

41



289913

289913

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "METODO PARA PREPARAR UNA BASE DE SABOR DE FRUTOS",
a favor de la firma estadounidense PAN-CITRUS CORPORATION,
residente en LOS ANGELES, CALIFORNIA (U.S.A.)

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un procedimiento y aparato, nuevo y mejorado, para la preparación de bases de sabor a partir de frutos o similares, que incluye el preparar bases de sabor a partir de la totalidad de frutos cítricos, tales como naranjas, limones, limas, tangerinas y otros frutos en los que el sabor está contenido tanto en la corteza como en el jugo. Más particularmente, este invento se refiere a métodos y aparatos para extraer sabor a partir de frutos o similares de tal forma que se retenga el sabor aromático deseable de los constituyentes y las

5.

10.



289913

substancias péctidas naturales sin la formación de amargor y calidades de sabor indeseables.

En la actualidad las bases de sabor se obtienen y se venden en forma concentrada, tanto azucaradas como

5. no azucaradas, de manera que puedan luego ser diluidas con agua para constituir bebidas de sabor suave, tales como naranjadas, limonadas y similares.

Es práctica común preparar bases de bebidas cítricas mediante combinación conjunta de ingredientes

10. producidos separadamente que incluyen aceite cítrico, aceite bromurado de jugo cítrico concentrado y goma estabilizadora. Durante el proceso de preparación del aceite cítrico y jugo cítrico concentrado se pierden muchos sabores naturales de la fruta, así como sus subs-

15. tancias péctidas naturales y por consiguiente también otras substancias naturales de un valor todavía indeter-

minado. Las mencionadas pérdidas resultantes de los métodos usados hasta el presente para la preparación de los ingredientes en los que, en la preparación del

20. aceite cítrico, todos los constituyentes de la corteza excepto el aceite y productos químicos solubles en aceite, son descartados y el aceite es entonces refinado por lavado y centrifugación. En la realización de los últimos

pasos todos los componentes solubles en agua se desperdician. De manera similar, al producir el ingrediente de

25. jugo cítrico, el jugo del fruto es concentrado por evaporación bajo vacío, de lo que resulta pérdida de una cantidad importante de sabor, especialmente aquellos componentes de sabor que son de carácter aromático. Los métodos



289913

usuales de preparar aceite cítrico y jugo concentrado dan lugar a la pérdida de las sustancias péctidas naturales en un grado suficiente para ocasionar el deslído de las bases de sabor así elaboradas y requerir la

5. adición de goma estabilizadora para dar el cuerpo o viscosidad deseado y proporcionar una emulsión estable del aceite. Frecuentemente se adicionan también aceite bromurado u otras sustancias no naturales al jugo de las frutas, para proporcionar la apariencia nublada deseada cuando las bases de sabor son diluidas en agua en la preparación de bebidas, ya que los sólidos suspendidos en el fruto natural son eliminados en el procedimiento.
- 10.

No obstante, en conformidad con la presente invención, pueden producirse bases de sabor en las que substancialmente son retenidos todos los componentes de formación de sabor, como son las sustancias péctidas en el fruto natural. Como resultado, la base de sabor es una representación más positiva del sabor natural y la adición de agentes de nebulización, tales como el aceite bromurado, o agentes espesantes, tales como goma estabilizante, es superfluo.

- 15.
- 20.
- 25.
- Ciertos jugos de frutos cítricos, por ejemplo el jugo de naranjas del tipo sin semillas, tienen una tendencia a volverse amargos después de períodos relativamente cortos de almacenamiento. Se ha encontrado, no obstante, que si tales jugos son sometidos a un tratamiento térmico durante un cierto período, la producción de fracciones que forman sabor amargo es inhibida (o tales



289913

fracciones son eliminadas) y dicho jugos en forma normal o concentrada pueden ser mantenidos en almacenado por un largo período sin desarrollo de gusto amargo.

