



**CARLOS TAMAYO & ASOCIADOS**  
INTERNATIONAL PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Trademark  
Patent  
Permit Health  
Software  
Commercial Name  
Design

Marcas  
Patentes  
Registros Sanitarios  
Soporte Lógico  
Nombres Comerciales  
Diseños

53

Señores  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMER  
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO  
Radicación : 04052010 00000002 Folios: 112  
Fecha (AMB): 2004-07-27 16:39:03  
Trámite : 011 PCT-PATENT 373 FASE NACI 329 COMPLET  
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

**REF: EXPEDIENTE: 04-052010**  
**PATENTE DE INVENCION PCT FASE NACIONAL: "COBERTURA**  
**CONTINUA DE PRODUCTOS DE GOMA DE MASCAR"**

Estimados señores:

Damos alcance a la solicitud de patente PCT Fase Nacional presentada ante su Despacho y radicada el día 03 de junio del año en curso según expediente citado en la referencia, con el fin de presentar copias de los siguientes documentos expedidos según el Tratado en Materia de Cooperación de Patentes:

- Copia de la publicación internacional No. WO 03/047362 A1 de la patente PCT/IB02/04717, con su traducción al español.
- Copia de la Notificación de remisión del informe de examen preliminar internacional, norma 71.1, según PCT/IPEA/416, junto con su traducción al español.
- Copia de la opinión escrita del examen preliminar, norma 66 PCT/IPEA/408., con su traducción al español.
- Copia de la Notificación de la inscripción de un cambio de solicitante y domicilio de: WARNER LAMBERT COMPANY LLC A: CADBURY ADAMS USA LLC., según PCT/IB 306, con su traducción al español.
- Copia de la Notificación de la inscripción de un cambio de solicitante y domicilio de: WARNER LAMBERT COMPANY A.: WARNER LAMBERT COMPANY LLC. Según PCT/IB 306, con su traducción al español.
- Copia de notificación sobre presentación de documento de prioridad, según PCT/IB/304, con su traducción al español.

---

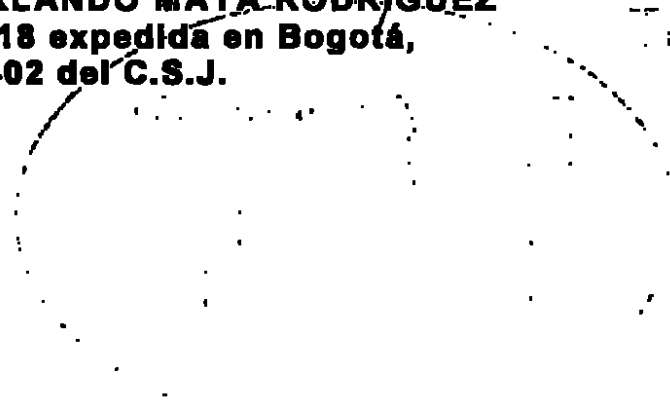
Carrera 13 A No. 28-38 Mz 2 Bufette 245  
Parque Central Bavaria  
PBX (57 1) 341 9841 • Tels (57 1) 400 9180 - 281 0009  
E-mails: [tmcarlos@etb.net.co](mailto:tmcarlos@etb.net.co) , [trademarks1@hotmail.com](mailto:trademarks1@hotmail.com)  
Bogotá D.C., COLOMBIA

- Copia del acuse de recibo del registro de presentación de la solicitud internacional, según PCT/IB/301, con su traducción al español.

En consecuencia, ruego a usted tener en cuenta los anteriores documentos y una vez finiquitado esta diligencia, ordenar lo pertinente para que el expediente siga su curso normal.

Del señor Jefe,

  
**CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ**  
No. 17.117.818 expedida en Bogotá,  
T.P No. 17.402 del C.S.J.



PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

LUMB, J., Trevor.  
Pfizer Inc.,  
201 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

JUN 0 2003

IMP PATENT DEPT

Date of mailing(day/month/year)  
12 June 2003 (12.06.03)Applicant's or agent's file reference  
PC5924P1-07L

IMPORTANT NOTICE

International application No.  
PCT/IB02/04717International filing date(day/month/year)  
11 November 2002 (11.11.02)Priority date(day/month/year)  
04 December 2001 (04.12.01)

Applicant

WARNER-LAMBERT COMPANY

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:

CH, EP, KP, KR, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EA, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OA, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 12 June 2003 (12.06.03) under No. 03/047382

4. **TIME LIMITS** for filing a demand for international preliminary examination and for entry into the national phase

The applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 30 MONTHS from the priority date, not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 19 months from the priority date, but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see *PCT Gazette* No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the *PCT Newsletter*, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

For filing a demand for international preliminary examination, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, Chapter IX. Only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

It is the applicant's sole responsibility to monitor all these time limits.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Judith Zahra

Facsimile No.(41-22) 740.14.35

Telephone No.(41-22) 338.91.11

## (12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization  
International Bureau(43) International Publication Date  
12 June 2003 (12.06.2003)

PCT

(10) International Publication Number  
WO 03/047362 A1(51) International Patent Classification<sup>7</sup>: A23G 3/26, 3/30

(21) International Application Number: PCT/IB02/04717

(22) International Filing Date:  
11 November 2002 (11.11.2002)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:  
10/011,654 4 December 2001 (04.12.2001) US(71) Applicant (for all designated States except US):  
WARNER-LAMBERT COMPANY [US/US]; 201  
Tabor Road, Morris Plains, NJ 07950 (US).

(72) Inventors; and

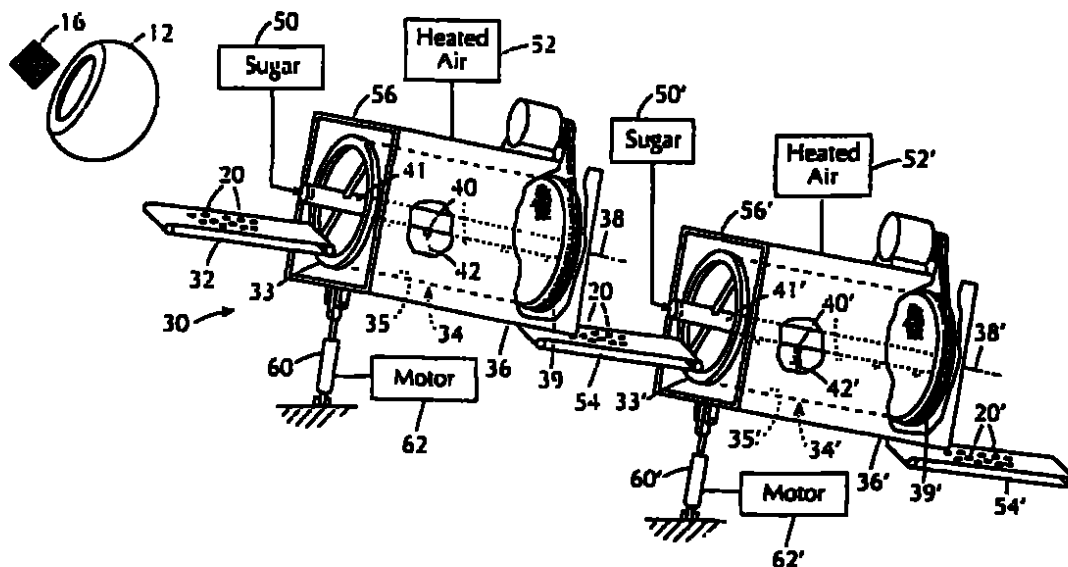
(75) Inventors/Applicants (for US only): DEGADY, Marc  
[US/US]; Pfizer Inc., 201 Tabor Road, Morris Plains, NJ  
07950 (US). VAN NIEKERK, Miles, John [ZA/US];  
Pfizer Inc., 201 Tabor Road, Morris Plains, NJ 07950 (US).(74) Agents: LUMB, J., Trevor et al.; Pfizer Inc., 201 Tabor  
Road, Morris Plains, NJ 07950 (US).(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU,  
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,  
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,  
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,  
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,  
SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,  
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK,  
TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-  
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-  
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: CONTINUOUS DRUM-COATING OF GUM PRODUCTS



(57) Abstract: A continuous coating process for chewing gum and bubble gum materials. Small cores or pieces of gum material 20 are introduced into inclined rotating drums 34, 34' in which heated air 52 is circulated and a coating agent 50 is applied (liquid or powder). The coating material is dried on the pieces of material, and a plurality of thin layers are formed on each of the cores or small pieces of material. A series of rotating drums can be provided to provide the requisite number or thickness of coating layers. In an alternate embodiment, initial coatings of material can be provided on the cores by a batch-type process before the materials are introduced into the continuous coating drums. The formulas for the coating solution can also be adjusted at different stages of the coating process in order to provide a more consistent and uniform coating.

## CONTINUOUS DRUM-COATING OF GUM PRODUCTS

## Cross Reference to Related Applications

[0001] This application is a Continuation-in-Part of U.S. Application Serial No. 09/374,935 filed on August 16, 1999.

## Technical Field

[0002] The present invention relates to the continuous coating of pieces or cores of a gum material, such as chewing gum or bubble gum. The gum cores are spray coated in rotating drums while being heated and dried.

## Background Of The Invention

[0003] There are numerous known coated chewing gum and bubble gum products. One of these products is the Chiclets brand chewing gum manufactured by Warner-Lambert Company. Traditionally, coated chewing gum and bubble gum products are produced by time-consuming and labor intensive batch-type manufacturing processes.

[0004] For batch-type processes, large rotating containers are utilized to coat the gum cores or pieces. Initially, the gum material is produced by a standard extrusion or batch processes and formed into large thin sheets of material several inches or a foot or more in width. Separation lines are pressed or formed into the sheets of gum forming the shapes of the smaller pieces (a/k/a "cores") of gum, and then the sheets may be stored in a cooler or under a cooled atmosphere in order to condition them for further processing.

[0005] Pursuant to the current batch-type processes used to coat the gum cores, the sheets of gum material are dumped into rotating mixers where they are separated and broken up into separate cores by a tumbling process. Thereafter, a coating solution, such as a sugar syrup, is added to the mixer while the mixer is rotating. Hot air at a temperature of approximately 120° F is used to dry the coated cores.

[0006] In order to form a uniform and consistent coated gum product with a coat of the desired thickness, this process is repeated numerous times until the requisite coating is completed. In order to make an acceptable coating, this process can be repeated up to 40-50 times with small, thin layers being added each time. This process can take up to 6-7 hours to complete and is labor-intensive.

[0007] In the same manner, it is also possible to add a final wax coating to create a shiny surface on the coated gum products. Once all of the coating layers are completed, the coated pieces of gum are transferred to another station or area where they are assembled and packaged in a conventional manner.

[0008] It is an object of the present invention to provide an improved coating process for chewing gum and bubble gum products. It is another object of the present invention to reduce the time and labor currently required to produce coated gum products.

[0009] It is a further object of the present invention to provide a process which continuously coats pieces or cores of gum material. It is a still further object of the present invention to produce coated chewing gum and bubble gum products which are produced in a faster, less expensive, and more efficient manner than current batch-type processes.

[0010] These and other objects and purposes of the present invention will become apparent from the following description of the invention, when viewed in accordance with the attached drawings and appended claims.

#### Summary Of The Invention

[0011] The present invention provides an improved coating process for chewing gum and bubble gum products. The small cores or pieces of gum material are introduced into one or more rotating cylindrical drums which are tilted with respect to a horizontal plane. A series of spray nozzles which extend into the drum lightly coat the cores of material with a sugar solution. A continuous flow of heated air is circulated through the drums and dries the coating solution on the gum cores at the same time that the material is being coated. Where a series of drums is provided, conduits or conveyors are utilized to interconnect the drums and transport the material being coated from one drum to the other.

[0012] The formulas for the coating solution can also be adjusted at different stages of the coating process in order to provide a more consistent and uniform coating. The present invention coats chewing gum and bubble gum products in a faster, less expensive, and easier manner than processes known today, and for securing a more consistent and uniform coating.

[0013] In an alternate process, a batch-type container can be utilized to place one or more initial coating layers on the cores or pieces of gum material before they are introduced into the rotating drums.

[0014] Further objects, benefits and features of the present invention will become apparent upon a review of the following description, especially when viewed in accordance with the attached drawings and appended claims.

#### **Brief Description of the Drawings**

[0015] FIGURES 1-3 schematically illustrate a prior art batch-type process;

[0016] FIGURE 4 schematically illustrates a coating process in accordance with the present invention; and

[0017] FIGURE 5 schematically illustrates an alternate process for coating gum products in accordance with the present invention.

#### **Best Mode(s) For Carrying Out The Invention**

[0018] The present invention is a significant improvement over known systems for manufacturing coated chewing gum and bubble gum products. In this regard, Figures 1-3 illustrate a representative batch-type process which is in use today to make coated gum products.

[0019] As shown in Figure 1, the process 10 includes a large rotating basket-type mixing apparatus 12 (a/k/a "mixer"). The mixer 12 is adapted to be rotated by a motor 13 and associated drive mechanism 17 and may include a series of baffles or ridges 14 in the interior cavity 15 which are used to help tumble materials placed inside the mixer. Sheets of chewing gum or bubble gum material 16 which are produced in a conventional manner, are introduced into the mixer 12. The gum material can be produced by any continuous extrusion or batch-type process and formed into large, flat sheets 16 which are then scored and may be placed in a cooling atmosphere a/k/a ("cooler") for conditioning. As shown in Figure 1, the sheets of material 16 have a series of score lines 18 which are pressed or formed into the sheet of material (in any conventional manner) and outline the individual cores or pieces of gum material 20.

[0020] When the sheets of gum material 16 are introduced into the mixer 12, the rotating of the mixer separates and breaks up the sheets of material into individual small cores of material 20. The cores are sized to provide individual pieces of gum which, when coated, are packaged and then sold in the marketplace.

[0021] As shown in Figure 2, sugar syrup 22 is added to the rotating mixer 12 in order to coat the pieces of material 20 which are being tumbled and rotated inside the mixer.

The syrup 22 can be added by hand by being sprayed into the mixer through a spray nozzle or the like. Thereafter, hot air 24 is introduced into the rotating mixer in order to dry the coating syrup 22 which is coated on the cores of material 20. The air is typically at an elevated temperature, such as 80-90° F, which dries the syrup on the gum material. The air utilized in the process can be exhausted in numerous ways, such as an enclosed exhaust chute (not shown), or by simply exhausting it into the room.

[0022] In order to provide a final coated gum material with an acceptable coating having the appropriate thickness and finish, the coating, tumbling, and drying procedures as shown in Figure 2, are repeated as much as 40-50 times before the coated cores are completed. In this regard, a thin layer is built up on the cores of material 20 in each step of the process. In this manner, the coating builds up evenly on the pieces of material.

[0023] The batch-type coating of the gum material is labor intensive and, as indicated, involves three distinct processing steps (spraying, tumbling, and drying). The prior art process can take a total of 6-7 hours to complete the 40-50 steps.

[0024] Once the pieces of material 20' are finish coated, they are dumped into individual pans 28, as shown in Figure 3, and sent to the packaging section or area by, for example, a conveyer system 26, to be assembled into individual packages or boxes of gum material and then sent to the market.

[0025] For a shiny surface on the coated pieces of gum material, it is also possible to add a wax coating. For this purpose, the last of the numerous steps of the coating process utilizes a wax-base material rather than a sugar syrup material.

[0026] A second type of prior art process utilizes an elongated horizontal barrel in which the sheets of material are placed and follow a similar coating process. Rotation of the barrel separates the material into individual pieces, while a sugar sprayed into the center accompanied by a source of heated air coats and dries the pieces. The material remains in the barrel for numerous hours as the spraying and drying steps are repeated time after time until an appropriate thickness of coating is produced. A system for coating gum material in this manner is available from the Dumoulin company.

[0027] In accordance with the present invention, an apparatus system and method for continuously coating pieces or cores of chewing gum or bubble gum material is utilized.

This system and apparatus is shown in Figure 4 and indicated generally by the reference numeral 30.

[0028] In order to produce acceptable commercial coated gum products, a sufficient number of coatings need to be applied to provide a smooth, thick shell which, when chewed, provides a "crunchy" characteristic. Acceptable coatings are on the order of 0.1-0.5 mm in thickness and comprise about 20-40% by weight of the final gum pellet products. Preferably the coating is in the range of 30-35% by weight.

[0029] The present invention significantly speeds up the process for making such acceptable commercial-type coated chewing gum products, that is products with final, smooth, thick coatings on the order of 0.1-0.5 mm or more in thickness and comprising 30% or more by weight of the final products. In this regard, with the present invention, final products comparable in quality to those prepared by the prior art batch-type processes, can be produced in less than 50% of the time period necessary to produce the prior art products.

[0030] In accordance with the present invention, the sheets of gum material 16 are first placed into a rotating drum or mixer 12 to tumble and break them up into individual pieces of material 20. Individual cores or pieces of material 20 are then conveyed by a conveying mechanism 32 to the upstream or first end 33 of at least one rotating drum mechanism 34. In this regard, the present invention can utilize either one rotating drum mechanism 34 or, as preferred, a series of two or more rotating drum mechanisms 34, 34', as shown in Figure 4. The number of individual drum mechanisms that are utilized in order to continuously coat the gum materials depends on a number of factors, such as the speed of the process, the thickness of the desired coating, and the quality of the finished product desired.

[0031] The drum mechanism 34 includes a frame 36 and a cylindrical drum member 35 rotatable about an axis 38 which is tilted with respect to a horizontal plane. The degree or angle of tilt also preferably is adjustable so that the length of time that the cores are in the drum member and number of layers or thickness of coating on each core of material can be adjusted as desired. For this purpose, extending support members 60 activated by motor 62 can be used to change the elevation of the drum mechanism.

[0032] In accordance with a preferred process and system of the present invention, the rotating drum member 35 is tilted or angled relative to the horizontal so that the cores of

material 20 will enter and exit from the drum member in a uniform and consecutive manner. In this regard, a "first-in, first-out" system is preferred wherein the first cores of material which enter the inlet or first end 33 of the drum member are also the first cores of material to exit or leave the drum member. This will insure that all of the cores of material are treated uniformly and consistently and that the same amount of coating material and same thickness of coating will be applied to each core of gum material.

