



10 ES	11 21 22	NUMERO <b>444747</b>	10 A1
		FECHA DE PRESENTACION 29-1-1.976	

P.- 62.245

**PATENTE DE INVENCION** Docket No. 33-52F

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 545.583	30-1-75	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISORIA
------------------------	--	-----------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

"UN APARATO PARA "PROBAR" O ENSAYAR MASA, PARA RECIBIR Y TRANSPORTAR PIEZAS DE MASA".

71 SOLICITANTE (S)

DANIEL THOMAS THOMPSON y ADA THOMPSON (marido y mujer)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1141 Napoli Drive, Pacific Palisades, California 90272, Estados Unidos de América.

72 INVENTOR (ES)

Daniel Thomas Thompson y Thomas Albert Rowland.

73 TITULAR (ES)

-2 FEB. 1977.

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

Este invento se refiere a un aparato para "probar" o ensayar masa o pasta, destinado a probar masa después de una operación de conformación previa, como en un aparato divisor de masa, y antes de una  
5 operación de conformación final, como en un aparato de formación de toroides. Más particularmente, el presente invento se refiere a un aparato de este tipo para probar masa, previsto de modo que pueda integrarse de manera sencilla y operativamente con un aparato corriente de manipulación de masa.  
10

Se han desarrollado hasta este momento diversos tipos de aparatos conformadores de masa para conformar la masa dándole configuraciones deseadas antes de su cocción. Este trabajo de la masa puede dar  
15 origen a una tendencia a que se produzca un producto final duro, más denso, que es preferiblemente deseable. Ha sido práctica común en el pasado "probar" o ensayar la masa, es decir, dejar que la masa repose un cierto tiempo mientras aumenta de volumen, antes de cocerla con  
20 el fin de disipar los efectos del trabajo efectuado en la masa debido a tales operaciones de conformación.

Por tanto, el principal objeto del presente invento es describir y proporcionar un aparato para probar o ensayar masa para uso en asociación con  
25 un aparato de conformación de masa, merced al cual pie-

zas de masa previamente conformadas puedan ponerse en una condición de prueba o ensayo para reducir al mínimo los efectos de la conformación previa de las mismas como preparación a su entrega al aparato conformador de la masa para ser conformadas finalmente con una configuración toroidal empleada en la fabricación de "bagels". Otros y adicionales objetos del presente invento son describir y proporcionar un aparato de esta clase para probar masa, en el que puede proporcionarse una trayectoria de desplazamiento en bucle cerrado, continua, para las piezas de masa durante su operación de prueba o ensayo, cuya trayectoria puede tener una extensión variable y en la que pueden montarse un número máximo de piezas de masa sobre un transportador de piezas de masa, y ser transportadas en un recorrido máximo de las mismas cuyo recorrido es mayor que la longitud de una revolución de la correa transportadora en torno a su trayectoria de desplazamiento.

En términos generales, el aparato para probar o ensayar masa del presente invento incluye la provisión de unos medios de transporte de la masa para recibir y transportar piezas de masa en una trayectoria de desplazamiento en bucle cerrado entre lugares de entrada y de salida generalmente adyacentes. Los medios de transporte están provistos de soportes para la

masa a ambos lados de los mismos y son invertidos en 180°, pasando su parte interior a ser la parte exterior, durante su trayectoria de desplazamiento en bucle cerrado, para hacer que una pieza de masa recogida se  
5 desplace por dos veces a lo largo de la trayectoria en bucle cerrado antes de ser descargada en el lugar de salida:

La figura 1 es una vista lateral de una pieza de masa de configuración en general circular,  
10 tal como podría ser entregada desde un aparato divisor de masa;

La figura 2 es una realización ilustrativa de un aparato para ensayar masa de acuerdo con el presente invento, que puede estar asociado con un  
15 aparato divisor y conformador de masa y que se representa en forma algo esquemática;

La figura 3 es una vista detallada de una parte del aparato para ensayar masa de la figura 2, tomada según el plano 3-3.

La figura 4 es una vista detallada de una parte del aparato de ensayar masa de la figura 2, que muestra la entrada y la salida de las piezas de masa, tomada a lo largo del plano 4-4 de la figura 2.

La figura 5 es una vista en sección transversal de los medios de transporte del aparato -  
25

para ensayar masa de las figuras 2 a 4, tomada según el plano 5-5 de la figura 3.

5 La figura 6 es una vista en perspectiva de un toroide de masa, que puede ser obtenido mediante un aparato de formación de toroides o de cualquier otro modo.

10 La figura 7 es una vista esquemática de una realización ilustrativa, alternativa, de un aparato para ensayar masa como el de la realización precedente, pero con una trayectoria de desplazamiento en bucle cerrado de configuración diferente para sus medios transportadores.

15 La figura 8 es una vista en detalle de una parte de otra realización alternativa de los medios de transporte que tienen ejecuciones alternativas de receptáculos para la recepción de la masa.

La figura 9 es una vista en sección tomada a lo largo del plano 9-9 de la figura 8.

20 La figura 10 es una vista en detalle tomada según el plano 10-10 de la figura 9.

La figura 11 es una vista en detalle de una parte de los receptáculos para la recepción de la masa de la realización de la figura 8.

25 La figura 12 es otra vista en detalle de la realización ilustrativa alternativa de los medios

de transporte de las figuras 8 a 11; y

La figura 13 es una vista en detalle de la realización ilustrativa del receptáculo para la recepción de la masa de las figuras 8 a 12.