Una ulterior característica y ventaja de

5. este invento es el hecho de que los procedimientos y aparatos están provistos de una colaboración mútua para la producción continua de bases de sabor concentradas que se distinguen de los métodos de coctura empleados comunmente hasta el presente.
10. De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se prepare una base de sabor concentrada por triturado del fruto para destruir la estructura celular, formando con ello una masa de fruto desmenuzada y separando los componentes formadores de sabor al colar la masa desmenuzada calentada, previamente extraído el jugo
15. y los componentes de sabor. Si se desea, el fruto desmenuzado puede someterse a dos, por lo menos, de tales extracciones en pasos separados, de manera que se separen substancialmente todos los compuestos constitutivos de
20. sabor.
Manteniendo el extracto de base de sabor así formado a una temperatura elevada durante algún tiempo después de la extracción, se inhibe la ocurrencia de fracciones formadoras de sabor amargo.
25. Las precedentes y otras ventajas y características del presente invento, se comprenderán más ampliamente con referencia a los dibujos que se acompañan los cuales ilustran un ejemplo de realización de la invención, en los que:



289913

La figura 1 es una vista esquemática según un plano de circulación, que ilustra una forma del aparato utilizable en el procedimiento de este invento.

5. Aunque esta invención es susceptible de realizarse en diferentes formas, en los dibujos se representa y se describirá en detalle una realización, quedando bien entendido que la presente descripción debe ser considerada como un ejemplo de los principios de la invención y no debe considerarse limitada a la realización ilustrada.
10. El alcance de la invención será especificado en las anexas reivindicaciones.

- Haciendo referencia al dibujo, se representa un aparato para producción continua de bases de sabor de frutos o similares de acuerdo con las enseñanzas de la presente invención. A este fin, se ha previsto una tolva 10, que tiene una abertura de entrada 11 a través de la cual pueden introducirse frutos dentro de la tolva en cantidades relativamente grandes. Cerca del fondo de la tolva, se halla un dispositivo desmenuzador o de vertimiento 12 provisto de hojas cortadoras y giratorias por medio de un eje 13 impulsado por un motor eléctrico apropiado 14. Aunque pueden emplearse varias formas de dispositivos desmenuzadores, se prefiere el tipo particular a que hace referencia la patente Hill Nº 2.086.911.
- 15.
- 20.
- 25.

A partir del desmenuzador, el fruto desmenuzado y el jugo pueden ser vertidos a través de un tubo 15 al extremo inferior de una primera etapa extractura 16.



289913

La primera etapa extractora incluye un tubo inclinado hacia arriba que forma un conducto 17 que tiene un tabique perforado 18 en su extremo inferior que se tiende encima de un conducto 19, de forma que los jugos y partículas sólidas moderadamente finas puedan pasar a través del tabique y penetrar en el conducto. Dentro del tubo 17 se ha previsto un eje giratorio 20 apto para ser impulsado por poleas y correas de transmisión 21 conectadas a un motor de impulsión 22. El eje 20 forma parte de un tornillo conductor que tiene alas 23 provistas de bordes exteriores dentados 24, de forma que el líquido puede escurrirse hacia abajo por el tubo.

En comunicación con el extremo superior del tubo 17 existe un tubo dirigido hacia abajo que forma un conducto 25 comunicado con su extremo inferior con un afinador 26. El afinador incluye un tabique 27, generalmente cónico, que tiene en su interior un cepillo espiral 28 montado giratoriamente de manera que mueva la pulpa del fruto 29 de su interior hacia una salida de descarga 30. El afinador 26 está formado con un fondo cónico 31 que comunica con una conducción 32.

Están previstas una fuente de vapor 35 y una fuente de agua 36, cada una controlada por válvulas adecuadas 37 y 38, de forma que la temperatura del agua de la fuente 36 puede ser regulada. Para coadyuvar a tal regulación está previsto un termómetro 39. Así el agua calentada puede ser introducida en el conducto 37 y desde allí puede ser filtrada hacia abajo a través del tubo en dirección al tabique 18.

El paso 19 comunica con un conducto 40 conectado a la admisión de una bomba 41 impulsado por



289913

un motor apropiado 42. La salida de la bomba descarga en un conducto 43 que, a su vez, descarga en el tubo 25.

5. Una segunda bomba 44 tiene su admisión conectada al conducto 32 y su salida a un conducto 45, siendo la bomba 44 apropiadamente impulsada por el motor 46. El conducto 45 comunica con un tanque de almacenado 50 a través de una sección de conductos 51 controlada por una válvula 52 y también con un conducto 53 controlado por una válvula 54, y que comunica con el conducto 47.

