



Organizacion CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

2000-31635

54. TITULO

CIERRE ROSCADO RESISTENTE A LOS NIÑOS

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

B65D 5/72

71. SOLICITANTE

RIEKE CORPORATION

DOMICILIO

Auburn, Estado de Indiana, Estados Unidos de América

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

Código No. 1092

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

00-05-03

SI



00 31635

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00031635 00000000

Folios: 48

Fecha (AMD): 2000-05-03 17:11:58

Tramite : 032 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TRAMITE: 02 EVENTO: 01 ACTUACION: 01

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social **RIEKE CORPORATION**

No. de identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio **Estados Unidos de América**

Departamento o Estado **Indiana 46706**

Dirección **500 West Seventh Street**

Ciudad **Auburn.**

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre **EMILIO FERRERO**

Dirección y Domicilio **Carrera 4 No. 72-35 Piso 4o.**

Ciudad **Bogotá, Colombia**

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es) **Douglas M. McLELLAND**

Identificación

Dirección **1715 Rust Leaf Court, Ft. Wayne, Indiana 46804, Estados Unidos.**

Ciudad

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

CIERRE ROSCADO RESISTENTE A LOS NIÑOS

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☒ NO ☐ TIPO DE PRIORIDAD ANDINA ☐ UNIONISTA ☒

(33) País

US.

Fecha

04 de Mayo de 1999

No. Solicitud

09/304.732

Convención de París.

Para Publicar a los ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

Colo: 4033-801-007-3

RCB/mrm-73

CLASIFICACION INTERNACIONAL

B65L 50/02

-3 JUN 2000

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona con tapas de cierre para ser usado en combinación con una boca de contenedor que es configurada con una característica resistente a la apertura por niños que involucra un par de proyecciones formadas como parte de la boca del contenedor y un par de costillas de contacto formadas como parte de la tapa de cierre. La boca de contenedor está roscada externamente e incluye una abertura de suministro. La boca de contenedor también incluye una falda anular que suministra una superficie de soporte para el par de proyecciones de contacto. La tapa de cierre está roscada internamente y el par de costillas de contacto espaciadas están diseñadas para cabalgar sobre cada proyección de contacto durante el avance roscado de la tapa de cierre sobre la boca del contenedor. Durante la rotación retrógrada de la tapa de cierre desde la boca del contenedor, las costillas de contacto están diseñadas para entrar en contacto contra las proyecciones de contacto. Las costillas de contacto son movibles manualmente en una dirección radialmente hacia adentro para lavar cada costilla de contacto fuera del enganche de contacto con la proyección de contacto correspondiente. En una modalidad típica, el espaciamiento entre las proyecciones de contacto es de 160 grados/200 grados y el espaciamiento entre el par de costillas de contacto es similarmente 160 grados/200 grados. El paso de rosca y la altura axial de las costillas de contacto y las proyecciones de contacto son constituidas y dispuestas tal que se requiere un procedimiento de remoción en dos etapas. Por medio de colocar las costillas de contacto sobre espaciamentos diferentes a 180 grados/180 grados, los dientes de un niño pequeño no pueden ser usados para vencer las características resistentes a la apertura por parte de niños.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

- | | |
|--|-------------------------------------|
| Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica | ☒ |
| Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC | ☒ |
| Recibo de la tasa respectiva <i>por v/r de \$608.000.-</i> | ☒ |
| Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación | ☐ |
| Si se reivindica prioridad Andina: | |
| Copia de la primera solicitud | ☐ |
| Traducción oficial | ☐ |
| Si se reivindica prioridad Unionista: | |
| Copia certificada de la primera solicitud: | ☐ |
| Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior | |
| Traducción simple | ☐ |
| Capítulo descriptivo | ☒ |
| Dibujos, planos necesarios (<i>5 pág.</i>) | ☒ |
| Capítulo reivindicatorio | ☒ |
| Tarjeta archivo propietarios según formato | ☒ |
| Tarjeta archivo temático según formato | ☒ |
| Extracto para publicación según formato | ☒ |
| Arte final 12 x 12 cms Y 6x6 cms | ☐ |
| Otros Documentos | ☐ |

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA

Emilio Ferrero

NOMBRE EMILIO FERRERO

CC. 438.019 de Usaquén

T.P.No. 31.929

CIERRE ROSCADO RESISTENTE A LOS NIÑOS

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona con tapas de cierre resistentes a los niños y cierres que están diseñados para cerrar salidas de suministro de un contenedor donde el acceso a los contenidos dentro del contenedor va a ser limitado a los niños pequeños o restringido de alguna manera. Más específicamente la presente invención se relaciona con tales cierres resistentes a los niños los cuales son roscados y diseñados para un procedimiento de remoción de dos pasos. El procedimiento de remoción generalmente involucra la liberación manual de lengüetas y porciones de confinamiento o empotramiento. Aspectos relacionados de la presente invención involucran configuraciones estructurales que son específicamente diseñadas para restringir la capacidad de los niños pequeños para remover el cierre al utilizar sus dientes. Estos aspectos de la presente invención se pueden utilizar con o sin el procedimiento de remoción de dos pasos.

Se conocen la existencia de una variedad de cierres resistentes a los niños, algunos de los cuales incluyen tapas roscadas que cooperan con un contenedor correspondiente con el fin de evitar la remoción de la tapa sin primero desarrollar una manipulación manual que pretenda desenganchar una porción de la tapa de una porción del contenedor. Por ejemplo, en la patente estadounidense No. 3,989,152 publicada en noviembre 2, 1976 de Juilian; medios de aseguramiento resistentes a los niños se proporcionan como una parte de una tapa con acción de giro para un contenedor, los medios de aseguramiento tienen dos partes cooperantes. Existe un confinamiento sobre el contenedor cerca, pero espaciado radialmente, del cuello del contenedor y una lengüeta o tapa que empotra el confinamiento y evita la rotación retrógrada de la tapa. La lengüeta es flexionada hacia adentro con el fin de moverla y que pase el confinamiento, las dos cuando la tapa es roscada sobre el cuello del contenedor y cuando se desea remover la tapa del cuello del contenedor. En otros diseños de cierre, las paredes laterales de cierres interiores y exteriores se utilizan para proporcionar una característica resistente a los mismos.

Cuando las porciones de trínquete o confinamiento sobre el cierre y el contenedor se utilizan para proporcionar una característica resistente a los niños, ella se ubican típicamente con una diferencia de 180 grados. El procedimiento de remoción de dos pasos para estos diseños típicamente involucra la concurrente, liberación manual de uno o más porciones de confinamiento o empotramiento entre el cierre y el contenedor seguido por la rotación retrógrada del cierre seguida por una segunda (concurrente) manipulación de liberación manual. La clave es medir el tamaño de una o más de las porciones de confinamiento o empotramiento con una altura axial adecuada para hacer que el segundo confinamiento después de la rotación de cierre típicamente 180 grados. La inclinación roscada del cierre y el contenedor también necesita ser compatible con este intento, en razón a que la inclinación controla que tanto movimiento axial del cierre existe con relación a la salida del contenedor durante la rotación del cierre de 180 grados.

Lo que se ha descubierto es que con algunos cierres de diámetro más pequeño, los niños pequeños pueden expandir el diámetro exterior del cierre con sus dientes. Los dientes superiores e inferiores de los niños pequeños,

cuando se ubican alrededor del diámetro del cierre, están separados aproximadamente 180 grados y de acuerdo con esto probablemente se alinearían con las características resistente a los niños opuestamente desechadas sobre el cierre. Existe por lo tanto una posibilidad de que los niños pequeños puedan liberar de manera no intencional el confinamiento o empotramiento del cierre proveniente del contenedor cuando utilizan los dientes para tratar de remover el cierre proveniente del contenedor. Si se diseña un procedimiento de remoción de dos pasos dentro de la combinación cierre-contenedor, entonces el niño tiene que rotar el cierre y repetir el procedimiento de liberación.

Con el fin de mejorar el diseño de sistemas de cierre/contenedor resistente a los niños del tipo descrito con una diferencia de 180 grados para las características de confinamiento o empotramiento, la presente invención proporciona un espaciamiento sorpresivo de 160-200 grados para las características de resistencia a los niños. De esta forma, los dientes de un niño, que típicamente tendrán un distancia de 180 grados cuando agarre el diámetro exterior del cierre, no se alinearán con las características de resistencia a los niños debido al corrimiento de 20 grados. Sobre cierres

grandes, los niños pueden utilizar sus dientes o tratar de forzar el cierre para que salga el contenedor, pero con estos cierres de diámetro más grandes, se asume que el cierre no puede ser agarrado entre los dientes superior e inferior. Actualmente existen dos modalidades disponibles para incorporar el espaciamiento de 160-200 grados. Las aletas de confinamiento sobre el contenedor y las aletas sobre la tapa pueden ambas establecer un espaciamiento de 160/260 grados. Alternativamente, uno de estos dos miembros estructurales puede ser diseñado con un espaciamiento de 180/180 grados mientras que el otro miembro incluye un espaciamiento de 160/200 grados. Sin embargo, solo cuando ambos miembros estructurales están en el mismo espaciamiento se requerirá una liberación doble simultánea. El espaciamiento sorpresivo preferido de 160/200 grados para un cierre se selecciona para que sea suficientemente lejano de 180/180 grados de tal forma que los dientes no puedan enganchar ambas aletas, lo suficientemente cercano para permitir la remoción relativamente fácil por adultos.

