙的整体连接结构示意图。

[0014] 图 3 为图 1 中防松动种植牙中的基台结构的轴测视图。

[0015] 图 4 为图 1 中防松动种植牙中的植牙体结构的轴测视图。

具体实施方式

[0016] 以下为本实用新型较佳的实施例,而并非用于限定本实用新型的保护范围。

[0017] 实施例 1

[0018] 如图 1~4 所示:一种防松动种植牙,它包括有植牙体 1、基台 2、义齿 10 和压缩弹簧 3;其基台 2 头部内设有通孔 11,该通孔 11 内有弹簧 12,弹簧 12 两端分设有滑块 6,该滑块 6 为上端面面积小于下端面积之直角梯形体;该滑块 6 上设有安装弹簧 12 的凹槽 15;其义齿 10 内对应设有安装滑块 6 的嵌槽 7;其植牙体 1 的两端部内分别嵌入固定有环状多孔钽制件 13,其孔隙率为 60%~70%,该环状多孔钽制件 13 具体可采用如专利 201110296515.7 中所述方法制备,且具体是通过高温烧结加工而嵌入的;植牙体 1 中下部的外侧表面对称设有两个轴向刃口 4;该轴向刃口 4 间的植牙体 1 中部的下表面还设有间断性螺纹 14;且植牙体 1 内部设有上下贯穿的穿孔 8,该植牙体 1 底部端面水平分布有与该穿孔 8 连通的导流槽 5;其压缩弹簧 3 套接固定在植牙体 1 下部外侧表面;其穿孔 8 中上部的侧面设有普通螺纹;其基台 2 下部为螺纹杆 9,该螺纹杆 9 与穿孔 8 中上部侧面的普通螺纹对应配合,以实现二者的自锁固定连接;其基台 2 头部为长方体,并与其下部的螺纹杆 9 采用医用钛合金一体成型,且同时与义齿 10 对应配合,即实现了假牙的植入。

[0019] 临床应用中,将压缩弹簧 13 固定在牙槽骨的底部上,以持续对植牙体 1 施加作用力而将其固定,保证了二者的始终紧密接触;在使用过程中,如果因为外力使植牙体 1 松动,则压缩弹簧 13 通过弹力使其重新保持紧密接触,进而保证了固定效果,避免了偏移松动。且经采用嵌入固定上述孔隙率的多孔钽制件 13 的植牙体 1,满足了其在应用中的结构力学性能要求,且还使骨长入而形成了内长入结构,从而与人体骨组织有机结合为一个整体,在大大提高了生物相容性的同时,还很好的满足了其力学性能,提高了使用寿命和植入舒适度,增加了人工假体植入后的稳定性和抗旋转性能。

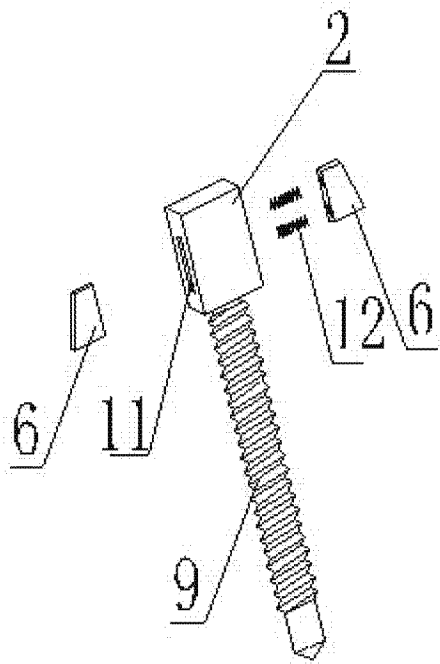


图 3

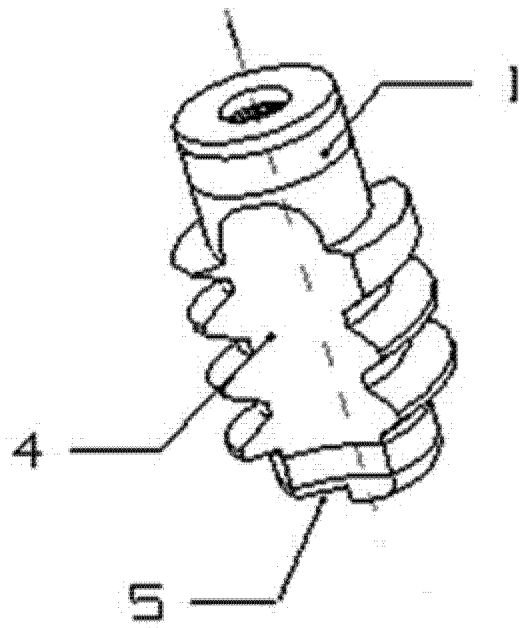


图 4