(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103484248 B
(45)授权公告日 2015.06.10

(21)申请号 201310446938.1

(22)申请日 2013.09.27

(73)专利权人 福建中烟工业有限责任公司
地址 361012 福建省厦门市思明区莲岳路118号中烟工业大厦
专利权人 中国烟草总公司郑州烟草研究院

(72)发明人 李斌 陈小明 操晓亮 胡军 胡有持 刘加增 连芬燕 陈群 蓝洪桥 谢金栋

(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 11038
代理人 苏红梅

(51)Int.Cl.
C11B 9/00(2006.01)
A24B 3/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 103300468 A,2013.09.18,

赵铭钦．烟用香精及其调配．《卷烟调香学》．科学出版社，2008,(第1版),

陈良元．烟用香精由哪几个部分组成．《卷烟原料及加工技术》．河南科学技术出版社，1992,(第1版),

陈小萍等．茶树花利用价值和产品的综合开发．《现代农业科技》．2007,(第03期),

杨普香．茶树鲜花资源利用研究进展．《蚕桑茶叶通讯》．2008,(第05期),

王秋霜等．国内外茶树花研究进展概述．《广东农业科学》．2009,(第07期),

余锐等．响应曲面法优化微波辅助萃取制备茶树花浸膏的工艺研究．《现代食品科技》．2011,第27卷(第11期),

顾亚萍等．茶树花香气成分研究及其香精的制备．《食品研究与开发》．2008,第29卷(第01期),

审查员 袁小军

权利要求书3页 说明书15页

(54)发明名称

一种具有清甜香特征的茶树花香精及其在卷烟中的应用

(57)摘要

本发明提供一种具有清甜香特征的茶树花香精及其在卷烟中的应用。所述的茶树花香精是以茶树花提取物为主香剂，辅以一定的协调剂、修饰剂、定香剂和稀释剂，通过配伍性研究，确定各组份的比例，从而调配出具有清甜香特征的茶树花香精，并将其施加在卷烟中。本发明提供的茶树花香精，其清甜香韵更加突出，香气更加持久稳定。卷烟中加入本发明所述的茶树花香精后，赋予卷烟清甜香香气特征，卷烟香气中的清甜香韵明显增加，卷烟的吸食品质、感官舒适度得到明显提高。

CN 103484248 B

1. 一种茶树花香精，该香精中包括主香剂、协调剂、修饰剂、定香剂和稀释剂，其中：

所述的主香剂为茶树花提取物，以重量份计，其含量为 5-30 份；

所述的协调剂选自苯乙酮、芳樟醇、苯乙醇、二氢茉莉酮、二氢茉莉酮酸甲酯或其组合，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

所述的修饰剂选自氧化石竹烯、β - 石竹烯醇、β - 突厥烯酮、氧化异佛尔酮、β - 紫罗兰酮、二氢猕猴桃内酯或其组合，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

所述的定香剂选自秘鲁浸膏、吐鲁浸膏、树兰花浸膏、云烟浸膏、烟草提取物、苯乙酸苯乙酯、桂酸苄酯或其组合，以重量份计，其含量为 5-8 份；

所述的稀释剂选自丙二醇、95％乙醇或其组合，以重量份计，其含量为 61.1-90.0 份。

2. 权利要求 1 的茶树花香精，其中所述的茶树花提取物选自茶树花浸膏、茶树花精油、茶树花净油、茶花树花酊或其组合。

3. 权利要求 1 的茶树花香精，其中所述的茶树花为任一种山茶科山茶属植物茶树 (Camellia sinensis) 的花。

4. 权利要求 1 至 3 任一项的茶树花香精，其特征在于以下 a) 至 e) 中的任意一项或多项：

a) 所述的茶树花提取物选自铁观音茶树花浸膏、大红袍茶树花精油、肉桂茶树花酊剂、水仙茶树花净油或其组合；

b) 所述的协调剂，以重量份计，其含量为 0.2-0.4 份；

c) 所述的修饰剂，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

d) 所述的定香剂，以重量份计，其含量为 5-8 份；

e) 所述的稀释剂，以重量份计，其含量为 80.8-90.0 份。

5. 权利要求 1 至 3 任一项的茶树花香精，其特征在于以下 a) 至 e) 中的任意一项或多项：

a) 所述的茶树花提取物选自铁观音茶树花浸膏、大红袍茶树花精油、肉桂茶树花酊剂、水仙茶树花净油或其组合；

b) 所述的协调剂，以重量份计，其含量为 0.4-0.7 份；

c) 所述的修饰剂，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

d) 所述的定香剂，以重量份计，其含量为 5-8 份；

e) 所述的稀释剂，以重量份计，其含量为 80.8-90.0 份。

6. 权利要求 1 至 3 任一项的茶树花香精，其特征在于：a) 所述的茶树花提取物选自铁观音茶树花浸膏、大红袍茶树花精油、肉桂茶树花酊剂、水仙茶树花净油或其组合；

