

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	244817		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			7 AGOSTO 1978		

MODELO DE UTILIDAD

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
	51	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B65D 55/04

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"Aro tensor para fijar una tapa a un envase"
	Transformación de: Solicitud de patente de invención 472.417

71	SOLICITANTE (ES)
	ERNST MULLER AG

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Tramstrasse 20, 4142 Münchenstein, Suiza

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

1061 ES
EX-CH

UNE A - 4 MOD. 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

5. solicitado en España a favor de ERNST MULLER AG, de nacionalidad suiza, domiciliada en Tramstrasse 20, 4142 Muehenstein, Suiza, por "Aro tensor para fijar una tapa a un envase". - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

10. La presente invención se refiere en general a la técnica del envasado y más particularmente a aros tensores del tipo que rodean un recipiente y proporcionan una unión del envase con una tapa susceptible de liberación. - - - - -

2. Descripción de la técnica

15. Los barriles o envases tipos tambor convencionales para el envasado, transporte y almacenamiento de líquidos, pastas o sólidos en partículas y productos similares normalmente se hacen de material de pared relativamente delgado, por ejemplo, chapa metálica, cartulina o similares, y tienen una abertura relativamente grande. Para aumentar la estabili

dad de la parte del envase con la abertura, se proporciona un reborde, por ejemplo, constituido por un cordón que se extiende hacia afuera formado o rebordeado a partir del mismo material de la pared del envase, alrededor de la abertura del envase. Una tapa que se corresponde substancialmente con la abertura del envase se utiliza para cerrar el envase y normalmente tiene un reborde periférico que se extiende sobre la abertura del recipiente. Frecuentemente, el reborde de la tapa está dotado de una parte rebajada o ranura continua dotada de un sellador o elemento elástico de sellado para contacto con una parte superficial del reborde de la abertura del envase. - - - - -

Unos medios bien conocidos para fijar la tapa sobre el envase es un aro tensor para rodear tanto la tapa como el reborde de la abertura y que tiene dos superficies de presión en una disposición cuneiforme mutua. Una superficie de presión del aro toma contacto con la parte exterior del reborde de la tapa mientras que la otra superficie de presión coopera con el reborde o cordón de la abertura del envase. - - - - -

Para abrir y cerrar repetidas veces el envase, hay un tipo convencional del aro tensor dotado de un espacio o ranura radial puenteada por unos "medios elásticos" con la forma de una conexión entre los extremos del aro en ambos lados de la ranura que permiten tensar o liberar el aro, o sea, un dispositivo accionador de aro. En una primera posi-

ción de cierre, la anchura del espacio controlada por el dispositivo accionador es relativamente pequeña, o sea, una fracción de pulgada, y el aro tensor está "contraído" de modo que sus superficies de presión están en firme cooperación tanto con la tapa como con el reborde de la abertura del envase. - - - - -

5.

En una segunda posición de abertura, la anchura del espacio según la fija el dispositivo accionador es bastante grande, o sea, de 1 pulgada o más (aproximadamente 2,5 cm o más), y el aro tensor está "ensanchado" a fin de permitir la retirada de la tapa de la abertura del envase. - - - - -

10.

Los medios elásticos o accionadores, por ejemplo, una disposición convencional de cierre pivotante, puede accionarse para contraer el aro (ranura en la posición de cierre) y mantenerlo en su posición contraída y de fijación de la tapa, y para ensanchar el aro (ranura en la posición de apertura) para permitir la retirada de la tapa. - - - - -

15.

Un tal aro tensor convencional adolece de distintos inconvenientes: las disposiciones de cierre de la técnica anterior sobresalen substancialmente de la periferia exterior del aro y excluyen prácticamente el cierre automatizado de un envase que se ha llenado en una máquina envasadora automatizada y se suministra con una tapa más aro. Se requiere el accionamiento manual sobre el cierre elástico; además los aros tensores normalmente no pueden apilarse para un sumi-

20.

25.

nistro fácil en el puesto de envasado. Además, la estructura saliente del cierre elástico complica el transporte y el almacenamiento de los envases cerrados y puede ser bastante peligroso para el operador. Finalmente, aunque no menos importantes los cierres convencionales elásticos para tensar aros consisten en una pluralidad de componentes, típicamente unos seis, y requieren un conjunto separado del cierre y el montaje subsiguiente del mismo sobre el aro tensor, por ejemplo, por soldadura por puntos, remachado y similares. - - - - -

5.

10.

Consiguientemente, un objeto principal de la presente invención es proporcionar un aro tensor mejorado caracterizado porque los medios accionadores del aro tienen una estructura simplificada pero totalmente efectiva y no sobresalen substancialmente de la periferia del aro. - - - - -

15.

