(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
2010 年 7 月 22 日 (22.07.2010)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2010/081385 A1

(51) 国际专利分类号:
A23L 2/02 (2006.01) *A23L 2/08* (2006.01)
A23L 2/04 (2006.01) *A23L 2/00* (2006.01)
A23L 2/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2010/000039

(22) 国际申请日: 2010 年 1 月 11 日 (11.01.2010)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200910000665.1 2009 年 1 月 13 日 (13.01.2009) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **养生堂有限公司 (YANG SHENG TANG COMPANY LIMITED)** [CN/CN]; 中国海南省海口市金盘工业区金牛路 6 号, Hainan 570216 (CN)。

(72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **史永辉 (SHI, Yonghui)** [CN/CN]; 中国海南省海口市金盘工业区金牛路 6 号, Hainan 570216 (CN)。

(74) 代理人: **中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 (CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE)**; 中国北京市阜成门外大街 2 号万通新世界广场 8 层, Beijing 100037 (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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (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, 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: PROCESSED ORIGINAL FRUIT JUICE OR ITS FRUIT JUICE CONCENTRATE OF CITRUS L., THEIR PREPARATION METHOD AND PRODUCT CONTAINING THEM

(54) 发明名称 : 加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，它们的制备方法及含它们的产品

(57) Abstract: A processed original fruit juice or its fruit juice concentrate of Citrus L., their preparation method, a product containing them, an use of them for preparing an edible product and an use of a harmless acid for a human body of processing an original fruit juice or its fruit juice concentrate of Citrus L. are provided.

(57) 摘要:

提供了一种加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁、它们的制备方法、含有它们的产品、它们在制备可食用产品中的用途以及对人体无害的酸在加工柑桔属水果原汁或其浓缩汁中的用途。

WO 2010/081385 A1

加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，它们的制备方法及含它们的产品

发明领域

本发明涉及加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，它们的制备，含它们的产品及它们在制备各种可食用产品中的用途。

背景技术

柑橘属水果一般是橙类和橘类水果的统称。橙类水果和橘类水果含大量维生素且甜酸适度，因而是人们日常生活中经常食用的水果。在日常生活中需要大量的来自柑橘属水果的橙汁，这些橙汁一般是由专门用于加工橙汁的橙子如哈姆林品种得到的，这种哈姆林橙酸度较高，不能食用，且加工出的橙汁糖酸比一般不高于 12:1。脐橙是鲜食橙（C.sinensis.Osbeck）中一种，指橙底部有一个类似肚脐形状橙的统称，主要品种包括：纽荷尔、朋娜、福罗斯特、罗脐 35 号、华红（长红）、奈维林娜等。每年在脐橙的收获季节，都会有大量的脐橙上市，但由于运输，保存，市场价格变动，以及脐橙外观等因素影响，以及市场对橙汁产品的需求，每年都需要对相当数量的脐橙进行加工处理，即将包括脐橙的柑橘属水果加工成它们的原汁或它们的原浆。但像脐橙的一些柑橘属水果中都含有柠檬苦素或柠檬苦素前体，其在加工过程中会产生更多的柠檬苦素，造成加工的汁变苦，并且在对像脐橙的柑橘属水果加工过程中，柑橘属水果脐橙遇热还会产生令人不快的异味如臭味，苦味加异味使很多柑橘属水果如脐橙无法用于加工成橙汁，导致每年有大量柑橘属水果如脐橙因不能即时食用和加工而被弃掉，从而对柑橘属水果如脐橙产地经济造成很大损失。因此，寻找能将一些柑橘属水果尤其是脐橙加工成基本无

苦味且无异味的柑橘属水果原汁的工业化技术手段是十分迫切和需要的。

发明内容

本发明人现经广泛深入研究，现已发现通过在柑橘属水果加工中加入对人体无害的酸，同时通过物理方法处理可去除像脐橙的柑橘属水果加工后柑橘属水果原汁或原浆的苦味和异味如臭味，且加工出的橙汁糖酸比在 14:1 至 25:1。本发明基于以上发现现已完成。

因此，本发明第一方面涉及加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，其特征在于：所述原汁或其浓缩汁基本无苦味和异味如臭味，其糖酸比为 14:1 至 25:1，优选 14:1 至 20:1，更优选 14:1 至 18:1。

本发明再一方面涉及含加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁的产品，其包括加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，或加工柑橘属水果原汁或其浓缩汁及一种或多种食用物质，其中加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁基本无苦和异味如臭味，其糖酸比为 14:1 至 25:1。

