

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



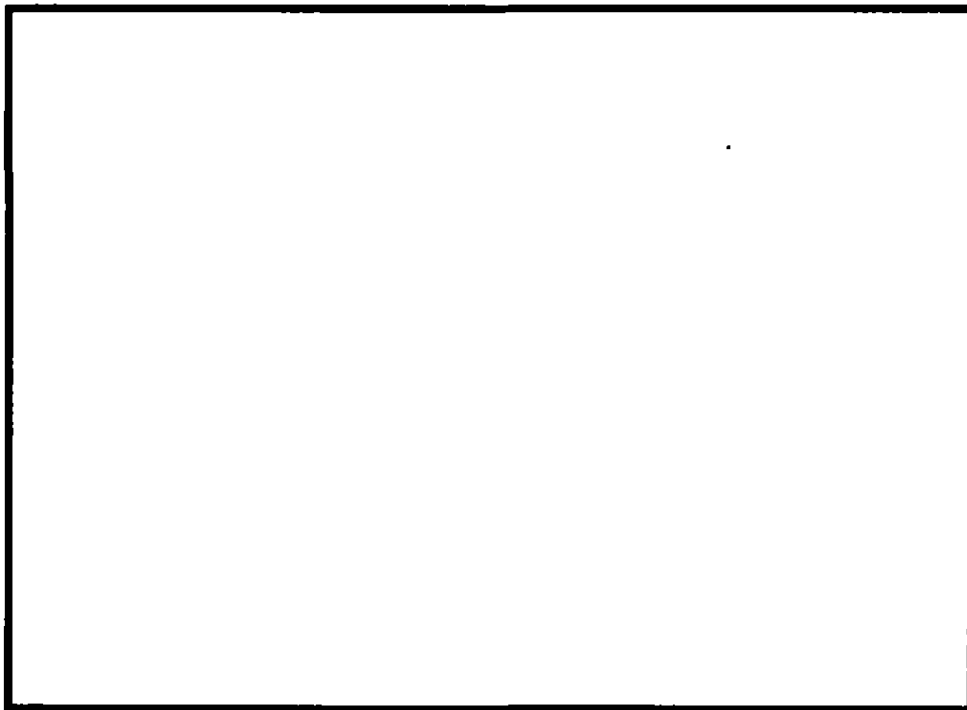
SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Licencia : 02073699 00000000 Folios: 25
00a (AND): 2002-08-22 16:53:50
Carrete : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: OWENS - BROCKWAY GLASS CONTAINER INC. Dirección: One SeaGate, Toledo Ohio 43666; Estados Unidos de América Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de A. Lugar de Constitución: Estados Unidos de A. Teléfono: Fax: E-mail:	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____	
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: RAMIRO CASTRO DUQUE Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9 Teléfono: 380-2200 Fax: 380-2700 E-mail:	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>170.322 TP 1003</u>	
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: Dan M. Hayes, Mark R. Tipping Dirección: 1467 Timbers Boulevard, Waterville, Ohio; 4 Edith Court, Bowling Green, Ohio, Estados Unidos de América (Respectivamente) Nacionalidad o Domicilio Estados Unidos de América		
5 Título (54): <u>APARATO Y METODO PARA TRANSPORTAR PEQUEÑAS MASAS DE VIDRIO A UNA MAQUINA DE FORMACION DE RECIPIENTES DE VIDRIO</u>			
6 Clasificación Internacional (51) <u>C03B 3/00, 35/00</u>			
7 Prioridad	(33) Pais de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☒ NO ☐	US	2001-08-30	09/942.899

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$378.000
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. \$106.000
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Protocolo No. 13516
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios. (Informales)
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredita la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



NOMBRE: RAMIRO CASTRO DÍAZ
 FIRMA: 
 C.C. 17032 de Bogotá - T.P. 1003 de C.S.J.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

M

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 49,719
FECHA : JULIO 26 DE 2002

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 02073699 00000000 Folios: 26
Fecha (AMD): 2002-08-22 16:53:50
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	5735334	26/07/2002	4,390,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	02 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	106,000.00
	TOTAL :	\$ 106,000.00

SOM: CIENTO SEIS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 49,717
FECHA : JULIO 26 DE 2002

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 82073699 00000000

Folios: 26

Fecha (AMD): 2002-06-22 16:53:50

Tramite : 002 PATENTES D

REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Resolución: 2020 DIVISION DE MARCAS COMERCIALES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	5735334	26/07/2002	4,390,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	378,000.00
		TOTAL :	\$ 378,000.00

SOM: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

APARATO Y MÉTODO PARA TRANSPORTAR PEQUEÑAS MASAS DE VIDRIO A UNA MÁQUINA DE FORMACIÓN DE RECIPIENTES DE VIDRIO

CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona con un dispositivo para transferir pequeñas masas de vidrio fundido desde un suministro de pequeñas masas de vidrio fundido hasta un molde de preforma de una de una pluralidad de secciones lado a lado de una máquina de formación de recipientes de vidrio del tipo de secciones individuales (I. S.). Específicamente, esta invención se relaciona con una cuchara oscilante de pequeñas masas para transferir pequeñas masas de vidrio fundido desde un dispositivo de desprendimiento de pequeñas masas hacia una cubeta relativamente fija.

