(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2012 年 9 月 7 日 (07.09.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/116491 A1

(51) 国际专利分类号:
A24B 3/12 (2006.01) *C11B 9/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/071440

(22) 国际申请日: 2011 年 3 月 2 日 (02.03.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **深圳市如烟生物科技有限公司 (FEELLIFE BIOSCIENCE INTERNATIONAL CO., LTD)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道黄田杨贝工业区一期第 1、3、4、5、7 栋（第 1 栋 2 楼 B 区）, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **华健 (HUA, Jian)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道黄田杨贝工业区一期第 1、3、4、5、7 栋（第 1 栋 2 楼 B 区）, Guangdong 518000 (CN)。 **常兴辉 (CHANG, Xinghui)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道黄田杨贝工业区一期第 1、3、4、5、7 栋（第 1 栋 2 楼 B 区）, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: **广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA I. P. LAW OFFICE)**; 中国广东省广州市先烈中路 69 号东山广场 918-920 室曾旻辉, Guangdong 510095 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) **Title**: METHOD FOR PREPARING GEL-STATE WATER SOLUBLE FLAVORING ESSENCE USED FOR CIGARETTE

(54) **发明名称** : 凝胶态水溶性烟用香精制备方法

(57) **Abstract**: A method for preparing gel-state water soluble flavoring essence used for cigarette is disclosed herein. The method is mixing food grade thickener with glycerin in mass ratio of 1:50-1:5, stirring to mix well, heating to 80-100℃ and stirring to dissolve thoroughly, homogenizing for 5-15 minutes, cooling to 30-50℃ and then adding water soluble fragrance used for cigarette and mixing well, settling under 1-30℃ for at least 12 hours to obtain the final product. The product obtained by the method can restrain the volatilization of the fragrance, maintain flavor completely, minus the loss caused by some volatile components, and can be easily transported and stored.

(57) **摘要**:

公开了一种凝胶态水溶性烟用香精的制备方法。该方法是将食品增稠剂与甘油按质量比 1:50-1:5 混合，搅拌均匀，加热到 80-100℃搅拌溶解完全，均质 5-15 分钟，冷却到 30-50℃加入水溶性烟用香精搅拌均匀，1-30℃放置不少于 12 小时即得成品。由该方法得到的产品抑制香精的挥发，香味保留完整，减少了一些挥发成分引起的损失，便于运输和储存。

WO 2012/116491 A1

说明书

发明名称：凝胶态水溶性烟用香精制备方法

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及烟用香精，尤其是把水溶性烟用香精制备成凝胶态的方法。

[3] 背景技术

[4] 烟用香精的香气类型和香气风格在某种意义上决定了香烟的档次和品位，通常香烟在燃烧的过程中会产生一些辛辣味道的有机物，如果在香烟中加入一些香精，就可以掩盖烟草燃烧过程中产生的辛辣味，目前所采用的烟用香精多为直接萃取物的液体、浸膏或精油形式，容易引起香气的挥发损失。

[5] 在香烟的制造过程中，为了改善香烟的香味，需要在烟草原料中人为添加香精香料，现有的加香方法是在烟草原料中喷洒溶解于水、乙醇、甘油、丙二醇等溶剂的烟用香精香料，其缺点是一些溶解性不好的香精香料不能均匀的溶解于上述溶剂中，因而这些香精香料不能均匀的喷洒和添加到烟草原料中，并且因为是液态的，香精很容易因为挥发而损失或变味。电子烟用的雾化液一般是液态的，所以也很容易造成香味的挥发损失，把烟用香精制备成凝胶态在目前的相关技术中报道很少。

[6] 发明内容

[7] 本发明针对上述现有技术不足之处提供把水溶性烟用香精制成凝胶态，能明显改善烟用香精的留香性，大大减少挥发损失的凝胶态水溶性烟用香精的制备方法。

[8] 本发明主要通过以下技术方案实现的：

将甘油与食品增稠剂按食品增稠剂与甘油的添加质量比例为1：50～1：5混合，搅拌均匀，加热到80℃～100℃搅拌溶解完全，均质5～15分钟，冷却到30℃～50℃加入水溶性烟用香精搅拌均匀，1℃～30℃放置不少于12小时即得成品。

