

10	ES	11	NUMERO	16	Y
		21	287.496		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			17.6.85		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	509.388		30.6.83		US

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		Int. Cl.:	B65D 33/25

62	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN ELEMENTO DE CIERRE MACHO PARA UN DISPOSITIVO ASEGURADOR DE CIERRE POR ENCLAVAMIENTO"

71	SOLICITANTE (S)
	UNION CARBIDE CORPORATION (HP-13767-SP (Div.2))

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Old Ridgebury Road, Danbury, Connecticut 06817, E.U.A.

72	INVENTOR (ES)
	RONALD JOSEPH CISEK y ALGIS STEPHEN LAWKOW

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD. 8276)

ANTECEDENTES DEL INVENTO

5

Campo del Invento

Este invento se refiere a dispositivos aseguradores de cierre y, más en particular a dispositivos aseguradores de cierre por enclavamiento que tienen características de oclusión mejoradas.

10

Estudio de la Técnica Anterior

En general, los dispositivos aseguradores de cierre para uso con bolsas de plástico y similares, son bien conocidos. Además, son conocidos en general los métodos de fabricación para dispositivos de cierre hechos de material plástico.

15

Los dispositivos aseguradores de cierre para uso con bolsas de plástico deberán ser relativamente fáciles de abrir y de cerrar y proporcionar además una obturación satisfactoria. No obstante, se ha comprobado que algunos dispositivos aseguradores de cierre por enclavamiento de la técnica anterior adolecen de una tendencia de los elementos de cierre macho y hembra, a montar el uno en el otro y a no ocluir durante el intento de efectuar la oclusión, frente a una posición en la que efectúan normalmente la oclusión.

20

Tal condición de los elementos de cierre macho y hembra de una bolsa de plástico, de no efectuar la oclusión y también de estar montados, imposibilita la oclusión de los elementos de cierre y se traduce en que el contenido de la bolsa no queda retenido de modo seguro dentro de la bolsa. Por consiguiente, sería deseable proporcionar un guiado más im-

25

30

perativo de los elementos de cierre en oposición, de tal modo que los elementos se aplicasen más repetidamente en la condición normal en la que efectúan la oclusión, y que se impidiera que los elementos se aplicasen en una condición de no efectuar la oclusión y de estar montados.

Por consiguiente se sigue sintiendo la necesidad de proporcionar dispositivos aseguradores de cierre que superen las desventajas antes indicadas.

Resumen del Invento

De acuerdo con este invento, hablando en términos generales, se ha proporcionado un dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento que tiene una altura ocluida comprendida entre aproximadamente 1,524 mm y aproximadamente 2,159 mm, preferiblemente de aproximadamente 1,778 mm, y una anchura ocluida correspondiente comprendida entre aproximadamente 2,413 mm y aproximadamente 3,175 mm, preferiblemente de aproximadamente 2,794 mm, que comprende un elemento de cierre hembra y un elemento de cierre macho, formados de tal modo que los elementos de cierre macho y hembra se aplican en relación de enclavamiento, en el que el elemento de cierre macho incluye una parte de perfil que comprende una parte de base que tiene un par de alas espaciadas entre sí dispuestas paralelamente, unidas a la parte de base y que se extienden desde la misma, terminando dichas alas en ganchos que miran en direcciones opuestas. El elemento de cierre hembra incluye una parte de perfil que comprende una parte de base con una par de alas espaciadas entre sí, dispuestas paralelamente, unidas de modo enterizo a la parte de base y espaciadas para pasar sobre las alas en el elemento de cierre macho, en el que las alas del elemento de cie-

Las hembra terminan en ganchos que están enfrentados para enganchar en los ganchos del elemento de cierre macho.

Más concretamente, de acuerdo con este invento, el elemento de cierre macho comprende un elemento de canal de forma de U que incluye una parte de perfil que comprende una parte de base que tiene un par de alas espaciadas entre sí, dispuestas paralelamente, unidas en la parte de base y que se extienden desde ella, terminando dichas alas en ganchos que miran en direcciones opuestas. La parte de gancho de cada ala del elemento de cierre macho comprende una parte de gancho y un saliente de gancho. Las dos partes de gancho miran en direcciones opuestas, y los dos salientes de gancho están enfrentados. Los dos salientes de gancho enfrentados reducen la anchura de la abertura transversal entre las alas del elemento de cierre macho en el área de los ganchos, evitando con ello la tendencia a que una u otra de las alas del elemento de cierre hembra entre en la abertura entre las alas del elemento de cierre macho. El elemento de cierre macho de este invento reduce así las posibilidades de que quede montado cuando ocluye en un dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento que comprende un elemento de cierre macho y un elemento de cierre hembra, lo que da por resultado una mayor facilidad de oclusión y la obtención de una oclusión segura.

