



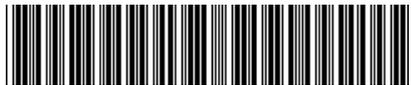
国家知识产权局

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(028-87763797)

发文日:

2023年03月02日



申请号: 201911372524.2

发文序号: 2023030201627350

申请人: 中粮工科(西安)国际工程有限公司

发明创造名称: 一种高酸价毛叶山桐子油的精炼方法

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:

申请日提交的说明书摘要、说明书第1-180段; 2020年3月2日提交的说明书附图图1-8; 2020年4月1日提交的摘要附图; 2022年12月15日提交的权利要求第1-8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: 管璐静
联系电话: 0371-87791891

审查部门: 专利审查协作河南中心



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：2019113725242

本决定涉及的是申请号为 2019113725242 的名称为“一种高酸价毛叶山桐子油的精炼方法”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为中粮工科（西安）国际工程有限公司，申请日为 2019 年 12 月 27 日。

一、案由

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

应申请人于 2019 年 12 月 27 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 2022 年 08 月 22 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：CN 102191128A，公开日为 2011 年 09 月 21 日；

对比文件 2：水冬瓜油精炼过程中脱色剂的选择,杨守洁,《适用技术市场》,第 20-21 页,公开日为 1998 年 12 月 31 日；

对比文件 3：CN 102260590A，公开日为 2011 年 11 月 30 日。

申请人于 2022 年 12 月 15 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书和经修改的权利要求书。申请人对原权利要求进行如下修改：将原权利要求 1、权利要求 3 和权利要求 8 的内容合并为新的权利要求 1，调整了各权利要求的序号及引用关系。

审查员认为，本案事实已经清楚，因此针对申请日提交的说明书摘要、说明书第 1-180 段；2020 年 3 月 2 日提交的说明书附图图 1-8；2020 年 4 月 1 日提交的摘要附图；2022 年 12 月 15 日提交的权利要求第 1-8 项作出本驳回决定。

二、驳回理由

(一)、权利要求 1-8 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1. 权利要求 1 要求保护一种高酸价毛叶山桐子油的精炼方法。

对比文件 1 (CN102191128A, 20110921) 公开了一种食用山桐子油的制备方法，具体公开了：

山桐子油的制备方法包括以下步骤：

(1)、预处理

将山桐子毛油用滤布过滤除去机械杂质；

(2)、脱胶

将上述过滤后的山桐子毛油 100 份，于温度 75-80℃，加入 0.5-2.0 份的脱胶剂，搅拌 20-35min，冷却后离心分离下层胶质，上层山桐子油用去离子水洗至中性，获得山桐子脱胶油；

(3)、脱水：

将上述脱胶油于真空度 4000-5000Pa，温度 60-80℃脱水 20-30min；

(4)、脱酸

将上述脱水油 100 份，在温度 105-130℃，压力 10-20Pa，进料速率 80-120mL/h，刮膜器转速 150-200r/min 连续脱酸(即分子蒸馏)，轻组分为脱除游离脂肪酸，重组分为成品油，获得山桐子油的得率为 75-80%。

脱胶剂为磷酸或柠檬酸。

上述方法制备得到的山桐子油。

上述山桐子油在食品油中应用。

性能测试：

采用国家标准 GB5537-2008、GB/T17756-2003、GB/T5530.37-1996 和 GB/T5530-2005 检测，山桐子油为浅红色透明液体，无溶剂残留，磷脂含量小于 50ppm，酸值低于 0.46，烟点高于 200℃。

本发明具有如下优点

1，本发明提供的山桐子油的制备方法脱除胶质和脂肪酸彻底，油脂得率高，成品油烟点高，储存过程中性质稳定，不出现沉淀现象，不变色，不需专门的脱臭工艺。

2，本发明提供的山桐子油的制备方法生产周期短，有效保留油脂中的维生素 E 等有效成分（参见说明书



第 8-24 段)。

权利要求 1 要求保护的技术方案与对比文件 1 公开的技术方案相比,区别技术特征在于:权利要求 1 中精炼方法和对比文件 1 有所不同,如权利要求 1 限定了测定山桐子油,选择酸价超过 20 的毛叶山桐子油;权利要求 1 限定了物理除杂为二级除杂,第一级除杂采用自然沉降,第二级除杂采用定性滤纸过滤,并限定了具体操作,而对比文件 1 为滤布过滤;权利要求 1 中分子蒸馏参数和对比文件 1 有所不同;权利要求 1 还限定了脱色、脱臭并限定了具体操作等。

