

Drigard & Castro
Abogados

Apartado 3692

Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO

Radicación : 0024437 00/2001

Folios: 38 27976
46207

Fecha (UTC): 2000-05-03 16:26:23

Trámite : 032 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REQUERIDA

Dependencia: 2029 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

omsat.net.co
dinet.com

AS: 82.221

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

REF.: Expediente No.00 024.437 - Solicitud de Patente
a favor de OWENS - BROCKWAY PLASTIC PRODUCTS INC.

Titulada: RECIPIENTE DE MULTIPLES CAPAS

RAMIRO CASTRO DUQUE, vecino de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No. 1003, obrando como apoderado de la sociedad OWENS - BROCKWAY PLASTIC PRODUCTS INC., según lo acredita el documento de poder protocolizado en esa División, para dar cumplimiento al auto No. 0960 notificado por estado el 27 de Abril del 2000, me permito anexar al presente escrito los siguientes documentos:

1. Nueva página 8 de la descripción donde se ha corregido el error en la reivindicación 10 de acuerdo con la objeción del señor examinador.
2. Dibujos formales.
3. Artes finales (2 de 12 X 12 cm y 1 de 6 X 6 cm).
4. Extracto para publicación y Tarjeta de archivo temático.
5. Copia certificada por la Oficina de Patentes de Estados Unidos de la primera solicitud presentada para la misma invención, de la cual REIVINDICAMOS PRIORIDAD, junto con su correspondiente traducción al español.
6. Nos permitimos OBSERVAR que el nombre correcto del inventor John F. Safian es JOHN W. SAFIAN y no el inicialmente presentado.

Drigard & Castro
Abogados

23 25
K

Apartado 3692

Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.

Tel. Conn. 2860777
Tel./Fax. (57.1) 2827976
(57.1) 2846297

E.Mail:bricas@colomnet.net.co
bricas@andinet.com

Del Señor Jefe atentamente,



RAMIRO CASTRO DUQUE
C.C. No. 170.322 de Bogotá
Código - 340
Cra. 7 No. 16-56 Piso 9

Santafé de Bogotá, Junio 08, 2000
CPB/hsr.

Foto 26 Fojeta
28 estrecho
②

2A

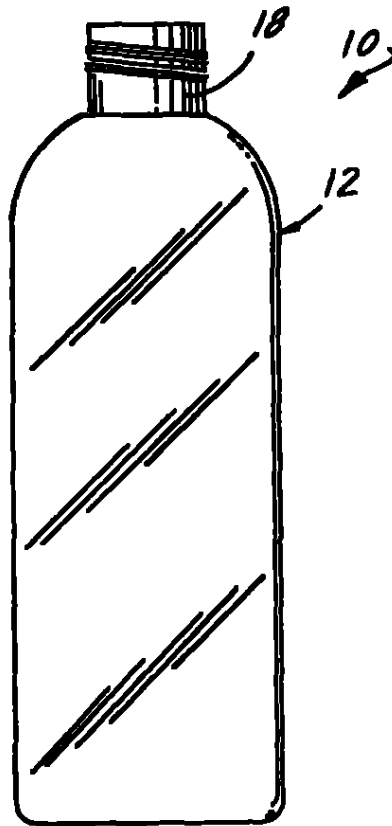


FIG. 1

29 25
8

5. El recipiente establecido en la reivindicación 2 o 3 donde dicha capa interior (28) de dicho forro (14) comprende LLDPE.

6. El recipiente establecido en cualesquiera de las reivindicaciones precedentes donde las dichas capas interior y exterior (28,26) de dicho forro (14) tienen cada una un espesor en el rango de 0,15 mm a 0,50 mm.

7. El recipiente establecido en la reivindicación 6 donde dicha capa exterior (26) de dicho forro (14) se selecciona a partir del grupo que consiste de nylon, mezclas de nylon y EVOH, y donde dicha capa interior de dicho forro (28) comprende LLDPE.

8. El recipiente establecido en cualesquiera de las reivindicaciones precedentes donde dicha capa exterior (22) de dicho cuerpo (12) es HDPE virgen, y dicha capa interior (24) de dicho cuerpo está compuesta de HDPE virgen y remolido de proceso.

9. El recipiente establecido en la reivindicación 8 donde dicha capa exterior (22) de dicho cuerpo (12) es HDPE virgen y remolido de proceso.

10. El recipiente establecido en la reivindicación 8 donde la dicha capa exterior (22) de dicho cuerpo (12) es de no más de 0,10 mm de espesor, y dicha capa interior (24) de dicho cuerpo está dentro del rango de 0,25 mm a 0,50 mm de espesor.

11. El recipiente establecido en cualesquiera de las reivindicaciones precedentes donde dicho cuerpo exterior (12)

PA 213542



8224 26
A
B

THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

March 01, 2000

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 09/287,934

FILING DATE: April 07, 1999



**By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS**

T. Wallace
T. WALLACE
Certifying Officer

U.S. PTO

2735
4

Please type a plus sign (+) inside this box → ☒

Approved for use through 03/30/2000 OMB 0351-0033
Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

04/07/99

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL

(Only for new nonprovisional applications under 37 C.F.R. § 1.53(b))

Attorney Docket No.	17295 USA
First Inventor or Application Identifier	Safian, John W.
Title	Multilayer Container
Express Mail Label No.	EL210405717US

APPLICATION ELEMENTS	ADDRESS TO:
See MPEP chapter 800 concerning utility patent application contents.	Assistant Commissioner for Patents Box Patent Application Washington, DC 20231
1. ☒ Fee Transmittal Form (e.g., PTO/SB/17) (Submit an original and a duplicate for fee processing)	5. ☐ Microfiche Computer Program (Appendix)
2. ☒ Specification (Total Pages <input)<br="" type="text" value="11"/> (Indicate arrangement set forth below) - Descriptive title of the invention - Cross References to Related Applications - Statement Regarding Fed sponsored R & D - Reference to Microfiche Appendix - Background of the invention - Brief Summary of the invention - Brief Description of the Drawings (if filed) - Detailed Description - Claim(s) - Abstract of the Disclosure	6. ☐ Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission (If applicable, all necessary) a. ☐ Computer Readable Copy b. ☐ Paper Copy (identical to computer copy) c. ☐ Statement verifying identity of above copies
3. ☒ Drawing(s) (35 U.S.C. 113) (Total Sheets <input)<="" td="" type="text" value="2"/> <td>7. ☒ Assignment Papers (cover sheet & document(s))</td>	7. ☒ Assignment Papers (cover sheet & document(s))
4. Oath or Declaration (Total Pages <input)<br="" type="text" value="3"/> a. ☒ Newly executed (original or copy) b. ☐ Copy from a prior application (37 C.F.R. § 1.63(d)) (for continuation/divisional with Box 16 completed) c. ☐ DELETION OF INVENTOR(S) Signed statement attached deleting inventor(s) named in the prior application, see 37 C.F.R. §§ 1.63(d)(2) and 1.63(b).	8. ☐ 37 C.F.R. § 3.73(b) Statement of Power of Attorney (when there is an assignee) ☐ Power of Attorney 9. ☐ English Translation Document (if applicable) 10. ☒ Information Disclosure Statement (IDS)/PTO-1449 ☐ Copies of IDS Citations 11. ☐ Preliminary Amendment 12. ☒ Return Receipt Postcard (MPEP 503) (Should be specifically furnished) 13. ☐ Small Entity Statement filed in prior application, Status still proper and desired (PTO/SB/09-12) 14. ☐ Certified Copy of Priority Document(s) (if foreign priority is claimed) 15. ☐ Other: _____

NOTE: IF YOU ARE IN ORDER TO BE ENTITLED TO PAY SMALL ENTITY FEE, A SMALL ENTITY STATEMENT IS REQUIRED (37 C.F.R. § 1.67), EXCEPT IF ONE CLAIM IN A PRIOR APPLICATION IS CLAIMED UNDER 37 C.F.R. § 1.65.

16. IF A CONTINUING APPLICATION, check appropriate box, and supply the requisite information below and in a preliminary amendment:
☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-part (CIP) of your application No. _____
Prior application information: Examiner _____ Group / Art Unit: _____
For CONTINUATION or DIVISIONAL APPS only: The entire disclosure of the prior application, from which an oath or declaration is supplied under Box 4b, is considered a part of the disclosure of the accompanying continuation or divisional application and is hereby incorporated by reference. The incorporation can only be relied upon when a portion has been inadvertently omitted from the submitted application parts.

17. CORRESPONDENCE ADDRESS

☐ Customer Number or Bar Code Label	(Insert Customer No. or Attach bar code label here)	or ☒ Correspondence address below
Name	H. G. BRUSS	
Address	Owens-Illinois One SeaGate, 25-IDP	
City	Toledo	State OH Zip Code 43666
Country	USA	Telephone (419) 247-8547 Fax (419) 247-8555

Name (Print/Type)	H. G. BRUSS	Registration No. (if known)	24,389
Signature		Date	4/7/99

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Box Patent Application, Washington, DC 20231.

09287934-040799

32
2028**MULTILAYER CONTAINER**

The present invention is directed to multilayer containers, and more particularly to containers that comprise a relatively rigid outer plastic body and a relatively flexible inner plastic liner.

Background and Summary of the Invention

It has heretofore been proposed to provide a container in the form of a relatively rigid outer plastic body and a relatively flexible inner plastic liner. The container body has a dispensing opening at one end and an atmospheric vent at the opposing end. The inner liner is coupled to the dispensing opening. When containers of this type are employed in conjunction with pump or spray dispensers, for example, the inner liner delaminates from and collapses within the outer plastic body as product is dispensed, with air entering through the atmospheric vent between the outer body and the collapsing liner.