b) 所述的协调剂，以重量份计，其含量为 0.3-0.8 份；

c) 所述的修饰剂，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

d) 所述的定香剂，以重量份计，其含量为 5-8 份；

e) 所述的稀释剂，以重量份计，其含量为 80.8-90.0 份。

7. 权利要求 4 的茶树花香剂，所述的修饰剂，以重量份计，其含量为 0.3-0.5 份。

8. 权利要求 4 的茶树花香剂，所述的修饰剂，以重量份计，其含量为 0.3-0.6 份。

9. 权利要求 4 的茶树花香剂，所述的定香剂，以重量份计，其含量为 7-8 份。

10. 权利要求 4 的茶树花香剂，所述的定香剂，以重量份计，其含量为 6-6.5 份。

11. 权利要求 1 至 3 任一项的茶树花香精，其特征在于以下 a) 至 e) 中的任意一项或多项：

a) 所述的茶树花提取物选自铁观音茶树花浸膏、大红袍茶树花精油、肉桂茶树花酊剂、水仙茶树花净油或其组合；

b) 所述的协调剂，以重量份计，其含量为 0.2-0.4 份；

c) 所述的修饰剂，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

d) 所述的定香剂，以重量份计，其含量为 5-8 份；

e) 所述的稀释剂，以重量份计，其含量为 80.6-89.8 份。

12. 权利要求 1 至 3 任一项的茶树花香精，其特征在于以下 a) 至 e) 中的任意一项或多项：

a) 所述的茶树花提取物选自铁观音茶树花浸膏、大红袍茶树花精油、肉桂茶树花酊剂、水仙茶树花净油或其组合；

b) 所述的协调剂，以重量份计，其含量为 0.2-0.4 份；

c) 所述的修饰剂，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

d) 所述的定香剂，以重量份计，其含量为 5-8 份；

e) 所述的稀释剂，以重量份计，其含量为 61.1-72.9 份。

13. 权利要求 1 的茶树花香精，其含有以下成分，其含量以重量份计，

铁观音茶树花浸膏 5-10 份；

芳樟醇 0.1-0.2 份；

苯乙醇 0.1-0.2 份；

β - 石竹烯醇 0.1-0.4 份；

β - 突厥烯酮 0.1-0.4 份；

秘鲁浸膏 5-8 份；

丙二醇 25-30 份；

95％乙醇溶液 55-60 份。

14. 权利要求 13 的茶树花香精，所述 β - 石竹烯醇为 0.1 份、0.2 份或 0.4 份。

15. 权利要求 13 的茶树花香精，所述 β - 突厥烯酮为 0.1 份、0.2 份或 0.4 份。

16. 权利要求 13 的茶树花香精，所述 95％乙醇溶液为 55.8-59.6 份。

17. 权利要求 13 的茶树花香精，所述 95％乙醇溶液为 55.8 份、56.2 份、59.2 份或 59.6 份。

18. 权利要求 1 的茶树花香精，其含有以下成分，其含量以重量份计，

水仙茶树花净油 0.1-0.2 份；

铁观音茶树花浸膏 5-10 份；

芳樟醇 0.1-0.2 份；

苯乙醇 0.2-0.3 份；

二氢茉莉酮酸甲酯 0.1-0.2 份；

β - 突厥烯酮 0.2-0.3 份；

氧化异佛尔酮 0.1-0.2 份；

树兰花浸膏 2-3 份；

云烟浸膏 4-6 份；

丙二醇 25-30 份；

95％乙醇溶液 55-60 份。

19. 权利要求 18 的茶树花香精，所述云烟浸膏为 5 份。

20. 权利要求 18 的茶树花香精，所述 95％乙醇溶液为 55-58 份。

21. 权利要求 18 的茶树花香精，所述 95％乙醇溶液为 56-57.2 份。

22. 权利要求 18 的茶树花香精，所述 95％乙醇溶液为 56 份、55.6 份、56.9 份或 57.2 份。

23. 权利要求 1 的茶树花香精，其含有以下成分，其含量以重量份计，

大红袍茶树花精油 0.1-0.5 份；

肉桂茶树花酊剂 20-30 份；

芳樟醇 0.1-0.2 份；

苯乙醇 0.1-0.2 份；

苯乙酮 0.1-0.4 份；

β－突厥烯酮 0.1-0.2 份；

β－紫罗兰酮 0.1-0.2 份；

二氢猕猴桃内酯 0.1-0.2 份；

桂酸苄酯 1-1.5 份；

吐鲁浸膏 4-6 份；

丙二醇 20-30 份；

95％乙醇溶液 35-50 份。

24. 权利要求 23 的茶树花香精，所述苯乙酮为 0.1 份或 0.2 份。

25. 权利要求 23 的茶树花香精，所述吐鲁浸膏为 5 份。

26. 权利要求 23 的茶树花香精，所述丙二醇为 25 份。

27. 权利要求 23 的茶树花香精，所述 95％乙醇溶液为 36-48 份。

28. 权利要求 23 的茶树花香精，所述 95％乙醇溶液为 36.1 份、37 份、46.5 份或 47.9 份。

29. 权利要求 1-28 任一项的茶树花香精在卷烟中的用途。

30. 权利要求 1-28 任一项的茶树花香精作为卷烟添加剂的用途。

31. 权利要求 1-28 任一项的茶树花香精作为卷烟香料的用途。

32. 权利要求 1-28 任一项的茶树花香精用于烟丝、薄片、卷烟的内衬纸、滤棒的用途。

33. 一种卷烟，其包含权利要求 1-28 任一项所述的茶树花香精。

一种具有清甜香特征的茶树花香精及其在卷烟中的应用

技术领域

[0001] 本发明属于烟草香料技术领域，涉及一种具有清甜香特征的茶树花香精及其在卷烟中的应用。

背景技术

[0002] 香精香料广泛应用于烟草、食品、日化等领域，而天然香料由于其组成复杂，香气丰富、留香时间持久是调配香精不可或缺的原料。

[0003] 香精香料不仅可以赋予卷烟产品独特风格特征，还可改善卷烟吃味，是构筑中式卷烟核心竞争力的重要内涵之一。目前国内卷烟产品在香气品质和感官舒适度等方面仍存在一定不足，新型烟用添加剂的开发是一项重要解决途径。我国地大物博，天然资源种类繁多，所含有效成分的组成也各有特点，为烟用添加剂的开发提供了丰富的资源。可通过不同方式方法对其有效成分进行提取分离，并针对卷烟产品的特点将提取物通过调香应用于卷烟中，以提高卷烟的整体品质。

[0004] 茶树花是山茶科山茶属植物茶树 (Camellia sinensis) 的花。茶树花在我国分布极广，大部分茶区的茶树开花期为 9 月至翌年 1、2 月，茶树花是一种无需栽种培育、丰富且可再生的天然资源，长期以来，茶农只采摘茶树的鲜嫩芽叶，而对于茶树花则任其自生自灭，很少加以利用。

[0005] 研究结果表明：新鲜初展茶树花香气成分主要为芳香醇类、萜烯醇类、脂肪醇类和芳香酮类化合物，这几类物质占精油总含量的 84.1 ～ 95.6％。其含量较高的香气成分根据对其香型的贡献分为两类：一类为给茶树花带来青气的化合物，包括 2- 戊醇、2- 庚醇、青叶醇、3- 戊醇、1- 戊烯 -3- 醇、2- 己醇等；另一类为给茶树花带来清甜花香（或果香）的化合物，包括苯乙酮、芳樟醇、α - 苯乙醇、2- 苯乙醇、香叶醇、水杨酸甲酯等。其中苯乙酮、α - 苯乙醇、2- 戊醇、2- 苯乙醇、芳樟醇为茶树花的主要香气成分。与玫瑰等甜香型鲜花相比，茶树花香气更显清爽。从其香气组成方面分析原因，发现玫瑰的主体香气是由具蜜甜香的萜烯醇及其酯类物质贡献的。其主要香气成分为具有蜜甜香的香茅醇及其甲酸酯、乙酸酯、橙花醇、金合欢醇及其乙酸酯、甲酸酯等，这些成分的存在使得玫瑰香气甜醇浓郁。而茶树花中青香的脂肪醇类物质以及苯乙酮、芳樟醇、α - 苯乙醇等清香鲜爽的花香香气成分较多，而甜醇浓郁的花香香气的含量极少，因此茶树花香清甜怡人。

[0006] 茶树花不仅含有清甜独特、令人愉快的香气物质，还含有丰富的多糖、多酚、黄酮等活性成分，可从其精油中分离天然成分来调配各种香精香料，这些物质或组分都可能不同程度地具有改善卷烟抽吸品质的作用。目前天然植物提取物已经在烟草领域得到了广泛的应用，而茶树花香精在卷烟中的应用还未见报道。