[0033] A series of spray nozzles 40 extend into each of the drum members 35 along their lengths and are used to spray a fine coating solution 42 onto the pieces or cores of gum material 20, which are introduced into them.

[0034] Preferably, the drum includes a series of angled baffles, ridges or "rifling" (not shown) with flights which tumble the pieces of material 20 as they pass from the first end 33 to the outlet or exit end 39 of each of the drum members 35.

[0035] A coating solution, such as a sugar syrup, is introduced into the drum 34 from a holding tank or container 50. The coating solution preferably has about 60-70% sugar, 30-35% water and various small percentages of other ingredients.

[0036] Heated air is introduced into the drum members 35, 35' from a pressure source 52, 52' in order to dry the pieces of material 20 which are being coated with the coating solution 42, 42'. In accordance with the present invention, the coating material is dried on the individual pieces or cores of gum material 20 at the same time as the solution is applied to the pieces of material. This insures an even consistent coating and allows the build up of numerous thin layers or amounts of coating material on each core.

[0037] The air can be introduced into the drum members 35, 35' in a number of different manners, but preferably is introduced through perforations in the side walls of the inner drum members in order to allow a substantially uniform flow of heated air throughout the interior cavity of the drum member.

[0038] When a series of rotating drum mechanisms 34, 34', etc. are utilized, small conveyor mechanisms 54 or conduits of conventional design are used to convey the pieces of material 20 being coated from one drum member to the other.

[0039] The spray nozzles 40 are fixed inside the drums and do not rotate with them. The spray nozzles 40 are positioned along one or more pipes or conduits 41 which extend along the inside of the rotating drum members 35. The sugar or other materials being

coated on the cores can be applied as a liquid or dry powder, although a wet coating is preferred. If a powder is utilized, it can be introduced into the rotating drum members from a central pipe, also preferably as a spray.

[0040] The drum members are preferably tilted or inclined with respect a horizontal plane a few degrees, such as 1-5°. It is also preferable to have an adjustable mechanism 60, 62 which can change the tilt or angle of tilt of the drum members. A change in the angle of the drum members affects the speed by which the products are passed through them. Thus, it is possible to speed up or slow down the coating process as desired in order to change the thickness and/or quality of the coating.

[0041] The walls of the rotating drum members 35, 35' are preferably made from a screen or mesh so that heated air can easily pass through it. The spray nozzles 40 extend in series longitudinally within the drum member 35. The nozzles 40 are mounted to a conduit or a support 41 which is positioned inside the drum member 34 and preferably along its central axis. Each of the nozzles 40 is operably connected to a conduit or line through which the coating solution flows for emission or ejection from the nozzle.

[0042] The system used for drying the material in drum members 35, 35' preferably includes a stationary shroud or frame 56 which extends around a portion of the inner drum member 35. Air is introduced into the frame or shroud 56 through an inlet and connected to a source of air 52. This source of air can be any conventional type, such as a blower (not shown). Also, the air is heated by a heating mechanism of conventional type (not shown) such that heated air is introduced into the drum member through its perforated or meshed side walls. Preferably the air is also dehumidified.

[0043] The air is also continuously exhausted from the drum members 35, 35' in order to continuously supply new heated air to the interior of the drum member and thus dry the coating solution on the pieces of material substantially instantaneously.

[0044] In operation, the small cores or pieces of material 20 are introduced into the inlet end 33 of the first drum member 35. As the drum member rotates, pieces of material 20 flow by gravity longitudinally through the drum member for coating by the solution 42 sprayed from the nozzles 40. If desired, doors or other access members can be provided at the outlet end 39 of the drum member in order to provide an enclosed cylinder for the coating and drying process.

[0045] The drum members are rotated at approximately 15-35 rpm, depending on the desired flow rate of the material and coating solution. As the drum members rotate, the flanges, ridges or flightings inside the drum carry the pieces of material around the perimeter of the drum member and allow it to fall or tumble around inside the drum member. In this manner, a curtain or "wave" of material spaced apart from the side walls of the drum member is produced.

[0046] The nozzles 40 can be directed toward the curtain or wave of material which is formed inside drum member 35 in order to effectively coat each of the cores of material. The heated air from the air supply 52 is drawn through the material and exhausted. The heated air dries the coating solution 42 on the pieces of material 20. Preferably, the temperature of the heated air is approximately 150-250°F, and preferably within the range of 200-220°F, in order to maintain the pieces of material at a temperature of approximately 120° F. The heated air can also be directed toward the curtain or wave of material which is formed inside the rotating drum. In this manner, the coating can be dried virtually at the same time that it is applied to the cores.

[0047] As the pieces of material 20 progress along the length of the drum members 35, 35', the pieces of material are coated with successive layers or amounts of coating solution in order to build up an exterior shell.

[0048] Preferably, a computer micro-processor is utilized for controlling the operation of the continuous coating system or apparatus 30. For example, the computer can be utilized to control electrical power to the apparatus, the tilting angle of the drum members, the rotational speed of the drum members, the spraying functions of the nozzles, and the air flow and temperature in the drying system.

[0049] Preferably, the drum members 35, 35' are 10-12 feet in length although they could be, in accordance with the invention, larger or shorter in length. Also, in order to coat the materials with an acceptable coating for chewing gum and bubble gum products, preferably a series of drum members are provided. The drum members can be positioned in a continuous line, as shown in Figure 4, or they can be provided in a stacked arrangement vertically positioned one above the other, which would utilize less floor space in the manufacturing facility.

[0050] In order to provide an even coating of material, it is desired to have each of the individual cores or pieces of material 20 proceed through the rotating drum member in substantially the same time. This means that the first pieces of material introduced into the inlet of the first drum member are also the first pieces of material which exit from, or are removed from, the drum member at its outlet end. In order to accomplish this, the angle of tilt of the rotating drum can be increased. This prevents individual pieces or groups of material from being tumbled in place, which would result in differing amount of coating solution being applied to different pieces of material in the drum member.

[0051] It is also desired to initially prevent the pieces of gum material from sticking or accumulating together in the initial drum member in a continuous coating system. Gum material, when heated or raised to an elevated temperature, becomes sticky or tacky and individual pieces of material can adhere together, which is undesirable. Therefore, the pieces of material are introduced into the first rotating drum member at a relatively low temperature. Also, the air being supplied to the initial drum member in a series of drum members can be at a lower temperature than the air temperature in subsequent drum members in order to prevent the pieces of material from sticking together until they secure one or more layers of coating solution on them. Once the pieces of material have an initial coating on them and are tumbled inside the rotating drums, the temperature of the air can be increased. Also, in order to reduce tackiness, the air introduced in the system should be dehumidified.

[0052] A continuous coating process for coating individual cores or pieces of gum material substantially reduces the cost and time for producing coated gum products. For example, a batch-type process for coating material which could take up to 6-7 hours, can be completed in 1-3 hours with the present invention. In this regard, as opposed to the prior art processes which add the coatings (spray), tumble the cores and then dry them in essentially three distinct steps, the present invention accomplishes all three of these steps at substantially the same time. Except for a brief stoppage of the spraying for nozzle cleaning (about 5 seconds per minute), the spraying, tumbling and drying procedures take place simultaneously.

[0053] Moreover, less floor space in the facility is needed in order to produce the coated products by a continuous coating process. For example, a system utilizing six rotating drum members in series could be controlled by a single person with a computer

controlled process. In contrast, it would be necessary to utilize a number of batteries of up to ten mixers each and a crew of six people or more in order to produce the same quantity of coated gum material.

[0054] The capital cost for acquiring, setting up, and operating the continuous coating system are also substantially less than the cost for providing an operating batch-type process to secure similar results.

[0055] In order to provide the optimum finish for a coated product, it is desirable to insure that the first few layers of coating solution are as smooth as possible. The smoother and more uniform the initial coatings are, the smoother and more uniform the subsequent coatings and the final product will be.

[0056] In order to insure that the initial coatings are uniform and consistent, it is also possible to utilize the alternative coating process 80 as shown in Figure 5. In that process or system 80, one or more prior art mixers 12 are utilized initially in order to break apart and provide initial coatings on the individual cores or small pieces of material.

[0057] Once one or more initial layers or amounts of coating material are provided on the pieces of material, the materials are conveyed or transported to a rotating drum member. Thereafter, all the subsequent coatings on the cores or material are provided by the continuous coating apparatus and system.

[0058] Another manner in which to improve the coating of chewing gum and bubble gum products, is to change the formula of the sugar syrup or coating solution utilized in the continuous process. The formula of the coating can be changed also from drum member to drum member in a continuous process or from an initial batch-type mixer and then to the rotating drum members. For example, a representative formula for the syrup coating is as follows:

Sugar 66%  
Water 31%  
Starch 1%  
Gum Arabic 1%  
Titanium Dioxide 1%

[0059] It is also possible to vary these percentages. For example, the sugar can be varied between 50-80% with the water content being adjusted accordingly. The other ingredients preferably are not varied more than 1-2%.

[0060] Also, more Gum Arabic could be added to the syrup to increase its percentage more than 1 percent at initial stages of the coating process. Thereafter, the Gum Arabic percentage could be dropped to 0.25 percent or less in subsequent stages of the coating process.

[0061] The rotating drum members which can be utilized with the present invention can be any conventional type of rotating mesh-type drum member, such as the continuous systems currently being provided by Coating Machinery Systems, Inc. in Ames, Iowa.

[0062] As indicated earlier, the coating material also could be a dry powder, as well as a liquid solution. Further, the coating material could be a sugarless coating as well as a sugar coating. Coatings of these types are conventional today and are known to persons of ordinary skill in the art.

[0063] With the present invention, the pieces of material are coated more uniformly and in significantly less time than is achieved in batch-type coating processing. The floor space in the facility is also reduced substantially, by 20 percent or more, compared to batch-type coating processes. The decrease in time can be 30 percent or more.

[0064] While particular embodiments of the invention have been shown and described, numerous variations and alternate embodiments will occur to those skilled in the art. Accordingly, it is intended that the invention be limited only in terms of the appended claims.

**What Is Claimed Is:**

1. A method for continuously coating individual pieces of gum material comprising:
  - introducing scored sheets of gum material 16 into a mixer 12;
  - rotating said mixer to break up the sheets of gum material into individual
  - 5 pieces of gum material 20;
  - transferring the individual pieces of gum material into a first rotating drum member 34 having an inlet end 33 and an outlet end;
  - transporting the individual pieces of gum material from said inlet end to said
  - outlet end;
  - 10 applying at least a plurality of first coatings of a first material on said individual pieces of gum material in said first rotating drum member;
  - cooling the individual pieces of gum material in said first rotating drum member 34 with air 52 at a first temperature to prevent the individual pieces from sticking together;
  - 15 inclining the first rotating drum member 34 with a sufficient extent to insure that the first individual pieces of gum material introduced into said inlet end are substantially the first pieces of gum material to be exhausted from the outlet end;
  - transferring the individual pieces of gum material to a second rotating drum member 34' having an inlet end 33' and an outlet end;
  - 20 transporting said individual pieces of gum material from the inlet end to the outlet end of said second rotating drum member;
  - applying at least a plurality of second coatings of a second material on said individual pieces of gum material in said second rotating drum member;
  - drying said individual pieces of gum material in said second rotating drum
  - 25 member by circulation of air therein, said air being heated to a second temperature higher than the temperature of air in the first rotating drum member;
  - inclining said second rotating drum member a sufficient extent to insure that the first individual pieces of gum material introduced in the inlet end of said second rotating drum member are substantially the first piece of gum material to be exhausted from the
  - 30 outlet end of said second rotating drum member;

wherein a smooth, thick shell of coating materials is formed on each of said pieces of gum material comparable to coatings formed by batch-type coating processes and in a faster manner.

2. A method as recited in claim 1 wherein said coating materials are  
5 applied by spraying in a liquid form.

3. A method as recited in claim 1 further comprising the step of providing drying air into said first drum member at a lower temperature than the drying air introduced into said second drum member.

4. The method as recited in claim 1 further comprising the step of  
10 providing a first formula of coating material used to introduce into said first drum member and a second and different formula of coating material used to spray into said second drum member.

5. The system as recited in claim 1 wherein said coating materials 50 are in a dry powder form.

15 6. The system as recited in claim 1 further comprising a batch-type mixer mechanism 12 for providing an initial coating of material on said cores of gum material before they are introduced into said drum member.

7. A method for continuously coating individual pieces of gum material to provide a smooth, thick shell of coating material thereon, comprising:

20 transferring the individual pieces of gum material 20 into a first rotating drum member 34 having an inlet end 33 and an outlet end;

transporting the individual pieces of gum material from said inlet end to said outlet end;

25 applying at least a first coating of a first material on said individual pieces of gum material in said first rotating drum member;

cooling the individual pieces of gum material in said first rotating drum member with air at a first temperature to prevent the individual pieces from sticking together;

30 inclining the first rotating drum member 34 with a sufficient extent to insure that the first individual pieces of gum material introduced into said inlet end are substantially the first pieces of gum material to be exhausted from the outlet end;

transferring the individual pieces of gum material to a second rotating drum member 34' having an inlet end 33' and an outlet end;

transporting said individual pieces of gum material from the inlet end to the outlet end of said second rotating drum member;

applying at least a second coating of a second material on said individual pieces of gum material in said second rotating drum member;

5 drying said individual pieces of gum material in said second rotating drum member by circulation of air therein, said air being heated to a second temperature higher than the temperature of air in the first rotating drum member;

inclining said second rotating drum member a sufficient extent to insure that the first individual pieces of gum material introduced in the inlet end of said second rotating  
10 drum member are substantially the first piece of gum material to be exhausted from the outlet end of said second rotating drum member;

wherein a smooth, thick shell of coating materials is formed on each of said pieces of gum material comparable to coatings formed by batch-type coating processes in a faster manner.

15 8. The method as recited in claim 7 wherein said thick shell of coating materials is 0.1-0.5 mm in thickness and comprises about 20-40% by weight of the final products.

9. The method as recited in claim 8 wherein said thick shell of coating materials is about 30-35% by weight of the final products.

20 10. A method for continuously coating cores of gum material to provide a smooth, thick shell of coating material thereon comprising:

(a) continuously introducing cores of gum material 20 into an inlet end 33 of a rotating drum member 34;

(b) transporting the cores of gum material from said inlet end to an outlet  
25 end of said drum member;

(c) applying a coating material on said cores of gum material inside said drum member;

(d) drying said coating cores of gum material by circulation of heated air inside said drum member; and

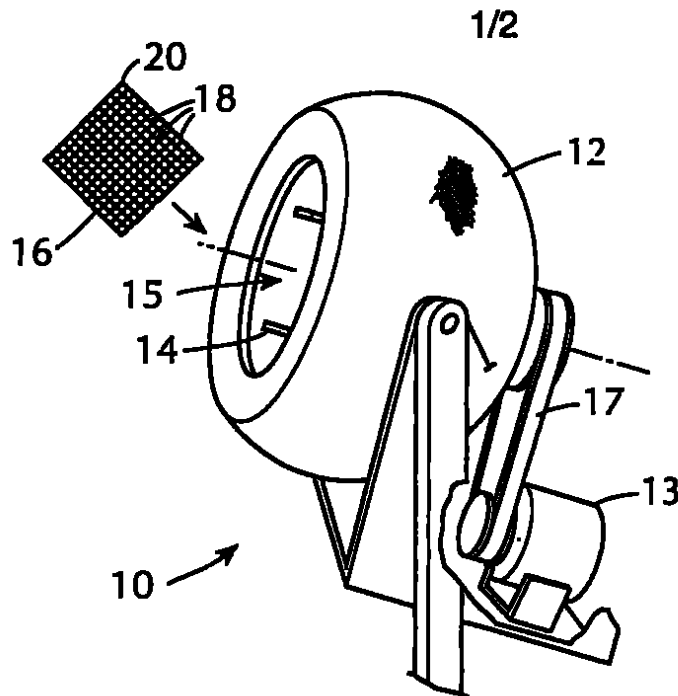
30 (e) inclining said drum member relative to the horizontal in order to insure that the first cores of gum material introduced into said inlet end of said rotating

drum member are substantially the first cores of gum material to be exhausted from said outlet end of said drum member;

5 wherein a smooth, thick shell of coating materials is formed on each of said pieces of gum material comparable to coatings formed by batch-type coating processes, and in a faster manner.