As the liner collapses when the product is dispensed, stress cracks or pinholes can appear along the folds and creases of the liner, causing product leakage and loss. It is therefore a general object of the present invention to provide a multilayer container of the subject type in which the liner readily delaminates from the relatively rigid plastic body as product is dispensed, in which the liner provides not only improved barrier properties but also improved flexibility for elimination of stress cracks and pinholes. Another object of the present invention is to provide a container of the subject type that exhibits reduced product weight loss as compared with

09287934-040799

329
41

structures in the prior art. Yet another object of the invention is to provide a multilayer container of the described character that employs plastic regrind in the container package to promote recycling of moils and scrap.

A multilayer container for dispensing product includes a relatively rigid outer plastic body and a relatively flexible inner plastic liner for holding product to be dispensed. In accordance with one aspect of the present invention, the relatively rigid outer body includes, and preferably consists essentially of, an outer layer of virgin polyethylene such as HDPE, and an inner thicker layer that includes process regrind. In accordance with another aspect of the invention, the relatively flexible inner liner includes, and preferably consists essentially of, an outer delamination layer adjacent to the inner layer of the body and composed of nylon, nylon blends or EVOH, an inner layer of polyethylene such as LLDPE, and an adhesive securing the inner and outer layers of the liner. The relatively thin outer HDPE layer on the plastic body provides desired appearance, while the thicker inner layer provides structural rigidity using reground plastics. The nylon, nylon blend or EVOH outer liner layer provides improved barrier properties against migration of water, gases and flavorants, while the inner layer of LLDPE provides enhanced flexibility, freedom from cracking and additional barrier properties.

Brief Description of the Drawings

The invention, together with additional objects, features and advantages thereof, will be best understood from the following description, the appended claims and the accompanying drawings in which:

30
2

FIG. 1 is an elevational view of a multilayer container in accordance with a presently preferred embodiment of the invention;

FIG. 2 is a top plan view of the container illustrated in FIG. 1;

FIG. 3 is a bottom plan view the container illustrated in FIG. 1;

5 FIG. 4 is a sectional view taken substantially along the line 4-4 in FIG. 2;

FIG. 5 is an enlarged fragmentary sectional view of the portion of FIG. 4 within the circle 5;

10 FIG. 6 is an enlarged fragmentary sectional view of the portion of FIG. 4 within the circle 6; and

FIG. 6A illustrates delamination of the structure illustrated in FIG. 6.

Detailed Description of Preferred Embodiments

15 The drawings illustrate a container 10 in accordance with a presently preferred embodiment of the invention as comprising a relatively rigid outer plastic body 12 and a relatively flexible inner plastic liner 14. Body 12 has a dispensing opening 16 surrounded by a container finish 18 at one end of the body, and an atmospheric vent 20 disposed at the opposing end of the body. Inner liner 14 communicates with opening 16 at finish 18 of container body 12, and is otherwise
20 closed to prevent ingress of air. Vent 20 comprises a slot that extends diametrically across the lower end or bottom of container 12, being formed by the tearing away of the tail of the molded plastic body when the molds start to open after the bottle has been made.

35
13 31

To the extent thus far described, container 10 is similar to that disclosed in U.S. Application Serial No. 08/807,944 assigned to the assignee hereof and incorporated herein by reference for purposes of background. When a pump or spray dispenser is secured to container finish 18, product within liner 14 can be dispensed by operation of the pump or spray dispenser. As product is dispensed, negative pressure within liner 14 causes liner 14 to separate from container body 12. Atmospheric air enters vent 20 to permit such separation. Thus, the liner collapses as the product is dispensed, while body 12 retains its original configuration due to its inherent rigidity as well as separation of the liner from the inner surface of the body. Container 10 preferably is manufactured by a co-extrusion and blow molding process of the type illustrated in U.S. Patents 3,781,395, 3,767,747 and 3,978,184.

In accordance with the present invention, relatively rigid outer plastic body 12 includes, and preferably consists essentially of, a thin outer layer 22 and a thicker inner layer 24. Likewise, liner 14 in accordance with the present invention includes, and preferably consists essentially of, an outer layer 26 and an inner layer 28. These layers are formed in an otherwise conventional co-extrusion and blow-molding operation, such as those disclosed in the U.S. patents cited immediately above. Outer layer 22 of container body 12 preferably consists of high-density polyethylene (HDPE) and has a thickness not greater than 0.004 inches. Inner layer 24 of container body 12 preferably comprises 70% virgin HDPE and 30% process regrind (i.e., regrind of HDPE, LLDPE, nylon, nylon blend or EVOH, and previous regrind from process spoils and scrap). Inner layer 24 preferably has a thickness in the range of 0.006 to

09287934.040799

36 32
14

0.020 inches. Thus, outer layer 22 provides the desired appearance to the overall container, while inner layer 24 provides structural rigidity using regrind materials.

Outer layer 26 of liner 14 preferably is of composition selected from the group consisting of nylon, nylon blends and EVOH, having a thickness in the range of 0.002 to 0.004 inches. Inner layer 28 preferably comprises linear low density polyethylene (LLDPE), having a thickness in the preferred range of 0.002 to 0.004 inches. Liner 14 also includes an adhesive, which preferably is blended with the LLDPE material of inner layer 28 in a ratio of 80% virgin LLDPE to 20% adhesive. This adhesive secures inner layer 28 to outer layer 26. Alternatively, the adhesive may be provided in the form of a thin layer between layers 26, 28, which would use less adhesive material and prevent contact between the adhesive material and the product contained within liner 14. The nylon, nylon blend or EVOH composition of outer layer 26 provides ready delamination of liner 14 from container body 12, and also provides a barrier against loss of product, gas migration or loss of product flavorants. The LLDPE material of inner liner 28 provides high flexibility while resisting formation of stress cracks and pinholes as liner 14 collapses.

Tests have been conducted on containers in accordance the present invention using a crystallized nylon material in layer 26 and a liquid soap product. Projected annual product loss was 0.1% at 73°F, 1.3% at 100°F and 2.5% at 120°F.

It will therefore be recognized that a multilayer container has been provided in accordance with the present invention, which fully satisfies all of the objects and aims previously set forth. The two-layer construction of the inner liner or bag 14 provides improved barrier properties while eliminating stress cracks and

09287934-040799
664040-4E648260

37
1/33

pinholes. The two-layer construction of the liner 14 also provides improved flexibility and strength. The overall container exhibits a reduced annual product weight loss. No pre-delamination is required between the liner and container body when product is dispensed. Process regrind is recycled into the package. The process does not need to use nitrogen as support air.

5

00287934.040799
664040.4E678260

38
103A

Claims

1.

3 A multilayer container for dispensing product which comprises:
4 a relatively rigid outer plastic body and a relatively flexible inner plastic
5 liner for holding product to be dispensed,
6 said relatively rigid outer body including an outer layer of virgin
7 polyethylene, and an inner layer thicker than said outer layer and including process
8 regrind,
9 said relatively flexible inner liner including an outer layer adjacent to
10 said inner layer of said body and composed of barrier material that does not adhere to
11 said body, and an inner layer of polyethylene.

2.

1 The container set forth in claim 1 wherein said inner liner includes an
2 adhesive bonding said inner layer of said liner to said outer layer of said liner.

3.

1 The container set forth in claim 2 wherein said adhesive is blended with
2 said polyethylene of said inner layer of said liner.

4.

1 The container set forth in claim 2 wherein said outer layer of said liner
2 is selected from the group consisting of nylon, nylon blends and EVOH.

7

09287934-040799

8935
H

5.

1 The container set forth in claim 4 wherein said inner layer of said liner
2 comprises LLDPE.

6.

1 The container set forth in claim 2 wherein said inner and outer layers
2 of said liner each have a thickness in the range of 0.006 to 0.020 inches et al.

7.

1 The container set forth in claim 6 wherein said outer layer of said liner
2 is selected from the group consisting of nylon, nylon blends and EVOH, and wherein
3 said inner layer of said liner comprises LLDPE.

8.

1 The container set forth in claim 2 wherein said outer layer of said body
2 is virgin HDPE, and said inner layer of said body is comprised of virgin HDPE and
3 process regrind.

9.

1 The container set forth in claim 8 wherein said inner layer of said body
2 is 70% virgin HDPE and 30% process regrind.

8

0928734-040785
564040-4E64B260

40
1836

10.

1 The container set forth in claim 8 wherein said outer layer of said body
2 is not more than 0.004 inches thick, and said inner layer of said body is in the range
3 of 0.010 to 0.020 inches thick.

11.

1 The container set forth in claim 1 wherein said relatively rigid outer
2 body has a dispensing opening at one end and an atmospheric vent at an opposing end,
3 and said relatively flexible inner liner opens at said dispensing opening.

12.

1 A multilayer container for dispensing product that comprises:
2 a relatively rigid outer body and a relatively flexible inner liner for
3 holding product to be dispensed,
4 said outer body consisting essentially of an outer layer of virgin HDPE
5 and an inner layer thicker than said outer layer of a mixture of HDPE and regrind,
6 said inner liner consisting essentially of an outer layer selected from the
7 group consisting of nylon, nylon blends and EVOH, an inner layer of LLDPE, and an
8 adhesive securing said inner and outer layers of said liner, said outer layer of said liner
9 being adjacent to and easily separable from said inner layer of said body.

09287834-040799

4137
11

13.

1 The container set forth in claim 12 wherein said adhesive is blended
2 with said inner layer of said liner.

14.

1 The container set forth in claim 12 wherein said inner and outer layers
2 of said liner each have a thickness in the range of 0.002 to 0.004 inch.

15.

1 The container set forth in claim 12 wherein said inner layer of said body
2 is at least 70% virgin HDPE and not more than 30% regrind.

16.

1 The container set forth in claim 12 wherein said outer layer of said body
2 is not more than 0.004 inches thick, and said inner layer of said body is in the range
3 of 0.010 to 0.020 inches thick.

17.

1 The container set forth in claim 12 wherein said relatively rigid outer
2 body has a dispensing opening at one end and an atmospheric vent at an opposing end,
3 and said relatively flexible inner liner opens at said dispensing opening.