5                   En lo que sigue y con referencia a las figuras 1 a 5, se describirá una primera realización ilustrativa, alternativa, de un aparato para probar o ensayar masa, de acuerdo con el presente invento. Se pretende que piezas de masa, tales como la pieza de masa en forma de bola indicada en general en 110 en la  
10                   figura 1, puedan ser recibidas y probadas en el aparato de ensayo del presente invento. Tales piezas de masa en forma de bola pueden ser alimentadas, en forma conocida, en tándem, es decir, dos cada vez, desde un aparato divisor de masa, como se indica en 111 y 112, a unos  
15                   medios de recepción de masa indicados en general en 160. Tales medios de recepción de masa pueden incluir una rampa de dos lados, que incluye lados 161 y 162 divididos por una guía central 162. En forma similar, una rampa de descarga, indicada en general en 200, puede estar  
20                   provista de partes 201 y 202 de rampa de descarga divididas por el divisor central 203, para entregar piezas de masa ensayadas, descargadas, al aparato de conformación. El accionamiento para la correa de transporte, representada esquemáticamente en 141, puede ser aplicado  
25

a través del árbol 147 en el que está montada una polea de accionamiento 146. La polea 146 y su árbol de accionamiento 147 corresponden a la polea inferior 46 y su árbol de accionamiento 47 de la realización anterior y pueden ser usados en forma similar a partir del accionamiento mecánico del aparato de conformación de masa asociado. Como se contempla en particular dentro del presente invento, y como se ilustra en esta realización ilustrativa, la trayectoria en bucle cerrado para la correa de transporte 141 puede estar prevista en forma de un bucle cerrado extendido, según se ilustra en la figura 2, con los lugares de entrada y de salida A y B, respectivamente, mantenidos de preferencia en posición muy próxima. Una pluralidad de poleas locas 148 a 154 están montadas a rotación en ejes de soportes 155 a 158. Los ejes 155 a 158 pueden estar suspendidos de un armazón o de caballetes adecuados asociados con el aparato de formación de toroides.

Haciendo referencia ahora a las vistas detalladas de las figuras 3 a 5, cada una de las poleas 146 y 148 a 154 están construidas en forma similar, ilustrándose la polea 150 en el detalle de las figuras 3 y 5. Cada una de tales poleas, está provista de una prolongación lateral bastante estrecha, según se ve en la figura 5, con dientes de accionamiento 159 formados en torno a

su periferia. La correa de transporte 151 está formada con una cadena 141' de accionamiento central, según se ve en la figura 5, que está aplicada imperativamente con los dientes de accionamiento 159 de las respectivas poleas similares a ruedas dentadas.

Están previstos soportes para la masa en la correa de transporte 141, en lados opuestos de la misma sección de la correa y a uno y otro lado de la cadena de accionamiento central 141', con el fin de hacer máxima la capacidad de almacenamiento de la realización ilustrativa alternativa de los medios de transporte. Como se ve en la figura 5, grupos de soportes de masa opuestos 142, 143 y 142', 143', están situados uno junto a otro en relación en general alineada, a lados opuestos de la cadena de accionamiento central 141'. Estos soportes para masa están formados por una parte de cuerpo y tienen recortes 145 para facilitar el paso de rodillos de soporte 170, 171 montados a rotación en el eje 172. Como se ve en las figuras 3 y 5, cuando los soportes 143 y 143' exteriores para la masa son transportados por la correa de transporte 141 haciéndolos pasar por la correa 150, las piezas de masa en forma de bola, indicadas en general en 110, deberían caer saliéndose de la configuración en forma de jaula abierta de soportes adyacentes para masa, debido a la

curvatura en torno a la polea 150, pero están previstos rodillos de soporte 170 y 171 para mantener las piezas entre soportes de masa adyacentes hasta que los soportes para la masa sean movidos de nuevo a la configuración en forma de jaula más cerrada que adoptan durante el desplazamiento lineal a lo largo de la trayectoria de la correa, entre poleas. Como se ve en las figuras 3 y 4, las piezas de masa en el lado interior de la correa de transporte 141, en los soportes 142 para la masa, cuando la correa 141 pasa bajo una polea, son retenidas entre soportes adyacentes sin necesidad de elementos de limitación adicionales. Al pasar por encima de la parte superior de una polea, los soportes para masa exteriores u orientados hacia arriba, soportarán de manera apropiada las piezas de masa, siendo desplazados los soportes para masa interiores u orientados hacia abajo, uno hacia otro, como lo son los soportes interiores 142 en las figuras 3 y 4, para soportar las piezas de masa entre ellos sin necesidad de soportes o elementos de restricción adicionales.

