



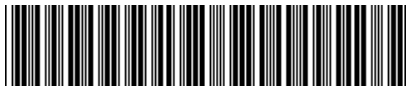
国家知识产权局

610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号 成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)
韩晓银(028-85961062)

发文日:

2023年08月28日



申请号: 202111375694.3

发文序号: 2023082801809450

申请人: 四川大学

发明创造名称: 一种无牙颌导航系统及方法

驳 回 决 定

1.根据专利法第38条及其实施细则第53条的规定,决定驳回上述专利申请,驳回的依据是:

- ☐ 申请不符合专利法第2条第2款的规定。
- ☐ 申请属于专利法第5条或者第25条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 申请不符合专利法第9条第1款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第19条第1款的规定。
- ☒ 申请不符合专利法第22条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第26条第3款或者第4款的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第26条第5款或者实施细则第26条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第31条第1款的规定。
- ☐ 申请的修改不符合专利法第33条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法实施细则第20条第2款的规定。
- ☐ 分案申请不符合专利法实施细则第43条第1款的规定。
- ☐ _____

详细的驳回理由见驳回决定正文部分(共4页)。

2.本驳回决定是针对下列申请文件作出的:

- ☐ 原始申请文件。
- ☐ 分案申请递交日提交的文件。
- ☒ 下列申请文件:

申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第1-39段、说明书附图; 2023年8月14日提交的权利要求第1-2项。

3. 根据专利法第41条及实施细则第60条的规定,申请人对本驳回决定不服的,可以在收到本决定之日起3个月内向专利局复审和无效审理部请求复审。根据专利法实施细则第96条的规定,复审费应在上述期限内缴纳,期满未缴纳或者未缴足的,视为未提出请求。

审查员: 张笑月
联系电话: 028-62967968

审查部门: 专利审查协作四川中心



210407
2022.10

纸件申请,回函请寄:100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请,应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外,以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



驳回决定

申请号：2021113756943

本决定涉及的是申请号为 2021113756943 的名称为“一种无牙颌导航系统及方法”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为四川大学，申请日为 2021 年 11 月 19 日。

一、案由

本申请原申请文件权利要求书包括 2 项独立权利要求 1、7 以及 5 项从属权利要求 2-6。

应申请人于 2021 年 11 月 19 日提出的实质审查请求，审查员对本申请进行了实质审查，并于 2023 年 01 月 20 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。通知书中引用了如下对比文件：

对比文件 1：CN 108926398A，公开日为 2018 年 12 月 04 日。

申请人于 2023 年 06 月 05 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书，并对权利要求进行了修改，具体的修改包括：将原从属权利要求 2-3 的附加技术特征加入到原独立权利要求 1 中，以形成新的独立权利要求 1，此外，还对相关权利要求的序号和引用关系进行了适应性修改。申请人在意见陈述书中论述了权利要求 1-5 具有创造性的理由。

审查员继续审查，并于 2023 年 06 月 15 日发出第二次审查意见通知书，指出权利要求 1-5 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。权利要求 5 属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。通知书没有引用新的对比文件。

针对上述审查意见通知书，申请人于 2023 年 08 月 14 日递交了意见陈述书，对权利要求进行了修改，具体的修改包括：将 2023 年 6 月 5 日提交的权利要求书中的从属权利要求 2-4 的附加技术特征加入到独立权利要求 1 中，以形成新的独立权利要求 1；删除独立权利要求 5。申请人在意见陈述书中论述了权利要求 1-2 具有创造性的理由。

审查员认为，本案事实已经清楚，因此针对申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第 1-39 段、说明书附图；2023 年 8 月 14 日提交的权利要求第 1-2 项作出本驳回决定。

二、驳回理由

（一）、权利要求 1-2 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1、权利要求 1 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

权利要求 1 要求保护一种无牙颌导航系统，对比文件 1（CN108926398A）是最接近的现有技术，其涉及一种下颌无牙颌导航系统并具体公开了以下技术特征（参见说明书第[0002]-[0082]段以及附图 1-13）：无牙颌种植导航系统 300 包括无牙颌跟踪器 100（相当于权利要求 1 中的无牙颌跟踪模块）、手机定位器 200（相当于权利要求 1 中的手机定位模块）及工作站（相当于权利要求 1 中的工作站模块）。无牙颌跟踪器 100 用



