



ESPAÑA

(19) ES	(11) NÚMERO 224985	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 84955 -A/76	15.9.1976	ITALIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65 D
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PARA LA CONFORMACION DE UN CONTENEDOR APTO PARA HUEVOS, FRUTAS Y SIMILARES.

(71) SOLICITANTE (S)

INDUSTRIE SPECIALIZZATE ARTICOLI PLASTICI SpA (I.S.A.P.) de nacionalidad italiana.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Lungadige Attiraglio 34 CAP 37025 PARONA, Verona, Italia

(72) INVENTOR (ES)

D. Pietro PADOVANI

(73) TITULAR (ES)

La propia entidad solicitante

(74) REPRESENTANTE

Da MARIA ANTONIA NARANJO MARCOS, P. de la Habana 200 MADRID.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para la realización de un nuevo procedimiento para recabar líneas de fractura presstablecidas en contenedores uni o pluricelulares, consistente en incidir en dos o más partes tales contenedores, realizados en material termoplástico en lámina, tales como poliestirol, polivinilo, poliestirol expandido y otros, mediante conformación por vacío o a presión de aire. Se trata de contenedores de huevos de frutas y similares, constituidos por dos mitades de configuración casi igual dotados de un costillar de plegado y de un cierre formado por elementos que se agrafen entre sí por simple presión, o también de contenedores abiertos, como fuentes destinadas a contener productos gastronómicos, de forma cuadrada, rectangular o similar.

En tales contenedores se suele recavar líneas de fractura preestablecidas mediante el empleo de agujas terminadas en varias alturas, cuyas puntas penetran en la lámina sin perforarla de parte a parte, mientras se completan las operaciones de configuración del contenedor y mientras el prensamaterial móvil procede a la embutición de la lámina entre ambas partes de la línea de debilitación o fractura preestablecida, formada bajo las puntas de la serie de agujas fijada. Con tal procedimiento la línea de fractura preestablecida no puede estar provista de perforaciones porque estando sujeta la lámina a tensiones durante su configuración, una perforación de la misma determinaría la rotura de la misma a lo largo de la línea de fractura preestablecida, durante su conformación, o bien una parte de la misma, determinando por tanto una configuración irregular de la línea de fractura preestablecida.

Con el objeto de la invención es factible obtener una línea de fractura preestablecida, sin perforaciones, durante la conformación a vacío o a presión de aire, de la misma. La separación entre los contenedores dotados de semejante línea de fractura pre-

establecida, sin perforaciones, durante el tiempo de su conformación al vacío o a presión de aire, de la misma. La separación entre los contenedores dotados de tal tipo de línea de fractura, se efectúa por medio de estirón, y los contenedores, una vez separados, presentan una endentadura punteada, siendo la de un contenedor simétrica al del otro. Esta endentadura en punta en algunos casos dificultan el manejo de los contenedores, y en otros casos, como en el de los contenedores abiertos, vuelven precaria la cobertura, a causa de la misma, mediante superposición y el plegado a lo largo del borde del contenedor, de una leve hoja de estaño, operación que se realiza normalmente con los contenedores para productos gastronómicos.

Es sabido, en los contenedores de cartulina, cartón y sus similares, la obtención de una pista de debilitación para su fractura preestablecida, realizada mediante cortes o perforaciones pasantes obtenidos mediante un dispositivo de cuchilla cuyo filo cortante actúa en un plano paralelo al de la lámina sobre la que debe ser efectuada la línea de fractura preestablecida. Este procedimiento, muy usado en los contenedores de papel o similares, no es aplicable a contenedores realizados por configuración de folios de material plástico, por motivo de la compactidad molecular de los materiales plásticos termoformados. Las pruebas efectuadas han demostrado, de hecho, que los filos cortantes de las cuchillas, sufren un desgaste muy elevado, sea por el paralelismo de los planos que contienen el corte de la cuchilla y la línea de fractura preestablecida, o sea por la compactidad del material plástico, y frecuentemente muchos de éstos se ven sujetos a rotura con motivo de su espesor necesariamente débil. Asimismo, con las líneas de rotura así establecidas se corre el riesgo de que al realizar la separación, se efectúe un desgarre del material, deteriorándose el contenedor.

El objeto de la presente invención elimina los inconvenientes

65 nientes derivados de los sistemas antes mencionados, y permite la
obtención de una línea de fractura preestablecida, por corte pasan-
te, operada de manera que durante la tracción para la separación
entre dos contenedores, o el corte de uno en dos partes, la línea
de separación nunca se desarrolla normalmente respecto a la línea
de fractura preestablecida. El término "normalmente" se utiliza co-
70 mo "transversalmente" aquí.

Según la invención se prevé que la línea de fractura pre-
establecida se halle constituida por el crinal de una estructura
a haces con uno o más pliegues con inclinación de una única parte
del orinal, a lo largo del cual van practicados cortes coordinados
75 con otros provistos sobre la pared de unión entre el cuerpo del
contenedor y el crinal, formando una única abertura intervalada.
Asimismo, en el sistema según la invención, la lámina calentada
entre ambos lados de la línea de corte preestablecida, de manera
que la parte de la lámina destinada a constituir la pared de nexo
80 entre el cuerpo del contenedor y el crinal, no entre en contacto
con el molde determinador de la estructura a haces antes de que
se efectúe la configuración por vacío o aire a presión, mientras
la parte de la lámina destinada a formar el o los pliegues, entre
en contacto, aunque sea parcial, con el primer moleado antes de
85 que se efectúe la formación de los mismos precedentemente, después
de que se efectúen los cortes mediante un dispositivo de punta pa-
sante de parte a parte a la lámina embutida y termoformada. Por úl-
timo, el dispositivo para la práctica del sistema según la inven-
ción comprende un molde de, por lo menos de dos partes, para la
90 configuración de la lámina de materia plástica calentada, bajo la
acción de vacío o a presión, de las cuales una de ellas va provis-
ta de una cavidad para alojamiento y deslizamiento del molde o del
dispositivo de corte, y la otra parte va dotada de una cavidad de
alojamiento, bien del molde con el cual coopera para la embutición
95 de la lámina a ambos lados de la línea de fractura prevista, o de

paralelamente, por la punta del mecanismo de soporte del filo de corte durante la fase operativa de éste.