Como una medida de seguridad adicional, la presente invención incorpora un glóbulo bloqueador localizado en forma adyacente a cada aleta resistente a los niños o porción de confinamiento sobre el cierre cuya aleta

necesita ser manualmente oprimida con el fin de liberar el cierre y permitirle ser removida desde la salida del contenedor. Cualquier intento por niños pequeños para comprimir la aleta resistente a los niños origina que el correspondiente glóbulo bloqueador^{1/} de aceite sea contactado antes de la aleta resistente a los niños y empujado radialmente hacia adentro lo suficiente para liberar y así evitar que la aleta resistente a los niños sea liberada.

Con base en mejoras de diseño ofrecidas por la presente invención, las mejoras son hechas al estado de la técnica para dispositivos y diseños de este tipo. Lo que resulta es un producto de cierre/contenedor resistente a los niños mejorado.

RESUMEN DE LA INVENCION

Una combinación de una tapa de cierre del contenedor que incluyen una característica resistente a los niños de acuerdo con una modalidad de la presente invención comprende una salida de contenedor y una tapa de cierre. La salida de contenedor incluye una pared lateral roscada externamente que define una abertura de suministro y una camisa anular exterior que se ubica en la base de la

pared lateral. La tapa de cierre se construye y se dispone para un ensamblaje roscado para la salida del contenedor para cerrar la abertura de suministro, la tapa de cierre incluye una pared de salida internamente roscada que define un interior hueco, una superficie superior para cerrar un extremo del interior hueco, y un par de costillas de confinamiento espaciadas circunferencialmente integralmente formadas como una parte de la pared exterior, cada costilla de confinamiento incluye un extremo libre que está construida y dispuesta para estar montada sobre cada proyección de confinamiento durante el avance roscado de la etapa de cierre sobre la salida y para enganche confinado contra la correspondiente de las proyecciones de confinamiento durante el intento de remoción retrógrada de la tapa de cierre desde la salida, cada par de costillas de confinamiento es suavemente movable en una dirección radialmente hacia el interior para tomar la correspondiente costilla de confinamiento por fuera de enganche de confinamiento y en donde el espaciamiento circunferencial entre el par de costillas de confinamiento en dirección al sentido de las manecillas del reloj es diferente del espaciamiento circunferencial en una dirección contraria a la dirección de las manecillas del reloj.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista de planta desde el punto de vista superior de una salida de contenedor que está hecha para cooperar con una etapa de cierre de acuerdo con una modalidad típica de la presente invención.

La figura 2 es una vista en elevación frontal de una salida de contenedor de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta desde la parte superior agrandada en una proyección de confinamiento que comprende una porción de la salida del contenedor de la figura 1.

La figura 4 es una vista de planta desde el punto de vista superior de una etapa de cierre que está hecha para cooperar con una salida de contenedor de la figura 1 de acuerdo con la presente invención.

La figura 5 es una vista en elevación frontal de la tapa de cierre de la figura 4.

La figura 6 es una vista en elevación frontal en sección completa de la tapa de cierre de la figura 4.

La figura 7 es una vista de planta desde la parte baja de la tapa de cierre de la figura 4.

La figura 8 es una vista de planta de la parte superior agrandada del enganche por una aleta de confinamiento de la tapa de cierre de la figura 4 con una proyección de confinamiento de la figura 3.

La figura 9 es una ilustración en planta desde el punto de vista superior diagramático de la relación entre dos aletas de confinamiento de la tapa de cierre de la figura 4 y las dos proyecciones de confinamiento de la salida de contenedor de la figura 1.

La figura 10 es una vista en elevación frontal de la tapa de cierre de la figura 4 con la adición de un glóbulo bloqueador al lado de cada aleta de confinamiento.

La figura ~~8~~¹¹ es una vista de planta del punto de vista superior de la tapa de cierre de la figura 10 con dos glóbulos bloqueadores y el enganche de esta etapa de cierre con la salida del contenedor de la figura 1.

La figura 12 es una vista de planta desde el punto de vista superior de una salida de contenedor que está hecha para cooperar con la tapa de cierre de acuerdo con otra modalidad de la presente invención.

La figura 13 es una ilustración en planta desde el punto de vista superior diagramática de la relación entre las dos aletas de confinamiento de la etapa de cierre de la figura 4 y las dos proyecciones de confinamiento de la salida del contenedor de la figura 12.

DESCRIPCION DE LA MODALIDAD PREFERIDA

Con propósitos de promover y entender los principios de la invención, se hace referencia ahora a la modalidad ilustrada en los dibujos y se utilizará un lenguaje específico para describir el mismo. No se debe entender que exista ninguna limitación en el alcance de la invención, de tal forma que las alteraciones o modificaciones adicionales al dispositivo ilustrado, y tales aplicaciones adicionales de los principios de la invención como se ilustran aquí son contemplados como de ocurrencia normal ^{para} ~~pero~~ un experto en la técnica quien encuentre relación con la invención.

En relación a las figuras 1, 2 y 3, se ilustra una salida de contenedor 20 que está en forma genérica a ser anexada a un cuerpo de contenedor cooperante 21 (subrayado interrumpido parcial) en una forma segura y sellada o alternativamente puede ser moldeado como una porción integral del cuerpo del contenedor. Se pretende, en forma consistente con las enseñanzas de la presente invención, que cada configuración de la salida del contenedor 20 sea aceptable. En la modalidad preferida, como se ilustra en las figuras 1, 2 y 3, la salida del contenedor 20 se ha configurado como un componente separado que se va a adherir a la abertura del cuello elevado del contenedor, los contenidos de los cuales son preferiblemente no accesibles a los niños sin la supervisión y/o control de un adulto.

En la modalidad preferida, la salida del contenedor 20 está hecha como un pico de suministro plástico moldeado unitario con un diafragma de rasgado 20a y un anillo de empuje integral 20b. la porción de borde inferior 22 está construida y dispuesta con un canal con forma de u invertida para ubicar la salida 20 sobre la costilla anular levantada (abertura del cuello) de un cuerpo de contenedor. Se encuentran disponibles varias técnicas

para asegurar la salida al cuerpo del contenedor, lo que incluye ultrasonido, ajuste y perfección, soldado, fusión por calor, unión adhesiva y encrespado mecánico. La pared cilíndrica exterior 25 de la salida del contenedor 20 está roscado externamente para recibir una tapa de cierre internamente roscada 45 (ver figuras 4, 5, y 6). La pared cilíndrica exterior 25 define una abertura de suministro 26 que sale una vez que el diafragma de rasgado 20a se remueve al empujar hacia arriba sobre el anillo de empuje 20b.

La abertura de suministro 26 es luego de esto cerrada por el ensamblaje roscado de la tapa 45 sobre la salida del contenedor 20.

La camisa anular de salida 27 que define el canal en forma de u invertida incluye como parte de superficie superior 28 dos proyecciones de confinamiento integral 29 y 30 que están localizadas con un espaciamiento de 160/200 grados, utilizando líneas de orden de confinamiento 31 y 32, respectivamente. La línea de posiciones del ángulo alfa (α) 32 con relación a la línea central de 180/180 grados y en la modalidad ilustrada alfa (α) es de 20 grados. Como debe ser claro, la distancia en el sentido de las manecillas del reloj desde

la línea de borde 32 a la línea de borde 31 es de 160 grados. La distancia en el sentido de las manecillas del reloj desde la línea de borde 31 a la línea de borde 32 es de 200 grados. Utilizando la superficie superior 28 como una estructura de referencia, y el borde superior 35 de la abertura 26 por estar en una dirección "hacia arriba", cada proyección de confinamiento 29 y 30 incluye una porción nuclear 36 que es integrada con la superficie superior 28, una superficie vertical 37, una superficie superior 38, una superficie inclinada 39. En la figura 2 estas tres superficies (37, 38 y 39) aparecen como bordes. Sobre el lado realmente interior de cada proyección de confinamiento, se proporciona una porción de rampa ^{Fig 3} 40 que coopera se intersecta con la superficie de confinamiento 37 (ver figura 3). La flecha 41 denota la dirección del avance de la rotación de la etapa 45. La flecha 42 denota la dirección de rotación retrógrada de la etapa 45 con relación a la salida del contenedor 20.

La etapa de cierre 45 se ilustra en las figuras 4, 5, 6, y 7 incluye un par de aletas de confinamiento espaciadas 46 y 47 que están localizadas sobre un espaciamiento de 160 grados/200 grados utilizando líneas de borde radial 46a y 47a respectivamente, como las líneas que definen el intervalo circunferencial o el espaciamiento entre las

aletas 46 y 47. El ángulo alfa (α) es de 20 grados en la modalidad ilustrada. La ~~x~~tapa 45 es un componente plástico moldeado unitario generalmente cilíndrico con una pared natural anular sustancialmente recta 50 y una parte superior cerrada 51. La pared lateral 50 en cooperación con la tapa cerrada 51 definen un interior hueco 52 que está construido y dispuesto para recibir la salida 20. La superficie interior 53 de la pared lateral 50 se forma con roscas integrales que tienen un tamaño e inclinación compatibles con las roscas externas sobre la superficie exterior de la pared cilíndrica 25.