10. Estan previstos termómetros apropiados 55 y 56 para observar y regular la temperatura en las líneas 51 y 45 respectivamente.

15. Como se ilustra en el procedimiento y en el uso del aparato, un método preferido para preparar bases de sabor de naranja es efectuado de la manera siguiente:

20. Se alimentan naranjas a la tolva 10 del aparato en una relación de 30 libras por minuto. Las válvulas de vapor y agua 37 y 38 están reguladas para introducir agua en el extremo superior del conducto 17 en una relación de 10 libras por minuto. De ello resulta, de promedio, una relación de descarga de pulpa desde el afinador 26 de 19 libras por minuto y una descarga de extracto de líquido en la línea 45 de una relación de 21 libras por minuto.

25. Constituye una parte del invento el rodear el fruto desmenzado con medios de extracción inmediatamente y casi simultáneamente durante el tiempo en que la estructura celular del fruto está expuesta - iniciando así inmediatamente el control de temperatura y

30.

289913



tiempo de la actividad enzimática. También es importante el tipo continuo de extracción a contracorriente para la eficiencia de la extracción y control de actividad enzimática.

5. Una vez iniciada la marcha del aparato, el volumen total del extracto del afinador es, de preferencia, recirculado a través del extractor 16 hasta que el equipo está lleno de líquido. Cuando esto se ha realizado, se abre la válvula 52 que controla la línea 51 al tanque de almacenado, de forma que 21 libras por minuto del extracto líquido alcanzar el tanque de almacenado. En operación normal el agua introducida en el extremo superior del conducto 47 es regulada en temperatura, de forma que se produzca una temperatura mixta extracto-agua, entrando en el tanque de almacenado 50 en el orden de 120°F. En el ejemplo dado, se realizará este resultado con agua a temperatura de unos 190°F. La temperatura del agua de extracción que influye hacia dentro dependerá de la temperatura deseada de la mezcla final extracto-agua.
10. La mezcla extracto-agua es colada hacia abajo a través del conducto extractor 17, pasando por los bordes dentados 24 del tornillo conductor y recogándose, a partir del fruto desmenuzado, los componentes de sabor que alcanzar ultimamente el tornillo 18 y conducto 19.
15. Entonces la bomba 41 dirige la mezcla hacia la línea 43 para descargarla dentro del conducto 25 que penetra en el afinador. En el afinador la mezcla líquida es posteriormente tamizada para separar partículas gruesas y fragmentos de pepitas, y por consiguiente el afinador
- 20.
- 25.



289913

separa el extracto adherido a la pulpa después de que esta última se descargada a través de la salida 30.

5. El extracto líquido procedente del afinador es, en parte, recirculado a través del tubo de extracción 17 con el fin de constituir concentración de sabor y el resto se dirige al tanque de almacenado 50.

10. Otro método operativo es conectar la línea 43 a un afinador separado para eliminar los fragmentos gruesos que pasan a través del tabique 18 y el extracto procedente de este último afinador es luego adjuntado directamente con la línea 32 para la recirculación y bombeado al tanque de almacenado.

15. Cuando se procede con frutos cuyos jugos tienen una tendencia a formar amargos en el almacenado, se mantiene el nivel del extracto en el tanque de almacenado en un volumen que permita un tiempo de detención del extracto para inhibir la aparición de fracciones formadoras de sabor amargo. En muchos casos, como por ejemplo en naranjas del tipo sin semillas, un tiempo de permanencia de aproximadamente 30 minutos (a 120° F) es suficiente antes de la pasteurización y homogenización. La homogeneización se realiza a aproximadamente 100 libras por pulgada cuadrada de presión y la pasteurización se efectúa por calentamiento del extracto a la temperatura de 205° F con un tiempo de permanencia de aproximadamente 10 segundos, seguido por un enfriamiento a 40° F en el almacenamiento previo al envasado.

