



19 ES	21	NUMERO	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		445.561	
		26 Febrero 1.976	

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
557.300	11.3.1975	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	32 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A23B	

54 TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLDES CON TAPON Y MECANISMO TENSOR DE TRINQUETE PARA ELABORACION DE MATERIAL ALIMENTICIO EMBUTIDO.

71 SOLICITANTE (S)

OSCAR MAYER & CO. INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

910 Mayer Avenue, Madison, Wisconsin 53701, U.S.A.

72 INVENTOR (ES)

Daniel L. Orloff y Charles H. Johnson

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Juan Botella Pradillo

POOR
QUALITY

Este invento se refiere, en general, a un molde para la elaboración de material alimenticio y, más particularmente, a un molde que tiene un tapón (o tapa) y un mecanismo tensor adecuado, o sea, como un mecanismo tensor de trinquete, para acomodar la expansión y
5 contracción del producto alimenticio durante la elaboración.

Se ha conocido la elaboración de productos alimenticios en moldes tipo de hogaza para elaborar un producto alimenticio en forma de masa y, especialmente, con
10 productos de sustancia de pan. Un molde usualmente de metal, tal como de acero inoxidable, se llena con material cárnico de relleno, como embutido, pasta o carne a trozos, y el molde es después sometido al calor para
15 elevar la temperatura del material cárnico y cocinarlo y, después de ello ese molde es sometido a enfriado rápido para que se enfríe el material cárnico antes de sacarlo del molde. La cocción de la pasta de embutido fregado en el molde ocasiona la expansión de la carne y el enfriado rápido de la carne produce la contracción o encojido. Hasta ahora, se ha sabido acomodar tal expansión y contracción mediante tapones (o tapas) sesgadas de resorte, colocados contra el material cárnico durante la elaboración. En tal unidad, la fuerza aplicada al
25 tapón varía de acuerdo con la flexión del resorte. Puede apreciarse que las presiones excesivas de carne pueden ser aliviadas para evitar la deformación de un molde, en tanto que puede ser deseable exprimir la carne durante la contracción, al objeto previsto de facilitar
30 un producto uniforme de pasta de carne de corte trans-

versal.

El producto y el mecanismo tensor del trinquete del presente invento son únicos, en el sentido de que puede mantenerse una presión controlada sobre el producto en todo momento. El tapón es posicionable dentro del interior de un molde e incluye una base o porción de pistón que se ajusta a la sección transversal del molde y un par de trinquetes o brazos de guía que se extienden desde la base y están provistos de dientes de trinquete. Los pasadores o linguetes sesgados de resorte están mantados de manera que cooperan con los dientes del trinquete para evitar el movimiento del tapón durante la expansión hasta que la fuerza de los linguetes sesgados de resorte es superada para permitir el deslizamiento de los dientes del trinquete relacionados con los linguetes. Durante el encogido del producto que se está elaborando, puede aplicarse fuerza sobre el tapón para exprimir el material cárnico, con lo cual el linguete y porción del trinquete del mecanismo sirven para mantener el tapón o tapa en posición y mantener una presión máxima fija sobre el material cárnico.

El molde con el tapón y mecanismo tensor del trinquete del invento es especialmente útil cuando una diversidad de moldes pueden estar interconectados juntos en un depósito o almacén que es transportador automáticamente a través de una diversidad de moldes en un sistema de elaboración continua de hogazas. Sin embargo, debe observarse que el tapón y el mecanismo tensor del invento pueden ser utilizados en conexión y respecto de

necesidades de moldes sencillos o múltiples.

Por lo tanto, uno de los objetos del presente invento es el de habilitar un molde con un nuevo y perfeccionado mecanismo tensor para acomodar la expansión y contracción de un producto alimenticio que está siendo elaborado en el molde.