RESUMEN DE LA INVENCION

La mayoría de las botellas y jarras y otros tipos de recipientes de vidrio se forman ahora en una máquina I. S., la cual se elabora típicamente de una multiplicidad de secciones de formación de recipientes lado a lado, por ejemplo, ocho o diez o aún doce de dichas secciones. Adicionalmente, en versiones de mayor productividad de las máquinas I. S., una multiplicidad de recipientes similares se forman simultáneamente en cada sección de la máquina I. S., por ejemplo, dos o tres o aún cuatro de dichos recipientes, mediante procesos descritos a menudo como el proceso de doble pequeña masa, el proceso de triple pequeña masa o el proceso cuádruplo, respectivamente. En cualquier caso, cada recipiente formado mediante una sección de la máquina I, S, se forma a partir de una pequeña masa de vidrio fundido formable, en un

proceso de dos pasos. En el primero de estos pasos, una preforma del recipiente, la cual a menudo se describe como una preforma o parisón, se forma en un primer molde, al cual se hace referencia a menudo como un molde de preforma, mediante soplado o prensado. La preforma o parisón, el cual se forma en una posición invertida, es decir, con su abertura superior colocada debajo de su fondo, es transferido entonces, mediante un movimiento de volteo de 180°, en un plano vertical, a un segundo molde, al cual se hace referencia usualmente como el molde de soplado, donde es soplado a su configuración final, mientras está en su normal orientación erecta, después de lo cual el recipiente conjuntamente con los otros recipientes formados simultáneamente en dicha sección de la máquina I. S. son transferidos fuera de la máquina I. S. para adicional procesamiento.

Un sistema de suministro para suministrar pequeñas masas de vidrio fundido desde un dispositivo de desprendimiento de pequeñas masas hacia un molde de preforma de una máquina I. S. es levantada de una cuchara oscilante de pequeñas masas a través de la cual las pequeñas masas pasan en su ruta hacia una pluralidad sustancialmente paralela de pares de dispositivos que son fijos, aunque ajustablemente en forma tal que, estos dispositivos que son una cubeta rectas, inclinada descendentemente, que recibe pequeñas masas desde la cuchara oscilante de pequeñas masas y un deflector inclinado descendentemente, el cual tiene una porción curvada descendentemente, que recibe pequeñas masas desde la cubeta y las dirige hacia un molde de preforma de una sección de la máquina I. S. Este arreglo general se describe en la Patente de los Estados Unidos 4,529,431 (Mumford), la cual fue cedida a un predecesor del cesionario de esta solicitud, cuya divulgación se incorpora aquí a modo de referencia.

En un arreglo como se describe en la patente de Mumford '431 es importante poder reducir el numero requerido de cucharas de pequeñas masas por máquina de formación incrementando el rango de tamaños de pequeñas masas que pueden acomodarse mediante una cuchara dada de pequeñas masas sin comprometer la precisión de la colocación de cualesquiera pequeñas masas en un amplio rango de tamaños con respecto a los puertos de entrada de las cubetas de pequeñas masas dentro de las cuales se van a suministrar

RESUMEN DE LA INVENCION

Una cuchara de pequeñas de acuerdo con la presente invención tiene una sección transversal de una V enfrentada hacia arriba con un espacio entre los extremos libres de sus patas opuestas que son mayores que lo requerido para que la mayor pequeña masa pase a su través. Consecuentemente, el espacio entre las patas opuestas de la V varía de un mayor espacio en el extremo superior o abierto de la V hasta un espacio sustancialmente menor en el extremo inferior o cerrado de la V, el espacio en el extremo inferior o cerrado de la V que es menor que el ancho de la menor pequeña masa a pasar a su través. Esto asegura que todas las pequeñas masas por encima de un amplio rango de tamaños pueden pasarse a través de la cuchara sin la necesidad de reemplazar la cuchara para acomodar las pequeñas masas de varios tamaños, mientras que también asegura que ninguna pequeña masa dentro del rango de tamaños estará en contacto con el fondo de la cuchara, y consecuentemente, no estará en contacto con ningún enfriador líquido que fluye a través de la cuchara. Adicionalmente, una cuchara de acuerdo con la presente invención puede proporcionarse con un múltiple de aire colocado abajo para introducir aire comprimido o aire de ventilador dentro de la cuchara, a través de aberturas en la cuchara, para igualar la

cuchara a las temperaturas de la cuchara dentro de las varias cucharas usadas en cualquier máquina I. S. dada, y así proporcionar más uniformidad en los tiempos de llegada de las pequeñas masas en las cubetas que llegan a las varias secciones de la máquina I. S. Este aire de enfriamiento, si se desea, puede usarse también para aliviar parcialmente las pequeñas masas de vidrio en la cuchara, para acelerar los tiempos de viaje de las pequeñas masas a través de la cuchara.

Alternativamente, una cuchara de acuerdo con la presente invención puede proporcionarse con un pasaje de flujo que pasa por debajo para un enfriador líquido, tal como agua, para enfriar indirectamente la superficie de contacto de la pequeña masa de la cuchara para así prevenir la degradación térmica del material a partir del cual la cuchara se va a fundir o fabricar y para reducir el coeficiente de fricción entre las pequeñas masas y las superficies de contacto de las pequeñas masas de la cuchara. En cualquier caso, con apropiado enfriamiento de la cuchara y con un acabado de contacto de la pequeña masa muy liso, es posible evitar la necesidad de recubrir las superficies de contacto de las pequeñas masas de la cuchara para minimizar la transferencia de calor de las pequeñas masas hacia la cuchara a medida que las pequeñas masas viajan a través de la cuchara.