Según este invento es el elemento de cierre macho antes descrito que tiene una parte de base que puede ser doblada elásticamente.

Según este invento es un recipiente que incluye el elemento de cierre macho antes descrito.

Este invento comprende, en consecuencia, las caracte-

ísticas de construcción, combinación de elementos y disposición de partes de las que se dará un ejemplo en una construcción que se describe en lo que sigue.

Breve Descripción de los Dibujos

5

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un recipiente flexible que incluye un dispositivo asegurador de cierre de acuerdo con este invento;

10

La Fig. 2 es una vista en corte de un dispositivo asegurador de cierre no ocluido de acuerdo con la técnica anterior, en una posición de montado;

La Fig. 3 es una vista en corte del dispositivo asegurador de cierre de la Fig. 2, en una posición de desalineado;

15

La Fig. 4 es una vista en corte del dispositivo asegurador de cierre de la Fig. 2 en una posición de correctamente alineado, justamente antes de efectuarse la oclusión;

La Fig. 5 es una vista en corte del dispositivo de sujeción de cierre de la Fig. 2 en una posición ocluida;

20

La Fig. 6 es una vista en corte de un elemento de cierre macho de acuerdo con este invento;

La Fig. 7 es una vista en corte de un dispositivo asegurador de cierre de acuerdo con este invento, en una posición de desalineado;

25

La Fig. 8 es una vista en corte de un dispositivo asegurador de cierre de acuerdo con este invento, en una posición de correctamente alineado, justamente antes de efectuarse la oclusión, y

La Fig. 9 es una vista en corte de un dispositivo asegurador de cierre de acuerdo con este invento, en una posición de oclusión.

30

Descripción Detallada del Invento

En la puesta en práctica del invento, se han seleccionado ciertas realizaciones para ilustración en los dibujos que se acompañan y para su descripción en esta memoria, debiendo hacerse referencia a las Figs. 1 a 9.

En la Fig. 1 se ilustra un recipiente flexible típico formado de una película de plástico que está plegada por la parte inferior 11 y que está soldada por calor a lo largo de los bordes laterales 12 para formar un saco o bolsa. Las paredes laterales 13 pueden extenderse más allá de un dispositivo asegurador de cierre 14, para proporcionar secciones para agarre 16 y 17, para simplificar la apertura del dispositivo asegurador de cierre 14.

En las Figs. 2, 3, 4 y 5 se ha ilustrado un dispositivo de cierre de la técnica anterior en las posiciones, respectivamente, de montado, desalineado, correctamente alineado y ocluido.

Como se ha ilustrado en la Fig. 2, una parte 18 de perfil macho está conectada a una parte de pestaña 19 e incluye una parte de base 20, un par de primeras alas 21 espaciadas entre sí, dispuestas paralelamente, que se extienden en una dirección en general perpendicular desde la parte de base 20, y partes de gancho macho 22 que se extienden desde las alas 21, y que miran en direcciones opuestas. Cada una de las partes de gancho macho tiene una superficie de corona redondeada 23 y 23', las cuales sirven en general para guiar las partes de gancho para oclusión con las partes de gancho hembra de un elemento de cierre coincidente. Una parte de perfil hembra 24 está conectada a la parte de pestaña 25 e incluye una parte de base 26, un par de alas 27 espa-

ciadas entre sí, dispuestas paralelamente, que se extienden en una dirección en general perpendicular desde la parte de base 26 y partes de gancho hembra 28 que se extienden desde las alas 27 y que están enfrentadas. Cada una de las partes de gancho hembra tiene una superficie de corona redondeada 29 y 29', las cuales sirven para guiar a las partes de gancho para oclusión con las partes de gancho macho de un elemento de cierre coincidente. Las partes de perfil 18 y 24, ilustradas en la Fig. 2, pueden formarse por separado y conectarse después a una película que forme las paredes laterales 13, o bien pueden estar formadas enterizas con las paredes laterales 13, como se ha ilustrado en la Fig. 1.

Como puede verse en la Fig. 2, cuando un dispositivo asegurador de cierre no ocluido, de acuerdo con la técnica anterior, está en posición de montado, justamente antes de intentarse la oclusión, las partes de ala y de gancho de uno de los elementos de cierre caerán en el vacío o en el canal abierto entre el ala y las partes de gancho del otro elemento de cierre y no se producirá la oclusión de los elementos de cierre coincidentes. Esta posición de montados de los elementos de cierre de perfil acanalados en una bolsa de plástico da por resultado que el contenido de la bolsa no quede retenido de modo seguro dentro de la bolsa.