Mientras que la pared lateral 50 se describe como anular y mediante la tapa 45 se describe como generalmente cilíndrica, las dos costillas de confinamiento 46 y 47 son integralmente formadas como parte de la pared lateral 50. Cada costilla 46 y 47 tiene un cuerpo ligeramente curvado unido a un extremo 54 a una pared lateral 50 mientras que el extremo opuesto 55 está libre y diseñado para entrar en contacto contra la superficie de tope 37 de una proyección de tope correspondiente 29, 30. Con un espaciado de 160 grados/200 grados tanto para la tapa de cierre y la boca del contenedor, el ajuste por contacto del extremo libre 55 de la costilla de contacto 46 contra la superficie de tope 37 de la proyección de

tope 29 ocurre simultáneamente con el mismo estilo de enganche por tope entre el extremo libre 55 de la costilla de contacto 47 y la superficie 37 de la proyección de tope 30.

El conjunto roscado de tapa de cierre 45, por ejemplo la tapa de avance por rosca 45 sobre la boca 20, causa que cada costilla de contacto 46 o 47 se monte sobre cada porción de rampa 40, causando la deflección hacia adentro radialmente de cada costilla 46 o 47 a medida que pasa cada porción de rampa 40. Cuando se intenta remover por medio de desenroscado (rotación retrógrada) la tapa de cierre 45 de la boca 20, cada costilla 46 y 47, asumiendo alineación (por ejemplo sobrepuesta en una dirección radial) con la superficie de tope correspondiente de cada proyección de tope, entra en contacto con la proyección de tope (extremo 55 contra la superficie 37). La técnica de liberación es de deflectar manualmente cada costilla en una dirección hacia adentro radialmente tal que no exista más contacto. Esto permite que cada costilla 46 y 47 se mueva más allá de cada proyección de tope 29 y 30. El área recesada 46a detrás (hacia adentro de) la costilla 46 suministra un espacio separado para el movimiento radialmente hacia adentro de la costilla 46. Un área recesada similar 47a está posicionada detrás de

la costilla 47 para suministrar el espacio de libertad necesario para la costilla 47.

El número de veces en que esta etapa de liberación necesita ser llevada a cabo depende en parte sobre los intervalos de espacio entre lados proyecciones de tope 29 y 30 y entre las dos costillas 46 y 47, y en parte en el paso de la rosca. El paso de la rosca controla qué tanto movimiento existe de la tapa de cierre 45 en la dirección axial con cada revolución de la tapa sobre o fuera de la boca del contenedor 20. La altura axial de las dos proyecciones de tope integrales 29 y 30 son también una consideración. Por supuesto no habrá contacto si las costillas 46 y 47 de la tapa de cierre 45 están elevadas axialmente por encima del extremo superior de las proyecciones 29 y 30. El enganche de la costilla 47 (extremo libre 55) contra la proyección 30 (superficie 37) se ilustra en la figura 8.

Con referencia a la ilustración diagramática de la figura 9, los enganches de contacto mutuales y concurrentes entre la tapa de cierre y la boca del contenedor como se detalló en parte por la figura 8 se muestra en forma completa. En la figura 9, las dos costillas de contacto 47 y 46 y las dos proyecciones de tope 30 y 29 son

identificadas como elementos o características A, B, C, y D, respectivamente. Esta notación por letras capitales hace la explicación de la secuencia de remoción de la tapa de cierre un poco más fácil de seguir y debe ayudar con una explicación de la modalidad alternativa como será descrito de aquí en adelante. En esta modalidad, el ángulo alfa (α) mide 20 grados.

Cuando la tapa de cierre está completamente roscada sobre la boca del contenedor, las costillas A y B están posicionadas en relación con las proyecciones C y D tal que el extremo libre de A está adyacente a la superficie de tope de C y el extremo libre de B está adyacente a la superficie de tope de B. si las costillas A y B son empujadas hacia adentro de manera que se libera concurrentemente el enganche de contacto con C y D, respectivamente, la tapa de cierre puede ser rotada en una dirección en sentido contrario al reloj (retrógrada), iniciando así el procedimiento de remoción de la tapa de cierre de la boca del contenedor. Una vez que las proyecciones C, D quedan libres, las costillas A, B pueden ser liberadas y la tapa de cierre está libre para girar, hasta el siguiente punto de enganche de contacto. Bajo las circunstancias ilustradas aquí con respecto a la modalidad particular, la rotación retrógrada en sentido

contrario al reloj de 160 grados es permitida hasta que la costilla D entra en contacto contra la proyección C. esto entonces requiere de la liberación manual de la costilla B de la proyección C. por lo tanto, otros 40 grados de rotación en sentido contrario al reloj posiciona la costilla A sobre la proyección D y la costilla B sobre la proyección C. la secuencia anterior sería entonces repetida en sí misma, pero ya que la tapa de cierre está moviéndose axialmente hacia afuera de la superficie superior 28 (ver figura 2), la altura axial de cada proyección de tope 29, 30 (D y C) pueden ser suficiente para que la costilla A enganche la proyección D, después de la liberación de B de C y la rotación adicional de 40 grados. Sea que haya un enganche de contacto continuo o no es un diseño de escogencia que depende de la longitud axial o la altura de cada costilla 46 o 47, la posición de cada costilla sobre la pared lateral 50 de la tapa de cierre 45, y la altura axial de cada proyección de tope 29 y 30. También está envuelto en esta escogencia de diseño el paso de rosca seleccionado que controla la distancia axial de movimiento en cada rotación de 360 grados.

En la modalidad preferida, existe un enganche inicial de A a C y B a D. de acuerdo con lo anterior, ambos puntos

de enganche requieren ser liberados concurrentemente. Después de 160 grados de rotación en sentido contrario al reloj de la tapa de cierre 45, existe enganche de contacto de B sobre C. después de liberar a B de C, la tapa de cierre puede ser desenroscada sin ningún enganche de contacto adicional. De acuerdo a lo anterior, en la modalidad preferida de las figuras 1 a 8, existe un procedimiento de remoción de dos etapas que significa dos manipulaciones de liberación separadas por una rotación retrógrada en sentido contrario al reloj. También se ha suministrado una costilla y un espacio de proyección de algo más que 180 grados/180 grados para las dos proyecciones en contacto y para las dos costillas en contacto. Específicamente, existe un espaciamiento de 160 grados/200 grados en la modalidad preferida que ha sido ilustrada y descrita que aplica tanto para las proyecciones de boca del contenedor y las costillas o lengüetas de la tapa de cierre. Con respecto al espaciamiento preferido, la selección de 160/200 grados es un compromiso deseable entre el espaciamiento 180/180 que incluye el riesgo discutido de abertura casual por niños usando sus dientes o algo menos que 160 y mucho más que 200 (tal como 120/240) que puede probar ser más difícil para abrir por los usuarios que sean ancianos o artríticos.

Con referencia continuada a las figuras 4 a 7, y con referencia a las figuras 10 y 11, otra característica de la presente invención se ilustra. En las figuras 10 y 11 una estructura adicional ha sido agregada en dos lugares de la ~~tapa~~ 45. Adyacente a cada costilla de tope 46 y 47, se ha localizado una pepita de bloqueo 59 y 60 respectivamente. Cada pepita de bloqueo 59 y 60 está moldeada integralmente como parte de la tapa de cierre unitaria 45 y está espaciada del extremo libre 55 de la costilla de tope correspondiente y adyacente. La distancia de separación (D) es de aproximadamente 2 mm. Cada pepita de bloqueo tiene una longitud axial de aproximadamente 6 mm que se extiende sustancialmente paralela al borde axial recto 55a del extremo 55. Adicionalmente la longitud axial de cada bloqueador 59 y 60 se extiende en la mayoría de la longitud axial de la costilla de tope correspondiente y está posicionada entre los bordes superior e inferior 55b y 55c, respectivamente. La distancia radial de cada pepita de bloqueo lejos separado de la superficie exterior de la pared lateral 50 mide aproximadamente 1,5 mm. Sin embargo, la dimensión radial requerida para cada pepita de bloqueo 59 y 60 es una dimensión que coincide sustancialmente con la posición radial externa del

extremo libre 55. De esta manera, en donde hay un intento de empujar manualmente en (hacia adentro radialmente) sobre el extremo libre 55, como parte de la manipulación de liberación, la pepita de bloqueo adyacente 59, 60 sirve para bloquear el movimiento del extremo libre 55. Para poder completar este objetivo de diseño, es importante que la pepita de bloqueo esté posicionada cerca al extremo libre 55, tenga suficiente longitud axial, y tenga una posición radial exterior que generalmente coincida con la posición radial del extremo libre. Si la longitud axial de la pepita de bloqueo es muy corta puede ser posible liberar el extremo libre 55 con un dedo o por el uso de los dientes sin interferencia con la pepita de bloqueo, tal que colocando la presión en un punto sea por encima o por debajo de la pepita de bloqueo. Si la liberación de la tapa de cierre desde la boca se intenta por un niño muy joven usando sus dientes, la pepita de bloqueo interfiere e impedirá el movimiento hacia adentro radialmente de la costilla de tope. Si las costillas no pueden ser empujadas hacia adentro, el enganche de tope sobre las proyecciones de tope no pueden ser liberadas y la tapa de cierre permanecen sobre la boca del contenedor.