De acuerdo con lo anterior, es un objetivo de la presente invención proporcionar una mejorada cuchara para transportar pequeñas masas de vidrio fundido desde un dispositivo de desprendimiento de pequeñas masas a una cubeta para transportar pequeñas masas de vidrio fundido a un molde de preforma de una máquina de formación de vidrio I. S. Más particularmente, es un objetivo de la presente invención proporcionar una cuchara del carácter anterior que es capaz de manejar un amplio rango de tamaños de pequeñas masas para eliminar la necesidad de frecuente

reemplazo de cucharas en una máquina I. S. cuando la máquina se convierte para la fabricación de recipientes de vidrio de un tamaño diferente a partir de las pequeñas masas de vidrio de tamaños diferentes. Aún más particularmente, es un objetivo de la presente invención proporcionar una cuchara del carácter anterior que está conformada para asegurar que las pequeñas masas que pasan a su través se mantendrán fuera del contacto con cualquier enfriador líquido que puede fluir a través de la cuchara en su fondo

Para un adicional entendimiento de la presente invención, y sus objetivos, se dirige la atención a los dibujos y su siguiente breve descripción, a la descripción detallada de la modalidad preferida y a las reivindicaciones del apéndice.

EN LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en elevación, parcialmente en sección transversal, de una cuchara oscilante de pequeñas masas de vidrio de acuerdo con una modalidad preferida de la presente invención;

la Figura 2 es una vista en planta de la cuchara de pequeñas masas de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista de extremo de la porción inferior de la cuchara de pequeñas masas de las Figuras 1 y 2;

la Figura 4 es una vista en sección tomada sobre 4-4 de la Figura 1;

la Figura 5 es una vista tomada en la dirección de la flecha 5 en la Figura 1;

la Figura 6 es una vista en sección tomada sobre la línea 6-6 de la Figura 5;

la Figura 7 es una vista similar a la de la Figura 1 de una modalidad alternativa de la cuchara de pequeñas masas de acuerdo con la presente invención,

la Figura 8 es una vista en planta de la cuchara de pequeñas masas de la Figura 7,

la Figura 9 es una vista de extremo del fondo de la cuchara de pequeñas masas de las Figuras 7 y 8;

la Figura 10 es una vista en sección tomada sobre la línea 10-10 de la Figura 7;

la Figura 11 es una vista tomada en la dirección de la flecha 11 en la Figura 7;

la Figura 12 es una vista en sección tomada sobre la línea 12-12 de la Figura 11; y

la Figura 13 es una vista esquemática que muestra una vista de una cuchara de pequeñas masas de acuerdo con la presente invención en el procesamiento de pequeñas masas de vidrio de tamaños que varían ampliamente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA MODALIDAD PREFERIDA

Las Figuras 1 a 6 ilustran una cuchara de pequeñas masas, la cual

se indica generalmente mediante el numeral de referencia 20, de acuerdo con una modalidad de la presente invención. La pequeña masa 20 es oscilante en pasos, por ejemplo, mediante un accionador de cuchara de pequeñas masas del tipo enseñado en la comúnmente cedida Patente de los Estados Unidos 5,895,514 (DiFrank), cuya divulgación se incorpora aquí a modo de referencia, para suministrar pequeñas masas de vidrio fundido a varios conjuntos de cubetas, tal como los conjuntos de cubetas 10 de una máquina I S. La cuchara de pequeñas masas 20 tiene un miembro curvo 22 que recibe pequeñas masas de vidrio que caen verticalmente a su extremo superior 22a y descarga dichas pequeñas masas a una ligera inclinación a una orientación horizontal desde su extremo inferior 22b.

El miembro curvo 22 está asegurado en una localización entre sus extremos 22a, 22b a un miembro de soporte 24, integral, que se extiende transversalmente, y tiene forma generalmente de V en sección transversal a lo largo de su longitud tal como puede verse en las Figuras 7 y 8. Consecuentemente, el miembro curvo 22 tiene un par opuesto de patas 22c, 22d que se curvan a radios que incrementan gradualmente hacia arriba y hacia fuera desde un codo 22e redondeado. El espacio entre los extremos libres de las patas 22c, 22d es mayor que el ancho de la mayor pequeña masa de vidrio en un amplio rango de tamaños de pequeñas masas a pasar a través de la cuchara de pequeñas masas 20, y el radio del codo 22e es más pequeño que el de la más pequeña de las pequeñas masas en dicho amplio rango de tamaños, en forma tal que todas las pequeñas masas en dichos tamaños serán soportadas en un punto opuesto en las patas 22c, 22d a medida que pasan a través de la cuchara de pequeñas masas 20. En esta forma, no habrá helaje localizado de ninguna de las pequeñas masas como resultado del contacto con enfriador líquido que fluye a través de la cuchara de pequeñas masas 20 desde un

dispositivo de desprendimiento de pequeñas masas que cubra el extremo superior 22a del miembro 22.

El miembro de soporte 24 tiene por lo menos un puerto de entrada 26 para un medio de enfriamiento gaseoso, mostrado como dos de dichos puertos de entrada para la introducción de aire u otro gas dentro de un espacio 28 que está por debajo del codo 22e del miembro 22. El gas que es introducido dentro del espacio 28 puede usarse para enfriar indirectamente el miembro 22, en cuyo caso uno de los puertos de entrada 26 se usará como un puerto de salida y una partición que se extiende longitudinalmente (no mostrada) se extenderá una porción importante de la longitud del espacio 28, entre los puertos de entrada 26, para dirigir enfriador dentro de u par de pasajes de enfriador que están conectados en serie. Alternativamente, y como se muestra, el miembro 22 puede proporcionarse con una multitud de aberturas espaciadas 30. Dichas aberturas permitirán que el enfriador gaseoso del espacio 28 fluya en contacto con las pequeñas masas que pasan a través de la cuchara de pequeñas masas 20 enfrién adicionalmente el miembro 22 y leviten o leviten parcialmente las pequeñas masas que pasan a través de la cuchara de pequeñas masas 20 para así acelerar sus tiempos de llegada en el extremo inferior 22b del miembro 22. El miembro 22 puede fundirse de un adecuado acero inoxidable resistente al calor o aluminio en cuyo caso el miembro de soporte 24 se funde preferiblemente en forma integral con el miembro 22. El miembro de soporte 24 y el miembro puede también fabricase de piezas separadas.