本发明还涉及一种生产柑橘属水果原汁或浓缩汁的方法，其包括：

a. 将柑橘属水果用压榨机压榨成柑橘原汁或原浆，同时加入对人体无害的酸，使压榨出的柑橘属水果原汁或原浆总酸含量为 0.85-1.0 质量%；

b. 将上面 a)中所得柑橘属水果原汁在 75℃±5℃-80℃±2℃下加热 30±10-60±5 秒，得基本无苦味和无异味的柑橘属水果原汁，其糖酸比 14:1 至 25:1；或

c. 如需要，将 b)中柑橘属水果原汁按本领域常规方法进一步浓缩至柑橘属水果原汁体积的 1/2 至 1/10，优选 1/2-1/6，更

优选 1/4-1/6，得柑橘属水果浓缩汁。

本发明再一方面涉及加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁在生产食用产品中的用途，其中加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁基本无苦味和/或异味如臭味，糖酸比为 14-25:1，优选 14-20:1，更优选 14-18:1。

本发明进一步涉及对人体无害酸在加工柑橘属水果如脐橙中的用途。

术语解释:

本发明中所指柑橘属水果是橘类水果和橙类水果的统称且无产地和品种特别限制，只要它们按传统柑橘类水果加工后会产生苦味和/或异味如臭味即可。上述柑橘属水果优选脐橙，更优选脐橙中的纽荷尔品种。

本发明中柑橘属水果原汁或原浆是指柑橘属水果通过压榨或破碎产生的汁液或原浆。

本发明中所称的传统加工方式是指本领域如柑橘属水果加工领域常用或已知的方式，举例但不限于如：将柑橘属水果如哈姆林橙直接压榨后在 98℃处理 30 秒。

柑橘属水果浓缩汁是体积浓缩到柑橘属水果原汁 1/2 至 1/10，优选 1/2-1/6，更优选 1/4-1/6 的产品。

柑橘属水果糖酸比是柑橘属水果中总糖与总酸之比。

本发明中术语“加工柑橘属水果原汁或其浓缩汁”是指天然柑橘属水果在酸存在下处理后得到的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，其具有至少下面一种特点：基本无苦味，无异味如臭味，糖酸比为 14-25：1，优选 14-20:1，更优选 14-18:1；或 PH3.5 以下，优选 3.4-3.1。

本发明中术语“产品”无特别限制，通常包括加工柑橘属水果原汁或其浓缩汁本身，或加工柑橘属水果原汁或其浓缩汁与其

它一种或多种食用物质混合的任何产品形式，如100%柑橘属水果汁，优选100%脐橙汁或其浓缩汁；柑橘属水果原汁或其浓缩汁与其它一种或多种其它水果浆或汁混合的混合水果汁，其它水果汁举例但不限于如：非脐橙来源的橙汁，苹果汁，桃汁，蔬菜汁等。

本发明中术语“食用产品”与上面“产品”具有相同含义。

本发明中术语“对人体无害的酸”无特别限制，只要对人体不产生损害，其可是食品工业中允许添加的酸，包括但不限于柠檬酸，苹果酸，优选柑橘属水果中本身存在的酸，其包括但不限于柠檬酸。加入的对人体无害的酸的量无特别限制，只要其加入的量使压榨出的柑橘属水果原汁总酸含量为 0.85-1.0 质量%和/或加工的柑橘属水果原汁无异味如臭味，糖酸比为 14-25:1，优选 14-20:1，更优选 14-18:1。

具体实施方式

下面的实施例用于进一步说明本发明，但其不意味着对本发明的任何限制。

实施例 1

基本无苦味和异味如臭味的脐橙原汁或其浓缩汁的制备

将糖酸比 20:1 左右的 60 吨纽荷尔脐橙进行喷淋清洗，然后进入榨汁机榨汁。榨汁后的汁液送入旋风分离器剔除汁液中的瘪籽。将去除瘪籽后的汁液送入分离机，对果肉进行分离；分离后的清汁进行酸度检测，酸度为 0.65 质量%左右。然后加柠檬酸调节，使清汁酸度达到酸度 0.95 质量%，将酸度 0.95 质量%的清汁送入杀菌器杀菌。杀菌时先将上述清汁预热到 58℃进行脱气，脱

气后升温 80℃保温杀菌灭酶 30 秒后进行降温到 15℃以下。然后将此清汁在 30 分钟内放入-18℃的冷库中储存。上述方法生产出的橙汁为原汁，并在降温至 15℃时取样检测，结果其橙味浓郁，无异味如臭味，基本无苦味。检测糖酸比为 14.2:1 左右，PH3.36。取上述所得脐橙原汁 1 万升，用橙汁加工领域常用方法进行真空浓缩至 2500 升。经检测，橙味浓郁，无异味如臭味，基本无苦味，糖酸比为 14.2:1，PH 为 3.1 左右。