[0007] 本发明的目的是通过调香以茶树花提取物为主香剂，辅以一定的协调剂、修饰剂、定香剂和稀释剂，通过配伍性研究，确定各组份的比例，从而调配出具有清甜香特征的茶树花香精，并将其施加在卷烟中。

发明内容

[0008] 本发明的第一方面提供一种茶树花香精，该香精中包括主香剂、协调剂、修饰剂、定香剂和稀释剂，其中：

[0009] 所述的主香剂为茶树花提取物，以重量份计，其含量为 5-30 份；

[0010] 所述的协调剂选自苯乙酮、芳樟醇、苯乙醇、二氢茉莉酮、二氢茉莉酮酸甲酯或其组合，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

[0011] 所述的修饰剂选自氧化石竹烯、β-石竹烯醇、β-突厥烯酮、氧化异佛尔酮、β-紫罗兰酮、二氢猕猴桃内酯或其组合，以重量份计，其含量为 0.2-0.8 份；

[0012] 所述的定香剂选自秘鲁浸膏、吐鲁浸膏、树兰花浸膏、云烟浸膏、烟草提取物、苯乙酸苯乙酯、桂酸苄酯或其组合，以重量份计，其含量为 5-8 份；

[0013] 所述的稀释剂选自丙二醇、95% 乙醇或其组合，以重量份计，其含量为 61.1-90.0 份。

[0014] 根据本发明第一方面所述的茶树花香精，在一个具体的实施方案中，其中所述的茶树花提取物选自茶树花浸膏、茶树花精油、茶树花净油、茶花树花酊或其组合。

[0015] 根据本发明第一方面所述的茶树花香精，在一个具体的实施方案中，其中所述的茶树花为任一种山茶科山茶属植物茶树 (Camellia sinensis) 的花。

[0016] 根据本发明第一方面所述的茶树花香精，其中所述的茶树花浸膏、茶树花净油和 / 或茶树花酊的制备方法包括对原料茶树花进行超高压提取的步骤。

[0017] 根据本发明第一方面所述的茶树花香精，在一个具体的实施方案中，本发明中所述的茶树花酊、茶树花浸膏和 / 或茶树花净油的制备方法，包括下述的步骤（1）、步骤（1）—（2）或者步骤（1）—（3）：

[0018] （1）超高压提取：称取一定量茶树花放入超高压提取罐，加入至少 2 倍（重量 / 重量）茶树花重量的食用酒精，进行超高压提取，得到茶树花酊 1，其中所述食用酒精的浓度为 20 — 70%（质量浓度）；优选地，将茶树花酊 1 浓缩至原体积的 1/5 — 1/10 得到茶树花酊 2；

[0019] （2）制备茶树花浸膏：将步骤（1）中得到的茶树花酊 1 或茶树花酊 2 进一步进行浓缩，得到茶树花浸膏；

[0020] （3）制备茶树花净油：用一定量 95% 乙醇回溶步骤（2）得到的茶树花浸膏，然后进行冷冻处理（例如 -10℃至 -20℃），冷冻时间为 16 — 48h（优选为 20 — 36h）然后过滤，浓缩，得到茶树花净油。

[0021] 本发明中，冷冻的温度可以是 -10℃至 -20℃。

[0022] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花酊、茶树花浸膏和 / 或茶树花净油的制备方法中，步骤（1）中，所述为所采用的茶树花为茶树花鲜花、干花、喷乙醇处理茶树花、盐水浸泡茶树花或乙醇浸泡茶树花。

[0023] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花酊、茶树花浸膏和 / 或茶树花净油的制备方法中，步骤（1）中，加入至少 2 — 15 倍（重量 / 重量）茶树花重量的食用酒精，优选为 2 — 10 倍、2 — 8 倍、3 — 8 倍（重量 / 重量），更优选为 4 — 7 倍（重量 / 重量），例如 4 倍、5 倍、6 倍或 7 倍（重量 / 重量）。

[0024] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花酊、茶树花浸膏和 / 或茶树花净油的制备方法中，步骤（1）中，具体地，所述食用酒精的浓度为 20 — 70%（质量浓度）、20 — 40%、

20 － 50％、40 － 50％、50 － 70％、20％、30％、40％、50％、60％、70％。

[0025] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花酊、茶树花浸膏和 / 或茶树花净油的制备方法中，步骤（1）中，超高压提取后立即卸压。

[0026] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花酊、茶树花浸膏和 / 或茶树花净油的制备方法中，步骤（1）中，所述超高压的压力为 150 － 500Mpa ；具体地，为 150 － 250Mpa、150 － 300Mpa、250 － 300Mpa、250 － 350Mpa、250 － 500Mpa、300 － 350Mpa、300 － 500Mpa、350 － 500Mpa、150Mpa、200Mpa、250Mpa、300Mpa、350Mpa、400Mpa、450Mpa、500Mpa 等。

[0027] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花酊、茶树花浸膏和 / 或茶树花净油的制备方法中，步骤（1）中，保压时间为 5 － 120min，优选为 5 － 60min，更优选为 10 － 30min，例如 10 － 15min、10 － 20min、10 － 25min、15 － 20min、15 － 25min、15 － 30min、20 － 25min、20 － 30min、25 － 30min、10min、15min、20min、25min、30min 等。

[0028] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花酊、茶树花浸膏和 / 或茶树花净油的制备方法中，步骤（1）或（2）中的浓缩可以是本领域人员知悉的方法，例如抽滤浓缩。

[0029] 根据本发明第一方面所述的茶树花香精，在一个具体的实施方案中，其中所述的茶树花精油的制备方法为减压水蒸气蒸馏法。

[0030] 在一个具体的实施方案中，本发明中所述的茶树花精油的制备方法，包括如下步骤 ：

[0031] （1）称取一定量茶树花装入配有捕集冷阱的减压提取装置中 ；

[0032] （2）加入茶树花重量至少 5 倍的水，并且加入的水的温度为 80℃以上，密封浸泡至少 5min，冷却至 30 － 70℃ ；

[0033] （3-1）进行减压水蒸气蒸馏，所用温度与步骤（2）中冷却后的温度相同，真空度为 1 － 17kpa，收集馏出液 ；

[0034] 优选地，还包括步骤（3-2）：重复步骤（2）和（3-1）中的操作 1 次或多次，并合并馏出液 ；

[0035] （4）使用中低极性有机溶剂对步骤（3-1）或步骤（3-2）中得到的馏出液进行 1 次或多次反萃（例如 2、3、4 或 5 次，优选 3 次），得到反萃溶液 ；将反萃溶液进行浓缩，得到浓缩物 ；