Según se contempla dentro del presente invento, los medios para montar las poleas para la realización ilustrativa de los medios de transporte de la figura 2, están previstos de modo que exista un cambio en el eje geométrico de revolución de la correa de trans

porte 141 en torno a dichas poleas durante su trayecto-  
ria de desplazamiento cerrada desde y hacia la polea  
146, en la magnitud de al menos  $180^\circ$ . Proporcionando  
así la orientación relativa de los ejes geométricos de  
5 las diversas poleas, las piezas de masa recibidas en  
los sopórtes de masa exteriores de la correa de trans-  
porte en el lugar de entrada A, junto a la polea 146,  
pasarán en torno a la trayectoria de desplazamiento en  
bucle cerrado, por encima y por debajo de las poleas  
10 148, 150, 152, 154, 153, 151 y 149, de tal modo que se  
encontrarán en la parte interior de la correa de trans-  
porte en su primer paso por la parte inferior de la po-  
lea 146 y, después de recorrer de nuevo la trayectoria  
completa en torno a dichas otras poleas, se encontrarán  
15 en la cara exterior de la correa 141 cuando alcanzan de  
nuevo a la polea 146 y el lugar de salida indicado en  
general en B. Esto tiene lugar porque la correa gira en  
 $180^\circ$  al pasar desde el lugar de entrada indicado en ge-  
neral en A en la polea 146, en torno a las otras poleas,  
20 antes de volver al otro lado de la polea 146 en el lu-  
gar B. Así, puede almacenarse un número máximo de piezas  
de masa en el aparato para el ensayo de masa, con las  
piezas de masa a ambos lados de la correa transportado-  
ra y a lados adyacentes de la correa divididos por la ca-  
25 dena de accionamiento central, cuando pasan por dos ve-

ces en torno a la trayectoria en bucle cerrado desde el lugar de entrada A al lugar de salida B.

A modo de ejemplo, y como ulterior explicación de lo precedente, se explicará la trayectoria de desplazamiento de un soporte 142 para masa ilustrativo, en torno a las poleas, durante una revolución del desplazamiento de la correa, con respecto a la representación esquemática de la figura 2. Partiendo de junto a la polea 146, en el lugar de entrada de una pieza de masa indicada en general en A, un par de soportes 142 y 142' para masa exteriores, adyacentes, cogen piezas de masa y las desplazan hacia arriba, por encima de la parte superior de la polea 148, bajo la polea 150, como se explicó en asociación con la anterior descripción, dada con respecto a las figuras 3 a 5, por encima de la parte superior de la polea 152, encontrándose así todavía los medios de soporte en la cara exterior de la polea asociada y habiendo sido girado el eje geométrico de rotación para la correa en  $90^\circ$  en sentido contrario a las agujas del reloj, cuando se ve desde arriba en la figura 2, tal como es producido por la relación angular existente entre el eje 157 y el árbol de accionamiento 147. En este punto del aparato para ensayo de masa, la correa de transporte 141 adopta una configuración retorcida, indicada en general en C, por la cual la correa

es retorcida en  $90^\circ$  en sentido dextrógiro cuando se mira desde arriba, para poner los soportes 142 y 142' para masa en el lado interior de la correa (con respecto a la polea) cuando pasa por debajo de la polea 154, asciende por el otro lado y sufre una segunda torsión en  $90^\circ$  en sentido dextrógiro cuando se ve desde arriba en la figura 2, para poner los medios de soportes 142 y 142' en el lado superior o exterior de la correa con respecto a la polea 153. Los medios de soporte pueden pasar entonces bajo la polea 151 y sobre la polea 149. Después de ello, la correa 141 es girada en otros  $90^\circ$  en sentido dextrógiro, para llevar los medios de soporte más allá del lugar de salida B en el lado interior de la correa de transporte (con respecto a la polea 146), de tal modo que no sean descargadas las piezas de masa, sino que sean transportadas en todo el camino en torno al bucle una vez más, donde, debido a una inversión de  $180^\circ$  de la correa, volverán al exterior de la correa de transporte a medida que se aproximan al lugar B y caerán por su propio peso sobre los medios de descarga indicados en general en 200. En resumen, y como se observará por una revisión de lo que antecede, el eje geométrico de rotación para la correa de transporte 141 cambió cuatro veces en el sistema de poleas, con un movimiento de  $90^\circ$  a izquierdas y tres movimientos de  $90^\circ$  a dere-

chas, para producir un cambio resultante de  $180^\circ$  en el eje geométrico de rotación, con objeto de invertir la correa de transporte una vez a medida que ésta corre en el trayecto cerrado del sistema de poleas descrito.

5                   Una realización ilustrativa alternativ  
va de un aparato para el ensayo de masa, y particular-  
mente una disposición de poleas y correas para el mis-  
mo, se ilustra esquemáticamente en la figura 7. Se conu  
templa que podrían colocarse otros tipos de piezas de  
10 masa, tales como el toroide, indicadas en general en  
210 en la figura 6, en un modo de ensayo de desplaza-  
miento en bucle cerrado en un sistema de correa de transu  
porte de poleas como se ha descrito en la realización  
precedente con una disposición algo diferente de poleas  
15 y de los medios para montarla. Como se ve en la figura  
7, un par de piezas de masa 211 y 212 pueden ser alimenu  
tadas a unos medios de recepción de masa, indicados en  
general en 260, y que incluyen partes de rampa dividi-  
das 261 y 262, para ser recogidas por una correa de  
20 transporte de masa 241 construída como la antes mencio-  
nada correa de transporte 141 de la realización ante-  
rior. Los soportes de masa, como en la realización preu  
cedente, pueden estar previstos en la correa de trans-  
porte en la disposición descrita, diferenciándose el acu  
25 tual sistema de correa y poleas del sistema de la figu-

