

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl<sup>6</sup>



[12] 发明专利申请公开说明书

A61K 35/78  
A61K 31/135 A61K 31/045  
A61K 33/34 A61K 33/40  
// (A61K35/78,33:34,  
33:30,  
31:35,31:045)

[21] 申请号 95195632.9

[43]公开日 1997年9月24日

[11] 公开号 CN 1160354A

[22]申请日 95.10.11

[30]优先权

[32]94.10.13[33]FR[31]94/12440

[86]国际申请 PCT/FR95/01324 95.10.11

[87]国际公布 WO96/11694 法 96.4.25

[85]进入国家阶段日期 97.4.14

[71]申请人 A·马那里尼

地址 法国马赛

共同申请人 B·果姆贝特

[72]发明人 A·马那里尼

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标  
事务所  
代理人 王 杰

权利要求书 2 页 说明书 13 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 芳香组合物及其具体在药品或化妆品、  
香料或卫生保健品中的应用

[57]摘要

本发明具体地涉及精油或植物油中的芳香化合物。

为了满足其他目的之中的这种目的,本发明涉及一种芳香组合物,这种组合物含有,一方面至少一种以乳香为主要组分的,由至少一种乳香的精油和/或由一种或多种乳香的组分构成的活性芳香体系,另一方面,至少一种选自化学式  $C_{10}H_{18}O$  化合物和/或选自于铜盐和锌盐的一种金属的增效剂。

## 权 利 要 求 书

---

1、芳香组合物，其中含有：

一方面至少一种以乳香为主要组分的，由至少一种乳香的精油和/或由一种或多种乳香的组分构成的活性芳香体系，

另一方面，至少一种选自化学式  $C_{10}H_{18}O$  化合物和/或其元素周期分类表第 I B 族和第 II B 族金属盐的增效剂(“La Chimie-Dictionnaire encyclopedique-Jacques Angenault-Editions DUNOD-1991), 锌和铜是特别优选的金属。

2、根据权利要求 1 所述的芳香组合物，其特征在于其增效剂是至少芳香部分，还含有桉树脑、冰片或它们的混合物。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的芳香组合物，其特征在于其增效剂是通过至少一种精油加入的，这种精油富含增效剂，所述的精油呈精馏形式或非精馏形式。

4、根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的芳香组合物，其特征在于以乳香为主要组分的活性芳香体系是由至少一种乳香精油构成的，其特征还在于其增效剂包括桉树脑，桉树脑的量，以组合物总量为基准计是 15-75 % (体积)，优选的是 25-35 % (体积)。

5、根据权利要求 1-4 中任一权利要求所述的芳香组合物，其特征在于以乳香为主要组分的活性芳香体系是由至少一种乳香精油构成的，其特征还在于其增效剂包括冰片，其特征在于冰片的量，以乳香为主要组分的活性体系为基准计是 5-100 % (重量)，优选的是 20-30 % (体积)，更优选的是约 25 % (重量)。

6、根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的芳香组合物，其特征在于以乳香为主要组分的活性芳香体系是由一种或多种乳香精油的组分构成的，其特征还在于它含有桉树脑和或许冰片作为增效剂，其特征还在于它的量限定如下：

-1-约 15%(重量)一种或多种来自乳香精油的组分；

-2-约 85 % (重量)桉树脑，

以 1+2 混合物为基准计, 冰片或许可以最高加到 25 % (重量)。

7、根据权利要求 1-6 中任一权利要求所述的芳香组合物, 其特征在于增效剂含有至少一种锌盐和/或至少一种铜盐,

其特征还在于这种盐或这些盐的金属阳离子, 以芳香物质的总重量为基准计是 0.1-10% (重量), 优选的是 0.1-5% (重量)。

8、根据权利要求 1-7 中任一权利要求所述的芳香组合物, 其特征在于这种组合物含有至少一种选自脂肪、醇、醚或它们的混合物的有机溶剂, 优选的是选自醇/或醚, 更优选的是乙醇。