Otra finalidad de la invención es permitir cerrar y sellar un envase con una tapa utilizando un aro tensor que evite la necesidad de operación manual en el uso de tal envase para el envasado automatizado del producto. - - - - -

20.

Otros objetos se harán evidentes a medida que procede la memoria descriptiva. - - - - -

Resumen de la invención

De acuerdo con la presente invención, se ha encontrado que pueden lograrse los objetos arriba citados por un

aro tensor en el que el dispositivo accionador está cambiado de una posición fuera de la periferia exterior del aro a una posición substancialmente dentro de la periferia del aro cuando el dispositivo accionador está en la posición de cierre del aro, y proporcionando los componentes del dispositivo accionador en estrecha proximidad con el perfil exterior del aro tensor. - - - - -

5.

10.

15.

20.

25.

Más específicamente, se logran las finalidades de la invención por un aro tensor para fijar, con susceptibilidad de liberación, una tapa sobre un envase que tiene una abertura rebordeada, comprendiendo dicho aro un elemento integral alargado para rodear substancialmente la tapa y la abertura rebordeada; el elemento alargado, preferentemente con la forma de una banda metálica perfilada, tiene los extremos que forman una parte de ranura radial de anchura variable; el elemento alargado tiene una parte superior substancialmente ahusada para cooperación con la tapa y una parte de aro inferior con pestaña para rodear la abertura del envase rebordeada; el aro tensor está dotado de un dispositivo accionador conectado a los extremos del aro alargado para variar la anchura de la ranura o espacio entre una primera posición de cierre en el que el aro está tensado o contraído de modo que la parte superior de aro está en cooperación con la tapa y una segunda posición de apertura en la que el aro está ensanchado de modo que su parte superior está separada de la tapa y -cuando se dobla la parte inferior de aro con

- pestaña para cooperación con la abertura rebordeada- también separada de la abertura del envase rebordeada. Según un aspecto general de la invención, el dispositivo accionador del aro es un eslabón único y substancialmente plano unido pivotantemente por un extremo a la parte superior del aro cerca del extremo de la ranura y una palanca unida pivotantemente por uno de sus extremos a la parte superior de aro cerca de la ranura; el otro extremo del eslabón plano está unido pivotantemente a la palanca en una parte de la misma separada de su extremo unido pivotantemente; cuando el dispositivo accionador de aro sujeta el espacio en su posición de cierre, el dispositivo se adapta substancialmente al perfil superficial del aro tensor, o sea, no proporciona ningún saliente substancial de la misma. - - - - -
5. El aro tensor nuevo proporciona un sistema mejorado para cerrar envases con tapa. Este sistema comprende las etapas de: dotar el aro tensor de una parte terminal con pestaña inferior de forma cilíndrica que define una abertura de suficiente diámetro para recibir la parte de reborde de la abertura del envase mientras la parte de ranura está mantenida por los medios accionadores del aro en la primera posición de cierre; formar un conjunto de una tapa y un aro tensor en relación cooperante, o sea, reteniendo el dispositivo accionador la ranura en la posición de cierre o contraída; poner el conjunto sobre la abertura del envase de modo que la abertura formada por el extremo con pestaña y con for
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

ma cilíndrica del aro recibe el reborde de la abertura del envase; y doblar la parte terminal con pestaña de forma cilíndrica del aro tensor para su cooperación con el reborde de la abertura del envase a fin de fijar la tapa sobre el envase sin accionar los medios accionadores del aro. - - - - -

5.

Como que las aberturas circulares de envase y las tapas correspondientemente circulares normalmente serán predominantes en el envasado de productos líquidos, pastosos y en partículas, un aro tensor preferido según la invención será substancialmente circular y una realización específica preferida de tales estructuras circulares se expondrá con mayor detalle a continuación. No obstante, la invención no está limitada a estructuras de aro circulares o anulares y la invención prevé también estructuras de aro ovaladas. - - - - -

10.

De la misma manera, si bien muchas estructuras preferidas de aro según la invención se harán de chapa de metal, notablemente de hierro y aleaciones de hierro con inclusión del acero, otros materiales estructurales con propiedades anticorrosivas apropiadas incluyendo los plásticos pueden utilizarse. - - - - -

15.

20.