[0036] （5）使用浓缩物重量 2 － 4 倍的无水乙醇对步骤（4）中得到的浓缩物进行反洗，减压浓缩除去其中残留中低极性有机溶剂后得茶树花精油。

[0037] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花精油的制备方法中，步骤（1）中所述为所采用的茶树花为茶树花鲜花、干花、喷乙醇处理茶树花、盐水浸泡茶树花或乙醇浸泡茶树花。

[0038] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花精油的制备方法中，步骤（2）中加入的水的量为茶树花重量的 5 － 50 倍，优选为 5 － 40 倍或 8 － 40 倍，更优选为 10 － 30 倍，例如 10 － 15 倍、10 － 20 倍、10 － 25 倍、15 － 20 倍、15 － 25 倍、15 － 30 倍、20 － 25 倍、20 － 30 倍、10 倍、11 倍、12 倍、13 倍、14 倍、15 倍、16 倍、17 倍、18 倍、19 倍、20 倍、21 倍、22 倍、23 倍、24 倍、25 倍、26 倍、27 倍、28 倍、29 倍或 30 倍。

[0039] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花精油的制备方法中，步骤（2）中加入的水的温度优选为 85℃以上，更优选为 90℃以上，进一步优选为 95℃以上，例如 95℃、96℃、97℃、98℃、99℃、最好是 100℃ ；特别优选地，加入的水为沸水。浸泡在常压下进行，浸泡的沸水

的温度一般为100℃，本领域人员知悉，根据大气压的不同，沸点有所不同。

[0040] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花精油的制备方法中，步骤(2)中密封浸泡的时间为5min－4h，优选为5min－4h、5min－3h或5min－2h，更优选为5－60min、5－50min或5－40min，特别优选为5－30min，例如5－18min、5－20min、5－25min或18－30min。

[0041] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花精油的制备方法中，步骤(2)中冷却至30－70℃，例如30－40℃、30－50℃、30－60℃、40－50℃、45－55℃、40－60℃、40－70℃、50－60℃、50－70℃或60－70℃。

[0042] 本领域人员知晓，真空度与蒸馏温度一定程度上相对应，需要确保能在给定温度和真空度下让蒸馏瓶中的蒸馏水和香气组分蒸出。

[0043] 不拘于理论的限制，温度越低，所需的真空度越小，温度越高，所需的真空度越大。本发明人发现，当温度为30℃时，真空度2.5kpa；比2.5kpa小蒸馏出来的速度会更快；当温度为70℃时，真空度17kpa；比17kpa小蒸馏出来的速度会更快。

[0044] 不拘于理论的限制，另一方面，在温度设定的前提下，如果真空度过低，可能会导致爆沸，使提取罐内液体冲出；如果真空度过高，可能会使提取罐内液体蒸馏不出来，起不到减压蒸馏的效果。因此，每个温度值都对应一个比较合适的真空度范围。

[0045] 因此，关于步骤(3-1)或(3-2)中所述减压水蒸气蒸馏的真空度，本领域人员可以根据所选用的温度参考上面的理论或者本领域知识进行设定，也可以参考下面的真空度范围，或者在此基础上进行调整：

[0046] 例如1－12kPa、1－10kPa、1－9.5kPa、1－9kPa、1－8.5kPa、1－8kPa、1－7.5kPa或1－7kPa；例如2.5－7kPa、1－2kPa、1－3kPa、1－4kPa、1－5kPa、1－6kPa、2－3kPa、2－4kPa、2－5kPa、2－6kPa、2－7kPa、3－4kPa、3－5kPa、3－6kPa、3－7kPa、4－5kPa、4－6kPa、4－7kPa、5－6kPa、5－7kPa、6－7kPa、6－12kPa、8－12kPa、10－12kPa、1kPa、2kPa、3kPa、4kPa、5kPa、6kPa、7kPa、8kPa、9kPa、10kPa、11kPa或12kPa。

[0047] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花精油的制备方法中，步骤(4)中，所述中低极性有机溶剂为选自无水乙醚和乙酸乙酯中的任意一种；优选乙酸乙酯。所述中低极性有机溶剂的用量可以是馏出液体积的1/4－1/3。

[0048] 在一个具体的实施方案中，上述茶树花精油的制备方法中，所使用的减压提取装置可以是商购得到，或者优选使用公开号为101920127A的中国专利申请(申请号为200910111996.2)中的减压提取装置。

[0049] 在本发明的一个优选的实施方案中，本发明第一方面任一项所述的茶树花香精，其特征在于以下a)至e)中的任意一项或多项：

[0050] a)所述的茶树花提取物选自铁观音茶树花浸膏、大红袍茶树花精油、肉桂茶树花酊剂、水仙茶树花净油或其组合；

[0051] b)所述的协调剂，以重量份计，其含量为0.2-0.4份、0.4-0.7份或0.3-0.8份；

[0052] c)所述的修饰剂，以重量份计，其含量为0.2-0.8份、0.3-0.5份或0.3-0.6份；

[0053] d)所述的定香剂，以重量份计，其含量为5-8份、7-8份或6-6.5份；

[0054] e)所述的稀释剂，以重量份计，其含量为80.8-90.0份、80.6-89.8份或61.1-72.9份。

[0055] 在本发明的一个优选的实施方案中，本发明第一方面任一项所述的茶树花香精，其含有以下成分，其含量以重量份计，

[0056] 铁观音茶树花浸膏 5-10 份，优选为 5 份或 10 份；

[0057] 芳樟醇 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0058] 苯乙醇 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0059] β-石竹烯醇 0.1-0.4 份，优选为 0.1 份、0.2 份或 0.4 份；

[0060] β-突厥烯酮 0.1-0.4 份，优选为 0.1 份、0.2 份或 0.4 份；

[0061] 秘鲁浸膏 5-8 份，优选为 5 份或 8 份；

[0062] 丙二醇 25-30 份，优选为 25 份或 30 份；

[0063] 95% 乙醇 55-60 份，优选为 55.8-59.6 份，更优选为 55.8 份、56.2 份、59.2 份或 59.6 份。

[0064] 在本发明的另一个优选的实施方案中，本发明第一方面任一项所述的茶树花香精，其含有以下成分，其含量以重量份计，

[0065] 水仙茶树花净油 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0066] 铁观音茶树花浸膏 5-10 份，优选为 5 份或 10 份；

[0067] 芳樟醇 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0068] 苯乙醇 0.2-0.3 份，优选为 0.3 份或 0.2 份；

[0069] 二氢茉莉酮酸甲酯 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0070] β-突厥烯酮 0.2-0.3 份，优选为 0.2 份或 0.3 份；

[0071] 氧化异佛尔酮 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0072] 树兰花浸膏 2-3 份，优选为 2 份或 3 份；