于与患者口腔相互配合以跟踪患者活动（相当于无牙颌跟踪模块用于与患者口腔相互配合以跟踪患者活动），手机定位器 200 用于在患者口腔进行种植窝的钻孔、释放冷却水等操作（相当于手机定位模块用于在患者口腔进行种植窝的钻孔、释放冷却水等操作），工作站为无牙颌种植导航系统 300 的主体设备，包括导航仪、导航仪立柱和升降支臂、计算机、显示器、键盘、鼠标等，导航仪用于接收参考板 10 上的第一红外 LED 组 101 及定位器 21 上的第二红外 LED 组 211 发出的红外信号（相当于工作站模块用于接收无牙颌跟踪模块和手机定位模块的红外信号），并将红外信号传输给计算机，计算机通过计算得出定位器 21 和参考板 10 在实际坐标系中的位置，并进行实时跟踪，手机定位器 200 包括手机 20、定位器 21、手机连接件 22、种植马达 23 及种植钻 24。手机连接件 22 用于连接手机 20 及定位器 21，种植马达 23 用于连接手机 20，种植钻 24 位于手机 20 的一端（相当于所述手机前端设置有种植钻），种植马达 23 用于控制种植钻 24 工作，定位器 21 上具有与工作站通信的第二红外 LED 组 211，结合附图 1 可得知，所述手机的后端通过手机连接件设置有种植马达，定位器设置在手机连接件的一侧，无牙颌种植组件 11（相当于所述无牙颌跟踪模块设置有种植组件）包括植入颌骨 S 的植入体组 111（相当于所述种植组件设置有植入体组）及与植入体组 111 配合的连接组件 112，连接部 1121 包括与植入体组 111 活动连接的植体帽组 1122，结合附图 4 可得知植体帽组设置在种植入体组的上方（相当于所述植入体组上部设置有植体帽），连接组件 112 还包括支架 1123，支架 1123 的一侧设有凹槽 1123a，凹槽 1123a 固接植体帽组 1122（相当于植体帽一侧固接有支架），无牙颌跟踪器 100 中的参考板 10 通过连接杆 15 与支架 1123（连接杆 15 与支架 1123 的组合相当于权利要求 1 中的支架）相互固定，连接杆 15 的一端通过第二螺丝 16 与参考板 10 固接（相当于所述支架末端通过第一螺丝固定有参考板）。

该权利要求所要求保护的技术方案与对比文件 1 的区别技术特征在于：工作站模块分别与无牙颌跟踪模块和无牙颌跟踪模块相连接，植入体上部通过第二螺丝设置有植体帽，所述植体帽与支架的连接方式为焊接，所述凹槽通过机械焊接与植体帽固定连接。

基于上述区别技术特征，权利要求 1 相比于对比文件 1 实际要解决的问题是如何保证所述无牙颌导航系统的可控性和稳定性。

对于上述区别技术特征，在对比文件 1（参见说明书第[0002]–[0082]段以及附图 1–13）公开了无牙颌跟踪模块、无牙颌跟踪模块以及工作站模块的基础上，本领域技术人员可根据实际需要所述工作站模块分别与无牙颌跟踪模块和无牙颌跟踪模块相连接从而对无牙颌导航系统进行控制，至于将植入体上部通过第二螺丝设置有植体帽并将所述植体帽与支架、凹槽与植体帽的连接方式设置为焊接则是本领域的惯用技术手段。

由此可知，在对比文件 1 的基础上结合本领域惯用技术手段得出该权利要求所要求保护的技术方案，对本领域的技术人员来说是显而易见的，因此该权利要求所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点和显著的进步，因而不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2、权利要求 2 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。



权利要求2对在前权利要求作了进一步的限定,对比文件1(参见说明书第[0002]–[0082]段以及附图1–13)公开了:工作站为无牙颌种植导航系统300的主体设备,包括导航仪、导航仪立柱和升降支臂、计算机、显示器、键盘、鼠标等,导航仪用于接收参考板10上的第一红外LED组101及定位器21上的第二红外LED组211发出的红外信号(相当于导航仪通过红外信号与第一红外LED组、第二红外LED组连接)。

因此,当其引用的权利要求不具备创造性时,该权利要求所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步,因而不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