428
20

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A multilayer container for dispensing product that includes a relatively rigid outer body and a relatively flexible inner liner for holding product to be dispensed. The relatively rigid outer body includes, and preferably consists essentially of, an outer layer of virgin polyethylene such as HDPE, and an inner thicker layer that includes polyethylene regrind. The relatively flexible inner liner includes, and preferably consists essentially of, an outer delamination layer adjacent to the inner layer of the body and composed of nylon, nylon blends or EVOH, an inner layer of polyethylene such as LLDPE, and an adhesive securing the inner and outer layers of the liner. The relatively thin outer HDPE layer on the plastic body provides desired appearance, while the thicker inner layer provides structural rigidity using reground plastics. The nylon, nylon blend or EVOH outer liner layer provides improved barrier properties against migration of water, gases and flavorants, while the inner layer of LLDPE provides primarily enhanced flexibility and freedom from cracking, as well as additional barrier moisture qualities.

Please type a plus sign (+) inside this box → ☐

PTO/SB/01 (12-97)

Approved for use through 9/30/02. OMB 0351-0032
Patent and Trademark Office, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION FOR UTILITY OR DESIGN PATENT APPLICATION (37 CFR 1.63)	Attorney Docket Number	17295 USA
	First Named Inventor	Safian, John W.
	COMPLETE IF KNOWN	
	Application Number	/
	Filing Date	-
	Group Art Unit	
☒ Declaration Submitted with Initial Filing	OR	☐ Declaration Submitted after Initial Filing (surcharge (37 CFR 1.16 (e)) required)
Examiner Name		

As a below named inventor, I hereby declare that:

My residence, post office address, and citizenship are as stated below next to my name.

I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and/or for which a patent is sought on the invention entitled:

Multilayer Container

the specification of which (Title of the Invention)

☒ is attached hereto

OR

☐ was filed on (MM/DD/YYYY) as United States Application Number or PCT International

Application Number and was amended on (MM/DD/YYYY) (if applicable).

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above identified specification, including the claims, as amended by any amendment specifically referred to above.

I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in 37 CFR 1.56.

I hereby claim foreign priority benefits under 35 U.S.C. 119(a)-(d) or 365(a) of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate, or 365(a) of any PCT International application which designated at least one country other than the United States of America, listed below and have also identified below, by checking the box, any foreign application for patent or inventor's certificate, or of any PCT International application having a filing date before that of the application on which priority is claimed.

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
			☐	YES	NO
			☐	☐	☐
			☐	☐	☐
			☐	☐	☐

☐ Additional foreign application numbers are listed on a supplemental priority data sheet PTO/SB/02B attached hereto.

I hereby claim the benefit under 35 U.S.C. 119(a) of any United States provisional application(s) listed below.

Application Number(s)	Filing Date (MM/DD/YYYY)	☐ Additional provisional application numbers are listed on a supplemental priority data sheet PTO/SB/02B attached hereto.

(Page 1 of 2)

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.4 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

44
7-40

17295 USA

Please type a plus sign (+) inside the box → ☐

PTO/BB/01 (12-87)
Approved for use through 8/30/00. OMB 0951-0032
Patent and Trademark Office, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Utility or Design Patent Application

I hereby claim the benefit under 35 U.S.C. 120 of any United States application(s), or 356(c) of any PCT International application designating the United States of America, listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States or PCT International application in the manner provided by the first paragraph of 35 U.S.C. 118, I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in 37 CFR 1.56 which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT International filing date of this application.

U.S. Parent Application or PCT Parent Number	Parent Filing Date (MM/DD/YYYY)	Parent Patent Number (if applicable)

☐ Additional U.S. or PCT International application numbers are listed on a supplemental priority data sheet PTO/BB/02B attached hereto.

As a named inventor, I hereby appoint the following registered practitioner(s) to prosecute this application and to transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith:

☐ Customer Number OR ☒ Registered practitioner(s) name/registration number listed below		→	Please Customer Number Bar Code Label here
Name	Registration Number	Name	Registration Number
Principal Attorney: H. G. Bruss	24,389	Associate Attorney: R. C. Collins	27,430

☐ Additional registered practitioner(s) named on supplemental Registered Practitioner Information sheet PTO/BB/02C attached hereto.

Direct all correspondence to: ☐ Customer Number or Bar Code Label OR ☒ Correspondence address below

Name	H. G. Bruss				
Address	Owens-Illinois				
Address	One SeaGate, 25-IDP				
City	Toledo	State	OH	ZIP	43666
Country	USA	Telephone	(419) 247-8547	Fax	(419) 247-8555

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. 1001 and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Name of Sole or First Inventor:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor			
Given Name (first and middle (if any))		Family Name or Surname			
John W.		Safian			
Inventor's Signature	<i>John W. Safian</i>			Date	5/31/99
Residence: City	Maumee	State	OH	Country	USA
Post Office Address	1712 Christopher Lane				
Post Office Address					
City	Maumee	State	OH	ZIP	43537
		Country	USA		

☒ Additional inventors are being named on the 1 supplemental Additional Inventor(s) sheet(s) PTO/BB/02A attached hereto.

45
2
3
4

17295 USA

PTO/GB/3A (3-97)

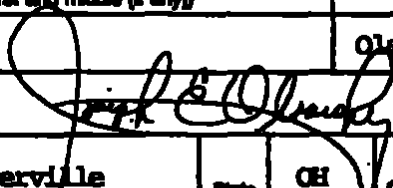
Please type a plus sign (+) inside this box → ☐

Approved for use through 8/30/98. OMB 0651-0032
Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION

ADDITIONAL INVENTOR(S)
Supplemental Sheet
Page 1 of 1

Name of Additional Joint Inventor, if any:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor			
Given Name (first and middle (if any))		Family Name or Surname			
Joseph E.		Olsavsky			
Inventor's Signature				Date	3/31/99
Residence: City	Waterville	State	OH	Country	USA
Post Office Address	6560 North River Road				
Post Office Address					
City	Waterville	State	OH	ZIP	54566
				Country	USA
Name of Additional Joint Inventor, if any:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor			
Given Name (first and middle (if any))		Family Name or Surname			
Inventor's Signature				Date	
Residence: City		State		Country	
Post Office Address					
Post Office Address					
City		State		ZIP	
				Country	
Name of Additional Joint Inventor, if any:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor			
Given Name (first and middle (if any))		Family Name or Surname			
Inventor's Signature				Date	
Residence: City		State		Country	
Post Office Address					
Post Office Address					
City		State		ZIP	
				Country	

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.4 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