Breve descripción de los dibujos

Se explicará ahora la presente invención con mayor detalle con referencia a los planos anexos en los que: - - -

la Figura 1 es una vista superior parcial de un con

junto convencional de tapa y aro tensor con un dispositivo accionador de aro que sobresale periféricamente; - - - - -

5. la Figura 2 es una vista en sección transversal del conjunto ilustrado en la Figura 1, por la línea II-II de la Figura 1; - - - - -

la Figura 3 es una vista superior parcial de un conjunto de aro tensor y tapa con el dispositivo accionador de aro según la invención; - - - - -

10. la Figura 4 es una vista en sección transversal del conjunto inventivo ilustrado en la Figura 3 por la línea IV-IV de la Figura 3; y - - - - -

15. la Figura 5 es una vista en sección transversal parcial de varios conjunto de tapa/aro en relación apilada ilustrando características preferidas de la estructura de aro de la invención. - - - - -

Descripción de las realizaciones preferidas

20. La estructura de un aro tensor convencional con dispositivo de accionador de aro periférico asociado se ilustra en las Figuras 1 y 2 en vista superior parcial y sección transversal conjuntamente con una parte de una tapa y de una abertura de envase, ilustrándose esta última sólo en la Figura 2. Las partes rotas del aro y de la tapa son únicamente continuaciones de las partes normales de aro y de tapa, cuyos

principios se ilustran en la Figura 1. - - - - -

Tal como se ve mejor en la Figura 1, la pared 10 del envase está reforzada en la zona de la abertura del envase para formar un reborde o cordón 11 que sobresale hacia afuera. La abertura del envase está dotada de una tapa 12 que tiene un rebaje o ranura circular 13 de forma substancialmente en U. Hay una junta 14 en la ranura 13 para sellar la tapa con el reborde 11 del envase. Hay un aro tensor 16 alrededor de la periferia de la tapa 11. Los dos extremos 17, 18 del aro 16 forman un espacio o ranura 19 que se ilustra en la Figura 1 en una primera posición de cierre. Tal como se ve en la vista en sección de la Figura 2, el aro 16 tiene dos partes o superficies 21, 22 en disposición cuneiforme mutua y unidas por una parte 23 de puente o brazo que lleva el dispositivo 24 accionador del aro en forma de un cable elástico convencional que comprende una palanca 26 montada pivotantemente sobre el puente 23 cerca del extremo 17 del aro 16 y dos elementos de cierre 27, 28 fijados pivotantemente en una parte periférica del aro 16 cerca del extremo 18 del aro. Los elementos 27, 28 de cierre están unidos pivotantemente a la palanca 26. Cuando se pivota la palanca 26 de la posición ilustrada en la Figura 1 y 2 según la dirección de separación del aro 16, la distancia o espacio 19 entre los extremos 17 y 18 del aro aumentará para alcanzar una segunda posición de apertura en la que el diámetro del aro está aumentado de modo que el aro 16 puede posicionarse con su par-

te 21 apoyada contra la ranura circular 13 en la zona perifé-
rica de la tapa 12, o quitarse de tal posición. Cuando se pi-
vota la palanca 26 nuevamente a la posición ilustrada en la
Figura 1, los extremos 17, 18 se desplazarán uno hacia el

5. otro hasta que la parte 19 de espacio nuevamente alcanza su
primera posición de cierre. Dado que el aro 16 es un elemen-
to alargado, circular, el movimiento de los extremos 17, 18
reducirá tanto la longitud periférica como el diámetro del
10. aro 16 hasta que las superficies 21, 22 están presionadas
contra la periferia 13 de la tapa y el reborde 11 de la abertu-
ra de modo que el envase está cerrado y sellado por la ta-
pa 12. - - - - -

15. Quedará entendido que en la estructura convencio-
nal de aro ilustrado en las Figuras 1 y 2, el aro 16 puede
disponerse alrededor de la tapa y el envase sólo después de
abrir el dispositivo accionador de aro 26 y por lo tanto de-
be cerrarse manualmente pivotando la palanca 26. - - - - -

20. Tal como es evidente además de las Figuras 1 y 2,
el dispositivo 24 accionador de aro en su posición cerrado
sobresale substancialmente de la periferia exterior del aro
16 y provoca los inconvenientes arriba descritos, sin tener
en cuenta los inconvenientes inherentes en la estructura de
componentes múltiples de seis partes, 2 de las cuales habrán
de quedar soldadas al aro 16. - - - - -

25. La invención se ilustra, en particular, en la vis-

ta superior parcial de la Figura 3 y en la vista en sección por la línea IV-IV de la Figura 4 junto con una parte de la tapa y una parte del envase. Nuevamente, tal como se explicó respecto de las Figuras 1 y 2, las partes rotas no ilustradas en las Figuras 3 y 4 son simplemente continuaciones de las partes ilustradas en línea continua. - - - - -