9、根据权利要求 1-8 中任一权利要求所述的芳香组合物, 其特征在于这种组合物添加至少另外一种芳香或非芳香的组分。

10、权利要求 1-9 中任一权利要求所述芳香组合物在制备药品、保健品和卫生用品、化妆品、香料、消毒剂、除臭剂、植物检疫剂方面的用途。

# 说 明 书

---

## 芳香组合物及其具体在药品或化妆品、香料或卫生保健品中的应用

本发明涉及具体地在精油或植物油中的芳香化合物。

很明显，这些化合物的基本功能在于释放出明显的、令人愉快的味道和气味，结果其中某些化合物非常自然地、非常流行地用于向食品或化妆品加香料。但是，这些化合物可能还具有治疗的、防腐的、消毒的、除臭的、甚至抗寄生虫和杀虫剂/昆虫忌避剂的功效，这些功效或许在工业品和商品中得到应用。

更确切地说，本发明的目的是一种芳香组合物，这种组合物含有至少一种以乳香为主要组分的芳香活性成分，其乳香是由至少一种乳香精油或一种或多种这种油的组分构成的。

本发明还涉及该组合物于制备药品、卫生保健品、消毒品、除臭剂、防腐剂、杀虫剂、昆虫忌避剂、抗寄生虫剂、植物检疫剂、化妆品或香料方面的用途。

乳香精油是从橄榄科植物中提取的。这些植物的原产国家基本上是非洲东北部、阿拉伯以及伊朗，这些植物提供一种树胶-含油树脂，它含有糖、醇和酸。通常，这种精油是通过水蒸汽蒸馏这种树胶-含油树脂得到的。其馏出物是由一种粘稠液体组成，因来源和可能经受的纯化处理，这种粘稠液体可以是无色的、暗黄色、浅黄色、带红的黄色。

这种乳香由于其令人愉快的芳香散发性质而当然得到使用，特别是在热的作用下放出这些香的和芳香的气味。人们还知道乳香精油的治疗应用：

- 内外使用治疗感染症状，
- 采用内服法用作为抗抑郁症药，
- 用作生产兴奋剂和含香脂药的主要成分，
- 加入含阿片 cyanoglosse 丸中、含汞膏药中或抗某些神经痛的活性制剂中。

其令人愉快的芳香特性当然地使其被用在香料商品中。

但是，工业和商业开发乳香精油或它们的芳香组分仍是极有限的和谨慎的。药物、化妆或香料商品的大部分应用实际上未得到进一步发展。

这种废弃不用有多种原因，这在下面将要进行研究。

首先，乳香精油的缺陷是在药品或香料商品通常使用的有机溶剂中难以溶解。这严重地妨碍不同形式的乳香精油在各种制剂中的操作和方便加入。

另外，这种溶解度缺陷的直接结果是治疗使用时无论外用还是内用都很难扩散。这意味着乳香活性成分的生物利用率不是最大，随之而来的是这些治疗效能受到影响。

第二，乳香油老化时有降解的不良趋势，特别是这种油受到严酷的环境因素作用：空气、光和热时更是如此。这表现在氧化作用和“树脂化作用”，即其粘度增加，这仅仅使这种油的操作和使用变得复杂。考虑到所研究的治疗的、芳香的、除臭的、消毒的效果等，这种降解现象，特别是氧化作用引起的降解现象伴随生成不希望的副产物。

第三，很显然的是，乳香类型的芳香组合物在改进其治疗的、除臭的、消毒的功能性质等时会获得工业和商业的好处。从这个观点来看，因明显的经济原因，最后瞄准的目的是增加其活性，同时降低其剂量。

在这种情况下，本发明的主要目的之一是提供一种以乳香活性化合物为主要组分的芳香组合物，这种组合物具有具体如老化时良好的溶解度和稳定性，更加符合使用简单，贮存时间长的工业技术指标的物理-化学性质。