(二)、针对申请人意见陈述的答复

申请人在意见陈述中认为:(1)本申请提供的是“工作站模块分别与无牙颌跟踪模块和无牙颌跟踪模块相连接,工作站模块用于接收无牙颌跟踪模块和手机定位模块的红外信号”而对比文件1公开的是导航仪用于接收参考板10上的第一红外LED组101及定位器21上的第二红外LED组211发出的红外信号;其中,工作站模块与导航仪是完全不同的结构,二者不具有可比性;本申请提供的是“无牙颌跟踪模块”而对比文件1公开的是无牙颌种植组件11;其中,无牙颌跟踪模块与无牙颌种植组件是完全不同的结构,二者不具有可比性;本申请提供的是“所述支架末端通过第一螺丝固定有参考板”而对比文件1公开的是连接杆15的一端通过第二螺丝16与参考板10固接;其中,本申请是支架与参考板;对比文件1是连接杆与参考板;本申请与对比文件1结构不同,位置关系也不同;其次,本申请提供的“植入体上部通过第二螺丝设置有植体帽,所述植体帽与支架的连接方式为焊接”是对比文件1不具备的模块结构,不同的模块结构功能不同,实现的效果也不同,二者不具有可比性;本申请与对比文件1整体结构不同,实现的效果也不同,本发明不需要技工所制作额外的配件,无需翻制模型、排牙、粘接连接板等操作,操作简便,可有效缩短术前准备的椅旁操作时间;本发明的导航用连接组件由植入于颌骨内的植入体进行纯刚性支持,而非导板所采用的黏膜支持,亦非现有技术所采用的粘接固定,导航装置固定效果更为稳定及精准,无牙颌病例成功率更高本发明在导航引导下使用种植体厂家的原厂种植钻即可实现包括定位球钻、先锋钻等在内的操作,而且种植区开放,不需要使用加长型种植钻,对患者开口度要求不高,磨牙区适用性高,狭窄的种植区同样适用;这是对比文件1达不到的技术效果;新权利要求1新增加“所述支架的一侧设有凹槽,所述凹槽通过机械焊接与植体帽固定连接;所述参考板上设置有第一红外LED组”扩展了新权利要求1技术特征范围,是本申请限定的新技术特征,是对比文件1不具备的结构;(2)本发明由于仅在前牙区植入一颗参与修复的最终种植体,因而无需使用位于牙槽骨舌侧的马蹄形连接板,而是通过与前牙区种植体的刚性连接而直接在口外与参考板进行连接,避免了因舌体运动而导致导航固定装置松动的风险。

对于意见陈述(1),对比文件1说明书第[0026]–[0032]段记载了“工作站为无牙颌种植导航系统300的主体设备,包括导航仪。。。”,“导航仪用于接收参考板10上的第一红外LED组101及定位器21上的第二红外LED组211发出的红外信号”、“无牙颌跟踪器100包括参考板10及种植组件11。参考板10上具



有与工作站通信的第一红外 LED 组 101”、“手机定位器 200 包括手机 20、定位器 21。。。”，即对比文件 2 中的导航仪包括在工作站中，其同样公开了工作站模块用于接收无牙颌跟踪模块和手机定位模块的红外信号以及参考板上设置有第一红外 LED 组的技术特征；对比文件 1 说明书第[0026]段记载了“无牙颌跟踪器 100 包括参考板 10 及种植组件 11”，即对比文件 1 同样设置有无牙颌跟踪模块，无牙颌跟踪模块包括无牙颌种植组件；对比文件 1 说明书第[0056]段记载了“无牙颌跟踪器 100 中的参考板 10 通过连接杆 15 与支架 1123 相互固定”，结合附图 4 可得知，对比文件 1 中的连接杆相当于本申请中的支架；对比文件 1 说明书第[0045]、[0050]段记载了“植体帽组 1122 包括套接第一植入体 111a 的第一植体帽 1122a 及套接第二植入体 111b 的第二植体帽 1122b”、“连接组件 112 还包括支架 1123，支架 1123 的一侧设有凹槽 1123a，凹槽 1123a 固接植体帽组 1122”，即对比文件 1 公开了植入体上部设置有植体帽，所述植体帽与支架固定连接，在此基础上，将所述植入体与植体帽之间的连接方式设置为螺丝连接，将所述植体帽与支架之间设置为焊接则是本领域技术人员根据实际需要能够进行设置的；结合对比文件 1 说明书第[0005]、[0043]段可得知，对比文件 1 同样不需要技工所制作额外的配件，无需翻制模型、排牙、粘接连接板等操作，也不需要使用加长型种植钻，对患者开口度要求不高，并且同样能够实现植入体的纯刚性支持的技术效果。

对于意见陈述（2），根据本申请说明书中的记载，“第八步：手术完成后，视情况旋出种植体组”，即本申请的植入体也是临时植入，不参与最终修复，当种植手术完成后也需要取出。此外，对比文件 1 同样也是通过与前牙区种植体的刚性连接而直接在口外与参考板进行连接，也能够避免了因舌体运动而导致导航固定装置松动的风险，并可通过术前分析选择骨量适宜的前牙区域进行植入，而在选择适宜的前牙区域后，本领域技术人员可以想到在不侵占种植位点的前提下来设置植入体的具体数量。

由此可知，申请人所陈述的理由不能被接受。

三、决定

综上所述，本发明专利申请不符合专利法第二十二条第三款的规定，属于专利法实施细则第五十三条第二项的情况，因此根据专利法第三十八条予以驳回。

根据专利法第四十一条第一款的规定，申请人如果对本驳回决定不服，可以在收到本驳回决定之日起三个月内，向专利局复审和无效审理部请求复审。

审查员姓名:张笑月
审查员代码:30141257