

340290

22 ABR



1365 B 00/00

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don Jaime ROURE BOU, de nacionalidad española, residente en Santa Perpetua de Moguda (Barcelona), Virgen Montserrat, 11, por "MECANISMO DOSIFICADOR PARA MÁQUINAS ENVASADORAS DE PRODUCTOS A GRANUL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un nuevo tipo de mecanismo para dosificar el volumen de producto a granel sólido pulverulento o granulado contenido en un envase de material termoplástico, frasco, saco, etc., y aplicable a las máquinas destinadas al envase de tales productos, de eficacia muy superior a todos los tipos de mecanismos de tal clase actualmente en uso sin que ello repercuta en aumento perceptible del precio de coste del conjunto.

10. El tipo de mecanismo dosificador más usual hasta el momento comprende dos platos paralelos entre sí solida-

340290

22 ABR



5. rios a un eje central común giratorio que presentan una pluralidad de orificios correspondientes en los cuales quedan engarzadas las mitades de sendos vasos telescópicos, siendo uno de los platos deslizante a lo largo del eje de tal manera que al acercarse o separarse del plato opuesto disminuye o aumenta, respectivamente, la capacidad de dichos vasos, permitiendo ello la dosificación del producto contenido en los mismos que se vierte en su interior por una tolva de carga o dispositivo similar.

10. La distribución del producto para el llenado de los envases se consigue mediante la acción de un tercer plato fijo respecto al conjunto de la máquina y que hace las funciones de fondo común a todos los vasos dosificadores, cuyo plato presenta en un determinado punto de su superficie una abertura circular, al llegar a cuya altura cada uno de los vasos descarga su contenido en la tolva de recogida del producto que conduce éste hasta el envase.

15. Tal disposición presenta el defecto fundamental de que al quedar los vasos sobre el plato fijo se produce un fuerte rozamiento, inevitable si se desea que el producto dosificado no escape por entre dichos vaso y plato fijo, rozamiento que a la larga repercute en el correspondiente desgaste de dichos elementos con lo que la efectividad del dosificador en cuanto a precisión se refiere resulta mermada notablemente en corto espacio de tiempo, defecto que con la presente invención será perfectamente solventado al eliminar por completo el citado rozamiento.

20. El dispositivo de descarga de los vasos dosifica-

25.

340290<sup>22</sup> ABR



dores incorporado al mecanismo objeto de la presente invención, individualiza por completo los fondos de todos los vasos dosificadores que son independientes entre sí, presionan sobre el borde inferior de los vasos y son solidarios a sendas palancas angulares que reciben la acción de una leva que, en el momento en que el envase se sitúa sobre la tolva de salida del mecanismo dosificador permite al fondo de aquél realizar un movimiento en el sentido de separarse del borde del vaso con lo que se obtiene la descarga del producto contenido en el mismo.

Por otra parte, a fin de que el llenado de los vasos dosificadores y su descarga se realice eficazmente, es preciso que en el momento en que se efectúen tales operaciones dichos vasos se hallen situados bajo la tolva de entrada y sobre la de salida respectivamente y deseable que estén en reposo, desplazándose a las citadas posiciones los inmediatamente posteriores una vez se han realizado las citadas operaciones.

A tal efecto, la presente invención presenta incorporado un dispositivo consistente en una pluralidad de rodillos, o levas en igual número que el de vasos dosificadores que presente el mecanismo, solidarios al eje principal de propulsión del mismo, y calados con la posición de los citados vasos, accionando sucesivamente dichos rodillos un micro interruptor dispuesto al efecto que provoca el corte de la corriente de la alimentación del motor de impulsión del dosificador, con lo cual éste se detiene en la posición requerida la puesta en marcha del mecanismo para una nueva dosificación

340290

22 ABR



es llevado a cabo, por ejemplo mediante un impulso eléctrico de desbloqueo suministrado en el momento oportuno por un contacto eléctrico accionado por la máquina receptora del material dosificado.

5. Finalmente, es necesario para conseguir una perfecta dosificación del producto contenido en los vasos telecónicos que el producto en ellos, contenido enrase perfectamente con el nivel superior, lo cual se consigue en la presente patente mediante un cepillo giratorio impulsado por
10. un motor provisto de grupo reductor que actúa directamente sobre la superficie del plato superior del dosificador, nivelando el producto contenido en los respectivos vasos una vez éstos han sido llenados en la tolva de entrada, recogiendo el producto sobrante en una canal en forma de sector
15. anular que discurre entre la tolva y el cepillo cuyas cerdas pasan continuamente por entre las puas de un peine dispuesto al efecto que eliminan de entre las mismas todos los restos del producto a dosificar devolviéndolos a la citada canal de recogida.
20. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplos no limitativos del alcance de la presente invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.  
En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en
25. alzado y seccionada de un mecanismo dosificador de acuerdo con la invención; la figura 2 es una vista en planta del mismo mecanismo en el que aparece seccionado el cepillo nivelador del contenido de los vasos dosificadores; la figura

340290

22 ABP



3 es una vista del mismo mecanismo según el plano de corte III-III de la figura 1; la figura 4 es un detalle del canal de guía del producto a dosificar desprovisto del cepillo nivelador; y la figura 5 muestra un detalle en sección y alzado del sistema de impulsión del mecanismo y de la tolva de salida del mismo.