5. La pared 30 del envase de la Figura 4 corresponde con la pared 10 del envase de la Figura 2 y termina en un reborde o cordón convencional 31 alrededor de la abertura del envase. También en este caso, una tapa 32 está dispuesta para apoyarse en el reborde 31 de la abertura del envase. La tapa 32 está dotada de una parte lateral substancialmente cilíndrica 33 para centrar la tapa 32 en la abertura del envase de modo que su rebaje 34 circula substancialmente con forma de U con el aro 35 de hermetización introducido descansa sobre el reborde 31. Un saliente circular 37 que sobresale en el envase 30 existe en la tapa 32 entre la tapa central 36 de la tapa y la parte 33 substancialmente cilíndrica de la tapa. La parte 38 de pared de la tapa junto a la parte 33 de tapa está separada de esta última por una parte superficial de pared circular substancialmente plana 39. Tanto la parte circular 39 y la parte 38 de pared de tapa sirven como soportes para apilar una pluralidad de conjuntos de tapa/aro tal como se explicará con mayor detalle con relación a la Figura 5. - - - - -

El aro tensor 40 formado por un elemento alargado

comprende una parte superior 41 de tapa de estructura substancialmente cónica y una parte inferior 42 de tapa con pestaña que rodea la parte periférica 34 de la tapa 32 y reborde 31 de la abertura del envase 30. Tal como se ilustra en la Figura 4, la parte 42 inferior de aro con pestaña puede proporcionarse como una parte de pestaña substancialmente cilíndrica holgada y no coopera con el reborde 31 hasta que se deforma y se dobla para tal cooperación como la parte de pestaña 59 ilustrada en las líneas de trazos. La parte de borde superior de la parte superior 41 de aro se dobla en una dirección hacia afuera para formar un aro 43 de fijación, cuya función a los efectos de apilado también se explica a continuación respecto de la Figura 5. - - - - -

La parte superior 41 de aro cónica lleva un dispositivo accionador de aro de dos elementos que consiste en un eslabón 51 único y substancialmente plano y una palanca 45. Tal como es evidente de la Figura 3, tanto el eslabón 51 como la palanca 45 no se extienden substancialmente más allá de la periferia exterior del aro 40 y están limitados substancialmente por la anchura radial en la parte superior 45 de aro. Si bien el extremo de accionamiento 56 de la palanca 45 puede doblarse algo más allá de la parte superior 41 de aro a fin de extenderse alrededor de una parte de la pestaña 42, cualquier saliente del dispositivo accionador de aro más allá de la periferia exterior del aro 40 quedará esencialmente limitado al espesor de pared de la palanca 45

y el dispositivo accionador está conformado substancialmente para adaptarse al contorno del aro. - - - - -

5. Un extremo del eslabón 51 está conectado pivotante-
mente a la parte superior 41 de aro cerca del extremo 54 del
aro 40. Tal unión pivotante se realiza preferiblemente con
un remache hueco 53 conformado directamente del material de
pared del eslabón 51, por ejemplo, por estampado y se extiende
de a través de una abertura en la parte superior 41 de aro.
10. El extremo del remache hueco 56 que se extiende a través de
la parte superior 41 de aro se ensancha o se redobla de una
manera de remachado conocido por sí de modo que puede pivota-
tarse el eslabón 51 alrededor del remache 53. - - - - -

15. El extremo opuesto del eslabón 51 está unido pivota-
ntemente a la palanca 45, también con un remache hueco 52,
no obstante, el remache 52 se hace del material de la palanca
45 y se extiende hacia arriba a través de una abertura
del eslabón 51 ensanchándose el extremo superior del remache
52 de manera de remachado para unir pivotantemente el esla-
bón 51 y la palanca 45. - - - - -

20. El extremo de la palanca 45 opuesto a su extremo
56 de accionamiento o asido está unido pivotantemente a la
parte superior 41 de aro por medio de un tercer remache hueco
47 ilustrado en la Figura 3 en líneas de trazos ya que está
25. cubierto por el eslabón 51 cuando este último está en la po-
sición de cooperación con la tapa y contracción del aro ilus-

trado en la Figura 3. Tal como se ilustra en la Figura 4, el remache hueco 47 está hecho del material de la palanca 45, se extiende a través de una abertura en la parte superior 41 de aro y tiene un extremo aplastado o ensanchado para unir pivotantemente la palanca 45 y la parte 41 de aro. - - - - -

El eslabón 51 se extiende sobre la parte 60 de ranura formada entre los extremos 48, 54 del elemento alargado que constituye el aro 40 cuando la parte de ranura está en la primera posición de cierre (de contracción del aro) ilustrado en la Figura 3. - - - - -