09287934.040799

46
2-242

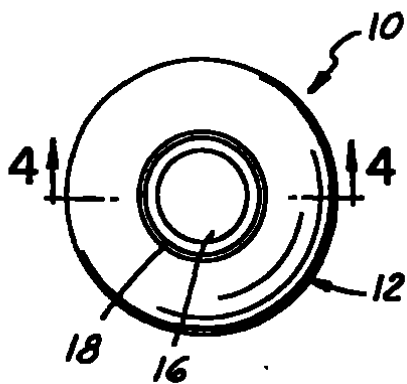


FIG. 2

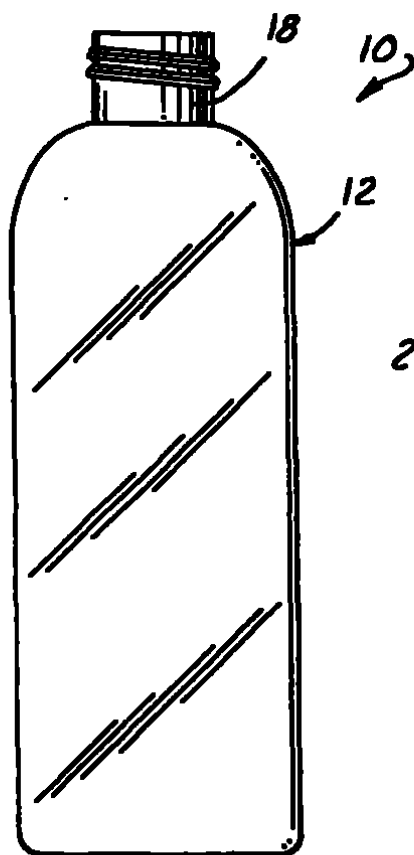


FIG. 1

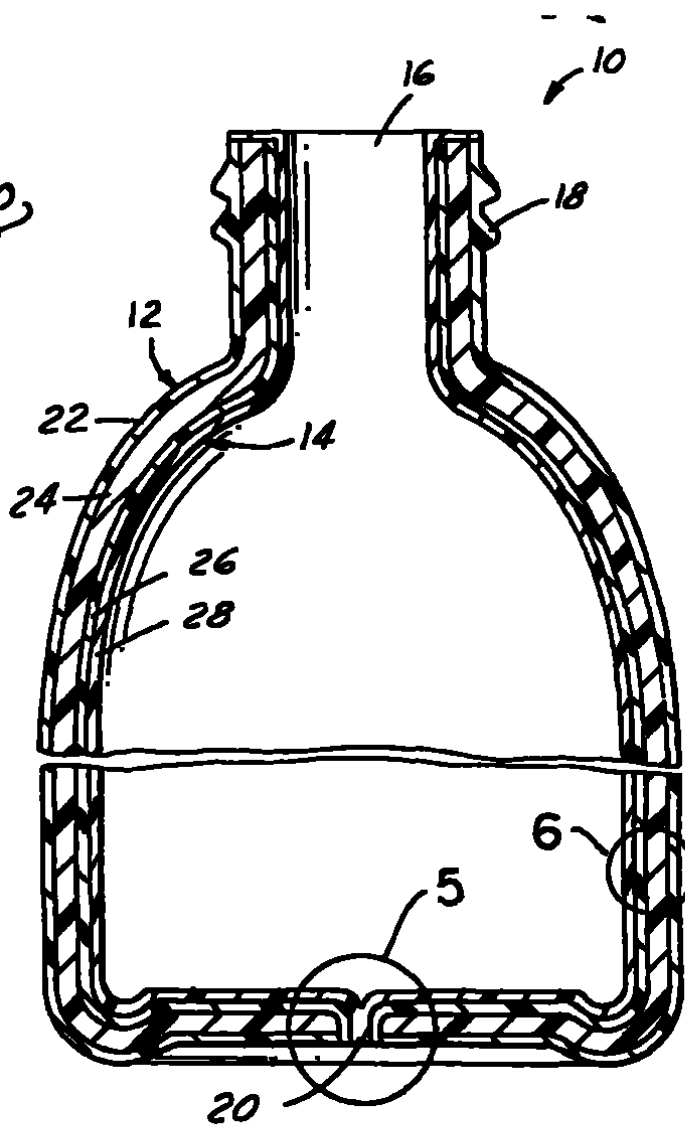


FIG. 4

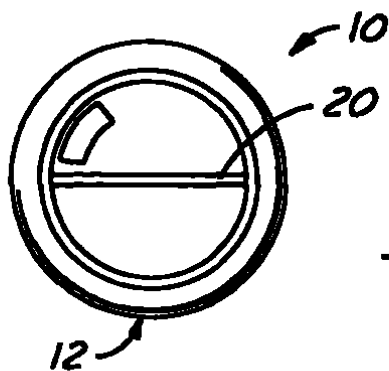
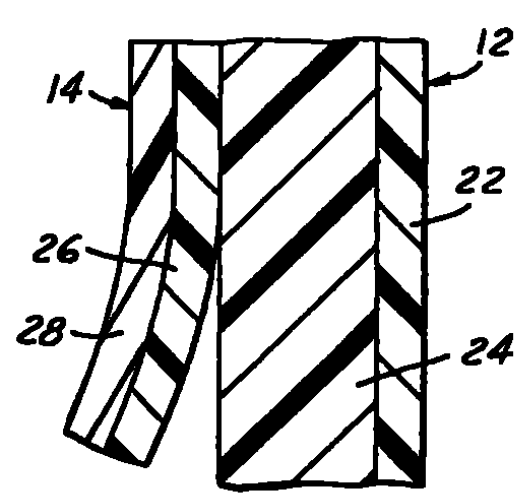
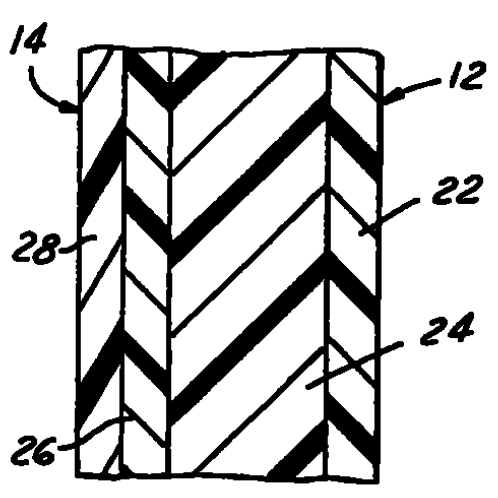
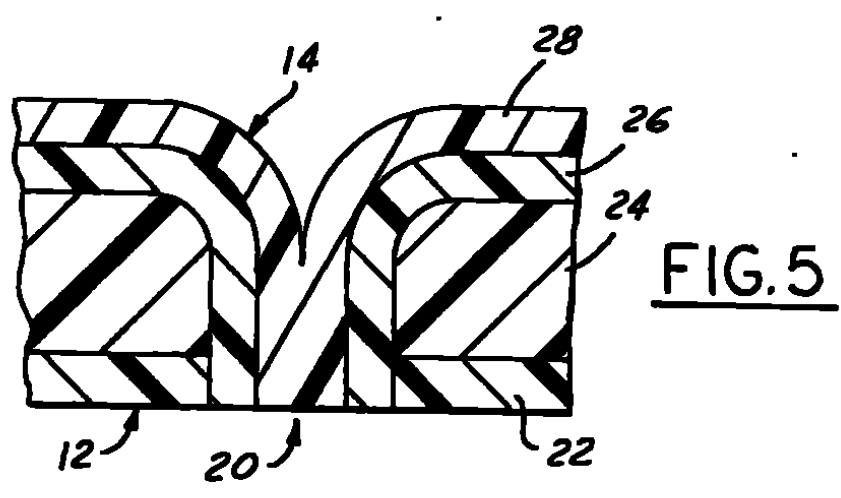


FIG. 3

662040-HE628260

4
3



09287934-040799

49
2744

TRADUCCIÓN DEL INGLÉS AL ESPAÑOL de la Solicitud de Patente de los Estados Unidos No.09/287,934 relacionada con:

RECIPIENTE DE MÚLTIPLES CAPAS

ANEXOS. La Solicitud de Patente de los Estados Unidos Serie No.09/287,934 arriba mencionada, Declaración y Poder, Solicitud de Patente, Certificación del Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América.

LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

Marz 01, 2000

ESTE PARA CERTIFICAR QUE ANEXO AL PRESENTE SE ENCUENTRA UNA FIEL COPIA TOMADA DE LOS REGISTROS DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AQUELLOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE PATENTE IDENTIFICADA ABAJO LA CUAL CUMPLE LOS REQUISITOS PARA CONCEDERLE UNA FECHA DE PRESENTACIÓN BAJO LA NORMA 35USC 111.

NUMERO DE SOLICITUD: 09/287,934
FECHA DE PRESENTACION: Abril 07, 1999

**Por autorización del
COMISIONADO DE PATENTES Y MARCAS**

T. Wallace (Firmado)
T. WALLACE
Funcionario de Certificaciones

SELLO ADHERIDO

RCC ljo

17295

RECIPIENTE DE MÚLTIPLES CAPAS

28 AS

La presente invención está dirigida hacia recipientes de múltiples capas, y más particularmente hacia recipientes que comprenden un cuerpo plástico exterior relativamente rígido y un forro plástico interior flexible.

Antecedentes de la Invención

Se ha propuesto hasta la fecha proporcionar un recipiente en forma de un cuerpo plástico exterior relativamente rígido y un forro plástico interior flexible. El cuerpo del recipiente tiene una abertura de dispensado en un extremo y una ventilación atmosférica en el extremo opuesto. El forro interior está acoplado a la abertura de dispensado. Cuando los recipientes de este tipo se emplean en conjunción con dispensadores de bomba o atomizadores, por ejemplo, el forro interior se deslaminaria y colapsa dentro del cuerpo plástico exterior cuando el producto es dispensado con aire que entra a través de la ventilación atmosférica entre el cuerpo exterior y el forro que se colapsa.

A medida que el forro colapsa cuando el producto es dispensado, pueden aparecer grietas de esfuerzo o agujeros para pasador a lo largo de los pliegues y creases del forro, causando escape o pérdida del producto. Es consecuentemente un objetivo general de la presente invención proporcionar un recipiente de múltiples capas del tipo sujeto en el cual el forro se deslaminaria fácilmente del cuerpo plástico relativamente rígido a medida que el producto es dispensado, donde el forro proporciona no solamente mejoradas propiedades de barrera sino también mejorada flexibilidad para la eliminación de grietas de esfuerzo y agujeros para pasadores. Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un recipiente del tipo sujeto que exhibe reducida pérdida de peso del producto en comparación con estructuras del arte previo. Aún otro objetivo de la invención es proporcionar un recipiente de múltiples capas del carácter descrito que emplea remolidos de plástico en el empaque del para promover el reciclado de desechos y chatarra.

Un recipiente de múltiples capas para dispensar producto incluye un cuerpo plástico interior relativamente rígido y un forro plástico interior relativamente flexible para mantener el producto a ser dispensado. De acuerdo con un aspecto de la presente invención, el forro interior relativamente flexible incluye y preferiblemente consiste esencialmente de una capa exterior de polietileno virgen tal como HDPE, y una capa más gruesa interior que incluye remolido de proceso. De acuerdo con otro aspecto de la invención, el forro interior relativamente flexible incluye, y preferiblemente consiste esencialmente de una capa de deslaminación adyacente a la capa interior del cuerpo y compuesta de nylon, mezclas de nylon y o EVOH, una capa interior de polietileno tal como HDPE y un

3
AD6

adhesivo que asegura las capas interior y exterior del forro. La capa relativamente delgada exterior de HDPE en el cuerpo de plástico proporciona deseada apariencia, mientras que la capa interior más gruesa proporciona rigidez estructural utilizando plásticos remolidos. El nylon, la mezcla de nylon o la capa de forro exterior de EVOH proporciona mejoradas propiedades de barrera contra la migración de agua, gases y sabores, mientras la capa interior de LLDPE proporciona mejorada flexibilidad, libertad de agrietamiento y adicionales propiedades de barrera.

Breve Descripción de los Dibujos

La invención, conjuntamente con objetivos adicionales, características y ventajas, se entenderá en mejor forma a partir de la siguiente descripción, las reivindicaciones del apéndice y los dibujos que se acompañan en los cuales:

La Figura 1 es una vista en elevación de un recipiente de múltiples capas de acuerdo con una modalidad actualmente preferida de la invención;

la Figura 2 es una vista en planta superior del recipiente ilustrado en la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en planta inferior del recipiente ilustrado en la Figura 1;

la Figura 4 es una vista en sección tomada sustancialmente a lo largo de la línea 4-4 en la Figura 2;

la Figura 5 es una vista en sección fragmentada magnificada de la porción de la Figura 4 dentro del círculo 5;

la Figura 6 es una vista en sección fragmentada magnificada de la porción de la Figura 4 dentro del círculo 6; y

la Figura 6A ilustra la deslaminación de la estructura ilustrada en la Figura 6.

