



19 ES	11 21	NÚMERO 458667	10 A 1
	22	FECHA DE PRESENTACION - 2 MAYO 1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

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

64 TITULO DE LA INVENCION

"UNA MÁQUINA REPOSADORA DE PORCIONES DE MASA DE PAN"

71 SOLICITANTE (S)

MATIMAR, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

TARRASA (Barcelona) - Pompeu Fabra, 109

72 INVENTOR (ES)

D. Ramón Martínez Ferrés y
D. Alfredo Matarrodona Raurell.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Alfonso Durán Olivella.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a una máquina destinada a efectuar el reposo de las porciones de masa de pan entre las fases de heñido y de formación de las piezas de pan. Como es sabido, dicha fase

5. resulta esencial en el proceso de fabricación de pan y consiste en que las porciones de masa de pan reposen durante un tiempo determinado después del heñido y antes de su fase de formación. Para ello, se emplean diferentes sistemas pero normalmente adolecen de la dificultad de

10. requerir un espacio muy importante, por lo que son engorrosos de aplicar.

La máquina objeto de la presente Patente tiene como finalidad el permitir un reposo adecuado, graduable de la masa de pan, en un espacio muy reducido. Además, la

15. presente Patente tiene como finalidad el lograr que dicho reposo de la masa de pan se pueda efectuar con una colaboración mínima de mano de obra, puesto que la carga y descarga de la máquina así como su funcionamiento son totalmente automáticos.

La máquina objeto de la presente Patente comprende de un modo esencial una serie de guías planas formando helicoides o planos inclinados entre un conjunto de columnas verticales, de manera que sobre dichos planos inclinados o helicoides se pueden desplazar unas cubetas

20. articuladas entre sí portadoras de las masas individuales de pan de manera que el recorrido y la velocidad de paso de las porciones de masa de pan se combinan de manera tal

25.

que se consigue el reposo adecuado de dichas masas. La máquina posee los medios para el arrastre y guiado del conjunto de cubetas portadoras, para la alimentación de las piezas individuales de masa de pan a las cubetas,

5. para la extracción de las piezas de masa de pan al final del proceso y asimismo posee los medios para la regulación y graduación del proceso.

- La alimentación de las piezas de masa de pan se hace por medio de un canal de carga inclinado permitiendo
10. conseguir que por gravedad se sitúen las piezas sobre la zona que es ocupada de modo sucesivo por las cubetas de manera que se efectúa la carga de éstas de manera completamente automática. Previamente, un mecanismo pulverizador ha depositado una pequeña cantidad de harina en polvo
 15. sobre las superficies receptoras de cada una de las cubetas, permitiendo así un soporte sin rozamientos ni adherencias de la pieza de masa de pan. El control de funcionamiento de la máquina se establece mediante un sistema de célula fotoeléctrica de forma que al caer una de las
 20. piezas de masa de pan se pone en marcha la máquina que avanzará la serie formada por las diferentes cubetas en un paso completo, es decir, en una distancia equivalente a la separación entre dos cubetas para que quede una segunda cubeta en posición de recibir una nueva pieza de
 25. masa de pan. Al terminar el proceso, la máquina posee los medios para que las cubetas descarguen las piezas individuales de masa de pan que son evacuadas al exterior de la máquina para que pasen a la fase siguiente.

El accionamiento del conjunto de cubetas se lleva a cabo por rozamiento lateral de las mismas sobre tambores o poleas motrices que imparten el esfuerzo motriz al conjunto o cadena de las cubetas.

5. La máquina posee un control automático de paro para limitar el desplazamiento de las cubetas en un paso tal como se ha dicho, consistente en un microrruptor combinado con topes de las cubetas y posee asimismo un dispositivo para el control de funcionamiento de la máquina formadora que es la que sigue en el conjunto de máquinas de la fabricación de pan. Dicho dispositivo comprende un microrruptor dispuesto a la salida de las piezas de masa de pan, de manera que al tener lugar la expulsión de la primera de ellas, iniciándose así el ciclo de extracción de piezas de pan de la máquina, se pone en marcha automáticamente la máquina formadora.

Para su mejor comprensión se adjuntan a título de ejemplo unos dibujos explicativos de la presente Patente.

20. Las figuras 1 y 2 son sendas vistas en alzado y planta en sección, que representan la máquina objeto de la presente Patente.

Las figuras 3 y 4 son sendos detalles del dispositivo del control acoplado a la salida de las piezas.

25. La figura 5 es una sección del dispositivo de espolvoreado de harina, representándose en la figura 6 una sección transversal por el plano VI-VI.