En la Fig. 3 se ha representado el dispositivo asegurador de cierre no ocluido de la Fig. 2, en posición de desalineado, justamente antes de intentar efectuar la oclusión. Cuando la parte de perfil macho 18 está desalineada con la parte de perfil hembra 24, justamente antes de intentar la oclusión del dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento, la superficie 23' de una de las dos partes de

gancho macho 22 y la superficie 29' de una de las dos partes de gancho hembra 28 están en un equilibrio tal que la superficie 23' y la superficie 29' pueden deslizarse ya sea a una posición de oclusión, como la ilustrada en la Fig. 4, o ya sea a una posición de montadas, como se ha ilustrado en la Fig. 2.

Para asegurar la oclusión de los dispositivos aseguradores de cierre por enclavamiento de la técnica anterior, la parte de perfil macho 18 y la parte de perfil hembra 24 deben estar siempre en correcta alineación transversal; justamente antes de intentarse la oclusión de los dispositivos de cierre, como se ha ilustrado en la Fig. 4. Es decir, que las superficies 23 y 23' de ambas partes de gancho macho 22 deberán estar en una posición lateralmente hacia dentro con respecto a las superficies 29 y 29' de ambas partes de gancho hembra 28. Cuando se aplica presión de contacto a los dispositivos aseguradores de cierre por enclavamiento alineados en la posición ilustrada en la Fig. 4, la parte de perfil macho 18 y la parte de perfil hembra 24 quedan enclavadas en la posición normal de oclusión ilustrada en la Fig. 5.

De acuerdo con este invento, cuando las superficies exteriores 32 de las partes de gancho macho 22' están contorneadas como se ha ilustrado en las Figs. 6, 7, 8 y 9, se ha comprobado que tal construcción es menos propensa a la desalineación y proporciona un guiado más imperativo de los elementos de cierre coincidentes, y los elementos se aplican con mayor facilidad y precisión en la posición deseada de oclusión, en comparación con los dispositivos aseguradores de cierre por enclavamiento de la técnica anterior.

En la Fig. 6 se ha representado en detalle la parte de perfil macho 18', de acuerdo con este invento, en el que pueden verse los salientes de gancho 31 en las partes de gancho 22' extendiéndose desde las líneas de trazos 23'' ilustradas en ella, para formar un espacio de separación reducido entre las partes de gancho 22', para dificultar con ello físicamente el montado de un elemento de cierre macho y de un elemento de cierre hembra, como se ha ilustrado anteriormente en la Fig. 2. En consecuencia, se obtiene la deseada obstaculización de la posición de montados que podría tener lugar entre un elemento de cierre macho y un elemento de cierre hembra, e igualmente se hace posible obtener las otras características deseadas de facilidad de oclusión, proporcionando para ello una acción de guiado para las superficies de gancho del elemento de cierre hembra para que deslicen a lo largo de las superficies exteriores 32 de las partes de gancho 22' del elemento de cierre macho. Tal guiado ayuda a dirigir a los elementos de cierre macho y hembra a su correcta posición de oclusión. Como apreciarán los expertos en la técnica, los salientes de gancho 31, pueden tener cualquier longitud adecuada, de modo que virtualmente cierren el espacio de separación o hueco entre ellas y eviten la entrada en ellas de las partes de gancho y de ala del elemento de cierre hembra, asegurando con ello virtualmente la oclusión y la eliminación de la posibilidad de montarse entre los elementos de cierre macho y hembra.

Consideraciones de fabricación pueden limitar la extensión en la cual los salientes de gancho 31 son aproximadas entre sí, reduciendo con ello el defecto de guiado entre el elemento de cierre macho de este invento y un elemen

to hembra usual de cierre por enclavamiento. Se han obtenido resultados satisfactorios cuando los salientes de gancho 31 tienen longitudes, en una escala proporcional a la altura de oclusión y a la anchura de oclusión del dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento, comprendida entre aproximadamente 0,127 mm y aproximadamente 0,203 mm, medida entre las líneas de trazos 33 ilustradas en la Fig. 6. No obstante, se prefiere que los salientes de gancho 31 tengan longitudes, a una escala proporcional a la altura de oclusión y a la anchura de oclusión del dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento, comprendida entre aproximadamente 0,127 mm y aproximadamente 0,508 mm, puesto que tales longitudes proporcionan las características deseadas antes mencionadas para los dispositivos aseguradores de cierre por enclavamiento.