El mecanismo ilustrado comprende una carcasa envolvente 1 de planta cuadrada abierta por su cara superior y una bandeja inferior de recogida 2, existiendo en el interior de la citada carcasa una pequeña bancada 3 la cual soporta, a través de sendos rodamientos 4 y 5 el árbol vertical 6 provisto de un chaveteado longitudinal 7 por el que desliza la chaveta 8 solidaria al manguito 9 de soporte e impulsión del plato 10, deslizante a lo largo del eje 6 y giratorio con el mismo, en el que aparecen junto a su periferia regularmente distribuídos los orificios circulares 11 en cada uno de los cuales se halla engarzada la mitad inferior 12 de los diferentes vasos dosificadores telescópicos, cuyas mitades superiores 13 se hallan engarzadas a su vez en los orificios 14 correspondientes existentes en el plato superior 15 el cual es solidario al manguito de tracción y soporte 16, fijo a la parte superior del árbol 6 merced a la acción de la chaveta prisionera 17 que recibe la acción de tornillos de presión 18, destinándose dicha disposición a facilitar el desmontaje del mecanismo cuando se deba proceder a la limpieza del mismo.

En la parte inferior del manguito 9 aparece acoplada la leva 19 que accionará el sistema de descarga de los

340290

22 ABR



- vasos dosificadores, giratoria con respecto a aquél en virtud a los rodamientos 57 y 58 fijados al manguito por la tuerca 59 y arandela de retención 60 convencionales y a la leva por las bridas 61, presentando dicha leva 19 en un
5. punto próximo a su periferia un manguito 20 solidario a la misma, con su eje ortogonal al plano de aquélla, dirigido hacia abajo e interiormente roscado para actuar como tuerca de un husillo 21 que presenta un capuchón superior 22 y un fuelle inferior 23 de cubrición cuyo objeto es el de mantener dichos husillo y tuerca libres de impurezas, reposando
10. el husillo 21 por su parte inferior sobre la bancada 3 a través del rodamiento 24 y pudiendo ser accionado a través del par de engranajes cónicos 25 y 26, solidario el último a un largo eje 27 emergente de la envolvente 1 del mecanismo, por un mando externo 28 cuyo giro determina el del
15. husillo 21 y por tanto el desplazamiento de la leva 19 en sentido vertical así como del plato 10 solidario a la misma, lo que determina la variación de la capacidad de los vasos telescópicos y la dosificación del producto.
20. Del plato 10 emergen inferiormente, en igual número que el de los vasos dosificadores y en posición correspondiente con los mismos, unos soportes 29 a cada uno de los cuales se halla articulada una palanca angular 30 uno de cuyos brazos es solidario al fondo amovible 31 de los
25. vasos telescópicos en tanto que el otro brazo presenta en su extremo un rodillo giratorio o rodamiento 32 que actúa directamente sobre la leva 19, la cual presenta toda su periferia circular a excepción de una escotadura 33 existen

340290

22 AB



te en correspondencia con la tolva de descarga 34 del mecanismo, con lo que al llegar dicha posición el plato 10 la palanca 30, el fondo del vaso 31 y el rodillo 32 quedan en la posición que se representa en la figura 5.

5. Para restituir el fondo del vaso a su posición inicial en la leva 19, a continuación de la escotadura 33, existe una pieza postiza 34 que presenta en su parte más próxima a la escotadura 33 una rampa ascendente hacia arriba 35 que recoge el rodillo 32 y lo restituye progresivamente a su posición primitiva.

10. El árbol 6 presenta en su parte inferior una corona cónica 36 con su correspondiente piñón 37 que recibe la acción de un motor 38 provisto de grupo reductor 39 existente en el interior de la envolvente 1 y que determina el accionamiento en giro de los platos 10 y 15. En la cara inferior de la corona 36 en igual número que el de vasos dosificadores y calados con los mismos se han previsto una serie de rodillos giratorios 40 los cuales accionan sucesivamente, en el momento en que un determinado vaso queda sobre la tolva de salida del mecanismo, un microrruptor -41- que, por una parte, interrumpe la corriente de alimentación del motor -38- el cual se detiene. Para la nueva puesta en marcha de este mecanismo se puede utilizar cualquier dispositivo convencional que actúe con el adecuado sincronismo, por ejemplo un dispositivo contactor accionado por la máquina receptora del material dosificado y que proporciona un impulso eléctrico de mando en el momento oportuno.

De la bandeja -2- del mecanismo que se apoyará

340290

22 ABR



- sobre la bancada -42- de la máquina a que se aplique el mismo, emerge una columna -43- que por su extremo superior permite el apoyo y giro de un robusto brazo -44- cuyo extremo es solidario a la tolva -45- de entrada del mecanismo la
5. cual será util indistintamente, para la distribución del producto desde la parte superior, por gravedad o lateralmente mediante cintas transportadoras o similares y desemboca directamente sobre uno de los vasos dosificadores que, al llegar a esta posición, según el sentido de giro indicado
10. en la figura 2, se hallará vacío. Al mismo tiempo de la columna -43- surge otro brazo -46- de soporte de un motor -47- provisto de grupo reductor -48- que impulsa continuamente un cepillo cilíndrico -49- cuyas cerdas -50- pasan por entre las puas de un peine -51- actuando directamente el cepillo
15. -49- sobre la superficie del plato -15- a la altura de los vasos dosificadores, al objeto de nivelar en los mismos la superficie límite superior del producto contenido con los bordes del vaso, dosificándose así exactamente la cantidad de producto obtenido en el mismo, recogiendo el producto sobrante así como el que el peine -51- extrae de entre las
20. cerdas -50- del cepillo -49-, en un canal -52- cuyo detalle puede verse en la figura 4, en forma de sector de corona angular y que discurre entre la tolva de entrada al mecanismo -45- y el cepillo -49-, el cual se halla relacionado con el
25. grupo reductor -48- merced a un eje -53- y retenido por un tornillo extremo -54-, yendo provisto el peine -51-, a efectos de facilitar su remoción para sustituirlo por otro de diferente densidad de puas, por ejemplo, cuando varíe el tamaño

340290

22 ABR



de las partículas del producto a dosificar, de dos tornillos manuales 55 y 56.

