(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 203829077 U
(45)授权公告日 2014.09.17

(21)申请号 201420268786.0

(22)申请日 2014.05.23

(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)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

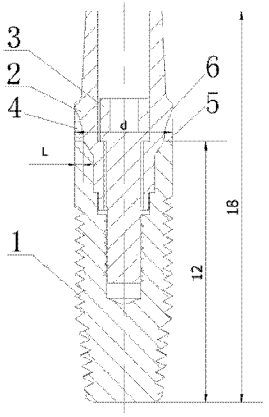
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种人工牙根构件

(57)摘要

本实用新型公开了一种人工牙根构件。所述人工牙根构件由植入体 1、基桩 2 和固定螺钉 3 组成；所述植入体 1 和基桩 2 由所述固定螺钉 3 连接在一起；所述植入体 1 上端面 5 与所述基桩 2 最大直径处 6 之间形成内凹圆弧面。这种结构的人工牙根构件，使骨细胞启动生长更快，术后愈合效果更好，病人恢复周期缩短，人工牙根和人体牙槽骨连接紧固性更高，在很大程度上避免了人工牙根的松脱移位，大大提高了手术成功率，使种植成效得到了有效提升。




CN 203829077 U

1. 一种人工牙根构件，由植入体（1）、基桩（2）和固定螺钉（3）组成，所述植入体（1）和基桩（2）由所述固定螺钉（3）连接在一起，其特征在于：所述植入体（1）上端面（5）与所述基桩（2）最大直径处（6）之间形成内凹圆弧面。

2. 如权利要求 1 所述的人工牙根构件，其特征在于：所述植入体（1）上端面处外径与内径的差值大于或等于 0.4mm，小于或等于 0.5mm。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的人工牙根构件，其特征在于：所述植入体（1）的外径为 4.5mm 或 5mm。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的人工牙根构件，其特征在于：所述植入体（1）的长度为 12mm。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的人工牙根构件，其特征在于：所述人工牙根构件的长度为 18mm。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的人工牙根构件，其特征在于：所述植入体（1）的外表面带有三角螺纹。

7. 如权利要求 6 所述的人工牙根构件，其特征在于：所述植入体（1）外表面的三角螺纹的牙型角大于或等于 30°，小于或等于 80°。

8. 如权利要求 1 或 2 所述的人工牙根构件，其特征在于：所述植入体（1）上端面设置有盲孔，所述盲孔底部连接有螺孔；所述基桩（2）上设置有通孔；所述基桩（2）竖直置于所述植入体（1）上端面的盲孔中；所述固定螺钉（3）通过所述基桩（2）上的通孔，并与所述植入体（1）上的螺孔相配合。

# 一种人工牙根构件

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种人工牙根构件，尤其涉及一种启动生长快、愈合效果好、恢复周期短、紧固性高、不易松脱移位、手术成功率高、种植成效好的人工牙根构件。

## 背景技术

[0002] 牙种植术作为治疗人体牙缺失或牙损伤的一种医疗技术手段，因其良好的效果在临床上得到了广泛应用。人工牙根是牙种植术中最基础和重要的部件，其深植于人体牙槽骨中，替代了自然牙根而实现其咀嚼功能。人工牙根感觉舒适，类似真牙，许多常规义齿难以解决的疑难修复临床病例可以通过种植人工牙根而得到满意的疗效。

[0003] 但在临床应用中，现有的人工牙根在结构上仍存在一些问题，容易造成骨细胞启动生长缓慢，患者恢复时间较长，人工牙根植入后与人体牙槽骨之间连接紧固性不足，容易松脱移位等，造成手术成功率不高，种植效果不够理想。

[0004] 人工牙根一般包括植入体、基桩、固定螺钉等部件，植入体和基桩上通常开有孔，便于固定螺钉将两者连接固定到一起。

## 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的上述缺陷，本实用新型旨在提供一种启动生长快、愈合效果好、恢复周期短、紧固性高、不易松脱移位、手术成功率高、种植成效好的人工牙根构件。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一种人工牙根构件，由植入体、基桩和固定螺钉组成，所述植入体和基桩由所述固定螺钉连接在一起，所述植入体上端面与所述基桩最大直径处之间形成内凹圆弧面。

