(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204033515 U
(45)授权公告日 2014.12.24

(21)申请号 201420461749.1

(22)申请日 2014.08.15

(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)

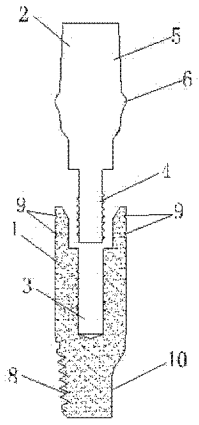
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种牙种植修复体

(57)摘要

本实用新型公开了一种牙种植修复体。它由植入件(1)和固位件(2)组成;所述植入件(1)采用多孔钽制件,其孔隙率为60%～70%;所述植入件(1)内部设有凹槽(3),该凹槽(3)下部侧面设有普通螺纹;所述固位件(2)的下部为螺纹杆(4),该螺纹杆(4)与植入件(1)内凹槽(3)下部侧面的普通螺纹对应配合;所述固位件(2)的上部(5)为纺锤状,其最大直径处(6)与所述植入件(1)上端面之间形成内凹圆弧面(7);所述植入件(1)外表面上部设置有两个周向分布的环槽(9);所述植入件(1)下部末端还设有轴向延伸的排屑沟(10)。本实用新型植入方便、连接紧固、术后使用效果。



CN 204033515 U

1. 一种牙种植修复体，其特征在于：它由植入件（1）和固位件（2）组成；所述植入件（1）采用多孔钽制件，其孔隙率为 60% ～ 70%；所述植入件（1）内部设有凹槽（3），该凹槽（3）下部侧面设有普通螺纹；所述固位件（2）的下部为螺纹杆（4），该螺纹杆（4）与植入件（1）内凹槽（3）下部侧面的普通螺纹对应配合；所述固位件（2）的上部（5）为纺锤状，其最大直径处（6）与所述植入件（1）上端面之间形成内凹圆弧面（7）；所述植入件（1）外表面上部设置有两个周向分布的环槽（9）；所述植入件（1）下部末端还设有轴向延伸的排屑沟（10）。

2. 如权利要求 1 所述牙种植修复体，其特征在于：所述固位件（2）的上部（5）与其下部的螺纹杆（4）一体成型。

3. 如权利要求 1 或 2 所述牙种植修复体，其特征在于：所述环槽（9）距所述植入件（1）上端面的距离大于或等于 0.2mm，小于或等于 0.3mm。

4. 如权利要求 1 或 2 所述牙种植修复体，其特征在于：所述排屑沟（10）的数量为 2 ～ 3 个，沿圆周均匀分布。

5. 如权利要求 3 所述牙种植修复体，其特征在于：所述排屑沟（10）的数量为 2 ～ 3 个，沿圆周均匀分布。

6. 如权利要求 1 或 2 所述牙种植修复体，其特征在于：所述植入件（1）下部外表面带有三角螺纹（8），该三角螺纹（8）的牙型角大于或等于 30°，小于或等于 80°。

7. 如权利要求 3 所述牙种植修复体，其特征在于：所述植入件（1）下部外表面带有三角螺纹（8），该三角螺纹（8）的牙型角大于或等于 30°，小于或等于 80°。

8. 如权利要求 4 所述牙种植修复体，其特征在于：所述植入件（1）下部外表面带有三角螺纹（8），该三角螺纹（8）的牙型角大于或等于 30°，小于或等于 80°。

9. 如权利要求 5 所述牙种植修复体，其特征在于：所述植入件（1）下部外表面带有三角螺纹（8），该三角螺纹（8）的牙型角大于或等于 30°，小于或等于 80°。

一种牙种植修复体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人工修复植牙，尤其涉及一种植入方便、连接紧固、术后使用效果好的牙种植修复体。

背景技术

[0002] 目前，采用人工牙种植修复体修复口腔内牙齿缺失，可以获得与天然牙功能、结构以及美观效果十分相似的修复效果，该技术已经成为越来越多缺牙患者的首选修复方式。

[0003] 现有的牙种植修复体的修复方式，常常是采用人工材料制成植入件，经手术方法植入骨组织内以获得牢固的固位支持，后再通过特殊的装置和方式连接支持上部的固位件，后再于该固位件上再安装一牙冠，以实现假牙的植入。但随着临床应用的发展，该技术也需求更优化的设计方案出现，如：进一步提高牙种植修复体植入后与人体骨组织间连接的紧密性，以防止松动脱落；进一步简化结构设计，简化植牙过程操作；进一步提高其自攻性、降低种植手术操作难度，提高手术成功率；进一步提高其力学性能和生物相容性等等。