- Serán independientes del alcance de la invención los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizados en su puesta en práctica,
5. por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción :

10. 1. Mecanismo dosificador para máquinas envasadoras de productos a granel, del tipo de los que comprenden dos platos enfrentados por lo menos uno de los cuales son deslizante a lo largo del eje de giro común portadores cada uno de ellos de las mitades correspondientes de los vasos telescópicos dosificadores, caracterizado porque los fondos de
15. dichos vasos son independientes entre sí, amovibles y solidarios a sendas palancas articuladas en el plato inferior y accionadas por una leva fija en el espacio y giratoria en torno al árbol de impulsión del mecanismo, de tal manera
20. que al quedar un vaso dosificador sobre la tolva de salida del mecanismo se produce la apertura del fondo de aquél y la descarga de su contenido en la tolva, presentando la leva una rampa postiza alabeada para restituir el fondo de los

340290

22 ABR



vasos a su posición de cierre.

2. Mecanismo dosificador para máquinas envasadoras de productos a granel, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la corona de impulsión del mecanismo se hallan montados una pluralidad de rodillos giratorios, en igual número que el de vasos dosificadores y calados con los mismos, que accionan sucesivamente un microrruptor que interrumpe la corriente de alimentación del motor principal en el momento en que uno de los vasos dosificadores para sobre la tolva de descarga del mecanismo.
- 5.
- 10.

3. Mecanismo dosificador para máquinas envasadoras de productos a granel, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por comprender un motor auxiliar, continuamente en giro, provisto de grupo reductor y que acciona un cepillo cilíndrico actuante sobre la superficie del plato superior del dosificador, para nivelar el contenido de los vasos dosificadores, recogiénose el producto sobrante así como el extraído por las puas de un peine por entre las que pasan las cerdas del cepillo en una canal en forma de segmento de corona circular que discurre entre dicho cepillo nivelador y la tolva de entrada del mecanismo.
- 15.
- 20.

4. Mecanismo dosificador para máquinas, envasadoras de productos a granel.

Todo ello según queda escrito y reivindicado en

340290

22 ABR



la presente memoria descriptiva que consta de once hojas  
foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 22 de abril de 1967.

Jaime RCURE BCU

p.a.