Descripción Detallada de la Modalidad Preferida

Los dibujos ilustran un recipiente 10 de acuerdo con una modalidad actualmente preferida de la invención compuesto de un cuerpo plástico exterior 12 relativamente rígido y un forro 14 plástico interior relativamente flexible. El cuerpo 12 tiene una abertura de dispensado 16 rodeada por una parte superior 18 del recipiente en un extremo del cuerpo, y una ventilación a la atmósfera 20 colocada en el extremo opuesto del cuerpo. El forro interior 14 se comunica con la abertura 16 en la parte superior 18 del recipiente 12, y está cerrado de otra forma para prevenir el ingreso de aire. La ventilación 20 comprende una ranura que se extiende

2
3042

diametralmente a través del extremo inferior o fondo del recipiente 13, formado por el desprendimiento de la cola del cuerpo plástico moldeado cuando los moldes inician a abrirse después de que la botella se ha elaborado.

Hasta la extensión de lo descrito ahora, el recipiente 10 es similar al divulgado en la solicitud de Patente US Serie No.08//807,944 cedida al cesionario de la presente e incorporada aquí a modo de referencia con propósito de antecedente. Cuando un dispensador de bomba o dispensador atomizador es asegurado a la parte superior 18 de un recipiente, el producto dentro del forro 14 puede ser dispensado mediante la operación del dispensador de bomba o atomizador. A medida que el producto es dispensado, la presión negativa dentro del forro 14 causan que el forro 14 se separe del cuerpo del recipiente 12. Aire atmosférico entra a la ventilación 20 para permitir dicha separación. Consecuentemente, el forro colapsa a medida que el producto es dispensado, mientras que el cuerpo 12 retiene su configuración original debido a su inherente rigidez así como la separación del forro de la superficie interior del cuerpo. El recipiente 10 se fabrica preferiblemente mediante un proceso de coextrusión y moldeo por soplado del tipo ilustrado en las Patentes US 3,781,393, 3,767,747 y 3,978,184.

De acuerdo con la presente retención, el cuerpo plástico exterior 12 relativamente rígido incluye, y preferiblemente consiste esencialmente de, una capa exterior delgada 22 y una capa interior más gruesa 24. Similarmente, el forro 14 de acuerdo con la presente invención incluye, y preferiblemente consiste esencialmente de una capa exterior 26 y una capa interior 28. Estas capas se forman en una operación convencional de coextrusión y moldeo por soplado, tal como aquella divulgada en las Patentes citadas inmediatamente arriba. La capa exterior 22 del cuerpo de recipiente 12 consiste preferiblemente de polietileno de alta densidad (HDPE) y tiene un espesor no mayor de 0,10 mm. La capa interior 24 del cuerpo del recipiente 12 comprende preferiblemente 70% de HDPE virgen y 30% de remolidos del proceso (es decir, remolidos de HDPE, LLDPE, nylon, mezcla de nylon o EVOH, y remolidos previos de desechos y chatarra del proceso). La capa interior 14 tiene preferiblemente un espesor dentro del rango de 0,15 mm a 0,50 mm. Consecuentemente, la capa exterior 22 proporciona la deseada apariencia al recipiente completo, mientras que la capa interior 24 proporciona rigidez estructural utilizando materiales remolidos.

La capa exterior 16 del forro 14 es preferiblemente una composición seleccionada a partir del grupo que consiste de nylon, mezclas de nylon y EVOH, que tienen un espesor dentro del rango de 0,05

mm a 0,10 mm. La capa interior 28 comprende preferiblemente polietileno lineal de baja densidad (LLDPE), que tiene un espesor en el rango preferido de 0,05 mm a 0,10 mm. El forro 14 también incluye un adhesivo, el cual se mezcla preferiblemente con el material LLDPE de la capa interior 28 en una relación de 80% de LLDPE virgen a 20% de adhesivo. Este adhesivo asegura la capa interior 18 a la capa exterior 26. Alternativamente el adhesivo puede proporcionarse en forma de una capa delgada entre las capas 26, 28, el cual utilizará menos material adhesivo y evitará el contacto entre el material adhesivo y el producto contenido dentro del forro 14. El nylon, mezcla de nylon o la composición EVOH de la capa exterior 26 proporciona rápida deslaminación del forro 14 del cuerpo del recipiente 12, y además proporciona una barrera contra la pérdida de producto, migración de gas o pérdida de sabores del producto. El material LLDPE del forro interior 28 proporciona alta flexibilidad mientras que resiste a la formación de grietas de esfuerzo y agujeros para pasador a medida que el forro 14 colapsa.

Se han conducido pruebas en recipientes de acuerdo con la presente invención utilizando un material de nylon cristalizado en la capa 26 y un producto de jabón líquido. La pérdida de producto anual proyectada fue de 0,1% a 73°F, 1,3% a 100°F y 2,5% a 120°F.

Se reconocerá consecuentemente que se ha proporcionado un recipiente de múltiples capas de acuerdo con la presente invención, el cual satisface completamente todos los objetivos y demandas previamente establecidos. La construcción de dos capas del forro interior o bolsa 14 proporciona mejoradas propiedades de barrera mientras que elimina las grietas de esfuerzo y agujeros para pasador. La construcción de dos capas del forro 14 también proporciona mejorada flexibilidad y resistencia. El recipiente completo exhibe una reducida pérdida anual del producto. No se requiere de deslaminación previa entre el forro y el cuerpo del recipiente cuando el producto es dispensado. El remolido del proceso es reciclado dentro del empaque. El proceso no necesita utilizar nitrógeno como aire de soporte.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente de múltiples capas para dispensar producto que comprende:

un cuerpo plástico exterior relativamente rígido y un forro plástico interior relativamente flexible para sostener el producto a ser dispensado,

34 69
2

dicho cuerpo plástico exterior relativamente rígido que incluye una capa exterior de polietileno virgen, y una capa interior más gruesa que dicha capa exterior y que incluye remolido de proceso;

dicho forro plástico interior relativamente flexible que incluye una capa exterior adyacente a dicha capa interior de dicho cuerpo y compuesta de un material de barrera que no se adhiere a dicho cuerpo, y una capa interior de polietileno.

2. El recipiente establecido en la reivindicación 1 donde dicho forro interior incluye un adhesivo que pega dicha capa interior de dicho forro a dicha capa exterior de dicho forro,

3. El recipiente establecido en la reivindicación 2 donde dicho adhesivo se mezcla con dicho polietileno de dicha capa interior de dicho forro.

4. El recipiente establecido en la reivindicación 2 donde dicha capa exterior de dicho forro se selecciona a partir del grupo que consiste de nylon, mezclas de nylon y EVOH.

5. El recipiente establecido en la reivindicación 4 donde dicha capa interior de dicho forro comprende LLDPE.

6. El recipiente establecido en la reivindicación 2 donde las dichas capas interior y exterior de dicho forro tienen cada una un espesor en el rango de 0,006 a 0,0020 pulgadas y otras.

7. El recipiente establecido en la reivindicación 6 donde dicha capa exterior de dicho forro se selecciona a partir del grupo que consiste de nylon, mezclas de nylon y EVOH, y donde dicha capa interior de dicho forro comprende LLDPE.

8. El recipiente establecido en la reivindicación 2 donde dicha capa exterior de dicho cuerpo es HDPE virgen, y dicha capa interior de dicho cuerpo está compuesta de HDPE virgen y remolido de proceso.

9. El recipiente establecido en la reivindicación 8 donde dicha capa exterior de dicho cuerpo es HDPE virgen y remolido de proceso.

10. El recipiente establecido en la reivindicación 8 donde la dicha capa exterior de dicho cuerpo es de no más de 0,004 pulgadas de espesor, y dicha capa interior de dicho cuerpo está dentro del rango de 0,010 a 0,020 pulgadas de espesor.

85 50
733

11. El recipiente establecido en cualesquiera de las reivindicaciones procedentes donde dicho cuerpo exterior (12) relativamente rígido tiene una abertura de dispensado (16) en un extremo, y una ventilación atmosférica (20) en un extremo opuesto, y dicho forro interior (14) relativamente flexible se abre en dicha abertura de dispensado.

12. Un recipiente de múltiples capas para dispensar producto que comprende:

un cuerpo plástico exterior relativamente rígido y un forro plástico interior relativamente flexible para sostener el producto a ser dispensado,

dicho cuerpo plástico exterior relativamente rígido que incluye una capa exterior de HDPE virgen, y una capa interior más gruesa que dicha capa exterior de una mezcla de HDPE y remolido;

dicho forro plástico interior relativamente flexible que consiste esencialmente de una capa exterior seleccionada a partir del grupo que consiste de nylon, mezclas de nylon y EVOH, una capa interna de LLDPE, y un adhesivo que asegura dichas capas interna y externa de dicho forro, dicha capa exterior de dicho forro que está adyacente a y es fácilmente separable de dicha capa interna de dicho cuerpo.

13. El recipiente establecido en la reivindicación 12 donde dicho adhesivo se mezcla con dicha capa interior de dicho forro.

14. El recipiente establecido en la reivindicación 12 donde dicho forro y dichas capas exteriores de dicho tienen cada uno un espesor en el rango de 0,002 a 0,004 pulgadas.

15. El recipiente establecido en la reivindicación 12 donde dicha capa interior de dicho cuerpo es por lo menos 70% de HDPE virgen y no más de 30% de molido.

16. El recipiente establecido en la reivindicación 12 donde dicha capa exterior de dicho cuerpo es de no más de 0,004 pulgadas de espesor, y dicha capa interior de dicho cuerpo está en el rango de 0,010 a 0,020 pulgadas de espesor.

17. El recipiente establecido en la reivindicación 12 donde dicho cuerpo exterior relativamente rígido tiene una abertura de dispensado en un extremo y un ventilador atmosférico en un extremo opuesto, y dicho forro interno relativamente flexible se abre en dicha abertura de dispensado.

