



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203388953 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320393730. 3

(22) 申请日 2013. 07. 03

(73) 专利权人 广州中国科学院先进技术研究所

地址 511458 广东省广州市南沙区海滨路  
1121 号

(72) 发明人 杜如虚 张潇 谢占功 陈贤帅

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有  
限公司 44100

代理人 肖云

(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

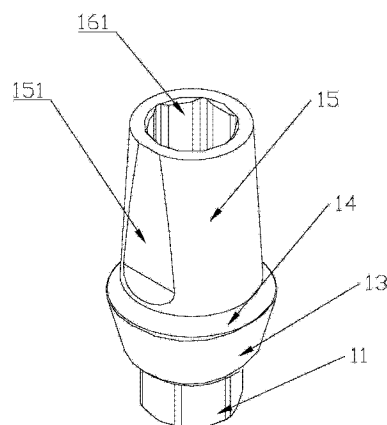
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

用于牙种植体的基台及基台取持器

### (57) 摘要

本实用新型提供一种用于牙种植体的基台，包括基台主体，所述基台主体由下而上依次设置为定位防转部、密封部、穿龈部、连接部及主体粘结部。所述基台主体垂直贯穿设置一通孔，所述通孔为两层阶梯圆通孔，所述两层阶梯圆通孔的上层直径大于下层直径，所述两层阶梯圆通孔的两层之间通过倒锥面连接；所述两层阶梯圆通孔的第一层的上部设置为正多边形通孔。还提供一种基台取持器，包括联接杆，所述联接杆的上端部为标准楔形口，所述联接杆的下部设置有由上而下紧邻的定位部及环形卡槽。本实用新型能满足基台临床修复的功能要求，同时兼具美学修复效果；配套的基台取持器，能快速有效的取出及旋入基台，避免牙种植过程细菌感染。



1. 一种用于牙种植体的基台,其特征在于,包括基台主体,所述基台主体由下而上依次设置为定位防转部、密封部、穿龈部、连接部及主体粘结部;

所述定位防转部为正多边形凸台;所述密封部为倒圆锥台;所述穿龈部为倒圆锥台;所述连接部为一外表面形成微凹曲面的圆锥台;所述主体粘结部为圆锥台,所述主体粘结部的一侧有一切口;

所述定位防转部、密封部、穿龈部及连接部的中轴线重合,所述主体粘结部的中轴线与所述穿龈部的中轴线重合或相互成角度;

所述基台主体垂直贯穿设置一通孔,所述通孔为两层阶梯圆通孔,所述两层阶梯圆通孔的上层直径大于下层直径,所述两层阶梯圆通孔的两层之间通过倒锥面连接;所述两层阶梯圆通孔的第一层的上部设置为正多边形通孔。

2. 根据权利要求1所述的用于牙种植体的基台,其特征在于,所述密封部的外表面为精密加工锥面,其表面粗糙度为0.4微米以下;所述密封部的外表面的锥面角度为45度,或为60度,或为90度,或为120度。

3. 根据权利要求1或2所述的用于牙种植体的基台,其特征在于,所述定位防转部为六方凸台,或为八方凸台,或为正三角凸台。

4. 根据权利要求1所述的用于牙种植体的基台,其特征在于,所述穿龈部的表面粗糙度为0.4微米至1.0微米。

5. 根据权利要求1所述的用于牙种植体的基台,其特征在于,所述角度为15度或30度。

6. 根据权利要求1所述的用于牙种植体的基台,其特征在于,所述的正多边形通孔为正六边形通孔,或为正四边形通孔,或为正八边形通孔。

7. 一用于取持如权利要求1所述的用于牙种植体的基台的基台取持器,其特征在于,包括联接杆,所述联接杆的上端部为标准楔形口,所述联接杆的下部设置有由上而下紧邻的定位部及环形卡槽;

所述定位部为正多边形凸台,所述环形卡槽上安装有卡紧环,所述定位部及环形卡槽的中轴线与联接杆的中轴线重合;所述卡紧环的外径大于所述定位部的外接圆的直径。

8. 根据权利要求7所述的基台取持器,其特征在于,所述定位部为正四边形凸台,或为正六边形凸台,或为正八边形凸台。

9. 根据权利要求7或8所述的基台取持器,其特征在于,所述卡紧环的制作材料为尼龙。

## 用于牙种植体的基台及基台取持器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔种植领域,特别涉及一种用于牙种植体的基台及一种基台取持器。

### 背景技术

[0002] 口腔种植系统通常包括三部分:植入牙槽骨中与骨组织结合的体部、人工牙冠以及在体部与人工牙冠之间起连接作用的口腔牙种植体基台。目前国际上通用的牙种植系统大多为两段式,即牙种植体加基台加联接螺钉。基台用于连接、支持和固位修复体或牙种植体上部结构;基台的设计目标是为了便于临床应用、简化修复体的制作程序和有利于对牙种植体的维护。最大限度的降低牙种植体-基台界面的微间隙以及牙种植体和基台的微动度,有利于骨结合和周围软组织愈合的长期稳定;有利于形成理想的穿龈轮廓;有利于抗基台和修复体旋转功能;有利于对基台本身和修复体的定位功能;有利于咬合应力的合理传递和分布。