De acuerdo con una realización preferida de este invento ciertas partes de las partes de gancho 22' del elemento de cierre macho de este invento tiene longitudes, a una escala proporcional a la de la altura ocluida y a la de la anchura ocluida del dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento, comprendidas entre aproximadamente 0,127 mm y aproximadamente 0,254 mm, medidas entre las líneas de trazos 34 ilustradas en la Fig. 6.

Tal como aquí se emplea, el término "proporcional" pretende indicar las proporciones relativas de los elementos de cierre del dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento cuando los elementos de cierre macho y hembra están ocluidos. Así, cuando el dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento de este invento tiene una altura ocluida comprendida entre aproximadamente 1,524 mm y aproximadamen-

te 2,159 mm, y una anchura ocluida comprendida entre aproximadamente 2,413 mm y aproximadamente 3,175 mm, las longitudes de las partes de gancho del elemento de cierre macho están comprendidas entre aproximadamente 0,127 mm y aproximadamente 0,254 mm, y las longitudes de los salientes de gancho del elemento de cierre macho están comprendidas entre aproximadamente 0,127 mm y aproximadamente 0,508 mm a una escala proporcional a la altura ocluida y a la anchura ocluida del dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento.

5

En consecuencia, cuando se aumentan o se disminuyen la altura ocluida y la anchura ocluida del dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento de este invento, deberán entonces aumentarse o disminuirse proporcionalmente las longitudes de las partes de gancho y de los salientes de gancho del elemento de cierre macho, para mantener las proporciones relativas de los elementos de cierre.

10

15

En la Fig. 7 se ilustra un elemento de cierre macho de acuerdo con este invento, en una posición de desalineado con respecto a un elemento de cierre hembra, justamente antes de la oclusión con éste. Puede verse en la Fig. 7 que incluso aunque el elemento de cierre macho y el elemento de cierre hembra están desalineados, tanto como se ha ilustrado en la Fig. 3, serán guiados a la alineación deseada de oclusión por los salientes de gancho 31 que se extienden uno hacia otro desde las partes de gancho 22' macho, para conseguir finalmente la oclusión por enclavamiento.

20

25

En la Fig. 8 puede verse que cuando el elemento de cierre macho de acuerdo con este invento está correctamente alineado con un elemento de cierre hembra, justamente antes de la oclusión, ello conducirá no solamente a una mayor fa-

30

tilidad de oclusión entre ellos, si no que impedirá además el movimiento del elemento de cierre macho y el elemento de cierre hembra a una posición de no oclusión en la que estén montados.

5 La presión de contacto aplicada a los dispositivos aseguradores de cierre por enclavamiento alineados en la posición ilustrada en la Fig. 8, enclavará la parte 18' de perfil macho de la parte 24 de perfil hembra del invento, en la posición normal de oclusión ilustrada en la Fig. 9.

10 Es de hacer notar que durante la operación de oclusión de la parte de perfil hembra 24 y de la parte de perfil macho 18', al menos una de las partes de base 26 y 20 flexiona, o bien las alas 27 y 21 flexionan, o bien flexionan los ganchos 28 y 22', o bien flexiona una combinación de estas partes, para conseguir la oclusión.

15 En general, el dispositivo asegurador de cierre de este invento puede estar formado de materiales termoplásticos tales como el polietileno, el polipropileno, el nilón, o similares, o bien de una combinación de éstos. Por consiguiente, se pueden emplear resinas o mezclas de resinas tales como de polietileno de alta densidad, de polietileno de densidad media o de polietileno de baja densidad, para preparar el nuevo dispositivo de cierre de este invento.

20 El dispositivo asegurador de cierre del invento puede fabricarse por extrusión, o por otros métodos conocidos de producción de tales dispositivos. El dispositivo asegurador de cierre puede fabricarse en forma de elementos de cierre individuales para posterior fijación a una película, o bien se pueden fabricar las partes de perfil de cierre enterizas con una película. Además, se puede fabricar el dispositivo

asegurador de cierre con o sin partes de pestaña, en uno o en los dos elementos de cierre, dependiendo del uso a que se destine o de las operaciones de fabricación adicionales que se esperen.