805
34

EXTRACTO DE LA DIVULGACIÓN

Un recipiente de múltiples capas para dispensar un producto que incluye un cuerpo exterior relativamente rígido y un forro interior relativamente flexible para sostener el producto a ser dispensado. El cuerpo exterior relativamente rígido incluye y preferiblemente consiste esencialmente de una capa exterior de polietileno virgen tal como HDPE, y una capa interior más gruesa que incluye remolido de polietileno. El forro interior relativamente flexible incluye, y preferiblemente consiste esencialmente de, una capa exterior de deslaminación adyacente a la capa interior del cuerpo y está compuesta de nylon, mezclas de nylon o EVOH, una capa interior de polietileno tal como LLDPE, y un adhesivo que asegura las capas interior y exterior del forro. La capa exterior de LLDPE relativamente delgada sobre el cuerpo plástico proporciona deseada apariencia, mientras que la capa interior más gruesa proporciona integridad estructural utilizando plásticos remolidos. La capa de forro exterior de EVOH, nylon, o mezcla de nylon proporciona mejoradas propiedades de barrera contra la migración de agua, gases y sabores, mientras que la capa interior de LLDPE proporciona primordialmente mejorada flexibilidad y libertad de agrietamiento, así como adicionales calidades de barrera a la humedad.

ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA DEL DOCUMENTO ANEXO
TERMINADA ESTE 27 DE MAYO DE 2000.

57 52
25

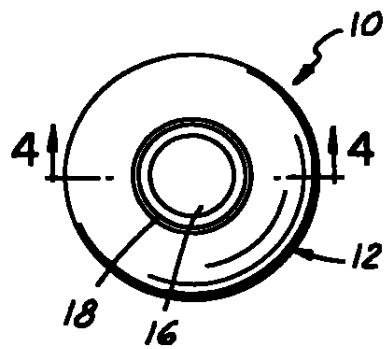


FIG. 2

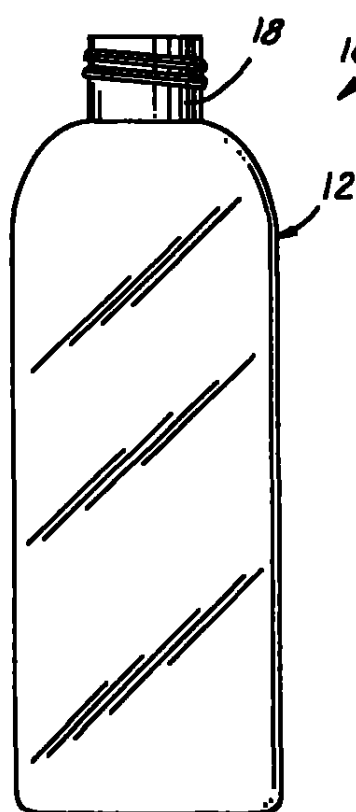


FIG. 1

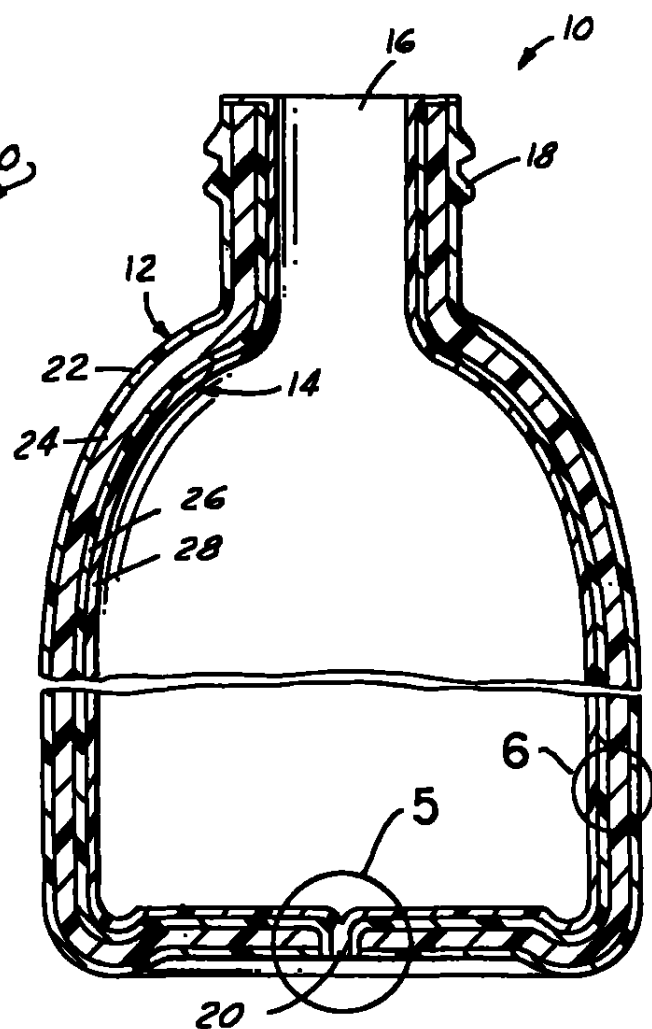


FIG. 4

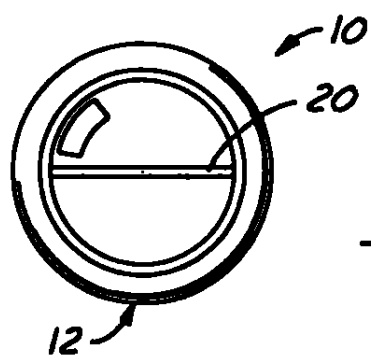
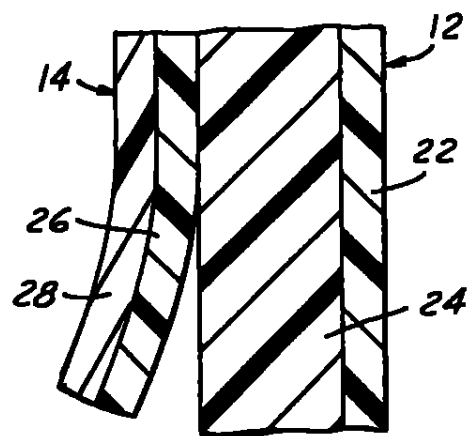
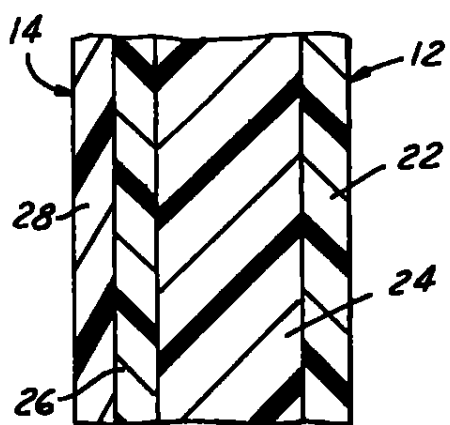
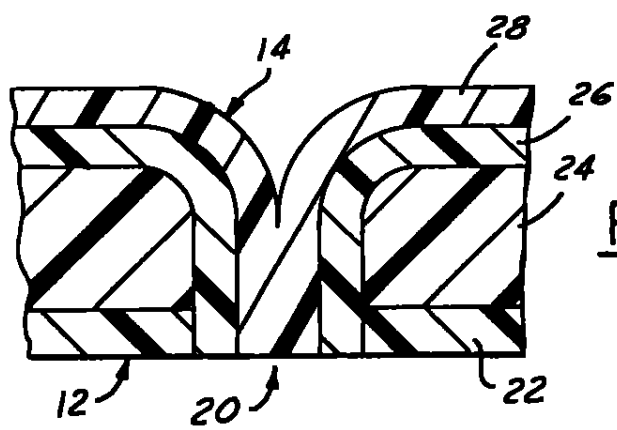