Cuando se pivota la palanca 45 alrededor del remache 47 en el sentido contrario al de las agujas del reloj, o sea, desplazándose el extremo 56 fuera del aro 40, un extremo del eslabón 51 pivotará alrededor del remache 53 mientras que el otro extremo del eslabón 51 pivota alrededor del remache 52. Como resultado, los extremos 48, 54 del aro 40 se separarán y el espacio 60 se ensancha hasta que alcanza la segunda posición de apertura en la que tanto el diámetro como la longitud periférica del aro 40 están aumentados al punto de separarse de la tapa 32 y, cuando se dobla el aro inferior con pestaña tal como se indica en 59 con el aro también.

Así, si bien la función de apertura y cierre del aro según la invención funciona de modo parecido a la de un aro convencional, dos diferencias esenciales y ventajosas de la estructura de la invención quedarán entendidas cuando se

considera una "primera" operación de cierre, o sea, cuando se aplica el aro por primera vez sobre el envase y su tapa, por ejemplo, en un puesto de relleno automatizado. Tal como es evidente de la Figura 4, un conjunto de la tapa 32 de aro 40 con la parte inferior de aro conformada substancialmente con una parte cilíndrica (posición 42) puede aplicarse sobre el reborde 31 de un envase 30 aún cuando el dispositivo 46 de accionamiento de aro y espacio 60 están en la posición cerrada. Doblando y deformando la parte inferior 42 de aro con pestaña en su posición 59 de cooperación con el reborde, por ejemplo, en un dispositivo convencional de bordeado, puede lograrse un cierre efectivo sellado del envase 30 con tapa 32 sin la necesidad de accionar manualmente o de otra manera el dispositivo accionador 46 del aro. No obstante, una vez lograda una tal primera operación de cierre, puede accionarse repetidas veces el dispositivo 46 de accionamiento para abrir y cerrar el envase 30 con la tapa 32 de manera convencional. - - - - -

Tal como se ha indicado arriba, las estructuras de aro de la invención pueden ensamblarse con tapas y los conjuntos resultantes pueden apilarse. La vista en sección parcial de la Figura 5, ilustra una parte de pila que comprende tres conjuntos de tapas/aro cada uno hecho de un aro 40 "nuevo" (parte inferior 42 de aro con pestaña todavía en su forma cilíndrica) según la invención y una tapa 32. Tal como queda evidente en la Figura 5, cada tapa sobre un conjunto

inferior descansa con su superficie rebajada circular 39 sobre el aro 43 de asentamiento del aro inferior y está centrado por la parte 38 de pared de tapa en el mismo. - - - - -

Las disposiciones de pila tal como se ilustra en la Figura 5 tienen la ventaja de proveer a una operación totalmente automatizada de cierre de tapa de envases 30 en un puesto de envasado. Después del llenado automatizado de cada envase 30, unos medios automatizados de asido recogen el conjunto superior de tapa/aro de la pila y lo colocan sobre la abertura del recipiente. Entonces, el cabezal accionador de un dispositivo automatizado de doblado deforma la parte inferior 42 de aro con pestaña en la posición 59 de cooperación con el aro tal como se ilustra en la Figura 4 de modo que el aro 40 presiona firmemente la tapa 32 con su ranura 34 y el aro 35 de cierre introducido en la misma sobre el reborde 31 de la abertura del envase. - - - - -

Quedará entendido que el doblado de la pestaña 42 a la posición 59 es una parte ventajosa pero no necesaria de usar la estructura de aro nueva y pestaña 42 puede doblarse previamente a la posición 59 en el transcurso de la fabricación del aro si se ha de usar ninguna operación automatizada de llenado. - - - - -

La estructura del dispositivo accionador de aro del aro de la invención provee a distintas ventajas operativamente significantes: dado que no sobresale substancialmente

de la periferia exterior del aro, no presenta un obstáculo para la máquina de doblado utilizada en la primera operación de cierre; además, en el uso normal, se cortan los peligros e inconvenientes inherentes en estructuras convencionales sobresalientes, tales como un accionamiento inintencionado, peligro para operadores, daños del dispositivo accionador cuando se rueda el envase alrededor de su parte aro y similares.