[0007] 作为对本技术方案的改进，所述植入体上端面处外径与内径的差值大于或等于0.4mm，小于或等于0.5mm。

[0008] 作为对本技术方案的改进，所述植入体的外径为4.5mm或5mm。

[0009] 作为对本技术方案的改进，所述植入体的长度为12mm。

[0010] 作为对本技术方案的改进，所述人工牙根构件的长度为18mm。

[0011] 作为对本技术方案的改进，所述植入体的外表面带有三角螺纹。

[0012] 作为对本技术方案的改进，所述植入体上端面设置有盲孔，所述盲孔底部连接有螺孔；所述基桩上设置有通孔；所述基桩竖直置于所述植入体上端面的盲孔中；所述固定螺钉通过所述基桩上的通孔，并与所述植入体上的螺孔相配合。

[0013] 与现有技术比较，本实用新型由于采用了上述技术方案，使骨细胞启动生长更快，术后愈合效果更好，病人恢复周期缩短，人工牙根和人体牙槽骨连接紧固性更高，在很大程度上避免了人工牙根的松脱移位，大大提高了手术成功率，使种植成效得到了有效提升。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0015] 图中：1 植入体、2 基桩、3 固定螺钉、4 愈合区、5 上端面、6 最大直径处。

[0016] 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例：一种人工牙根构件，如图 1 所示，人工牙根构件由植入体 1、基桩 2 和固定螺钉 3 组成；所述植入体 1 和基桩 2 由所述固定螺钉 3 连接在一起；所述植入体 1 上端面 5 与所述基桩 2 最大直径处 6 之间形成内凹圆弧面。

[0019] 植入体 1 上端面 5 与基桩 2 最大直径处 6 之间形成内凹圆弧面，这样的结构使得在基桩 2 外表面与植入体 1 上端面之间形成了一个环形的愈合区 4。在人工牙根植入完成后，由于愈合区 4 的存在，人体骨细胞会迅速向愈合区 4 内部生长，直至将其填充。相对于传统的人工牙根结构，这样的结构启动骨质生长明显加快，恢复周期大大缩短。而且，由于骨细胞生长填充环形的愈合区，其自然形成了对人工牙根的包围和紧固，使得人工牙根牢牢地深植于牙槽骨之中，不易松脱移位。同时，这样的愈合方式使得愈合效果明显增强，人工牙根与人体牙槽骨更趋融为一体，使用起来更加舒适自如。这一系列的优点，使得这种结构的人工牙根的种植成功率明显高于传统结构，在术后的使用效果也进一步增强，病人咀嚼更加可靠自如。

[0020] 根据一系列的临床试验，所述植入体 1 上端面处外径与内径的差值大于或等于 0.4mm，小于或等于 0.5mm 时，骨质长入效果较好（如图 1 所示，L 即为所述植入体 1 上端面处外径与内径的差值）。

[0021] 根据人体牙槽骨的一般尺寸，所述植入体 1 外径 d 优选 4.5mm 或 5mm。对于前牙，通常选择 4.5mm；对于后牙，通常选择 5mm。

[0022] 根据临床经验得知，所述植入体 1 的长度优选 12mm；所述人工牙根构件的长度优选 18mm。

[0023] 为了便于植入、简化操作，所述植入体 1 的外表面带有三角螺纹。这是因为三角螺纹较为锋利，具有自攻性，切开和植入同步完成。根据结构强度测试，三角螺纹的牙型角优选大于或等于 30°，小于或等于 80°。

[0024] 植入体 1 和基桩 2 通过固定螺钉 3 相连接，本实施例采取如下方式：所述植入体 1 上端面设置有盲孔，所述盲孔底部连接有螺孔；所述基桩 2 上设置有通孔；所述基桩 2 竖直置于所述植入体 1 上端面的盲孔中；所述固定螺钉 3 通过所述基桩 2 上的通孔，并与所述植入体 1 上的螺孔相配合。

