



No. 07-076576- -00004-0000

Fecha: 2008-07-09 15:58:46 Dep: 2020 NUECREACION
Tra: 11 PATENTILLIYI Eve: 378 FASINACIONALI
Act: 538 PETICION Folios: 2

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Ref.: Expediente No. 07-076.576

Solicitud de Patente de Invención titulada: "APARATO MEJORADO DE
ATOMIZACION DE VACUNAS PARA POLLOS RECIÉN NACIDOS"

Solicitante: AVITECH LLC

Nuestra Ref.: P2007/000127

SOLICITUD DE EXAMEN DE PATENTABILIDAD SEGÚN
EL ARTÍCULO 44 DE LA DECISION 486, GACETA No. 591

J. IAN RAISBECK, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, respetuosamente me permito solicitar que se examine si la invención reúne los requisitos de patentabilidad previstos en la misma, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 44 de la Decisión 486 de la comisión de la Comunidad Andina. Adjunto recibo por el monto de \$420.000 pesos para cubrir la tasa correspondiente, según la Resolución No. 44372 del 26 de Diciembre de 2007.

Atentamente,

J. IAN RAISBECK
C.C. 79.376.996 de Bogotá
T.P. 135.799

Anexo: Recibo por \$420.000 pesos

EMB/P2007/000127 080707

El estudio anterior permitiría afirmar que la solicitud cumpliría con lo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

4.2 Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

Se considera que la invención titulada: "Aparato mejorado de atomización de vacunas para pollos recién nacidos" la cual contiene las reivindicaciones 1-21 (folios 65-69) son susceptibles de aplicación industrial por que pueden ser producidas o utilizadas en la industria. Con lo anterior se podría afirmar que cumple con lo estipulado en el artículo 19 de la Decisión de la Comunidad Andina de Naciones.

5. **Conclusión:**

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones: 1-21 (folios 65-69)

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 3769	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202083
---------------------------	---

164
123

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-76576

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **591** DE

FECHA **30 DE ABRIL DE 2008** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **30 DE JULIO DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

130
124



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 204 000**

⑤① Int. Cl.: **A23B 4/02**

A23B 4/30

A23B 4/28

A23B 4/26

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧⑥ Número de solicitud: **98963088 .4**