5. Desde un punto de vista de costes y producciones, la estructura de aro de la invención es mucho más sencilla y menos costosa que aros convencionales. Para averiguar que un envase cerrado suministrado por el fabricante del producto en el envase no ha sido abierto anteriormente, pueden proporcionarse perforaciones correspondientes 57 (Figura 3) en la palanca 45 y la parte 41 superior de aro de modo que puede introducirse un alambre o similar y cerrarse para formar un bucle que luego se fija con un precinto de plomo o precinto similar. - - - - -

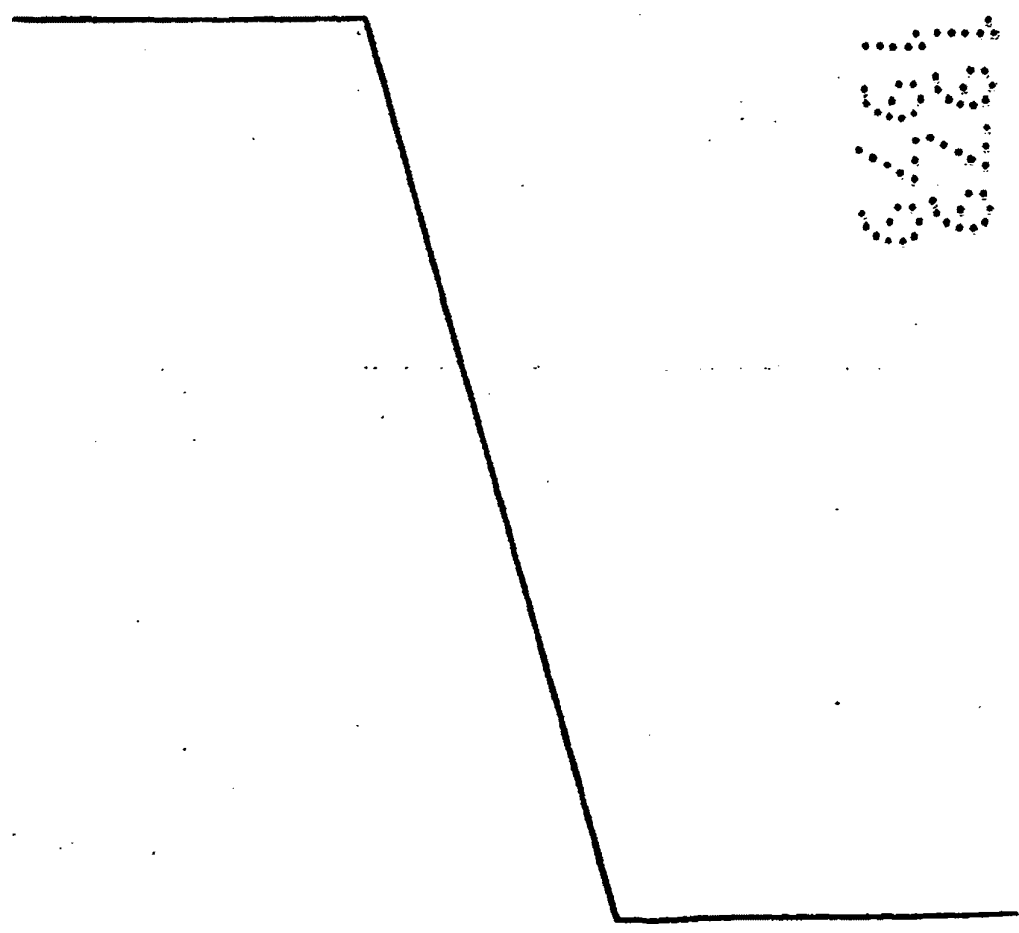
10. Las ventajas de la invención así como ciertos cambios de las realizaciones dadas a conocer serán evidentes a los técnicos en la materia. Ello incluye, pero no está limitado a la selección de materiales, dimensiones y formas del aro tensor nuevo y su dispositivo accionador no saliente. Es la intención del solicitante cubrir por las reivindicaciones todas aquellas modificaciones que podrían realizarse en la realización de la invención escogida en la presente a los efectos de divulgación sin separarse del espíritu y el alcan

ce de la invención. - - - - -

Se reivindica protección de esta invención en todos sus aspectos tal como los mismos están expuestos en las reivindicaciones anexas en el sentido más amplio que la técnica anterior permita. - - - - -

