



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07月20日



申请号: 202111634854.1

发文序号: 2023072002648430

申请人: 四川大学

发明创造名称: 一种口腔低温等离子体消毒方法、低温等离子体发生装置

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2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1-59段、说明书附图; 2023年5月31日提交的权利要求第1-6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: 何永海

联系电话: 028-62969617

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：2021116348541

本决定涉及的是申请号为 2021116348541 的名称为“一种口腔低温等离子体消毒方法、低温等离子体发生装置”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 12 月 29 日。

一、案由

本申请原申请文件权利要求书包括 3 项独立权利要求 1、9、10 以及 7 项从属权利要求 2-8。

应申请人于 2021 年 12 月 29 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 19 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 9-10 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性，权利要求 1-8 属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围，并对权利要求 1-8 进行了假设评述，具体为：假设申请人将权利要求 1-8 的主题修改为“一种口腔低温等离子体消毒装置”，则权利要求 1-8 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 105105845A，公开日为 2015 年 12 月 02 日；

对比文件 2：CN 208337986U，公开日为 2019 年 01 月 04 日。

申请人于 2023 年 05 月 31 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书和修改后的权利要求书，将权利要求 1-5 的主题修改为“一种口腔低温等离子体消毒装置”，删除了权利要求 6-9，提出了修改后的权利要求 1-6 具备创造性的理由。

经审查，申请人的上述理由仍不具备说服力。

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 1-59 段、说明书附图，2023 年 5 月 31 日提交的权利要求第 1-6 项作出本驳回决定。

二、驳回理由

一）针对权利要求

1. 权利要求 1 请求保护一种口腔低温等离子体消毒装置，对比文件 1（CN105105845A）公开了（参见说明书第 29-40 段，附图 2-4）：一种冷等离子体装置（相当于一种低温等离子体发生装置），包括柱状石英玻璃管 1（相当于介质材料为石英管），在柱状石英玻璃管 1 顶部开设有孔，参见图 3，还包括双环电极结构，电极周向包覆柱状石英玻璃管（相当于 DBD 放电结构），电极外包覆聚氟乙烯绝缘层，石英管上端通入氩气等基础及辅助气体，外接正弦高压时，管内即可产生等离子体射流（相当于 DBD 放电结构、介质材料为石英管、电极组成的 DBD 低温等离子体发生装置）。

权利要求 1 请求保护的技术方案与对比文件 1 公开的内容相比，其区别技术特征在于：本申请为一种口腔低温等离子体消毒装置，利用低温等离子体发生装置进行口腔消毒，金属铜导电胶带为电极。基于上述区别技术特征可以确定该权利要求相对于对比文件 1 实际解决的技术问题是：低温等离子体装置的另一种用途、以及如何制作电极。

对于上述区别技术特征，对比文件 2（CN208337986U）公开了（参见说明书摘要）：一种用于口腔消毒的低温等离子体发生器（相当于一种口腔低温等离子体消毒装置，利用低温等离子体发生装置进行口腔消毒）。且上述技术特征在对比文件 2 中起到的作用与在本申请中所起的作用相同，都是提供了低温等离子体装置的一种新的用途。从中可知，对比文件 2 给出了将上述技术特征应用于对比文件 1 中以得到本申请所要求保护的技术方案的技术启示。在对比文件 1 公开了双环电极结构的基础上，通过金属铜导电胶带制作电极属于本领域技术人员容易想到的常规技术手段。

由此可见，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2 以及本领域的惯用手段得到该权利要求请求保护的技术方案，对本领域技术人员而言是显而易见的，因此，该权利要求不具有突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款所规定的创造性。

2. 权利要求 2-3 从属于权利要求 1。石英管与电极的尺寸可根据实际需求具体选择，附加技术特征属于本领域技术人员容易想到的常规技术手段。因此当其引用的权利要求不具备创造性时，该从属权利要求也不具备专利法第二十二条第三款所规定的创造性。

3. 权利要求 4 从属于权利要求 1。对比文件 1 公开了（参见说明书第 29-40 段，附图 2-4）：参见图 3，可改进为双环电极结构，石英管上端通入氩气等基础及辅助气体，外接正弦高压时，管内即可产生等离子体



射流；参见图 4，辅助气体的出口在低电压电极下端（相当于公开了低压电极与高压电极）。因此当其引用的权利要求不具备创造性时，该从属权利要求也不具备专利法第二十二条第三款所规定的创造性。

4. 权利要求 5 从属于权利要求 4。双电极在石英管上的位置可根据实际需求具体选择，附加技术特征属于本领域技术人员容易想到的常规技术手段。因此当其引用的权利要求不具备创造性时，该从属权利要求也不具备专利法第二十二条第三款所规定的创造性。

5. 权利要求 6 请求保护一种搭载权利要求 1-5 任意一项所述口腔低温等离子体消毒装置的口腔医疗设备。对比文件 1 公开了一种冷等离子体装置的基础上，结合对比文件 2 给出的将冷等离子体装置用于口腔消毒的技术启示，本领域技术人员容易想到将对比文件 1 中的冷等离子体装置转用于口腔消毒领域，进而得到一种搭载口腔低温等离子体消毒装置的口腔医疗设备。因此当权利要求 1-5 任意一项所述口腔低温等离子体消毒装置不具备创造性时，该权利要求也不具备专利法第二十二条第三款所规定的创造性。

二) 针对意见陈述

申请人在意见陈述中认为：

1. 本申请新权利要求 1 提供的是口腔低温等离子体消毒装置，针对的是口腔中最常见的龋病进行的低温等离子体消毒。而对比文件 1 中公开的是一种用于消融粥样硬化斑块的等离子体装置，主要针对的是动脉粥样硬化的消融处理，可以看出，对比文件 1 与本申请针对的是不同的创新对象，要实现的功能也不相同，也就达不到相同的技术效果；

2. 对比文件 1 公开的是一种用于消融粥样硬化斑块的等离子体装置及产生方法，对比文件 2 公开的是一种用于口腔消毒的低温等离子体发生器，对比文件 2 与对比文件 1 针对的是不同的处理对象，解决的是不同的技术问题，存在难以结合的壁垒；

3. 对比文件 2 中仅仅是公开了将低温等离子体发生器用于口腔消毒中，但是其低温等离子体发生器与本申请的结构并不相同。

对此，审查员答复如下：

1. 虽然对比文件 1 中的低温等离子体装置是用于消融粥样硬化斑块，但其等离子体装置和本申请权利要求 1 中的等离子体装置在结构上相近，均由双环型 DBD 放电结构、石英管介质材料以及电极组成，主要区别在于用途不同。由此可以确定，本申请相对于对比文件 1 实际解决的技术问题在于如何实现低温等离子体装置的一种新用途。而对比文件 2 则给出了将低温等离子体装置用于口腔消毒的技术启示，在该启示下，本领域技术人员将对比文件 1 中的低温等离子体装置用于口腔消毒则是显而易见的。

2. 虽然对比文件 1 和 2 中的等离子体装置的结构和用途有所不同，但均属于等离子体技术领域，二者不存在技术领域上的结合壁垒；而且，在对比文件 1 公开了低温等离子体装置的基础上，对比文件 2 公开了将低温等离子体装置用于口腔消毒，即公开了一种等离子体装置的新的应用场景，在该技术启示下，本领域技术人员容易想到将对比文件 1 中的低温等离子体装置转用于口腔消毒中，其技术效果也是可以预期的，不存在技术手段上的结合壁垒。

3. 对比文件 2 主要起到的作用在于给出了将低温等离子体装置用于口腔消毒的技术启示，本申请中的低温等离子体发生器的结构主要由对比文件 1 所公开。

综上，申请人的意见陈述仍不具备说服力。

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有关创造性的规定，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:何永海
审查员代码:30140644