25. El extracto base de sabor puede envasarse sin otras adiciones para ser utilizado como una base de sabor,



289913

- en el que el usuario final puede adicionar azúcar, agua, etc., para acomodarlo a su gusto y necesidades. Si se desea, el ácido cítrico y el edulcorante puede ser adicionados, como por ejemplo, para una base total de bebida de naranja, de aproximadamente 0,5 libras de ácido cítrico anhídrido junto con 17 libras de sacarosa por galón de extracto pueden ser adicionados para producir una base que puede diluirse con agua para proporcionar una bebida de naranja o un sorbete de naranja. El extracto, azucarado o no, puede ser enlatado mediante calentamiento a 190°F, llenando en caliente latas e inmediatamente enfriando o, de preferencia, puede estilizarse a temperatura elevada, en un corto tiempo a 210°F de unos 5 segundos, enfriando a 80°F dentro de 10 segundos y enlatarlo asépticamente.

- Se ha encontrado que manteniendo un extracto a temperatura de 120°F, existe un máximo de extracción de los sabores deseados sin extracción de cantidades excesivas de sustancias amargas o que producen el gusto amargo que no puede ser separadas por mantenimiento subsiguiente del extracto a una temperatura elevada como la descrita. Además, se ha observado que a 120°F existe una retención excelente de sustancias, probablemente pectinas naturales, que producen buena viscosidad y cuerpo, los cuales se conservan permanentemente después del tratamiento de pasteurización. Por ejemplo, se ha observado que a 60°F de temperatura del extracto, la eficiencia de extracción de sabor es relativamente baja (sin excesiva recirculación) y la cantidad de aceite de

289913

11 JUN



- naranja natural en el extracto también es bajo. Asimismo, a esta temperatura se inicia una pérdida inmediata de viscosidad, la cual ocurre durante el período de extracción y, el período requerido para homogeneizar y pasteurizar el extracto. A 90° F existe una extracción más satisfactoria de sabor, pero también una pérdida más rápida en viscosidad, que precisa pasteurización inmediata para prevenir excesivas pérdidas de viscosidad haciendo imposible mantener el extracto a 90° F durante aproximadamente 60 minutos que se han estimado necesarios, a dicha temperatura, para separar el sabor amargo, A temperaturas superiores a 120° F, por ejemplo 145° F, se ocasiona una extracción de sabor amargo o de precursores de sabor amargo que permanecen en el producto aún después de largo mantenimiento a temperaturas elevadas antes de la pasteurización.
- 5.
- 10.
- 15.

- Se considera que una explicación del invento es la de que existen ciertas enzimas o una enzima que, cuando se libera durante la destrucción de la estructura celular del fruto, ocasiona la pérdida de pectina. Esta pérdida es particularmente rápida por debajo de 120° F y por consiguiente cuando los sabores de fruto son extraídos por debajo de 120° F es importante pasteurizar inmediatamente el extracto para destruir la enzima o enzimas que ocasionan esta pérdida de pectina. Por otra parte, es de comprender que existen ciertas enzimas o una enzima cuyas funciones a temperaturas comprendidas en la zona de 120° F, alejan el sabor amargo que es extraído al propio tiempo, especialmente de las naranjas
- 20.
- 25.



289913

- del tipo sin semilla. Esta acción de separación se mejora aparentemente por la presencia de pectina. Así es deseable efectuar la extracción a una temperatura suficientemente elevada para prevenir la destrucción
5. más rápida de pectina y además a una temperatura no tal alta que se extraiga asimismo mucho sabor amargo ni tan elevada que las enzimas, que pueden separarse del sabor amargo, sean destruidas o se vuelvan incapaces de separarse de los componentes de sabor amargo. En general, se ha observado que es óptima una temperatura
10. de 120° F de temperatura de extracto, con una escala desde 90° a 145° F.
- La cantidad de recirculación del extracto a través del tubo de extracción 17, donde los componentes de sabor procedentes del fruto recién desmenuzado son extraídos, determinará el grado de concentración de sabor. Esta concentración de sabor se determinará asimismo por la relación de cantidad de agua de extracción que penetra en el tubo de extracción en relación
15. con la cantidad de fruto que es alimentado. La cantidad de recirculación se limita, no obstante, por la medida del equipo y la eficiencia del afinador. Asimismo, una relación de recirculación y volumen demasiado grande ocasionará en un tiempo excesivo del extracto en el sistema pérdidas de resultante de viscosidad del producto
20. final. También debido a que la recirculación principalmente incrementan la concentración de sabor de los constituyentes extraíbles procedentes de la fracción no jugosa, es posible con recirculación excesiva ob-
- 25.