La cuchara de pequeñas masas de acuerdo con la modalidad de las Figuras 7 a 12 se indica generalmente mediante el numeral de referencia 40, y, excepto como se indica posteriormente. La cuchara de pequeñas masas 40 corresponde en construcción y función a la cuchara de

pequeñas masas 20. Consecuentemente, la cuchara de pequeñas masas 40 tiene un miembro curvo 42 con un puerto de entrada superior de pequeñas masas 42a y un extremo de puerto de salida inferior de pequeñas masas 42b. Tal como se muestra en las Figuras 9 y 10, el miembro 42 tiene una configuración en sección transversal de una V enfrentada hacia arriba, con un codo curvo 42e desde el cual patas opuestas curvas 42c, 42d se extienden hacia arriba. A este respecto, el radio del codo 42e es menor que el radio de la menor pequeña masa de vidrio que pasa a través de la cuchara de pequeñas masas 40, y el espacio entre los extremos libres de las patas 42c, 42d es mayor que el ancho de la mayor pequeña masa de vidrio a pasar a través de la cuchara de pequeñas masas 40, en forma tal que todas las pequeñas masas en un amplio rango de tamaños de pequeñas masas será soportado en localizaciones opuestas por las patas 42c, 42d, y no entrarán en contacto con el codo 42e, para evitar así el ser heladas localmente por cualquier enfriador del dispositivo de desprendimiento que puede fluir a través de la cuchara de pequeñas masas 40. El miembro 42, el cual tiene un miembro de soporte 44 unido a él, puede fundirse de un acero inoxidable adecuado resistente al calor o aluminio en cuyo caso preferiblemente el miembro de soporte está fundido integralmente con el miembro 42. El miembro 42 y el miembro de soporte 44 pueden también fabricarse a partir de piezas separadas. En cualquier caso, el miembro de soporte 44 se proporciona con una abertura de puerto de entrada de enfriador 46a y una abertura de puerto de salida de enfriador 46b a través de la cual agua u otro enfriador líquido puede hacerse fluir a través de un espacio 48 en relación de enfriamiento indirecto con las superficies que contactan las pequeñas masas del miembro 42. A ese respecto, una partición que se extiende longitudinalmente 48a se proporciona en el espacio 48 para separarlo en trayectorias de flujo paralelas de puerto de entrada y retorno.

La Figura 13 muestra esquemáticamente la función tanto de la cuchara de pequeñas masas 20 como la cuchara de pequeñas masas 40 en el contexto de un miembro curvo 52 que puede considerarse que involucra una característica que es común tanto al miembro curvo 22 de la modalidad de las Figuras 1 a 6 como al miembro curvo 42 de la modalidad de las Figuras 7 a 12. El miembro 52 muestra el contacto entre las paredes 52c, 52d del miembro 52 con la mayor pequeña masa G1 en un rango de tamaños de pequeñas masas para pasar a través del miembro 52 así como con la menor pequeña masa G2 en un rango tal de los tamaños de pequeñas masas. Ambas pequeñas masas G1 y G2, y todas las pequeñas masas entre los tamaños de G1 y G2, son soportadas por las paredes 52c, 52d en localizaciones opuestas L1, L2 para la pequeña masa G1, y L3, L4 para la pequeña masa G2, y ni la pequeña masa G1 ni la pequeña masa G2, ni ninguna pequeña masa entre los tamaños de las pequeñas masas G1, G2, hace ningún contacto con el codo 52e del miembro 52.

Debido a que una pequeña masa, ya sea una pequeña masa G1 o una pequeña masa G2 o cualquier pequeña masa en un tamaño entre ellas, está soportada sobre sus lados opuestos por ninguno de los miembros curvos 22, 42, 52, es ventajoso estar muy precisamente centrado con respecto a la línea central de una cubeta dentro de la cual se suministra, y esto ayudará a minimizar las pérdidas de fricción, y a igualar los tiempos de viaje, para las pequeñas masas que viajan a través de dicha cubeta.

El radio de curvatura R de cada uno de los miembros curvos 22, 42 se incrementa gradualmente a medida que el miembro curvo 22 o 42 procede desde su extremo del puerto de entrada hacia su extremo del puerto de salida, por lo menos hasta que el miembro curvo entra a una

porción recta sobre las últimas 6 a 7 pulgadas de su longitud, y esta configuración ayuda a mantener la pequeña masa en contacto con el miembro curvo a medida que procede a través del miembro curvo, en oposición a pegarse a lo largo del miembro curvo cuando pasa a su través. Esto sirve para igualar los tiempos de viaje de las pequeñas masas que pasan a través del miembro curvo y para prevenir que cualquier pequeña masa se suelde entre los lados de los miembros curvos a medida que se asienta en retroceso desde una posición naciente en relación con el miembro curvo.

Preferiblemente, para cada uno del miembro curvo 22 de la modalidad de las Figuras 1 a 6 y el miembro curvo 42 de la modalidad de las Figuras 7 a 12, la superficie de contacto de la pequeña masa enfrentada hacia fuera es muy lisa para evitar la necesidad de proporcionar ya sea dicha superficie con un revestimiento. Un acabado de superficie 10 RMS se ha encontrado adecuado para dicho propósito.