5 En la práctica del presente invento, el dispositivo asegurador de cierre puede formarse enterizo con las paredes laterales de un recipiente, o bien conectarse a un recipiente, o bien a una película que haya de ser conformada en forma de un recipiente, mediante el uso de cualquiera de muchos métodos conocidos. Se puede aplicar un dispositivo termoeléctrico a una película en contacto con una parte de pestaña de un elemento de cierre, o bien se puede aplicar el dispositivo termoeléctrico a una película en contacto con la parte de base de un elemento de cierre que no tenga parte de pestaña, para dar lugar a una transmisión de calor a través de la película para producir la fusión en la cara de contacto de la película y la parte de pestaña o la parte de base del elemento de cierre. Al enfriar, la región de la superficie de contacto une la película con el elemento de cierre. El dispositivo termoeléctrico puede estar constituido por discos giratorios calentados, o bien hilos deslizantes calentados por resistencia eléctrica, o bien bandas calentadoras desplazables, o similares. La conexión entre la película y el elemento de cierre puede también establecerse mediante el uso de adhesivos de fusión en caliente, o bien de chorros de aire caliente dirigidos a la superficie de contacto, o por calentamiento por ultrasonidos, o por otros métodos conocidos. En general, el dispositivo asegurador de cierre y las películas se pueden hacer de un material soldable por calor, de modo que se pueda formar un recipiente

económicamente por soldadura por calor de los componentes antes mencionados para formar el recipiente.

El dispositivo asegurador de cierre de este invento proporciona muchas ventajas para uso en recipientes para ser usados por consumidores. Por ejemplo, el dispositivo de cierre es de fácil oclusión y no tiende a retorcerse ni a deformarse durante el intento de efectuar la oclusión, como en el caso de algunos dispositivos de la técnica anterior, tales como el dispositivo de forma de cabeza de flecha empleado con un recipiente que puede encontrarse con la marca comercial ZIPLOC[®] de la Dow Chemical Company de Midland, Michigan (EE. UU.). Esto proporciona comodidad en la operación de oclusión.

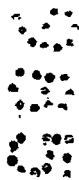
Además, el dispositivo asegurador de cierre es más difícil de desocluidir desde el interior de los recipientes que desde el exterior de los recipientes, proporcionando con ello una contención más segura de los artículos, tales como de productos alimenticios. Las partes de perfil del dispositivo de cierre tienen secciones transversales aproximadamente uniformes. Esto no solamente simplifica la fabricación de dispositivos sino que contribuye además a la flexibilidad física del dispositivo, la cual es una propiedad deseable.

También se puede usar un dispositivo asegurador de cierre de acuerdo con este invento como una pajita flexible debido a que es posible una buena obturación en las superficies en aplicación y a que un compartimiento definido por los elementos de cierre ocluidos proporciona un paso que no se aplasta cuando se dobla moderadamente el dispositivo asegurador de cierre.

En general, el dispositivo asegurador de cierre de este invento puede fabricarse en una diversidad de formas para adecuarlo al uso a que se destine. Además, los elementos de cierre macho y hembra pueden ser situados en lados opuestos de una película. Tal realización sería adecuada para envolver un objeto o una colección de objetos tales como alambres. En general, los elementos de cierre macho y hembra en una película deberán ser paralelos entre sí, pero esto dependería del uso a que se destinasen.

Deseamos que quede comprendido que no pretendemos que se nos considere limitados a los detalles exactos de la construcción ilustrada y descrita, pues a los expertos en la técnica se les ocurrirán realizaciones alternativas.

Una vez así descrito el invento, lo que reivindicamos como nuevo y deseamos que quede protegido por el Título, es lo siguiente.



5

10

15

20

25

30

- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un elemento de cierre macho para un dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento que tiene una altura ocluida comprendida entre aproximadamente 1,524 mm y aproximadamente 2,159 mm, y una anchura ocluida correspondiente comprendida entre aproximadamente 2,413 mm y aproximadamente 3,175 mm, comprendiendo dicho elemento de cierre macho un elemento de canal de forma de U que incluye una parte de perfil que comprende una parte de base que tiene un par de alas espaciadas entre sí dispuestas paralelamente, unidas de modo enterizo a dicha parte de base que se extiende desde ella, terminando dichas alas en ganchos, comprendiendo dichos ganchos partes de gancho que miran en direcciones contrarias y salientes de gancho enfrentados.

2ª.- Un elemento de cierre macho según la reivindicación 1ª, en el que dichos salientes de gancho tienen longitudes, a una escala proporcional a la altura ocluida y a la anchura ocluida de dicho dispositivo asegurador de cierre por enclavamiento, comprendidas entre aproximadamente 0,127 mm y aproximadamente 0,508 mm.

3ª.- Un elemento de cierre macho según la reivindicación 1ª, en el que dichos salientes de gancho

1 tienen longitudes, a una escala proporcional a la altura
ocluída y a la anchura ocluída de dicho dispositivo asegu-
rador de cierre por enclavamiento, comprendidas entre apro-
ximadamente 0,127 mm y aproximadamente 0,203 mm.