ra 2 solamente en la disposición de las poleas asociadas y en los consiguientes cambios de los ejes geométricos de rotación para partes de la correa de transporte 241, cuando ésta pasa por ellos. Haciendo referencia a las figuras 7, las poleas 246 y 248 a 251 están montadas a rotación en árboles de soportes 247 y 252 a 255, respectivamente, como se ilustra esquemáticamente en la figura. Las piezas de masa recogidas en la correa transportadora 241 pasarán en torno a la trayectoria de desplazamiento en bucle cerrado por dos veces antes de llegar al exterior de la polea 251, para ser dejadas caer por su propio peso sobre los medios de descarga indicados en general en 300 y que incluyen partes de rampa 301 y 302. Los ejes geométricos de rotación para las primeras tres poleas de este sistema, las poleas 246, 248 y 249, son paralelos entre sí. Sin embargo, se prevé un giro de  $90^\circ$  a derechas, cuando se ve desde arriba en la figura 7, entre las poleas 241 y 250, orientando el árbol 254 de la polea para situarlo en ángulo recto con el árbol 253 de polea. Se consigue otro giro de  $90^\circ$  a derechas mediante la torsión de la correa de transporte 241 desde la polea 250 a la polea 251, encontrándose el árbol 255 de polea en ángulo recto con el árbol 254 de polea, para proporcionar una rotación de  $180^\circ$  completa para la correa de transporte cuando ésta

5 retorna a la polea 246. Por tanto, las piezas de masa transportadas en los soportes para masa en el lado exterior de la polea 241 volverán, después de un primer recorrido de la trayectoria de desplazamiento cerrada en el lado interior más allá de las poleas 251 y 246 para realizar el recorrido una vez más antes de retornar al lado exterior de la correa, cuando ésta llega a en torno a la polea 251, para ser dejadas caer libremente sobre los medios de descarga indicados en general en 300.

10 Otra forma alternativa de un aparato para el ensayo de masa se ilustra en las figuras 8 a 13. En esta realización ilustrativa alternativa, los medios de transporte de masa, indicados en general en 15 400, incluyen una cadena 401 que pasa bajo una polea 402 en la figura 8 y a través de un puesto de liberación de piezas de masa, indicado en general en 403 en la figura 12, bajo la polea 404. Los expertos en la técnica deben entender que la cadena 401 puede pasar alrededor de una pluralidad de poleas, como en las realizaciones ilustrativas precedentes, ilustrando la representación de la figura 12 una continuación de la cadena sobre una polea adyacente 405 siguiente cuando ésta se 20 deslaza en torno a una trayectoria en bucle cerrado, de preferencia con una torsión de 180° en ella, como se 25

explica en lo que antecede. Como se contempla particularmente dentro del presente invento, la trayectoria ampliada de desplazamiento mantiene a las piezas de masa en la cadena durante un período de tiempo más largo, para una longitud de bucle dada y también, como se considera dentro del alcance del presente invento, los medios de soporte para masa están previstos con el fin de soportar cuatro piezas de masa en una posición en general adyacente en cualquier sección dada de la correa.

5

10

Como se ve por la vista en despiece ordenado de la figura 13, cada uno de los medios de soporte de masa, indicados en general en 405, incluye un par de miembros de armazón 406 y 407, respectivamente, que están destinados a ser asegurados en relación espaciada a la cadena 401. Eslabones de cadena 408 especiales pueden estar provistos de prolongaciones 409 en ángulo, perforados, como se ve en la figura 13. Cada uno de los miembros de armazón 406 y 407 puede estar provisto, a su vez, de una parte de base 410, y 411, con ranuras coincidentes 412 y 413, respectivamente, para recibir el brazo en ángulo 409 de un eslabón de cadena especial asociado 408. Cada miembro de base puede estar provisto de un ánima pasante de modo que un miembro en ángulo y una base de un miembro de armazón coincidentes

15

20

25

5 puedan ser asegurados entre sí haciendo pasar un sujetador roscado usual 414 a través del bloque de separación 415, a través de la abertura 416 del brazo angular 409 y haciendo penetrar al órgano sujetador en el bloque 417 de anclaje perforado y terrajado. Como puede verse por lo que antecede, y según se ve en las figuras 8 y 12, una pluralidad de pares de miembros de armazón espaciados 406 y 407 pueden estar montados, por tanto, a lados opuestos de la cadena 401 en una disposición continua a lo largo de ella. El montaje yuxtapuesto de tales pares de miembros de armazón se ve también en la figura 9, siendo accionados miembros de armazón adyacentes 407 y 407' montados en la cadena 401 en torno a una rueda de cadena o polea 402.

15 Cada uno de los miembros de armazón 406 y 407 está provisto de un par de medios de brazo espaciados, que se extienden lateralmente, 418, 419, 420 y 421; según se ve en la figura 13. Cada uno de dichos medios de brazo comprende un par de varillas elásticas, adyacentes, 422 y 423, según se ve en la figura 11, que tienden a coger y retener elásticamente un material tejido interpuesto entre ellas.

20 En la realización ilustrativa de las figuras 8 a 13, los medios de soporte indicados en general en 405 incluyen también un conjunto de bandas for

madoras de cavidades, a modo de tejido flexible, indicados generalmente en 424, que están suspendidas entre los brazos, como se ve mejor en la figura 13. Más particularmente, la banda de soporte de una pieza de masa, indicada en general en 424, comprende cuatro bandas flexibles a modo de telas 425, 426, 427 y 428, que tienen una intersección o unión central común 429. Cada una de dichas bandas está provista también en su extremo exterior de una parte vuelta y cosida para proporcionar un bucle, como se ve en las figuras 11 y 13, que está dimensionado para ajustar sobre una de las varillas 423 y que va retenido elásticamente entre las varillas adyacentes 422 y 423 de los medios de brazo de un miembro de armazón asociado. Las bandas a modo de tejido flexible proporcionan así un par de cavidades opuestas, flexibles, como se indica en 430 y 431.