Otro objeto de este invento se encuentra en la disposición de un molde pan (u hogaza) para producir un producto alimenticio cuyo rendimiento queda mejorado mediante la cocción y enfriado rápido de un material alimenticio conservado por el molde, y el que comprende un tapón y un mecanismo tensor de trinquete para acomodar la expansión y contracción del material alimenticio.

Otros objetos, características y ventajas del invento resultarán visibles a través de la siguiente detallada descripción, tomada en conjunto con las adjuntas hojas de dibujos, en los que análogos números de referencia se refieren a piezas iguales, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista de proyección vertical lateral de un molde que tiene un tapón y un mecanismo tensor de trinquete;

La Fig. 2 es una vista fragmentaria ampliada del extremo del molde de la Fig. 1, el cual está embrizado para recibir una tapa deslizante;

La Fig. 3 es una vista fragmentaria ampliada del molde e ilustrando el tapón y el mecanismo tensor del trinquete dispuesto en un extremo del molde;

La Fig. 4 es una vista de elevación del extremo del tapón y mecanismo tensor del trinquete representa-

do en la Fig. 3 y tomada, por lo general, a lo largo de la línea 4-4 de la Fig. 3;

La Fig. 5 es una vista de alzada lateral del tapón sacado del mecanismo tensor de trinquete y molde;

La fig. 6 es una vista de elevación del extremo del tapón de la Fig. 5 y tomada sustancialmente a lo largo de la línea 6-6 de la Fig. 5;

La Fig. 7 es una vista de sección transversal detallada tomada sustancialmente a lo largo de la línea 7-7 de la Fig. 3;

La Fig. 8 es una vista de sección transversal detallada tomada sustancialmente a lo largo de la línea 8-8 de la Fig. 3;

La Fig. 9 es una vista de sección transversal detallada tomada sustancialmente a lo largo de la línea 9-9 de la Fig. 3; y

La Fig. 10 es una vista de trazado vertical fragmentaria ampliada de los dientes del trinquete formados en el trinquete o brazos de guía del tapón.

Haciendo referencia ahora a los dibujos y, particularmente a la Fig. 1 está ilustrado un molde 15 aparece ilustrado, presentando el tapón y mecanismo tensor 16 de acuerdo con el invento.

El molde 15, según se ve también en la Fig. 2, incluye un extremo embrizado 17 cerrable mediante la aplicación de una tapa deslizante 18. El molde 15 puede hacerse de cualquier material conveniente y adecuado. Preferentemente el molde se hace de acero inoxidable. De modo similar, la tapa del molde 18 también está hecha

de acero inoxidable. Aún cuando una tapa deslizante está representada puede apreciarse que cualquier tapa deseable puede utilizarse para cerrar un extremo del molde.

5 Puede fácilmente reconocerse que el molde 15 puede tener cualquier forma de sección transversal que se desee, aunque se ilustra como siendo de forma cuadrada. El molde se utiliza para elaborar material de alimentación fresco. En consecuencia, un material ali-
10 menticio de forma de embutido puede introducirse primeramente en el molde y después sometido a elaboración. Por ejemplo, una pasta de carne de embutido fresco puede ser adecuadamente metida en el molde, después de lo
15 cual la tapa deslizante 18 se coloca sobre el extremo embridado. Después de ello, el molde es sometido adecuadamente al calor para la cocción del material cárnico fresco. La carne en forma de hogaza después de esto puede ponerse a enfriar, se la hace salir a golpes, se hace en rajadas y se envasa para la venta.

20 El tapón y el adecuado mecanismo tensor del invento preferentemente comprende un tapón 22 y un mecanismo tensor de trinquete 23. El mecanismo tensor de trinquete 23 controla de manera posicionable el tapón relativo al molde y mantiene una presión máxima fija
25 sobre el material cárnico del molde para permitir y conseguir la elaboración de un producto de calidad.