5 4ª.- Un elemento de cierre macho según la
reivindicación 1ª, en el que dichas partes de gancho tienen
longitudes, a una escala proporcional a la altura ocluída
y a la anchura ocluída de dicho dispositivo asegurador de
cierre por enclavamiento, comprendidas entre aproximadamen-
te 0,127 mm y aproximadamente 0,254 mm.

10 5ª.- Un elemento de cierre macho según la
reivindicación 1ª, en el que dicha parte de base puede ser
doblada elásticamente.

15 6ª.- Un elemento de cierre macho según la
reivindicación 1ª, en el que al menos una de dichas alas
puede ser doblada elásticamente.

7ª.- Un elemento de cierre macho según la
reivindicación 1ª, en el que al menos uno de dichos ganchos
puede ser doblado elásticamente.

20 8ª.- Un elemento de cierre macho según la
reivindicación 1ª, en el que dicha parte de base está uni-
da a una parte de pestaña.

9ª.- "UN ELEMENTO DE CIERRE MACHO PARA UN
DISPOSITIVO ASEGURADOR DE CIERRE POR ENCLAVAMIENTO".

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
para los fines que se han especificado.

1

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

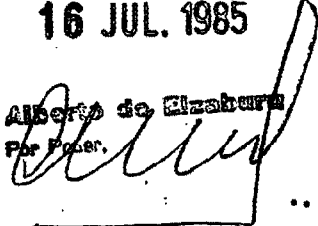
5

Madrid,

16 JUL. 1985

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder.



10

15

FIG. 1

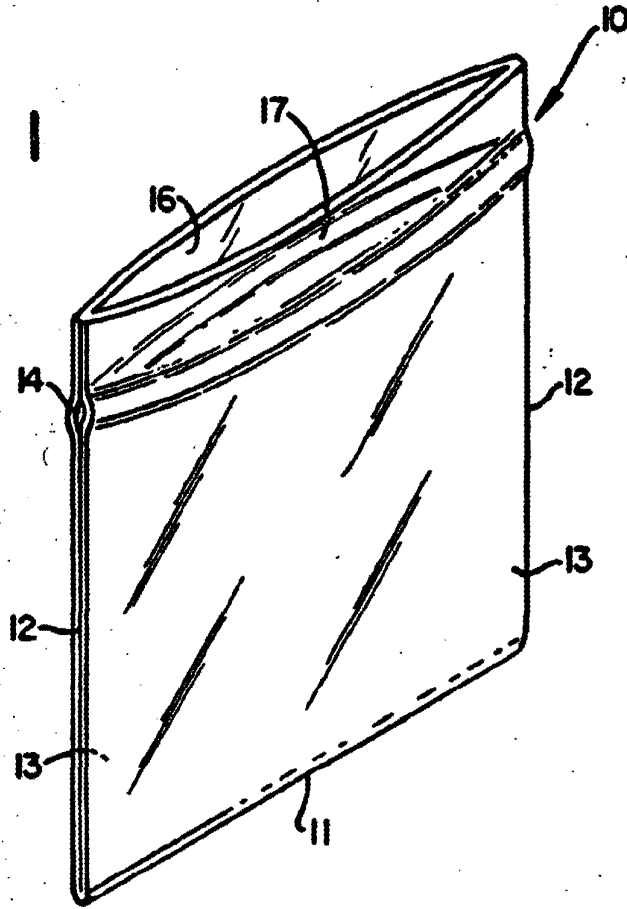
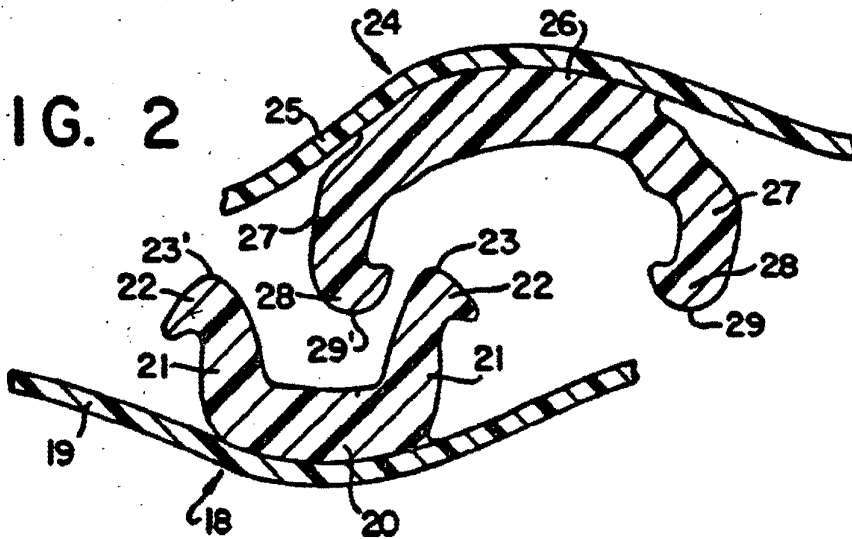


FIG. 2



Alberto de Zinburo
Por Poder.