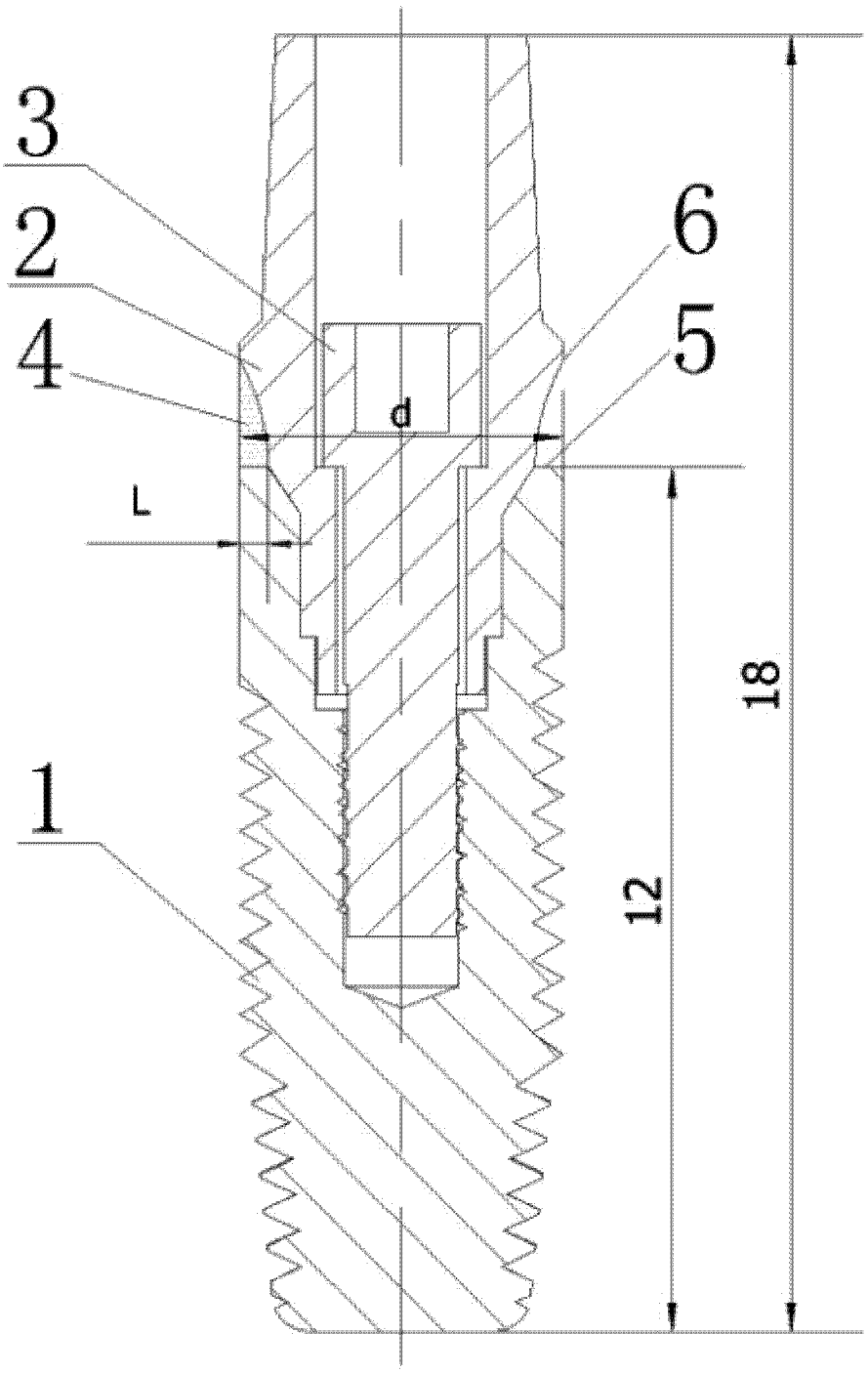



图 1