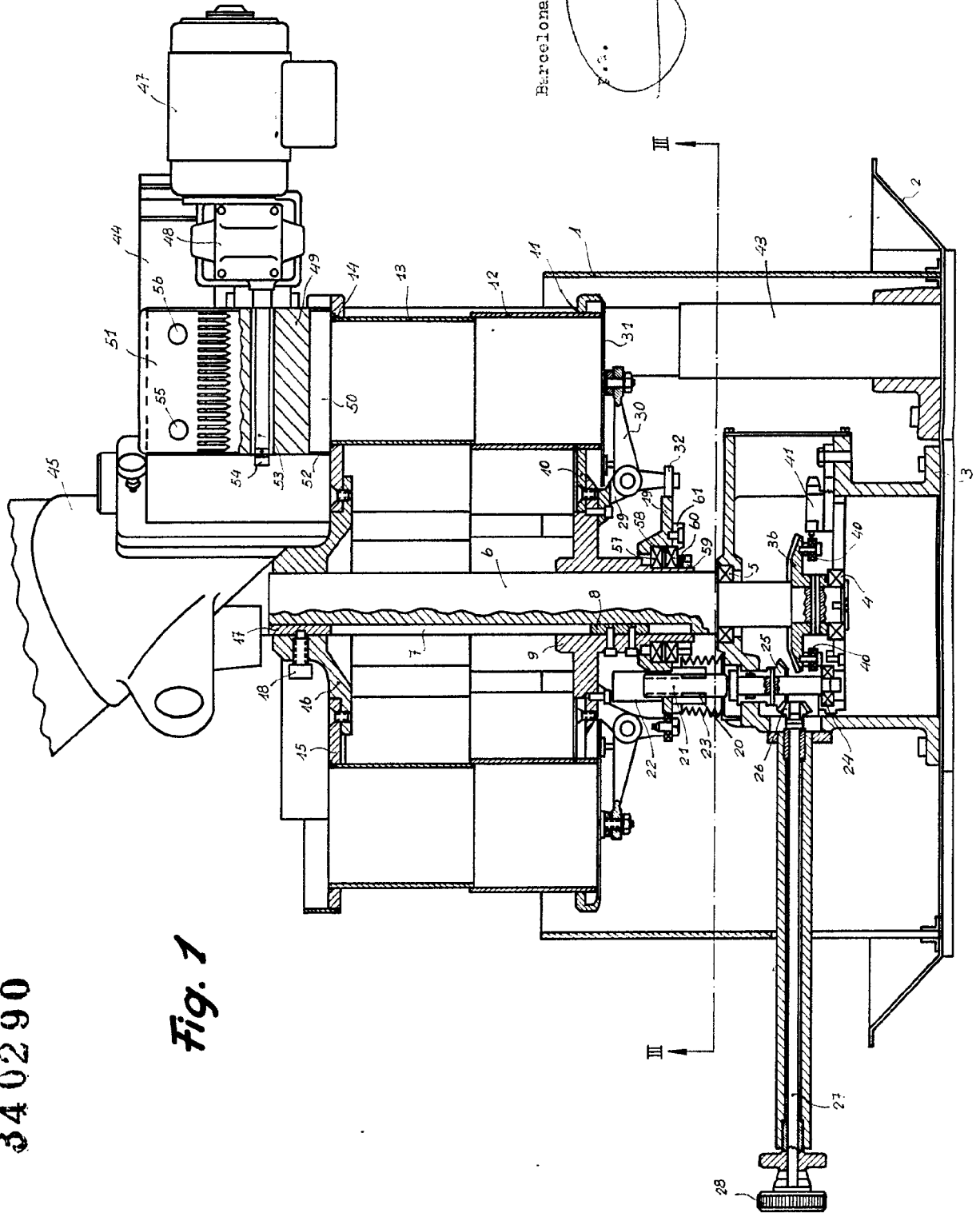
I. PONTI

p.p.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name "I. PONTI". The signature is fluid and cursive, with a prominent loop at the beginning.

340290

Fig. 1



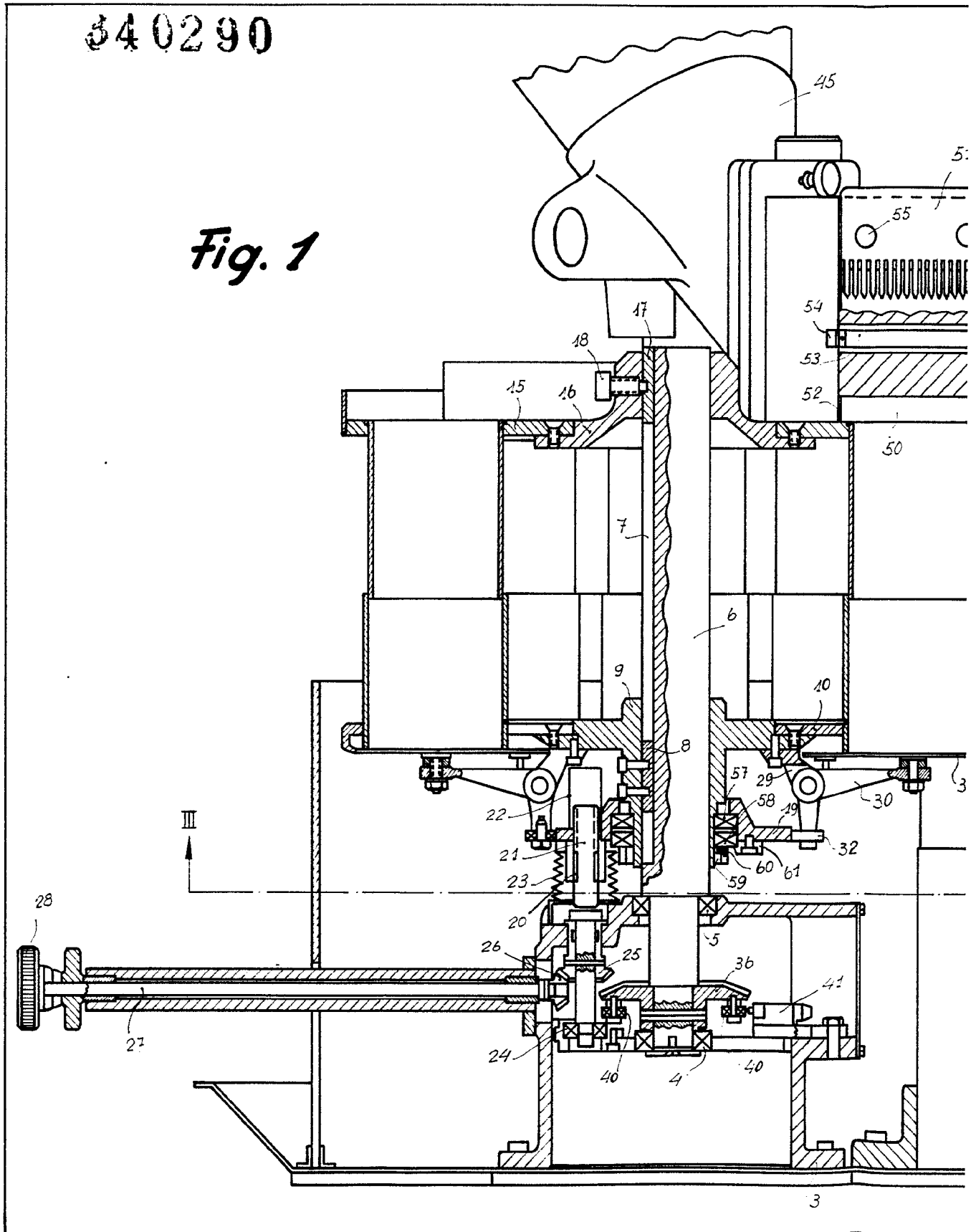
29 MAR 1957  
29 MAR 1957

Barcelona, 22 de abril de 1957.