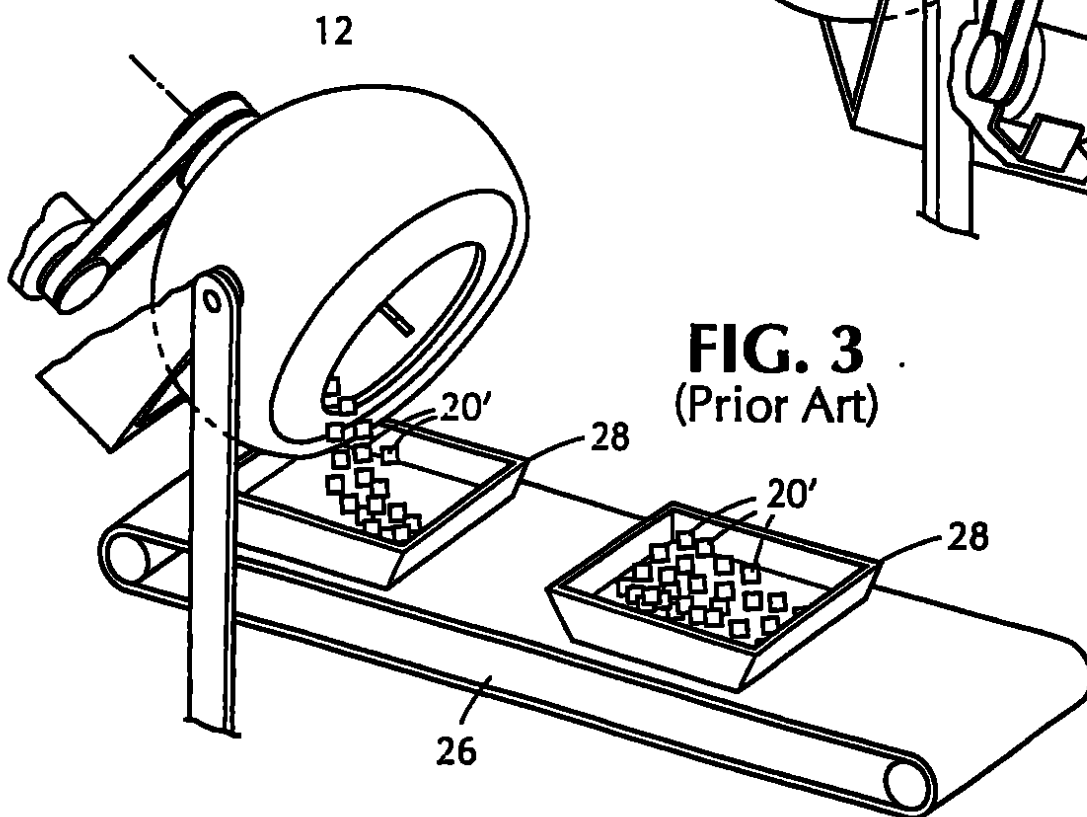
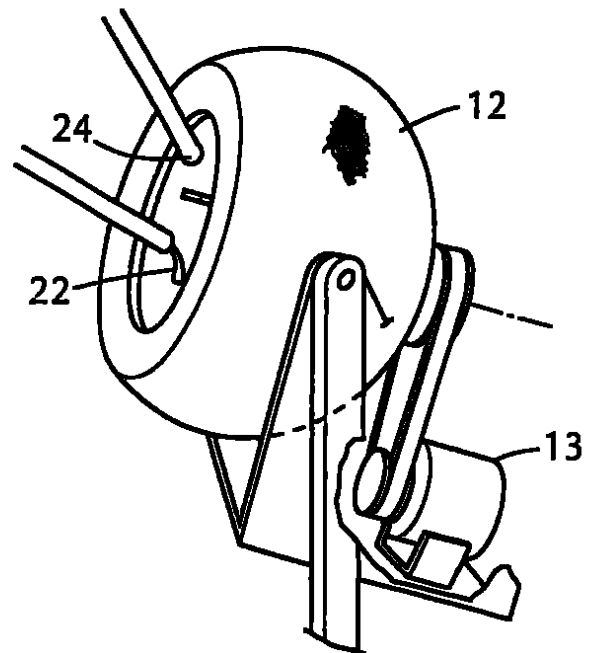
11. The method as recited in claim 10 wherein said thick shell of coating materials is 0.1-0.5 mm in thickness and comprises about 20-40% by weight of the final products.

10 12. The method as recited in claim 11 wherein said thick shell of coating materials is about 30-35% by weight of the final products.

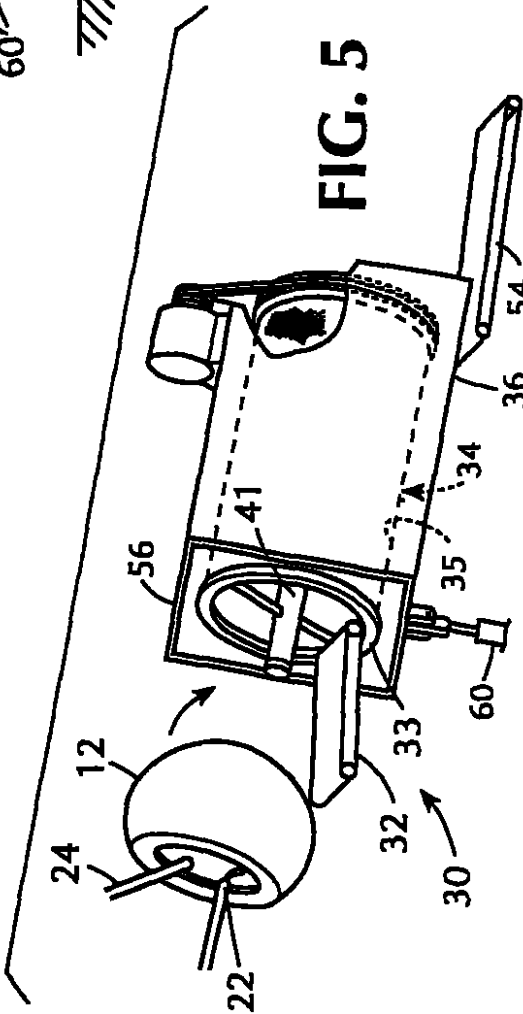
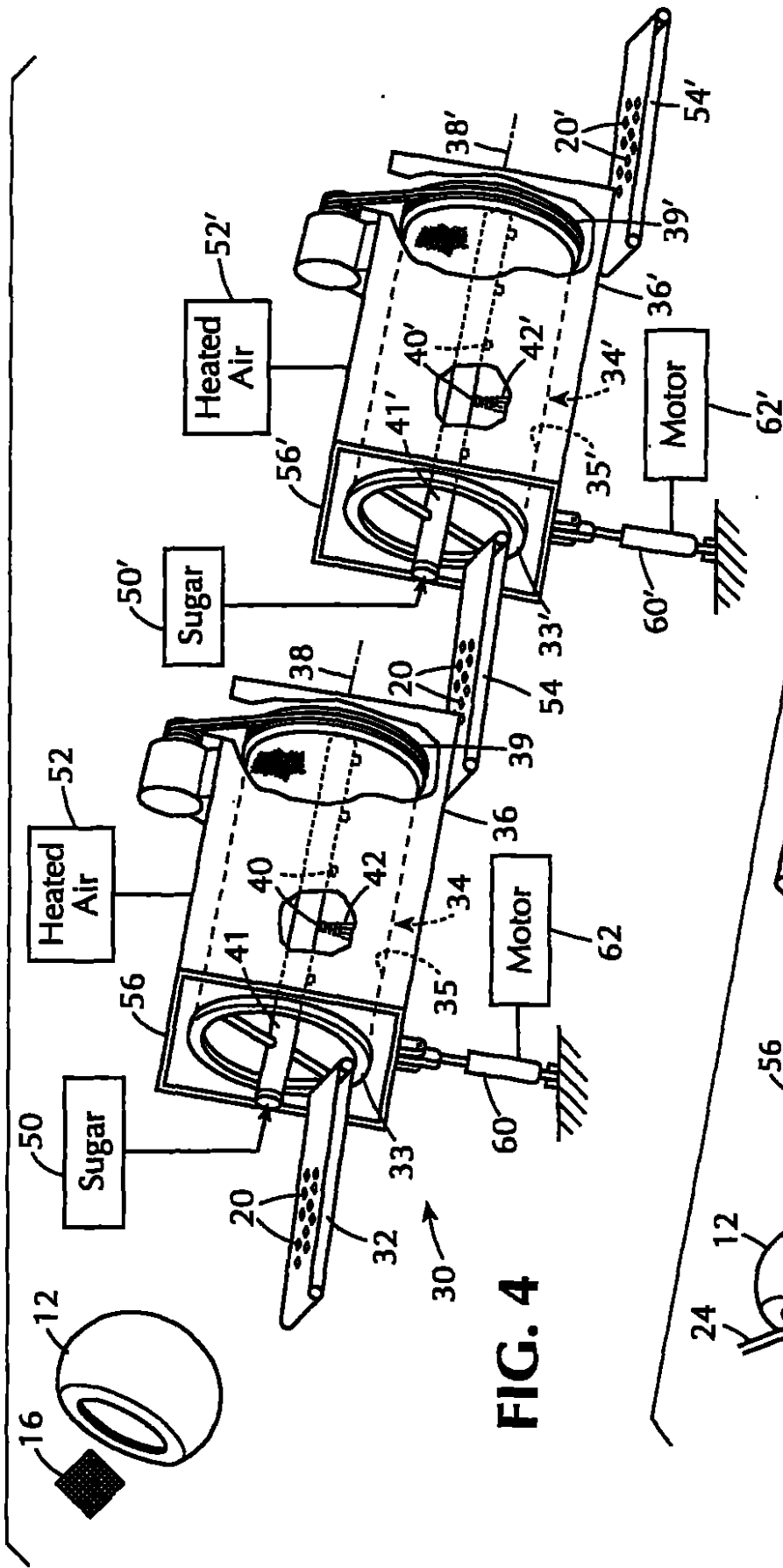


**FIG. 1**  
(Prior Art)

**FIG. 2**  
(Prior Art)



**FIG. 3**  
(Prior Art)



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interns Application No  
PCT/IB 02/04717

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A23G3/26 A23G3/30

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 7 A23G

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 practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data.

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                          | Relevant to claim No. |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X          | WO 01 11984 A (WARNER LAMBERT CO)<br>22 February 2001 (2001-02-22)<br>page 1, line 14 - line 22; figures 4,5<br>page 4, line 23 -page 5, line 2                             | 1-12                  |
| X,P        | US 6 365 203 B2 (NIEKERK MILES VAN ET AL)<br>2 April 2002 (2002-04-02)<br>the whole document                                                                                | 1-12                  |
| Y          | US 5 010 838 A (SIMELUNAS WILLIAM ET AL)<br>30 April 1991 (1991-04-30)<br>claims 1,2,13; figures                                                                            | 1-12                  |
| Y          | US 4 317 838 A (CHERUKURI SUBRAMAN R ET AL)<br>2 March 1982 (1982-03-02)<br>column 4, line 12 - line 34; claims;<br>examples<br>column 6, line 51 -column 7, line 24<br>-/- | 1-12                  |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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 document 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.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 January 2003

Date of mailing of the international search report

07/02/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5518 Patentplan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Guyon, R

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern: Application No  
PCT/IB 02/04717

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                | Relevant to claim No. |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A          | US 5 698 252 A (SAUER JR ROBERT M ET AL)<br>16 December 1997 (1997-12-16)<br>column 2, line 16 - line 31; figure 1<br>column 3, line 52 - line 60 | 1-12                  |
| A          | EP 0 923 883 A (BOC GROUP PLC)<br>23 June 1999 (1999-06-23)<br>claims; figure                                                                     | 1-12                  |
| A          | US 5 964 146 A (SAUER JR ROBERT M ET AL)<br>12 October 1999 (1999-10-12)<br>figures                                                               | 1-12                  |
| A          | EP 0 273 000 A (WARNER LAMBERT CO)<br>29 June 1988 (1988-06-29)<br>the whole document                                                             | 1,8,9                 |
| A          | US 3 167 035 A (BENSON JOHN O)<br>26 January 1965 (1965-01-26)<br>the whole document                                                              | 1-12                  |
| A          | US 5 433 964 A (MERRITT CARLETON GEORGE<br>ET AL) 18 July 1995 (1995-07-18)                                                                       |                       |
| A          | EP 0 506 251 A (WRIGLEY W M JUN CO)<br>30 September 1992 (1992-09-30)                                                                             |                       |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern application No  
PCT/18 02/04717

| Patent document cited in search report |    | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|----------------------------------------|----|------------------|-------------------------|------------------|
| WO 0111984                             | A  | 22-02-2001       | US 2002009517 A1        | 24-01-2002       |
|                                        |    |                  | AU 6764200 A            | 13-03-2001       |
|                                        |    |                  | EP 1209983 A1           | 05-06-2002       |
|                                        |    |                  | TR 200200390 T2         | 21-06-2002       |
|                                        |    |                  | WO 0111984 A1           | 22-02-2001       |
|                                        |    |                  | US 2002086091 A1        | 04-07-2002       |
|                                        |    |                  | US 2002086092 A1        | 04-07-2002       |
|                                        |    |                  | US 2002090417 A1        | 11-07-2002       |
| US 6365203                             | B2 | 24-01-2002       | US 2002009517 A1        | 24-01-2002       |
|                                        |    |                  | AU 6764200 A            | 13-03-2001       |
|                                        |    |                  | EP 1209983 A1           | 05-06-2002       |
|                                        |    |                  | TR 200200390 T2         | 21-06-2002       |
|                                        |    |                  | WO 0111984 A1           | 22-02-2001       |
|                                        |    |                  | US 2002086091 A1        | 04-07-2002       |
|                                        |    |                  | US 2002086092 A1        | 04-07-2002       |
|                                        |    |                  | US 2002090417 A1        | 11-07-2002       |
| US 5010838                             | A  | 30-04-1991       | AU 593561 B2            | 15-02-1990       |
|                                        |    |                  | AU 5983486 A            | 15-01-1987       |
|                                        |    |                  | EP 0212824 A2           | 04-03-1987       |
|                                        |    |                  | ES 2000654 A6           | 16-03-1988       |
|                                        |    |                  | JP 62151138 A           | 06-07-1987       |
| US 4317838                             | A  | 02-03-1982       | AU 534011 B2            | 22-12-1983       |
|                                        |    |                  | AU 6016680 A            | 14-01-1982       |
|                                        |    |                  | BE 884317 A1            | 15-01-1981       |
|                                        |    |                  | DE 3025646 A1           | 28-01-1982       |
|                                        |    |                  | FR 2486364 A1           | 15-01-1982       |
|                                        |    |                  | GB 2079129 A , B        | 20-01-1982       |
|                                        |    |                  | ZA 8005473 A            | 30-09-1981       |
| US 5698252                             | A  | 16-12-1997       | US 5964146 A            | 12-10-1999       |
|                                        |    |                  | US 5846587 A            | 08-12-1998       |
| EP 0923883                             | A  | 23-06-1999       | AU 8944598 A            | 20-05-1999       |
|                                        |    |                  | EP 0923883 A2           | 23-06-1999       |
|                                        |    |                  | NZ 332490 A             | 27-03-2000       |
|                                        |    |                  | US 6007859 A            | 28-12-1999       |
|                                        |    |                  | ZA 9809743 A            | 28-04-1999       |
| US 5964146                             | A  | 12-10-1999       | US 5846587 A            | 08-12-1998       |
|                                        |    |                  | US 5698252 A            | 16-12-1997       |
| EP 0273000                             | A  | 29-06-1988       | US 4828845 A            | 09-05-1989       |
|                                        |    |                  | DE 3772735 D1           | 10-10-1991       |
|                                        |    |                  | EP 0273000 A1           | 29-06-1988       |
|                                        |    |                  | GR 3002646 T3           | 25-01-1993       |
|                                        |    |                  | HK 85594 A              | 26-08-1994       |
|                                        |    |                  | JP 1806774 C            | 10-12-1993       |
|                                        |    |                  | JP 5014535 B            | 25-02-1993       |
|                                        |    |                  | JP 63167743 A           | 11-07-1988       |
|                                        |    |                  | JP 2081618 C            | 23-08-1996       |
|                                        |    |                  | JP 5244872 A            | 24-09-1993       |
|                                        |    |                  | JP 7089871 B            | 04-10-1995       |
|                                        |    |                  | PT 84796 A , B          | 01-05-1987       |
|                                        |    |                  | ZA 8702848 A            | 25-11-1987       |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No  
PCT/IB 02/04717

| Patent document<br>cited in search report |   | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)                                                                                                                                                                                                                             | Publication<br>date                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|---|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| US 3167035                                | A | 26-01-1965          | NONE                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |
| US 5433964                                | A | 18-07-1995          | AT 170044 T<br>BR 9400607 A<br>CA 2110332 A1<br>DE 69320626 D1<br>DE 69320626 T2<br>DK 632959 T3<br>EP 0632959 A1<br>ES 2119868 T3<br>JP 6296469 A<br>US 5755880 A<br>AT 158925 T<br>DE 69314442 D1<br>DE 69314442 T2<br>EP 0602953 A2<br>US 5562938 A | 15-09-1998<br>07-03-1995<br>10-01-1995<br>01-10-1998<br>14-01-1999<br>08-02-1999<br>11-01-1995<br>16-10-1998<br>25-10-1994<br>26-05-1998<br>15-10-1997<br>13-11-1997<br>05-02-1998<br>22-06-1994<br>08-10-1996 |
| EP 0506251                                | A | 30-09-1992          | US 5135761 A<br>AU 640601 B2<br>AU 1316292 A<br>CA 2063470 A1<br>EP 0506251 A1<br>FI 921367 A                                                                                                                                                          | 04-08-1992<br>26-08-1993<br>01-10-1992<br>29-09-1992<br>30-09-1992<br>29-09-1992                                                                                                                               |

PCT/IB02/04717

PCT. NOTIFICACIÓN PARA INFORMAR AL SOLICITANTE SOBRE LA  
COMUNICACIÓN DE LA SOLICITUD INTERNACIONAL A LAS OFICINAS  
DESIGNADAS

(Norma PCT 47.1(c), primera oración)

De la OFICINA INTERNACIONAL

A: LUMB, J, Trevor

Pfizer Inc.

201 Tabor Road

Morris Plains, NJ 07950

ESTADOS UNIDOS

Fecha de envío (día, mes, año): 12 de junio de 2003 (12/06/03)

Referencia de archivo del Solicitante o agente: PC5924P1-07L

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud Internacional N° PCT/IB02/04717

Fecha de Presentación internacional: 11 de noviembre de 2002  
(11-11-02)

Fecha de Prioridad: 4 de diciembre de 2001 (4-12-01)

Solicitante: WARNER LAMBERT COMPANY

1. Por la presente se notifica que la Oficina Internacional ha  
comunicado, conforme al Artículo 20, la solicitud  
internacional a las siguientes oficinas designadas en la fecha

indicada más arriba como la fecha de envío de esta Notificación:

CH, EP, KP, KR, US

Conforme a la Norma 47.01(c), tercera oración, cada Oficina designada aceptará esta Notificación como prueba definitiva de que la comunicación de la solicitud internacional se ha realizado debidamente en la fecha de envío indicada más arriba y que no es necesario que el solicitante presente copia de la solicitud internacional ante las Oficinas designadas.

2. Las siguientes Oficinas designadas han renunciado al requisito de dicha comunicación a esta fecha:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EA, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OA, OM,, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

La comunicación se remitirá a esas Oficinas sólo a su pedido. Más aún, esas Oficinas no exigen al solicitante que presenten copia de la solicitud internacional (Norma 49.1(a-bis)).