289913

tener un sabor final que esté en desequilibrio con respecto a las fracciones de jugo no jugosas. Se ha encontrado que para obtener un sabor óptimo a partir de naranjas es mejor no recircular más de cuatro volúmenes

5. por volumen de extracto separado del sistema, para limones no más de volúmenes, para limas no más de dos volúmenes y para tangerinas no más de tres volúmenes. Para frutos tales como el mango, en el que el sabor es menor en la cáscara que en los constituyentes solubles del fruto,
10. no es necesario recircular más de dos volúmenes.

La relación de extracción de agua a fruto es óptima a aproximadamente una libra de agua por tres libras de fruto. Una relación mucho más elevada de agua produce una base de sabor sin suficiente poder para uso comercial y una relación muy inferior no proporciona suficiente eficiencia en la extracción;

15. no obstante, si se desea una base de sabor elevadamente concentrada, puede entonces omitirse el agua de dilución y recircularse solamente el jugo. La relación
20. de operación normal es aproximadamente de 1/4 a 2 libras de agua por una libra de naranjas. Las limas, limones y toronjas pueden ser extraídas a base de una libra de agua para una libra de fruto, ya que el nivel de sabor en estos frutos es naturalmente más elevado que en las
25. naranjas.

En frutos en los que la destrucción de la pectina puede inhibirse, por lo menos en forma suficientemente elevada como para permitir la separación del sabor amargo antes de la pasteurización y completa destrucción



289913

- de enzimas, se requiere una temperatura de extracción de 90° F-145° F. Se mantiene entonces el extracto a una temperatura elevada por un período de tiempo después de la extracción para permitir la separación de los componentes que forma sabor amargo. El período de mantenimiento entre el tiempo de extracción y de pasteurización es más crítico en el caso de naranjas del tipo sin semilla, siendo óptimo el de 30 minutos a 120° F y tiempos menores tanto a temperaturas superiores como a inferiores. Los extractos de sabor de limón y de lima se mantienen mejor a temperaturas elevadas, con períodos no más largos de tres horas antes de la pasteurización para prevenir el desarrollo de un sabor "leñoso" y manteniéndose de preferencia en un período de 30 minutos aproximadamente.
- 5.
- 10.
- 15.
- Utilizando el aparato y método de este invento se ha encontrado que es posible producir bases de sabor cítrico los cuales sean superiores en sabor, especialmente los sabores de fruto cítrico aromáticos naturales que otros productos de similar o aún más elevado contenido de fruto sólido. La estabilidad y cuerpo de las bases de sabor cítricas producidas por esta invención son superiores a las otras bases de similar contenido de fruto sólido, a menos que las otras bases contengan adicionados agentes estabilizadores (tal como goma estabilizadora) y/o emulgentes. Se ha encontrado que este invento permite obtener la más económica producción de bases de sabor cítrico en términos de sabor retenido a partir del fruto total.
- 20.
- 25.



289913

Sin embargo, el proposito principal de la invención es preparar bases de sabor cítrico, pudiendo tambien utilizarse ventajosamente el aparato y método en la extracción de sabor a partir, de tales materiales como

5. la pulpa de coco, mango, guayava, etc., donde existe mucho sabor extreible en la porción no jugosa.

= . =



289913

N O T A

Descrito el objeto de la invención, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Método para preparar una base de sabor de frutos, caracterizado porque comprende el desmenuzar el fruto para producir una masa desmenuzada, moviendo la masa de una primera etapa de extracción a una segunda etapa de extracción, pasando líquido a una temperatura comprendida entre 90° F y 140° F a contracorriente a través de la
10. masa que se mueve para producir una mezcla líquida de los componentes de sabor extraídos, continuando el movimiento de la masa hacia la segunda etapa de extracción para la ulterior extracción de componentes de sabor de la misma, dirigiendo una porción de la mezcla líquida resultante
15. al almacenado y el mezclar el resto de la mezcla de líquido resultante con el líquido que pasa a través de la primera etapa de extracción mencionada.