本发明的另一个目的是提供一种以乳香或类似物为主要组分的芳香组合物，这种组合物具有具体是药物、化妆、香料或卫生功能的性质，其活性剂量在功能性质最佳条件下越小越好。

本发明的另一个目的是提供一种不仅构成有效的经济的原料，而且通常在多种应用中容易和可以通用方式使用的芳香组合物。

为了满足这些目的，申请人的贡献在于出人意料地在经过大量研究和试验之后证明，将乳香活性化合物与至少一种选自化学式分  $C_{10}H_{18}O$  化合物和/或其金属盐的增效剂结合是合适的。

于是，本发明涉及一种芳香组合物，这种组合物含有，一方面至少一

种以乳香为主要组分的，由至少一种乳香的精油和/或由一种或多种乳香组分构成的活性芳香体系，另一方面，至少一种选自化学式  $C_{10}H_{18}O$  化合物和/或其元素周期分类表第 I B 族和第 II B 族金属盐的增效剂(“ La Chimie-Dictionnaire encyclopedique-Jacques Angenault-EditionsDUNOD-1991), 锌和铜是特别优选的金属。

这种组合物的优点和好处是，这个特定化学类的芳香的和/或金属的增效化合物增强了以乳香为主要组分的芳香体系的物理化学性质和功能性质。这具体表现在：

- 作用增效，
- 在有机溶剂中较好的溶解度，特别在乙醇以及在芳香组分中更是如此，
- 较好的扩散，
- 老化时更大的稳定性。

这种独创的结合对于任何来自乳香的芳香植物产品来说具有特定的工业和商业意义。

本发明特别选择的乳香精油是从橄榄科小树提取的；优选的是：*Boswellia carterii-birdw* 和邻近的种。这些小树主要生长在红海和印度洋之间的伊朗、印度、非洲和阿拉伯。在非洲这一边，涉及非洲的这个角，埃塞俄比亚、索马里、索科特拉岛和厄立特里亚岛，这里发现了 *Boswellia carterii-birdwood*，*Boswellia frereana birdwood*(或雌乳香)和 *Boswellia bhau-dajiana birdwood*(雄乳香)。Le *Boswellia papyrifera*(Del.)Hochst 生长在苏丹和厄立特里亚岛。在阿拉伯，发现 *Boswellia sacra flueckiger*。在印度，发现 *Boswellia serrata Ro*。上面列举的和申请人的贡献在于分离和选择的任何 *boswellia* 提供了一种树胶-含油树脂，它含有糖、酸、醇、精油。

按照本发明独特的设计和优点，根据乳香的化学结构，以及随产地而改变的百分含量，将乳香精油的组分再分组(Higazy,Obermann,Peyron 等)。

-烃： $\alpha$ -蒎烯(来自亚丁的乳香精油中主要组分，最高达 40 %),  $\beta$ -蒎烯、苈烯、月桂烯.....

-醇：乳香醇、冰片、法尼醇、辛醇、*incensol(erythree)*.....

-醚: 1,8-桉树脑

-羰基化合物: 香芹酮、马鞭草烯酮.....

- $\alpha$  和  $\beta$  乳香酸.....

-酯: 乙酸辛酯(主要组分: erythre, 最高达 50 % 以上)。

新生态的冰片或酯化的冰片, 以及桉树脑在乳香精油中比例低, 在亚丁和 erythre 中或多或少平均为 1 %。

有树胶-树脂-乳香及其提取产品的嗅觉单位。

许多工艺都可以用于提取乳香树脂的组分, 例如用水蒸汽、挥发性溶剂、热解产物蒸馏。

根据本发明, 这三种技术是可取的, 但是水蒸汽蒸馏这种树胶含油树脂是特别可取的。其馏出物是由一种粘稠液体组成, 因来源和可能经受的处理, 这种粘稠液体可以是无色的、暗黄色、浅黄色、带红的黄色。这种乳香精油的密度是约 0.850-1.060。这种油因其被树脂化, 或由于呈树脂状而变得更重一些。