J. M. JARVIS ROUHE I.C.U.  
F.S.

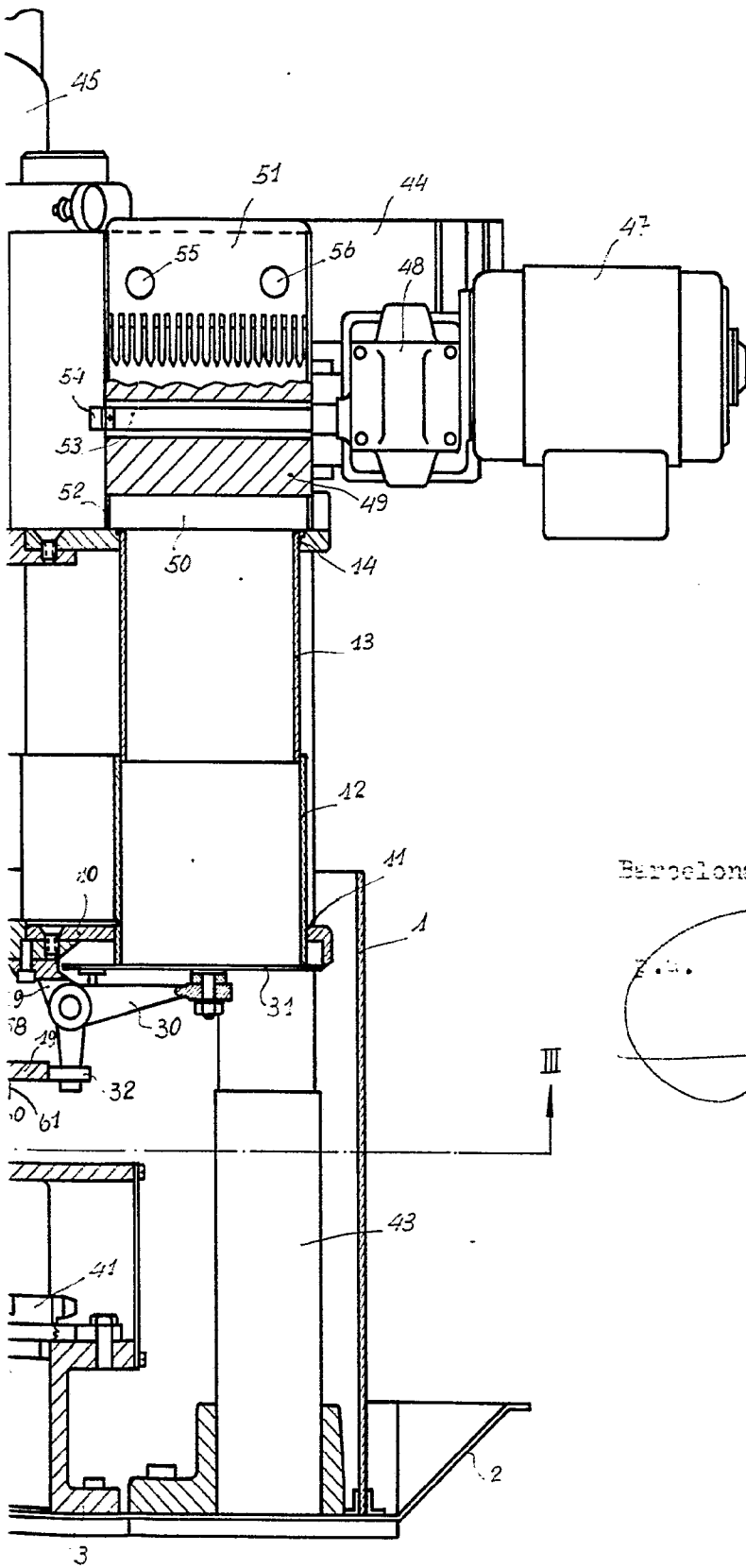
340290

Fig. 1



340208

ICL HOTEL  
HOTEL No 1.



Barcelona, 22 de abril de 1967.

JULIAN ROURE POY.

*[Handwritten signature]*

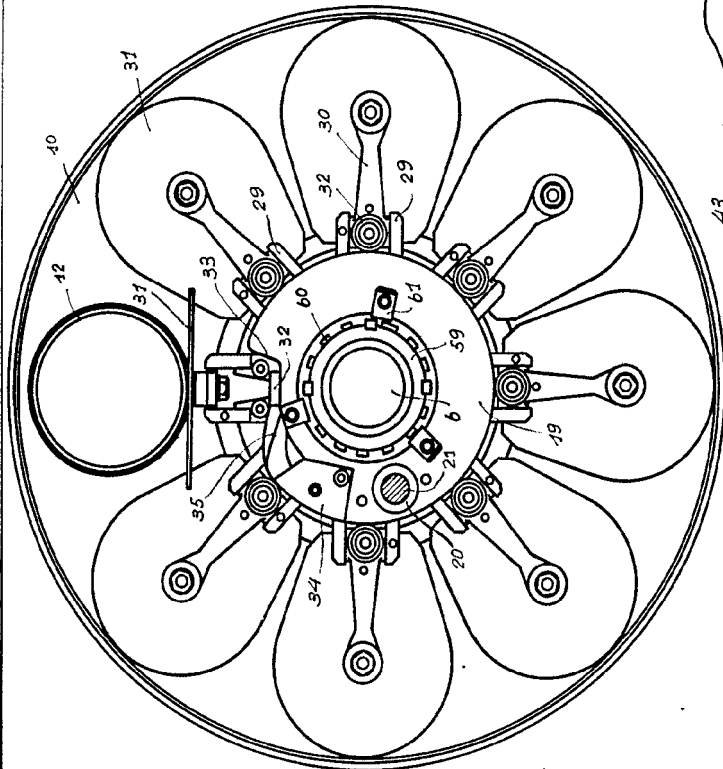


Fig. 3

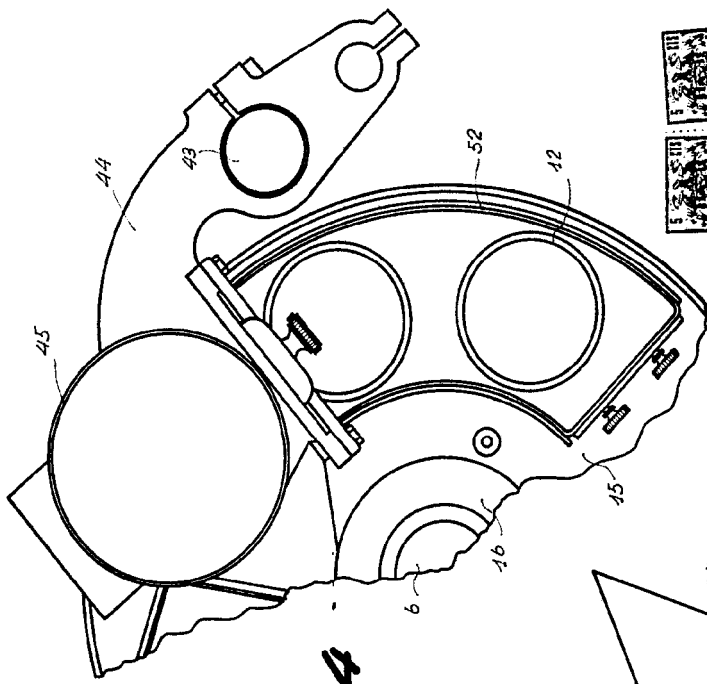


Fig. 4

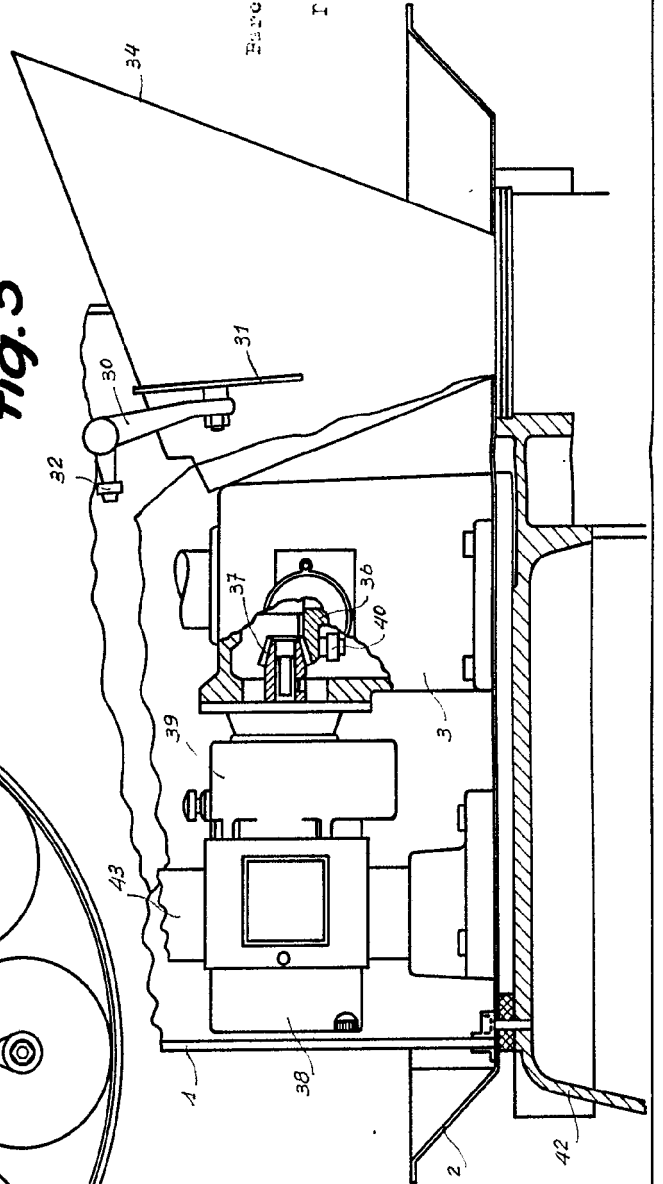
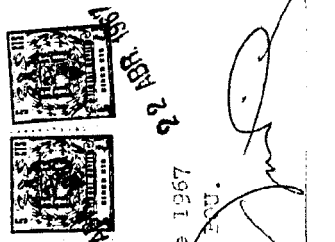


Fig. 5



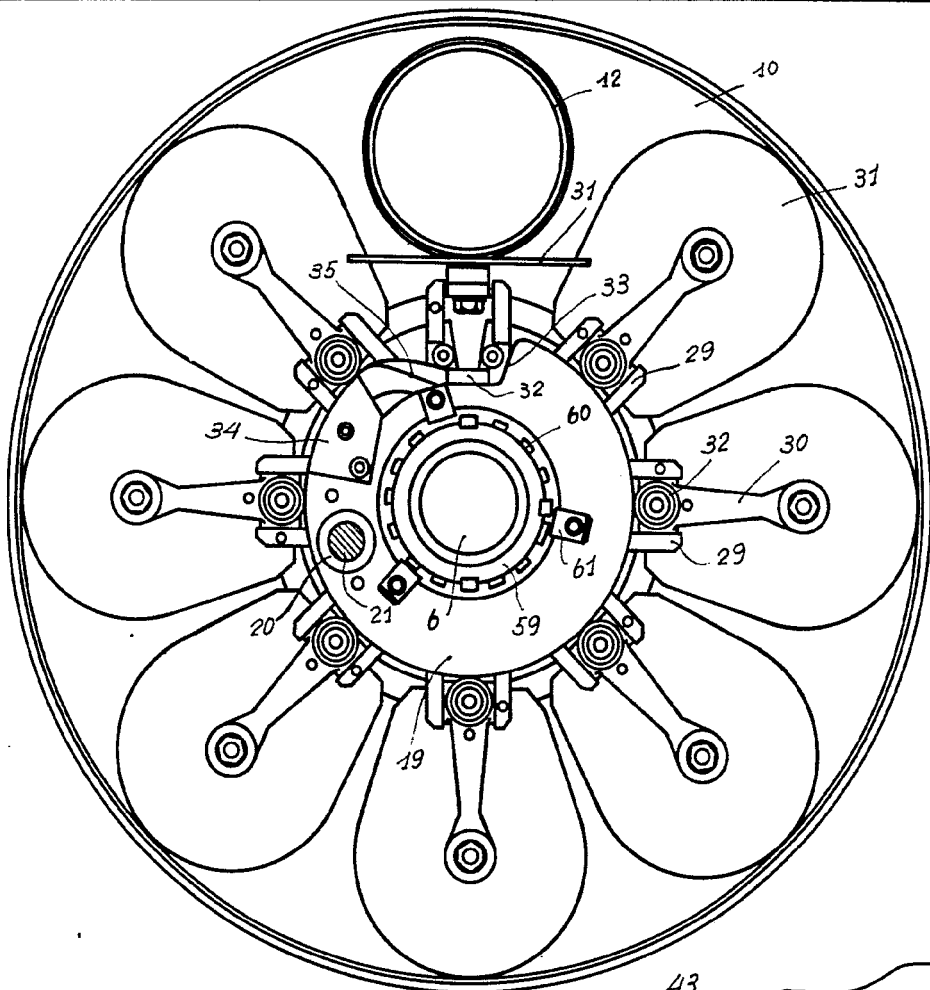
Barcelona, el 22 de abril de 1967

J. L. HOGA

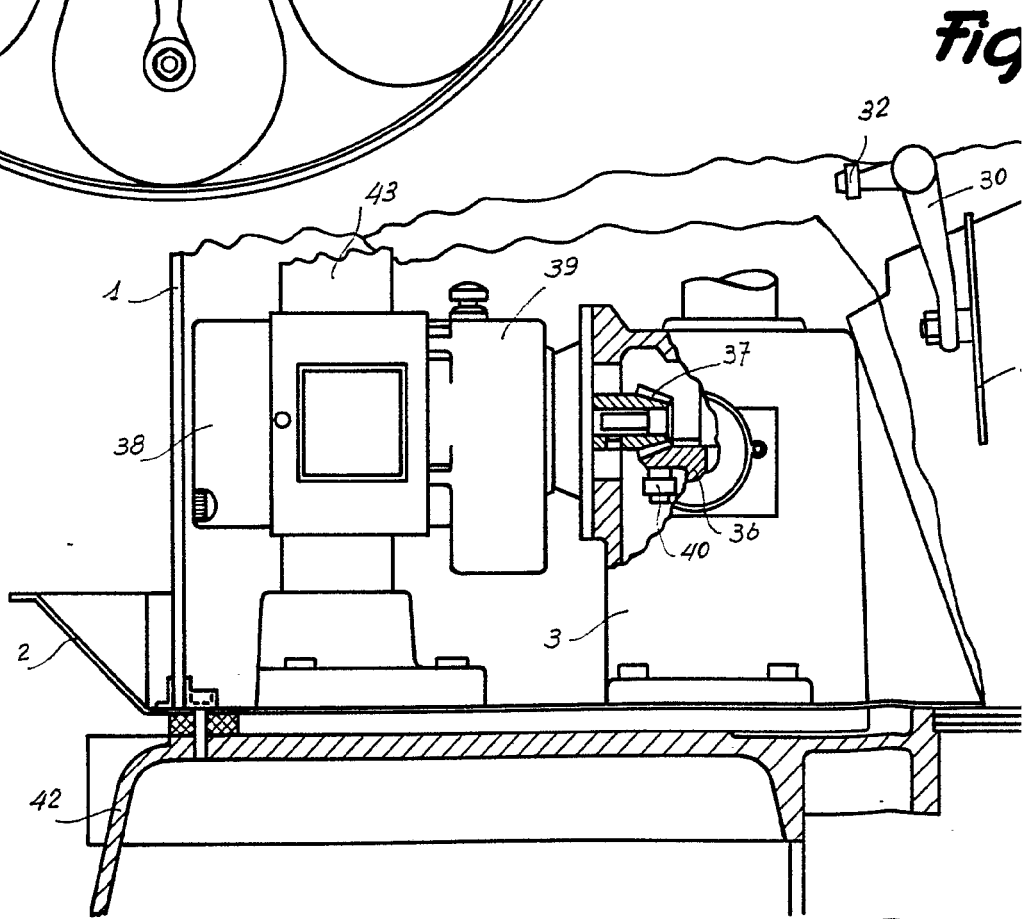
I.S.