3. Se adjunta a esta Notificación, copia de la solicitud internacional publicada por la Oficina Internacional el 12 de junio de 2003 (12/06/03) como WO 03/047362

4. PLAZOS para presentar un pedido de examen preliminar internacional y para el ingreso en la fase nacional.

El plazo aplicable para ingresar en la fase nacional, conforme a las disposiciones del siguiente párrafo, será de 30 MESES desde la fecha de prioridad, no solamente con respecto a la Oficina elegida si el pedido de examen preliminar se presenta con anterioridad al vencimiento del plazo de 19 meses desde la fecha de prioridad, sino también con respecto a la Oficina designada, en ausencia de la presentación de ese pedido, donde la Cláusula 22(1) y sus modificaciones con vigencia a partir del 1 de abril de 2002 es aplicable con respecto a esa Oficina designada. Para mayores detalles, véase el Boletín de PCT N° 44/2001 del 1 de noviembre de 2001, páginas 19926, 19932, y 19934, así como el Boletín de PCT, publicaciones de octubre y noviembre de 2001 y febrero de 2002.

En la práctica, los plazos excepto el plazo de 30 meses seguirán siendo aplicables, durante diferentes periodos de tiempo, con respecto a ciertas Oficinas designadas o elegidas. Para actualizaciones regulares de los plazos aplicables (20, 21, 30 o 31 meses, u otro plazo), Oficina por Oficina, vea el Boletín de PCT, el Boletín de PCT y la Guía del Solicitante de

PCT, Volumen II, Capítulos Nacionales, todos disponibles en el sitio de Internet de la WIPO, en <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

Para la presentación de un pedido de examen preliminar internacional, véase la Guía del Solicitante de PCT, Volumen I/A, Capítulo IX. Solamente un solicitante que es nativo o residente de un Estado Firmante del PCT que está obligado por el Capítulo II tendrá derecho a presentar un pedido de examen preliminar internacional (en la actualidad, todos los Estados Firmantes del PCT están obligados por el Capítulo II).

Es la responsabilidad del solicitante controlar todos estos plazos.

Por la presente se notifica al solicitante que, al momento de la emisión de esta Notificación, el plazo conforme a la Norma 46.1 para efectuar enmiendas conforme a la Cláusula 19 aún no ha vencido y que la Oficina Internacional no recibió ni esas enmiendas ni una declaración jurada por la cual el solicitante no desea efectuar enmiendas.

La Oficina Internacional de la WIPO, 34, chemin des Colombettes, 1211 Ginebra 20, Suiza, Fax: (41-22)740.14.35.  
Funcionario Autorizado: Judith Zahra. Tel. (41-22)338.91.11

Formulario PCT/IB/308 (abril de 2002)

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA DE ACUERDO CON EL  
TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Oficina Internacional

WIPO - OMPI

PCT

(43) Fecha de Publicación Internacional: 12 de junio de 2003  
(12-06-03)

(10) Publicación Internacional Número: WO 03/047362 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: A23G 3/26, 3/30

(21) Solicitud Internacional Número: PCT/IB02/04717

(22) Fecha de Presentación Internacional: 11 de noviembre de  
2002 (11/11/2002)

(25) Idioma de Presentación: inglés

(26) Idioma de Publicación: inglés

(30) Datos de la Prioridad:

10/011.654 4 de diciembre de 2001 (4-12-2001) US

(71) Solicitante (para todos los Estados designados excepto  
Estados Unidos): WARNER-LAMBERT COMPANY [Estados  
Unidos/Estados Unidos], 201 Tabor Road, Morris Plains, NJ  
07950 (Estados Unidos)

(72) Inventores; y

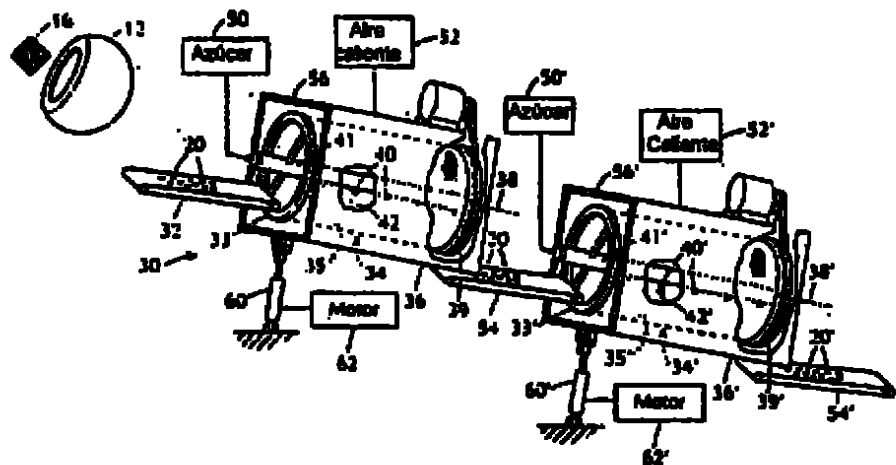
(75) Inventores/Solicitantes (exclusivamente para Estados Unidos): DEGADY, Marc [US/US]; Pfizer Inc., 201 Tabor Road, Morris Plains, NJ 07950 (Estados Unidos). VAN NIEKERK, Miles John (ZA/US); Pfizer Inc, 201 Tabor Road, Morris Plains, NJ 07950 (Estados Unidos).

(74) Agente: LUMB, J Trevor et al, Pfizer Inc., 201 Tabor Road, Morris Plains, NJ 07950 (Estados Unidos).

(81) Estados Designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (regional): Patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Patente de Eurasia (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Título: COBERTURA CONTINUA DE PRODUCTOS DE GOMA DE MASCAR



(57) **Resumen:** Un proceso de cobertura continuo para materiales de goma de mascar y chicle globo. Centros pequeños o piezas de material de goma de mascar 20 se introducen en tambores giratorios inclinados 34,34' en los cuales circula aire caliente 52 y se aplican agentes de cobertura 50 (líquidos o en polvo). El material de cobertura se seca en las piezas de material, y una pluralidad de capas finas se forman en cada uno de los centros o pequeñas piezas de material. Se puede proporcionar una serie de tambores giratorios para proporcionar el número o espesor requerido de capas de cobertura. En una realización alternativa, las coberturas iniciales de material se pueden proporcionar en los centros mediante un proceso de tipo discontinuo antes de que los materiales se introduzcan en los tambores de cobertura continua. Las fórmulas para la solución de cobertura también pueden ajustarse en diferentes etapas del proceso de cobertura para proporcionar una cobertura más consistente y uniforme.

## **COBERTURA CONTINUA DE PRODUCTOS DE GOMA DE MASCAR**

### **Referencia a Solicitudes relacionadas**

Esta solicitud es una continuación-en-parte de la Solicitud Estadounidense Acta No.09/374.935 presentada el 16 de agosto de 1999

### **Campo técnico**

La presente invención se relaciona con la cobertura continua de piezas o centros de un material de goma de mascar, como chicle o chicle globo. Los centros de goma de mascar se cubren con atomizadores en tambores rotativos mientras que se calientan y secan.

### **Antecedentes de la invención.**

Hay numerosos productos de goma de mascar y chicle globo cubiertos conocidos. Uno de estos productos es la marca de goma de mascar Chiclets fabricada por Warner-Lambert Company. Tradicionalmente, la goma de mascar y los chicles globos cubiertos se producen a través de procesos de fabricación que llevan mucho tiempo y trabajo intensivo por lotes. Para los procesos por lote, se utilizan grandes recipientes para cubrir

los centros o las piezas de goma de mascar. Al principio, el material de goma de mascar se produce por procesos de extrusión normales o por lotes y se forman grandes láminas finas de material de varios centímetros o unos 30 centímetros o más de ancho. Se imprimen o forman líneas de separación en las láminas de goma de mascar con las formas pequeñas piezas ("centros" a/k/a) de goma de mascar, luego las láminas se pueden almacenar en un refrigerador o en un ambiente frío para acondicionarlas para continuar con el proceso.

Conforme a los procesos por lotes actuales usados para cubrir el centro de los chicles, las láminas de material de goma de mascar se vierten en mezcladoras rotativas en donde se dividen en centros separados a través de un proceso de giro. De allí en adelante, se agrega una solución de cobertura, como un almíbar de azúcar, a la mezcladora mientras que gira. Se usa aire caliente a una temperatura de aproximadamente 120° F para secar los centros cubiertos.

Para formar un producto de goma de mascar cubierto uniforme y consistente con una cubierta de un espesor deseado, se repite este proceso varias veces hasta que se completa la cubierta requerida. Para que la cubierta sea aceptable, este proceso se puede repetir hasta 40-50 veces agregando capas finas y

pequeñas por vez. Este proceso lleva entre 6-7 horas para completarse y el trabajo es intensivo.

De la misma manera, también es posible agregar una cubierta de cera final para crear una superficie brillante en los productos de goma de mascar cubiertos. Una vez que todas las capas están completas, las piezas cubiertas de goma de mascar se transfieren a otra estación o área donde se reúnen y se envasan de manera convencional.

Es un objeto de la presente invención proporcionar un proceso de cobertura mejorado para los productos de goma de mascar y el chicle globo. Es otro objeto de la presente invención reducir el tiempo y el trabajo que actualmente se requiera para producir productos de goma de mascar con cobertura.

Por otra parte es un objeto de la presente invención proporcionar un proceso que cubra continuamente piezas o centros de material de goma de mascar. Más aún, es un objeto de la presente invención producir productos de goma de mascar y chicle globo con cobertura de una manera más rápida, menos cara y más eficaz que los procesos por lotes actuales.

Estos y otros objetos y propósitos de la presente invención serán evidentes en la siguiente descripción de la invención,

cuando se examina según las figuras adjuntas y las reivindicaciones que se acompañan.

#### **Resumen de la invención**

La presente invención proporciona un proceso de cobertura para productos de goma de mascar y chicle globo. Los pequeños centros o piezas de material de goma de mascar se introducen en uno o más tambores cilíndricos que se inclinan con respecto a un plano horizontal. Una serie de boquillas rociadoras que se extienden en el tambor cubren ligeramente los centros del material con una solución de azúcar. Una corriente de aire caliente continua de circula a través de los tambores y seca la solución de la cobertura a los centros de goma de mascar al mismo tiempo que el material se cubre. Cuando se proporciona una serie de tambores, se utilizan los conductos o cintas transportadoras para interconectar y transportar el material con cobertura de un tambor a otro.

Las formulas para la solución de la cobertura también se pueden ajustar en diferentes etapas del proceso de cobertura para proporcionar una cubierta más consistente y uniforme. La presente invención cubre productos de goma de mascar y chicle globo de una forma más rápida, menos cara y más fácil que los

procesos que se conocen en la actualidad y para asegurar una cubierta más consistente y uniforme.

En otro proceso, se puede usar un recipiente de lotes para ubicar una o más capas en los centros o piezas de material de goma de mascar antes de introducirlos en los tambores giratorios.

Otros objetos, beneficios y características de la presente invención serán evidentes cuando se analice la siguiente descripción, especialmente cuando se examine según las figuras adjuntas y las reivindicaciones que se acompañan.

#### **Breve descripción de las figuras.**

Las FIGURAS 1-3 representan esquemáticamente un proceso por lotes del arte previo;

La FIGURA 4 representa esquemáticamente un proceso de cobertura según la presente invención y

La FIGURA 5 representan esquemáticamente otro proceso para la cobertura de productos de goma de mascar de la presente invención.

### **La mejor forma para llevar a cabo la invención**

La presente invención es una mejora considerable de los sistemas conocidos para fabricar productos de goma de mascar y chicle globo con cobertura. En este aspecto, las Figuras 1-3 ilustran un proceso por lotes representativo que se usa actualmente para realizar productos de goma de mascar con cobertura.

Como se muestra en la Figura 1, el proceso 10 incluye un gran aparato mezclador giratorio 12 (a/k/a "mezclador"). El mezclador 12 se adapta para que gire con un motor 13 y un mecanismo de propulsión asociado 17 y puede incluir una serie de deflectores o protuberancias 14 en la cavidad interior 15 que se usan para ayudar a hacer girar los materiales ubicados dentro del mezclador. Las láminas de material de goma de mascar o chicle globo 16 que se producen de una forma convencional, se introducen en el mezclador 12. El material de goma de mascar se puede producir por cualquier extrusión continua o proceso por lote y formar grande láminas planas 16 que luego se cortan y se pueden ubicar en un ambiente frío a/k/a ("refrigerador") para acondicionar. Según se muestra en la Figura 1, las láminas de material 16 tienen una serie de cortes lineales 18 que se presionan o forman en la lámina de

material (de manera convencional) y trazan los centros o piezas individuales de material de goma de mascar 20.

Cuando las láminas de material de goma de mascar 16 se introducen en el mezclador 12, el mezclador giratorio separa y divide las láminas de material en pequeños centros de material individual 20. Los centros se miden para proporcionar piezas individuales de goma de mascar que, cuando tienen cobertura, se envasan y venden en el mercado.

Según se muestra en la Figura 2, se agrega el almíbar de azúcar 22 al mezclador giratorio 12 para cubrir las piezas de material 20 que están rotando y girando dentro del mezclador. Se puede agregar el almíbar 22 a mano a través de un rociador en el mezclador a través de una boquilla rociadora o similares. De allí en adelante, se introduce aire caliente 24 en el mezclador giratorio para secar el almíbar de la cobertura 22 con el que se cubren los centros de material 20. El aire es típicamente a una temperatura elevada, como 80-90° F, que seca el almíbar en el material de goma de mascar. El aire utilizado en el proceso puede salir de numerosas formas, como una tolva de escape adjunta (no se muestra), o simplemente con salida a la habitación.

Para proporcionar un material de goma de mascar con cobertura final con una cobertura aceptable que tenga el espesor y la terminación adecuada, los procedimientos de la cobertura, el giro y el secado según se muestran en la Figura 2, se repiten tanto como 40-50 veces antes de completar los centros con cobertura. En este aspecto, se fabrica una capa en los centros de material 20 en cada paso del proceso. De esta forma, la cobertura se endurece uniformemente sobre las piezas de material.

La cobertura por lotes del material de goma de mascar requiere un trabajo intensivo y según se indicó, involucra tres pasos de proceso distintos (rociamiento, giro y secado). El proceso del arte previo puede llevar alrededor de 6 a 7 horas para completar los 40 a 50 pasos.

Una vez que se terminan las piezas de material 20', se vierten en bandejas 28, según se muestra en la Figura 3, y se envían al Sector o área de envasado, por ejemplo, a través de una cinta transportadora 26, para armar en paquetes individuales o cajas de material de goma de mascar y luego enviar al mercado.

Para obtener una superficie brillante en las piezas de material de goma de mascar con cobertura, también es posible agregar una cobertura de cera. A este efecto, el último de los

numerosos pasos del proceso de cobertura utiliza un material de base de cera en lugar de un material de almíbar de azúcar.

Un segunda clase de arte proceso de previo utiliza un tonel horizontal alargado en el cual se ubican las láminas de material y siguen un proceso de cobertura similar. La rotación del tonel separa el material en piezas individuales, mientras que el azúcar que se rocía en el centro acompañada por a una fuente de aire caliente cubre y seca las piezas. El material sigue en el tonel por numerosas horas a medida que se repiten los pasos de rocío y secado vez tras vez hasta que se produce un espesor de cobertura apropiado. Un sistema para cubrir material de goma de mascar de esta forma está disponible a través de la compañía Dumoulin.

Conforme a la presente invención, se utiliza un sistema de aparatos y un método para cubrir continuamente piezas o centros material de goma de mascar o chicle globo. Este sistema y aparatos se muestra en la Figura 4 y generalmente se señala por referencia al numeral 30.

Para producir productos de goma de mascar con cobertura aceptables comercialmente, es necesario aplicar un número suficiente de coberturas para proporcionar una cubierta suave y gruesa que cuando se mastique proporcione una característica

"crujiente". Las coberturas aceptables están en el orden de 0,1-0,5 mm de espesor y comprenden alrededor de 20-40% del peso de los productos finales de bolitas de goma de mascar. Preferentemente, la cobertura abarca entre el 30-35% del peso.

La presente invención acelera considerablemente el proceso para fabricar dichos productos de goma de mascar con cobertura comercialmente aceptables, es decir productos con coberturas finales uniformes y gruesas del orden de 0,1-0,5 mm o más en espesor y que comprende un 30% o más de peso de los productos finales. En este aspecto, con la presente invención, productos finales comparables en calidad a aquellos preparados por los procesos por lote del arte previo, se pueden producir en menos de 50% del periodo de tiempo necesario para producir los productos del arte previo.

Conforme a la presente invención, las láminas de material de goma de mascar 16 en primer lugar se ubican en un tambor giratorio o mezclador 12 para hacerlos girar y dividirlos en piezas de material 20 individuales. Los centros o piezas de material 20 individuales luego se transportan por un mecanismo de transporte 32 hacia arriba o hacia el primer extremo 33 de al menos un mecanismo de tambor giratorio 34. En este aspecto, la presente invención puede utilizar ya sea un mecanismo de tambor giratorio 34 o, según se prefiera, una serie de dedos o

más mecanismos de tambor giratorio 34,34', según se muestra en la Figura 4. El número de mecanismos de tambores individuales que se utiliza para cubrir continuamente el material de goma de mascar depende de un número de factores, como la velocidad del proceso, el espesor de la cobertura deseada, y la calidad del producto terminado deseado.

El mecanismo de tambor 34 incluye un marco 36 y un tambor miembro cilíndrico 35 que gira alrededor de un eje 38 inclinado con respecto al plano horizontal. El grado o ángulo de inclinación es también preferentemente ajustable de manera tal que el lapso de tiempo que los centros están en el tambor miembro y el número de capas o espesor de la cobertura en cada centro de material se puede ajustar según se desee. A este efecto, miembros de apoyo que se extienden 60 se activan a través del motor 62 se pueden usar para cambiar la elevación del mecanismo de tambor.

Conforme a un proceso y sistema preferidos de la presente invención, el tambor miembro giratorio 35 se inclina o desvía con relación al horizontal de manera tal que los centros de material 20 ingresarán y saldrán del tambor miembro de una manera uniforme y consecutiva.