⑧⑥ Fecha de presentación: **11.12.1998**

⑧⑦ Número de presentación de la solicitud: **1037535**

⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2000**

⑤④ Título: **Método y aparato para limpiar aves de corral.**

③⑩ Prioridad: **12.12.1997 US 989273**

④⑤ Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2004

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2004

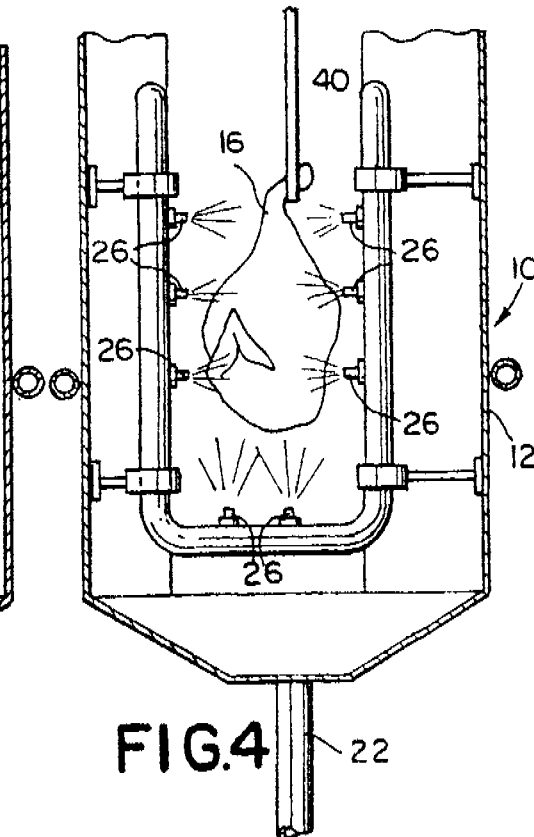
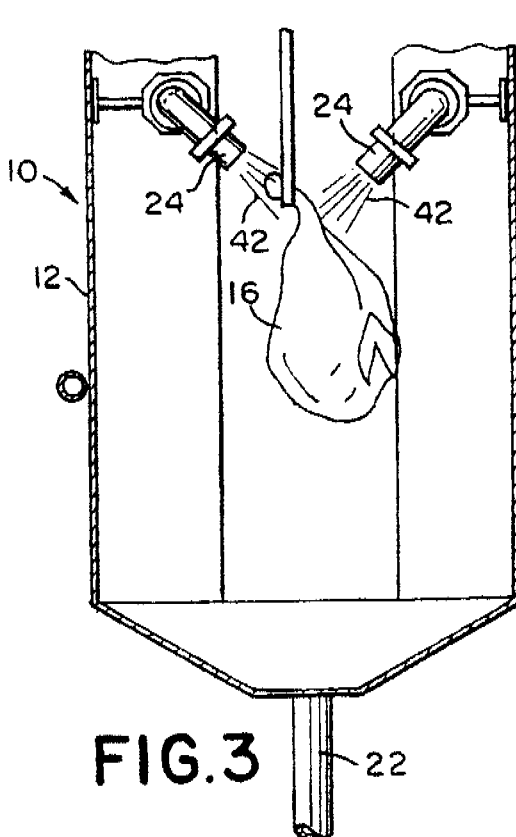
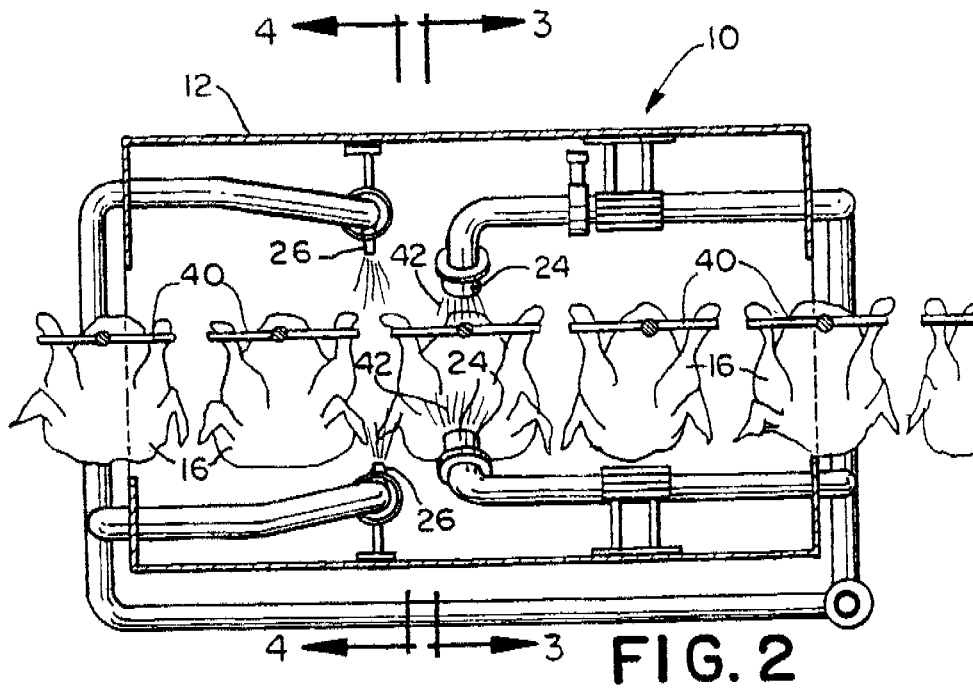
⑦③ Titular/es: **RHODIA Inc.**
CN 7500,
Cranbury, New Jersey 08512-7500, US

⑦② Inventor/es: **Mostoller, Charles, P.**

⑦④ Agente: **Diez de Rivera de Elzaburu, Alfonso**

ES 2 204 000 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-321142

(P2004-321142A)

(43) 公開日 平成16年11月18日(2004. 11. 18)

(51) Int. Cl.⁷

A22C 21/02

F 1

A22C 21/02

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2003-124626 (P2003-124626)	(71) 出願人	000194893 ホシザキ電機株式会社 愛知県豊田市栄町南館3番の16
(22) 出願日	平成15年4月30日(2003. 4. 30)	(74) 代理人	100064724 弁理士 長谷 照一
		(74) 代理人	100076842 弁理士 高木 幹夫
		(72) 発明者	阿知波 信夫 愛知県豊田市栄町南館3番の16 ホシザ キ電機株式会社内
		(72) 発明者	片寄 政彦 愛知県豊田市栄町南館3番の16 ホシザ キ電機株式会社内

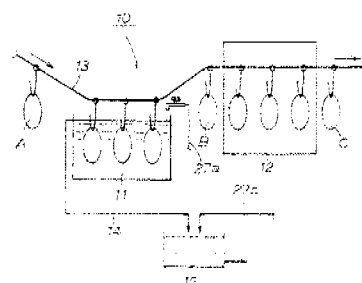
(54) 【発明の名称】 食鳥の脱羽毛前処理法

(57) 【要約】

【課題】食鳥（鶏等）の脱羽毛処理前の脱羽毛前処理で使用する処理水に特殊な機能性水を採用して、食鳥の羽毛の一層の脱羽毛容易化を図るとともに、併せて、食鳥に付着する汚染物を効率よく除去して食鳥の清浄化を図る。

【解決手段】食鳥を処理水にて浸漬処理する食鳥の脱羽毛前処理で使用する処理水として、有隔膜電解にて生成される強アルカリ性の電解生成アルカリ性水を採用し、当該電解生成アルカリ性水が有する機能を有効に利用して、食鳥の脱羽毛容易化と清浄化を図る。

【選択図】 図1



134
128

United States Patent Office

3,062,627
Patented Nov. 6, 1962

1

3,062,627

ROTATING DISC CONTACTOR

Frederik Johannes Zuiderweg, Amsterdam, Netherlands,
assignor to Shell Oil Company, a corporation of Delaware