Cuando un adulto desea remover la tapa de cierre de la boca de contenedor, es posible manipular las costillas de contacto 46 y 47 sin interferencia con las pepitas de bloqueo, pero esto requiere una conciencia mental del asunto y un nivel suficiente de destreza manual para ser capaz de manipular apropiadamente las costillas de contacto sin interferir con las pepitas de bloqueo. Ninguna de estas capacidades son poseídas con niños muy jóvenes. Consecuentemente, la modalidad descrita suministra una combinación de tapa de cierre/boca de contenedor resistentes a ser abiertos por niños.

Haciendo referencia a la figura 12, otra modalidad de la presente invención se ilustra. En la modalidad de la figura 12, la boca del contenedor 65 incluye un par de proyecciones de tope espaciadas 66 y 67 que están localizadas sobre un espaciamiento de 180 grados sobre la falda anular externa 68. Las líneas de centro coincidentes 66a y 67a denotan el espaciamiento de 180 grados entre estas dos proyecciones de contacto.

Debe entenderse que la boca del contenedor 65 es idéntica a la boca del contenedor 20 con la excepción de que el espaciamiento circunferencial de las dos proyecciones de contacto que fueron cambiadas de 160 grados/200 grados de

espaciamiento a 180 grados/180 grados de espaciamiento. Las proyecciones de contacto 66 y 67 tiene cada una un tamaño y forma idénticas a las proyecciones de contacto 29 y 30. La única diferencia entre esta modalidad y la modalidad de las figuras 1 a 8 es el espaciamiento de las dos proyecciones de contacto 66 y 67. De acuerdo con lo anterior, la tapa de cierre 45 es usada en combinación con la boca del contenedor 65 para la segunda (figura 12) modalidad de la presente invención. Esto significada que la manera del enganche de contacto contra las proyecciones de tope 66 y 67 por las costillas de tope 46 y 47 es la misma en la segunda modalidad que en la primera modalidad, con la excepción de las diferencias en la secuencia de contacto causadas por el cambio en el espaciamiento de las dos proyecciones de tope 66 y 67.

Con referencia a la figura 13, una ilustración diagramática se suministra a lo largo de la misma línea que es suministrada por la figura 9. La figura 13 en ilustración está incluida para la segunda modalidad de la presente invención para poder explicar los puntos de enganche de contacto y los grados de rotación retrógrada en sentido contrario al reloj entre los puntos del enganche de contacto. Con la tapa de cierre 45 completamente roscada sobre la boca del contenedor 65, la

costilla de tope 46 (B) está posicionada contra la proyección de tope 66 (D), impidiendo la remoción de la tapa de cierre 45. La costilla de tope 47 (A) está espaciada de la proyección de tope 67 (C) por aproximadamente 20 grados.

El procedimiento de remoción de dos etapas incluye la liberación manual del contacto contra D. luego, después de 20 grados de rotación en sentido contrario al reloj de la tapa de cierre 45 con relación a la boca del contenedor 65, un contacto A entra en contacto con C. la liberación manual de A y 160 grados de rotación en sentido contrario al reloj de la tapa de cierre posiciona B sobre C. decidiendo sobre manera selectiva sobre la dimensión axial de cada proyección de contacto en relación con el tamaño de cada costilla de tope y el paso de rosca para la tapa de cierre y la boca del contenedor, el número de etapas de liberación individuales puede ser predeterminado y controlado. En esta segunda modalidad de la presente invención, como se ilustró por la figura 12 y como se explica diagramáticamente en parte por la figura 13, tres etapas de liberación son requeridas para separar las dos rotaciones en sentido contrario al reloj. Por lo tanto, la tapa de cierre 45 ha sido movida a una altura axial que es suficientemente alta por encima de las

proyecciones de contacto para evitar cualquier enganche de contacto adicional. Esta segunda modalidad de la presente invención también incluye la opción de incluir pepitas de bloqueo idénticas virtualmente 59, 60 como parte de la tapa de cierre 45 con el mismo uso, funcionamiento y configuración estructural y posicionamiento como se describió previamente para las pepitas de bloque 59 y 60.

La invención ha sido ilustrada y descrita en detalle en los dibujos y en la descripción anterior, la misma debe ser considerada como ilustrativa y no restrictiva en carácter, y debe entenderse que solo las modalidades preferidas han sido mostradas y descritas y que todos los cambios y modificaciones que vengan caen dentro del espíritu de la invención como se desea proteger.

REIVINDICACIONES

1. En combinación:

(a) una boca para un contenedor comprende:

una pared lateral roscada externamente que define una abertura de suministro, dicha pared lateral tiene una porción de base;

una falda anular exterior posicionada en la porción de base de dicha pared lateral; y

un par de proyecciones de contacto espaciadas una de otra circunferencialmente formadas integralmente como parte de dicha falda anular exterior, cada proyección de contacto incluye una superficie de contacto; y

(b) una tapa de cierre construida y dispuesta para un conjunto roscado sobre dicha boca para cerrar dicha abertura de suministro, dicha tapa de cierre comprende:

una pared exterior roscada internamente que define un interior hueco;

una superficie superior para cerrar un extremo de dicho interior hueco;

y un par de costillas de contacto espaciadas circunferencialmente unas de otras formadas integralmente como parte de dicha pared externa, cada costilla de contacto incluye un extremo libre y está construido y dispuesto para viajar sobre cada proyección de contacto durante el avance roscado de la tapa de cierre sobre la boca y para un enganche por contacto contra una de dichas proyecciones de contacto correspondientes durante la rotación retrógrada de dicha tapa de cierre desde dicha boca, cada una de dichos pares de costillas de contacto son movibles manualmente en una dirección radialmente hacia adentro para llevar la costilla de contacto correspondiente fuera del enganche de contacto, en donde el espaciado circunferencial entre dicho par de costillas de contacto en una dirección del sentido de reloj

es diferente del espaciamiento circunferencial en una dirección en sentido contrario al reloj.

2. La combinación de la reivindicación 1 en donde el espaciamiento circunferencial entre dicho par de costillas de contacto es de aproximadamente 160 grados en la dirección en sentido del reloj y aproximadamente 200 grados en la dirección contraria al sentido del reloj.
3. La combinación de la reivindicación 2 en donde el espaciamiento circunferencial entre dicho par de proyecciones de contacto es de aproximadamente 160 grados en una dirección en sentido del reloj y aproximadamente 200 grados en una dirección en sentido contrario al reloj.
4. La combinación de la reivindicación 3 en donde dicha etapa de cierre incluye una pepita de bloqueo posicionada adyacente a cada costilla de contacto, dicha pepita de bloqueo está construida y dispuesta para bloquear la deflección radialmente hacia adentro de dicha costilla de contacto.

5. La combinación de la reivindicación 2 en donde el espaciamiento circunferencial entre dicho par de proyecciones de contacto es de aproximadamente 180 grados en una dirección en sentido del reloj y aproximadamente 180 grados en una dirección en sentido contrario al reloj.

6. La combinación de la reivindicación 5 en donde dicha etapa de cierre incluye una pepita de bloqueo posicionada adyacente a cada costilla de contacto, dicha pepita de bloqueo está construida y dispuesta para bloquear la deflección radialmente hacia adentro de dicha costilla de contacto.

7. Una tapa de cierre construida y dispuesta para uso en combinación con una boca de un contenedor incluye por lo menos una proyección de contacto, dicha tapa de cierre comprende una pared exterior roscada internamente que define un interior hueco,

una superficie superior para cerrar un extremo de dicho interior hueco; y

por lo menos una costilla de contacto unida a dicha pared exterior y que incluye un extremo libre que está espaciado hacia afuera desde la pared externa, dicha costilla de contacto está construida y dispuesta para galopar sobre dicha proyección de contacto durante el avance roscado de la etapa de cierre sobre la boca del contenedor y para un enganche de contacto contra dicha proyección de contacto durante la rotación retrógrada de la tapa de cierre desde dicha boca de contenedor, dicha costilla de contacto es movable manualmente en una dirección radialmente hacia adentro para llevar dicha costilla de contacto fuera del enganche de contacto con dicha proyección de contacto; y

una pepita de bloqueo posicionada adyacente a dicha costilla de contacto con un espaciamiento entre ellas integral con dicha pared exterior, dicha pepita de contacto tiene una extensión radial generalmente coincidente con dicho extremo libre, dicha pepita de contacto está construida y dispuesta para bloquear la deflección radialmente hacia adentro de dicha costilla de contacto por medio de suministrar una superficie de tope para cualquier

medio que sea usado al intentar deflectar radialmente hacia adentro dicha costilla de contacto.