En este aspecto, se prefiere un sistema de "primero en entrar-primero en salir" en donde los primeros centros de material que ingresan en la entrada o primer extremo 33 del tambor miembro también son los primeros centros de material para salir o dejar el tambor miembro. Esto asegura que todos los centros de material tengan un tratamiento uniforme y consistente y que la misma cantidad de material de cobertura y el mismo espesor de cobertura se aplicará a cada centro de material de goma de mascar.

Una serie de boquillas rociadoras 40 se extienden a lo largo de cada tambor miembro 35 y se usan para rociar una fina solución de cobertura 42 en las piezas o centros de material de goma de mascar 20, que se introducen en ellas.

Preferentemente, el tambor incluye una serie de deflectores, protuberancias o "estrias" inclinadas (no se muestran) con trayectorias que limpian las piezas de material 20 a medida que pasan desde el primer extremo 33 hacia el escape o extremo de salida 39 de cada uno de los tambores miembros 35.

Una solución de cobertura, como almíbar de azúcar, se introduce en el tambor 34 desde un tanque de almacenamiento o recipiente 50. La solución de cobertura preferentemente tiene

alrededor de 60-70% de azúcar, 30-35% de agua y varios porcentajes pequeños de otros ingredientes.

Se introduce aire caliente en los tambores miembros 35,35' desde una fuente de presión 52,52' para secar las piezas de material 20 que se están cubriendo con la solución de cobertura 42,42'. Conforme a la presente invención, el material de cobertura se seca en las piezas o centros de material de goma de mascar individuales 20 al mismo tiempo a medida que se aplica la solución a las piezas de material. Esto asegura una cobertura uniforme y consistente y permite la fabricación de varias capas finas o cantidades de material de cobertura en cada centro.

El aire se puede introducir en tambores miembros 35,35' de diferentes maneras, pero se introduce preferentemente a través de perforaciones en las paredes laterales de los tambores miembros interiores para permitir una corriente considerablemente uniforme de aire caliente a través de toda la cavidad interior del tambor miembro.

Cuando se utiliza una serie de mecanismos de tambor giratorio 34,34', etc. , se usa mecanismos de transporte pequeños 54 o conducto de diseños convencionales para transportar las piezas

de material 20 que se está cubriendo desde un tambor miembro al otro.

Se fijan las boquillas rociadoras 40 dentro de los tambores y no giran con ellos. Se ubican las boquillas rociadoras 40 a lo largo de uno a más tubos o conductos 41 que se extienden a lo largo de los miembros de tambor giratorio 35. Se puede aplicar el azúcar u otros materiales de cobertura en los centros como líquido o polvo seco, aunque se prefiere una cubierta húmeda. Si se utiliza un polvo, se puede introducir al miembro de tambor giratorio desde un tubo central, también preferentemente como un rociador.

Los tambores miembros están preferentemente inclinados unos pocos grados con respecto a un plano horizontal, como 1-5°. También se prefiere tener un mecanismo ajustable 60, 62 que puedan cambiar la inclinación o el ángulo de los tambores miembros. Un cambio en el ángulo de los tambores miembros afecta la velocidad con la cual los productos se pasan a través de ellos. Por lo tanto, es posible acelerar o disminuir la velocidad del proceso de cobertura según se desea para cambiar el espesor y/o calidad de la cobertura.

Las paredes de los miembros de tambor giratorio 35, 35'; están preferentemente hechas de una criba o malla de manera tal que

el aire caliente pueda pasar fácilmente a través de ellos. Las boquillas rociadoras 40 se extienden en series longitudinalmente dentro del tambor miembro 35. Se montan las boquillas 40 a un conducto o un soporte 41 que se ubica dentro del tambor miembro 34 y preferentemente a lo largo de su eje central. Se conecta operativamente cada una de las boquillas 40 a un conductor o línea a través de la cual la solución de cobertura fluye para la emisión o eyección a través de la boquilla.

El sistema usado para secar el material en los tambores miembros 35, 35' preferentemente incluyen una envoltura o marco 56 que se extiende alrededor de una porción de un tambor miembro interior 35. Se introduce aire en el marco o envoltura 56 a través de una entrada y se conecta a una fuente de aire 52. Esta fuente de aire puede ser del tipo convencional, como un soplador (no se muestra). También el aire se calienta por un mecanismo térmico de tipo convencional (no se muestra) de manera tal que ese aire caliente se introduce al tambor miembro a través de las paredes laterales perforadas o de malla. Preferentemente, el aire también está deshumificado.

El aire también se agota continuamente desde los tambores miembros 35, 35' para suministrar continuamente aire caliente al interior del tambor miembro y por consiguiente seca la

solución de cobertura en las piezas de material considerablemente instantáneamente.

En funcionamiento, los centros o piezas pequeños de material 20 se introducen al extremo de la entrada 33 del primer tambor miembro 35. Como el tambor miembro gira, las piezas de material 20 fluyen por gravedad longitudinalmente a través del tambor miembro para cubrir con la solución 42 rociada desde las boquillas 40. Si se desea, las puertas u otros miembros de acceso se pueden proporcionar en el extremo de la salida 39 del tambor miembro para proporcionar un cilindro adjunto para para el proceso de cubrir y secado.

Los tambores miembros se giran a aproximadamente 15-35 rpm, dependiendo de la proporción de flujo deseada del material y de la solución de cobertura. Como los tambores miembros giran, las pestañas, protuberancias o aletas dentro del tambor llevan las piezas de material alrededor del perímetro del tambor miembro y le permiten caer o girar alrededor dentro del tambor miembro. De esta forma, se produce una cortina o "ola" de material espaciadas y separadas de las paredes laterales del tambor miembro.

Las boquillas 40 se pueden dirigir hacia la cortina u ola de material que se forma dentro del tambor miembro 35 para cubrir

eficazmente cada uno de los centros de material. El aire caliente del suministro de aire 52 se hace pasar a través del material y se agota. El aire caliente seca la solución de cobertura 42 en las piezas de material 20. Preferentemente, la temperatura del aire caliente es aproximadamente 150-250°F, y preferentemente abarca desde 200-220°F, para mantener las piezas de material a una temperatura de aproximadamente 120°F. El aire caliente también se puede dirigir a través de la cortina u ola de material que se forma dentro del tambor giratorio. De esta forma, la cubierta se puede secar virtualmente al mismo tiempo que se aplica a los centros.

A medida que las piezas de material 20 siguen a lo largo de los tambores miembros 35,35', las piezas de material se cubren con sucesivas capas o cantidades de solución de cobertura para fortalecer la cubierta exterior.

Preferentemente, se utilice un micro-procesador de computadora para controlar el funcionamiento del sistema o los aparatos de cobertura continua 30. Por ejemplo, se puede utilizar la computadora para controlar la energía eléctrica para los aparatos, el ángulo de inclinación de los tambores miembros, la velocidad de giro de los tambores miembros, las funciones de rocío de las boquillas, y la corriente de aire y la temperatura del sistema de secado.

Preferentemente, los tambores miembros 35,35' son de 300-366 cm de largo a pesar de que pueden ser, conforme a la invención, más largos o más cortos. También, para cubrir los materiales con una cobertura aceptable para productos de goma de mascar y chicle globo, preferentemente una serie de tambores miembros se proporcionan. Se pueden ubicar los tambores miembros en una línea continua, según se muestra en la Figura 4, o se pueden proporcionar en una disposición en pila verticalmente ubicados uno arriba del otro, lo que utilizará menos espacio de piso en la instalación de fabricación.

Para proporcionar un material de cobertura uniforme, se desea que cada uno de los centros o piezas de material individuales 20 circule a través del tambor miembro giratorio al mismo tiempo básicamente. Esto significa que las primeras piezas de material introducidas en la entrada del primer tambor miembro también sean las primeras piezas de material en salir del, o sean eliminadas del, tambor miembro en el extremo de la salida. Para lograr esto, el ángulo de inclinación del tambor giratorio se puede aumentar. Esto evita que las piezas individuales o grupos de material giren en el lugar, lo que daría como resultado una diferencia en la cantidad de solución

de cobertura que se aplica a las diferentes piezas de material en el tambor miembro.

También se desea evitar que inicialmente las piezas de material de goma de mascar se peguen o acumulen todas juntas en el tambor miembro inicial en un sistema de cobertura continua. El material de goma de mascar, cuando se calienta o elevan a una temperatura alta, se humedece o se hace pegajoso y las piezas de material individuales se pueden pegar entre sí, y esto no es deseable. Por lo tanto, las piezas de material se introducen en el primer tambor giratorio miembro a una temperatura relativamente baja. También el aire que se suministra al tambor inicial miembro de una serie de tambores miembros pueden estar a una temperatura más baja que la temperatura del aire en los tambores miembros subsiguientes para evitar que las piezas de material se peguen entre sí hasta asegurar una o más capas de solución de cobertura en ellos. Una vez que las piezas de material tienen una cobertura inicial en ellas y se giran dentro de los tambores giratorios, se puede aumentar la temperatura del aire. También, para reducir el estado pegajoso, se debería deshumidificar el aire que se introduce en el sistema.

Un proceso continuo de cobertura para cubrir centros o piezas de material de goma de mascar individual reduce

considerablemente el costo y el tiempo para producir productos de goma de mascar con cobertura. Por ejemplo, un proceso por lote para el material de cobertura que podría tomar de 6 a 7 horas, se puede completar en 1 a 3 horas con la presente invención. En este aspecto, en contraposición al arte previo los procesos que agregan las coberturas (rocío), giran los centros y luego los secan en esencialmente tres pasos distintos, la presente invención logra estos tres pasos básicamente al mismo tiempo. Con excepción de una breve interrupción del rociamiento para la limpieza de las boquillas (alrededor de 5 segundos por minuto), los procedimientos de rociamiento, giro y secado se llevan a cabo simultáneamente.

Además, se necesita menos espacio de piso en la instalación para producir los productos con cobertura por un proceso continuo de cobertura. Por ejemplo, un sistema que utiliza seis tambores giratorios miembros en serie se puede controlar por una sola persona con un proceso controlado por computadora. A diferencia, sería necesario utilizar un número de baterías de hasta diez mezcladores para cada uno y un equipo de seis personas o más para producir la misma cantidad de material de goma de mascar con cobertura.

El costo del capital para adquirir, instalar y operar el sistema cobertura continuo es considerablemente menor que el

costo para proporcionar un proceso por lote de funcionamiento para asegurar resultados similares.

Para proporcionar la terminación optima para un producto con cobertura, es deseable asegurar que las primeras pocas capas de solución de cobertura son tan uniformes como sean posibles. Cuanto más suaves y uniformes son la coberturas iniciales, más suaves y uniformes serán las coberturas subsiguientes y el producto final.

Para asegurar que las coberturas iniciales sean uniformes y consistentes, es también posible utilizar un proceso de cobertura alternativo 80 según se muestra en la Figura 5. En el proceso o sistema 80, uno o más mezcladoras del arte previo 12 se utilizaron inicialmente para dividir y proporcionar coberturas iniciales en los centros o pequeñas piezas de material individuales.

Una vez que una o más capas o cantidades material de cobertura iniciales se proporcionan en las piezas de material, los materiales se transportan a tambor giratorio miembro. De allí en adelante, todas las coberturas subsiguientes en los centros o materiales se proporcionan a través de aparatos y sistemas de cobertura continua.

Otra forma para mejorar la cobertura de productos de goma de mascar y chicle globo, es cambiar la formula del almíbar de azúcar o la solución de cobertura utilizada en proceso continuo. La formula de la cobertura también se puede cambiar de tambor miembro a tambor miembro en un proceso continuo o desde un mezclador por bache inicial y luego hacia los tambores giratorios miembros. Por ejemplo, una formula representativa para el almíbar de la cobertura es el siguiente:

Azúcar 66%

Agua 31 %

Almidón 1%

Goma arábica 1 %

Dioxido de titanio 1 %

También es posible variar estos porcentajes. Por ejemplo, el azúcar puede variar entre 50-80% con el contenido de agua que se ajusta en consecuencia. Los otros ingredientes preferentemente no se varían más de 1-2%.

También, se puede agregar más goma arábica al almíbar para aumentar su porcentaje más de 1 por ciento en la etapa inicial del proceso de cobertura. De allí en adelante, el porcentaje de goma arábica se puede dejar descender a un 0.25 por ciento o menos en las etapas posteriores del proceso de cobertura.

Los tambores giratorios miembros que se pueden utilizar con la presente invención pueden ser los convencionales del tambor miembro de malla giratoria, como los sistemas continuos actualmente proporcionados por Coating Machinery Systems, Inc. en Ames, Iowa.

Como se indicó anteriormente, el material de cobertura también puede ser un polvo seco, así como también una solución líquida. Además, el material de cobertura puede ser una cobertura sin azúcar así como también una cobertura con azúcar. Las coberturas de estos tipos son convencionales hoy en día y se conocen por las personas expertas en el arte.

Con la presente invención, las piezas de material se cubren más uniformemente y en considerablemente menos tiempo que el que se logra con los procesos de cobertura por lotes. El espacio de piso en la instalación también es reducido considerablemente, por 20 por ciento o más, comparado con los procesos de coberturas por lotes. La disminución de tiempo puede ser de 30 por ciento o más.

Mientras que se han mostrado y descrito realizaciones particulares de la invención, hay numerosas variaciones y realizaciones alternativas para los expertos en el arte. Por

consiguiente, se entiende que la invención está limitada solamente en los términos de las reivindicaciones adjuntas.

### Reivindicaciones

Se reivindica:

1. Un método para cubrir continuamente piezas de material de goma de mascar individuales que comprenden:

introducir láminas de material marcadas de goma de mascar 16 en una mezcladora 12;

hacer girar dicha mezcladora para dividir las láminas de material de goma de mascar en piezas de material de goma de mascar individuales 20;

transferir las piezas de material de goma de mascar individuales en un primer tambor miembro giratorio 34 que tiene un extremo de entrada 33 y un extremo de salida;

transportar las piezas de material de goma de mascar individuales desde dicho extremo de entrada a dicho extremo de salida;

aplicar al menos una pluralidad de primeras coberturas de un primer material en dichas piezas de material de goma de mascar individuales en dicho primer tambor miembro giratorio;

enfriar las piezas de material de goma de mascar individuales en dicho primer tambor miembro giratorio 34 con aire 52 a una primer tempretura para evitar que las piezas individuales se peguen entre sí;

inclinarse el primer tambor miembro giratorio 34 a una extensión suficiente para asegurar que las primeras piezas de material de goma de mascar individuales introducidas en dicho extremo de entrada son básicamente las primeras piezas de material de goma de mascar que salen por el extremo de salida;

transferir las piezas de material de goma de mascar individuales a un segundo tambor miembro giratorio 34' que tiene un extremo de entrada 33' y un extremo de salida;

transportar dichas piezas de material de goma de mascar individuales desde el extremo de entrada hacia el extremo de salida de dicho segundo tambor miembro giratorio;

aplicar al menos una pluralidad de segundas coberturas de un segundo material en dichas piezas de material de goma de mascar individuales en dicho segundo tambor miembro giratorio;

secar dichas piezas de material de goma de mascar individuales en dicho segundo tambor miembro giratorio por circulación del aire en el mismo, dicho aire se calienta a una segunda temperatura mayor que la temperatura del aire en el primer tambor miembro giratorio;

inclinarse dicho segundo tambor miembro giratorio a una extensión suficiente para asegurar que las primeras piezas de material de goma de mascar individuales introducidas en el extremo de entrada de dicho segundo tambor miembro giratorio sean básicamente las primeras pieza de material de goma de

mascar que salen desde el extremo de salida de dicho segundo tambor miembro giratorio;

en donde se forma una cubierta gruesa y uniforme de materiales de cobertura en cada una de dichas piezas de material de goma de mascar comparable a las coberturas formadas por los procesos de cobertura por lotes y de una forma más rápida.

2. Un método según se describe en la reivindicación 1 en donde dichos materiales de cobertura se aplican por rociamiento en forma líquida.

3. Un método según se describe en la reivindicación 1 que además comprende el paso de proporcionar aire de secado en dicho primer tambor miembro a una temperatura más baja que el aire de secado introducido en el segundo tambor miembro.

4. El método según se describe en la reivindicación 1 que además comprende el paso de proporcionar una primer formula de material de cobertura usado para introducir en dicho primer tambor miembro y una segunda y diferente formula de material de cobertura usado para rociar en dicho segundo tambor miembro.

5. El sistema según se describe en la reivindicación 1 en donde dichos materiales de cobertura 50 están en forma de polvo seco.

6. El sistema según se describe en la reivindicación 1 que además comprende un mecanismo mezclador por lote 12 para proporcionar una cobertura inicial de material en dichos centros de material de goma de mascar antes de que se introduzcan en dicho tambor miembro.

7. Un método para cubrir continuamente piezas de material de goma de mascar individuales para proporcionar una cubierta uniforme y gruesa de material de cobertura de ella, que comprende:

transferir las piezas de material de goma de mascar individuales 20 en un primer tambor miembro giratorio 34 que tiene un extremo de entrada 33 y un extremo de salida;

transportar las piezas de material de goma de mascar individuales desde el extremo de entrada hacia el extremo de salida;

aplicar al menos una primer cobertura de un primer material en dichas piezas de material de goma de mascar individuales en dicho primer tambor miembro giratorio;

enfriar las piezas de material de goma de mascar individuales en dicho primer tambor miembro giratorio con aire

a una primer temperatura para evitar que las piezas individuales se peguen juntas;

inclinarse el primer tambor miembro giratorio 34 con una extensión suficiente para asegurar que las primeras piezas de material de goma de mascar individuales introducidas en dicho extremo de entrada son básicamente las primeras piezas de material de goma de mascar en salir del extremo de salida;

transferir las piezas de material de goma de mascar individuales a un segundo tambor miembro giratorio 34' que tiene un extremo de entrada 33' y un extremo de salida;

transportar dichas piezas de material de goma de mascar individuales desde el extremo de entrada hacia el extremo de salida de dicho segundo tambor miembro giratorio;

aplicar al menos una segunda cobertura de un segundo material en dichas individual piezas de material de goma de mascar en dicho segundo tambor miembro giratorio;

secar dichas piezas de material de goma de mascar individuales en dicho segundo tambor miembro giratorio a través de la circulación del aire en el mismo, dicho aire se caliente a una segunda temperatura más alta que la temperatura del aire en el primer tambor miembro giratorio;

inclinarse dicho segundo tambor miembro giratorio a una extensión suficiente para asegurar que las primeras piezas de material de goma de mascar individual introducidas en el extremo de entrada de dicho segundo tambor miembro giratorio

sea básicamente la primer pieza de material de goma de mascar que salga del extremo de salida de dicho segundo tambor miembro giratorio;

en donde una cubierta uniforme y gruesa de materiales de cobertura se forma en cada una de dichas piezas de material de goma de mascar comparable a las coberturas formadas por los procesos de cobertura por lotes de una manera más rápida.