Filed Apr. 22, 1959, Ser. No. 808,177

Claims priority, application Netherlands Apr. 23, 1958

7 Claims. (Cl. 23-270.5)

The invention relates to a contactor for intimately contacting a continuous liquid phase with one or more phases of fluent material at least partially immiscible therewith, e.g., two at least partially immiscible liquids, a liquid and a dispersion of finely divided solids in a second liquid, a liquid and a gas, or a liquid and finely divided solids. The apparatus is of the type in which several spaced rotor discs are mounted transversely on a shaft which is rotatable within a tubular shell one end of which is higher than the other, e.g., vertical, and toroidal vortex patterns are created within each compartment defined by a pair of adjoining discs. Such apparatus is suitable for effecting intimate contact between phases flowing in countercurrent or in a common direction through the shell, or wherein one phase moves through the shell while the other is held therein or moved intermittently in the opposite or same direction. The invention is applicable, for example, for the solvent extraction of liquid mixtures, such as mineral or fatty or essential oils with one or more selective solvents, or for causing intimate contact between reagents when carrying out chemical reactions, such as reactions between higher olefins and sulfuric acid.

The vortex patterns herein referred to are formed by the dispersal of one of the phases in the other, the latter being a liquid, and by the orderly flow of the dispersion along a path which is radially outward in the region situated adjacently to the plane of spinning disc and reverses near the shell wall and is radially inward toward the axis in a plane offset from the disc.

Apparatus of the general type indicated above are known, e.g., from U.S. Patent No. 2,601,674. In the known apparatus the shell is provided with annular stator baffles mounted approximately midway between each pair of rotor discs to form partly isolated contacting spaces. These baffles guide the liquid streams created by shear from the rotor discs and flowing radially outwards therefrom in such a way that the streams reverse direction at the shell wall and flow back toward the axis along the baffles. In this way the vortex patterns are maintained within the contacting spaces and, in addition, the direct, unhampered flow of the fluid along the length of the shell beyond the stator baffles is prevented; instead, only small amounts of the fluids flow between spaces through the central openings in the baffles. In this manner the shell is effectively subdivided into a series of stages which contain fluids of different compositions, thereby permitting multi-stage contacting.

The said stator baffles were heretofore found to be necessary for maintaining the above-described, ordered vortex patterns and to separate the stages. Devices, such as that shown in the U.S. Patent No. 2,139,371, which omitted the stator baffles, did not achieve these desiderata, but merely agitated the liquids, forming a turbulent mixture without setting up the said defined vortex patterns. Mounting of such stator baffles within the shell is, however, costly, particularly in that accurate placement thereof is important, and the contactor would be considerably simplified if they could be eliminated.

It is the principal object of this invention to provide a simplified rotating disc contactor of the type indicated wherein the stator baffles are eliminated but ordered vortex patterns within defined compartments are maintained.

2

A further object is to provide an improved means for lubricating the bearing of the rotor shaft.

It was now found that the above principal object can be attained by employing within a tubular shell which is mechanically uninterrupted a rotor carrying transverse, axially spaced rotor discs which restrict the open area near the shell wall and have openings which provide ample passages for fluids within the inner part of the discs. These discs and the cross section of the shell are circular or approximately circular.

For restricting flow communication between compartments defined by the rotor discs the latter extend radially to the close proximity of the shell wall, leaving an annular slit which is generally not over 10 percent and, preferably, under 5 percent of the cross sectional area of the shell. The ample flow passages at the inner parts of the discs are provided by distributing the openings so that a substantial part thereof, viz., not less than 25 percent, is situated within the central half of the disc area. Stated otherwise, a substantial part of the openings should lie within the region circumscribed by a circle which is concentric with the disc and has a radius 0.71 of the disc radius. For optimum results the open area situated within the said circle should exceed the open area situated in the disc region outside of the said circle. Stated otherwise, the outer region of the disc has, on average, a smaller proportion of open area than the inner part.

It is advantageous, for attaining optimum and reliable formation of the ordered vortex patterns, to provide a total open area in the plane of each disc which is between about 40 and 60 percent of the cross sectional area of the shell in the said plane. Because the open area due to the annular slit between the rotor disc and the shell wall is not over 10 percent of the shell cross section, e.g., between 3 percent and 10 percent, this requirement is attained by providing openings in the discs which occupy between about 33 and 60 percent of the disc area.

The individual openings in the disc should be large enough to permit the drops of the dispersed phase in the vortices to pass through the openings when the disc is rotated at the speed required to create the ordered dispersion. They should, in general, have individual areas at least one square centimeter, and openings larger than 2 square centimeters are preferred. These minimum dimensions of the openings will be larger, usually at least several times as large, as the thickness of the rotor disc. The openings may be regularly or otherwise distributed over different sectors of the disc. The openings may all be of the same shape and size, although this is not an essential requirement. The same considerations apply to the openings in the different rotor discs, which need not have the same shapes and sizes. The aggregate free area, moreover, need not be the same for all discs but may differ, for instance, according to the local liquid load at various rotor discs. In certain applications, as when one of the phases flows slowly or intermittently and back-mixing is a problem, the open areas are alternately greater and smaller for successive discs; this may be achieved by varying the width of the annular slits between the discs and shell and/or the aggregate areas of the openings in the discs. As a result the flow strength of the vortices will be greater in certain compartments, by which a better exchange of components between the phases can be attained.