实用新型内容

[0004] 针对该技术的发展趋势和要求，本实用新型旨在提供一种牙种植修复体，该牙种植修复体结构简单、自攻性高方便植入、连接可靠，且兼具良好的生物相容性和受力性能。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种牙种植修复体，其特征在于：它由植入件和固位件组成；所述植入件采用多孔钽制件，其孔隙率为 60% ～ 70%；所述植入件内部设有凹槽，该凹槽下部侧面设有普通螺纹；所述固位件的下部为螺纹杆，该螺纹杆与植入件内凹槽下部侧面的普通螺纹对应配合；所述固位件的上部为纺锤状，其最大直径处与所述植入件上端面之间形成内凹圆弧面；所述植入件外表面上部设置有两个周向分布的环槽；所述植入件下部末端还设有轴向延伸的排屑沟。

[0007] 作为对本技术方案的改进，上述固位件的上部与其下部的螺纹杆一体成型，以简化了固位件结构，便于制造。应用中将固位件的上部与牙冠对应配合，即实现了假牙植入。

[0008] 作为对本技术方案的改进，上述环槽距所述植入件上端面的距离大于或等于 0.2mm，小于或等于 0.3mm。

[0009] 上述排屑沟的数量为 2 ～ 3 个，沿圆周均匀分布。

[0010] 作为对本技术方案的进一步改进，上述植入件下部外表面带有三角螺纹。

[0011] 作为对本技术方案的更进一步改进，上述三角螺纹的牙型角大于或等于 30°，小于或等于 80°。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 1、其整体结构由螺纹连接，易产生自锁，受力性好，且简化了结构；

[0014] 2、通过独特的结构设计形成了内凹圆弧面，大大缩短了恢复周期，且将该人工结构与牙槽骨紧密连接和紧固，不易松脱移位；

[0015] 3、其植入件下部三角螺纹提升了自攻性，使植入过程更加快捷方便，其自锁性能好，能够很好地提高植入后的稳定性，固位效果更好；

[0016] 4、排屑沟可起到清除植入过程中产生的软组织碎屑等，避免其留在体内造成腐坏、感染等作用；

[0017] 5、其采用多孔钽制件的植入件，很好的满足了其力学性能，改善了受力性能，同时还大大增加了其生物相容性，提高了使用寿命和植入舒适度，增加了该人工假体植入后的稳定性和抗旋转性能，大大提高了种植的成功率和术后使用效果；

[0018] 6、植入件上部外表面带有周向分布的环槽，增大了与人体的接触面积，为骨生长提供了一定的空间，有利于骨质快速生长愈合，起到良好的嵌合固位作用，且减轻了结构自重，有利于组件与人体的结合，提升舒适感。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型实施例中牙种植修复体的分解结构示意图。

[0020] 图 2 为图 1 中牙种植修复体的整体装配效果图。

[0021] 图 3 为图 1 中牙种植修复体外部结构的主视图。

具体实施方式

[0022] 下面通过实施例对本实用新型进行具体的描述，有必要在此指出的是以下实施例只用于对本实用新型进行进一步的说明，不能理解为对本实用新型保护范围的限制，本领域的技术人员可以根据上述内容对本实用新型作出一些非本质的改进和调整。

[0023] 实施例：如图 1-3 所示，一种牙种植修复体，它由植入件 1 和固位件 2 组成；其植入件 1 采用多孔钽制件，其孔隙率为 60% ～ 70%，该多孔钽制件具体可采用如专利 201110296515.7 中所述方法制备；该植入件 1 内部设有凹槽 3，凹槽 3 下部侧面设有普通螺纹；其固位件 2 的下部为螺纹杆 4，该螺纹杆 4 与植入件 1 内凹槽 3 下部侧面的普通螺纹对应配合；其固位件 2 的上部 5 为纺锤状，其最大直径处 6 与植入件 1 上端面之间形成内凹圆弧面 7；其植入件 1 外表面上部设置有两个周向分布的环槽 9，该环槽 9 距植入件 1 上端面的最远距离等于 0.3mm；其植入件 1 下部外表面带有牙型角为 60° 的三角螺纹 8，且植入件 1 的下部末端外表还设有一个轴向延伸的排屑沟 10；其固位件 2 的上部 5 与其下部的螺纹杆 4 采用医用钛合金一体成型，且进一步将该固位件 2 的上部 5 与牙冠对应配合，即实现了假牙植入。