5.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



ES
ES
ES

R E I V - I N D I C A C I O N E S

- 1.- Aro tensor para fijar una tapa a un envase, con susceptibilidad de liberación, a un envase que tiene una abertura rebordeada, caracterizado porque comprende (A) un
5. elemento integral alargado para rodear substancialmente dicha tapa y dicha abertura rebordeada, teniendo dicho elemento (1) dos extremos dispuestos para formar una parte de ranura substancialmente radial de anchura variable, (2) una parte superior de aro substancialmente cónica para cooperación
10. con dicha tapa y (3) una parte inferior de aro con pestaña para rodear dicha abertura rebordeada de dicho envase, y (B) un dispositivo accionador de aro conectado a dichos dos extremos de dicho elemento de aro alargado para variar dicha anchura de dicha parte de ranura entre una primera posición
15. en la que dicha parte superior de aro está en dicha cooperación con dicha tapa y una segunda posición en la que dicha parte superior de aro está separada de dicha tapa; comprendiendo esencialmente dichos medios accionadores de aro (1) un eslabón substancialmente plano y único que tiene un primer extremo unido pivotantemente a dicha parte superior de
20. aro cerca de uno primero de dichos extremos de dicho elemento alargado y (2) una palanca substancialmente plana que tiene un primer extremo unido pivotantemente a dicha parte superior de aro cerca de otro de dichos extremos de dicho elemento
25. alargado; teniendo dicho eslabón plano un segundo extremo unido pivotantemente a dicha palanca en una parte de la mis-

ma separada de dicho primer extremo de dicha palanca; y estando conformados dichos medios accionadores de aro para adaptarse substancialmente a una parte de contorno superficial de dicho aro tensor cuando dicha ranura está en dicha primera posición. - - - - -

5.

2.- Aro según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha abertura rebordeada, dicha tapa y dicho elemento integral alargado de aro son substancialmente circulares; siendo curvos dichos medios accionadores de aro y teniendo una anchura radial substancialmente limitada por la diferencia entre el diámetro externo y el diámetro interno de dicho elemento de aro integral alargado. - - - - -

10.

3.- Aro según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte inferior de aro con pestaña es substancialmente cilíndrica para recibir dicha abertura rebordeada de dicho envase cuando dicha parte de ranura está en dicha primera posición y para doblar subsiguientemente dicha parte inferior de aro con pestaña de modo que este último coopera con dicha abertura rebordeada sin accionar dichos medios accionadores de aro. - - - - -

15.

20.

4.- Aro según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho elemento integral alargado de aro tiene una sección transversal radial substancialmente con forma de un perfil en V constituyendo un brazo de dicho perfil dicha parte superior de aro substancialmente cónica y constituyendo otro

25.

brazo de dicho perfil dicha parte inferior de aro con pestaña. - - - - -

5. 5.- Aro según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha palanca tiene una sección transversal radial substancialmente con forma de un perfil en L, extendiéndose un brazo de dicho perfil sobre dicha parte superior de aro y extendiéndose otro brazo de dicho perfil hacia abajo desde dicha parte superior de aro sobre una parte de dicha parte inferior de aro con pestaña. - - - - -

10. 6.- Aro según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha parte superior de aro tiene un extremo superior desplazado que forma un aro posicionador para recibir un rebaje periférico de una tapa circular cuando se apila una multiplicidad de aros tensores, cada uno de los cuales está en cooperación con una de dichas tapas circulares. - - - - -

7.- Aro según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas conexiones pivotables de dichos medios accionadores de aro están formadas por remaches huecos formados a partir de dicho eslabón y dicha palanca. - - - - -

20. 8.- Aro según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha palanca está dotada de una perforación dispuesta de modo correspondiente por encima de otra perforación en dicha parte superior de aro cuando dicha parte de ranura está en dicha primera posición para recibir unos medios de con

trol de precinto y cierre. - - - - -

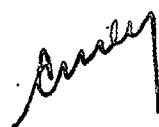
9.- Aro según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho eslabón plano se extiende sobre dicha parte de ranura cuando esta última está en dicha primera posición. -

5. 10.- "ARO TENSOR PARA FIJAR UNA TAPA A UN ENVASE".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintidos hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 7 AGOSTO 1978