100 Es muy importante que el filo cortante del mecanismo de corte se extienda oblicuamente respecto al crinal de la estructura a haces de manera que sea factible la penetración de la punta facilitando el corte del material plástico y permitiendo incidir, es decir, no cortar completamente, el material en el punto de unión entrecorte y corte, aunque sea parcialmente.

105 Es obvio que el crinal, según el tipo de molde empleado para su realización, pueda tener desarrollo rectilíneo o bien según una línea ondulada, quebrada o mixta, según las características de utilización del contenedor y de las características físicas y químicas del material usado.

110 De conformidad con la invención, se realiza así una línea de fractura preestablecida, constituida por cortes pasantes de parte a parte en el material plástico y de trazos de unión entre los cortes, que son incididos, si bien parcialmente, a lo largo de la estructura del crinal a haces, por lo cual al separar entre sí ambos contenedores se desarrollará a lo largo de los trazos parcialmente incididos mientras la resistencia molecular del material ha sido voluntariamente no debilitada con relación al o a los pliegues inclinados.

115 Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, de los varios que caben en el cuadro general de la invención sin que el mismo se altere. En tales dibujos:

120 La fig. 1 es una planta de un contenedor de huevos ya separado de otro contenedor similar contiguo, no ilustrado.

125 La fig. 2 es una sección vertical esquemática por la línea 2-2 de la fig. 1.

La fig. 3 es una sección vertical esquemática celdilla de unión entre dos cavidades adyacentes según la línea 3-3 de la fig. 1a.

Las fig. 4 á 10 son secciones verticales en planta, de elementos cierres a presión y distanciadores.

La fig. 11 es una vista parcial en alzado, de la línea de fractura preestablecida, entre dos contenedores de huevos

Las figs. 13 y 14 son una vista frontal parcial y la respectiva vista lateral de las dos partes de un contenedor de uva después de la separación de ambas.

Las figs. 17, 18 y 19 son la sección vertical de los elementos principales del órgano que realiza la línea de fractura preestablecida, según tres posiciones características del mismo.

Las figs. 20 y 21 es un detalle aumentado de las figs. 18 y 19.

Las figs. 22 y 23, y la 24 y 25 muestran respectivamente la vista frontal y lateral, parcial, de la lámina de moldura y de la punta de la lámina de corte.

Las figs. 26, 27 y 28 son una vista parcial frontal, respectivamente, de tres láminas de moldura a crinal, con indicación en trazos de la lámina del mecanismo de corte.

Las figs. 29, 30 y 31 son la vista frontal de la lámina de moldura de la cual las tres figuras precedentes ilustran el trazado especial del crinal con correspondencia al costillaje de plegado del contenedor de huevos.

Las figs. 32, 33 y 34 son tres vistas laterales parciales de la lámina de moldura de las figs. de 26 a 31.

La fig. 35 es una ampliación de lo ilustrado en el cerco de las figs. 32, 33 y 34 según una realización especial.

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos y con especial mención, por el momento, a las figs. 1 y 2 se aprecia que el contenedor allí ilustrado se halla configurado por una parte 36 con seis cavidades para el alojamiento de los huevos, y de una segunda parte 37 con otras tantas cavidades, ligada a la primera parte un encostillado de plegado 38 a lo largo de los

dos canales 39 para permitir a 37 sobrepasar o sobreponerse a la 36 y permanecer agrapada a la misma mediante cierre del tipo de botón a presión 40-41, 42-43 y 44-43 que luego se describen.

165 La cavidad de alojamiento de los huevos son de fondo 46 de cabida esférica, ligeramente en plano elevado respecto a una corona circular 47 de apoyo del contenedor, y tienen sus paredes laterales divergentes hacia arriba, gradinadas (48) e interrumpidas por sectores de paredes lisas 49 y canales de refuerzo 50 convergentes hacia el fondo del contenedor. En correspondencia con
170 dos sectores lisos 49, dos cavidades son dispuestas en un plano horizontal 51 del que surge un tronquillo 52 cilíndrico como elemento distanciador entre los contenedores vacíos, en apilación unos sobre otros, a fin de evitar que se encajen indebidamente entre sí al superponerse.

175 Como puede verse en la fig. 3 el distanciador 52 se halla cerrado por arriba y se halla a la diestra de 51, mientras con 52 se indica a la izquierda de 51 que sobresale dicho distanciador 52 en el contenedor de la estampación sucesiva, a fin de que los contenedores de una estampación tengan distanciadores desfasados respecto a los distanciadores de la estampación sucesiva.
180

Situado el huevo sobre el fondo 46 de 36 se procede a cerrar 37 sobre 36 de manera que el fondo 46 venga a sobreponerse al huevo. Las dos partes 36 y 37, una vez cerradas una sobre otra, tienen su superficie 55 donde refuerzan la cavidad de alojamiento del huevo, distanciadas gracias a los distanciadores 53 y 54 en las paredes laterales 53 y 54 troncocónicas (ver fig. 4 y 5) y por el cierre a presión de las figs. de 6 a 10.
185

En la fig. 6 el elemento hembra 43 con collar 43 troncocónico se eleva de 55 a 36 para abrirse en una enfondadura cilíndrica de base 43, y provista en las paredes laterales de dos canalículos 57 como respiraderos. El elemento hembra 43 es apto para recibir el macho 42 o el 44 (figs. 9 y 10). El macho 42 se eleva hacia arriba desde 55 por intermedio de un collar 42 tronco-
190

195 cónico sobremontado en el relieve 42' cilíndrico, dotado de un terminal cónico 42" y de un canalículo 56 de respiradero. El macho 44 similar al precedente se eleva de 55 mediante un collar tronco-cónico 44" que se extiende seguidamente en un saliente cilíndrico 44' dotado de un terminal 44' troncocónico y de un canalículo 56 respiradero.