根据本发明的一个优选特征, 增效剂是至少部分芳香性质的, 含有桉树脑、冰片(天然的或呈酯的形式)或它们的混合物。这二种化合物是  $C_{10}H_{18}O$  异构体, 它们大量存在, 相对来说还不太贵。

一般称之为 1,8-桉树脑或 1, 8 - 环氧对孟烷的桉树脑是一种对应于萜品的内氧化物醚。它可从各种植物油中提取的, 呈液体形式。当然 含大量(即最高达 85 %)桉树油。作为实例, 其中可以列举: *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus australiana*, *Eucalyptus amygdalina*, *Eucalyptus polybractea*, 和 *Eucalyptus smithii*。

还可以提及 *Malaleuca leucadendron* 和 *Malaleuca viridiflora*, 它们分别含有 60-75% 和 35-70% 的桉树脑。为了便于记忆, 最后指出 *Artemisia cina* 和 *Artemisia vulgaris*。

桉树脑是一种可流动的无色液体, 其气味同时具有薄荷和樟脑的气味, 其密度是 0.921。已知的桉树脑药理活性是高效祛痰剂和防腐剂。这种桉树脑往往用作呼吸设备, 特别是泌尿生殖设备的抗感染手段。

还涉及作为消毒剂、除臭剂、抗寄生虫剂、杀虫剂/昆虫忌避剂的应用。

在本发明中作为增效剂的有效桉树脑可以呈纯的形式, 或用富含桉树

脑的精油载带，例如用一种或多种上述的精油载带。

关于冰片，可以提及由在 Borneo 和 Sumatra 生长的树得到的一种醇：**Dryobalanops Camphora**。这种冰片(直冰片)被称作 1,7,7-三甲基双环[2.2.1]庚烷-2-醇，它是从 **Dryobalanops Camphora** 树皮以结晶形式回收的。

冰片溶于乙醇和流动的植物油中。它的密度低于水的密度。各种植物油都含有这种或者呈纯态，或者呈酯的形式的冰片。作为说明，这些冰片来源的油，可以列举：

-**Rosmarinus Officinalis**(15% 重量)

-松树精油，尤其是：

★ **Abies sibirica**[40%(重量)乙酸冰片酯]，

★ **Tsuga canadensis**，

★ **Pinus silvestris**，

★ **Pinus mariana** 等

-**Origanum majorana**[85%(重量)樟脑和 “**Bruylants**”冰片的混合物]，

-**Thymus satureoides**[35%(重量)]。

这种冰片是一种防腐剂，对于许多其他的冰片来说是一种一般的强壮剂，尤其是一种肾上腺皮质兴奋剂。它用于治疗感染疾病和抑郁态疾病，或作为脱敏剂使用。

以与桉树脑同样的方式，以在本发明芳香组合物加入冰片为主要组分的增效剂可以借助一种或多种精油进行，具体是如上面提到的那些精油，它们富含这种活性芳香化合物。

由于要得到本发明芳香组合物，尤其可能使用全部或部分乳香精油，以及含桉树脑和/或冰片的精油，值得明确指出的是这些植物油的组成可能发生变化，所述的变化取决于许多因素。首先，很显然是，这些油的植物来源决定了与地理位置相关的多变性，这种多变性取决于其气候和土壤性质。另外，组成的变化可能随植物收获时间而变化。最后，清楚的是，蒸馏方式是对最后得到的精油多少有点影响的其他因素。

考虑到这些，应该指出第一个因素实际上不是关键性的，可能的是控制其他二个因素，以便保证这些精油的性质稳定，特别是物理化学性质、治疗性质和化妆性质的稳定。

还应该考虑，本发明芳香组合物中使用的精油可以呈精馏过的形式或没有精馏过的形式。

于是，在本发明中，术语“精馏过的”系指一种或多种纯化处理，通过纯化处理除去精油中的一种或多种不需要的组分。具体地，实际上在所有精油中都存在的这些萜烯可以通过除萜烯作用除去。这样一种处理目的在于改善这种油在乙醇中的溶解性，以及改善其芳香性能。更具体地，这涉及到香料商品。不言而喻，这种油的纯化或精馏还可能延伸到除这些萜烯以外的精油中的其他组分，即生物碱或其他非萜烯组分。