Aunque se ha mostrado y descrito aquí la mejor forma contemplada por los inventores para llevar a cabo la presente invención en el momento de su fecha de presentación, será evidente para aquellos expertos en el arte que adecuadas modificaciones, variaciones y equivalentes pueden hacerse sin apartarse del alcance de la invención, dicho alcance limitado únicamente por los términos de las siguientes reivindicaciones y sus equivalentes legales.

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Una cuchara de pequeñas masas alargada oscilante para transportar pequeñas masas de vidrio fundido desde un puerto de entrada a dicho dispositivo hacia un puerto de salida desde dicho dispositivo, dicho miembro que es curvo, en un plano vertical que se extiende paralelo al eje longitudinal de dicho dispositivo, desde una mayor elevación en el puerto de entrada hacia una menor elevación en el puerto de salida, dicho miembro que tiene una configuración, en sección transversal, que corresponde generalmente a la de una V enfrentada hacia arriba con un par opuesto de patas que están unidas, en sus extremos inferiores, en un codo redondeado, las patas que están espaciadas, en extremos libres superiores, una distancia mayor que un ancho de la mayor pequeña masa en un amplio rango de tamaños de pequeñas masas a pasar a través del miembro alargado, el codo que tiene un radio menor que el de un menor tamaño de las pequeñas masas en el rango de tamaños de pequeñas masas.

2. Una cuchara alargada de pequeñas masas de acuerdo con la reivindicación 1 y que comprende adicionalmente:

un múltiple debajo de dicho miembro curvo, dicho múltiple que tiene un pasaje a través del cual un enfriador puede circular para enfriar las superficies de contacto con las pequeñas masas de las patas de dicho miembro.

3. Una cuchara alargada de pequeñas masas de acuerdo con la reivindicación 2 y que comprende adicionalmente una pluralidad de pequeñas aberturas que se extienden a través de las patas de dicho

miembro alargado, dichas aberturas que sirven para transportar un enfriador gaseoso desde dicho múltiple a través de las patas de dicho miembro alargado.

4. Una cuchara alargada de pequeñas masas de acuerdo con la reivindicación 1 donde dicha cuchara oscilante tiene una superficie de contacto con las pequeñas masas que es lisa y no revestida y que comprende adicionalmente

un medio para enfriar indirectamente dicha superficie de contacto con las dichas pequeñas masas.

5. Una cuchara alargada de pequeñas masas de acuerdo con la reivindicación 4 donde dicho medio para enfriar indirectamente dicha superficie de contacto con las pequeñas masas comprende:

un medio que cubre dicha cuchara para circular un enfriador líquido a través de dicha cuchara en contacto indirecto con dicha superficie de contacto con las pequeñas masas.

6. Una cuchara alargada de pequeñas masas de acuerdo con la reivindicación 4 donde dicho medio que cubre dicha cuchara para circular un enfriador en contacto indirecto con dicha superficie de contacto comprende un medio para circular un enfriador gaseoso a través de dicha cuchara.

7. Una cuchara alargada de pequeñas masas de acuerdo con la reivindicación 6 y que comprende adicionalmente:

una pluralidad de aberturas en dicha cuchara de pequeñas masas para permitir que un enfriador gaseoso pase dentro de dicho medio que cubre dicha cuchara para posteriormente pasar dentro de dicha cuchara en directo contacto de enfriamiento con las pequeñas masas de

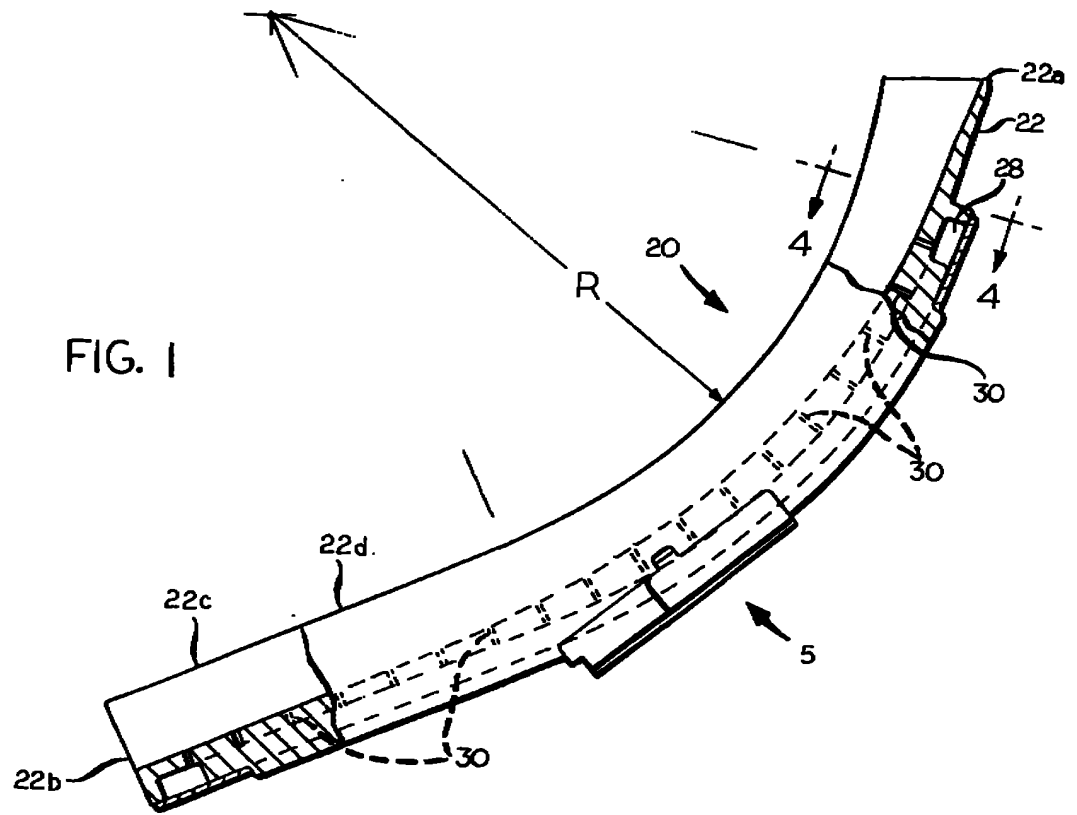
vidrio que pasan a través de dicha cuchara.