[0003] 基于以上要求,新的基台研发要以此为基础并据此改进创新,达到更好的临床应用效果。

[0004] 此外,牙种植体系统一般为无菌包装,取持基台进行位置安放的操作工具也需要配套设计,而且要求方便操作,但目前尚没有特定配套。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足,提供一种用于牙种植体的基台,其能满足基台临床修复的功能要求。

[0006] 本实用新型的另一个目的是为了提供一种基台取持器,其与用于牙种植体的基台配套使用,能快速有效的取出或旋入基台,避免牙种植过程的细菌感染。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0008] 一种用于牙种植体的基台,包括基台主体,所述基台主体由下而上依次设置为定位防转部、密封部、穿龈部、连接部及主体粘结部;

[0009] 所述定位防转部为正多边形凸台;所述密封部为倒圆锥台;所述穿龈部为倒圆锥台;所述连接部为一外表面形成微凹曲面的圆锥台;所述主体粘结部为圆锥台,所述主体粘结部的一侧有一切口;

[0010] 所述定位防转部、密封部、穿龈部及连接部的中轴线重合,所述主体粘结部的中轴线与所述穿龈部的中轴线重合或相互成角度;

[0011] 所述基台主体垂直贯穿设置一通孔,所述通孔为两层阶梯圆通孔,所述两层阶梯圆通孔的上层直径大于下层直径,所述两层阶梯圆通孔的两层之间通过倒锥面连接;所述两层阶梯圆通孔的第一层的上部设置为正多边形通孔。

[0012] 作为优选,所述密封部的外表面为精密加工锥面,其表面粗糙度为 0.4 微米以下;所述密封部的外表面的锥面角度为 45 度,或为 60 度,或为 90 度,或为 120 度。

- [0013] 作为优选,所述定位防转部为六方凸台,或为八方凸台,或为正三角凸台。
- [0014] 作为优选,所述穿龈部的表面粗糙度为 0.4 微米至 1.0 微米。
- [0015] 作为优选,所述角度为 15 度或 30 度。
- [0016] 作为优选,所述正多边形通孔为正六边形通孔,或为正四边形通孔,或为正八边形通孔。
- [0017] 一用于取持用于牙种植体的基台的基台取持器,包括联接杆,所述联接杆的上端部为标准楔形口,所述联接杆的下部设置有由上而下紧邻的定位部及环形卡槽;
- [0018] 所述定位部为正多边形凸台,所述环形卡槽上安装有卡紧环,所述定位部及环形卡槽的中轴线与联接杆的中轴线重合;所述卡紧环的外径大于所述定位部的外接圆的直径。
- [0019] 作为优选,所述定位部为正四边形凸台,或为正六边形凸台,或为正八边形凸台。
- [0020] 作为优选,所述卡紧环的制作材料为尼龙。
- [0021] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:
- [0022] 本实用新型能满足基台临床修复的功能要求,同时兼具美学修复效果;有效降低牙种植体-基台界面的微间隙以及牙种植体和基台的微动度。配套的基台取持器,能快速有效的取出及旋入基台,避免牙种植过程细菌感染。

#### 附图说明

- [0023] 图 1 是本实用新型的用于牙种植体的基台的结构示意图;
- [0024] 图 2 是本实用新型的用于牙种植体的基台的剖面结构示意图;
- [0025] 图 3 是本实用新型的用于牙种植体的基台的立体结构示意图;
- [0026] 图 4 是本实用新型的基台取持器的主视结构示意图;
- [0027] 图 5 是本实用新型的基台取持器的立体结构示意图。
- [0028] 图中:
- [0029] 1—基台主体;11—定位防转部;12—密封部;13—穿龈部;14—连接部;15—主体粘结部;151—切口;16—两层阶梯圆通孔;161—正六边形通孔;162—倒锥面;21—联接杆;211—标准楔形口;212—定位部;213—环形卡槽;22—卡紧环。
- [0030] 现结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步说明。

#### 具体实施方式

- [0031] 如图 1 至图 3 所示,为本实用新型所述的用于牙种植体的基台,包括基台主体 1。
- [0032] 基台主体 1 由下而上依次设置为定位防转部 11、密封部 12、穿龈部 13、连接部 14 及主体粘结部 15。
- [0033] 定位防转部 11 为正多边形凸台;密封部 12 为倒圆锥台;穿龈部 13 为倒圆锥台;连接部 14 为一外表面形成微凹曲面的圆锥台;主体粘结部 15 为圆锥台,主体粘结部 15 的一侧有一切口 151。
- [0034] 定位防转部 11、密封部 12、穿龈部 13 及连接部 14 的中轴线重合,主体粘结部 15 的中轴线与穿龈部 13 的中轴线重合或相互成角度,角度为 15 度或 30 度。
- [0035] 定位防转部 11 为六方凸台,也可以为八方凸台或正三角凸台。

[0036] 密封部 12 的外表面为精密加工锥面,其表面粗糙度为 0.4 微米以下;密封部 12 的外表面的锥面角度为 45 度,或为 60 度,或为 90 度,或为 120 度。

[0037] 穿龈部 13 的表面粗糙度为 0.4 微米至 1.0 微米。

[0038] 基台主体 1 垂直贯穿设置一通孔,通孔为两层阶梯圆通孔 16,两层阶梯圆通孔 16 的上层直径大于下层直径,两层阶梯圆通孔 16 的两层之间通过倒锥面 162 连接;两层阶梯圆通孔 16 的第一层的上部设置为正六边形通孔 161,也可以设置为正四边形通孔或正八边形通孔。

[0039] 如图 4 至图 5 所示,为本实用新型所述的基台取持器,包括联接杆 21。

[0040] 联接杆 21 的上端部为标准楔形口 211,联接杆 21 的下部设置有由上而下紧邻的定位部 212 及环形卡槽 213。定位部 212 为正多边形凸台,环形卡槽 213 上安装有卡紧环 22,定位部 212 及环形卡槽 213 的中轴线与联接杆 21 的中轴线重合;卡紧环 22 的外径大于定位部的外接圆的直径。

[0041] 定位部 212 为正六边形凸台,也可以为正四边形凸台或正八边形凸台。

[0042] 卡紧环的制作材料为尼龙或其它弹性材料。

[0043] 本实用新型的部分结构作用:

[0044] 定位防转部:定位防转部为正多边形凸台,能够配合牙种植体内连接时的使用,防止基台与牙种植体之间的转动。

[0045] 密封部:密封部为精加工锥面,保证与牙种植体压紧配合,防止细菌渗透。

[0046] 穿龈部:有利于牙龈细胞的紧密包绕,形成更好的软组织封闭。

[0047] 主体粘结部:粘结时防止与牙冠联接的相对转动。

[0048] 倒锥面:两层阶梯圆通孔的两层之间通过倒锥面连接,保证联接螺钉接触时,紧密贴合,减小基台与牙种植体之间的微动。

[0049] 标准楔形口:与牙种植机连接。

[0050] 卡紧环:卡紧基台。

[0051] 本实用新型的应用:

[0052] 用于牙种植体的基台,在牙种植过程中,作为牙种植体基台使用。

[0053] 基台取持器,用于取持基台。将基台取持器下端插入基台的两层阶梯圆通孔,基台取持器的卡紧环卡入两层阶梯圆通孔,由于卡紧环的外径较两层阶梯圆通孔稍大,卡入后会由卡紧环的弹力卡紧基台;然后将基台取持器旋转到与两层阶梯圆通孔的六方孔部(两层阶梯圆通孔的上部为正六边形通孔;基台取持器的定位部为正六边形凸台)配合,随后,继续插入基台取持器,基台取持器稳妥持有基台,此时即可拔出基台。