这些纯化/精馏处理能够根据所要求的应用除去这些不需要的组分。这些不需要的化合物可以全部或部分除去。

在以乳香为主要组分的活性体系由至少一种乳香精油构成的、增效剂含有桉树脑的情况下，桉树脑的量，以组合物总量计最高是 15-75 % (体积)，优选的是 25-35 % (体积)。

反过来，在以乳香为主要组分的活性芳香体系由至少一种乳香精油构成时，当其增效剂含有冰片时，其冰片的量，相对于以乳香为主要组分的活性体系是 5-100 % (重量)，优选的是 20-30 %，更优选的是约 25 % (重量)。

有利地，这种组合物含有至少一种选自脂肪、醇、醚或它们的混合物的有机溶剂，优选的是选自醇/或醚的有机溶剂，更优选的是乙醇。

根据本发明一个有利的实施方式，所述增效剂含有至少一种金属盐，以构成芳香物体的芳香化合物的总重量计，一种或多种金属阳离子的量为 0.1-10% (重量)，优选的是 0.1-5% (重量)。

优选地，这种增效剂含有至少一种锌盐和/或至少一种铜盐。

在其阳离子来自于铜的情况下，以芳香化合物(或芳香物质)的总重量计，铜的浓度[以 % (重量)表示]有利地是 0.3-1%，优选的是 0.4-0.6%。

在其阳离子来自于锌的情况下，以芳香化合物(或芳香物质)的总重量计，锌的浓度[以 % (重量)表示]有利地是 0.1-2%，优选的是 0.5-2%。

一方面以乳香为主要组分而另一方面以桉树脑和/或冰片，或许 Zn 盐和/或 Cu 盐为主要组分的体系的这种增效组合，其有利作用在于提高乳香的化合物在有机溶剂(例如乙醇)中的溶解度。具体地，乳香精油就证明了这一点，这种油呈精馏形式或不是精馏形式，不管提取的操作方式如何都是

如此。

还证明，与仅以乳香为主要组分的芳香组合物相比，这种组合物能比较好地扩散通过不同的固体载体，如动物或植物组织，纤维材料(当其组合物是液态或气态时)，和通过如空气之类的气体(当其组合物是蒸汽态时)。

这种优良的扩散作用是生物可利用率，也就是治疗效果，香料商品、化妆品、环境空气的消毒或除臭较好性能的根源。

还可能观察到，上述的增效组合导致稳定性性质保持特别好。

本发明可以根据不同的实施方式实施。

-a，根据第一种实施方式的实施例，将精馏或未精馏的乳香精油与桉树脑和/或冰片类型的纯(或基本纯的)增效剂混合。例如可以有：

-30 % (体积) 乳香精油(精馏或未精馏)；

-70 % (体积) 桉树脑；

或：

-75 % (重量) 乳香精油(精馏或未精馏)；

-25 % (重量) 冰片，

或：

-30 % (体积) 乳香精油(精馏或未精馏)；

-70 % (体积) 桉树脑；

-25 % (重量) 冰片，这是以乳香精油为基准计的。

-b-，根据第二种实施方式的实施例，其组合物可以由构成本发明基本活性组分赋形剂的精油混合物组成，即：乳香的化合物和以桉树脑和/或冰片和可能至少一种金属盐为主要组分的增效剂。在图的这种情况下，本发明的基本活性组分(乳香和增效剂)的比例自然地与上述的比例相同。实际上，例如这可以是精馏或未精馏的乳香的精油、与富含桉树脑和/或冰片的精馏或未精馏的精油(优选的是上述的精油)的混合物。关于富含冰片的精油，可以选自含自然状态冰片的精油。然而，与呈酯形式的冰片相比，自然状态的冰片具有特别好的溶解效果，相反地，其呈酯形式的冰片的性能在治疗性能方面是可开发的。