RESUMEN

Una tapa de cierre para ser usado en combinación con una boca de contenedor es configurada con una característica resistente a la apertura por niños que involucra un par de proyecciones formadas como parte de la boca del contenedor y un par de costillas de contacto formadas como parte de la tapa de cierre. La boca de contenedor está roscada externamente e incluye una abertura de suministro. La boca de contenedor también incluye una falda anular que suministra una superficie de soporte para el par de proyecciones de contacto. La tapa de cierre está roscada internamente y el par de costillas de contacto espaciadas están diseñadas para cabalgar sobre cada proyección de contacto durante el avance roscado de la tapa de cierre sobre la boca del contenedor. Durante la rotación retrógrada de la tapa de cierre desde la boca del contenedor, las costillas de contacto están diseñadas para entrar en contacto contra las proyecciones de contacto. Las costillas de contacto son movibles manualmente en una dirección radialmente hacia adentro para llevar cada costilla de contacto fuera del enganche de contacto con la proyección de contacto correspondiente. En una modalidad típica, el espaciamiento entre las proyecciones de contacto es de

160 grados/200 grados y el espaciamiento entre el par de costillas de contacto es similarmente 160 grados/200 grados. El paso de rosca y la altura axial de las costillas de contacto y las proyecciones de contacto son construidas y dispuestas tal que se requiere un procedimiento de remoción en dos etapas. Por medio de colocar las costillas de contacto sobre espaciamientos diferentes a 180 grados/180 grados, los dientes de un niño joven no pueden ser usados para vencer las características resistentes a la apertura por parte de niños.

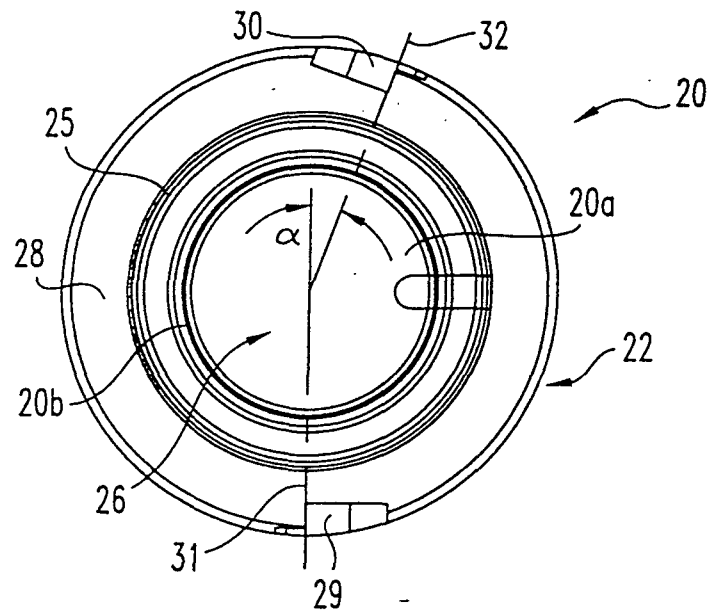
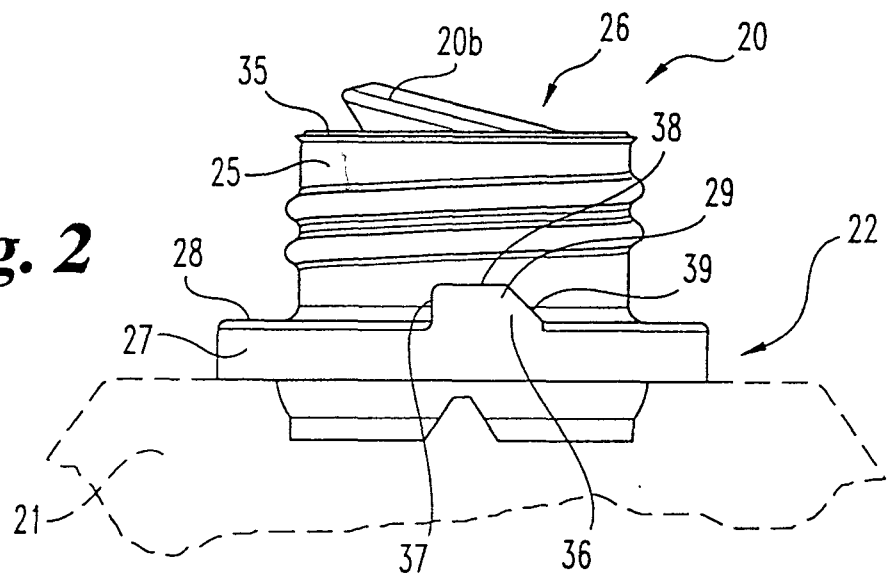
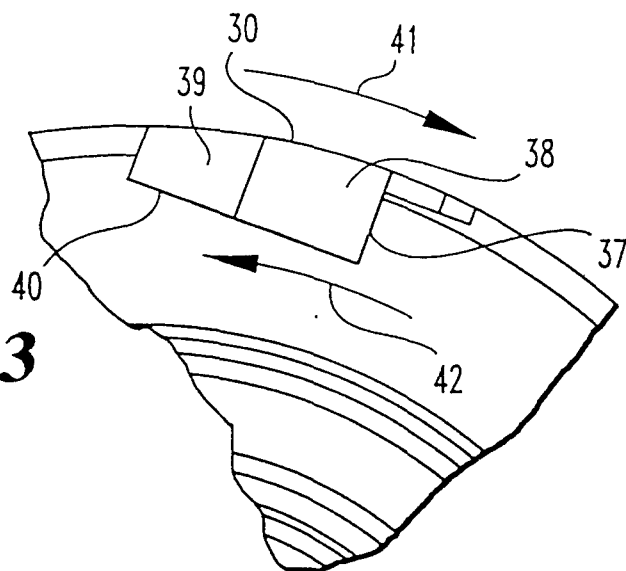
Fig. 1**Fig. 2****Fig. 3**