[0073] 云烟浸膏 4-6 份，优选为 5 份；

[0074] 丙二醇 25-30 份，优选为 25 份或 30 份；

[0075] 95% 乙醇 55-60 份，优选为 55-58 份或 56-57.2 份，更优选为 56 份、55.6 份、56.9 份或 57.2 份。

[0076] 在本发明的另一个更优选的实施方案中，本发明第一方面任一项所述的茶树花香精，其含有以下成分，其含量以重量份计，

[0077] 大红袍茶树花精油 0.1-0.5 份，优选为 0.1 份或 0.5 份；

[0078] 肉桂茶树花酊剂 20-30 份，优选为 20 份或 30 份；

[0079] 芳樟醇 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0080] 苯乙醇 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0081] 苯乙酮 0.1-0.4 份，优选为 0.1 份或 0.2 份或 0.1 份；

[0082] β-突厥烯酮 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0083] β-紫罗兰酮 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0084] 二氢猕猴桃内酯 0.1-0.2 份，优选为 0.1 份或 0.2 份；

[0085] 桂酸苄酯 1-1.5 份，优选为 1 份或 1.5 份；

[0086] 吐鲁浸膏 4-6 份，优选为 5 份；

[0087] 丙二醇 20-30 份，优选为 25 份；

[0088] 95% 乙醇 35-50 份，优选为 36-48 份，更优选为 36.1 份、37 份、46.5 份、或 47.9 份。

[0089] 本发明第一方面任一项所述的茶树花香精可作为卷烟添加剂，特别是作为卷烟香料的用途。该香精的添加方式为：按烟丝重量的0.01-0.1%称出所述的茶树花香精，然后用70%乙醇稀释到烟丝重量的1%，再均匀喷洒到烟丝上。

[0090] 本发明的第二方面提供本发明第一方面任一项的茶树花香精在卷烟中的用途，优选作为卷烟添加剂的用途，特别优选作为卷烟香料的用途；

[0091] 优选地，该茶树花香精可以用于烟丝、薄片、卷烟的内衬纸、滤棒等。

[0092] 本发明的第三方面提供一种卷烟，其包含本发明第一方面任一项所述的茶树花香精。

[0093] 本发明的另一目的是提供该茶树花香精的调配方法，以茶树花提取物为主香剂，辅以一定的协调剂、修饰剂和定香剂，通过配伍性研究，确定各组份的比例，从而调配出具有清甜香特征的茶树花香精。

[0094] 发明详述

[0095] 本发明中使用的各种术语和短语具有本领域技术人员公知的一般含义，但在本文中有特别定义的，以本文中所定义的含义为准。

[0096] 本发明中，所述“茶树花”中的“茶树”，如果没有特别说明，是指山茶目(Theales)、山茶科(Theaceae)或山茶属(Camellis)的植物；

[0097] 在本发明的一个方面，所述“茶树花”中的“花”包括：花被、雄蕊群、雌蕊群。花被包括：花萼(由萼片组成)、花冠(由花瓣组成)。花的色彩和芳香来自花冠。雄蕊包括：花丝和花药。雌蕊包括：柱头、花柱和子房。

[0098] 在本发明的一个方面，术语“茶树花”，可以是鲜花，也可以是干燥的花；如果没有特殊说明，其是指完整的茶树花或者茶树花的一部分；其至少包含花瓣；可选地，还包含选自萼片、雄蕊和雌蕊中的一种或多种。

[0099] 本发明中，所述的茶树花提取物，包括但不限于：茶树花精油、茶树花酊、茶树花浸膏和/或茶树花净油；可选地，其还包括辅料(载体、溶剂、色素、抗氧化剂、防腐剂、保润剂、增香剂等)。

[0100] 本发明中所述的茶树花提取可以通过常温浸提、加热回流提取、索氏提取、超声辅助萃取、微波辅助萃取、酶法辅助萃取、加速溶剂萃取、超临界流体萃取、同时蒸馏萃取、水蒸气蒸馏、减压蒸馏等的任意一种或几种方法的组合制备而成，也可以通过商购获得(例如：澳华达香料科技(广州)有限公司、华宝食用香精香料(上海)有限公司、杭州捷敏香精香料有限公司、深圳波顿香精香料有限公司)。

[0101] 所述茶树花提取的分离方法可以是过滤分离、离心分离、膜分离、分子蒸馏、柱层析、色谱分离等的任意一种或几种方法的组合。

[0102] 术语“酊”或“酊剂”是指用一定浓度的乙醇，浸提香料植物器官或渗出物以及泌香动物的含香器官或其含香分泌物所得到的含有一定数量乙醇的香料制品。常温下值得酊剂称为“冷法酊剂”；在加热回流条件下制得的酊剂称为“热法酊剂”。本发明中所用的“茶树花酊”可以通过商购获得，也可以用各种常规方法制备得到。

[0103] 在本发明的一个实施方案中，所述的“茶树花酊”可以通过以下方法制备得到：

[0104] (1)所述茶树花包括但不限于新鲜茶树花、干花、乙醇浸泡处理茶树花、喷乙醇处理茶树花等；

[0105] （2）超高压提取：称取一定量新鲜茶树花放入超高压提取罐，加入 7 倍于茶树花重量的浓度为 20% 的食用酒精，进行超高压提取后立即卸压；所述超高压的压力为：150MPa，保压时间：30min；

[0106] （3）将步骤（2）中的提取物进行抽滤后浓缩至原体积的 1/5 － 1/10 即得茶树花酊。

[0107] 术语“精油”，从广义上讲，精油是指从香料植物和泌香动物的器官中经过加工提取所得到的挥发性含香物质制品的总称，从狭义上讲，精油只是指用水蒸气蒸馏法、压榨法、冷磨法或者干馏法从香料植物器官（如花、叶、枝、皮、干茎、根、果实、籽等）中所制得的含香物质的制品。在实际应用中，常采用其狭义。本发明中所用的“茶树花精油”可以通过商购获得，也可以用各种常规方法制备得到。

[0108] 在本发明的一个实施方案中，所述的“茶树花精油”可以通过以下方法制备得到：

[0109] （1）称取一定量新鲜茶树花装入减压提取装置中，加入茶树花重量 30 倍的沸水，密封浸泡 30min 后冷却至 70℃；

[0110] （2）在配有捕集冷阱的减压装置上进行减压水蒸气蒸馏，温度为：70℃，真空度为：12kpa，收集馏出液；

[0111] （3）减压蒸馏完后补加茶树花重量 25 倍的沸水到提取装置中按照步骤（3）重复减压蒸馏两次后合并收集液；

[0112] （4）添加 0.3 倍收集液体积的乙酸乙酯反萃三次，合并反萃溶液并浓缩至新鲜茶树花重量的 1/10；；

[0113] （5）茶树花精油精制：添加步骤（4）中浓缩液 3 倍的无水乙醇进行反洗，减压浓缩除去其中残留乙酸乙酯后得茶树花精油。

[0114] 术语“浸膏”，从广义上说，浸膏是指用有机溶剂萃取香料植物器官或其渗出物（如树脂、树胶、香膏），除去所用溶剂而得到的香料制品的统称。从狭义上说，浸膏只是指用有机溶剂萃取香料植物器官所得到的不含所用溶剂和水分的香料制品。本发明中所用的“茶树花浸膏”可以通过商购获得，也可以用各种常规方法制备得到。