P.A. M. CURELL SUÑOL



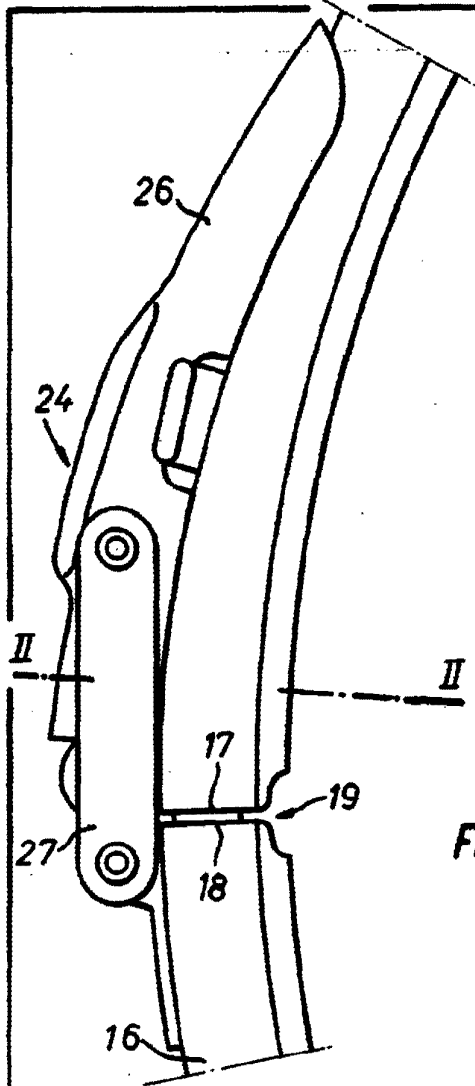


Fig. 1

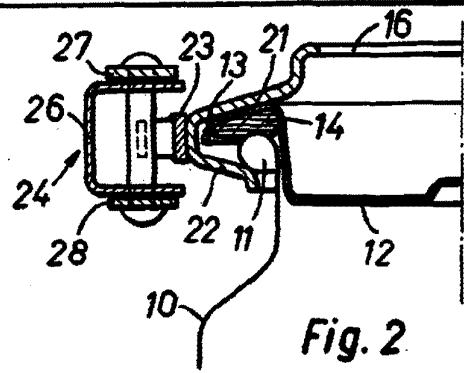


Fig. 2

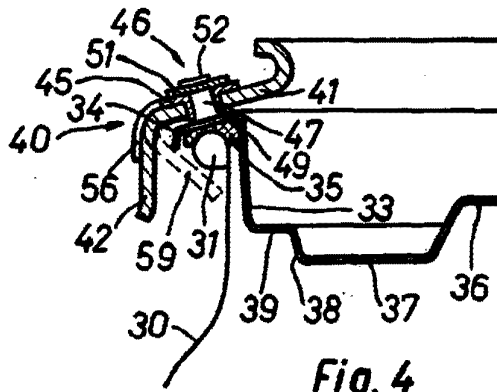


Fig. 4

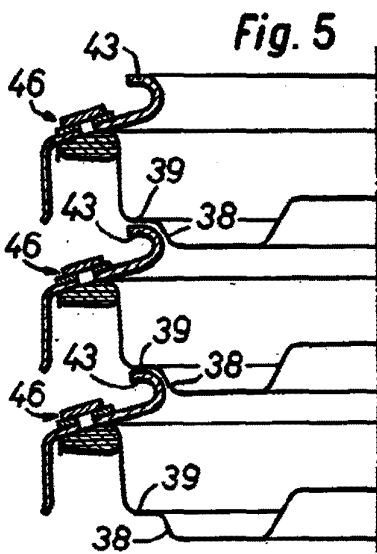


Fig. 5

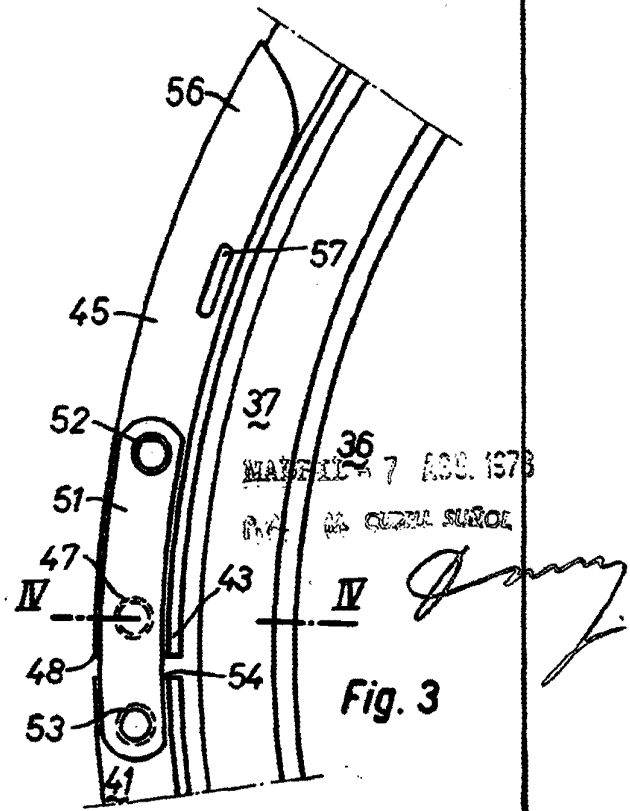


Fig. 3

MAILED 7 APR. 1978
 P. 4. DE GUYER SURVOL

[Handwritten signature]