 En tanto que el molde debe ser preferentemente de metal, el tapón 22 ha de ser preferentemente de plástico, tal como Celcon. El tapón 22 incluye una base de
30 porción de pistón 26 que tiene forma de sección trans

versal de acuerdo con la forma interna de sección transversal del molde 15. Puede apreciarse que la forma de sección transversal del molde puede ser de cualquier configuración conveniente. Además, puede
5 apreciarse que las dimensiones de la porción del pistón del tapón 26 relativa al molde 15 son tales que permitan el movimiento deslizando de la porción de pistón dentro del molde. El lado delantero de la porción del pistón incluye un frente 27 que engrana y acopla el material cárnico dentro del molde. Por lo tanto,
10 la porción de pistón 26 fija la pared de un extremo del molde y cierra un extremo del molde.

El trinquete o brazos de guía 29 se extienden desde el lado trasero de la porción del pistón 26 y están
15 formados con superficies de guía exteriores 30, Fig.6, que servirán para ayudar en forma de guía a mantener la porción del pistón 26 perpendicular a las paredes laterales del molde 15 durante el movimiento del tapón a través del molde. Los dientes del trinquete 31 están formados a lo largo de los lados interiores de los
20 brazos 29 para cooperar con los medios de mantenimiento de posición en forma de pasadores de trinquete ó linguetes (uñas) 32. Puede observarse que un par de brazos guía 29 están representados y son preferidos, aunque puede apreciarse que en algunos casos puede habilitarse un brazo sencillo.
25

Los pasadores de trinquete o linguetes 32 son cilíndricos y sesgados a resorte en conexión con los dientes de trinquete 31 por medio de resortes de trinquete 35. Los resortes de trinquete 35 están conectados
30

en un extremo a los pasadores 32 y en el otro extremo a los pasadores de anclaje 36.

Un bastidor de sección transversal algo rectangular 39 incluye ranuras o asientos opuestos (enfrentados) 40 que reciben libremente los pasadores de anclaje 36. Los resortes de trinquete 35 están mantenidos en su sitio de manera que pueda aplicarse la fuerza adecuada a través de los linguetes o uñas de trinquete 32 a los dientes de trinquete 31 mediante un par de pasadores de fulcro 41 colocados en el bastidor 39. Como puede verse particularmente en las Figs. 4, 8 y 9, los pasadores de fulcro 41 actúan como un tope para los resortes de trinquete 35 para mantener una presión continua sobre los dientes de trinquete por medio de los linguetes o uñas de trinquete 32. También puede apreciarse que los resortes de trinquete 35 pueden ser desmontados fácilmente del bastidor 39 quitando los pasadores de fulcro 41 para permitir que los pasadores de anclaje 36 sean levantados de las ranuras 40 para sacar los resortes. El tapón 22 puede también sacarse del molde fácilmente y el mecanismo de trinquete.

Dos pares de barras de guía 45, cada una de las cuales está formada de manera que tenga rebordes o lomerías de dirección 46, sirven para interconectar el bastidor 39 con el molde 15 y para guiar el tapón cuando éste está en el extremo tensor del trinquete del molde. Particularmente, los rebordes 46, tal como se ve en la Fig. 4, delimitan las vías de dirección para las superficies de guía 30 de los brazos de trinquete 29. El tapón, según se representa en la Fig. 3 está en la posición de relle-

no en la cual el molde está dispuesto para la operación de embutido. El movimiento del tapón hacia fuera del molde, de forma que el frente 27 quede separado del extremo del molde, esencialmente sitúa al tapón en una posición de limpieza para facilitar la limpieza del interior del molde y el tapón y también para facilitar el revestido del interior del molde y el frente del tapón con un agente adecuado desalojador antes de proceder a rellenar el molde con el pertinente material cárnico de relleno.