Fig. 4

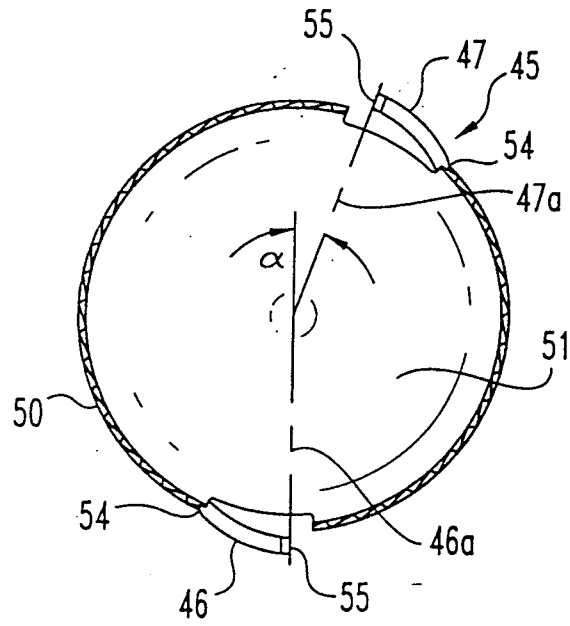


Fig. 5

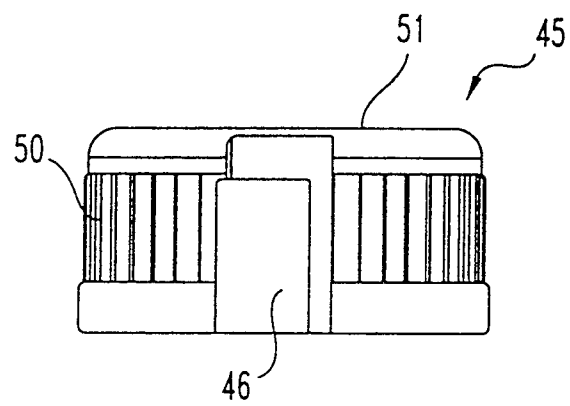


Fig. 6

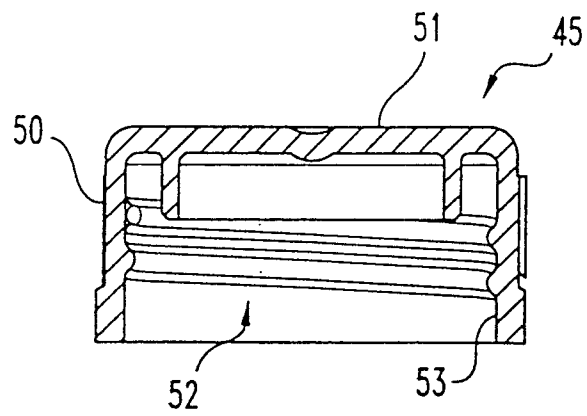


Fig. 7

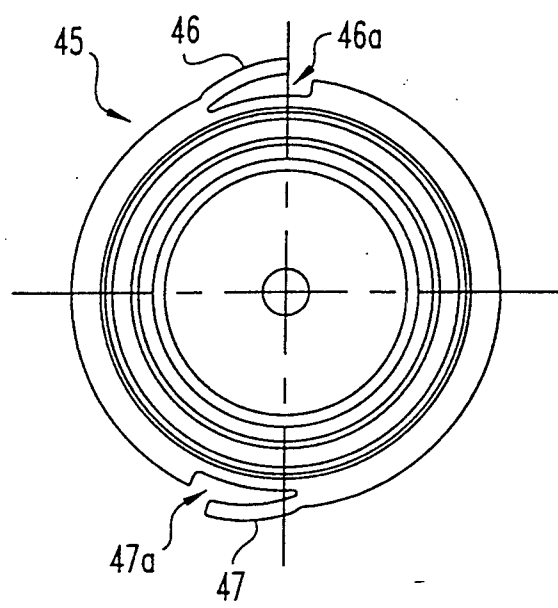


Fig. 8

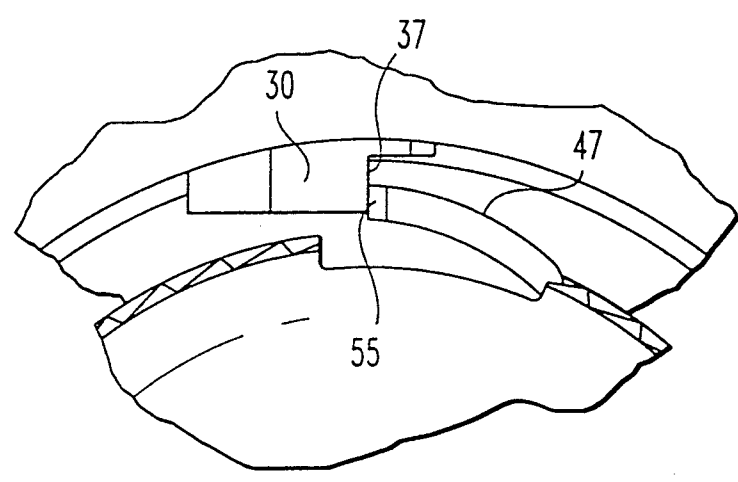


Fig. 9

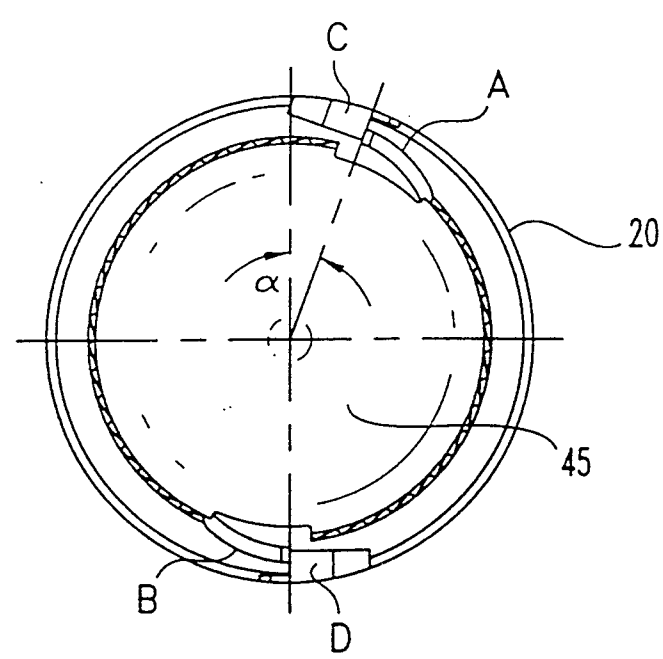


Fig. 10

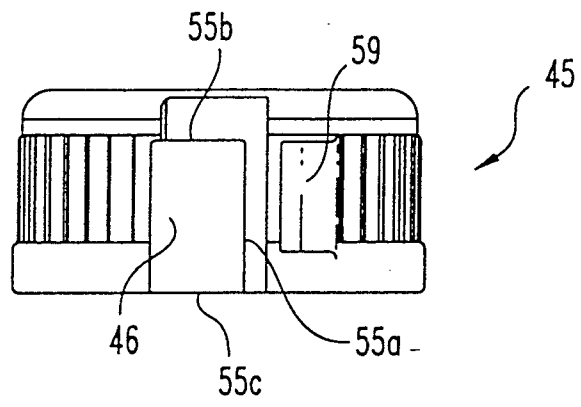


Fig. 11

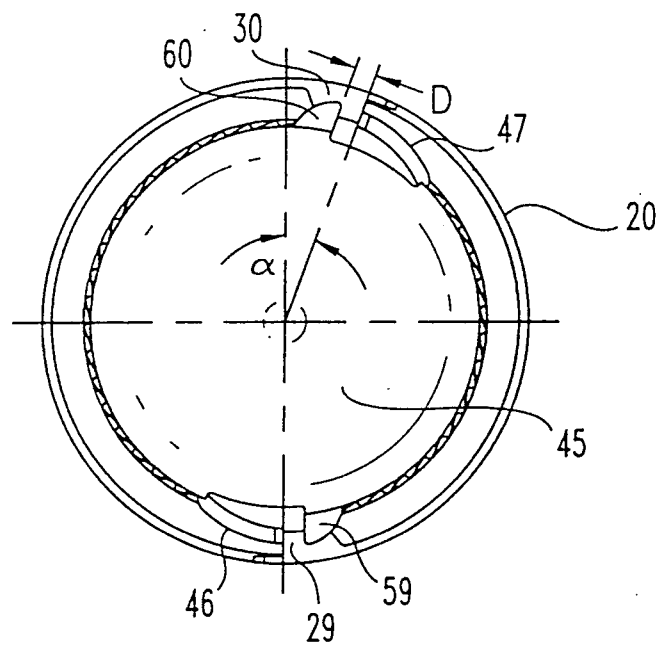


Fig. 12

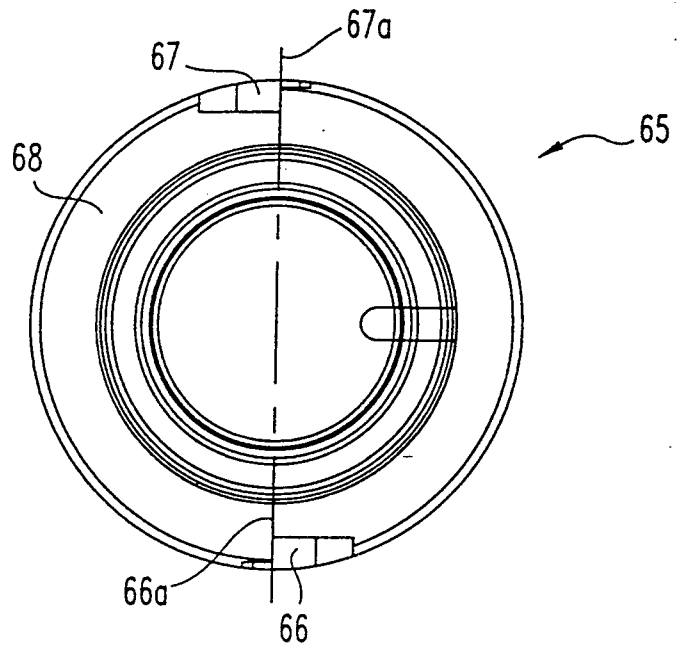
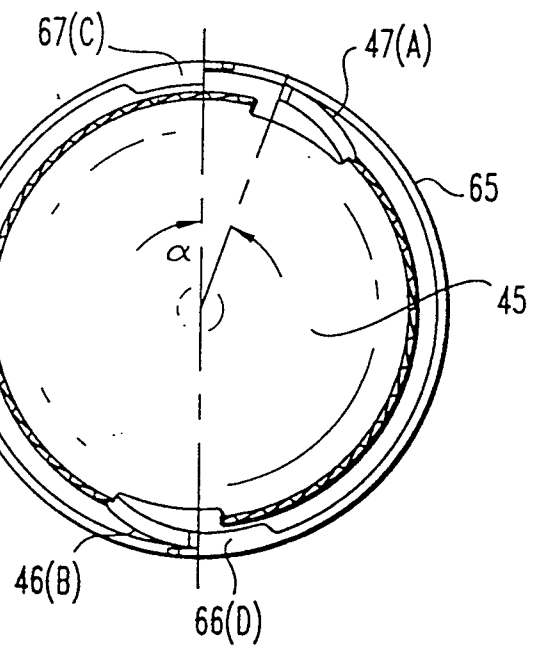


Fig. 13



CAVELIER, PERDOMO & CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a. No. 72-35
BOGOTA 8 - COLOMBIA

PODER

Yo (nosotros), abajo firmado(s)
Rieke Corporation.....

domiciliado(s) en 500 West Seventh Street
Auburn, Indiana 46706
Estados Unidos de America

por el presente conferimos poder a GERMAN
CAVELIER, GONZALO PERDOMO y ERNESTO
CAVELIER, domiciliados en la Carrera 4ª N°
72-35, Bogotá, Colombia,

para obtener la protección de mi (nuestra)
propiedad industrial, a cuyo efecto autorizamos
a los dichos apoderados para que nos represen-
ten ante cualesquiera entidades o personas, ejer-
zan o no jurisdicción, especialmente ante las del
orden administrativo, contencioso-administrati-
vo y judicial, en todo lo concerniente a los si-
guientes asuntos: a) Obtención de patentes de
invención, modelos y dibujos industriales; el re-
gistro de marcas de fábrica, colectivas y de ser-
vicio; el depósito de nombres comerciales y en-
señas; su renovación, traspaso, cambio de nom-
bre o domicilio, cancelación voluntaria y el
registro de licencias de uso de esos derechos; b)
las acciones de oposición, cancelación, nulidad,
medidas cautelares, concesión de licencias y en
general los juicios civiles, penales, administra-
tivos o contencioso-administrativos relacionados
con estos derechos; acciones y juicios que pro-
movamos o se nos promuevan; y c) para que en
todos los asuntos arriba determinados, puedan
sustituir este mandato, transigir, desistir, can-
celar, recibir, renunciar, aceptar notificaciones
y nombrar apoderados judiciales y extrajudi-
ciales.