8. Una cuchara alargada de pequeñas masas de acuerdo con la reivindicación 4 donde dicha superficie de contacto con las pequeñas masas tiene un acabado de superficie de por lo menos 10 RMS.

9. Una cuchara alargada de pequeñas masas de acuerdo con la reivindicación 4 donde dicho miembro tiene un radio cerca de su puerto de entrada, a lo largo del eje longitudinal, que es sustancialmente menor que un radio, cerca de su puerto de salida, a lo largo del eje longitudinal, una porción final del miembro alargado, inmediatamente hacia adentro del puerto de salida, que es recta.

EXTRACTO

Una cuchara inclinada de pequeñas masas (20, 40) para transportar, por gravedad, pequeñas masas formables de vidrio a elevada temperatura a una sección de una máquina de formación de recipientes de vidrio del tipo I S Las cucharas de pequeñas masas (20, 40) tienen una configuración en sección transversal generalmente de una V enfrentada hacia arriba con un miembro curvo (22, 42) que tiene un codo curvo (22e, 42e) a partir del cual patas curvas opuestas (22c, 22d; 42c, 42d) se extienden hacia arriba.



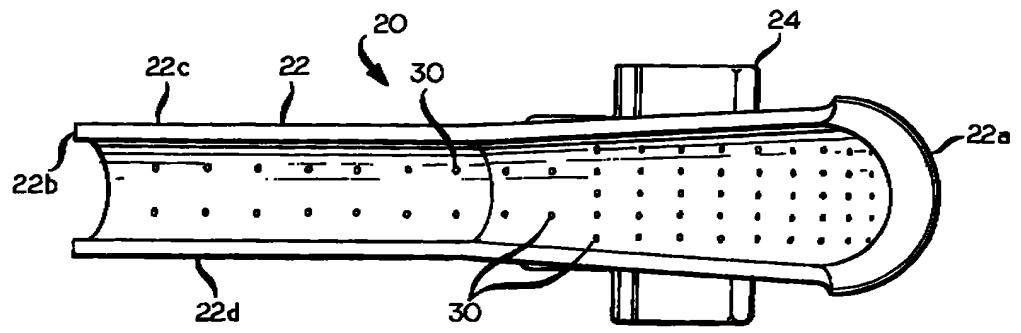


FIG. 2

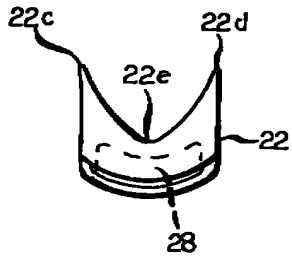


FIG. 3

FIG. 4

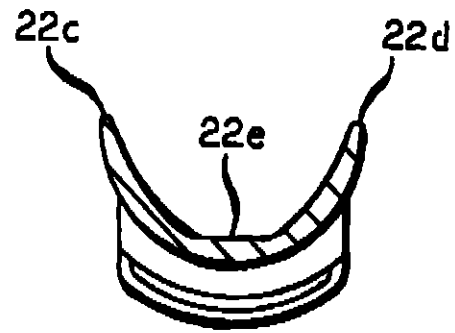


FIG. 6

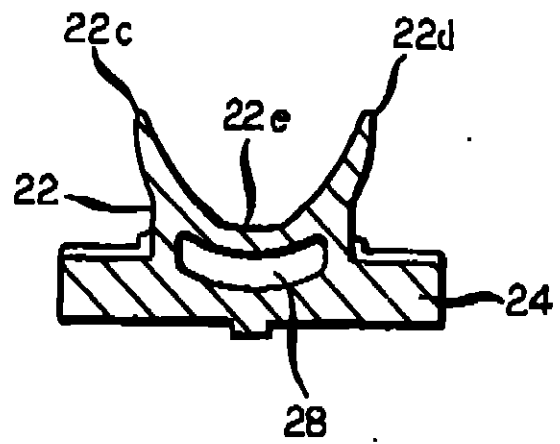
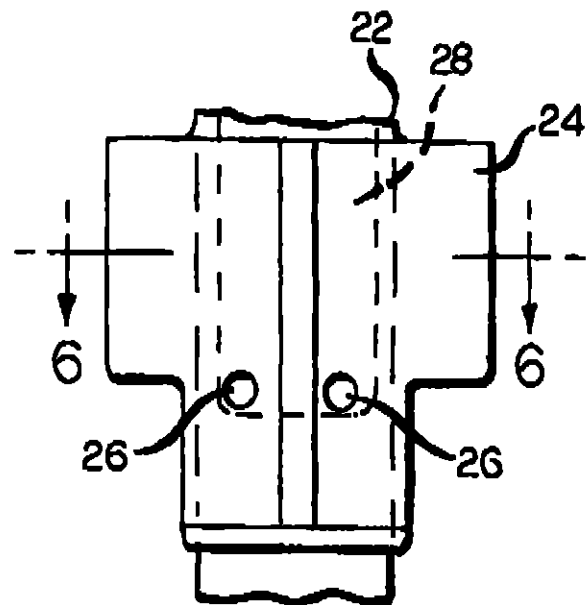
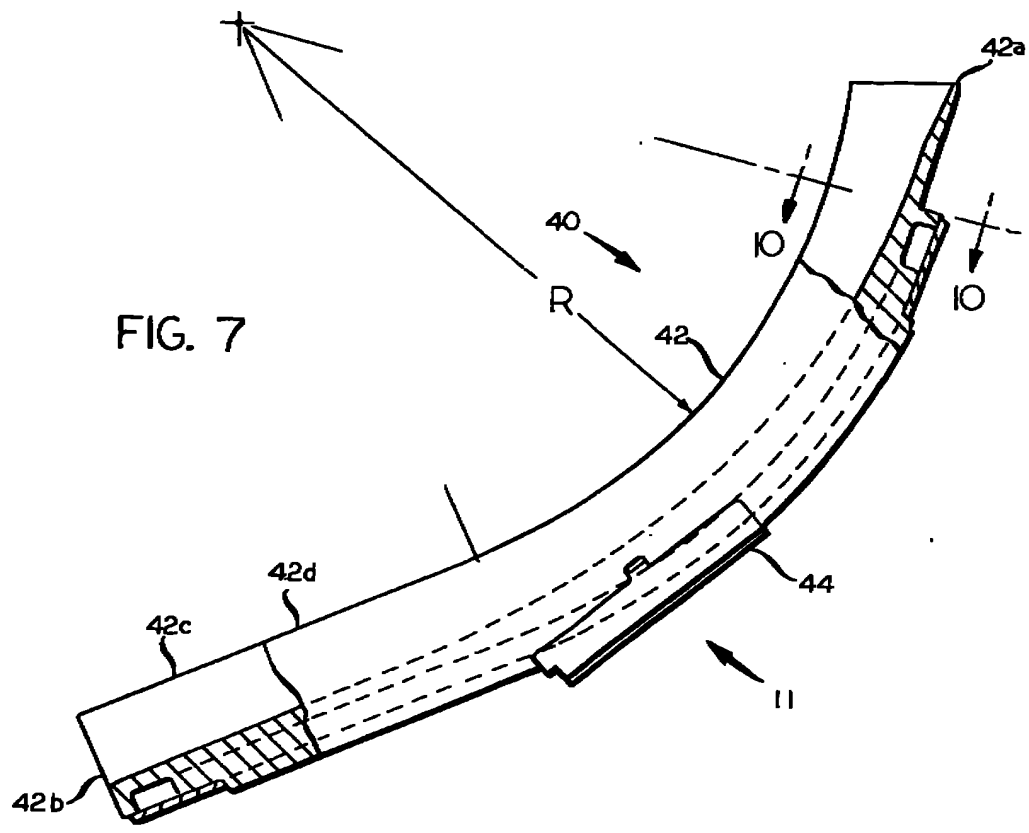