Haciendo referencia ahora a las figuras 8 y 9, en la presente realización ilustrativa alternativa están previstos medios en asociación con al menos una o más de las poleas, para proporcionar un soporte adicional a una pieza de masa cuando sus medios de soporte pasan bajo la polea. Como se ve en la figura 8, una cavidad para masa, tal como la cavidad 430, de cada uno de los medios de soporte de masa, indicados en general en 405, se desplaza a una posición invertida,

como se ve en 432, a medida que pasa bajo la polea 402, de tal modo que la pieza de masa asociada sería dejada caer de los medios de transporte. Los medios para proporcionar un soporte adicional comprende una provisión de una pluralidad de placas de soporte montadas a pivotamiento que son desplazadas al unísono con la rotación de la polea 402 y que son movidas por medios de guía asociados a una posición de soporte adicional, subyacente, como se explicará.

10                    Como se ve en la figura 9, la polea 402 está soportada en un árbol de polea 433. Un par de miembros de cubo 434 y 435 están montados también y enchavetados al árbol 433 para rotación concurrente con él. Cada miembro de cubo 434, 435, como se ve en  
15                    la figura 10, está provisto de una pluralidad de brazos 436 a 441, que se extienden radialmente hacia fuera. Cada uno de dichos brazos está provisto en su extremidad exterior de una placa de soporte 442 que está montada a pivotamiento a ellos en 443 y que está  
20                    cargada por un muelle 443' a una posición en la que se extiende en general radialmente paralela, como se ve en las figuras 9 y 10. Están previstos medios de acción de leva para impulsar por acción de leva a cada una de las placas de soporte 442 a una posición en la que se  
25                    extienden lateralmente, bajo una pieza de masa, según

se ilustra mediante la posición de la placa 442' en las figuras 8 y 9. Debe entenderse que tales medios de soporte adicionales y dichos medios de leva están previstos a lados opuestos de la rueda de cadena o polea 402, en forma simétrica, aunque solamente se está explicando con detalle un lado de la misma. Los medios de acción de leva ilustrativos están indicados en general en 443 e incluyen una primera superficie 444 de acción de leva contra la que corre cada una de las placas 442 para ser pivotada a su posición lateral, estando prevista la superficie de leva 445 interior en el área existente bajo la rueda de cadena o polea 402, con el fin de mantener cada placa de soporte 442 en relación de soporte adicional subyacente con respecto a una pieza de masa que, de otro modo, sería dejada caer de los medios de soporte de masa - asociados cuando estos pasan bajo la polea o rueda de cadena.

Se ha encontrado que los soportes para masa en forma de banda de tela flexible de la presente realización permiten el soporte de un número de piezas de masa, para una longitud de correa de transporte dada, mayor de lo que era posible obtener hasta ahora mediante los soportes usuales montados a pivotamiento, que exigen un movimiento de oscilación en círculo.

culo completo para soportar una pieza de masa durante su recorrido de la trayectoria en bucle cerrado. Los miembros de armazón de la presente realización de los soportes de masa están fijados, en vez de estar montados a pivotamiento, a la correa de transporte. Esto permite disponer de una separación tan pequeña como aproximadamente 9,37 cm entre soportes en la correa de la presente realización, en comparación con los aproximadamente 15 cm. o más para el soporte de tipo pivotante.

#### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un aparato para "probar" o ensayar masa, para recibir y transportar piezas de masa desde una posición de recepción de masa a una posición

de entrega de masa, que comprende: una correa de transporte de masa y una pluralidad de poleas sobre las cuales corre dicha correa; medios de soporte de masa en cada una de las dos caras de dicha correa de transporte para recibir y retener piezas de masa en ellos a medida que dicha correa se desplaza desde dicha posición de recepción de masa a dicha posición de entrega de masa; y medios para montar dichas poleas una con respecto a otra de tal modo que dicha correa gire en un cambio resultante de su eje geométrico de giro de  $180^\circ$  en una dirección dada en cada revolución completa de la misma en torno a dichas poleas, por lo que las piezas de masa recibidas en dichos medios de soporte de masa en dicha posición de recepción, se desplazan en más de una revolución completa en torno a dichas poleas en dicha correa de transporte, antes de alcanzar dicha posición de entrega.

2<sup>a</sup>.- El aparato de la reivindicación 1<sup>a</sup>, en el que dichos medios de soporte de masa comprenden una pluralidad de miembros de armazón asegurados a lo largo de dicha correa, en ambas caras de la misma, y medios de receptáculo para piezas de masa asegurados a dichos miembros de armazón, para soportar una pluralidad de piezas de masa en ellos.

3<sup>a</sup>.- El aparato de la reivindicación

2<sup>a</sup>, en el que dichos miembros de armazón están previstos en grupos de dos miembros espaciados, cada uno de los cuales tiene medios de brazo que se extienden lateralmente; y dicho receptáculo comprende medios de  
5 banda flexible similar a un tejido, que incluyen cuatro partes de banda, teniendo los extremos interiores de dichas partes una intersección común y estando los extremos exteriores de las mismas asegurados a unos medios de brazo asociados de dichos miembros de armazón,  
10 para proporcionar cavidades de configuración flexible para la recepción de una pieza de masa.