La forma específica de los dientes del trinquete 31 está ilustrada en la Fig. 10, en la que cada diente comprende una pequeña plataforma plana 50 que se extiende, por lo general, paralela al eje de los brazos guía 29, una plataforma bastante inclinada 51 sobre la cual la uña o linguete del trinquete o pasador se desliza o resbala primeramente durante la expansión del producto alimenticio dentro del molde, y una plataforma gradual o superficialmente inclinada 52 sobre la cual se desliza primeramente el linguete o se desliza durante la contracción del producto alimenticio dentro del molde. Puede observarse que el tamaño y paso de los dientes puede cambiarse. Además, puede también apreciarse que la forma de los linguetes y la carga de los resortes 35 pueden cambiarse para que se ajusten a determinado producto. Sin embargo, la forma de los linguetes debe estar coordinada con los dientes del trinquete.

Durante la elaboración de un material cárnico en el molde, cuando la cocción del material cárnico causa expansión, el mecanismo tensor del trinquete y el ta-

pón mantiene la presión interna dentro del molde por debajo de un máximo fijo. Cuando se sobrepasa el máximo fijo, el tapón se desplazará en dirección hacia fuera del molde donde los dientes del trinquete 31 rebalan contra los linguetes del trinquete 32, según se impone por las fuerzas de resorte aplicadas a los dientes del trinquete a través de los linguetes por medio de los resortes del trinquete 35. Durante la operación de enfriado del producto, se aplica una fuerza para exprimir el material cárnico mediante la aplicación de fuerza al lado trasero del tapón 22, tal como; un pisón, según se representa en líneas de puntos e indicado mediante el número 55 en la figura 4. La fuerza aplicada por el pisón debe reajustarse para que se adapte a la presión máxima fija interna para los moldes. Al terminar el proceso de cocción y el ciclo del proceso de enfriado, una porción del pistón 26 del tapón 22 se utiliza para golpear hasta que salga el producto dispuesto para comer del molde. Se aplica una presión al lado trasero del tapón mediante un pisón o ariete adecuado, para impulsar el producto para que salga del molde. Durante la limpieza del molde, el tapón 22 se mantiene dentro de las guías 45 en la posición de limpiado en la que el tapón queda totalmente visible fuera del molde. Al objeto de volver a sacar el tapón del molde, los linguetes pueden ser desactivados mediante la aplicación de la fuerza adecuada para conseguir que los mismos queden desconectados de los dientes del trinquete.

30 For todo lo precedente puede apreciarse que el

mecanismo tensor del trinquete y el tapón del invento mantiene una presión controlada sobre el producto del molde durante la elaboración y también facilita la acción de sacar el producto del molde después de la elaboración.

Aunque el mecanismo tensor preferido es un mecanismo tensor de trinquete, como el que se describe más arriba, pueden utilizarse otros mecanismos. Por ejemplo, el mecanismo tensor puede estar basado en la fricción en lo que se requiere una predeterminada fuerza para superar la fricción y con ello desplazar el tapón.

Quedará sobreentendido que las modificaciones y variaciones pueden ser efectuadas sin apartarse del objeto de los nuevos conceptos del presente invento, pero se sobreentiende que esta aplicación ha de quedar limitada solamente por el campo de aplicación de las reivindicaciones anexas.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España por veinte años, reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en los EE.UU. el 11 de Marzo de 1.975, bajo el nº 557.300, los puntos siguientes:

1.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y mecanismo tensor de trinquete para elaboración de material alimenticio embutido, con un molde tubular para masa (como de pan) adaptado para recibir un material alimenticio embutido para relleno, al objeto de ser elaborado para producir un producto alimenticio de masa, comprendiendo: un cuerpo hueco alargado abierto en ambos

extremos, elementos en un extremo para recibir una tapa para cerrar dicho extremo, un tapón posicionable y movible dentro de dicho cuerpo, y un mecanismo tensor en el extremo del cuerpo opuesto al citado cooperando con el tapón para acomodar la expansión y contracción del material alimenticio durante la elaboración del mismo.

2.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y mecanismo tensor de trinquete para elaboración de material alimenticio embutido, según la reivindicación 1, en el que el mecanismo tensor es un mecanismo tensor de trinquete que incluye un pasador de trinquete sesgado de resorte y dicho tapón incluye un brazo que tiene dientes de trinquete cooperando con dicho pasador de trinquete.