Moreover, it was found that for dependable operation the shell should have an internal diameter of at least 15 centimeters, and that the ordered vortex patterns and the controlled transfer of fluids between compartments essential for stage-wise operation are sometimes not attainable when smaller-diameter shells are used. While a cylindrical shell is usually employed, it is also possible to use one with a non-uniform diameter, thereby providing larger

Nov. 6, 1962

F. J. ZUIDERWEG

3,062,627

ROTATING DISC CONTACTOR

Filed April 22, 1959

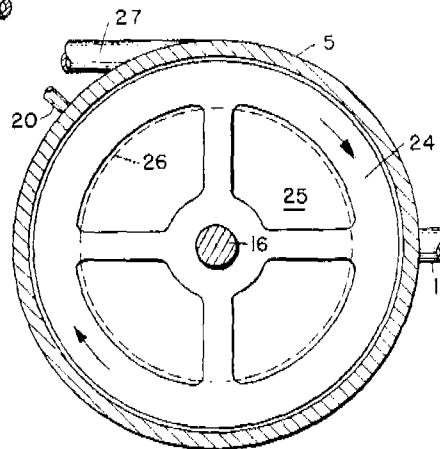
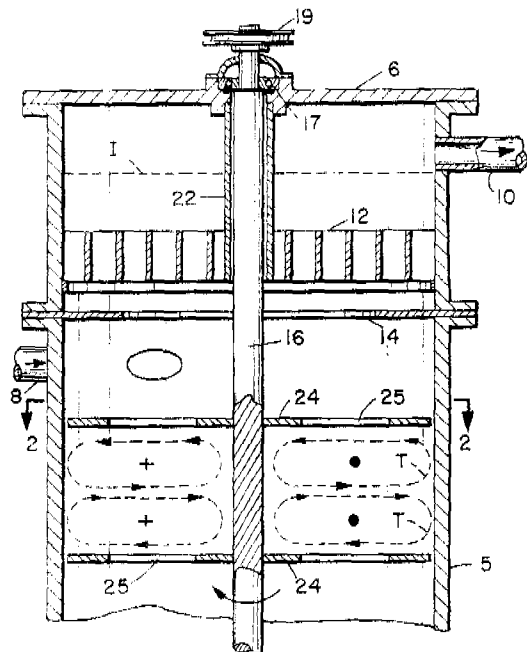


FIG. 2

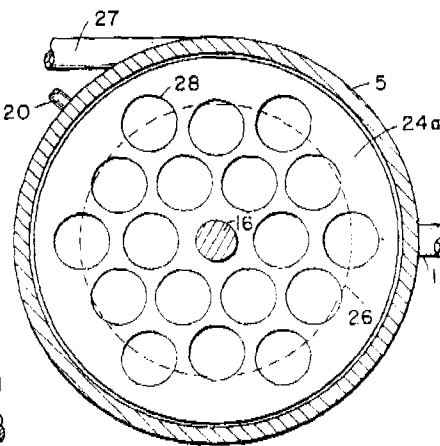
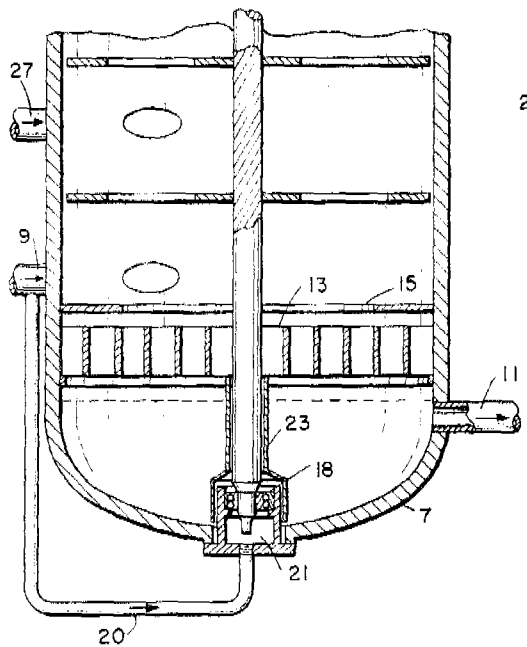


FIG. 3

FIG. 1

INVENTOR:
FREDERIK J. ZUIDERWEG
BY: *Osvald H. Milner*
HIS ATTORNEY



US006132080A

United States Patent [19]
Gurth**Patent Number:** 6,132,080
Date of Patent: Oct. 17, 2000**[54] ROTARY DISC MIXER APPARATUS****[76] Inventor:** Max I. Gurth, 1781 Carob Tree La., El Cajon, Calif. 92021**[21] Appl. No.:** 09/437,823**[22] Filed:** Nov. 10, 1999**Related U.S. Application Data****[63]** Continuation-in-part of application No. 09/022,161, Feb. 11, 1998, abandoned.**[51] Int. Cl.⁷** **B01F 7/26****[52] U.S. Cl.** **366/286; 366/315; 366/317****[58] Field of Search** 366/242-252,
366/262, 263, 265, 285, 286, 331, 315-317,
326.1; 416/90 R, 92, 120, 198 R, 205,
231 A**[56] References Cited****U.S. PATENT DOCUMENTS**