200 Los elementos macho y hembra descritos están ubicados en la periferia de las partes 36 y 37 del contenedor, mientras que el cierre de macho y hembra 40 - 41 de las figs. 8 y 9 se hallan ubicados en la zona central de 36 y 37. El macho 40 tiene un cuerpo cilíndrico dotado de canalículos 56 de respiración y se halla
205 relacionado mediante un collar troncocónico 40" a una base sobre la que se hallan recabados los enfosamientos de extremo conoidal 40" de refuerzo, que rodean el collar 40" . La hembra 41 se levanta sobre una base similar a la del macho 40 dotada asimismo de una extensión conoidal 41" de refuerzo, para extender hacia abajo
210 a partir del alero 41' prolongándose en una cavidad cilíndrica de fondo cerrado 41" que se halla dotada de canales 57 de respiración.

Con relación a los machos y hembras de las figs. 6 á 10 debe tenerse en cuenta que al introducir un macho en una hembra,
215 los canalículos 56 y 57 deberán enfrentarse para formar un coní-culo de sección casi circular, cuya finalidad es evitar compresiones y depresiones entre la cabeza del macho y el fondo de la hembra, lo cual haría poco eficaz las operaciones de apertura y de cierre del contenedor.

220 Mientras en la fig. 1 se muestra un contenedor 36-37 separado de otro contenedor adyacente del cual sólo se representa a trazos la nervadura central y los flancos a lo largo de una línea de fractura preestablecida ilustrada a trazos en la parte inferior de la figura, las figuras 11 y 12 muestran dicha línea de
225 fractura preestablecida y las zonas adyacentes con mayor detalle.

En tal figura, dicha línea coincide con la señalada en 12-12 de la sección correspondiente al crinal 58 y sobre la misma o más exactamente, debajo, se indica la falda 59 (debajo según el dibujo) mientras bajo la misma se indican esquemáticamente los cortes 63 uno de los cuales se ilustra con mayor detalle en el círculo inferior derecho respecto a la fig. 11. Dentro de dicho círculo se aprecia que el corte 63 se halla relacionado respecto al crinal 58, con el corte vertical entrecorte 63' especialmente visible en la fig. 15. Con especial mención a la fig. 12, se aprecia que el crinal 58 en correspondencia con los canales 39 y el encostillado entre dichos canales, tiene una altura de gran longitud pero de altura inferior a la de los distintos picos de la figura, por lo que ello no se aprecia claramente en el dibujo, los cortes 63 (sin referencia numérica en este punto) operados por la cuchilla de corte, tendrán una longitud mayor que los restantes cortes com motivo de la mayor profundidad de penetración de la cuchilla.

En las figs. 15 y 16 se ven claramente los cortes 63' recavados en la pared 61 de unión entre el crinal 58 y el cuerpo del contenedor 62. En las figs. 13 y 14 se aprecia que el faldón 59 y la pared 60 que lo une al cuerpo del contenedor 62 no presentan ningún corte ni espaciamento. En la fig. 17 la parte inferior de ref. 64 del molde para la formación del contenedor, presenta una cavidad 65 para alojamiento de la cuchilla 66 de corte moldeado, y de la 68 de sección, a los cuales los piés 67 y 69 se acomplan a dispositivos, no representados en el dibujo, que gobiernan el posicionamiento de la parte 64 del molde. Bajo 64 se muestra la cavidad 65 previéndose el rebaje 73 para embutimiento de la hoja 72 entre ambas partes de la línea de fractura preestablecida, que se desea obtener, efectuada por la acción del prensamateriales 70 con una cavidad 71 para acoger los terminales superiores de 66 y 68 que son crediblemente móviles respecto a la parte superior no ilustrada, del estampador para la configuración del contenedor. Cuando las dos partes del citado estampador se disponen una sobre

otra, la lámina demoldeadora empujada hacia arriba, entra en contacto con su parte superior 66° con la hoja 72, por lo que al final de su carrera hacia arriba, en cooperación con 70 habrá provocado la formación del faldón 59 y el estirado de la parte de la hoja que la une al contenedor mediante la parte 62 retenida en el hueco 73.

El faldón 59 tiene un espesor considerable, para la refrigeración del material en contacto con las superficies inclinadas 66° de la pieza 66 mientras que las partes 60.61 aún no han entrado en contacto con 66 por lo cual, estando bien calentadas, se adelgazan para el estirado de la embutición y posteriormente se estiran por la acción de vacío o de aire comprimido, que la hacen adherirse al molde 66 como se ve en las figs. 18 y 20.

La lámina 66 de moldeado lleva a la realización de una estructura a techo con el faldón 59, especialmente espesa, con un crinal sutil 58 por lo menos donde la parte superior de la pared 61 lo une al cuerpo del contenedor mediante el canal de embutición 62.

Es de apreciar que una vez formado el contenedor y la estructura antes citada, se inicia la fase de corte y la operación de la máquina 68 terminada en punta 68° la cual, desde la posición de las figs. 18 y 20 pasa a la posición de las figs. 19 y 21.

En las figs. 24 y 25 debe apreciarse que la punta es de tipo cuneiforme y se hallan provistas de filos cortantes laterales 68" unidos a la superficie inclinada 68a, y por ella a los filos cortantes dorsales 68".

En el recorrido hacia arriba de los filos dorsales 68" operan los cortes verticales 63° sobre 61 y los filos laterales 68" operan sobre los cortes horizontales 63 sobre 58. Es evidente que los cortes 63 y 63° constituyen una única abertura entre sus intervalos.

Los intervalos entre corte y corte del crinal 58 se hallan en relación inversa a la profundidad de penetración de la punta

68° la cual puede ser más o menos acentuada como se muestra en línea de trazos en las figs. de 26 á 28 para poder regularizar la resistencia al desgarre del material usado.