3.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y mecanismo tensor de trinquete para elaboración de material alimenticio embutido, según la reivindicación 2, en el que el mecanismo tensor de trinquete incluye un par de pasadores de trinquete sesgados de resorte y dicho tapón incluye un par de brazos que tienen dientes de trinquete cooperando con los citados pasadores de trinquete.

4.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y mecanismo tensor de trinquete para elaboración de material alimenticio embutido, según la reivindicación 1, en el que el molde es de metal y el tapón es de plástico.

5.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y mecanismo tensor de trinquete para elaboración de ma-

terial alimenticio embutido, según la reivindicación
3, en el que los dientes del trinquete incluyen una
plataforma o espacio plano que se extiende generalmen-
te al brazo, una plataforma bastante inclinada contra
5 la cual el pasador se desliza durante la expansión y
una plataforma o espacio gradualmente inclinado contra
la cual el pasador se desliza durante la contracción.

6.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y
mecanismo tensor de trinquete para elaboración de ma-
10 terial alimenticio embutido, según reivindicaciones an-
teriores, con un mecanismo tensor del tapón para un mol-
de de masa, comprendiendo: un tapón posicionable y mo-
vido dentro del molde, incluyendo dicho tapón una base
que tiene una sección transversal que se adapta a la
15 sección transversal del molde interior y, por lo menos,
un brazo que se extiende desde el lado trasero de la
base, una diversidad de dientes de trinquete formados
en el brazo, un linguete sesgado de resorte que engra-
na los dientes y aplicando una fuerza para impedir el
20 movimiento del tapón hasta que una determinada fuer-
za es aplicada al mismo, y elementos en el extremo del
molde para soportar dicho linguete sesgado de resorte.

7.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y
mecanismo tensor de trinquete para elaboración de ma-
25 terial alimenticio embutido, según la reivindicación 6,
en el que un par de brazos se extienden desde el lado
trasero de la base del tapón cooperando con un par de
linguetes sesgados de resorte y elementos de guía que
se extienden desde el molde para dirigir el tapón re-
30 lativo al molde cuando es retirado del molde hacia una

posición de limpieza.

8.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y mecanismo tensor de trinquete para elaboración de material alimenticio embutido, según la reivindicación
5 7, en el que dichos brazos incluyen superficies de guía para ayudar a dirigir el tapón en el molde.

9.- Perfeccionamientos en los moldes con tapón y mecanismo tensor de trinquete para elaboración de material alimenticio embutido, según las reivindicaciones anteriores, para producir un producto cárnico
10 de masa, en el que el molde incluye un elemento de cierre separable en un extremo, un mecanismo tensor del tapón en el otro extremo para acomodar la expansión y contracción del material cárnico, comprendiendo dicho mecanismo: un tapón que tiene una porción de pistón
15 que se adapta e iguala transversalmente para un movimiento deslizante en el interior del molde y un par de moldes opuestos que se extienden hacia atrás desde la porción de pistón que tiene superficies de guía engranables de manera deslizante con el molde interior
20 y una diversidad de dientes de trinquete, una diversidad de barras de guía que se extienden desde dicho molde para soportar de manera dirigida los brazos fuera del molde, un bastidor adaptado a los extremos exteriores de las barras guía, linguetes que engranan los
25 dientes del trinquete de los brazos, y resortes que tienen los linguetes acoplados a un extremo y estando anclados en el otro extremo al bastidor para polarizar los linguetes en engranado con los dientes, en el que
30 una fuerza predeterminada es necesaria para mover y

desplazar el tapón.