UNION CARBIDE II/IV

ESCALA VARIABLE

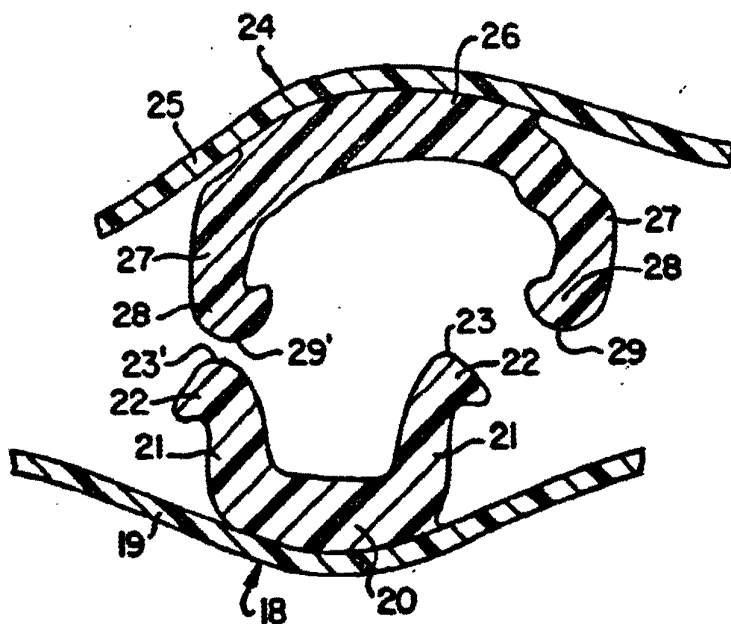


FIG. 3

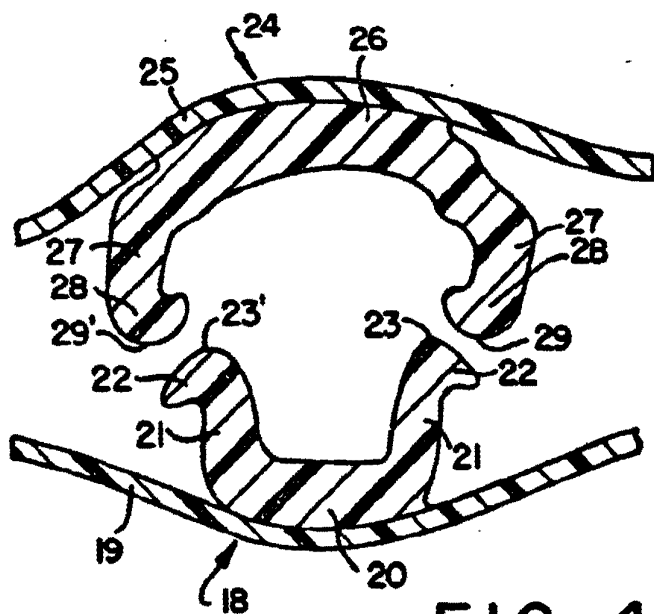
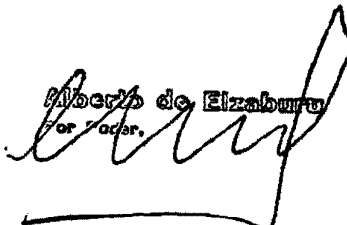