295 Debe tenerse en cuenta que los filos cortantes de la punta resultar ser oblicuos, no paralelos, a la superficie a cortar, lo cual limita su desgarse y mejora la acción cortante.

300 Una vez formada la estructura así descrita y efectuado el corte de la hoja 63-63° la lámina de moldeo 66 y de corte 68 vuelven o son llevadas a la posición de la fig. 17 por la abertura del molde de estampación, y entonces el contenedor, con la línea de separación p̄establecida, puede ser sacado del molde de estampación y destinado a su uso.

305 Con relación a las figs. 25, 20 y 31 se aprecia que la lámina 66 apta para determinar tres tipos diversos de crinal o crinales de realización diversa, los cuales mantienen inalterable su configuración en la zona central de dichas figuras, correspondientes a la línea en que se forma la pista de fractura preestablecida con relación al encostillado de repliegue. Las figs. de 32 á 310 34 muestran la inclinación constante de la parte superior 66° de la hoja o cuchilla 66.

315 En la fig. 35, sobre 66° se muestra un relieve 66° apto para determinar una nervadura de refuerzo sobre el faldón resultante y que resulta especialmente adecuada para los contenedores abiertos.

320 Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención cabrán cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere la esencia de lo descrito, pudiéndose realizar su objeto en toda clase de tamaños, formas y materiales adecuados, sin limitación.

- - - - -

NOTA: Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se considera propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

325

1 - Dispositivo para la conformación de un contenedor apto para huevos, frutas y similares, obtenido a partir de una lámina de material termoplástico, escindible a lo largo de por lo menos una pista de debilitación preestablecida, en dos o más partes, caracterizado por el hecho de que en el contenedor, dicha línea de fractura o pista de debilitación preestablecida se halla constituida por un orinal o cresta, de estructuración adecuada, con uno o mas faldones con inclinación hacia una única parte de la citada cresta, yendo practicados cortes sobre la pared de nexos entre el cuerpo del contenedor y la citada cresta, así como también cortes a lo largo de la cresta mencionada, relacionados con los cortes precedentes con el fin de constituir una única línea de apertura formada a intervalos.

330

335

340

345

350

2 - Dispositivo, según reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que la lámina citada, calentada, queda embutido entre ambos lados de la línea de fractura o pista de debilitación preestablecida, de manera que la parte de la lámina destinada a constituir la pared de unión entre el cuerpo del contenedor, y la cresta antes citados, no entra en contacto con el molde de determinación de la estructura a testa antes de que se efectúa la configuración, por vacío o por presión de aire, mientras que la parte de la lámina destinada a constituir la falda o faldones antes citados, entra en contacto, aunque parcialmente, con el molde, antes de que se efectúa dicha confirmación, y después de que se efectúen los citados cortes mediante un dispositivo de punta que pasa de parte a parte al cuerpo de la lámina embutida y termoformada.

3 - Dispositivo, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado

355

por disponerse de un molde de estampación de por lo menos dos partes, para la configuración de la lámina de materia plástica, por acción de vacío o a presión de aire, que dispone de una parte de las citadas, provista de una cavidad para el alojamiento debido, y el deslizamiento, bien sea del molde o bien del dispositivo de corte, yendo la otra de ambas partes provista de un prensamateriales móvil cedentemente, con una cavidad para acoger bien sea al molde o bien a la punta del dispositivo de corte.

360

4 - Dispositivo, según reivindicación 3 caracterizado porque el dispositivo de corte mencionado, se halla constituido por una cuchilla de punta plana por un lado, y cuneiforme por el lado opuesto, dotada de filos cortantes en su canto.

365

5 - Dispositivo, según reivindicación 4 caracterizado por el hecho de que los filos cortantes de la punta del dispositivo de corte se extienden oblicuamente respecto a la cresta del contenedor.

370

6 - Dispositivo, según reivindicación 3 caracterizado porque el molde se halla constituido por una lámina plana en aquella parte con la que se halla en contacto con la parte plana de la punta del dispositivo de corte, teniendo la parte superior delimitada por una superficie inclinada para constituir uno o más faldones en la cresta y en la parte con la cual el molde entra en contacto con el dispositivo de corte.

375

7 - Dispositivo, según reivindicación 6 caracterizado porque la superficie inclinada del molde determina una cresta de línea recta.

380

8 - Dispositivo, según reivindicación 6 caracterizado porque dicha superficie inclinada determina una cresta de línea quebrada.

9 - Dispositivo, según reivindicación 6 caracterizado porque la superficie inclinada del molde determina una cresta de línea mixta.

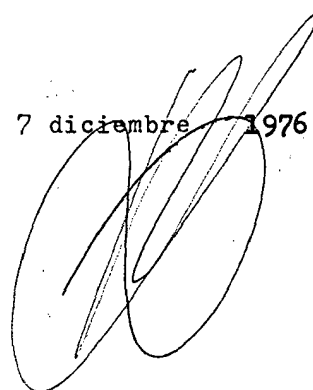
10 - DISPOSITIVO PARA LA CONFORMACION DE UN CONTENEDOR APTO PARA HUEVOS, FRUTAS Y SIMILARES.

385

Todo según se describe en la presente memoria que consta de catorce hojas foliadas y escritas por una cara con trescientas ochenta y siete líneas y dibujos anexos.

MADRID 7 diciembre 1976

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned to the right of the typed text.