4<sup>a</sup>.- El aparato de la reivindicación 2<sup>a</sup>, en el que dichos miembros de armazón están previstos, cada uno, de un par de medios de columna de soporte a rotación espaciados; y dichos receptáculos comprenden un cuerpo rectilíneo montado a pivotamiento a unos  
15 medios de columna de dichos miembros de armazón y medios de bandaje asegurados a dicho cuerpo para proporcionar una cavidad de recepción de piezas de masa.

5<sup>a</sup>.- El aparato de la reivindicación 1<sup>a</sup>, en el que dichos medios de soporte de masa están previstos en pares de medios de receptáculo para masa en relación en general adyacente, pero en caras opuestas de dicha correa, y cada uno de dichos medios de  
20 receptáculo proporciona, por lo menos, dos cavidades  
25

de recepción de piezas de masa, por lo cual, pueden soportarse desde un lugar dado de dicha correa al me- nos cuatro piezas de masa.

5                   6ª.- El aparato de la reivindica-  
ción 1ª, en el que están previstos medios para mante-  
ner una pieza de masa en su receptáculo asociado duran-  
te el desplazamiento de tal receptáculo en el mencio-  
nado recorrido de más de una revolución completa en tor-  
no a dichas poleas, y están previstos medios para libe-  
10                   rar imperativamente dichas piezas de masa desde dichos  
receptáculos cuando alcanzan dicha posición de entrega.

7ª.- Un aparato para "probar" o ensa-  
yar masa, para recibir y transportar piezas de masa.

15                   Tal y como se ha descrito en la Memo-  
ria que antecede, representado en los dibujos que se  
acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

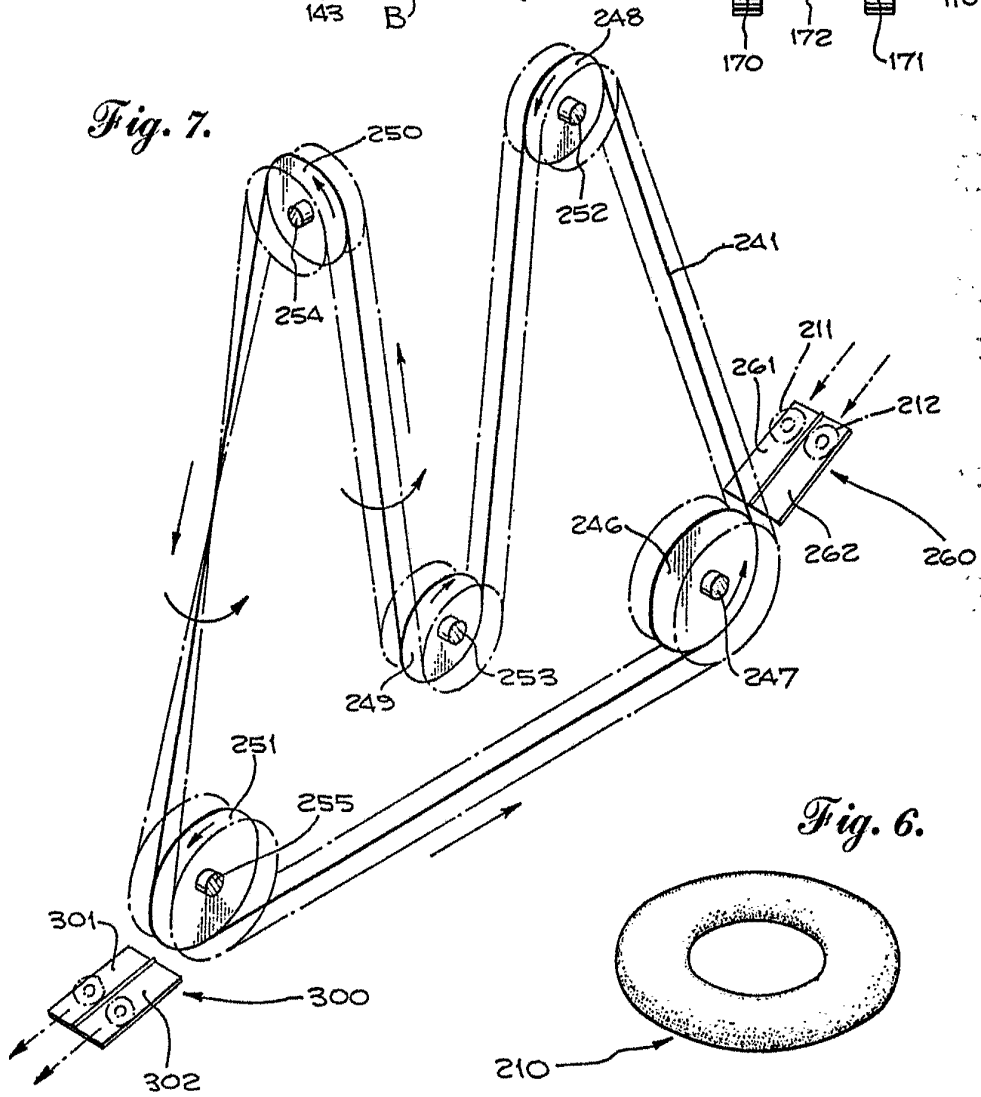
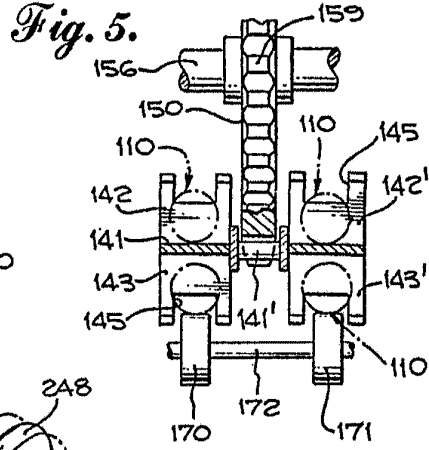
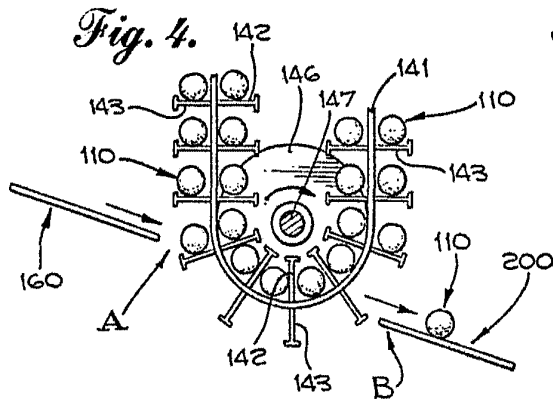
20