于是，有可能根据最后要求的应用调节自然状态的冰片和酯冰片的各自含量：

+ 在第一种实施方式中, 富含酯形式冰片的组合物可能有利于治疗性质(协同作用),

+ 在第二种实施方式中, 增加自然冰片的量可以利用溶解性质(香料商品),

+ 在第三种实施方式中, 可以用这二种性质。

-c, 除非这不是限制性的和作为第三实施方式的实施例, 还可以提及一种替代的办法, 按照这种办法选择一种或多种乳香精油的组分, 其中如乳香醇的醇和酸。因而, 可以利用分馏及其他纯化方法, 这些方法产生除萜烯作用, 其结果是限制这些组分的量, 提高酸和醇或一种优选组分的比例, 例如在 erythree 的乳香油中呈原始状态的辛醇或如乙酸辛脂之类的酯形式。

在这样一种替代方法中, 有利地将一种或多种乳香精油的组分, 或者桉树脑, 或者桉树脑和冰片(呈纯的形式或一种或多种精油形式)混合物组合起来。

这种或这些组分优选地是一种组合物重量的 5-60 % (重量), 这种组合物含有一种或多种组分和桉树脑, 其浓度为 15 % (重量) 是特别优选的。

幸运地, 组合的增效剂是桉树脑; 但是这不因此排除桉树脑/冰片混合物。在这些混合物的情况下, 冰片的浓度以桉树脑和一种或多种选择的乳香组分的混合物为基准计是 10-50% (重量), 优选的是 25 % (重量)。这相应于, 例如:

|                          |   |     |
|--------------------------|---|-----|
| -一种或多种乳香精油的组分(15 % (重量)) | } | = x |
| -桉树脑(85 % (重量)),         |   |     |
| -或许冰片(x 的 25 % (重量))     |   |     |

由于:

. 总的乳香油在如乙醇之类的有机溶剂中比它呈树脂状更易溶,

. 树脂状乳香油趋于与精馏的油一起分散, 可以考虑使用非精馏的和树脂状总乳香油, 以确定最大的溶解度。这能够改善这种组合物的治疗性质。

相反地, 特别对于香料商品来说, 使用精馏的和非树脂状的乳香油是可能的, 对于提高扩散作用和稳定性和在有机溶剂中较好的溶解度来

说，使其与冰片和/或桉树脑组合是可能的。

在上面提及的本发明有利的实施方式的范围内，利用至少一种金属盐，可增强乳香精油的活性和/或这同样精油的一种或多种组分的活性以及它们与冰片和(或)桉树脑的组合能力。优选的金属是锌和铜。它们出现在如神经体系(神经痛、癫痫、痉挛)镇静剂和防腐剂的药典中。它们具有与其可以组合的这些芳香组分同样的治疗目的。更进一步，它们因此与这些芳香组分协同起作用。其独创性在于例如将一种(或二种)金属通过如氯化锌或氯化铜之类的无机盐，或如乙酸锌或乙酸铜之类的有机盐组合起来。一种或多种元素金属的百分数，以乳香精油或一种或多种与冰片和(或)桉树脑组合的组分构成的芳香物质重量计为 0.1-10%。锌的百分数优选地是 0.5-2%(重量)，更优选的是 1.4%(重量)。元素铜的百分数优选地是 0.3-1%(重量)，更优选的是 0.5%(重量)。