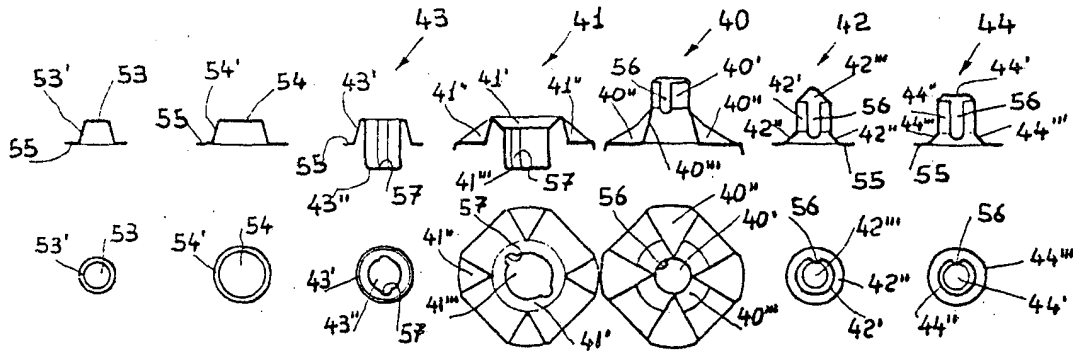


Fig. 4 Fig. 5 Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8 Fig. 9 Fig. 10