P.A.

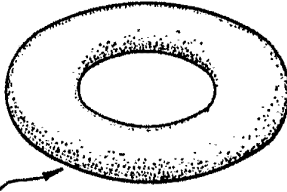
18 FEB. 1976

Alberto de Elzaburr  
Por Poder





*Fig. 6.*



W. THOMPSON

18 FEB 1971



Fig. 8.

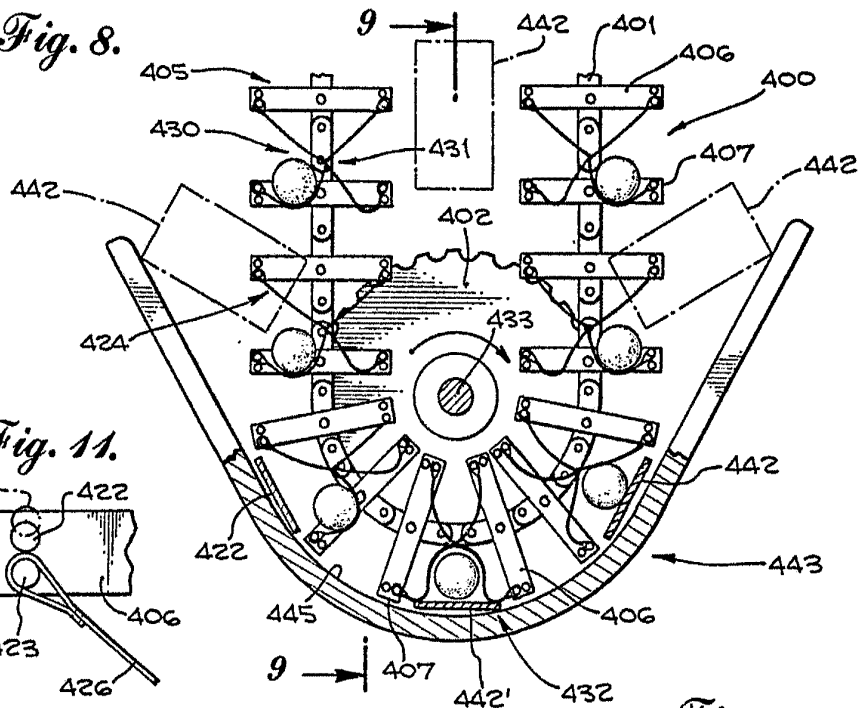


Fig. 11.

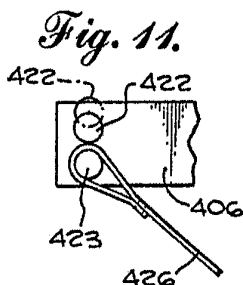


Fig. 9.

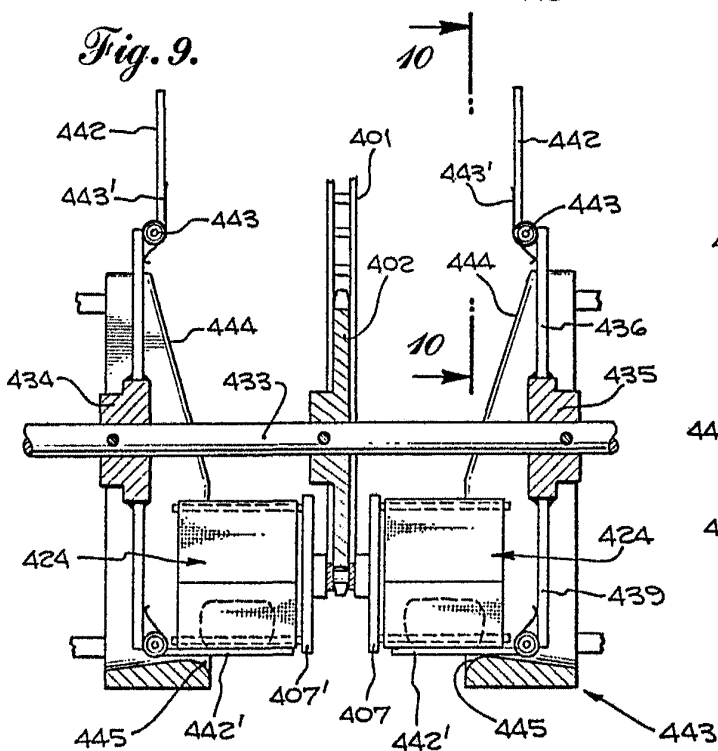
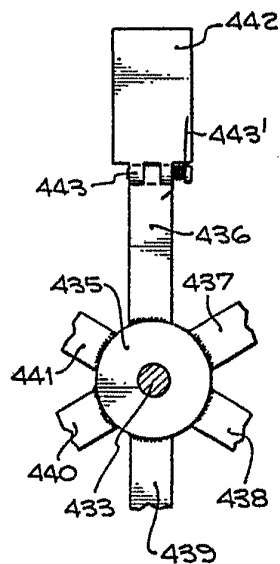