[0115] 在本发明的一个实施方案中，所述的“茶树花浸膏”可以通过以下方法制备得到：

[0116] （1）所述茶树花包括但不限于新鲜茶树花、干花、乙醇浸泡处理茶树花、喷乙醇处理茶树花等；

[0117] （2）超高压提取：称取一定量新鲜茶树花放入超高压提取罐，4 倍于茶树花重量的浓度为 40% 食用酒精，进行超高压提取后立即卸压；所述超高压的压力为：500MPa，保压时间：10min；

[0118] （3）将步骤（2）中的提取物进行抽滤后浓缩至原体积的 1/5 － 1/10 即得茶树花酊；

[0119] （4）制备茶树花浸膏：将步骤（3）中得到的茶树花酊继续浓缩即可获得茶树花浸膏。

[0120] 术语“净油”，从广义上说，是指用高浓度乙醇萃取浸膏、香树脂、香膏或香脂中的发香成分的溶液，经冷冻处理，滤去不溶物，再经减压蒸去乙醇后所得的香料制品的统称。本发明中所用的“茶树花净油”可以通过商购获得，也可以用各种常规方法制备得到。

[0121] 在本发明的一个实施方案中，所述的“茶树花净油”可以通过以下方法制备得到：

[0122] （1）所述茶树花包括但不限于新鲜茶树花、干花、乙醇浸泡处理茶树花、喷乙醇处理茶树花等；

[0123] （2）超高压提取：称取一定量新鲜茶树花放入超高压提取罐，5 倍于茶树花重量的浓度为 70% 食用酒精，进行超高压提取后立即卸压；所述超高压的压力为：300MPa，保压时间：20min；

[0124] （3）将步骤（2）中的提取物进行抽滤后浓缩至原体积的 1/5 － 1/10 即得茶树花酊；

[0125] （4）制备茶树花浸膏：将步骤（3）中得到的茶树花酊继续浓缩即可获得茶树花浸膏；

[0126] （5）制备茶树花净油：用一定量 95％乙醇回溶茶树花浸膏，冷冻（例如 -10℃至 -20℃）24 － 48h 后过滤，浓缩，得到茶树花净油。

[0127] 本发明所述的其它香料（例如协调剂包括苯乙酮、芳樟醇、苯乙醇、二氢茉莉酮、二氢茉莉酮酸甲酯等香料，修饰剂包括氧化石竹烯、β－石竹烯醇、β－突厥烯酮、氧化异佛尔酮、β－紫罗兰酮、二氢猕猴桃内酯等香料，定香剂包括秘鲁浸膏、吐鲁浸膏、树兰花浸膏、云烟浸膏、苯乙酸苯乙酯、桂酸苄酯等香料）均可通过商购获得，例如澳华达香料科技（广州）有限公司、华宝食用香精香料（上海）有限公司、杭州捷敏香精香料有限公司、深圳波顿香精香料有限公司提供的各种香料。

[0128] 发明的有益效果

[0129] 本发明提供的茶树花香精，以茶树花提取物为主香剂，辅以一定的协调剂、修饰剂和定香剂，通过配伍性研究，确定各组份的比例，从而调配出具有清甜香特征的茶树花香精。该香精可以施加在卷烟中。

[0130] 感官评吸结果表明：本发明提供的茶树花香精，其清甜香韵更加突出，香气更加持久稳定。卷烟中加入本发明所述的茶树花香精后，赋予卷烟清甜香香气特征，卷烟香气中的清甜香韵明显增加，卷烟的吸食品质、感官舒适度得到明显提高。

具体实施方式

[0131] 下面将结合实施例对本发明的实施方案进行详细描述，但是本领域技术人员将会理解，下列实施例仅用于说明本发明，而不应视为限定本发明的范围。实施例中未注明具体条件者，按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用组分未注明生产厂商者，均为可以通过市购获得的常规产品。实施例 1-3 中所述的茶树花提取物由福建中烟工业有限责任公司自主提取，其它香料由华宝香精香料（上海）有限公司提供。

[0132] 下面实施例中用到的肉桂茶树花酊剂通过以下方法制备得到：

[0133] （1）原料：新鲜肉桂茶树花；

[0134] （2）超高压提取：称取一定量新鲜肉桂茶树花放入超高压提取罐，加入 7 倍于茶树花重量的浓度为 20% 的食用酒精，进行超高压提取后立即卸压；所述超高压的压力为：150MPa，保压时间：30min；

[0135] （3）将步骤（2）中的提取物进行抽滤后浓缩至原体积的 1/5 － 1/10 即得肉桂茶树花酊。

[0136] 下面实施例中用到的大红袍茶树花精油通过以下方法制备得到：

[0137] （1）称取一定量新鲜大红袍茶树花装入减压提取装置中，加入茶树花重量 30 倍的沸水，密封浸泡 30min 后冷却至 70℃；

[0138] （2）在配有捕集冷阱的减压装置上进行减压水蒸气蒸馏，温度为：70℃，真空度为：12kpa，收集馏出液；

[0139] （3）减压蒸馏完后补加茶树花重量 25 倍的沸水到提取装置中按照步骤（3）重复减压蒸馏两次后合并收集液；

[0140] （4）添加 0.3 倍收集液体积的乙酸乙酯反萃三次，合并反萃溶液并浓缩至新鲜茶树花重量的 1/10；；

[0141] （5）茶树花精油精制：添加步骤（4）中浓缩液 3 倍的无水乙醇进行反洗，减压浓缩除去其中残留乙酸乙酯后得大红袍茶树花精油。

[0142] 下面实施例中用到的铁观音茶树花浸膏通过以下方法制备得到：

[0143] （1）原料：新鲜铁观音茶树花；

[0144] （2）超高压提取：称取一定量新鲜铁观音茶树花放入超高压提取罐，4 倍于茶树花重量的浓度为 40% 食用酒精，进行超高压提取后立即卸压；所述超高压的压力为：500MPa，保压时间：10min；

[0145] （3）将步骤（2）中的提取物进行抽滤后浓缩至原体积的 1/5 — 1/10 即得茶树花酊；

[0146] （4）制备茶树花浸膏：将步骤（3）中得到的茶树花酊继续浓缩即即可获得铁观音茶树花浸膏。

[0147] 下面实施例中用到的水仙茶树花净油通过以下方法制备得到：

[0148] （1）原料：新鲜水仙茶树花；

[0149] （2）超高压提取：称取一定量新鲜水仙茶茶树花放入超高压提取罐，5 倍于茶树花重量的浓度为 70% 食用酒精，进行超高压提取后立即卸压；所述超高压的压力为：300MPa，保压时间：20min；