FIG. 3

80
36



59
374

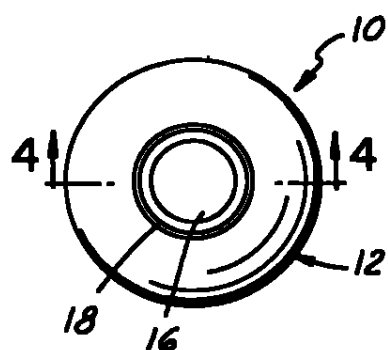


FIG. 2

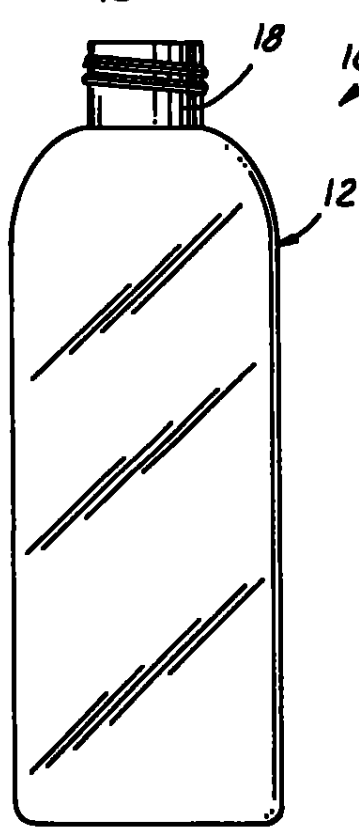


FIG. 1

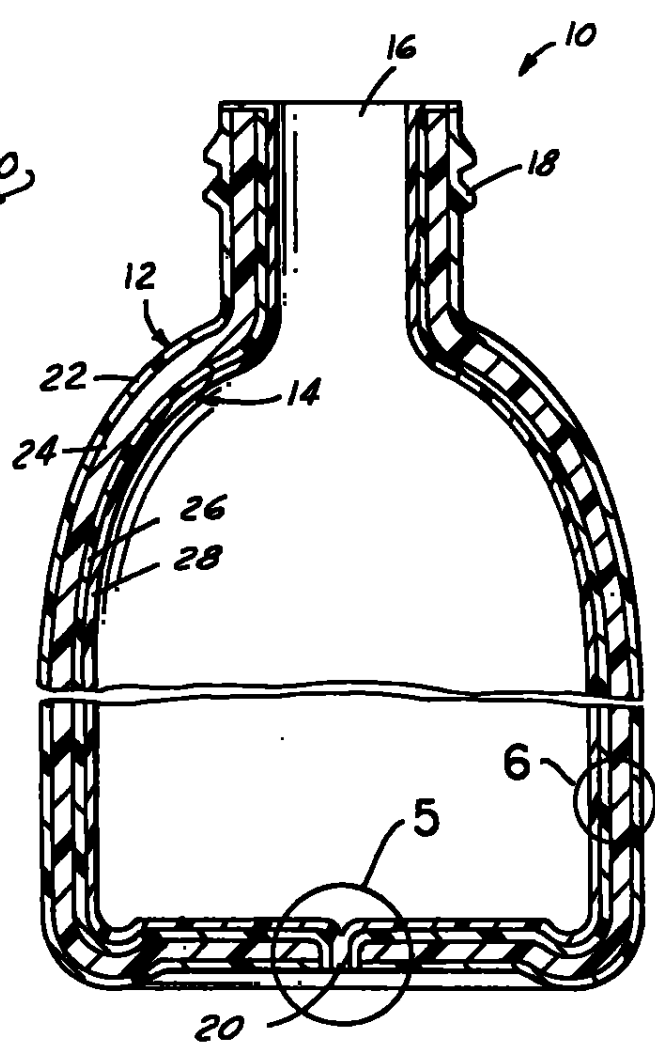


FIG. 4

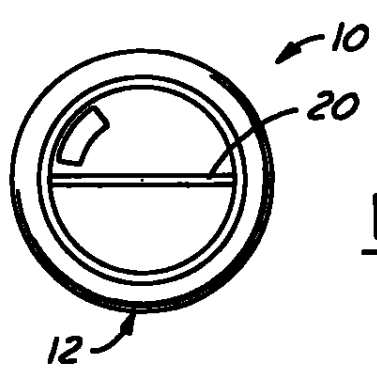


FIG. 3

378 60 55

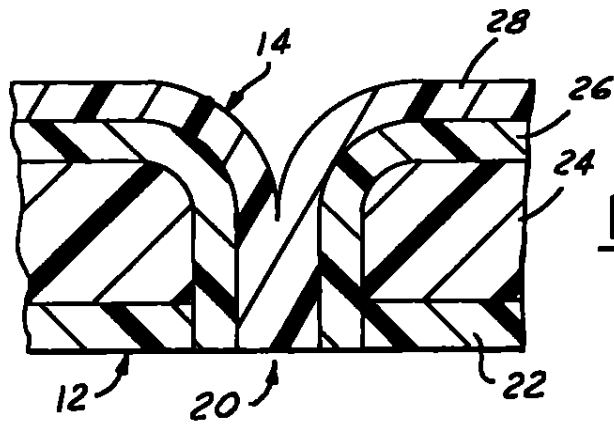


FIG. 5

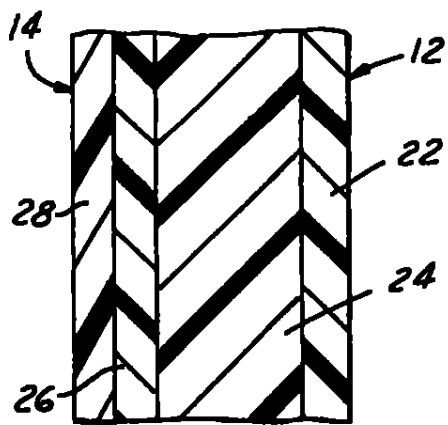


FIG. 6

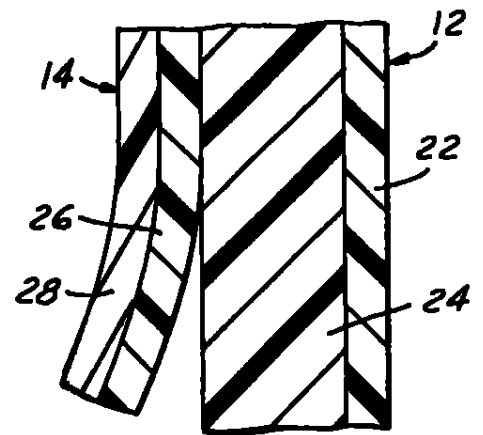


FIG. 6A

PROTCCOLO

6756
Nº 1 1620

SOLICITANTE:

OHIO-ILLINOIS PLASTIC PRODUCTS INC

US 34

DOMICILIO:

TOLEDO - OHIO - E. U. A.

340 A

3002

APODERADO:

RAMIRO CASTRO SUQUE y/o NECTOR GOMEZ MEJIA
1003

FOLIOS:

53.609 - 53.616

FECHA:

21 de AGOSTO DE 1987

REPRESENTANTE LEGAL:

LOS MISMOS

FACULTAD DE DESISTIR:

SI

rdr.

BRIGARD & CASTRO

85
SUPERINDUSTRIA
Y COMERCIO
RADICACION

Ago 21 3 56 PM '87

As: 56685/86/87

23033

DIV. DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SEÑOR JEFE

DIVISION DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En el presente documento se otorga poder para actuar en su representación, me ha otorgado la Sociedad OWENS-ILLINOIS PLASTIC PRODUCTS INC. domiciliada en Toledo, Ohio, Estados Unidos.

23033
Nº 53616

REF. PROTOCOLIZACION DE PODER

Introducción: HECTOR GOMEZ MEJIA, Abogado con Tarjeta Profesional No. 19.436 de

Minjusticia, atentamente me permito solicitar a su despacho disponga la PROTOCOLIZACION en el registro que al efecto lleva la Secretaría de Propiedad Industrial, de la fotocopia autenticada que al presente escrito estoy acompañando. del documento de PODER que a mi nombre y para actuar en su representación, me ha otorgado la Sociedad OWENS-ILLINOIS PLASTIC PRODUCTS INC.

domiciliada(o) en Toledo, Ohio, Estados Unidos.

Del señor Jefe atentamente,

Hector Gomez Mejia

HECTOR GOMEZ MEJIA

c.c. # 22720 de Bogotá

Código 3002

Agosto 18, 1987

MPB/mtde.

BRIGARD & CASTRO

(CON CERTIFICACION CONSULAR)

(CONSULAR CERTIFICATION)

Yo (nosotros)

I (we) OWENS-ILLINOIS-PLASTIC PRODUCTS INC.

domicilio en

located in

One SeaGate

Toledo, Ohio 43666 USA

Nombro (amos) a RAMIRO CASTRO DUQUE
y/o HECTOR GOMEZ MEJIA

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE
and/or HECTOR GOMEZ MEJIA

de Bogotá, Colombia, apoderados verda-
deros y legales con poder especial,
amplio y suficiente, para recabar de las
Oficinas y autoridades colombianas
administrativas, judiciales y de polí-
cia, en cualquier instancia o recurso,
la obtención de patentes de privilegio
de invención, de dibujos y modelos
industriales, registro de marcas, depó-
sitos de nombres comerciales y enseñas,
así como sus trasposos prórrogas, reno-
vaciones y cambios de nombre: elaborar,
tramitar, otorgar y registrar contratos
de licencia y licencias de cualesquiera
clases: intervenir como demandante o
como demandado en cualquier instancia y
recurso y ante cualquier juez, corpo-
ración, funcionario público o autoridad
en acciones judiciales, administrativas y
de policía tales como: oposición al
registro de marcas; acciones de cadu-
cidad y nulidad; acciones reivindica-
torias acciones derivadas de la obten-
ción o explotación de licencias; acciones
de competencia desleal; demandas penales
acciones de indemnización; de perjui-
cios; reclamos u observaciones a solici-
tudes de patentes, modelos y dibujos
industriales, en el ejercicio de medidas
cautelares y en otras acciones o medidas
similares.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para
elevar solicitudes, formular descripcio-
nes, enmiendas, protestas, declaraciones,
oposiciones, cancelaciones, nulidades,
apelaciones y reclamos; pagar impuestos,
cuotas y gravámenes prescritos por la
ley; renunciar o desistir a derechos
concedidos o en curso de concesión;
recibir toda clase de documentos y valo-
res; dando el descargo respectivo, y, en
general, para dar ante dichas autorida-
des todos los pasos necesarios al efecto
indicado y tomar todas las medidas que
creyeren conducentes al resguardo de mis
(nuestros) intereses, con todas las de-
más facultades legales necesarias, y por
el presente documento desde ahora decla-
ro (amos) válido y bueno todo cuanto los
apoderados hicieren en mi (nuestro) be-
neficio.

Of Bogotá, Colombia, my (our) true and
lawful attorneys with special ample and
sufficient power to obtain from the
Colombian administrative, judicial and
police offices and authorities, in any
instance, privileged patents of inven-
tion registration of trademark, indus-
trial models and drawings; registration
of commercial names and emblems; and
also assignments, extensions, renewals;
or changes of name concerning such
actions; to prepare, process, grant and
register licenses of any kind; intervene
as plaintiff or defendant in any
instance or recourse, and before any
judge, corporation, public official or
authority in judicial, administrative and
police actions, such as: oppositions to
the registration of trademarks; actions
of caducity and nullity; claims actions
derived from the obtaining or explo-
tation of licenses; actions of unfair
competition; penal demands; actions of
indemnities for damages; claims or
observations on patent applications,
models and industrial designs; in the
exercise of preventive measures; and in
other actions of similar proceedings.

And to that effect they are hereby
empowered to file applications; formulate
descriptions amendments, protest,
declarations, oppositions, cancellations,
nullities appeals and claims; to pay
taxes quotas and assessments prescribed
by law, renounce or waive the rights
granted or in the process of concession;
to receive all kinds of documents
valuable, giving the respective release
or receipt, and, in general, to take
before said authorities and steps
necessary to such effect, and any
measures that they may deem pertinent to
the safeguard of my (our) interest(s)
with all the other necessary legal
powers, and I (we) hereby from this
moment declare valid and good all that
said attorneys may do for my (our) bene-
fit.