比较例 1

传统方法加工的脐橙原汁或其浓缩汁

将糖酸比 20:1 左右的 10 公斤纽荷尔脐橙进行清洗，然后进入榨汁机榨汁。榨汁后的汁液进入旋风分离器剔除汁液中的瘪籽后进入分离机，对果肉进行分离；分离后的清汁进入杀菌器杀菌。杀菌时先对果汁预热到 60℃时进行脱气，脱气后升温 98℃保温杀菌灭酶 30 秒后进行降温，使果汁的温度降到 15 度。在此 15℃温度，对上述加工橙汁进行品尝及检测，结果饮用时有明显苦味，放置时散发出明显蒸煮味如臭味，糖酸比为 20:1，PH3.65。

实施例 3 另一种橙类哈姆林加工得到的橙汁。

按与比较例 1 相同的方法，只是将其中的脐橙换为另一种橙哈姆林，结果所得橙汁的糖酸比 11:1，PH3.32。

由以上比较例 1 可见，按已知橙汁的加工方法无法将脐橙加工成适于工业化规模的橙汁。

权 利 要 求

1. 加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，其特征在于：所述原汁或其浓缩汁基本无苦味和异味如臭味，糖酸比为 14-25:1，优选 14-20:1，更优选 14-18:1。

2. 权利要求 1 的加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，其中柑橘属水果为脐橙。

3. 权利要求 2 的加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，其中脐橙选自：纽荷尔、朋娜、福罗斯特、罗脐 35 号、华红（长红）或奈维林娜。

4. 权利要求 1-3 任一的加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，其中加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁的 PH 为 3.5 以下，优选 3.4 以下。

5. 含加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁的产品，其包括权利要求 1-4 任一加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁，或该加工柑橘属水果原汁或其浓缩汁及一种或多种食用物质。

6. 一种生产权利要求 1-4 任一加工的柑橘属水果原汁或浓缩汁的方法，其包括：

a. 将柑橘属水果整体洗涤后用压榨机压榨成柑橘原汁，同时加入对人体无害的酸，使压榨出的柑橘属水果原汁总酸含量为 0.85-1.0 重量%；

b. 将上面 a)中所得柑橘属水果原汁在 75℃±5℃-80℃±2℃下加热 30±10-60±5 秒，得基本无苦味和无异味的柑橘属水果原汁；或

c. 如需要，将 b)中柑橘属水果原汁按本领域常规方法进一步浓缩至柑橘属水果原汁体积的 1/2 至 1/10，优选 1/2-1/6，更优选 1/4-1/6，得柑橘属水果浓缩汁。

7. 权利要求 6 的方法，其中人体无害的酸是食品工业中允许添加的酸，包括但不限于柠檬酸，苹果酸。

8. 权利要求 7 的方法，其中人体无害的酸是柠檬酸。

9. 权利要求 1-4 任一的加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁在生产食用产品中的用途。

10. 对人体无害的酸在加工柑橘属水果原汁或其浓缩汁的用途。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2010/000039

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 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)
WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, aurantium, citrus, orange+, tangerine+, juice, liquor, succus, brix, sugar, acid, acidness, acidit+, sourness, bitterness

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	YIN Yan et al., Study on the fruit quality and juice processing characteristics of five hybrid orange cultivars, FOOD & MACHINERY, Nov.2006, Vol.22, No.6, pages 68-70	1-5,9
X	LI Sha et al., An Approach to Production of Orange Juice, Journal of Xichang Agricultural College, Jun.2001, Vol.15, No.2, pages 30-33	1-5,9-10
X	MA Peiqia et al., Nutritional ingredients and aromatic components analysis for several sweet oranges In Guangdong, Guangdong Agricultural Sciences, 2008, No.3, pages 18-20	1-5,9
X	CHEN Haijun, Discussion on the Production Process and Quality Testing of Orange Juice, Journal of Wuhan Polytechnic University, Sep.2008, Vol.27, No.3, pages 23-26	1-5,9-10
X	US4374865A(The Procter & Gamble Company), 22 Feb.1983(22.02.1983), claim 15	1-5,9

☐ 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
15 Mar.2010(15.03.2010)	**15 Apr. 2010 (15.04.2010)**
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 TIAN Hongyang Telephone No. (86-10)62411053

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2010/000039

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

I: claims 1-4, 5, 6-8 and 9 respectively relate to a processed original fruit juice or its fruit juice concentrate of Citrus L., a product containing them, a preparation method and an use thereof.

II: claim 10 relates to an use of a harmless acid for a human body of processing a processed original fruit juice or its fruit juice concentrate of Citrus L..

There is no common or corresponding special technical feature between claims 1-4, 5, 6-8, 9 and claim 10, and there is no technical relationship among the claimed inventions. Therefore, said inventions are not so linked as to form a single general invention concept, not meeting the requirements of unity of invention as defined in Rules 13.1 PCT.

The processed original fruit juice or its fruit juice concentrate of Citrus L. in claims 1-4 has no inventive step relative to D1, it can't make a contribution over the prior art, thus there is no common or corresponding special technical feature between claim 5, claims 6-8 and claim 9 and no technical relationship among the claimed inventions. Therefore, said inventions are not so linked as to form a single general invention concept, not meeting the requirements of unity of invention as defined in Rules 13.1 PCT.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fee.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2010/000039

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US4374865A	22 Feb.1983(22.02.1983)	EP0044748A	27 Jan.1982(27.01.1982)
		JP57118777A	23 Jul.1982(23.07.1982)
		CA1169696A	26 Jun.1984(26.06.1984)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2010/000039

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A23L2/02(2006.01)i
A23L2/04(2006.01)i
A23L2/06(2006.01)i
A23L2/08(2006.01)i
A23L2/00(2006.01)i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2010/000039

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　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）)

WPI，EPODOC，CNPAT，CNKI，柑，橘，桔，橙，汁，糖，酸，糖酸比，苦，异，臭，aurantium，citrus，orange+，tangerine+，juice，liquor，succus，brix，sugar，acid，acidness，acidit+，sourness，bitterness

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
X	殷艳等，5 种杂柑果实品质及制汁适应性的研究，食品与机械，2006 年 11 月，第 22 卷第 6 期，第 68-70 页	1-5，9
X	李莎等，雷波脐橙汁的研制，西昌农业高等专科学校学报，2001 年 6 月，第 15 卷第 2 期，第 30-33 页；	1-5，9-10
X	马培恰等，广东几个汁用甜橙品种的营养成分及香气组分初探，广东农业科学，2008 年，第 3 期，第 18-20 页	1-5，9
X	陈海军，浅析柑桔类果汁饮料的生产工艺及掺伪检验，武汉工业学院学报，2008 年 9 月，第 27 卷第 3 期，第 23-26 页	1-5，9-10
X	US4374865A(The Procter & Gamble Company)，22.2 月 1983(22.02.1983)，权利要求 15	1-5，9

☐ 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
15.3 月 2010(15.03.2010)	**15.4 月 2010 (15.04.2010)**
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 田洪旸 电话号码：(86-10) **62411053**

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2010/000039

第II栏　某些权利要求被认为是不能检索的意见(续第 1 页第 2 项)

根据条约第 17 条(2)(a)，对某些权利要求未做国际检索报告的理由如下：

1. ☐ 权利要求：

因为它们涉及不要求本单位进行检索的主题，即：

2. ☐ 权利要求：

因为它们涉及国际申请中不符合规定的要求的部分，以致不能进行任何有意义的国际检索，

具体地说：

3. ☐ 权利要求：

因为它们是从属权利要求，并且没有按照细则 6.4(a)第 2 句和第 3 句的要求撰写。

第III栏　缺乏发明单一性的意见(续第 1 页第 3 项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明，即：

I：权利要求 1-4、5、6-8 和 9 分别涉及加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁、含有它们的产品、其制备方法和用途。
II：权利要求 10 涉及对人体无害的酸在加工柑橘属水果原汁或其浓缩汁中的用途。

权利要求 1-4、5、6-8、9 与权利要求 10 之间没有相同或相应的特定技术特征，不存在技术关联，不属于一个总的发明构思，不具备 PCT 实施细则 13.1 规定的发明单一性。

权利要求 1-4 所述的加工的柑橘属水果原汁或其浓缩汁相对于对比文件 1 不具有创造性，不能对改进现有技术作出贡献，无法构成“特定技术特征”。从而导致权利要求 5、6-8 和 9 之间没有相同或相应的特定技术特征，不存在技术关联，不属于一个总的发明构思，不具备 PCT 实施细则 13.1 规定的发明单一性。

1. ☐ 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费，本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。

2. ☒ 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索，本单位未通知缴纳任何附加费。

3. ☐ 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费，本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求。具体地说，是权利要求：

4. ☐ 申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此，本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明；包含该发明的权利要求是：

关于异议的说明：
☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，适用时，缴纳了异议费。
☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。
☐ 缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2010/000039

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US4374865A	22.2 月 1983(22.02.1983)	EP0044748A	27.1 月 1982(27.01.1982)
		JP57118777A	23.7 月 1982(23.07.1982)
		CA1169696A	26.6 月 1984(26.06.1984)

主题的分类

A23L2/02(2006.01)i

A23L2/04(2006.01)i

A23L2/06(2006.01)i

A23L2/08(2006.01)i

A23L2/00(2006.01)i