Dado y firmado hoy

en Auburn, Indiana, U.S.A.

RIEKE CORPORATION

By:

Donald E. Kelly, President

(Notary should execute on other side)
(Consular legalization necessary).

For patents, designs, trademarks, service marks,
commercial names, ensigns.

Para patentes, modelos, dibujos, marcas de fá-
brica y de servicio, nombres comerciales y en-
señas.

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned Rieke Corporation

of 500 West Seventh Street
Auburn, Indiana 46706
U.S.A.

hereby grant to GARMAN CAVELIER, GONZA-
LO PERDOMO and ERNESTO CAVELIER, do-
micated at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colom-
bia, Power of Attorney

to obtain the protection of my (our) indus-
trial property, for which purpose we authorize
the said attorneys to represent us before any
authorities or persons, with or without jurisdic-
tion, specially those administrative, administra-
tive contentious and judicial, in all matters con-
cerning the following: a) Obtainment of patents,
models and designs; the registration of trade-
marks, collective and service marks; the deposit
of commercial names and ensigns; its renewal,
assignment, change of name or domicile, volun-
tary cancellation; and the registration of licen-
ses of use of the above rights; b) actions of
opposition, cancellation, nullity, infringement,
granting of licenses; and in general the civil, pe-
nal, and administrative suits relating to those
rights; actions and suits instituted by me (us) or
against me (us); and that in all the above mat-
ters they may substitute this Power of Attorney,
compromise, desist, cancel, receive, renounce,
accept notifications and appoint attorneys-in-fact
in or out of Court.

Given and signed this

in Auburn, Indiana, U.S.A.

TRADUCCION OFICIAL No.

ALICIA GROOT

INTERPRETE OFICIAL

RESOLUCION No. 2195, ABRIL 17, 1969
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.

Notary Public (Notario Público)
A los días del mes de 19....
ante mí, Notario Público de
compareció personalmente
a quien(es) doy fe de conocer y me costa que
es (son la(s) persona(s) firmante(s) del documen-
to que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad
legal para otorgarlo.

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

Notary Public (Notario Público)
A los días del mes de 19....
ante mí, Notario Público de
compareció personalmente
a quien(es) doy fe de conocer y me costa que
es (son la(s) persona(s) firmante(s) del documen-
to que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad
legal para otorgarlo.

Notary Public (Notario Público)

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy, ...28 de ...Septiembre..... de 19.84.
compareció (eron) personalmente
Donald E. Kelly
a quien(es) conozco como la(s) persona(s) que
firma(n) este documento en representación de la
Sociedad/Compañía denominada
Rieke Corporation

Certifico:

a) Que
es una Sociedad/Compañía legalmente constituí-
da y existente de acuerdo con las leyes de
Indiana MAY 2000

b) Que el domicilio de dicha Sociedad/Compañía es
500 West Seventh Street, Auburn
Indiana, Estados Unidos de America

c) Que el objeto u objetos para los cuales se
otorga el presente poder están comprendidos
dentro del objeto social de la mencionada So-
ciedad/Compañía.

d) Que el Sr. Kelly

está autorizado para otorgar el presente Poder.
Lo anterior está probado por medio de los si-
guientes documentos, que certifico he visto:*

Estatutos, Auburn, IN. 2/13/78
Constitución-Indianapolis, IN 2/13/78
Resolución-Taylor, MI - 9/28/84

(Ciudad) Auburn

(Estado) Indiana

Hoy 28 de Septiembre de 19 84

(Notario Público)

* Los documentos deben identificarse con fecha
y origen.

ABERNAC
.....
.....
.....
.....
.....

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

On this day of 19....
before me, a Notary Public of
personally appeared
to me known, and known to me to be the per-
son(s) who executed that foregoing document,
and who has (have) legal capacity to execute it.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this 28... day of September.... 19...84
personally appeared Donald E. Kelly.....
whom I know to be the person(s) who signed
this documents as representative(s) of the Corpo-
ration/Company named
I Certify:

a) That Rieke Corporation.....

is a Corporation/Company legally constituted
and in existence in accordance with the laws of
..... Indiana.....

b) That the domicile of said Corporation/Com-
pany is 500 West Seventh Street, Auburn,
Indiana, United States of America.....

c) That the purpose or purposes for which the
present Power of Attorney is granted are com-
prised within the object set forth in the charter
of the mentioned Corporation/Company.

d) That Mr. Kelly.....

is (are) authorized to grant the present Power of
Attorney. The aforementioned was duly proven
through the following documents and I duly
certify having seen them:*

By-Laws, Auburn, IN. 2/13/78.....
Incorporation-Indianapolis, IN. 2/13/78
Resolution-Taylor, MI- 9/28/84.....

(City) Auburn

(State) Indiana

this 28 day of Sept. 19 84

(Notary Public) Alice Jean Davis 7/26/88

* Documents must be identified with date and
origin.

County of Residence: De Kalb County

UNITED STATES OF AMERICA

CERTIFICATE OF OFFICE

STATE OF INDIANA

41

I, EDWIN J. SIMCOX, Secretary of State of Indiana, DO HEREBY CERTIFY: That,
according to records on file in my office, ALICE JOAN DAVIS was duly elected
or appointed to the office of NOTARY PUBLIC in and for DEKALB COUNTY
and that the term of said office included the date of SEPTEMBER 28, 1984; that to all his/her official acts as said offi-

cial, full faith and credit ought to be given in all Courts of
Justice, and elsewhere. In testimony whereof, I have here unto
set my hand and affixed the Great Seal of the State of Indiana,
at Indianapolis, this NINTH day of
OCTOBER, 1984

Edwin J. Simcox
Secretary of State

by: Janet S. Davis
Deputy



ADUCCION OFICIAL No. 43484
ALICIA GROOT
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 2195, ABRIL 17, 1968
DEL MINISTER DE JUSTICIA.

CONCORDANDO CON EL ORIGINAL, SE CERTIFICA
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE ESTA COPIA FO-
TOSTATICA CONCORDA CON EL ORIGINAL QUE ME
FUE ENVIADO A LA VISTA

02 MAY 2000

INADUCCION OFICIAL No. 4341
ALICIA GROOT
RESERVA OFICIAL
INADUCCION No. 193, ABRIL 17, 1988
DE MINISTERIO DE JUSTICIA.

573
Rafael H. Peña Roldán
Jefe de Negocios Generales
Embajada Colombia



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
AUTORIZACION
Nº F 011\$ 00011
A-3
IMPUESTOS NACIONALES

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
15311
NO. 4787
13 NOV. 1984
HACE CONSTAR

Subscrito, CONSUL GENERAL DE COLOMBIA EN CHICAGO, CERTIFICA

que el señor Edwin J. Suro que autoriza el presente documento, ejercía legalmente, en la fecha allí expresada, las funciones de Sec. de Estado que la firma y sello

que en el documento aparecen como suyos son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales. El Consul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento. Derechos en estampillas del Servicio Exterior



Rafael Vanegas
Rafael Vanegas
Consul de Colombia



COMO NOTARIO SIKTO DEL CIRCULO DE SANTAFÉ DE BOGOTÁ, HACIO CONSTAR QUE ESTA COPIA FOTOSTATICA CORRESPONDE CON EL ORIGINAL QUE SE TIENDE A LA VISTA

02 MAY 2000

TRADUCCION OFICIAL No. 434/84 de un documento escrito en Inglés, el cual para su identificación se sella con el sello del traductor lo mismo que la presente. - - - - -

Autenticaciones que se hallan a continuación de un Poder, escrito en Inglés y en Español, otorgado por la sociedad RIEKE CORPORATION, a los doctores GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO y ERNESTO CAVELIER.

Dado y firmado en Auburn, Indiana, Estados Unidos de América.

RIEKE CORPORATION

Por: (firmado) Donald E. Kelly

Donald E. Kelly, Presidente

Al dorso, escrito en Inglés y en Español, Certificado Notarial (Sociedad) referente a la firma de Donald E. Kelly, en representación de la sociedad RIEKE CORPORATION.

Dado en Auburn, Indiana, el día 28 de septiembre de 1984.

Notario Público (firmado) Alice Joan Davis 7/26/88

Hay un sello en relieve, que dice: NOTARIO PUBLICO - SELLO - INDIANA.