FIG. 5





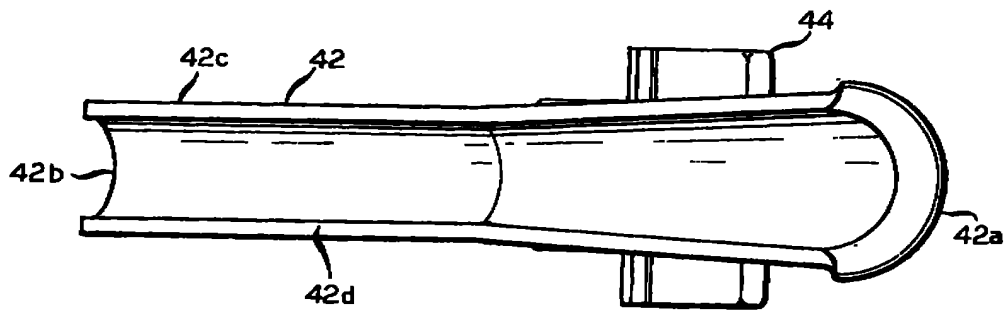


FIG. 8

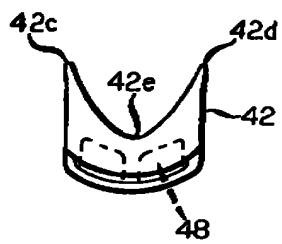


FIG. 9

FIG. 10

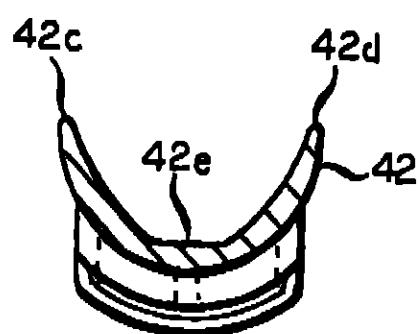


FIG. 12

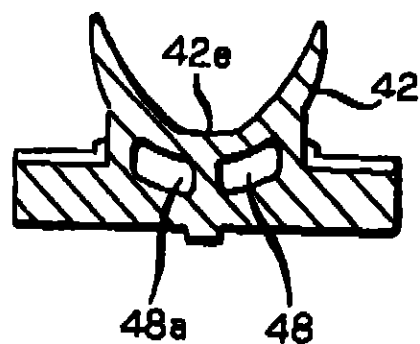
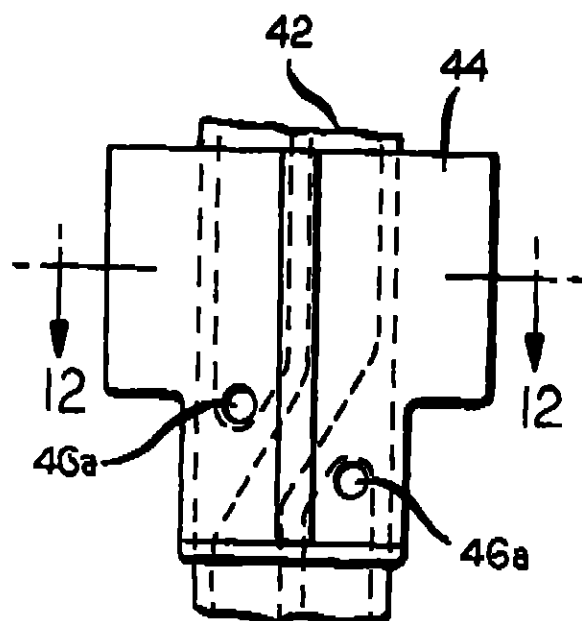


FIG. 11



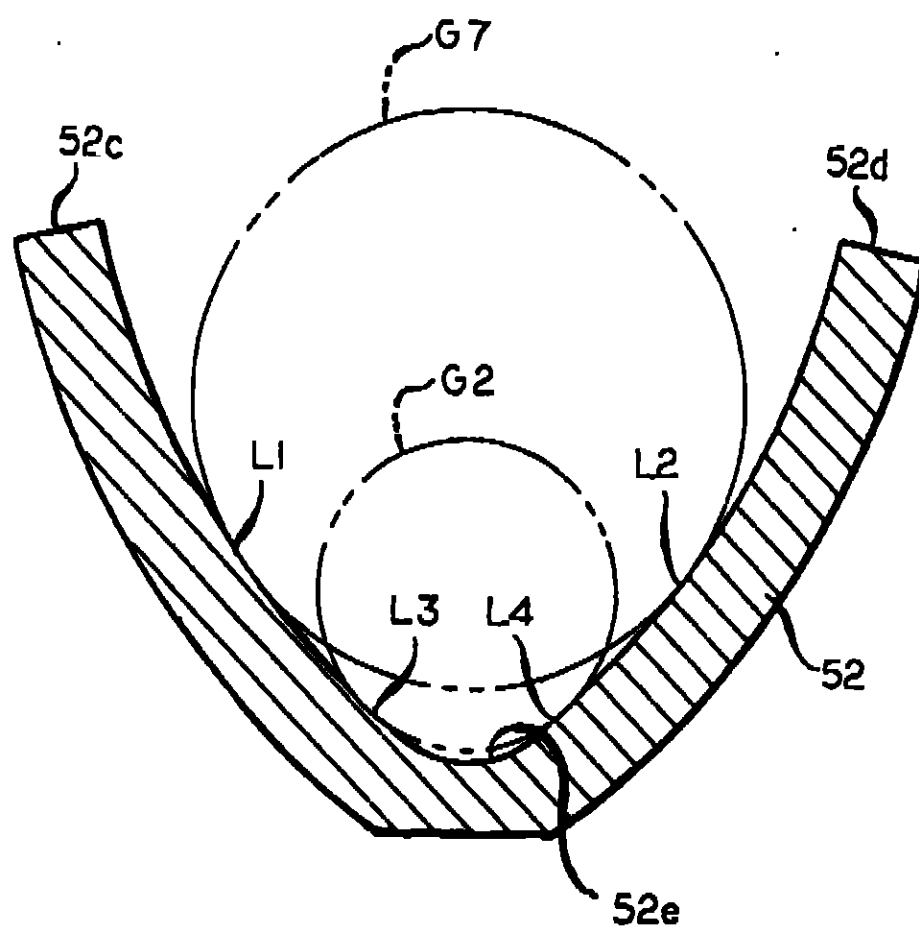


FIG. 13

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

USUARIO RADICADOR

PATENTE DE INVENCION [✓]

MODELO DE UTILIDAD []

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente [] [✓]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [] [✓]
- Descripción de la invención [] [✓]
- Dibujos de ser estos pertinentes [] [✓]
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas [] [✓]

COMPLETA [✓]

INCOMPLETA [] []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial. [] []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. [] []
- Representación gráfica y foto gráfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. [] []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. [] []

COMPLETA []

INCOMPLETA [] []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. [] []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. [] []
- Representación gráfica del esquema de trazado [] []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. [] []

COMPLETA []

INCOMPLETA [] []

Firma Responsable

Fecha:

Carrera 13 No. 27-00 Piso 2 mezzanine
Conmutador: 382 08 47
Fax: 350 52 20 e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 02-73699

Fecha 3 de septiembre de 2002

Se informa que

Desde fecha 6 de septiembre de 1991,
del folio 65.204 al folio 65.211 del
libro de Protocolo N° 216, obra el poder
N° 13.516 conferido por OWENS - BROCKWAY
GLASS CONTAINER INC.

domiciliado(a) en Toledo - Ohio. E.U.A.

al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE y/o BEATRIZ
JARAMILLO DE LLOREDA

Representante en Santafé de Bogotá D.C. Los
mismos

Facultad para desistir si.

Revisado 202027

Folio 29

2020
Bogotá, D. C.Doctor(a)
RAMIRO CASTRO DUQUE
Apoderado(a)

Oficio No. 14517

REFERENCIA:	Radicación	02-73699
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Allegar copia del documento en que conste la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).
- Arte final de la figura característica en tamaño 12 x 12 por duplicado.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

05 SET. 2002

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027

Carrera 13 N° 27-00 Pisos 5° y 10°
Commutador 334 1221-2-3-4
Fax 281 3125
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia