



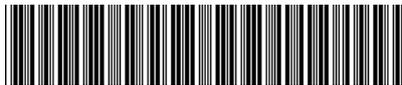
# 国家知识产权局

**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03日



申请号: 202210372253.6

发文序号: 2023070301366320

申请人: 四川农业大学

发明创造名称: 一种壳聚糖修饰肉桂精油脂质体的制备方法

## 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3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1-92段、说明书附图; 2023年6月8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: 朱金虎

联系电话: 028-62968507

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：2022103722536

本决定涉及的是申请号为 2022103722536 的名称为“一种壳聚糖修饰肉桂精油脂质体的制备方法”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为四川农业大学，申请日为 2022 年 04 月 11 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、10 以及 8 项从属权利要求 2-9。

应申请人于 2022 年 04 月 11 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 02 月 14 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-10 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：CN105287380A，公开日为 2016 年 02 月 03 日；

对比文件 2：CN109566954A，公开日为 2019 年 04 月 05 日。

申请人于 2023 年 06 月 08 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。概述如下：

申请认为：1、本申请与对比文件 1 相比，无论是结构还是原料组成以及各原料配比以及制备方法均不相同，本申请与对比文件 1 相比存在重大差异。2、修改后的权利要求 1 相对对比文件 1 实际解决的技术问题是如何进一步增强肉桂精油在食品体系中的稳定性，提高肉桂精油的生物利用率。3.权利要求 1 所要保护的技术方案对于本领域技术人员来说是非显而易见的。首先，本申请成分、用量的调配，可以制备出能够增强肉桂精油在食品体系中的稳定性，提高肉桂精油的生物利用率的壳聚糖修饰肉桂精油脂质体。利用本发明特制的壳聚糖对脂质体进行壳聚糖表面修饰可以减少环境降解和磷脂双层渗透，增强脂质体系统的稳定性。还可延长活性物质释放时间，从而提高生物利用率。本发明通过利用脂质体运载精油中的活性成分可以延长精油的抗菌活性，使其功能因子的生物学活性进一步增强。而对比文件 1 中壳聚糖溶液采用壳聚糖的醋酸盐溶液，是因为醋酸盐溶液能够最佳溶解壳聚糖。可见本申请与对比文件 1 相比，两者的壳聚糖溶液所起的作用是完全不同的。对比文件 2 的目的是为了在脂质体中包埋月桂精油和纳米银，而本申请包埋的则是肉桂精油。因此，本领域技术人员没有动机在对比文件 1 的基础上去结合对比文件 2 进行改进。本申请加入的磷酸盐缓冲溶液与对比文件 2 中所起的作用是不同的。采用质量分数为 0.2%的壳聚糖溶液，可以获得稳定性更好的壳聚糖修饰肉桂精油脂质体”的技术启示。修改后的权利要求 1 具有显著的进步。

权利要求的修改方式：将从属权利要求 5、7-9 合并至权利要求 1 中，并对撰写进行了适应性的调整。

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 1-92 段、说明书附图；2023 年 6 月 8 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）、权利要求 1-6 不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定

1、权利要求 1 请求保护一种壳聚糖修饰肉桂精油脂质体的制备方法。对比文件 1（CN105287380A）公开了一种高稳定性的肉桂精油纳米脂质体抗菌剂及其制备方法，具体公开了如下内容（参见说明书第 33、40-49 段）：0033. **实施例 1 多层肉桂精油纳米脂质体的封装率** 0040.2 实验方法 1) 单层肉桂精油纳米脂质体的制备 ① 称取 1 g 大豆卵磷脂，0.2 g 胆固醇和 150mg 的肉桂精油，加 50 mL 氯仿使其溶解。0041.② 在旋转蒸发器中蒸发至溶剂蒸干，蒸发温度为 10~30 °C，圆底烧瓶内壁会形成光滑的薄膜；然后将所得产品放入真空干燥箱中，30 °C，真空状态下干燥 24 小时。0042.③ 称取 0.05 g 的 PVP 于 50mL 醋酸盐缓冲液中，超声波条件下扩散，然后将 PVP 的醋酸盐缓冲液加入圆底烧瓶中超声波条件下进行水化。0043.④ 将水化后的混合液于细胞超微粉碎仪中以工作 10 s，间隙 5 s 的频率粉碎 30 min。0044.⑤ 将所得产品进行离心，4000 rpm，15min，取上层液体。0045.⑥ 将所得液体用 0.22 μm 滤膜进行过滤，得滤液，为单层肉桂精油纳米脂质体。0046.2) 双层肉桂精油纳米脂质体的制备 ① 按照上述单层肉桂精油纳米脂质体的制备方法，制备含 150mg 肉桂精油的单层纳米脂质体。0047.② 将单层肉桂精油纳米脂质体分散在含 0.2 mg/mL 壳聚糖的醋酸盐溶液中混合均匀；单层肉桂精油纳米脂质体与壳聚糖的醋酸盐溶液的体积比 1: 10 。0048.③ 将所得混合液于细胞超微粉碎仪中以工作 10 s，间隙 5 s 的频率粉碎 30 min。0049.④ 将所得产品进行离心，4000 rpm，15min，



取上层液体；⑤ 将所得液体用 0.22  $\mu\text{m}$  滤膜进行过滤，得滤液，为双层肉桂精油纳米脂质体。

经分析，权利要求 1 与对比文件 1 所公开的双层肉桂精油纳米脂质体的区别在于：权利要求 1 使用的是蛋黄卵磷脂、无水乙醇混并使用了吐温 80，对比文件 1 使用的是大豆卵磷脂、氯仿；权利要求 1 限定的其它细节与对比文件 1 有所不同。基于上述区别特征可以确定，权利要求 1 相对于对比文件 1 实际所要解决的问题是提供另外一种壳聚糖修饰肉桂精油脂质体的制备方法。

针对上述区别特征，对比文件 2 (CN109566954A) 公开了一种包埋月桂精油和纳米银的脂质体/壳聚糖抗菌、抗氧化涂膜液及制备方法与应用，具体公开了如下内容 (参见权利要求 1-3)：1. 一种包埋月桂精油和纳米银的脂质体/壳聚糖抗菌、抗氧化涂膜液的制备方法，其特征在于，包括如下步骤：(1) 搅拌条件下，将银氨溶液加入木质素溶液中混合均匀，辅以微波加热进行反应，将得到的木质素包覆的纳米银复合物用超纯水透析至检测不出银离子，得到木质素包覆的纳米银抗菌剂；(2) 在搅拌条件下，向无水乙醇中加入磷脂和胆固醇，使其充分溶解，再加入月桂精油，混合均匀，除去溶剂成复合膜；(3) 将所得复合膜置于含步骤 (1) 中所述木质素包覆的纳米银抗菌剂的超纯水或磷酸盐缓冲溶液中震荡水化，再经水合，而后以超声细胞破碎仪超声，得到多功能脂质体；(4) 向醋酸溶液中加入壳聚糖并充分溶解，然后与所述多功能脂质体复合，得到所述包埋月桂精油和纳米银的脂质体/壳聚糖抗菌、抗氧化涂膜液。2. 根据权利要求 1 所述的制备方法，其特征在于，步骤 (2) 中，所述磷脂为天然磷脂或合成磷脂中的一种或两种以上组成的混合物。3. 根据权利要求 2 所述的制备方法，其特征在于，天然磷脂为大豆卵磷脂或蛋黄磷脂，合成磷脂为二棕榈酰磷脂酰胆碱、二棕榈酰磷脂酰乙醇胺或二硬脂酰磷脂酰胆碱。可见，对比文件 2 给出了可以利用水乙醇、蛋黄磷脂和胆固醇复配制备包埋精油的教导。基于对比文件 2 的教导，本领域技术人员将对对比文件 1 中的大豆卵磷脂、氯仿替换为蛋黄卵磷脂、无水乙醇是无需付出创造性劳动的。而吐温 80 属于常见的乳化剂，本领域技术人员基于具体加工制备过程中物料的分散情况可自由的决定是否需要添加乳化剂如吐温 80。而对于其它未公开的细节，本领域技术人员在对比文件 1-2 的基础上结合常规脂质体制备时的一些基本要求，经过简单的试验调整即可确定；并且，本申请并未存在因这些细节的限定而产生了的经过验证、证实了的足以被授予专利权的贡献。

因此，权利要求 1 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，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

2、权利要求 2-5 引用在前的权利要求对其操作细节进行了进一步的限定。而对于权利要求 2-5 所进一步限定的操作细节，其中对比文件 1 公开了其部分内容；对于未公开的细节，本领域技术人员在对比文件 1-2 的基础上结合常规脂质体制备时的一些基本要求，经过简单的试验调整即可确定；并且，本申请并未存在因这些细节的限定而产生了的经过验证、证实了的足以被授予专利权的贡献。因此，权利要求 2-5 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，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

3、权利要求 6 请求保护一种壳聚糖修饰肉桂精油脂质体，其采用了在前的权利要求所限定的生产方法生产。而当在前的生产方法权利要求不具备创造性时，由对应的方法直接得到的产品亦不具备创造性。因此，权利要求 6 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，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

## (二)、关于申请人的意见陈述

针对申请人的观点，审查员需要说明的一些前提性观点为：1、权利要求与对比文件存在区别，其只能表明对应的权利要求具备新颖性，而并不能直接能表明对应的权利要求能具备创造性。2、在确定发明相对于最接近的现有技术实际解决的技术问题时，依据《专利审查指南》的规定，首先应当分析要求保护的发明与最接近的现有技术相比有哪些区别特征，然后根据该区别特征所能达到的技术效果确定发明实际解决的技术问题。作为一个原则，发明的任何技术效果都可以作为重新确定技术问题的基础，只要本领域的技术人员从该申请说明书中所记载的内容能够得知该技术效果即可。即在重新确定实际解决的技术问题时，区别特征所能达到的技术效果应当是本领域的技术人员从该申请说明书中所记载的内容能够得知的，这种得知应当是基于现有技术及应用文件中的记载是可以得到并确信的。对于那些未经过验证、证实的申请文件中所记载的能达到的技术效果，且基于现有技术及应用文件中的记载无法预期并使本领域技术人员达到内心确信的效果，其在创造性审查过程中不能作为确定发明相对于最接近的现有技术实际解决的技术问题时的效果依据。3、专利是



# 国家知识产权局

一种公开换取保护的制度。对于化学等领域效果需要借助具体实验方可确信的方案，申请人负有责任对其相应的效果进行充分的论述、证实，以达到本领域技术人员足以确信的程​​度。对于申请人于申请文件中未声称、验证、证实的，而在意见陈述中认为其能为方案带来实质贡献的内容的技术特征，当本领域技术人员基于现有技术可容易的预期相应的效果（实质性的贡献）时，其手段为现知、其效果属于本领域可合理预期的，从而这样的技术特征并不能为方案带来创造性；当本领域技术人员基于现有技术不能合理预期相应的效果（实质性的贡献）或其手段不属于现有技术时，基于公开换取保护的要求，申请人负有责任对其进行充分的论述、证实，以达到本领域技术人员足以确信的程​​度，否则其不能用来支持相应的权利要求具备创造性。4、权利要求的方案具备有益的技术效果，其只是一件申请具备创造性的必要而非充分条件。

具体至本案而言，“本申请与对比文件 1 相比，无论是结构还是原料组成以及各原料配比以及制备方法均不相同，本申请与对比文件 1 相比存在重大差异”，其只能表明本申请的方案具备新颖性。而对于申请人所确定的实际解决的技术问题，其基于权利要求 1 与对比文件 1 的区别特征是无法确认的。对于包埋率的问题，经对比本申请的实施例 1 与对比文件 1 的实施例 1，实质上是由于在制备芯材为精油的脂质体时，本申请使用了较少的精油而对比文件 1 使用了用量比远高于本申请的精油所到，其并不能表明可同等可比条件下本申请必然高于对比文件 1 的包埋率的。从而，申请人所确定的实际解决的技术问题是不被认同的。而对于显而易见的问题，基于前段的前提性说明第 3 点，本申请实质上并未验证、证实其相对于对比文件或现有技术最接近的相关技术手段经过某种改造而产生了不可预期的技术效果。从而，申请人所争议的各区别的作用并不能为本请的方案带来创造性。而对于对比文件 2，其启示在于给出了“可以利用水乙醇、蛋黄磷脂和胆固醇复配制备包埋精油的教导”，而其它成份的不同并不能成为影响对比文件 2 的结合启示的理由。同时，具有显著的进步并不能直接表明本申请的方案能因此而具备创造性。

从而，申请人的意见陈述不具说服力。

### 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:朱金虎  
审查员代码:30140996