10.-; Perfeccionamientos en los moldes con tapón
y mecanismo tensor de trinquete para elaboración de
material alimenticio embutido, según la reivindicación
5 9, en la que los dientes están definidos por una plata-
forma o espacio plano que se extiende generalmente para-
lelo a un brase, una plataforma gradualmente inclinada
en un lado de la plataforma plana que enfrenta el mol-
de contra la cual el linguete se desliza durante la con-
10 tracción, y una plataforma bastante inclinada que se se-
para del molde contra el cual el linguete se desliza du-
rante la expansión.

11.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLDES CON TAPON
Y MECANISMO TENSOR DE TRINQUETE PARA ELABORACION DE
15 MATERIAL ALIMENTICIO EMBUTIDO.

Todo conforme se describe en la Memoria que an-
tecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los
planos unidos a ella y se reivindica en su NOTA.

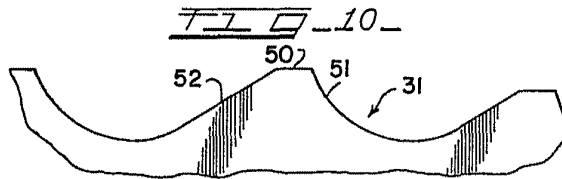
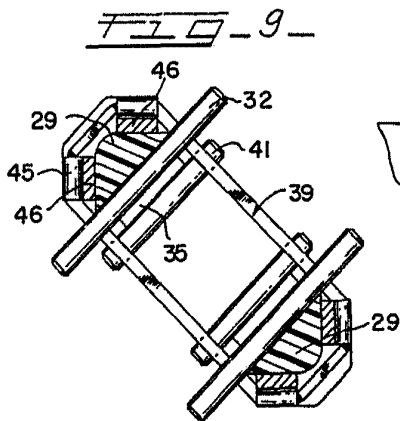
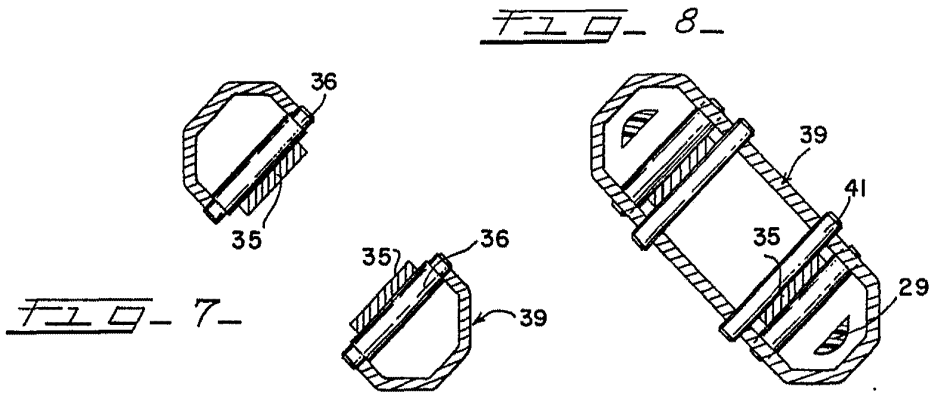
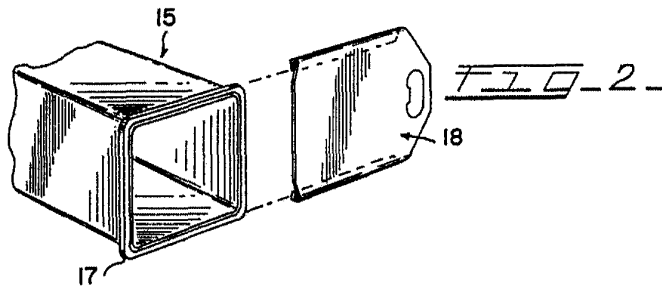
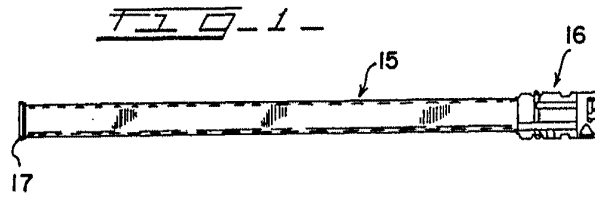
Esta Memoria consta de quince hojas foliadas y
20 escritas a máquina por una sola cara y planos que la
acompañan.