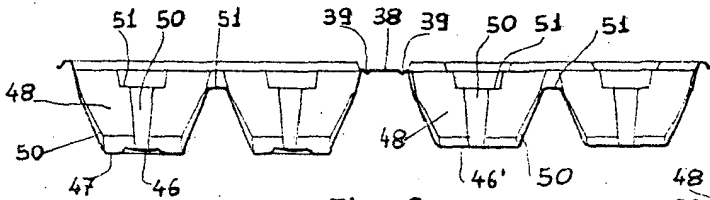


Fig. 2

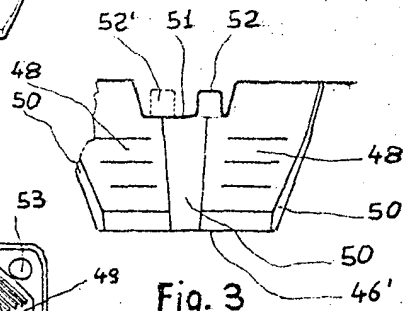


Fig. 3

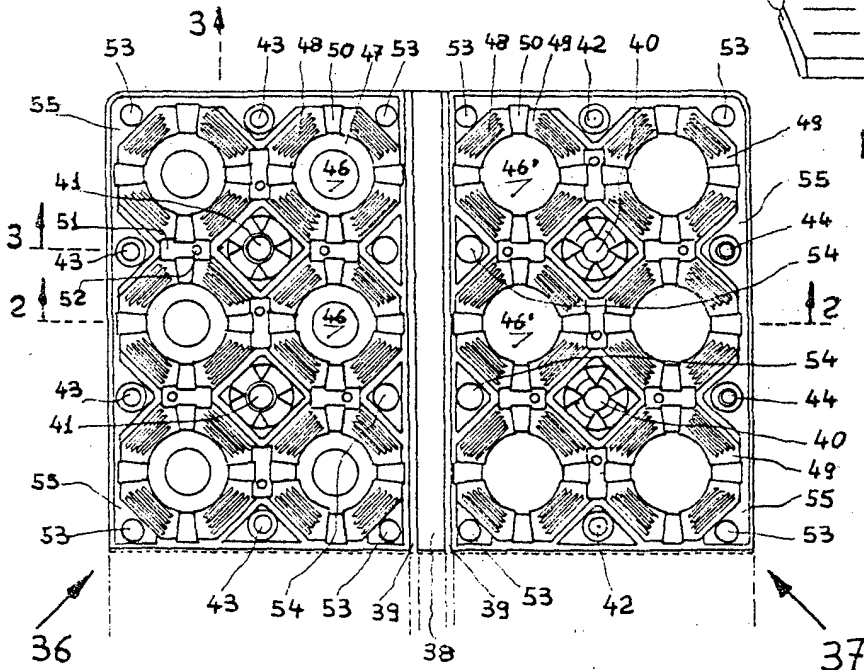


Fig. 1

Escala variable

MADRID 7 diciembre 1970

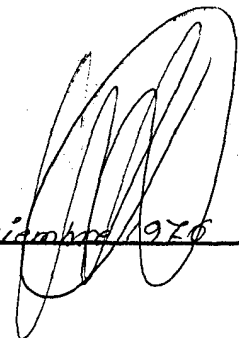


Fig. 12

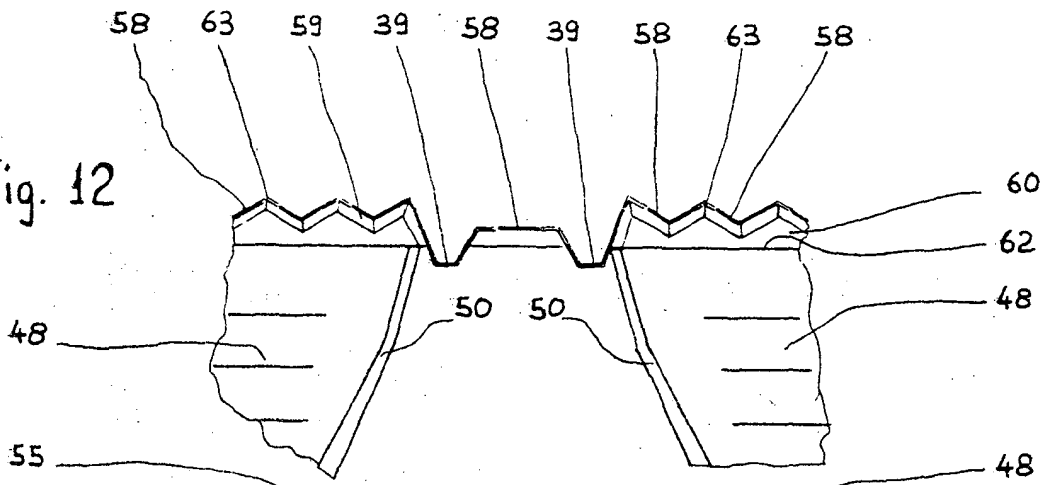
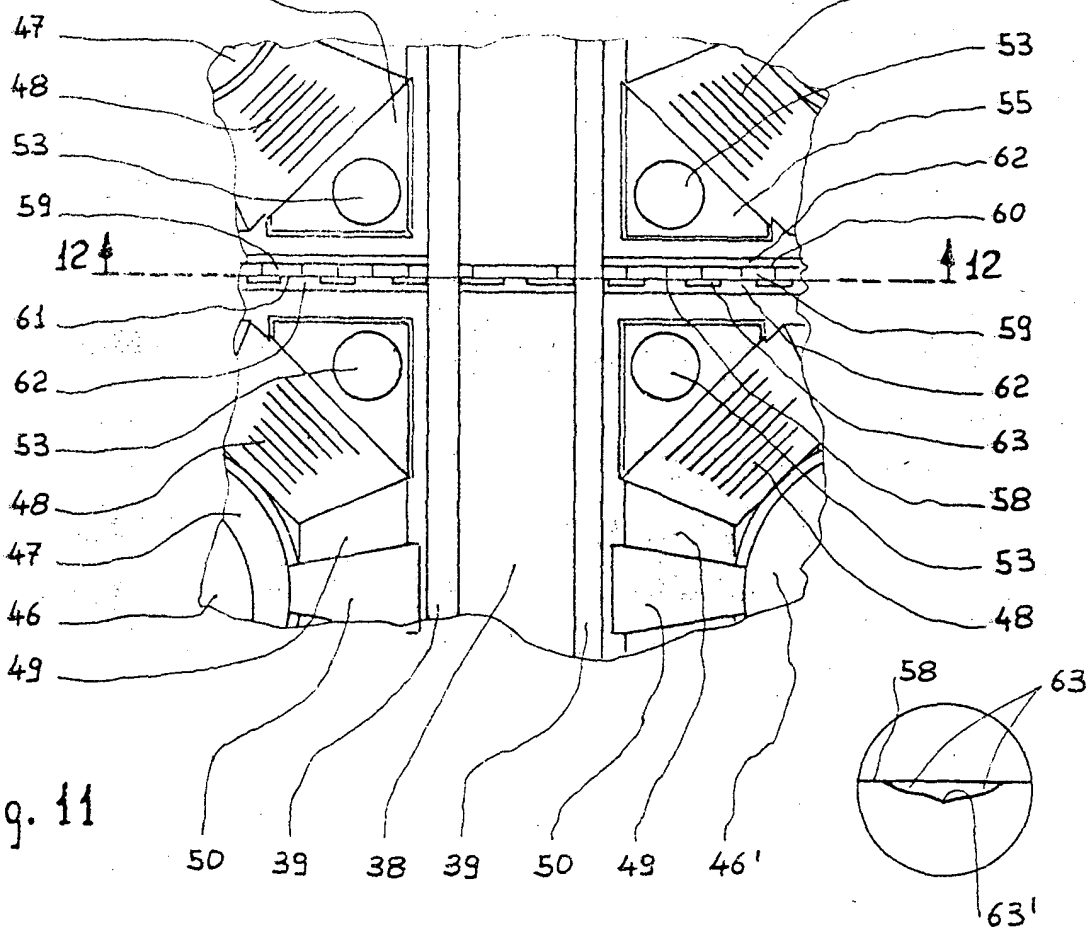
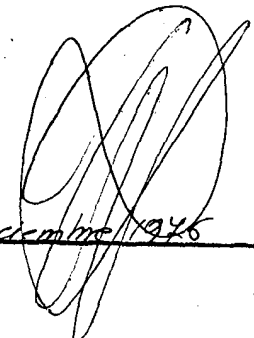