20. 2. Método según la reivindicación 1, en el que los componentes de sabor son extraídos con un líquido que incluye jugos procedentes del fruto, caracterizado porque las etapas comprenden el adicionar agua caliente al mencionado líquido para producir una mezcla



289913

de agua y líquido, teniendo una temperatura comprendida entre 90°F y 145°F, y luego el pasar continuamente la mezcla calentada a través de una masa desmenuzada de fruto para extraer del mismo los componentes de sabor.

5.

3. Método según se define en la reivindicación 2, caracterizado porque la mezcla mencionada se mantiene a una temperatura del orden de 120° F.

10.

4. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque, comprende el desmenuzar continuamente una sucesión de fruto, moviendo continuamente el fruto desmenuzado a través de una etapa de extracción, mezclar agua caliente con un líquido y la mezcla de componente de sabor, calentar la mezcla resultante a una temperatura

15.

comprendida entre 90°F y 145°F, pasar la mezcla a través del fruto en movimiento para extraer del mismo los componentes de sabor, dirigiendo una porción del líquido resultante y componente de sabor mezclado al almacenado y dirigir el resto del líquido resultante

20.

y mezcla de componente de sabor a la etapa de extracción para mezclarse con el agua calentada suministrada al mismo.

25.

5. Método definido en la reivindicación 4, caracterizado porque el agua mencionada es mezclada con el citado líquido en una relación comprendida entre 1/4 a 2 libras de agua por libra de fruto.



289913

6. Método según se define en la reivindicación 4, caracterizado porque la mencionada porción de líquido resultante y la mezcla de componente de sabor es mantenida en almacenado a una temperatura elevada durante un tiempo suficiente para evitar el desarrollo en la mezcla de fracciones formadoras de sabor amargo.
7. Método según se define en la reivindicación 6, caracterizado porque la mencionada temperatura elevada es tal como para preservar la pectina en el extracto.
8. Método definido en la reivindicación 6, caracterizado porque la mencionada mezcla líquida es mantenida en almacenaje durante aproximadamente 30 minutos a una temperatura del orden de 120° F.
9. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende el desmenuzar el fruto para producir una masa desmenuzada del mismo y para extraer su jugo en ausencia de presiones substanciales sobre la masa desmenuzada, diluir el jugo extractado y elevar su temperatura entre 90° F y 145° F y luego hacer recircular el jugo diluido calentado a través de la masa desmenuzada.
10. Método según las reivindicaciones precedentes en el que para evitar la formación de fracciones que produce gusto amargo en el jugo de naranjas del tipo sin semilla, se caracteriza porque comprende el mantener el jugo substancialmente de inmediato después de la extracción a una temperatura del orden de 120° F durante 30 minutos aproximadamente con el fin de inhibir la formación de las mencionadas fracciones.



289913

5. 11. Método según las reivindicaciones precedentes en el que para evitar la formación de fracciones que producen gusto amargo en jugos cítricos, se caracteriza porque comprende el mantener los jugos substancialmente de inmediato después de su extracción a una temperatura comprendida entre 90° F y a 145° F durante un período suficiente para inhibir la formación de las mencionadas fracciones.
10. 12. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende el desmenuzar el fruto para producir una masa desmenuzada del mismo y para extraer su jugo, diluir el jugo extraído con agua y elevar la temperatura de la mezcla de agua y jugo en el orden de 120° F, hacer recircular la mezcla de agua y jugo calentada a través de la masa desmenuzada para concentrar los componentes de sabor de la misma y luego mantener la mezcla concentrada a una temperatura del orden de 120° F durante 30 minutos aproximadamente.
15. 13. Método según las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de utilizar un aparato para preparar bases de sabor de frutos, que comprende medios para desmenuzar el fruto para la extracción de su jugo y producir una masa de fruto desmenuzado, medios para diluir el jugo y elevar su temperatura y medios para pasar el jugo diluido calentado a través del mencionado fruto desmenuzado.
20. 14. Método según la reivindicación 13, caracterizado por que el aparato para preparar bases de sabor de
- 25.