实际上，根据这种实施方式，将二种金属与芳香物质组合起来。二种金属(金属元素)之和的百分数优选地低于或等于 2%(重量)芳香物质。

乳香精油于是可以通过稀释冰片和呈固态的金属盐而起到赋形剂或中间赋形剂的作用；其整体成为稳定的产品。

本发明将乳香精油或一种或多种乳香精油的组分与桉树脑和(或)冰片以及一种锌盐和(或)一种铜盐组合起来的组合物，可以纯态，或者与芳香的或非药品的添加剂、化妆品或卫生用品添加剂一起使用。在这种情况下，不同的组合物具有互补的作用。

事实上，例如进行综合治疗时，进行单独一次治疗比进行多次治疗更适宜。在这种情况下，多种组合物是在同一溶液中的，或多种组合物加入到同样的盖伦制剂形式中。本发明关系到的药品制造商，他们希望与已有的或将要有的芳香或非芳香药品组合起来，可以将所述的组合物加入有所述药品的同样制剂中。生产化妆品和卫生用品同样是如此。

有或没有添加剂的本发明组合物可以与赋形剂，优选的是脂肪，更优选的是醚和醇，乙醇是优选的，以及各种制剂和药品一起使用。

有利地，本发明组合物中可以加至少一种其他芳香的或非芳香的组分。

根据这些方面中的其他一个方面，本发明的目的是应用上述组合物，

尤其用于制备视情况而定内服或外用药品(例如抗感染的、防腐的、抗抑郁的、兴奋的、脱敏的药品)、保健品和卫生用品、消毒剂、除臭剂、化妆品、香料或植物检疫剂。

最后本发明涉及例如作为新产品的下列物质:

- + 药品(例如抗感染的、防腐的、抗抑郁的、脱敏剂、兴奋剂),
- + 香料,
- + 化妆品,
- + 保健品和卫生用品(除臭剂、消毒剂),

这些都含有所述的芳香组合物。

通过下述的实施例能够更好地理解本发明, 并且能够得出所有这些优点和这些非限制性的不同的实施方式。

实施例:

#### 实施例 1-4: 溶解度

☆在实施例 1 中, 在室温下搅拌 5 分钟(优选地, 在管稍微加热后)制备下述 1 号制剂:

-a-乳香精油(阿拉伯产地)      100 克

-b-溶解的冰片                      50 克

20cm<sup>3</sup> 醇(乙醇)在 70 °C 溶解 1cm<sup>3</sup> 1 号制剂, 而同样量的精油(-a-被包含在 1cm<sup>3</sup> 1 号制剂中)用 20cm<sup>3</sup> 乙醇于 70 °C 下不溶解。

☆在实施例 2 中, 以与实施例 1 同样的方式制备下述 2 号制剂:

-c-精馏的乳香精油(伊朗产地)      100 克

-d-冰片                                  50 克

40cm<sup>3</sup> 醇在 70 °C 溶解 1cm<sup>3</sup> 2 号制剂, 与实施例 1 观察到的结果相同, 没有冰片的油-c-在乙醇中不溶解。

一般地, 这种冰片使精馏的或未精馏的乳香精油可能有较好的溶解度, 不管其油的来源如何。

☆在实施例 3 中, 以与实施例 1 和 2 同样的方式制备下述 3 号制剂(以体积计):

-e-乳香精油(阿拉伯产地)      30 %

-f-桉树脑                              70 %

10 个体积的乙醇在 60 ℃ 溶解了 3 号制剂。

对于仅用精油来说，在 60 ℃ 80 倍乙醇的体积溶解了这种制剂。

不管乳香精油的来源如何，不管乳香精油精馏或未精馏，桉树脑都显著地溶解乳香精油。

桉树脑提高了乳香精油在乙醇中的溶解度。

☆在实施例 4 中，制备下述 4 号制剂：

-g-由 MANE 实验室提供乳香精油(阿拉伯产地)

批号 95/01973

1 毫升

-h-90 % 药用型的乙醇

0.6 毫升

搅拌后得到混浊的混合物。

4.1 分批加入 10 微升桉树脑(法国制药公司，批号 A25565)能够得到稍微带颜色的透明溶液。加入的桉树脑总量是 30 微升，即以乳香油用量计 3 % (体积)。