Fig. 11



Escala variable

MADRID F. diciembre 1976



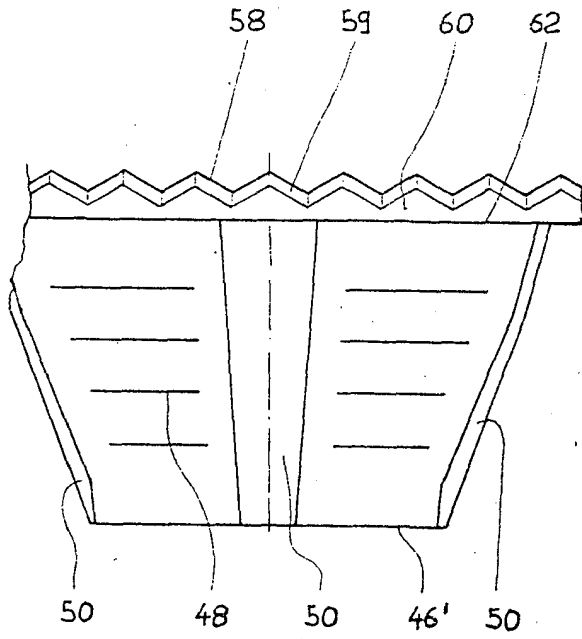


Fig. 13

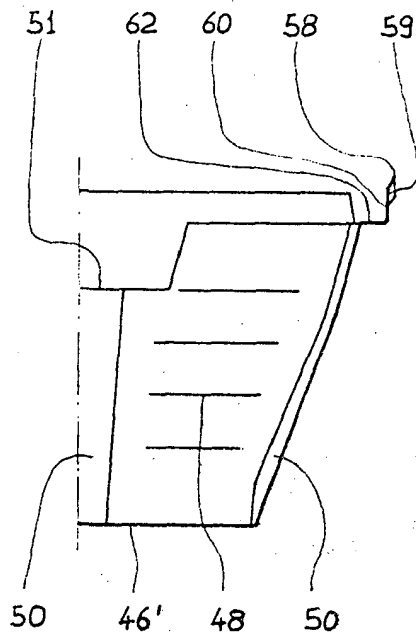


Fig. 14

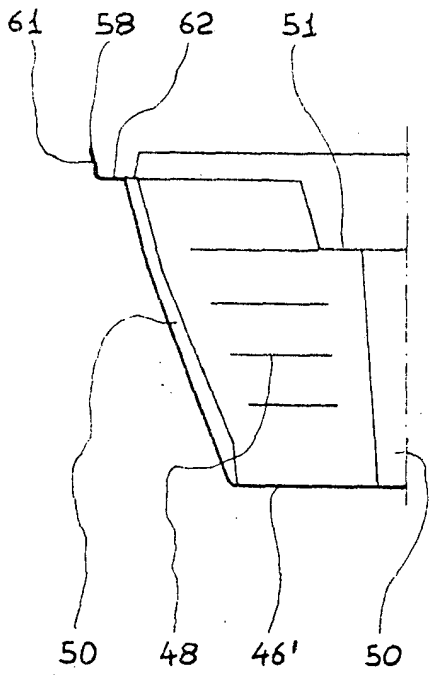


Fig. 16

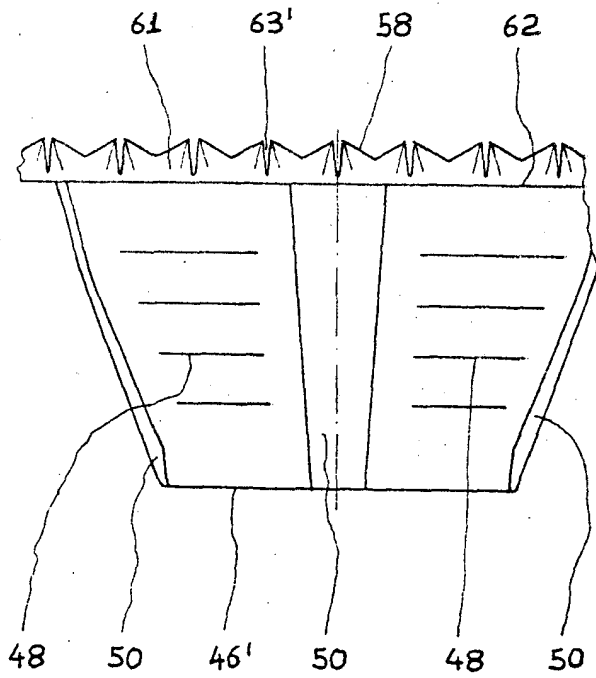
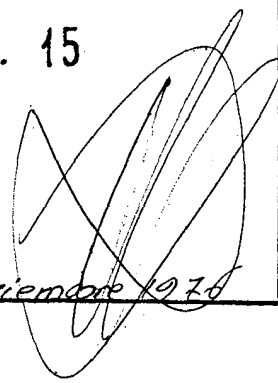