[0054] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变动。

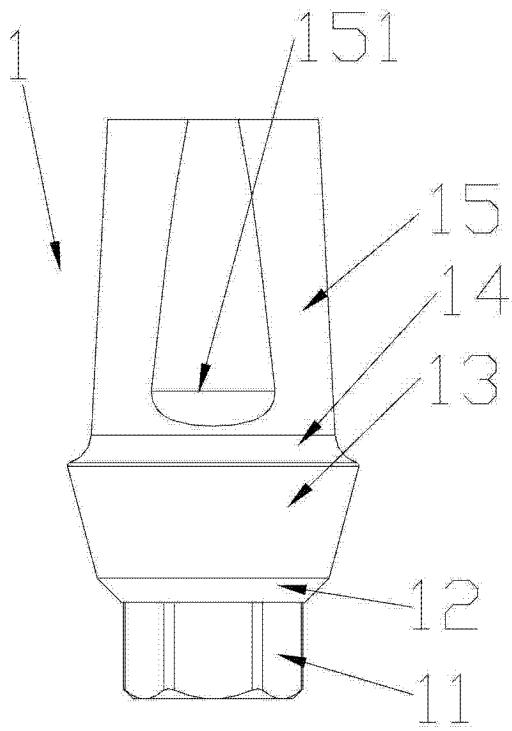


图 1

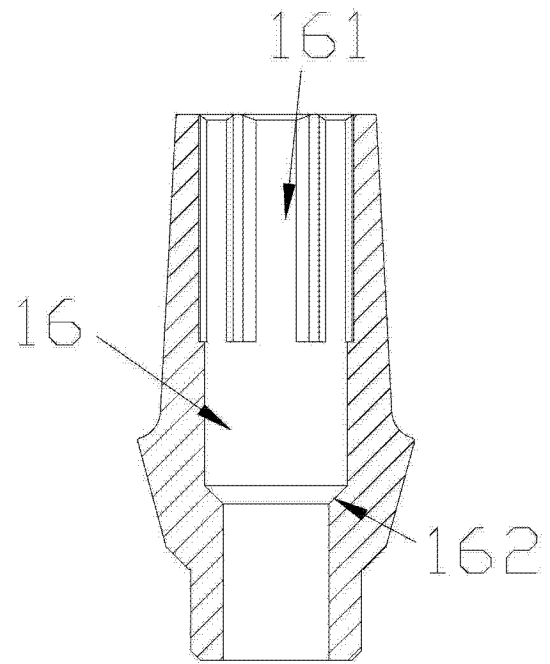


图 2

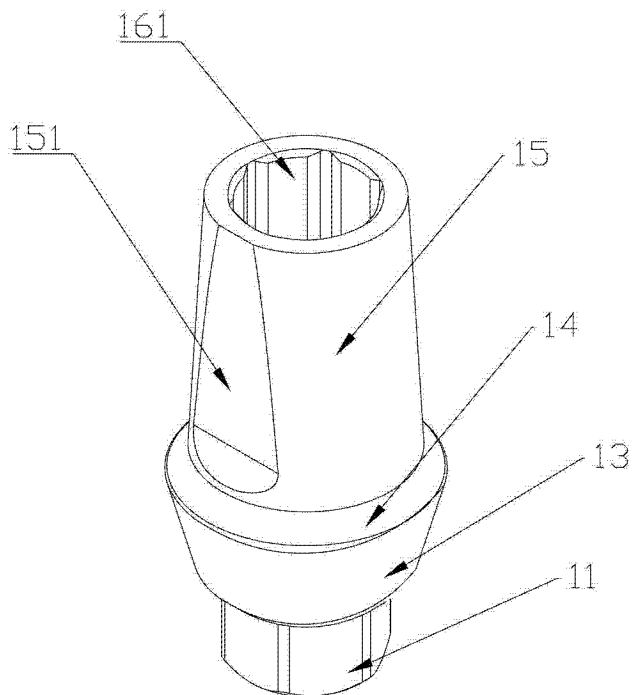


图 3

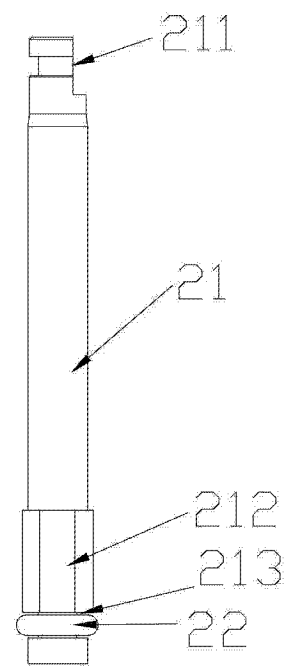


图 4

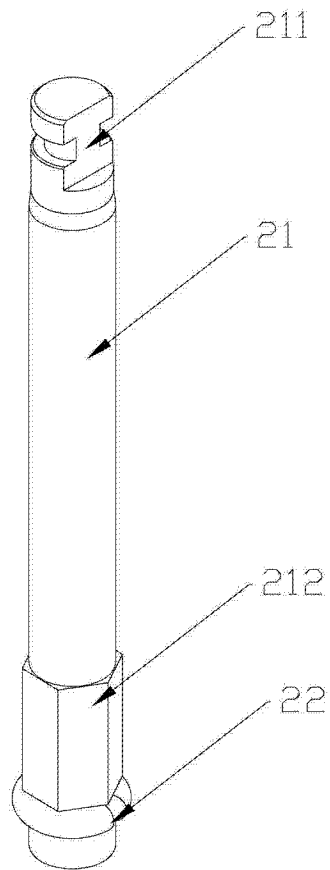


图 5