776,383	11/1904	Bryan	366/326.1
825,897	7/1906	Fay	366/326.1
1,765,386	6/1930	Wait	366/265
1,837,636	12/1931	Voss	366/326.1
2,230,146	1/1941	Myers	366/317
2,239,152	4/1941	Jacobsen	366/263
2,464,588	3/1949	Knudsen et al.	366/317
2,530,814	11/1950	De Becze et al.	366/263
2,626,135	1/1953	Serner	366/316

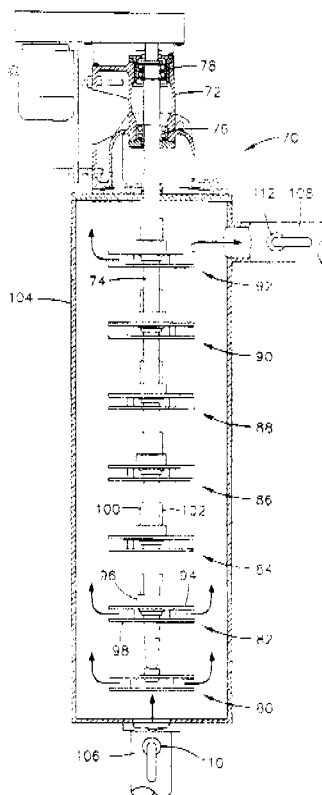
3,013,866	12/1961	Samaniego et al.	366/315
3,062,627	11/1962	Zuiderweg	366/316
3,147,957	9/1964	Martin	366/263
3,222,038	12/1965	Ashcraft	366/316
3,273,865	9/1966	White	366/316
3,326,532	6/1967	Lodge	366/286
3,464,636	9/1969	Byers	366/312
3,486,741	12/1969	Midgett	366/316
3,690,621	9/1972	Tanaka	366/263
4,483,624	11/1984	Bacon, Jr. et al.	366/263
4,893,941	1/1990	Wayte	366/263

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

216294	7/1961	Austria	366/331
94 20201	7/1961	WIPO	366/331

Primary Examiner—Charles E. Cooley**Attorney, Agent, or Firm**—Baker & Maxham**[57] ABSTRACT**

A mixing apparatus for mixing delicate materials, has a rotor extending into a vessel for containing a quantity of material to be mixed, a support associated with the vessel, the mixing rotor mounted on the support for positioning in the vessel, the rotor comprising a rotatable shaft, a plurality of disc packs made up of a plurality of circular discs, each disc having an aperture in a center thereof, and means for mounting the discs on the shaft in axially spaced relation for enabling liquid to flow into the center of the discs and outward between the discs, and a motor drivingly connected to the rotor for rotating the rotor.

20 Claims, 6 Drawing Sheets

~~137~~ 131

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 07-076576

Clasificación Internacional (IPC): A61M37/00

Concepto Técnico No. 3769

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☐
		Cap. II	☒
No. Sol. Internacional		PCT/US2006/002691	
Fecha de Presentación Internal.		2006-01-26	

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios: 51 - 64
Reivindicaciones:	Folios: 65-69
Dibujos:	Folios: 70-88
Prioridad:	Se presentó prioridad de Estados Unidos con número de registro US 60/646618 y fecha 2005-01-26 (folio 5).

2. Objeto de la invención

La presente solicitud fue titulada originalmente: "Aparato mejorado de atomización de vacunas para pollos recién nacidos" folio 1.

De acuerdo con el texto de la descripción, los dibujos y las reivindicaciones, el objeto de la presente solicitud es proporcionar un "aparato de atomización de vacunas de pollos recién nacidos que supere las dificultades para distribuir apropiadamente vacuna mixta sobre todos los pollos transportados en una bandeja a lo largo de una correa transportadora a través de un aparato de atomización de vacunas de baja presión y de volumen controlado, que implementa un control de dosificación y control de diseño de patrón, independientemente de y sin ser afectados por el control del tamaño de gota. De igual manera este aparato debe asegurar la suspensión uniforme de células de vacuna en todo el diluyente donde la atomización se produzca sin tensión mecánica sobre la vacuna y sin exponer la vacuna a alta presión. Adicional a esto el aparato de atomización debe utilizar una bomba volumétrica activada por pulsos electrónicos para medir y dispensar la vacuna; un dispositivo de rastreo para detectar la posición y velocidad de una bandeja en movimiento sobre una correa transportadora, y proporcionar estos datos a una unidad de micro-control que ajusta el ritmo de la bomba volumétrica en consecuencia; un microprocesador programable capaz de compensar la carga de bandejas de pollos no uniforme donde además funcione de manera cooperativa con un aparato de mezclado que depende de la agitación de

las vacunas. También que dicho sistema de atomización posea boquillas auto-limpiadoras y capacidad de programación de patrón de dosificación". (Folios 54-55).