[0024] 本例中，内凹圆弧面 7 相当于一个环形的愈合区，其与口腔骨床的吻合面。在这一吻合面上，骨床生长与人工假体形成稳固的骨结合，从而将牙种植修复体固定，促进其成活。愈合区的设计为骨生长提供了更大的容纳空间，加快了骨生长进程，也加快了术后恢复过程。同时，与人体骨质的结合性更好，人体感觉更加自然舒适，异物感也大大减小，耐咀嚼性得到增强。周向分布的环槽 9 同样具有启动骨床生长、容纳新生骨的作用。同时，由于其环形结构，成形的新生骨还能对人工种植牙起到卡合作用，使其固位更加稳定，不易发生松动。此外，排屑沟 10 可起到清除植入过程中产生的软组织碎屑等，避免其留在体内造成腐坏、感染等作用。

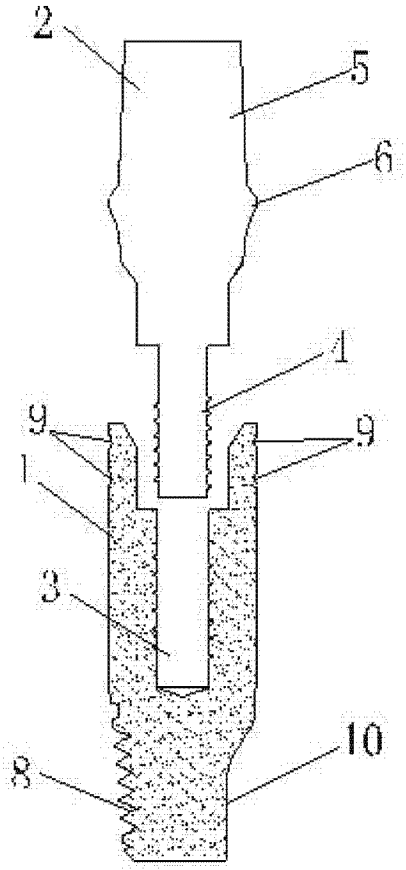


图 1

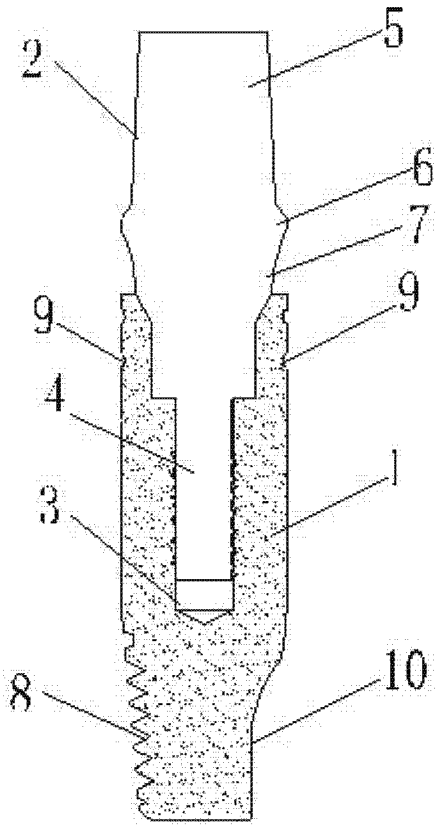


图 2

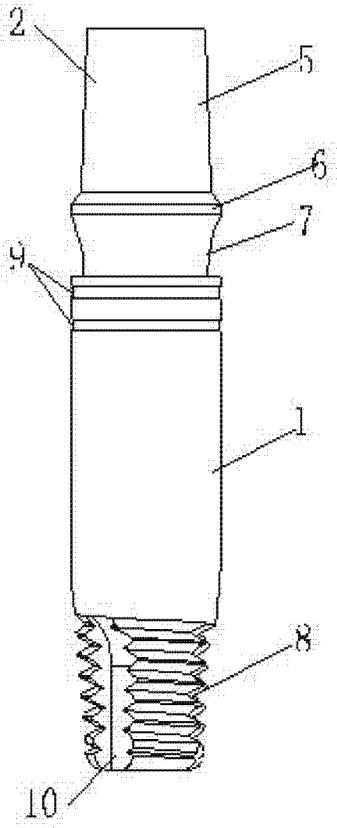


图 3