8. El método según se describe en la reivindicación 7 en donde dicha cubierta gruesa de materiales de cobertura es de 0,1-0,5 mm en espesor y comprende alrededor de 20-40% del peso de los productos finales.

9. El método según se describe en la reivindicación 8 en donde dicha cubierta gruesa de materiales de cobertura es alrededor del 30-35% del peso de los productos finales.

10. Un método para cubrir continuamente los centros de material de goma de mascar para proporcionar una cubierta uniforme y gruesa de material de cobertura del mismo que comprende:

(a) introducir continuamente centros de material de goma de mascar 20 en un extremo de entrada 33 de un tambor miembro giratorio 34;

(b) transportar los centros de material de goma de mascar desde dicho extremo de entrada hacia un extremo de salida de dicho tambor miembro;

(c) aplicar un material de cobertura en dichos centros de material de goma de mascar dentro de dicho tambor miembro;

(d) secar dichos centros de cobertura de material de goma de mascar a través de la circulación de aire caliente dentro de dicho tambor miembro; y

(e) inclinar dicho tambor miembro con relación al plano horizontal para asegurarse que los primeros centros de material de goma de mascar introducidos en dicho extremo de entrada de dicho tambor miembro giratorio sean básicamente los primeros centros de material de goma de mascar en salir desde dicho extremo de salida de dicho tambor miembro;

en donde una cubierta uniforme de materiales de cobertura se forma en cada una de dichas piezas de material de goma de mascar comparable con las coberturas formadas por procesos de cobertura por lotes y de una manera más rápida.

11. El método según se describe en la reivindicación 10 en donde dicha cubierta gruesa de materiales de cobertura es de 0,1-0,5 mm de espesor y comprende alrededor de 20-40% del peso de los productos finales.

12. El método según se describe en la reivindicación 11 en donde dicha cubierta gruesa de materiales de cobertura es alrededor de 30-35% del peso de los productos finales.

### Resumen

Un proceso de cobertura continuo para materiales de goma de mascar y chicle globo. Centros pequeños o piezas de material de goma de mascar 20 se introducen en tambores giratorios inclinados 34,34' en los cuales circula aire caliente 52 y se aplican agentes de cobertura 50 (líquidos o en polvo). El material de cobertura se seca en las piezas de material, y una pluralidad de capas finas se forman en cada uno de los centros o pequeñas piezas de material. Se puede proporcionar una serie de tambores giratorios para proporcionar el número o espesor requerido de capas de cobertura. En una realización alternativa, las coberturas iniciales de material se pueden proporcionar en los centros mediante un proceso de tipo discontinuo antes de que los materiales se introduzcan en los tambores de cobertura continua. Las fórmulas para la solución de cobertura también pueden ajustarse en diferentes etapas del proceso de cobertura para proporcionar una cobertura más consistente y uniforme.

## INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No. PCT/IOB 02/04717

## A. Clasificación de la Materia:

IPC 7 A23G3/26 A23G3/30

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o con la clasificación nacional e IPC.

## B. Campos de Búsqueda:

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido por símbolos de clasificación)

IPC 7 A23G

Documentación buscada además de la documentación mínima en la medida en que tales documentos están incluidos en los campos de búsqueda:

--

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda usados):

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. Documentos Considerados Relevantes

| Categoría* | Cita de documento, indicando, si corresponde, los pasajes relevantes                                                                                                    | Relevante para la reivindicación N° |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| X          | WO 01 11984 A (WARNER LAMBERT CO) 22 de febrero de 2001 (22-02-2001)<br><br>Página 1, línea 24 - línea 22;<br>figuras 4,5<br><br>Página 4, línea 23 - página 5, línea 2 | 1-12                                |
| X, P       | US 6.365.203 B2 (NIEKERK MILES VAN ET AL) 2 de abril de 2002 (2-04-2002)<br><br>El documento completo                                                                   | 1-12                                |
| Y          | US 5.010.838 A (SIMELUNAS WILLIAM ET AL)<br><br>30 de abril de 1991 (30-04-1991)<br><br>reivindicaciones 1, 2, 13;<br>figuras                                           | 1-12                                |
| Y          | US 4.317..838 A (CHERUKURI SUBRAMMAN R ET AL)<br><br>2 de marzo de 1982 (2-03-1982)                                                                                     | 1-12                                |

|  |                                                                                                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | columna 4, línea 12 - línea 34;<br>reivindicaciones; ejemplos<br>columna 6, línea 51 - columna<br>7, línea 24 |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

[x] Se mencionan otros documentos en la continuación del Casillero C.

[x] Los miembros de la familia de paténtese aparecen en el anexo.

\* Categorías especiales de documentos citados:

"A": documento que define el estado general del arte que no se considera de particular relevancia

"E": documento anterior pero publicado en la fecha de presentación internacional o con posterioridad a ella.

"L": documento que puede arrojar dudas sobre la reivindicación de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra cita o por otra razón especial (especificada).

"O": documento que refiere a una revelación oral, uso, exhibición u otro medio.

"P": documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T": documento posterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o a la fecha de prioridad

y que no está en conflicto con la solicitud pero citado para comprender un principio o teoría que sustenta la invención.

"X": documento de particular relevancia: la invención reivindicada no puede considerarse nueva o no puede considerarse que implica un paso inventivo cuando el documento se toma solo.

"Y": documento de particular relevancia: la invención reivindicada no puede considerarse que implica un paso inventivo cuando el documento se combina con otro u otros documentos, siendo dicha combinación obvia para un experto en el arte.

"&": documento miembro de la misma familia de patentes.

Fecha de la finalización efectiva de la búsqueda internacional: 14 de enero de 2003

Fecha de envío del informe de búsqueda internacional: 7-02-2003

Nombre y domicilio para correspondencia de la ISA:

Oficina de Patentes Europea, P.B. 5818 Patentlaan 2

NL - 2280 HV Rijswijk

Tel: (31-70)340-2040

Télex: 31 651 apo nl

Fax: (31-70)340-3016

Funcionario autorizado: GUYON, R

Formulario PCT/ISA/210 (página dos) (julio de 1992)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional N°: PCT/IB 02/04717

C. (Continuación) Documentos Considerados Relevantes

| Categoría* | Cita de documento, indicando, si corresponde, los pasajes relevantes                                                                                                     | Relevante para la reivindicación N° |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| A          | US 5.698.252 A (SAUER JR ROBERT M ET AL)<br><br>16 de diciembre de 1997 (16-12-1997)<br><br>column 2, línea 16 - línea 31; figura 1<br><br>column 3, línea 52 - línea 60 | 1-12                                |
| A          | EP 0..923.883 A (BOC GROUP PLC)<br><br>23 de junio de 1999 (23-06-1999)<br><br>reivindicaciones; figura                                                                  | 1-12                                |
| A          | US 5.964.146 A (SAUER JR ROBERT M ET AL) 12 de octubre de 1999 (12-10-1999)<br><br>el documento completo                                                                 | 1-12                                |
| A          | US 3.167..035 A (BENSON JOHN D)<br><br>26 de enero de 1965 (26-01-1965) el documento completo                                                                            | 1-12                                |

|   |                                                                                           |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| A | US 5.433.964 A (MERRITT<br>CARLETON GEORGE ET AL)<br>18 de Julio de 1995 (18-07-<br>1995) |  |
| A | EP 0.506.251 A (WRIGLEY W M JUN<br>CO)<br>30 de septiembre de 1992 (30-<br>09-1992)       |  |

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional N° PCT/IB 02/04717

| Documento de<br>Patente Citado<br>en informe de<br>búsqueda | Fecha de<br>Publicación | Miembro(s) de<br>familia de<br>patentes | Fecha de<br>Publicación |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| WO 0111984 A                                                | 22-02-2001              | US 2002009517A1                         | 24-01-2002              |
|                                                             |                         | AU 6764200 A                            | 13-03-2001              |
|                                                             |                         | EP 1209983 A1                           | 5-06-2002               |
|                                                             |                         | TR 200200390 T2                         | 21-06-2002              |
|                                                             |                         | WO 0111984 A1                           | 22-02-2001              |
|                                                             |                         | US 2002086091A1                         | 4-07-2002               |
|                                                             |                         | US 2002086092A1                         | 4-07-2002               |
|                                                             |                         | US 2002090417A1                         | 11-07-2002              |
| US 6365203 B2                                               | 24-01-2002              | US 2002009517A1                         | 24-01-2002              |
|                                                             |                         | AU 6764200 A                            | 13-03-2001              |
|                                                             |                         | EP 1209983 A1                           | 5-06-2002               |
|                                                             |                         | TR 200200390 T2                         | 21-06-2002              |
|                                                             |                         | WO 0111984 A1                           | 22-02-2001              |
|                                                             |                         | US 2002086091A1                         | 4-07-2002               |
|                                                             |                         | US 2002086092A1                         | 4-07-2002               |
|                                                             |                         | US 2002090417A1                         | 11-07-2002              |
| US 5010838 A                                                | 30-04-1991              | AU 593561 B2                            | 15-02-1990              |
|                                                             |                         | AU 5983486 A                            | 15-01-1987              |

| Documento de<br>Patente Citado<br>en informe de<br>búsqueda | Fecha de<br>Publicación | Miembro(s) de<br>familia de<br>patentes | Fecha de<br>Publicación |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|                                                             |                         | EP 0212824 A2                           | 4-03-1987               |
|                                                             |                         | ES 2000654 A6                           | 16-03-1988              |
|                                                             |                         | JP 62151138 A                           | 6-07-1987               |
| US 4317838 A                                                | 2-03-1982               | AU 534011 B2                            | 22-12-1983              |
|                                                             |                         | AU 6016680 A                            | 14-01-1982              |
|                                                             |                         | BE 884317 A1                            | 15-01-1981              |
|                                                             |                         | DE 3025646 A11                          | 28-01-1982              |
|                                                             |                         | FR 2486364 A1                           | 15-01-1982              |
|                                                             |                         | GB 2079129 A,B                          | 20-01-1982              |
|                                                             |                         | ZA 8005473 A                            | 30-09-1981              |
| 5698252 A                                                   | 16-12-1997              | US 5964146 A                            | 12-10-1999              |
|                                                             |                         | US 5846587 A                            | 8-12-1998               |
| EP 0923883 A                                                | 23-06-1999              | AU 8944598 A                            | 20-05-1999              |
|                                                             |                         | EP 0923883 A2                           | 23-06-1999              |
|                                                             |                         | NZ 332490 A                             | 27-03-2000              |
|                                                             |                         | US 6007859 A                            | 28-12-1999              |
|                                                             |                         | ZA 9809743 A                            | 28-04-1999              |
| US 5964146 A                                                | 12-10-1999              | US 5846587 A                            | 8-12-1998               |
|                                                             |                         | US 5694252 A                            | 16-12-1997              |
| EP 0273000 A                                                | 9-06-1988               | US 4828845 A                            | 9-05-1989               |

| Documento de<br>Patente Citado<br>en informe de<br>búsqueda | Fecha de<br>Publicación | Miembro(s) de<br>familia de<br>patentes | Fecha de<br>Publicación |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|                                                             |                         | DE 3772735 D1                           | 10-10-1991              |
|                                                             |                         | EP 0273000 A1                           | 29-06-1988              |
|                                                             |                         | GR 3002646 T3                           | 15-01-1993              |
|                                                             |                         | HK 85594 A                              | 26-08-1994              |
|                                                             |                         | JP 1806774 C                            | 10-12-1993              |
|                                                             |                         | JP 5014535 B                            | 25-02-1993              |
|                                                             |                         | JP 63167743 A                           | 11-07-1988              |
|                                                             |                         | JP 2081618 C                            | 23-08-1996              |
|                                                             |                         | JP 5244872 A                            | 24-09-1993              |
|                                                             |                         | JP 7089871 B                            | 4-10-1995               |
|                                                             |                         | PT 84796 A,B                            | 1-05-1987               |
|                                                             |                         | ZA 6702848 A                            | 25-11-1987              |
| US 3167035 A                                                | 26-01-1965              | NINGUNO                                 |                         |
| US 5433964 A                                                | 18-07-1995              | AT 170044 T                             | 15-09-1998              |
|                                                             |                         | BR 9400607 A                            | 7-03-1995               |
|                                                             |                         | CA 2110332 A1                           | 10-01-1995              |
|                                                             |                         | DE 69320626 D1                          | 1-10-1998               |
|                                                             |                         | DE 69320626 T2                          | 14-01-1999              |
|                                                             |                         | DK 632959 T3                            | 8-02-1999               |
|                                                             |                         | EP 0632959 A1                           | 11-01-1995              |

| Documento de<br>Patente Citado<br>en informe de<br>búsqueda | Fecha de<br>Publicación | Miembro(s) de<br>familia de<br>patentes | Fecha de<br>Publicación |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| EP 0506251 A                                                | 30-09-1992              | ES 21119868 T3                          | 16-10-1998              |
|                                                             |                         | JP 6296469 A                            | 25-10-1994              |
|                                                             |                         | US 5755880 A                            | 26-05-1998              |
|                                                             |                         | AT 158925 T                             | 15-10-1997              |
|                                                             |                         | DE 69314442 D1                          | 13-11-1997              |
|                                                             |                         | DE 69314442 T2                          | 5-02-1998               |
|                                                             |                         | EP 0602953 A2                           | 22-06-1994              |
|                                                             |                         | US 5562938 A                            | 8-10-1996               |
|                                                             |                         | US 5135761 A                            | 4-08-1992               |
|                                                             |                         | AU 640601 B2                            | 26-08-1993              |
|                                                             |                         | AU 1316292 A                            | 1-10-1992               |
|                                                             |                         | CA 2063470 A1                           | 29-09-1992              |
|                                                             |                         | EP 0506251 A1                           | 30-09-1992              |
|                                                             |                         | F1 921367 A                             | 29-09-1992              |

## PATENT COOPERATION TREATY

213  
**RECEIVED**  
 JAN 26 2003

From the  
 INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

**PCT** BY: 190.1.038 PCT

128

To:

KIPNES, Allen R.  
 WATOV & KIPNES, P.C.  
 P.O. Box 247  
 Princeton Junction, NJ 08550  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

**NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF  
 INTERNATIONAL PRELIMINARY  
 EXAMINATION REPORT**

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing  
 (day/month/year)

21/01/2004

Applicant's or agent's file reference

PC5924P1-07L

**IMPORTANT NOTIFICATION**

International application No.

PCT/IB02/04717

International filing date (day/month/year)

11/11/2002

Priority date (day/month/year)

04/12/2001

Applicant

CADBURY ADAMS USA LLC et al.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.

**4. REMINDER**

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices)(Article 39(1))(see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The applicant's attention is drawn to Article 33(5), which provides that the criteria of novelty, inventive step and industrial applicability described in Article 33(2) to (4) merely serve the purposes of international preliminary examination and that "any Contracting State may apply additional or different criteria for the purposes of deciding whether, in that State, the claimed inventions is patentable or not" (see also Article 27(5)). Such additional criteria may relate, for example, to exemptions from patentability, requirements for enabling disclosure, clarity and support for the claims.

Name and mailing address of the IPEA/



European Patent Office  
 D-80298 Munich  
 Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
 Fax: (+49-89) 2399-4465

Authorized officer

Michael Wicha

~~VON KEMPTEN & CO.~~

Tel. (+49-89) 2399-2828 7761



# PATENT COOPERATION TREATY

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

(Rationalised Report according to the Notice of the President of the EPO published in the OJ11/2001)

|                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Applicant's or agent's file reference<br><b>PC5924P1-07L</b>                                    | <b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |                                                     |
| International application No.<br><b>PCT/IB02/04717</b>                                          | International filing date (day/month/year)<br><b>11/11/2002</b>                                                               | Priority date (day/month/year)<br><b>04/12/2001</b> |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br><b>A23G3/26</b> |                                                                                                                               |                                                     |
| Applicant<br><b>CADBURY ADAMS USA LLC et al.</b>                                                |                                                                                                                               |                                                     |

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 2 sheets, including this cover sheet.  
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consists of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date of submission of the demand<br><b>30/06/2003</b>                                                                                                                                                                                       | Date of completion of this report<br><b>17/01/2004</b>                                                                                                             |
| Name and mailing address of the IPEA/<br> European Patent Office<br>D-80298 Munich<br>Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d<br>Fax: (+49-89) 2399-4465 | Authorized officer<br><b>KASPERS H M C</b><br><br>Tel. (+49-89) 2399 2828<br> |

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) P20476 (October 2002)

**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
EXAMINATION REPORT**International application No. **PCT/IB02/04717****I. Basis of the report**

The basis of this international preliminary examination is the application as originally filed.

**V. Reasoned statement under Rule 66.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability**

In light of the documents cited in the international search report, it is considered that the invention as defined in at least some of the claims does not appear to meet the criteria mentioned in Article 33(1) PCT, i.e. does not appear to be novel and/or to involve an inventive step (see international search report, in particular the documents cited X and/or Y and corresponding claim references).

## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

**PCT. NOTIFICACIÓN DE REMISIÓN DEL INFORME DEL EXAMEN  
PRELIMINAR INTERNACIONAL (PCT, Norma 71.1)**

**De la: AUTORIDAD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL**

**Para: KIPNES, Allen R.**

**WATOV & KIPNES, P.C**

**P.O. Box 247**

**Princeton Junction, NJ 08550**

**Estados Unidos**

**Fecha de envío (día/mes/año): 21/01/2004**

**Referencia de archivo del Solicitante o agente: PC5924P1-07L**

**NOTIFICACIÓN IMPORTANTE**

**Solicitud Internacional número: PCT/IB 02/04717**

**Fecha de presentación internacional (día/mes/año): 11/11/2002**

**Fecha de prioridad (día/mes/año): 4/12/2001**

**Solicitante: CADBURY ADAMS USA LLC et al**

1. Por la presente se notifica al solicitante que esta  
Autoridad de Examen Preliminar Internacional remite por la  
presente el informe del examen preliminar internacional y sus  
anexos, si los hubiere, establecido sobre la solicitud  
internacional.

2. Se remite una copia del informe y sus anexos, si hubiere, a la Oficina Internacional para su comunicación a las Oficinas elegidas.

3. Cuando las Oficinas elegidas así lo soliciten, la Oficina Internacional preparará una traducción al inglés del informe (pero no de ninguno de sus anexos) y la remitirá a dichas Oficinas.

4. RECORDAMOS:

El solicitante debe ingresar en la fase nacional ante cada una de las Oficinas elegidas realizando ciertos trámites (presentación de traducciones y pago de aranceles nacionales) dentro de los 30 meses de la fecha de prioridad (o más tarde en algunas Oficinas) (Cláusula 39(1)) (véase también el recordatorio enviado por la Oficina Internacional con el Formulario PCT/IB/301).

Cuando deba presentarse una traducción ante una Oficina elegida, dicha traducción deberá incluir la traducción de todos los anexos del informe del examen preliminar internacional. La preparación y presentación de la traducción directamente ante cada Oficina elegida es responsabilidad del solicitante.

Para obtener más detalles sobre los plazos aplicables y requisitos de las Oficinas elegidas, véase el Volumen II de la Guía para el Solicitante por PCT.

Se llama la atención del solicitante hacia la Cláusula 33(5), que establece que los criterios de novedad, paso inventivo y aplicabilidad industrial descritos en la Cláusula 33(2) a (4) solamente tienen los propósitos del examen preliminar internacional y que "cualquier Estado Firmante podrá aplicar criterios adicionales o diferentes con los fines de decidir si, en ese Estado, las invenciones reivindicadas es patentable o no" (véase también la Cláusula 27(5)). Esos criterios adicionales podrán relacionarse, por ejemplo, con exenciones de patentabilidad, requisitos para permitir la invención, claridad y soporte para las reivindicaciones.

Nombre y domicilio de la IPEA/

Oficina de Patentes Europea

D-80298 Munich

Tel. (49-89) 2399-0, Télex: 523656 epmu d

Fax: (49-89) 2399-4465

Funcionario autorizado: Michael Wicha

Tel. (49-89) 23999-7781

Formulario PCT/IPEA/416 (agosto de 2002) P20473

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

(PCT, Cláusula 36 y Norma 70)

(Informe Explicado Racionalmente de acuerdo con la  
Notificación del Presidente de la Oficina de Patentes Europea  
publicada en OJ11/2001)

Referencia de archivo del Solicitante o agente: PC5924P1-07L

PARA OTROS TRAMITES: Véase la Notificación de Remisión del Informe de  
Examen Preliminar Internacional (Formulario PCT/IPEA/416)

Solicitud Internacional No.: PCT/IB02/04717

Fecha de Presentación Internacional (día/mes/año): 11/11/2002

Fecha de prioridad (día/mes/año): 4/12/2001

Clase de Patente Internacional (IPC) o clase nacional e IPC:  
A23G3/26

Solicitante: CADBURY ADAMS USA LLC et al

1. Este informe de examen preliminar internacional ha sido  
preparado por la Autoridad de Examen Preliminar Internacional  
y se remite al solicitante conforme a la Cláusula 36.

2. El INFORME se compone de un total de 2 páginas, incluyendo  
esta carátula.

[ ] Este informe va acompañado también de ANEXOS, es decir,  
páginas de la memoria descriptiva, reivindicaciones y/o  
dibujos que se han modificado y constituyen la base de este  
informe y/o páginas que contienen rectificaciones hechas ante

esta Autoridad (véase la Norma 70.6 y el Artículo 607 de las Instrucciones Administrativas conforme al PCT).

Estos anexos constan de \_\_\_\_ páginas.

3. Este informe contiene indicaciones y páginas correspondientes relacionadas con los siguientes puntos:

I. ☒ Fundamento del informe

II. ☐ Prioridad

III. ☐ No establecimiento de opinión sobre la novedad, paso inventivo y aplicabilidad industrial

IV. ☐ Falta de unidad de invención

V. ☒ Declaración fundamentada conforme a la Cláusula 35(2) sobre la novedad, paso inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que fundamentan dicha declaración.

VI. ☐ Ciertos documentos citados

VII. ☐ Ciertos defectos en la solicitud internacional

VIII. ☐ Ciertas Observaciones sobre la solicitud internacional

Fecha de presentación del pedido: 30/06/2002

Fecha de finalización del informe: 17/01/2004

Nombre y domicilio de la IPEA/

Oficina de Patentes Europea

D-80298 Munich

Tel. (49-89) 2399-0, Télex: 523656 epmu d

Fax: (49-89) 2399-4465

Funcionario autorizado: KASPERS H M C. Tel. (49-89) 23999-2828

**INFORME DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL**

Solicitud Internacional No.PCT/IB 02/04717

**I. Fundamento del informe**

El fundamento del examen preliminar internacional es la solicitud presentada originalmente.

**V. Declaración fundamentada conforme a la Norma 66.2(a)(ii) sobre la novedad, paso inventivo o aplicabilidad industrial.**

A la luz de los documentos citados en el informe de búsqueda internacional, se considera que la invención definida en al menos algunas de las reivindicaciones no parece cumplir con los criterios mencionados en la Cláusula 33(1) del PCT, es decir no parece ser novedosa y/o involucrar un paso inventivo (véase el informe de búsqueda internacional, en particular los documentos citados X y/o Y, y las referencias a reivindicaciones correspondientes).

## PATENT COOPERATION TREATY

2/7  
**RECEIVED**  
 DEC 01 2003

From the  
 INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

**PCT** By: 190.1.038 PCT

137

To:

KIPNES, Allen R.  
 WATOV & KIPNES, P.C.  
 P.O. Box 247  
 Princeton Junction, NJ 08550  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

WRITTEN OPINION

(PCT Rule 66)

|                                                                                               |                                                          |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Date of mailing<br>(day/month/year)                                                           |                                                          | 26/11/2003                                                               |
| Applicant's or agent's file reference<br>PC5924P1-07L                                         |                                                          | REPLY DUE<br>within 1 / 00 months/days<br>from the above date of mailing |
| International application No.<br>PCT / IB 02 / 04717                                          | International filing date (day/month/year)<br>11/11/2002 | Priority date (day/month/year)<br>04/12/2001                             |
| International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC<br>A23G3/26 |                                                          |                                                                          |
| Applicant<br>CADBURY ADAMS USA LLC et al.                                                     |                                                          |                                                                          |

1. This written opinion is the first drawn up by this International Preliminary Examining Authority.

2. This opinion contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the opinion
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Rule 66.2(a)(ii) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

3. The applicant is hereby invited to reply to this opinion.

**When?** See the time limit indicated above. The applicant may, before the expiration of that time limit, request this Authority to grant an extension, see Rule 66.2(d).

**How?** By submitting a written reply, accompanied, where appropriate, by amendments, according to Rule 66.3. For the form and the language of the amendments, see Rules 66.8 and 66.9.

**Also** For an additional opportunity to submit amendments, see Rule 66.4.  
 For the examiner's obligation to consider amendments and/or arguments, see Rule 66.4bis.  
 For an informal communication with the examiner, see Rule 66.5.

If no reply is filed, the international preliminary examination report will be established on the basis of this opinion.

4. The final date by which the international preliminary examination report must be established according to Rule 69.2 is: 04/04/2004

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name and mailing address of the IPEA/<br> European Patent Office<br>D-80298 Munich<br>Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d<br>Fax: (+49-89) 2399-4465 | Authorized officer<br>Examiner<br>Formalities officer<br>(incl. extension of time limits)<br>Tel. (+49-89) 2399 2828 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Form PCT/IPEA/408 (cover sheet) (march 2002)



**WRITTEN OPINION**

International application No. PCT/ IB 02/ 04717

**I. Basis of the opinion**

1. The basis of this written opinion is the application as originally filed.

**V. Reasoned statement under Rule 66.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability**

1. In light of the documents cited in the international search report, it is considered that the invention as defined in at least some of the claims does not appear to meet the criteria mentioned in Article 33(1) PCT, i.e. does not appear to be novel and/or to involve an inventive step (see international search report, in particular the documents cited X and/or Y and corresponding claims references).
2. If amendments are filed, the applicant should comply with the requirements of Rule 66.8 PCT and indicate the basis of the amendments in the documents of the application as originally filed (Article 34 (2) (b) PCT) otherwise these amendments may not be taken into consideration for the establishment of the international preliminary examination report. The attention of the applicant is drawn to the fact that if the application contains an unnecessary plurality of independent claims, no examination of any of the claims will be carried out.

**NB:** Should the applicant decide to request detailed substantive examination, then an international preliminary examination report will normally be established directly. Exceptionally the examiner may draw up a second written opinion, should this be explicitly requested.

## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

## PCT

## OPINIÓN ESCRITA

(PCT, Norma 66)

De la: AUTORIDAD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

A: KIPNES, Allen R.

WATOV &amp; KIPNES, P.C.

P.O. Box 247

Princeton Junction, NJ 08550

ESTADOS UNIDOS

*Recibido, 1 de diciembre de 2003. Por: 190-1-038 PCT*

Fecha de envío (día/mes/año): 26/11/2003

Referencia de archivo del Solicitante o agente: PC5924P1-07L

VENCIMIENTO PARA RESPUESTA: Dentro de 1 mes(es) desde la fecha de envío indicada más arriba

Solicitud Internacional No.: PCT/IB 02/04717

Fecha de Presentación Internacional (día/mes/año): 11/11/2002

Fecha de prioridad (día/mes/año): 4/12/2001

Clasificación de Patente Internacional (IPC) o clase nacional e IPC: A23G3/26

Solicitante: CADBURY ADAMS USA LLC et al

1. Esta opinión escrita es la primera emitida por esta Autoridad de Examen Preliminar Internacional.

2. Esta opinión contiene indicaciones relacionadas con los siguientes puntos:

I. ☒ Fundamento de la opinión

II. ☐ Prioridad

III. ☐ No establecimiento de opinión sobre la novedad, paso inventivo y aplicabilidad industrial

IV. ☐ Falta de unidad de invención

V. ☒ Declaración fundamentada conforme a la Norma 66.2(a)(ii) sobre la novedad, paso inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que fundamentan dicha declaración.

VI. ☐ Ciertos documentos citados

VII. ☐ Ciertos defectos en la solicitud internacional

VIII. ☐ Ciertas Observaciones sobre la solicitud internacional

3. Por la presente se invita al Solicitante a contestar esta opinión.

Cuándo? Véase el plazo indicado arriba. El solicitante puede, con anterioridad al vencimiento de ese plazo, solicitar a esta Autoridad que conceda una prórroga, ver la Norma 66.2(d).

Cómo? Presentando una contestación por escrito, acompañada, si correspondiere, por modificaciones conforme a la Norma 66.3.

Para la forma e idioma de las modificaciones, véanse las Normas 66.8 y 66.9.

Asimismo: Para otra oportunidad para presentar modificaciones, véase la Norma 66.4.

Para la obligación del examinador de tener en cuenta las modificaciones y/o argumentaciones, véase la Norma 66.4bis.

Para una comunicación informal con el examinador, véase la Norma 66.6.

Si no se presenta una contestación, el informe de examen preliminar internacional se establecerá sobre la base de esta opinión.

4. El plazo final dentro del cual deberá establecerse el informe de examen preliminar internacional conforme a la Norma 69.2 es: 4/04/2004

Nombre y domicilio para correspondencia de la IPEA [Autoridad de Examen Preliminar Internacional]: Oficina de Patentes Europea. D-80298 Munich. Tel: 49 89 2399 - 0. Tx: 523656 epmu d. Fax: 49 89 2399-4465

Funcionario autorizado:

Examinador:

Funcionario de formalidades (incluyendo prórroga de plazos)

Teléfono: 49 89 2399 2828

[Sello] Oficina de Patentes Europea

Formulario PCT/IPEA/408 (carátula) (marzo de 2002)

## OPINIÓN ESCRITA

Solicitud Internacional No.PCT/IB 02/04717

### I. Fundamento de la opinión

1. El fundamento de la opinión escrita es la solicitud presentada originalmente.

### **V. Declaración fundamentada conforme a la Norma 66.2(a)(ii) sobre la novedad, paso inventivo o aplicabilidad industrial.**

1. A la luz de los documentos citados en el informe de búsqueda internacional, se considera que la invención definida en al menos algunas de las reivindicaciones no parece cumplir con los criterios mencionados en la Cláusula 33(1) del PCT, es decir no parece ser novedosa y/o involucrar un paso inventivo (véase el informe de búsqueda internacional, en particular los documentos citados X y/o Y, y las referencias a reivindicaciones correspondientes).

2. Si se presentan modificaciones, el solicitante deberá cumplir con los requisitos de la Norma 66.8 del PCT e indicar el fundamento de las modificaciones en los documentos de la solicitud presentada originalmente (Cláusula 34(2) (b) del PCT) de lo contrario estas modificaciones no pueden tomarse en cuenta para el establecimiento del informe del examen

preliminar internacional. Se llama la atención del solicitante hacia el hecho de que si la solicitud contiene una pluralidad innecesaria de reivindicaciones independientes, no se llevará a cabo ningún examen de ninguna de las reivindicaciones.

Obsérvese que: Si el solicitante decide efectuar un pedido de examen de fondo detallado, entonces el informe de examen preliminar internacional normalmente se establecerá directamente. Excepcionalmente el examinador podrá redactar una segunda opinión escrita, si esto se solicita explícitamente.

Formulario PCT/408AE1 (EPO-03-2002) P20722

## PATENT COOPERATION TREATY

4/2  
144RECEIVED  
OCT 29 2003

PCT

BY: *038 P.C.* / **NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE**(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KIPNES, Allen, R.  
Watov & Kipnes, P.C.  
P.O. Box 247  
Princeton Junction, NJ 08550  
United States of America

Date of mailing (day/month/year)

13 October 2003 (13.10.03)

Applicant's or agent's file reference

PC5924P1-07L

International application No.

PCT/IB02/04717

International filing date (day/month/year)

11 November 2002 (11.11.02)

## IMPORTANT NOTIFICATION

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

WARNER-LAMBERT COMPANY LLC  
201 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950  
United States of America

State of Nationality

US

State of Residence

US

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒ the person ☒ the name ☒ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

CADBURY ADAMS USA LLC  
2711 Centerville Road  
Suite 400  
Wilmington, DE 19808  
United States of America

State of Nationality

US

State of Residence

US

Telephone No.

609 243-0330

Facsimile No.

609 275-1010

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

The applicant indicated in Box 1 has assigned all his rights to the applicant indicated in Box 2. Please also note the new address for correspondence in the addressee box above.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned  
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned  
☒ the International Preliminary Examining Authority ☒ other: WARNER-LAMBERT COMPANY LLCThe International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338-7080

Authorized officer

Fabienne SOCIÉ

Telephone No. (41-22) 338 9175

PCT/IB02/04717

## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

## NOTIFICACIÓN DEL REGISTRO DE UN CAMBIO

(Norma 92bis.1 del PCT e Instrucciones Administrativas,

Artículo 422)

De la OFICINA INTERNACIONAL

Para: KIPNES, Allen, R.

Watov &amp; Kipnes, P.C

P.O. Box 247

Princeton Junction, NJ 07950

Estados Unidos de América

Fecha de remisión (día/mes/año): 13 de octubre de 2003 (13-10-03)

Referencia del Archivo del Solicitante o el agente: PC5924P1-07L

## NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud Internacional N° PCT/IB02/0477

Fecha de presentación internacional (día/mes/año): 11 de noviembre de 2002 (11-11-02)

1. Las siguientes indicaciones aparecieron en el registro referido a:

☒ el solicitante      ☐ el inventor      ☐ el agente

☐ el representante

Nombre y domicilio:

WARNER-LAMBERT COMPANY LLC

201 Tabor Road

Morris Plains, NJ 07950

Estados Unidos de América

País de Nacionalidad: Estados Unidos

País de Residencia: Estados Unidos

Teléfono N°:

Fax N°:

Télex N°

2. La Oficina Internacional por la presente notifica al solicitante que se ha registrado el siguiente cambio referido a:

☒ la persona ☒ el nombre ☒ el domicilio

☐ la nacionalidad ☐ la residencia

Nombre y Domicilio:

CADBURY ADAMS USA LLC

2711 Centerville Road

Suite 400

Wilmington, DE 19808

Estados Unidos

Estado de Nacionalidad: Estados Unidos

Estado de Residencia: Estados Unidos

Teléfono N°: 609 243-0330

Fax N°: 609 275-1010

Télex N°:

3. Otras observaciones, si es necesario:

El solicitante indicado en el Casillero 1 ha cedido todos sus derechos al solicitante indicado en el Casillero 2. Rogamos observar también el nuevo domicilio para correspondencia en el casillero del destinatario precedente.

4. Se ha remitido una copia de esta notificación a:

- ☒ la Oficina receptora
- ☐ la Autoridad de Búsqueda Internacional
- ☐ La Autoridad de Examen Preliminar Internacional
- ☒ las Oficinas designadas correspondientes
- ☐ las Oficinas elegidas correspondientes
- ☒ otro: WARNER-LAMBERT COMPANY

La Oficina Internacional de la WIPO, 34, chemin des Colombettes, 1211 Ginebra 20, Suiza, Fax: (41-22) 740.14.35.

Funcionario Autorizado: Fabienne SOCIÉ. Tel. (41-22) 338.9175

## PATENT COOPERATION TREATY

108

190.1.038 PCT

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

LUMB, U., Trevor  
Pfizer Inc.  
201 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950  
United States of America

Date of mailing (day/month/year)

23 September 2003 (23.09.03)

Applicant's or agent's file reference

PC5924P1-07L

International application No.