Por lo anterior para solucionar este problema la presente solicitud trata de proporcionar: reivindicaciones 1-21, folios 65-69.

IPC: A61M37/00.

3. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de prioridad de la solicitud es el 2005-00-26, se encontró los siguientes documentos relevantes:

N°	Documento	Contenido	Fecha de Publicación
D1	ES2204000 Inventor y solicitante: Mostoller Charles P	Método y aparato para limpiar aves de corral	2000-09-27
D2	JP2004321142 Inventor: Achinami Nobuo Solicitante: Hoshizaki Electric Co Ltd	Method for pre-treating edible bird before removing feather (Método para el pre-tratamiento de aves comestibles antes de quitar las plumas)	2004-11-18
D3	US3062627 Inventor: Frederik Johannes Zuiderweg Solicitante: Shell Oil Company	Rotating disc contactor (Contactor de disco giratorio)	1962-11-06
D4	US6132080 Inventor y solicitante: Max I. Gurth	Rotary disc mixer apparatus (Aparato mezclador con disco rotatorio)	2000-10-17

Se anexa las páginas correspondientes a los documentos, ver folios 130-136.

Respecto al estado de la técnica D1 divulga un método y un aparato para el lavado de aves de corral con el fin de minimizar el riesgo de contaminación a los humanos. Donde dicho aparato aprovecha eficientemente el espacio para tratar, adecuadamente, un ave eviscerada mediante la aplicación de chorros de un producto químico de tratamiento a todas las superficies internas y externas del ave.

El documento D2 sugiere que para eliminar fácilmente las plumas de las aves comestibles (pollo, etc) y también para limpiarlas por medio de la eliminación eficiente de los materiales de suciedad pegada en las aves se hace con la adopción de aguas funcionales específicas como tratamiento de agua que se aplica para el tratamiento previo de las aves antes de su traslado. Se realiza mediante la adopción de una fuerte reacción electrolítica alcalina que produce agua alcalina por una electrólisis con membrana. Las aves que están en inmersión y que son tratadas con dicha agua facilitan la extracción de las plumas y la limpieza de las aves.

El documento D3 sugiere un contactor para contactar íntimamente una fase líquida continua con una o más fases de flujo de material al menos parcialmente

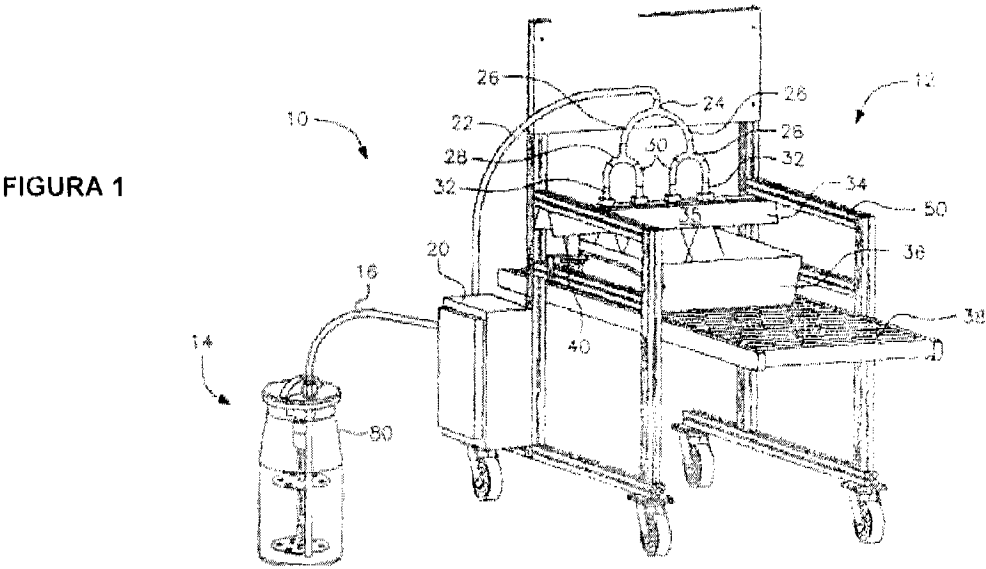
inmiscible, además de eso, como ejemplo al menos dos líquidos inmiscible, un líquido y una dispersión de sólidos finamente divididos. Lo anterior se realiza mediante un disco agujereado el cual rota por medio de un eje tubular desde la parte superior del contenedor en el que se hacen pasar las sustancias a mezclar.

El documento D3 sugiere un aparato mezclador para mezcla de materiales delicados, tiene un rotor que se extiende dentro de un recipiente para contener una cantidad de material para ser mezclado, un soporte asociado con el recipiente, el rotor de mezclado montado sobre el soporte para posicionarlo dentro del recipiente, el rotor comprende un eje rotatorio, una pluralidad de paquetes de discos circulares cada disco posee una abertura en el centro y medios para montar los discos sobre el eje.