[9] 所述食品增稠剂优选聚丙稀酸钠。

[10] 本发明把水溶性烟用香精做成凝胶态，具有以下明显的效果：

[11] （1） 本发明把水溶性烟用香精做成凝胶态，使用更加方便，包装运输储存更

加灵活。

[12] （2） 本发明把水溶性烟用香精做成凝胶态，大大提高了烟用香精耐热、耐光、耐氧的能力，避免因为直接受光、热等外界影响引起的变色变味。

[13] （3） 本发明把水溶性烟用香精做成凝胶态，香精的挥发得到很大程度的抑制，香味保留完整，减少了一些挥发成分引起的损失。

[14] （4） 本发明把水溶性烟用香精做成凝胶态，可提高产品的品质，增加留香性。

[15] （5） 本发明把水溶性烟用香精做成凝胶态，不含水，可以保持在-20℃低温下不结冰。

[16] （6）本发明生产成本较低，原料容易取得，生产工艺比较简单，便于实际生产。

[17] 另聚丙烯酸钠能溶于甘油中形成极粘稠的透明液体，其粘性是由于分子内许多阴离子基团的离子现象使分子链增长，表现黏度增大而形成高粘性溶液，久存粘度变化极小。

[18] 具体实施方式

[19] 实施例1，凝胶态草莓香味烟用香精的制备

依次称取甘油85克、聚丙稀酸钠5克，混合并搅拌均匀，加热到80℃溶解完全，并均质5分钟使体系更加均匀。在搅拌的同时冷却到30℃，加入烟用草莓香精10克，搅拌均匀，在温度是18℃的环境中放置13小时后即为成品。

[20] 实施例2，凝胶态草莓香味烟用香精的制备

依次称取甘油25克、聚丙稀酸钠5克，混合并搅拌均匀，加热到90℃溶解完全，并均质5分钟使体系更加均匀。在搅拌的同时冷却到40℃，加入烟用草莓香精10克，搅拌均匀，在温度是18℃的环境中放置18小时后即为成品。

[21] 实施例3，凝胶态草莓香味烟用香精的制备

依次称取甘油250克、聚丙稀酸钠5克，混合并搅拌均匀，加热到100℃溶解完全，并均质5分钟使体系更加均匀。在搅拌的同时冷却到50℃，加入烟用草莓香精10克，搅拌均匀，在温度是18℃的环境中放置24小时后即为成品。

[22] 实施例4，凝胶态柠檬香味烟用香精的制备

依次称取甘油40克、聚丙稀酸钠8克，混合并搅拌均匀，加热到90℃溶解完全，并均质10分钟使体系更加均匀。在搅拌的同时冷却到30℃，加入烟用柠檬香精15克，搅拌均匀，在温度是15℃的环境中放置13小时后即为成品。

[23] 实施例5，凝胶态柠檬香味烟用香精的制备

依次称取甘油80克、聚丙稀酸钠8克，混合并搅拌均匀，加热到80℃溶解完全，并均质10分钟使体系更加均匀。在搅拌的同时冷却到35℃，加入烟用柠檬香精15克，搅拌均匀，在温度是15℃的环境中放置18小时后即为成品。

[24] 实施例6，凝胶态柠檬香味烟用香精的制备

依次称取甘油400克、聚丙稀酸钠8克，混合并搅拌均匀，加热到100℃溶解完全，并均质10分钟使体系更加均匀。在搅拌的同时冷却到50℃，加入烟用柠檬香精15克，搅拌均匀，在温度是15℃的环境中放置24小时后即为成品。

权利要求书

[权利要求 1] 凝胶态水溶性烟用香精制备方法，其特征在于：将甘油与食品增稠剂按食品增稠剂与甘油的添加质量比例为1：50～1：5混合，搅拌均匀，加热到80℃～100℃搅拌溶解完全，均质5～15分钟，冷却到30℃～50℃加入水溶性烟用香精搅拌均匀，1℃～30℃放置不少于12小时即得成品。

[权利要求 2] 如权利1要求所述的凝胶态水溶性烟用香精制备方法，其特征在于：所述食品增稠剂为聚丙稀酸钠。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/071440

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

see extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC A24B, C11B,A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

DWPI,CPRSABS,CNABS,CNTXT, CNKI,GOOGLE SCHOOLAR: flavor, fragrance, essence, perfume, cigarette, tobacco, glycerin, glycerol

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN101633864A (CHINA TOBACCO GUANGDONG IND CORP),27 Jan.2010 (27.01.2010), whole document	1-2
A	CN101766332A(YUNNAN RES INST TOBACCO SCI), 7 July 2010(07.07.2010), whole document	1-2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
1 Oct. 2011 (01.10.2011)	**27 Oct. 2011 (27.10.2011)**
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer WANG, Wenqing Telephone No. (86-10)62411177

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/071440

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101633864A	27/01/2010	none	
CN101766332A	07/07/2010	none	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/071440

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

A24B3/12 (2006.01)i

C11B9/00 (2006.01)i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/071440

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC　A24B, C11B，A23L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

DWPI,CPRSABS,CNABS,CNTXT,CNKI,GOOGLE 学术：香精，香料，香味剂，甘油，丙三醇，烟，增稠剂，聚丙烯酸钠，风味剂，胶，香烟，烟用，flavor，fragrance，essence，perfume，cigarette，tobacco，glycerin，glycerol

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN101633864A(广东中烟工业有限责任公司)，27.1 月 2010(27.01.2010)，全文	1-2
A	CN101766332A(云南烟草科学研究院)，7.7 月 2010(07.07.2010)，全文	1-2

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
1.10 月 2011(01.10.2011)	**27.10 月 2011 (27.10.2011)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 王文庆 电话号码：(86-10) **62411177**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/071440

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101633864A	27/01//2010	无	
CN101766332A	07/07/2010	无	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/071440

主题的分类：

A24B3/12(2006.01)i

C11B9/00(2006.01)i