Madrid, 26 de Febrero de 1.976

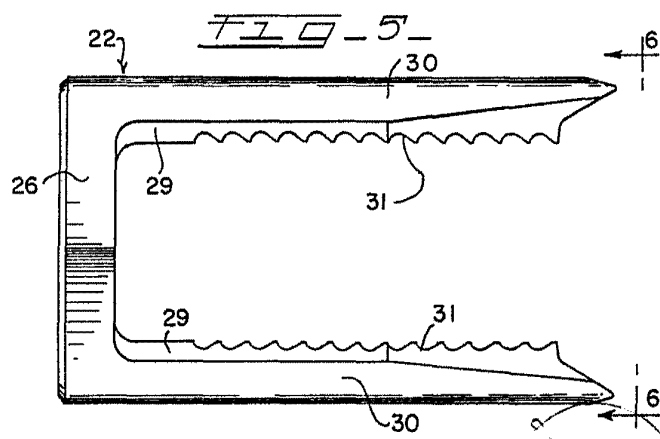
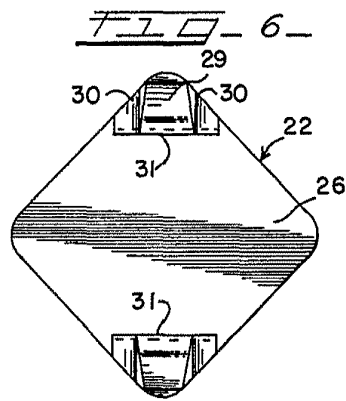
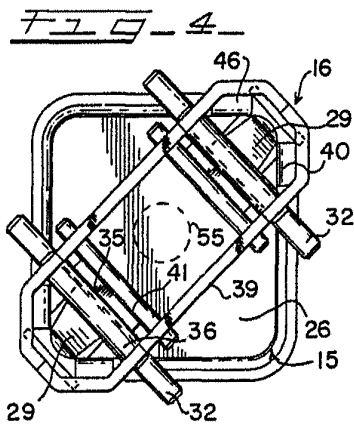
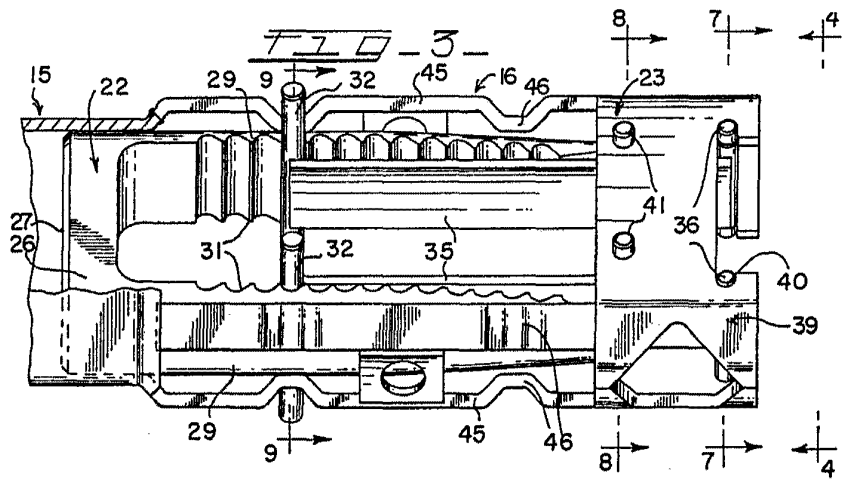
OSCAR MAYER & CO. INC.

P. A.





ESCALA VARIABLE
Madrid
P. A. 26 FEB. 1976



ESCALA VARIABLE
Madrid
P.A. 26 FEB. 1976