Anexo hay un certificado que dice:

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
CERTIFICADO OFICIAL
ESTADO DE INDIANA

TRADUCCION OFICIAL No. 434/84
ALICE JOAN GROOT
NOTARIO PUBLICO
DE INDIANA
02 MAY 2000

Yo, EDWIN J. SIMCOX, Secretario de Estado de Indiana, POR MEDIO DEL PRESENTE CERTIFICO: Que de conformidad con los archivos de mi despacho, ALICE JOAN DAVIS fue debidamente elegida o nombrada en el cargo de NOTARIO PUBLICO en el Condado de Dekalb y para el mismo y que el término de dicho cargo incluye la fecha de septiembre 28 de 1984; que a

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
AUTORIZACION
Nº F 011 \$ 00.000 =
A-3
IMPUESTOS NACIONALES
MES-DIA
19 4 IX 20

TIMBRE NACIONAL



CAVELIER - ABOGADOS

9 7 7 5 5 0

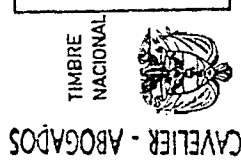
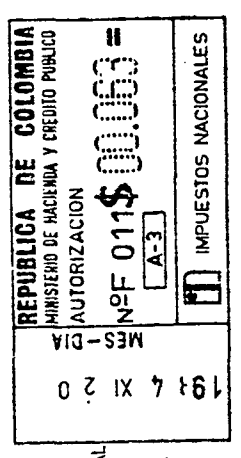
todos sus actos oficiales como dicho funcionario, se debe dar plena fe y crédito judicial y extrajudicialmente. En testimonio de lo cual, he firmado el presente y puesto el Gran Sello del Estado de Indiana, en Indianapolis, el día nueve de octubre de 1984.

(firmado) Edwin J. Simcox

Secretario de Estado

Por: (firmado) Janet S. Davis - Delegada

Adherido sello en relieve (oblea dorada) que dice: SELLO DEL ESTADO DE INDIANA.



5 4 4 5 5 0

En español, legalizaciones de la firma que antecede hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Colombia, bajo el Número 153109 de fecha 13 de noviembre de 1984.

Adheridas y debidamente anuladas, estampillas del Servicio Exterior de Colombia, por un valor de Once pesos (\$11.00). Pagado el Impuesto de Timbre, por máquina registradora, por un valor de Once pesos (\$11.00).

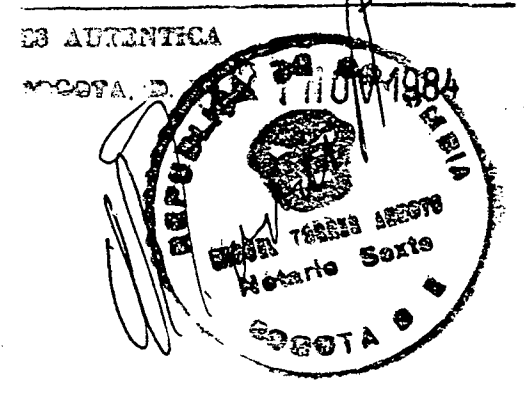
ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA del documento en referencia. Bogotá, Noviembre 17 de 1984.

/AG.

Alicia Groot
4/34/84

TRADUCCION OFICIAL No. _____
ALICIA GROOT
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 2195, A.F.R.L 17, 1969
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.

COMO NOTARIO SEXTO DE BOGOTÁ
HAGO CONSTAR QUE LA FIRMA QUE
AUTORIZA ESTE DOCUMENTO Y QUE
DICE *Alicia Groot*



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

[Signature]
21/8
[Signature]
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

97 AUG 26 PM 1:08

[Signature]
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA

02 MAY 2007

✓✓

CAVELIER

ABOGADOS

TELEFAX: (57) (1) 2358850

TELEX: 45479 CAVE CO
(231)740 7375 CAVE UC

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4ª, No. 72-35
BOGOTA 8, COLOMBIA

CORREO ELECTRONICO MUNDIAL: CAVE

TELEFONO (57) (1) 2120100

CABLES: CAVELEYES

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

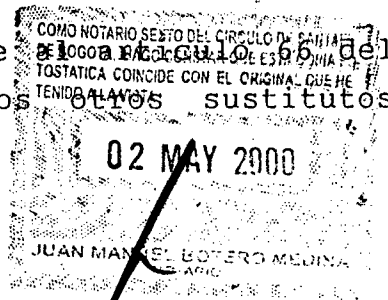
Poderdante: RIEKE CORPORATION

Poder conferido el: 28-09-84

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder conferido en el doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No. 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 86 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,




GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

2e-780-2

NOTARIA SEXTA DE BOGOTA
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Bogotá, D. C.

Ante M^r, PABLO MENDEZ BARAJAS S.

NOTARIO SEXTO ENCARGADO DEL CIRCULO DE BOGOTA.

Compareció(eron)

[Signature]

[Signature]

quien(es) exhibió(eron) la(s) C. C.

[Signature]

y la(s) Libreta(s) Militar(es)

domiciliado(s) en Bogotá y declaró(aron) que la(s) firma(s) que
aparecen(n) en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.
En constancia se firma esta Diligencia.

NOTARIA SEXTA DE BOGOTA

RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Bogotá, D. E.

Ante M^r, OLGA DUQUE DE OSPINA,

NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA,

compareció(eron) personalmente,

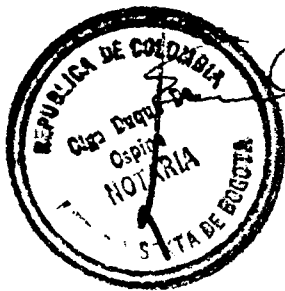
[Signature]

quien(es) exhibió(eron) la(s) C. C.

[Signature]

y la(s) Libreta(s) Militar(es)

domiciliado(s) en Bogotá, y declaró(aron) que la(s) firma(s) que apa
recen(n) en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y que e
contenido del mismo es cierto.
En constancia se firma esta Diligencia.





Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00031635 00000000

Folios: 48

Fecha (AMD): 2000-05-03 17:11:58

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 25,511
TECNA : ABRIL 24 DE 2000

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No. PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00024-9	746753	22,815,500.00

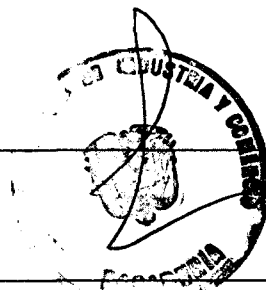
***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
	TOTAL :	608,000.00

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.



Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

REQUISITOS MINIMOS PARA A

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD []

- Nombre e identificación del Solicitante []
- Nombre e identificación del Inventor []
- Título o nombre de la Invención []
- Descripción []
- Reivindicaciones []
- Resumen []
- Comprobante de Pago []

COMPLETA [☒]

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha: _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
PRIMER EXAMEN DE FORMA

Sin Feat
430

Radicación no 00-31635

Concepto Técnico no 699 Clasificación Internacional de Patentes B65D50/02

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c).
- SI ☒ NO ☐ Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980).
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94.
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☐ NO ☒ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

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

50

48

Expediente n.º 00 - 31 635

CONCEPTO TÉCNICO

El solicitante debe presentar:

- el arte final de la figura característica de la invención, en sus dos tamaños: 12cm x 12cm y 6cm x 6 cm; de acuerdo con lo establecido explícitamente en el artículo 27 del Decreto 117 de 1994 y tácitamente en el artículo 4-b del mismo Decreto

Santa Fe de Bogotá, D.C., 11 de mayo del 2000

Examinador Código n.º 202 009

con copia para el solicitante

**DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA**

2000-03-04
430

EXPEDIENTE 00- 31635

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- | | | |
|--|--|--|
| SI ☒ | NO ☐ | NO APLICABLE ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a). |
| SI ☒ | NO ☐ | NO APLICABLE ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94). |
| SI ☒ | NO ☐ | NO APLICABLE ☐ Presentó, en forma correcta el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de enero del 2000). |
| SI ☒ | NO ☐ | EXTEMPORANEAMENTE ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de Paris. |
| SI ☐ | NO ☒ | NO APLICABLE ☐ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional. |
| SI ☐ | NO ☒ | NO APLICABLE ☐ Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de Paris; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.). |
| SI ☐ | NO ☒ | CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS |

OBSERVACIONES JURIDICAS CONVENIO DE PARIS: En todo caso, deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

- | | | |
|-----------------------------|--|--|
| SI ☐ | NO ☒ | Se ajusta a los aspectos FORMALES indicados en la Decisión 344 y por tanto, |
| SI ☐ | NO ☒ | Se recomienda PUBLICAR el extracto correspondiente. |

Santafé de Bogotá, D.C., 04 de mayo del 2000.

202021
EXAMINADOR JURIDICO

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

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

EXPEDIENTE No 00 - 31635
AUTO 1385

DISPONE:

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al Doctor EMILIO FERRERO, como apoderado del solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido.

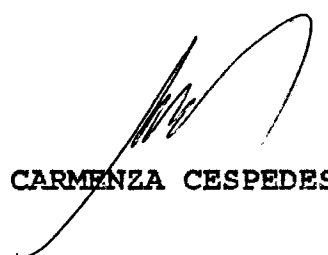
ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérsele al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones, complementé o aclare los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE.

Dado en Santafé de Bogotá, D.C., a los 7 DE MAY 2000.

EL JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Santafé de Bogotá D.C., 10 DE MAY 2000
anotación en estado de esta misma fecha.

notificado por

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI _____ NO _____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA

202021