289913

- frutos comprende una tolva, un dispositivo desmenuzador que tiene una entrada que comunica con la tolva sucesivamente para alimentar el fruto desmenuzado a la mencionada tolva, medios que forman un paso inclinado, un tabique agujereado en la porción inferior del citado paso, medios para alimentar fruto desmenuzado desde el desmenuzador al mencionado paso sobre el tabique, un tornillo conductor en el citado paso, medios para girar el conductor para moler el fruto desmenuzado desde la porción inferior del conducto a la abertura de descarga en el extremo superior del mismo, un afinador que comunica con el extremo superior del mencionado conducto, teniendo el citado afinador una entrada para recibir el fruto desmenuzador del conducto y una salida de descarga, una fuente de agua caliente, y un circuito de líquido que incluye medios para conducir una porción del líquido que pasa a través del tabique hacia el almacenaje y el resto del líquido hacia el extremo superior del mencionado conducto, y medios para mezclar agua calentada con el líquido en el mencionado extremo del conducto.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

15. Método, según la reivindicación 13, caracterizado porque el aparato para preparar bases de sabor de frutos, comprende medios para desmenuzar el fruto a fin de reducirlo a una masa desmenuzada y extraer el jugo del mismo, medios para mover la masa desde el desmenuzador hacia una salida de descarga, medios para calentar y diluir el jugo extraído y medios para circular y recircular el jugo diluido calentado a través de la masa cuando se mueve
- 25.

289913



hacia la salida de descarga mencionada.

5. 16. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende el extraer los componentes de sabor del producto en una mezcla líquida, que incluye el jugo del mismo, realizándose la mencionada extracción a temperaturas comprendidas entre 90°F y 145°F para evitar un contenido de pectina relativamente elevado en el extracto.
10. 17. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende el extraer los componentes de sabor del fruto en una mezcla líquida, que incluye el jugo del mismo, realizándose la mencionada extracción a una temperatura por encima de 90°F para inhibir la acción enzimática destructura de pectina, y por debajo de 145°F para mejorar la acción de la mezcla y prevenir la formación y retención de elementos formadores de sabor amargo y pasteurizar y enlatar luego el extracto.
15. 18. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende el extraer los componentes de sabor del fruto en una mezcla líquida, que incluye el jugo del mismo, realizándose la mencionada extracción a temperaturas del orden de 120°F para evitar un contenido relativamente elevado de pectina en el extracto, y luego pasteurizar y enlatar el extracto.
20. 19. Método para preparar una base de sabor de frutos.
- 25.



289913

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de veintidos hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 11 JUL 1963

PAN-CITRUS CORPORATION.

p.a.

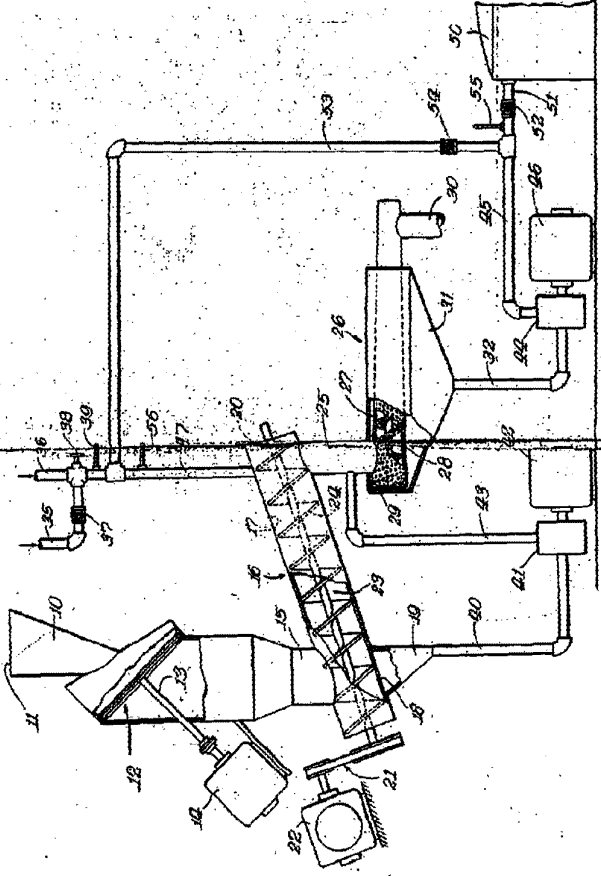
JAME ISEEN MIRALLES
R.P.

A large, stylized signature or scribble, possibly representing the name "JAME ISEEN MIRALLES".



289913

289913



11 JUL 1963
Madrid, Claine Isemit

P.P.