基于上述区别技术特征,权利要求 1 实际解决的技术问题是如何改善除杂效果和如何实现脱色、脱臭。

对于上述区别技术特征,在对比文件 1 以山桐子油为精炼油脂的基础上,毛叶山桐子油是山桐子油的常见形式,本领域技术人员可常规选择并基于酸价等因素考虑选择具有合适的酸价的油脂,测酸价是本领域常用的手段,本领域技术人员可常规操作。在对比文件 1 采用滤布过滤的基础上,本领域技术人员基于除杂效果能够想到采用多级除杂,如采用二级除杂,本领域技术人员知晓,毛油中不溶性杂质的分离时,在重力作用下的自然沉降分离是最简单且最常用的分离方法(参见《食品加工学》,陈智斌,哈尔滨工业大学出版社第 1 版,第 299 页,20120831),定性滤纸过滤也是除杂的常用手段,本领域技术人员均可常规选择并调整具体操作。

在对比文件 1 已经公开了采用分子蒸馏的基础上,本领域技术人员基于脱酸效果等因素考虑可常规调整油温、分子蒸馏设备反应参数。

脱色、脱臭是油脂精炼时常用的手段,本领域技术人员可常规选择并调整具体操作,如对比文件 2(水冬瓜油精炼过程中脱色剂的选择,杨守洁,《适用技术市场》,第 20-21 页,19981231)公开了水冬瓜油精炼过程中脱色剂的选择,具体公开了:

我们将活性白土中加入一定量的活性炭对水冬瓜油(即山桐子油)脱色,初试,效果较好,经过实验调整活性白土中所加活性炭的比例,即活性炭以 10% 的重量比加入到活性白土中组成混和脱色剂,用该混和脱色剂做水冬瓜油的脱色实验其效果较为理想(参见第 21 页左栏第 4 段)。

可见,对比文件 2 公开了采用活性炭和活性白土组成的复合脱色剂处理山桐子油能达到较好的脱色效果,为实现较好的脱色,本领域技术人员能够想到采用活性炭和活性白土组成的复合脱色剂处理山桐子油实现脱色等。

至于各工艺过程中的具体工艺步骤、工艺参数则是在对比文件 1 公开的相应步骤、参数的基础上,根据原料性质的差异、工艺效果等,利用常规实验手段可以优化调整的。

因此,在对比文件 1 的基础上,结合对比文件 2、上述公知常识和上述常规技术手段得到权利要求 1 要求保护的技术方案对于本领域技术人员而言是显而易见的,权利要求 1 不具有突出的实质性特点和显著的进步,不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2. 权利要求 2 是权利要求 1 的从属权利要求。

GB 5009.229 是测酸价的常用方法,本领域技术人员可常规选择。

因此,在其引用的权利要求 1 不具备创造性的基础上,权利要求 2 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

3. 权利要求 3-6 直接或间接引用权利要求 1。

在对比文件 1 公开了将上述过滤后的山桐子毛油 100 份,于温度 75-80℃,加入 0.5-2.0 份的脱胶剂,搅拌 20-35min,冷却后离心分离下层胶质,上层山桐子油用去离子水洗至中性,获得山桐子脱胶油,脱胶剂可为磷酸的基础上,本领域技术人员基于脱胶效果等因素考虑可常规各成分的含量以及具体操作。

因此,在其引用的权利要求不具备创造性的基础上,权利要求 3-6 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

4. 权利要求 7 是权利要求 1 的从属权利要求。

对比文件 2 公开了采用活性炭和活性白土以 1:9 组成的复合脱色剂处理山桐子油能达到较好的脱色效果;脱色剂量为 6%,脱色温度为 100℃左右;接触时间为 20min(参见第 21 页左栏第 4 段和表 4),在此基础上,本领域技术人员基于脱色效果等因素考虑可常规调整具体参数和操作,如本领域技术人员知晓,脱色时,为了最大限度地发挥脱色剂的作用,避免热氧化副作用,需要借助真空抽气排除所含空气,本领域技术人员基于脱色效果等因素考虑可常规选择真空脱色并确定合适的真空度;本领域技术人员基于脱色效果等因素考虑



可常规调整白土和活性炭的比例，本申请并未证明其取得了更好或新的技术效果等。

因此，在其引用的权利要求 1 不具备创造性的基础上，权利要求 7 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

5. 权利要求 8 是权利要求 1 的从属权利要求，要求保护一种高酸价毛叶山桐子油的精炼方法。

对比文件 1 公开的内容详细参见权利要求 1 的评述

权利要求 8 相对于对比文件 1 的区别技术特征除了与权利要求 1 中相同的区别特征之外，还具有以下新增的区别技术特征：权利要求 8 限定了脱臭的具体操作。基于上述区别技术特征，权利要求 8 实际解决的技术问题是如何改善除杂效果和如何实现脱色、脱臭。