FIG. 4

Alberto de Elizaburu
Inventor



UNION CARBIDE III/IV

ESCALA VARIABLE

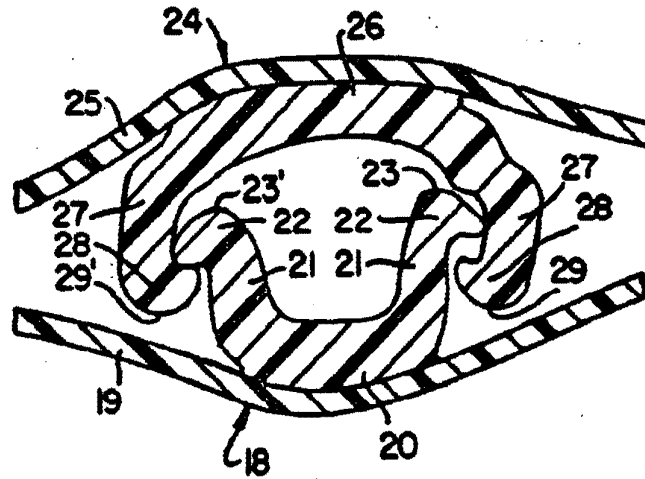


FIG. 5

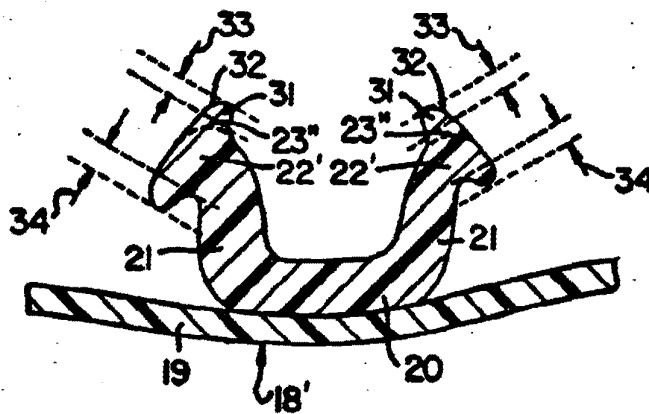


FIG. 6

Alberto de Ezaburu
Por Paris,

FIG. 7

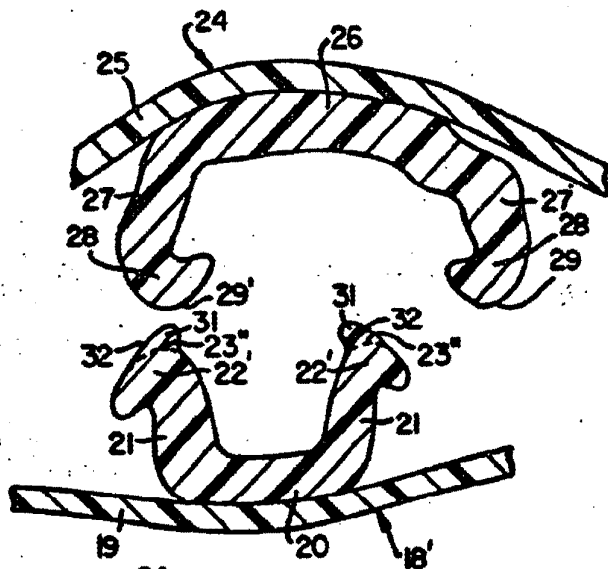


FIG. 8

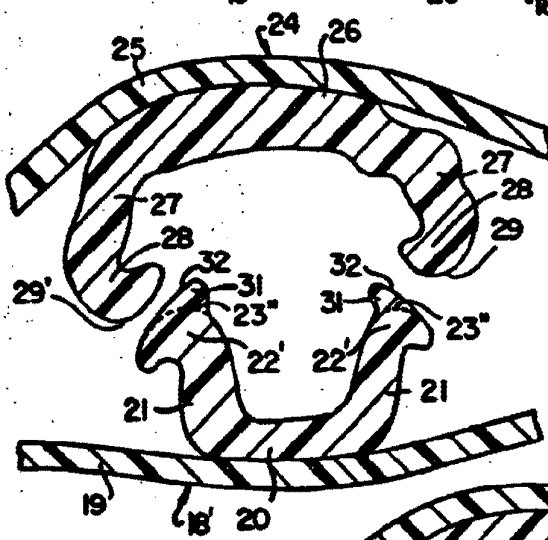
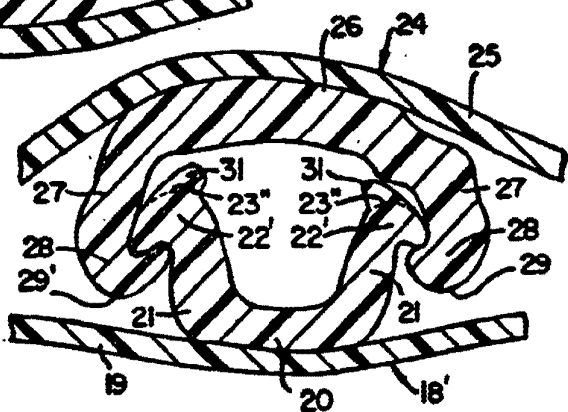


FIG. 9



Alberto de Eusebio
Pro Pater