Fig. 10.



*Alfred E. Slattery*  
 Patent Attorney

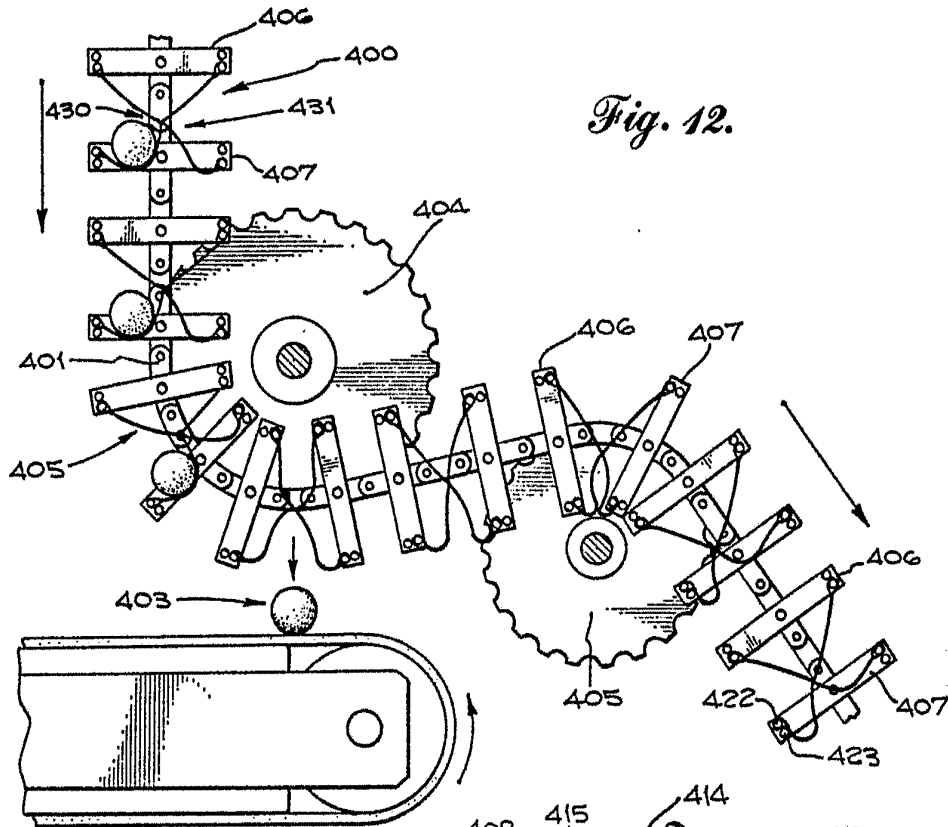
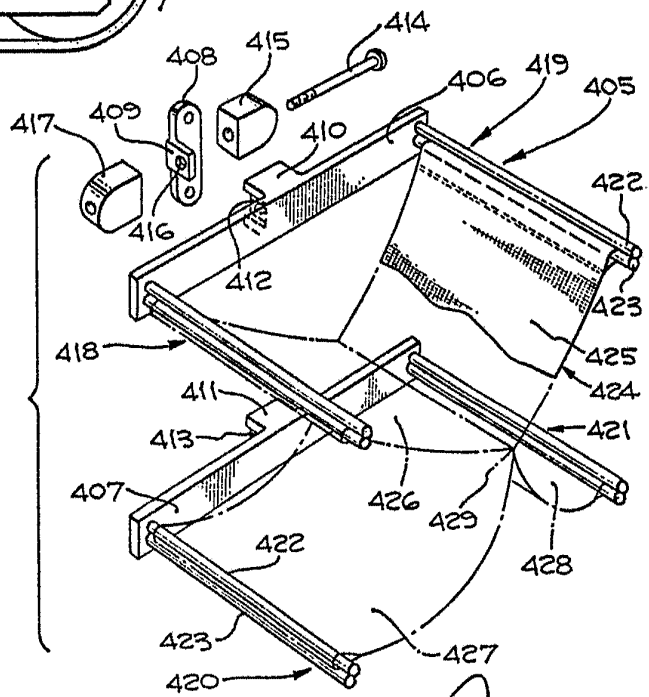


Fig. 12.

Fig. 13.



WALTER THOMAS MCMURDO LTD.  
MCMURDO