Fig. 15

Escala variable

MADRID 7 diciembre 1978



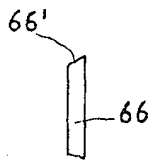


Fig. 23

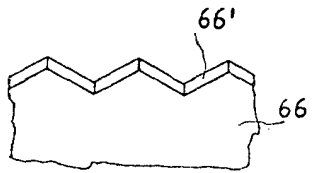


Fig. 22

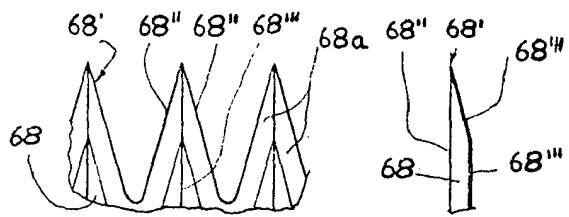


Fig. 24



Fig. 25

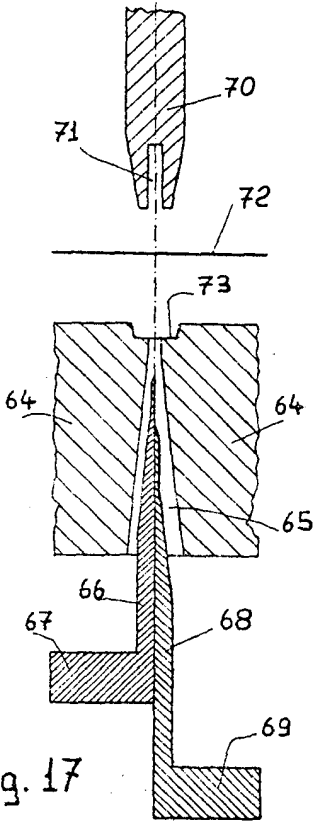


Fig. 17

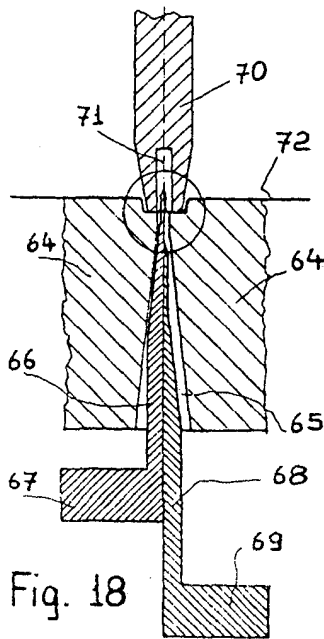


Fig. 18

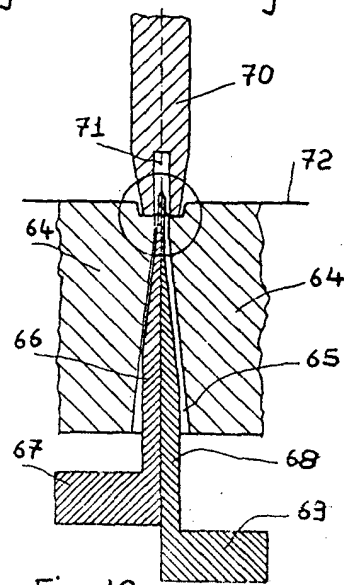


Fig. 19

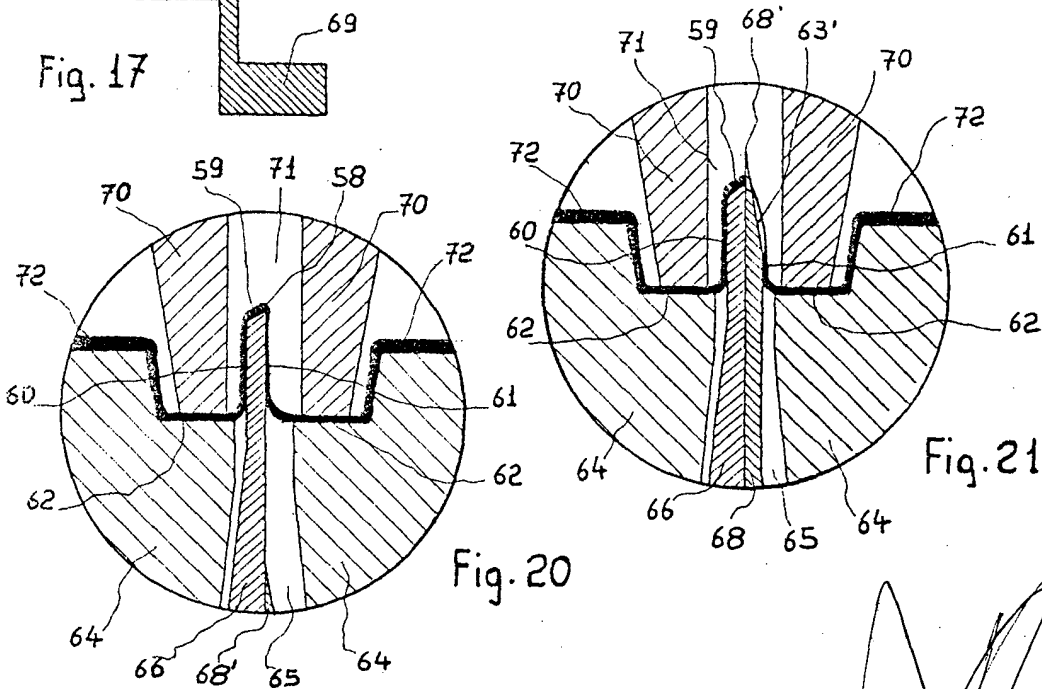
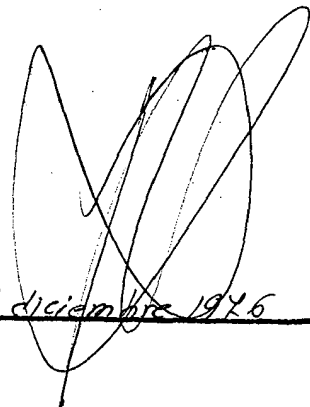


Fig. 20

Fig. 21

Escala variable

MADRID 7 diciembre 1946



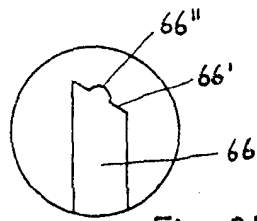


Fig. 35

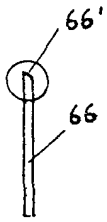


Fig. 32

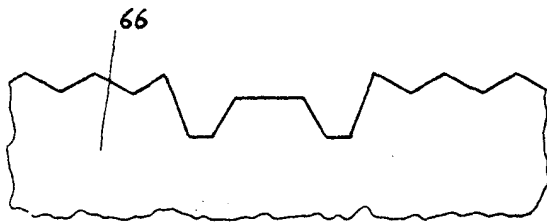


Fig. 29

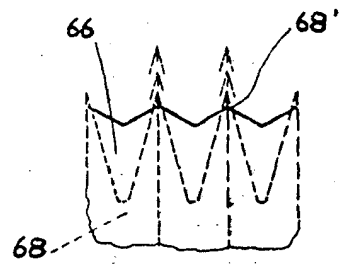


Fig. 26

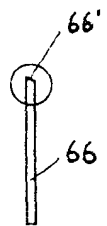


Fig. 33

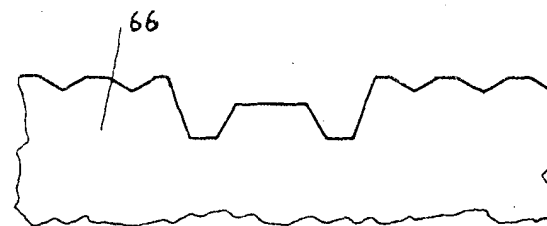


Fig. 30

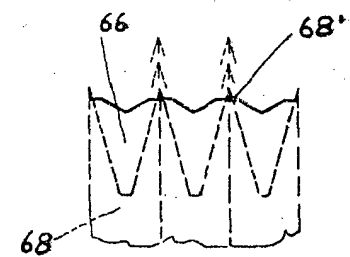


Fig. 27

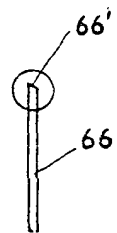


Fig. 34

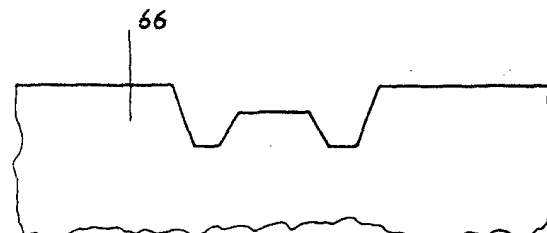


Fig. 31

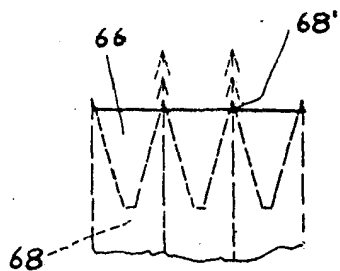


Fig. 28

ESCALA VARIABLE

MADRID 2 diciembre 1976