关于与权利要求 1 中相同的区别特征，详细参见权利要求 1 的评述。

关于新增的区别技术特征，对比文件 3 (CN102260590A, 20111130) 公开了一种毛叶山桐子食用油的脱臭方法，具体公开了：

提供了一种毛叶山桐子食用油的脱臭方法，它包括如下步骤：

(1) 取未经脱臭的毛叶山桐子毛油；

(2) 将该未经脱臭的毛叶山桐子毛油用真空脱臭装置脱臭，其中，真空度不小于 -0.095MPa ，脱臭温度不低于 200°C ；

(3) 冷却，即得脱臭的毛叶山桐子毛油。

优选地，所述真空度为 -0.095MPa ；

优选地，所述温度为 $200^{\circ}\text{C}-280^{\circ}\text{C}$ ；

进一步地，脱臭的时间为 $2\text{h}-10\text{h}$ 。

本发明提供的除臭方法可以彻底除掉毛叶山桐子油的臭味，满足食用油的要求(参见说明书第 7-10 和 19 段)。

可见，对比文件 3 公开了采用真空度为 -0.095MPa ，温度为 $200^{\circ}\text{C}-280^{\circ}\text{C}$ ，脱臭的时间为 $2\text{h}-10\text{h}$ 可实现彻底除掉毛叶山桐子油的臭味，为实现脱臭，本领域技术人员能够想到将对对比文件 3 所述的内容应用到对比文件 1 所述的技术方案中并基于脱臭效果等因素考虑常规调整具体操作。

因此，在对比文件 1 的基础上，结合对比文件 2、对比文件 3、上述公知常识和上述常规技术手段得到权利要求 8 要求保护的技术方案对于本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求 8 不具有突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

(二)、关于申请人的意见陈述的答复

申请人认为：

对比文件 1 没有限定山桐子具体的酸价为 20，也没有公开物理除杂的具体的工艺参数；本发明采用分子蒸馏；采用本发明中的工艺参数制得的毛叶山桐子油颜色亮黄均匀，干净无杂质，无沉淀分层现象。

对此，审查员认为：

首先，对比文件 1 已经公开了一种食用山桐子油的制备方法，并且本领域技术人员知晓山桐子酸值较高，对比文件 1 还公开了高酸值油脂，采用目前工业生产中的化学碱炼或物理蒸馏的脱酸方法有一定的局限性；采用分子蒸馏技术分离游离脂肪酸的同时保存了油脂中的有效成分，脱除油脂中的异味，即对比文件 1 已经公开了分子蒸馏技术适合高酸值山桐子的脱酸，在此基础上，本领域技术人员可常规限定山桐子具体的酸价，本领域技术人员并不知晓这种限定导致后续技术方案克服了何种技术障碍。

其次，本领域技术人员知晓，毛油中不溶性杂质的分离时，在重力作用下的自然沉降分离是最简单且最常用的分离方法，盐水是常用的助沉剂，如重力沉降是利用混合油和粘屑等杂质密度的不同，并借助粕屑本身的重力作用从混合油中沉降下来得以分离……经过滤后的混合油进入贮罐首先通过盐水层，混合油中的屑及胶黏杂质因食盐电解质的离析作用而较快地沉降下来(参见《食品加工技术》，陈月英，中国农业大学出版社第一版，第 113 页，20090831)，即盐水作为助沉剂的效果是已知的，本领域技术人员基于除杂效果等因素考虑可常规选择。

再次，对比文件 1 已经公开了采用分子蒸馏脱酸，获得山桐子油的得率为 $75-80\%$ ，即对比文件 1 已经公开了分子蒸馏的效果。



国家知识产权局

最后，技术方案创造性的评判应当将所有现有技术结合审视，而非单独对比任意一个技术方案，如果不同的技术方案之间对于某一类技术特征的应用其作用和效果是相同或类似的，那么彼此之间就具有结合启示。参见上文评述，在对比文件 1 公开了一种食用山桐子油的制备方法的基础上，对比文件 2 教导了采用活性炭和活性白土组成的复合脱色剂处理山桐子油能达到较好的脱色效果，对比文件 3 教导了采用真空度为 -0.095MPa ，温度为 $200^{\circ}\text{C}-280^{\circ}\text{C}$ ，脱臭的时间为 $2\text{h}-10\text{h}$ 可实现彻底除掉毛叶山桐子油的臭味，在对比文件 1 采用滤布过滤的基础上，本领域技术人员基于除杂效果能够想到采用多级除杂等，因此，相对于原料毛油，采用本发明中的工艺参数制得的毛叶山桐子油颜色、无沉淀分层现象等效果是可预期的。

因此申请人的意见陈述不具备说服力。

三、决定

综上所述，本发明专利申请不符合专利法第 22 条第 3 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:管璐静
审查员代码:30110788