4. Evaluación de los requisitos de patentabilidad (artículo 14 D486)

4.1 Novedad y Nivel inventivo (artículos 16 y 18 D486)

Para esta solicitud se realizará la evaluación de cada reivindicación independiente en este caso son la: 1, 17 y 19. Las anteriores reivindicaciones van soportadas por el dispositivo que se describe a continuación:



Teniendo en cuenta tal y como se plantea la reivindicación 1, además, de acuerdo al estado de la técnica establecido en el numeral 3 se plantea la siguiente tabla comparativa de características reivindicadas dando a entender que las contiene (SI) o que no las contiene (NO).

REIVINDICACION 1	D1	D2
Un aparato de atomización de vacunas para vacunar pollos, el cual comprende: 1) un recipiente de vacuna con un mecanismo de agitación para mantener y mezclar completamente la vacuna y diluyente a través de agitación controlada; y	NO	NO Se cita una estación de inmersión que posee un recipiente (11) donde son sumergidos los pollos, ver figura principal folio 132, pero NO se establecen condiciones de agitación y mezclado controlado

2) Una estación de atomización de vacuna que coopera con una correa transportadora móvil, dicha estación de atomización incluyendo una pluralidad boquillas atomizadoras montadas sobre correa transportadora y una bomba que aspira vacuna desde el recipiente para dispensar la mezclada a dichas boquillas atomizadoras, dichas boquillas atomizadoras dirigiendo la mezclada sobre una pluralidad de pollos que pasan a lo largo de la correa transportadora.	NO Una estación o recinto de atomización (10) donde se aplica un fluido limpiador (42), mas NO una vacuna, a una serie de pollos que son desplazados por un transportador (38) soportado por unos ganchos (40). Dicho recinto incluye un número de boquillas atomizadoras (26), montadas en tubos laterales, ver figuras 2-4 folio 131, pero NO se cita una bomba de aspiración del fluido a aplicar desde un recipiente para dispensar la mezcla a dichas boquillas.	NO No se cita una estación de atomización sino una estación de inmersión de pollos, donde estos son desplazados por un transportador (13), ver figura principal folio 132.
---	---	---

El estado de la técnica más cercano es D1 pero tiene la diferencia de no poseer un recipiente vacuna con un mecanismo de agitación para mantener y mezclar completamente la vacuna y diluyente a través de agitación controlada; y una bomba de aspiración del fluido a aplicar desde un recipiente para dispensar la mezcla a las boquillas. Por lo que el objeto de la reivindicación independiente 1 es nuevo.

Ahora teniendo en cuenta tal y como se plantea la reivindicación 1, además, de acuerdo al estado de la técnica establecido en el numeral 3 se plantea la siguiente tabla comparativa de características reivindicadas dando a entender que las contiene (SI) o que no las contiene (NO).

REIVINDICACION 17	D1	D2
Una estación de atomización para atomizar vacuna líquida dispersada sobre pollos que se mueven sobre una correa transportadora, dicha estación comprendiendo: 1) Un sistema de alineación de atomización posicionado sobre una correa transportadora y que incluye una pluralidad de boquillas atomizadoras montadas en una campana para dirigir una corriente de vacuna hacia debajo a los pollos sobre dicha correa transportadora	NO El sistema de alineación de atomización (fig 2-4 folio 131) está al lado del transportador (38) e incluye una pluralidad de boquillas (26) las cuales NO están montadas por encima en una campana para dirigir una corriente de fluido que pudiera estar debajo de los pollos sobre dicha correa transportadora	NO Este cita un circuito de inmersión de pollos NO un sistema de atomización.
2) Un par de conductos que corren longitudinalmente a lo largo de una longitud de dicha campana bajo dichas boquillas atomizadoras, un conducto sobre cualquier lado de la misma y ambos conductos con aberturas para dirigir aire hacia una salida de dichas boquillas atomizadoras; y	NO	NO

3) Un regulador de aire programable para generar corrientes de aire de baja presión ajustables dentro de dicho par de conductos, dichas corrientes de aire dispersando la salida de corriente de vacuna mediante dichas boquillas atomizadoras para lograr una forma y tamaño de gota deseada de la vacuna antes del contacto de las mismas con los pollos	NO	
--	----	--

El estado de la técnica más cercano es D1 pero tiene la diferencia de no poseer las características 1-3 que detallan los elementos constitutivos de dicha estación atomizadora. Por lo que el objeto de la reivindicación independiente 17 es nuevo.

Por último, teniendo en cuenta tal y como se plantea la reivindicación 19, además, de acuerdo al estado de la técnica establecido en el numeral 3 se plantea la siguiente tabla comparativa de características reivindicadas dando a entender que las contiene (SI) o que no las contiene (NO).