PCT/IB02/04717

International filing date (day/month/year)

11 November 2002 (11.11.02)

## IMPORTANT NOTIFICATION

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant    ☐ the inventor    ☐ the agent    ☐ the common representative

Name and Address

WARNER-LAMBERT COMPANY  
201 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950  
United States of America

State of Nationality

US

State of Residence

US

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person    ☒ the name    ☐ the address    ☐ the nationality    ☐ the residence

Name and Address

WARNER-LAMBERT COMPANY LLC  
201 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950  
United States of America

State of Nationality

US

State of Residence

US

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office    ☐ the designated Offices concerned  
☐ the International Searching Authority    ☒ the elected Offices concerned  
☒ the International Preliminary Examining Authority    ☐ other:

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338-7080

Authorized officer

Aysa FLEYFEL

Telephone No. (41-22) 338 8301

PCT/IB02/04717

## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

## NOTIFICACIÓN DEL REGISTRO DE UN CAMBIO

(Norma 92bis.1 del PCT e Instrucciones Administrativas,  
Artículo 422)

De la OFICINA INTERNACIONAL

Para: LUMB, J. Trevor

Pfizer Inc.

201 Tabor Road

Morris Plains, NJ 07950

Estados Unidos

Fecha de remisión (día/mes/año): 23 de septiembre de 2003 (23-  
09-03)

Referencia del Archivo del Solicitante o el agente: PC5924P1-  
07L

## NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Solicitud Internacional N° PCT/IB02/04717

Fecha de presentación internacional (día/mes/año): 11 de  
noviembre de 2002 (11-11-02)

1. Las siguientes indicaciones aparecieron en el registro  
referido a:

☒ el solicitante      ☐ el inventor      ☐ el agente

☐ el representante

Nombre y domicilio:

WARNER-LAMBERT COMPANY LLC

201 Tabor Road

Morris Plains, NJ 07950

Estados Unidos de América

País de Nacionalidad: Estados Unidos

País de Residencia: Estados Unidos

Teléfono N°:

Fax N°:

Télex N°

2. La Oficina Internacional por la presente notifica al solicitante que se ha registrado el siguiente cambio referido a:

☐ la persona ☒ el nombre ☐ el domicilio

☐ la nacionalidad ☐ la residencia

Nombre y Domicilio:

CADBURY ADAMS USA LLC

2711 Centerville Road

Suite 400

Wilmington, DE 19808

Estado de Nacionalidad: Estados Unidos

Estado de Residencia: Estados Unidos

Teléfono N°:

Fax N°:

Télex N°:

3. Otras observaciones, si es necesario:

4. Se ha remitido una copia de esta notificación a:

☒ la Oficina receptora

☐ la Autoridad de Búsqueda Internacional

☐ la Autoridad de Examen Preliminar Internacional

☒ las Oficinas designadas correspondientes

☐ las Oficinas elegidas correspondientes

☐ otro:

La Oficina Internacional de la WIPO, 34, chemin des  
Colombettes, 1211 Ginebra 20, Suiza, Fax: (41-22)740.14.35.

Funcionario Autorizado: Aysha FLEYFEL. Tel. (41-22)338.8301

## PATENT COOPERATION TREATY

JAN 29 2003

52

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

LUMB, J., Trevor  
Pfizer Inc.  
201 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950  
United States of America

|                                                                      |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Date of mailing (day/month/year)<br>10 January 2003 (10.01.03)       |                                                                           |
| Applicant's or agent's file reference<br>PC5924P1-07L                | IMPORTANT NOTIFICATION                                                    |
| International application No.<br>PCT/IB02/04717                      | International filing date (day/month/year)<br>11 November 2002 (11.11.02) |
| International publication date (day/month/year)<br>Not yet published | Priority date (day/month/year)<br>04 December 2001 (04.12.01)             |
| Applicant<br>WARNER-LAMBERT COMPANY et al                            |                                                                           |

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

| Priority date          | Priority application No. | Country or regional Office<br>or PCT receiving Office | Date of receipt<br>of priority document |
|------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 04 Dec 2001 (04.12.01) | 10/011,654               | US                                                    | 15 Nove 2002 (15.11.02)                 |

JAN 28 2003

|                                                                                                                                 |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland<br>Facsimile No. (41-22) 338-9999 | Authorized officer<br>Nathalie Mansiet<br>Telephone No. (41-22) 338 8318 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

PCT/IB02/04717

## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT. NOTIFICACIÓN SOBRE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS DE  
PRIORIDAD

(Instrucciones Administrativas del PCT, Artículo 411)

De la OFICINA INTERNACIONAL

Para: LUMB, J. Trevor

Pfizer Inc.

201 Tabor Road

Morris Plains, NJ 07950

Estados Unidos

## NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Fecha de envío (día/mes/año): 10 de enero de 2003 (10-01-03)

Referencia de archivo del Solicitante o Agente: PC5924P1-07L

Solicitud Internacional No.: PCT/IB 02/04717

Fecha de Presentación Internacional: 11 de noviembre de 2002  
(11/11/02)

Fecha de Publicación Internacional: Aún no publicada

Fecha de Prioridad: 4 de diciembre de 2001 (4-12-01)

Solicitante: WARNER-LAMBERT COMPANY et al

1. El solicitante por la presente queda notificado de la fecha de recepción (excepto cuando las letras "NR" aparezcan en la

columna de la derecha) por la Oficina Internacional del(os) documento(s) de prioridad referentes a la(s) siguiente(s) solicitud(es) indicada al pie. A menos que se indique lo contrario con un asterisco que aparece junto a la fecha de recepción, o con las letras "NR", en la columna de la derecha, el documento de prioridad referido se presentó o remitió a la Oficina Internacional en cumplimiento de la Norma 17.1(a) o (b).

2. La presente actualiza y reemplaza cualquier notificación emitida previamente concerniente a la presentación o remisión de documentos de prioridad.

3. Un asterisco(\*) que aparece junto a la fecha de recepción, en la columna de la derecha, indica un documento de prioridad presentado o remitido a la Oficina Internacional pero no en cumplimiento de la Norma 17.1(a) o (b). En tal caso, se llama la atención del solicitante a la Norma 17.1(c) que dispone que ninguna Oficina designada podrá pasar por alto la reivindicación de prioridad referida antes de dar al Solicitante la oportunidad, al entrar en la fase nacional, de presentar el documento de prioridad dentro de un plazo que sea razonable en las circunstancias.

3. Las letras "NR" que aparecen en la columna de la derecha indican un documento de prioridad que no ha sido recibido por

la Oficina Internacional o que el solicitante no solicitó a la Oficina receptora que prepare y remita a la Oficina Internacional, como lo establece la Norma 17.1(a) o (b), respectivamente. En tal caso, se llama la atención del solicitante hacia la Norma 17.1(c) que establece que ninguna Oficina designada podrá pasar por alto la reivindicación de prioridad referida antes de dar al solicitante la oportunidad, al entrar en la fase nacional, de presentar el documento de prioridad dentro de un plazo que sea razonable en las circunstancias.

Fecha de la solicitud: 4 de diciembre de 2001 (4-12-01)

Solicitud de Prioridad N°: 10/011.654

País u Oficina Regional u Oficina receptora de PCT: Estados Unidos

Fecha de recepción del documento de prioridad: 15 de noviembre de 2002 (15-11-02)

La Oficina Internacional de la WIPO, 34, chemin des Colombettes, 1211 Ginebra 20, Suiza. Fax: (41-22) 338-9999

Funcionario autorizado: Natalie Mansiet

Teléfono N° (41-22)338-8319

Formulario PCT/IB/304 (julio 1998)

JAN 29 2003

156

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

To:

LUMB, J., Trevor  
Pfizer Inc.  
201 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950  
United States of America

|                                                                |                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Date of mailing (day/month/year)<br>10 January 2003 (10.01.03) | IMPORTANT NOTIFICATION                          |
| Applicant's or agent's file reference<br>PC5924P1-07L          | International application No.<br>PCT/IB02/04717 |

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

WARNER-LAMBERT COMPANY (for all designated States except US)  
DEGADY, Marc et al (for US)

International filing date : 11 November 2002 (11.11.02)  
Priority date(s) claimed : 04 December 2001 (04.12.01)  
Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 15 November 2002 (15.11.02)  
List of designated Offices :

AP : GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW  
EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM  
EP : AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR  
OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG  
National : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,  
EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU,  
LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW

## ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase - see updated important information (as of April 2002)  
☒ confirmation of precautionary designations (if applicable)  
☐ requirements regarding priority documents (if applicable)

JAN 28 2003

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

|                                                                                               |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer:<br><br>Nathalie Mansiet |
| Facsimile No. (41-22) 338-8000                                                                | Telephone No. (41-22) 338 8318              |

**INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE**

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated on the cover sheet of this Notification by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by Articles 22 and 39 and the applicable national laws. In addition, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

The applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 30 MONTHS from the priority date, not only in respect of any elected Office where a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 18 months from the priority date (see Article 39(1)), but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see PCT Gazette No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the PCT Newsletter, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the PCT Gazette ("Section IV" part published on a weekly basis), to the PCT Newsletter (on a monthly basis) and to the relevant National Chapters in Volume II of the PCT Applicant's Guide (the paper version of which is updated usually twice a year and the Internet version of which is updated usually on a weekly basis). Finally, a cumulative table of all applicable time limits for entering the national phase is available from WIPO's Internet site, via links from various pages the site including those of the Gazette, Newsletter and Guide, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in the PCT Applicant's Guide, Volume I/A, Chapter IX. Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

**CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS**

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 16 months from the priority date (this time limit may not be extended). If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. The Notice of confirmation and payment must reach the receiving Office within the 16-month time limit.

**REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS**

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 18 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 18-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 18-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within the time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 18-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

JAN 28 2002

## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

## PCT

## ACUSE DE RECIBO DE COPIA DE REGISTRO DE PRESENTACIÓN

(PCT, Norma 24.2(a))

De: Oficina Internacional

Para: LUMB, J. Trevor

Pfizer Inc

201 Tabor Road

Morris Plains, NJ 07950

Estados Unidos

Fecha de envío (día,mes,año): 10 de enero de 2003 (10-01-03)

## NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

Referencia de archivo de Solicitante o agente: PC5924P1-07L

Solicitud Internacional No: PCT/IB 02/04717

Por la presente se notifica al solicitante que la Oficina Internacional ha recibido la copia del registro de presentación de la solicitud internacional según el siguiente detalle.

Nombre(s) del(os) Solicitante(s):

WARNER-LAMBERT COMPANY (para todos los Estados designados excepto Estados Unidos)

VAN NIEKERK, Miles John et al (para Estados Unidos)

Fecha de presentación internacional: 11 de noviembre de 2002  
(11-11-02)

Fecha de Prioridad reivindicada: 4 de diciembre de 2001 (4-12-01)

Fecha de recepción de la copia del registro de presentación por la Oficina Internacional: 15 de noviembre de 2002 (15-11-02)

Lista de Oficinas designadas:

AP: GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

EA: AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

EP: AT, BE, BG, CH, CY, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR

OA: BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

Nacional: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW

**ATENCIÓN:**

El solicitante deberá verificar cuidadosamente los datos que figuran en esta notificación. En caso de discrepancia, entre estos datos y los señalados en la solicitud internacional, el solicitante deberá informar a la brevedad a la Oficina Internacional.

Asimismo, se llama la atención del solicitante sobre la información contenida en el Anexo, referida a:

[X] plazos para el ingreso en fase nacional - véase la información importante actualizada (a abril de 2002)

[x] ratificación de las designaciones precautorias (si corresponde)

[] requisitos en cuanto a documentos de prioridad (si corresponde)

Se remitirá una copia de esta Notificación a la Oficina receptora y a la Autoridad de Búsqueda Internacional.

La Oficina Internacional de la WIPO, 34, chemin des Colombettes, 1211 Ginebra 20, Suiza. Fax (41-22)338-9999

Funcionario autorizado: Natalie Mansiet

Tel. (41-22)338-8318

Formulario PCT/IB/301 (abril de 2002)

ANEXO AL FORMULARIO PCT/IB/301

Solicitud Internacional N° PCT/IB 02/04717

INFORMACIÓN ACERCA DE LOS PLAZOS PARA INGRESAR EN LA FASE NACIONAL

Se recuerda al Solicitante que se deberá ingresar en la "fase nacional" ante cada una de las Oficinas designadas indicadas en la carátula de esta Notificación abonando los aranceles nacionales y presentando traducciones, como lo establecen las Cláusulas 22 y 39 y las leyes nacionales aplicables. Asimismo, el solicitante también puede tener que cumplir con otros requisitos extraordinarios aplicables en ciertas Oficinas. Es responsabilidad garantizar que se ejecutan los pasos necesarios para ingresar en la fase nacional en forma oportuna. La mayor parte de las Oficinas no emiten recordatorios a solicitantes en relación con el ingreso en la fase nacional.

El plazo para ingresar en la fase nacional será, conforme al párrafo siguiente, de 30 MESES desde la fecha de la prioridad, no solamente con respecto a cualquier Oficina elegida en donde un el pedido de examen preliminar internacional se presenta con anterioridad al vencimiento del plazo de 19 meses desde la fecha de prioridad (véase la Cláusula 39(1)), sino también

con respecto a cualquier Oficina designada, en la ausencia de la presentación de ese pedido, donde la Cláusula 22(1) y sus modificaciones con vigencia a partir del 1 de abril de 2002 es aplicable con respecto a la Oficina designada. Para mayores detalles, véase el Boletín PCT N° 44/2001 del 1 de noviembre de 2001, páginas 19926, 19932 y 19934, así como el Boletín de PCT, publicaciones de Octubre y Noviembre de 2001 y Febrero de 2002.

En la práctica, los plazos excepto el plazo de 30 meses seguirán siendo aplicables, durante diferentes períodos de tiempo, con respecto a ciertas Oficinas designadas o elegidas. Para actualizaciones regulares de los plazos aplicables (20, 21, 30 o 31 meses, u otro plazo), Oficina por Oficina, vea el Boletín de PCT (parte "Sección IV" publicada en forma semanal), el Boletín de PCT (mensual) y los Capítulos Nacionales relevantes en Volumen II de la Guía del Solicitante de PCT (cuya versión en papel se actualiza habitualmente dos veces por año y cuya versión de internet se actualiza generalmente en forma semanal). Finalmente, una tabla acumulativa de todos los plazos para ingresar en la fase nacional está disponible en el de Internet de la WIPO, a través de los links de diferentes páginas, el sitio incluye aquellos del Boletín y la Guía, en <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

La información acerca de los requisitos para la presentación de un pedido de examen preliminar internacional se expone en la Guía del Solicitante de PCT, Volumen I/A, Capítulo IX. Obsérvese que solamente un solicitante que es nativo o residente de un Estado Firmante del PCT que está obligado por el Capítulo II tendrá derecho a presentar un pedido de examen preliminar internacional (en la actualidad, todos los Estados Firmantes del PCT están obligados por el Capítulo II).

#### RATIFICACIÓN DE DESIGNACIONES PRECAUTORIAS

Esta notificación enumera solamente designaciones específicas hechas conforme a la Norma 4.9(a) en el pedido. Es importante verificar que estas designaciones sean correctas. Los errores en las designaciones pueden corregirse cuando se hayan hecho designaciones precautorias conforme a la Norma 4.9(b). Por la presente se recuerda al solicitante que se puede ratificar cualquier designación precautoria de acuerdo con la Norma 4.9(c) con anterioridad al vencimiento de 15 meses desde la fecha de prioridad (este plazo no será prorrogable). Si ésta no se ratifica, se considerará automáticamente como retirada por el solicitante. No habrá ningún recordatorio ni invitación. La ratificación de una designación consiste en la presentación de una notificación que especifica el Estado designado en cuestión (con una indicación del tipo de

protección o tratamiento deseado) y el pago de los aranceles de designación y ratificación. La ratificación deberá llegar a la Oficina receptora dentro del plazo de 15 meses.

#### REQUISITOS CON RESPECTO A LOS DOCUMENTOS DE PRIORIDAD

Para los solicitantes que aún no han cumplido con los requisitos con respecto a los documentos de prioridad, se recuerda lo siguiente.

Cuando se reivindique prioridad de una solicitud nacional, regional o internacional anterior, el solicitante deberá presentar una copia de la solicitud anterior mencionada, certificada por la autoridad ante la cual se presentó ("el documento de prioridad") ante la Oficina receptora (que la remitirá a la Oficina Internacional) o directamente a la Oficina Internacional, con anterioridad al vencimiento de 16 meses desde la fecha de prioridad, siempre que ningún documento de prioridad pueda aún ser presentado ante la Oficina Internacional con anterioridad a la fecha de publicación internacional, en cuyo caso el documento se considerará recibido por la Oficina Internacional el último día del plazo de 16 meses (Norma 17.1(a)).

Cuando el documento de prioridad sea emitido por la Oficina receptora, el solicitante podrá, en lugar de presentar el documento de prioridad, solicitar a la Oficina receptora que prepare y remita el documento de prioridad a la Oficina Internacional. Tal pedido deberá hacerse con anterioridad al vencimiento del plazo de 16 meses y podrá ser sometido por la Oficina receptora al pago de un arancel (Norma 17.1(b)).

Si el documento de prioridad referido no se presenta ante la Oficina Internacional o si no se ha realizado el pedido a la Oficina receptora de preparar y remitir el documento de prioridad (y no se ha pagado el arancel correspondiente, si correspondiera) dentro del plazo aplicable indicado conforme a los párrafos precedentes, cualquier Estado designado podrá pasar por alto la reivindicación de prioridad, siempre que ninguna Oficina designada pase por alto la reivindicación prioridad citada anteriormente dando al solicitante la oportunidad de presentar el documento de prioridad dentro de un plazo que sea razonable en esas circunstancias.

Cuando se reivindiquen varias prioridades, la fecha de la prioridad que se considerará para los propósitos de computar el plazo de 16 meses será la fecha de presentación de la solicitud más antigua cuya prioridad se reivindica.

Formulario PCT/IB/301 (Anexo) (Abril de 2002)