DON JAIKE ROURE BOU.

34 02 90



*Fig. 3*



*Fig*

1451

3

Fig. 4

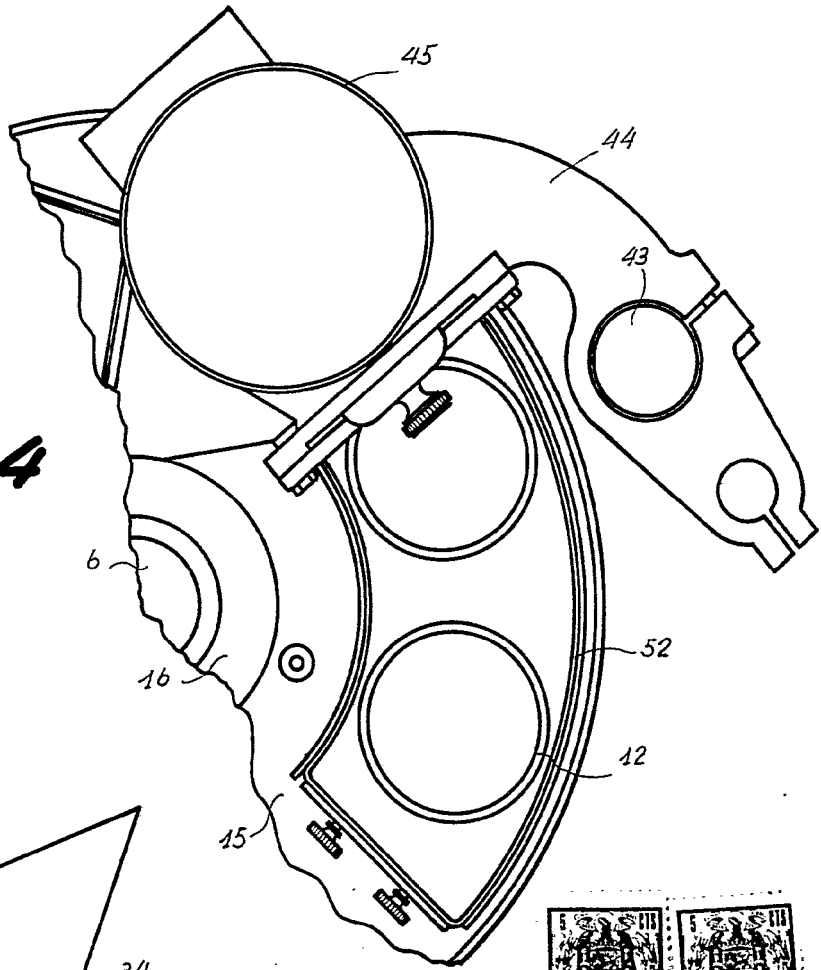
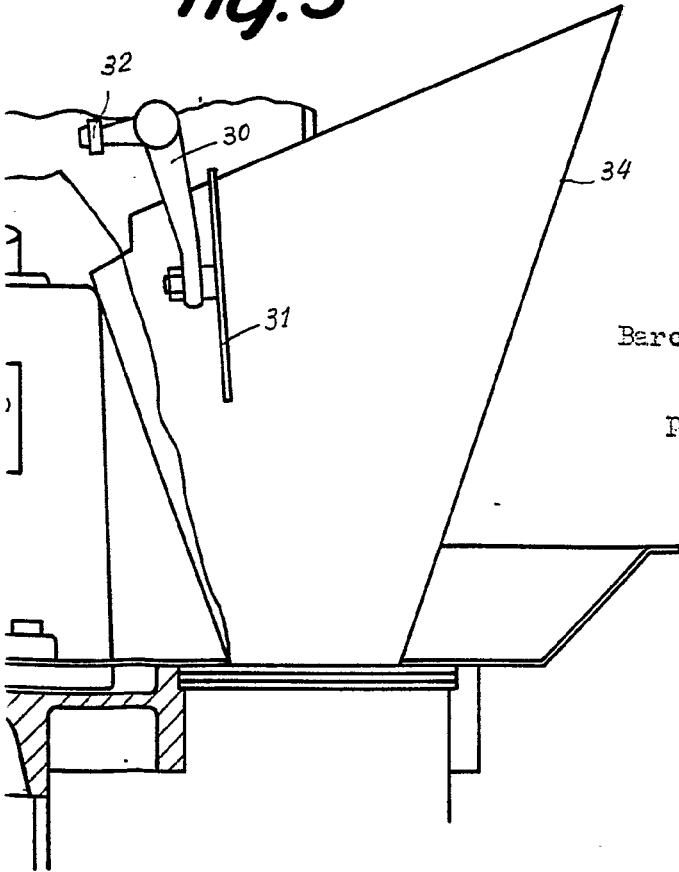


Fig. 5



22 ABR. 1967

22 ABR. 1967

Barcelona, 22 de abril de 1967

CAIME ROURE BOU.

P.a.