4
Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro (amos) a RAMIRO CASTRO DUQUE y/o HECTOR GOMEZ MEJIA

domiciliado (s) en Carrera 7 N° 16-56 - 9° piso

Bogotá, Colombia, mis (nuestros) representantes, con facultades de recibir notificaciones y para designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en hoy de 19

This power includes the faculty to ratify or confirm, on my (our) behalf, and to substitute it in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (we) hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or HECTOR GOMEZ MEJIA domiciled in Carrera 7 N° 16-56 9th. fl.

my (our) representative (s) in Bogotá, Colombia, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed at Toledo, Ohio USA

this 15th day of June 1987
By *Thomas L. Young*
Title Thomas L. Young
Assistant Secretary

DECLARACION CONSULAR

(personas naturales)

A los días del mes de de 19 comparecí (eron) personalmente ante mí, Cónsul de Colombia en

a quien (es) doy fé de conocer y me consta que es (son) la (s) persona (s) y firmante (s) del documento que precede, y declara (n) que otorga (n) el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

El Cónsul

CONSULAR CERTIFICATE

(Natural persons)

This day of 19 personally appeared before me, the Consul of Colombia in

to me known, and known to me to be the person (s) described in and who executed the foregoing document, and he (they) duly acknowledge to me that he (they) executed same for the uses and purposes therein expressed.

The Consul

certifico: que la firma que antecede y dice

es auténtica; que el signatario es

de que tiene facultad para otorgar este poder, y que dicha compañía ejerce los fines sociales, existe y está organizada en

conforme a las leyes de

Todos los hechos anteriores me constan por haber examinado los documentos respectivos que tuve a mi vista y de todo ello doy fé

Dado y firmado en

El Cónsul

H. del Pilar García de Tedeo

Traductora Oficial

Resolución No. 8238

Ministerio de Justicia

certifies: that the proceeding signature reading

is authentic; that the signer is

of that he is empowered to grant this power and that said company follows the social objectives exist and is organized in

in accordance with the laws of

All the foregoing facts are known to me the Consul due to my having examined the respective documents to which I, the Consul attest.

Granted and signed in

The Consul

Subscribed and sworn to before me by Thomas L. Young
this 15th day of June, 1987.

V. JEANNE LeBOWSKY
Notary Public, State of Ohio
My Commission Expires Oct. 27, 1991.

Jeanne LeBowsky
Notary Public

69
M. del Pilar García de
Traductora Oficial
Resolución No. 63:
Ministerio de Justicia

NOTARY CERTIFICATE

THE STATE OF OHIO ss.
COUNTY OF LUCAS

Carol A. Pietrykowski, Clerk of the Common Pleas Court and Court of Appeals for
the County of Lucas and State of Ohio, the said Court being a court of record, and having
by LAH 1001, 1002 hereby certify that

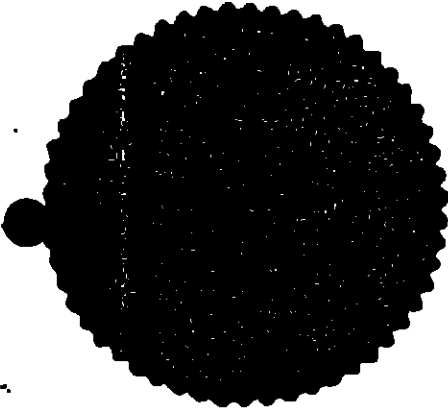
V. Jeanne LeBowsky

These names subscribed to the certificate, the proof of acknowledgment of the
instruments and thereon written, was, at the time of taking such proof and
acknowledgment, a Notary Public, duly commissioned and sworn, and authorized by the
laws of said State to take the acknowledgments and proofs of deeds or conveyances for
lands, tenements or hereditaments in said State, to be recorded therein. And further,
that I am well acquainted with the handwriting of such Notary Public, and verily be-
lieve that the signature to said certificate of proof or acknowledgment is genuine, that
impression of seal of such officer is not required by law to be filed in my office, and the
commission expires on the 27th day of October 19 91

IN TESTIMONY WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of
the said Court and County, at Toledo, Ohio, June 16, 1987.

M. del Pilar García de
Traductora Oficial
Resolución No. 63:
Ministerio de Justicia

CAROL A. PIETRYKOWSKI, Clerk of Courts
Carol A. Pietrykowski Clerk



CERTIFICADO DE NOTARIO

EL ESTADO DE OHIO
CONDADO DE LUCAS

Nº 53611

60

Carol A. Pietrykowski, Escribano del Tribunal Común y Tribunal de Apelaciones para el Condado de Lucas y Estado de Ohio, el mismo siendo un tribunal de registro, y teniendo por Ley un Sello, por medio del presente certifico que V. JEANNE LeBOWSKY, cuyo nombre está suscrito al certificado de prueba de reconocimiento del instrumento anexo y en el mismo escrito, era, en el momento de tomar tal prueba y reconocimiento, un Notario Público, debidamente comisionado y juramentado, y autorizado por las leyes del dicho Estado para tomar los reconocimientos y pruebas de escrituras o cesiones para terrenos, bienes raíces o herencias en dicho Estado, para ser registrados en el mismo. Y además, que es toyo familiarizado con la caligrafía de tal Notario Público, y de veras creo que la firma al dicho certificado de prueba o reconocimiento es genuina, que la impresión del sello de tal funcionario no está requerida por la ley para ser presentada en mi oficina, y la comisión expira el día 27 de Octubre de 1991.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he firmado el presente de mi puño y letra y fijado el sello de los dichos Tribunal y Condado, en Toledo, Ohio, el 16 de Junio de 1987.

CAROL A. PIETRYKOWSKI, Escribano de los Tribunales.

Carol A. Pietrykowski (firmado), Escribano.

SELLO EN RELIEVE.

[Firma]
E. del Pilar García de Tedeschi
Traductora Oficial
Remoción No. 6235
Ministerio de Justicia



CONSULADO DE COLOMBIA EN DETROIT

No. 648

Detroit, 19 de JUNIO

Nº 53612

E. del Pilar García de Tedeschi
Traductora Oficial
Remoción No. 6235
Ministerio de Justicia

BOGOTÁ

El suscrito Cónsul de Colombia, CERTIFICA:
Que el señor CAROL A. PIETRYKOWSKI que autoriza
el presente documento ejercía legalmente, en la fecha
allí expresada, las funciones de CLERK DEL CONDADO DE 641
LUCAS, ESTADO DE OHIO y que la firma y sello que
en el documento aparecen como suyos son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales.
El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

000020



[Firma]
Roberto Castro
Vice Consul De Colombia

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

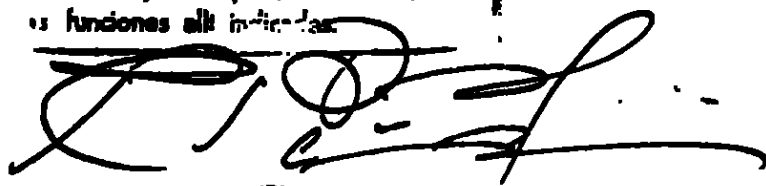
Legación 2 JUL 1987 111520

HACE CONSTAR

Que el señor

Roberto Castro

cuya firma aparece a pie del presente
documento, desempeñaba en esa fecha
las funciones allí indicadas.



RAFAEL H. PEÑA FLORES
Jefe de Negocios Generales
División Consular

M. del Pilar García de Tedeschi
Traductora Oficial
Resolución No. 8228
Ministerio de Justicia

№ 53610 ⁶⁶/₆

TRADUCCION OFICIAL No. 711/87 de las Legalizaciones que se encuentran a continuación de un Poder otorgado por OWENS-ILLINOIS PLASTIC PRODUCTS INC., una compañía domiciliada en One SeaGate, Toledo, Ohio 43666, Estados Unidos de América al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE y/o HECTOR GOMEZ MEJIA, de Bogotá, Colombia, del inglés al español, las cuales para su identificación se sellan con el Sello del Traductor al mismo tiempo que la presente.-

+++++
ANEXOS: El Poder arriba mencionado, Certificación Notarial, Certificación de la Firma Notarial, Legalización del Consulado de Colombia en Detroit, Estados Unidos de América, Autenticación por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.-

+++++
Suscrito y jurado ante mí por Thomas L. Young este décimo quinto día de Junio de 1987.

V. Jeanne LeBowsky (firmado)

Notario Público

HAY UN SELLO QUE DICE:

V. JEANNE LeBOWSKY

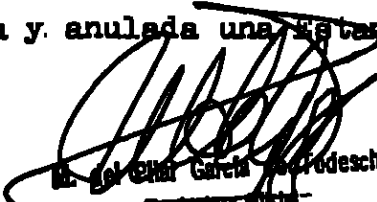
Notario Público, Estado de Ohio

Mi Comisión Expira el 27 de Octubre de 1991.

SELLO NOTARIAL EN RELIEVE.

+++++
EN ESPAÑOL: La Legalización del Consulado de Colombia en Detroit, Estados Unidos de América bajo el número 648 de fecha 19 de Junio de 1987, Autenticación hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el número 111520 de fecha 2 de Julio de 1987.

(Adherida y anulada una Estampilla del Servicio

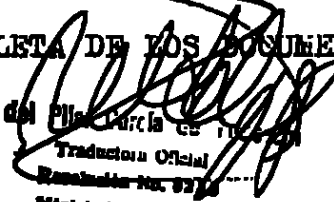

M. del Pilar García - Feddeschl
Traductora Pública
Resolución No. 6238
Ministerio de Justicia

67
62

Exterior de Colombia por valor de \$ 5.00).

+++++

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA DE LOS DOCUMENTOS ADJUNTOS.


El del P. J. García es
Traducción Oficial
Resolución No. 6235
Ministerio de Justicia

Resolución número 6235 del Ministerio de Justicia.

Fecha: Julio 28 de 1987.

Nº 53609

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 68

Radicación no 00-24437

Concepto Técnico no 1628

Clasificación Internacional de Patentes B 65 D 1/00

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.28-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI ☒ NO ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☒ ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO
202027

Bogotá D. C., 12-11-2002