[0150] （3）将步骤（2）中的提取物进行抽滤后浓缩至原体积的 1/5 — 1/10 即得水仙茶树花酊；

[0151] （4）制备茶树花浸膏：将步骤（3）中得到的茶树花酊继续浓缩即可获得水仙茶树花浸膏；

[0152] （5）制备茶树花净油：用一定量 95％乙醇回溶茶树花浸膏，冷冻（例如 -10℃至 -20℃）24 — 48h 后过滤，浓缩，得到水仙茶树花净油。

[0153] 实施例 1

[0154] 按照表 1-1 中的配方将各组分混合均匀，制备得到具有清甜香特征的茶树花香精。其中 1# 香精作为对照，仅含有一种铁观音茶树花浸膏及稀释剂。

[0155] 表 1-1 茶树花香精配方

[0156]

香料名称	配方编号及重量份数				
	1#	2#	3#	4#	5#
铁观音茶树花浸	10.0	5.0	5.0	10.0	10.0

[0157]

膏					
芳樟醇	/	0.1	0.2	0.2	0.2
苯乙醇	/	0.1	0.2	0.2	0.2
β-石竹烯醇	/	0.1	0.2	0.2	0.4
β-突厥烯酮	/	0.1	0.2	0.2	0.4
秘鲁浸膏	/	5.0	5.0	8.0	8.0
丙二醇	30.0	30.0	30.0	25.0	25.0
95%乙醇	60.0	59.6	59.2	56.2	55.8
合计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[0158] 对表 1-1 中所述的 1# ～ 5# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力进行闻香判定。闻香判定采用嗅辨的方式，评价人数为 13 人，具体判定结果如表 1-2 所示：

[0159] 表 1-2 茶树花香精闻香判定结果

[0160]

项目	1#	2#	3#	4#	5#
清甜香香韵 (0-5分)	2.0	3.0	3.3	3.6	3.2
持香能力 (0-5分)	2.0	3.1	3.5	3.8	3.5
分值表示：0—无，1—很弱，2—弱，3—中等，4—强，5—很强。					

[0161] 由表 1-2 可以看出，2#、3#、4#、5# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力均好于 1# 香精，其中 4# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力表现最好。

[0162] 闻香判定结果表明：经调配后的 2#、3#、4#、5# 茶树花香精，其清甜香韵更加突出，香气更加持久稳定。

[0163] 将表 1-1 中所述的 1# ～ 5# 茶树花香精分别施加到卷烟烟丝中，然后制成卷烟进行卷烟香气特征和感官质量作用评价。具体做法是：按烟丝重量的 0.1% 分别称出表 1-1 中所述的 1# ～ 5# 茶树花香精，然后用 70% 乙醇稀释到烟丝重量的 1%，再均匀喷洒到烟丝上；其中，空白样品按烟丝重量的 1% 施加 70% 乙醇溶液。感官质量作用评价采用 GB5606.4-2005《卷烟第四部份：感官技术要求》，评价人数为 13 人，具体评价结果如表 1-3 和表 1-4 所示。

[0164] 表 1-3 卷烟香气特征评价结果

[0165]

项目	空白	1#	2#	3#	4#	5#
清甜香特征 (0-5分)	0	1.5	2.6	2.8	3.3	3.1
分值表示：0—无，1—很弱，2—弱，3—中等，4—强，5—很强。						

[0166] 由表 1-3 可以看出，施加 2#、3#、4#、5# 茶树花香精的卷烟样品，其香气中的清甜香特征均强于 1# 和空白样品，4# 样品的清甜香特征表现最强。

[0167] 表 1-4 卷烟感官质量评价结果 (GB5606.4-2005)

[0168]

项目	光泽 5			香气 32			谐调 6			杂气 12			刺激性 20			余味 25			合计
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
样品编号	5	4	3	32	28	24	6	5	4	12	10	8	20	17	15	25	22	20	
空白	4.50			26.32			4.21			9.48			16.43			20.12			81.1
1#	4.50			26.93			4.43			9.85			16.59			20.35			82.7
2#	4.50			27.84			4.56			10.33			16.94			20.48			84.7
3#	4.50			28.17			4.61			10.42			17.25			20.63			85.6
4#	4.50			28.31			4.73			10.48			17.17			20.72			85.9
5#	4.50			27.62			4.54			10.54			17.29			20.52			85.0

[0169] 由表 1-4 可以看出，施加 2#、3#、4#、5# 茶树花香精的卷烟样品，感官质量得分都高于 1# 和空白样品，各项质量指标均有改善。

[0170] 卷烟香气特征和感官质量作用评价结果表明：卷烟中加入 2#、3#、4#、5# 茶树花香精后，能赋予卷烟清甜的香气特征，有效改善卷烟的吸食品质和感官舒适度。

[0171] 实施例 2

[0172] 按照表 2-1 中的配方将各组分混合均匀，制备得到具有清甜香特征的茶树花香精。其中 6# 香精作为对照，仅添加铁观音茶树花浸膏、水仙茶树花净油及稀释剂。

[0173] 表 2-1 茶树花香精配方

[0174]

香料名称	配方编号及重量份数				
	6#	7#	8#	9#	10#
水仙茶树花净油	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
铁观音茶树花浸膏	10.0	5.0	5.0	10	10
芳樟醇	/	0.1	0.1	0.2	0.2
苯乙醇	/	0.2	0.2	0.2	0.3
二氢茉莉酮酸甲酯	/	0.1	0.2	0.1	0.2
β-突厥烯酮	/	0.2	0.2	0.2	0.3
氧化异佛尔酮	/	0.1	0.2	0.2	0.2
树兰花浸膏	/	2.0	2.0	3.0	3.0
云烟浸膏	/	5.0	5.0	5.0	5.0
丙二醇	30.0	30.0	30.0	25.0	25.0
95%乙醇	59.8	57.2	56.9	56.0	55.6
合计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[0175] 对表 2-1 中所述的 6# ～ 10# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力进行闻香判定。闻香判定采用嗅辨的方式，评价人数为 13 人，具体判定结果如表 2-2 所示：

[0176] 表 2-2 茶树花香精闻香判定结果

[0177]

项目	6#	7#	8#	9#	10#
清甜香香韵(0-5分)	2.0	3.2	3.7	3.4	3.2
持香能力(0-5分)	2.0	3.1	3.5	3.3	3.3
分值表示：0—无，1—很弱，2—弱，3—中等，4—强，5—很强。					

[0178] 由表 2-2 可以看出，7#、8#、9#、10# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力均好于 6# 香精，其中 8# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力表现最好。