REIVINDICACION 19	D3	D4
Un aparato de mezclado de vacuna para utilizar con una estación de atomización para vacunar pollos, comprendiendo: 1) Un recipiente de vacunas para contener vacuna y diluyente para ser mezclados y dispersados sobre los pollos;	SI Un aparato de mezclado ver figura 1 folio 135. Un recipiente (5) para contener líquidos y diluyentes. Ver figuras 1-3 folio 135	SI Un aparato de mezclado (70) ver figura principal folio 136. Un recipiente (104) para contener fluidos para ser mezclados. Ver figura principal folio 136.
2) Un ensamble de tubo de succión que se extiende hacia dicho recipiente para dirigir la vacuna mezclada fuera del recipiente hacia una estación de atomización asociada; y	SI Un ensamble de tubos (10 u 11) que se extiende hacia el sitio donde se desea emplear el fluido, ej. Una estación de atomización. Ver figuras 1-3 folio 135.	SI Un ensamble de tubo de succión (108) que se extiende hacia dicho recipiente para dirigir el fluido mezclado al sitio de uso ej. Una estación de atomizado. Ver figura principal folio 136.
3) Un mecanismo de agitación que incluye un ensamble de agitación posicionado dentro de dicho recipiente y que tiene un eje equipado con al menos un disco que tiene una pluralidad de aberturas en el mismo, y un ensamble de tapa ajustado a dicho recipiente y que tiene una fuente de poder asociada para comunicación con dicho ensamble de agitación para producir un movimiento de vaivén vertical de dicho eje y disco	NO Posee un mecanismo de agitación posicionado dentro del recipiente (5), que tiene un eje (16) equipado con al menos un disco (24a) que tiene una pluralidad de aberturas (28) en el mismo, un ensamble de tapa (6) ajustado a dicho recipiente (5) y que tiene una fuente de poder (19) asociada para comunicación con dicho ensamble de agitación, ver figuras 1-3 folio 135, pero dicho mecanismo NO genera un movimiento de	NO Posee un mecanismo de agitación posicionado dentro del recipiente (104). que tiene un eje (74) equipado con al menos un disco (94), pero dicho disco NO tiene una pluralidad de aberturas en el mismo, solo posee una abertura, ver abstract folio 136, un ensamble de tapa (que no está numerado pero si resaltado) ajustado a dicho recipiente (104) y que tiene una fuente de poder (que no está numerado pero si resaltado) asociada para comunicación con dicho

que mezcla la vacuna diluyente.	vaivén vertical de dicho eje y disco que mezcla la sustancia en el interior	ensamble de agitación, ver figura principal folio 136, pero dicho mecanismo NO genera un movimiento de vaivén vertical de dicho eje y disco que mezcla la sustancia en el interior
---------------------------------	---	--

El estado de la técnica más cercano es D1 pero tiene la diferencia de no poseer un aparato de mezclado de vacunas que genere un movimiento de vaivén vertical del eje y el disco que logren mezclar la sustancia en el interior. Por lo que el objeto de la reivindicación independiente 19 es nuevo.

El estudio de las anteriores tres (3) tablas comparativas, permitiría afirmar que la solicitud cumpliría con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, para las reivindicaciones 1, 17 y 19.

El efecto técnico que se logra con dicho dispositivo, es el proveer una aparato de atomización de vacunas de pollos recién nacidos que distribuye apropiadamente vacuna mixta sobre todos los pollos transportados en una bandeja a lo largo de una correa transportadora a través de un aparato de atomización de vacunas de baja presión y de volumen controlado, que implementa un control de dosificación y control de diseño de patrón, independientemente de y sin ser afectados por el control del tamaño de gota. De igual manera este aparato asegura la suspensión uniforme de células de vacuna en todo el diluyente donde la atomización se produce sin tensión mecánica sobre la vacuna y sin exponer la vacuna a alta presión. Adicional a esto el aparato de atomización utiliza una bomba volumétrica activada por pulsos electrónicos para medir y dispensar la vacuna; un dispositivo de rastreo para detectar la posición y velocidad de una bandeja en movimiento sobre una correa transportadora, y proporciona estos datos a una unidad de micro-control que ajusta el ritmo de la bomba volumétrica en consecuencia; un microprocesador programable compensa la carga de bandejas de pollos no uniforme donde además funciona de manera cooperativa con un aparato de mezclado que depende de la agitación de las vacunas. También dicho sistema de atomización posee boquillas auto-limpiadoras y capacidad de programación de patrón de dosificación

La solicitud se diferencia con D2 en que este documento no consta de condiciones de agitación y mezclado controlado junto a la falta de la estación de atomización.

La solicitud se diferencia con D4 en que no posee una pluralidad de aberturas en el mismo, solo posee una abertura, ver abstract folio 136, un ensamble de tapa (que no está numerado pero si resaltado) ajustado a dicho recipiente (104) y que tiene una fuente de poder (que no está numerado pero si resaltado) asociada para comunicación con dicho ensamble de agitación, ver figura principal folio 136, pero dicho mecanismo de agitación no genera un movimiento de vaivén vertical de dicho eje y disco que mezcla la sustancia en el interior ya que este sistema es giratorio.

Así pues, con el empleo de los dos documentos: D1, D2, D3 y D4, que hacen parte del estado de la técnica, NO se proporcionan herramientas de conocimiento a una persona del oficio normalmente conocedora de la materia técnica correspondiente, para emplearlos y derivar de ellos el resultado obtenido y que se desea proteger con la presente solicitud, por tal razón la presente solicitud, en las reivindicaciones 1-21, tiene nivel inventivo.