4.2 根据一种实施方式，往起始混合物中加冰片(Laboratoire de COMBE d' Ase,批号 HB11)，在加 5 毫克冰片后导致起始混合物变清，在加 8 毫克冰片后该油完全溶解(清亮溶液)。

4.3 根据另一种方案，在室温下，往起始混合物中加呈小块刨花状的乳香树脂(Laboratoire de COMBE d' Ase,批号 HE02)。加 10 毫克树脂不能消除起始混合物的浊度，但是，在约 40 ℃ 加热能够达到完全溶解。这种混合物在冷却到室温后又混浊了。在又加 10 毫克树脂后这种混合物变得稀薄，非常轻微加热可得到一种溶液。这种溶液这时在室温下仍是透明的。结果加 20 毫克树脂溶解 1 毫升精油。

实施例 5：含有实施例 4 的溶解的乳香精油的三个试验混合物的氧化作用

在接着实施例 4 三个试验 4.1、4.2 和 4.3 的 48 小时过程中，打开装有得到的溶解混合物的瓶，让其混合物与空气接触。可以观察到，最后，含有 1 毫升乳香精油、0.6 毫升 90 % 乙醇和由桉树脑(试验 4.1)、冰片(试验 4.2)和乳香树脂(试验 4.3)构成的增效剂的混合物得到未氧化的透明溶液。因此，已证实这些混合物的氧化作用不干扰其溶液，尤其涉及乳香精油的溶解作用更是如此。在氧化前后这些混合物的 MNR 谱表明差别很小。

实施例 6：有芳香和金属性质的增效剂的乳香精油组合物的制备  
制备如下组合物：

如实施这种实施方式的实施例那样，列举：

1 克这种组合物的        -乳香精油 30 % (体积)

芳香物质(芳香分子) = -桉树脑 70 % (体积)

                             -冰片 25 % (重量)，以乳香精油为基准计

                             -氯化锌 0,030 克

                             -氯化铜 0.015 克

实施例 7：稳定性

关于稳定性，在这里应当理解为液体组合物的恒定的均匀性(不生成沉淀)。为了理解这一点，让盐酸(HCl)与乳香精油进行作用。这样造成过-氧化，这种氧化引起这种油的颜色由红变到深褐色，以及特定的气味。严重氧化的组分以及含氯的组分生成了沉淀。

其试验方案如下：

-将  $1/20\text{cm}^3$  HCl 水溶液按三次倒入  $1\text{cm}^3$  乳香精油中。搅拌数秒钟并且静置几分钟。然后将这种水溶液与上清的氧化精油分离。水溶液呈与氧化精油同样的红色，因为这种溶液含有氧化的产物和含氯的产物。回收的氧化精油由于其呈树脂而产生更多的沉淀。

在用盐酸(HCl)的试验中，让冰片或桉树脑与乳香精油进行组合导致其沉淀溶解。

说明

看来由于溶解乳香精油的组分、氧化产物和分解产物，桉树脑和冰片使乳香精油稳定。

当这种组合物含有某些非精油，以及除乳香精油之外的其它精油组分(芳香添加剂)时，借助冰片和桉树脑，乳香精油分解产物溶于乙醇的现象同样得到证实。

实施例 8：扩散性

一滴桉树脑在一张纸上能产生一个斑点，这个斑点很快扩大，蒸发，没有留下痕迹。

一滴乳香精油产生一个斑点，这个斑点缓慢增大，留下痕迹为固定的

油。相对于其他油来说，似乎这里乳香精油的特性起作用。这种斑点由于乳香精油呈树脂状而更缓慢展开；这时这种油生成沉淀，其沉淀的表面比这种斑点的表面小。

在桉树脑存在下重复上述试验，看到乳香精油扩散更快，对于同样的树脂精油，其沉淀表面更大。

该桉树脑起着赋形剂的作用。这是重要的，特别对于内用和外用治疗的应用更是如此。