[0179] 闻香判定结果表明：经调配后的 7#、8#、9#、10# 茶树花香精，其清甜香韵更加突出，香气更加持久稳定。

[0180] 将表 2-1 中所述的 6# ～ 10# 茶树花香精分别施加到卷烟烟丝中，然后制成卷烟进行卷烟香气特征和感官质量作用评价。具体做法是：按烟丝重量的 0.05% 分别称出表 2-1 中所述的 6# ～ 10# 茶树花香精，然后用 70％乙醇稀释到烟丝重量的 1%，再均匀喷洒到烟丝上；其中，空白样品按烟丝重量的 1% 施加 70% 乙醇溶液。感官质量作用评价采用 GB5606.4-2005《卷烟第四部份：感官技术要求》，评价人数为 13 人，具体评价结果如表 2-3 和表 2-4 所示。

[0181] 表 2-3 卷烟香气特征评价结果

[0182]

项目	空白	6#	7#	8#	9#	10#
清甜香特征 (0-5分)	0	1.6	2.7	3.2	3.1	2.9
分值表示：0—无，1—很弱，2—弱，3—中等，4—强，5—很强。						

[0183] 由表 2-3 可以看出，施加 7#、8#、9#、10# 茶树花香精的卷烟样品，其香气中的清甜香特征均强于 6# 和空白样品，8# 样品的清甜香特征表现最强。

[0184] 表 2-4 卷烟感官质量评价结果 (GB5606.4-2005)

[0185]

项目	光泽 5			香气 32			谐调 6			杂气 12			刺激性 20			余味 25			合计
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
样品编号	5	4	3	32	28	24	6	5	4	12	10	8	20	17	15	25	22	20	
空白	4.50			26.32			4.21			9.48			16.43			20.12			81.1
6#	4.50			27.10			4.38			9.95			16.72			20.28			82.9
7#	4.50			27.92			4.51			10.33			17.28			20.46			85.0
8#	4.50			28.17			4.66			10.41			17.34			20.58			85.7
9#	4.50			28.29			4.64			10.63			17.27			20.62			86.0
10#	4.50			27.56			4.57			10.47			17.31			20.51			84.9

[0186] 由表 2-4 可以看出，施加 7#、8#、9#、10# 茶树花香精的卷烟样品，感官质量得分都高于 6# 和空白样品，各项质量指标均有改善。

[0187] 卷烟香气特征和感官质量作用评价结果表明：卷烟中加入 7#、8#、9#、10# 茶树花香精后，能赋予卷烟清甜的香气特征，有效改善卷烟的吸食品质和感官舒适度。

[0188] 实施例 3

[0189] 按照表 3-1 中的配方将各组分混合均匀，制备得到具有清甜香特征的茶树花香精。其中 11# 香精作为对照，仅添加大红袍茶树花精油、肉桂茶树花酊剂及稀释剂。

[0190] 表 3-1 茶树花香精配方

[0191]

香料名称	配方编号及重量份数				
	11#	12#	13#	14#	15#
大红袍茶树花精油	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0
肉桂茶树花酊剂	30.0	20.0	20.0	30.0	30.0
芳樟醇	/	0.1	0.1	0.1	0.2
苯乙醇	/	0.1	0.2	0.2	0.2
苯乙酮	/	0.1	0.2	0.2	0.4
β-突厥烯酮	/	0.1	0.2	0.2	0.2
β-紫罗兰酮	/	0.1	0.1	0.2	0.2
二氢猕猴桃内酯	/	0.1	0.2	0.1	0.2
桂酸苄酯	/	1.0	1.5	1.5	1.5
吐鲁浸膏	/	5.0	5.0	5.0	5.0
丙二醇	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
95%乙醇	44.0	47.9	46.5	37.0	36.1
合计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[0192] 对表 3-1 中所述的 11# ～ 15# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力进行闻香判定。闻香判定采用嗅辨的方式，评价人数为 13 人，具体判定结果如表 3-2 所示：

[0193] 表 3-2 茶树花香精闻香判定结果

[0194]

项目	11#	12#	13#	14#	15#
清甜香香韵(0-5分)	2.0	2.9	3.3	3.5	3.2
持香能力(0-5分)	2.0	3.1	3.3	3.4	3.3
分值表示：0—无，1—很弱，2—弱，3—中等，4—强，5—很强。					

[0195] 由表 3-2 可以看出，12#、13#、14#、15# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力均好于 11# 香精，其中 14# 茶树花香精的清甜香香韵和持香能力表现最好。

[0196] 闻香判定结果表明：经调配后的 12#、13#、14#、15# 茶树花香精，其清甜香韵更加突出，香气更加持久稳定。

[0197] 将表 3-1 中所述的 11# ～ 15# 茶树花香精分别施加到卷烟烟丝中，然后制成卷烟进行卷烟香气特征和感官质量作用评价。具体做法是：按烟丝重量的 0.01% 分别称出表 3-1 中所述的 11# ～ 15# 茶树花香精，然后用 70％乙醇稀释到烟丝重量的 1%，再均匀喷洒到烟丝上；其中，空白样品按烟丝重量的 1% 施加 70% 乙醇溶液。感官质量作用评价采用 GB5606.4-2005《卷烟第四部份：感官技术要求》，评价人数为 13 人，具体评价结果如表 3-3 和表 3-4 所示。

[0198] 表 3-3 卷烟香气特征评价结果

[0199]

项目	空白	11#	12#	13#	14#	15#
清甜香特征(0-5分)	0	1.4	2.9	3.1	3.3	3.1
分值表示：0—无，1—很弱，2—弱，3—中等，4—强，5—很强。						

[0200] 由表 3-3 可以看出，施加 12#、13#、14#、15# 茶树花香精的卷烟样品，其香气中的清甜香特征均强于 11# 和空白样品，14# 样品的清甜香特征表现最强。

[0201] 表 3-4 卷烟感官质量评价结果 (GB5606.4-2005)

[0202]

项目	光泽 5			香气 32			谐调 6			杂气 12			刺激性 20			余味 25			合计
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
样品编号	5	4	3	32	28	24	6	5	4	12	10	8	20	17	15	25	22	20	
空白	4.50			26.32			4.21			9.48			16.43			20.12			81.1
11#	4.50			26.95			4.39			9.88			16.96			20.36			83.0
12#	4.50			27.63			4.42			10.41			17.15			20.49			84.6
13#	4.50			27.28			4.38			10.18			17.24			20.56			84.1
14#	4.50			27.92			4.53			10.49			17.39			20.63			85.5
15#	4.50			27.54			4.51			10.37			17.02			20.51			84.5

[0203] 由表 3-4 可以看出，施加 12#、13#、14#、15# 茶树花香精的卷烟样品，感官质量得分都高于 11# 和空白样品，各项质量指标均有改善。

[0204] 卷烟香气特征和感官质量作用评价结果表明：卷烟中加入 12#、13#、14#、15# 茶树花香精后，能赋予卷烟清甜的香气特征，有效改善卷烟的吸食品质和感官舒适度。