La figura 7 muestra esquemáticamente los órganos que intervienen en la evacuación de las piezas de

masa de pan.

La figura 8 muestra una vista externa en perspectiva de la máquina.

Tal como se representa en las figuras, la máquina objeto de la presente Patente comprende una serie de columnas verticales que adoptan preferentemente una estructura de rectángulo, figura 2, en la que se aprecian dichas columnas, -1-, -2-, -3- y -4-, entre las cuales se determinan y soportan las guías para las cubetas, integradas por una serie de rampas -5-, que adoptan la forma de planos inclinados, con aletas laterales o planos en estructura general helicoidal sobre los cuales discurren alineaciones de cubetas -6- que se articulan entre sí y que están destinadas a recibir las piezas de masa de pan. El recorrido completo del conjunto de cadena sin fin realizado por las cubetas -6-, combinado con la velocidad de desplazamiento, determina el tiempo de reposo de las piezas de masa de pan.

La alimentación de las cubetas se lleva a cabo por medio de un plano inclinado de entrada -7- que lleva combinado un dispositivo de célula fotoeléctrica en la embocadura -8- de salida de la pieza, de manera que al pasar una pieza de masa de pan por dicha embocadura se pone en marcha el conjunto motriz de la máquina desplazándose en un paso, es decir quedando dispuesta otra cubeta sucesiva debajo de la embocadura -8- para recibir una nueva pieza de masa de pan. El paro del sistema motriz tiene lugar mediante un microrruptor -9- que

recibe la acción de tope de una de las cubetas, estando combinado de manera que ello represente la situación correcta de una nueva cubeta bajo la tolva -8-.

5. El desplazamiento del conjunto de cubetas se hace según la presente Patente mediante dos tambores o poleas horizontales -10- y -11- que establecen contacto sobre las paredes laterales de las cubetas -6-, impulsando a las mismas en desplazamiento.

10. El accionamiento de las poleas -10- y -11- se lleva a cabo mediante un conjunto de motor superior -12- acoplado a la pared superior -13- de la máquina, reductor intermedio -14- y una cadena inferior -15- que conecta mediante piñones -16- y -17- los ejes verticales -2- y -4-. Como es lógico, el número de ejes motrices puede variar, siendo sin embargo suficiente para 15. el buen funcionamiento de la máquina el que existan dos de ellos.

Los otros ejes verticales -1- y -3- poseen también poleas similares de guiado -18-19-

20. La máquina posee medios para el espolvoreado de las cubetas antes de recibir las piezas de masa de pan por lo cual existe un dispositivo de espolvoreado -44- que se representa en detalle en la figura 5 y que comprende una cavidad interna destinada a contener la harina y un 25. eje vertical -20- que mediante una escobilla inferior de brazos -21- va repartiendo la harina sobre una chapa perforada -22-, pudiendo así ser depositada sobre las cubetas que sucesivamente se van disponiendo debajo de dicho

dispositivo.

- Las cubetas utilizadas en la máquina objeto de esta Patente son articuladas entre sí existiendo un cuerpo o marco superior -45- y un marco inferior -23- el cual es
5. portador de ruedas -24- para el desplazamiento del conjunto. Mediante esta disposición es posible la descarga de las piezas de masa de pan al final del período de reposo tal como se representa en las figuras 1 y 7, puesto que la guía -25- queda interrumpida en un cierto tramo de manera
10. que el marco inferior -23- puede bascular con respecto al marco superior, estableciendo contacto la membrana de cierre -26- del marco inferior -23- sobre un tope fijo -27- que ayuda a expulsar la pieza de masa de pan -28-. Dicha pieza de masa de pan cae sobre una rampa de salida -29-
15. recubierta por una lámina textil o de otro material -30- que reduce el coeficiente de adherencia y pasando después a una tolva de descarga -31- cuyo fondo -32- es perforado para permitir la separación de la harina pulverulenta que se recoge en una cubeta -33-, saliendo la pieza de masa de pan
20. al exterior a través de la abertura -34- que es cerrada por una trampilla -35- de tipo excéntrico. Un deflector exterior -36- guía la pieza de masa de pan hacia la fase siguiente.

- Combinada con la salida de la masa de pan por la abertura -34- se dispone un microrruptor -37- destinado a
25. parar la máquina y avisar que debe ponerse en marcha la siguiente en el proceso de fabricación de pan, es decir, la máquina formadora.

La máquina se completa con un conjunto de cua-

- dro de mando -38- dispuesto en la parte frontal del mueble envolvente -39-, el cual posee puertas de inspección y registro -40-. Dicho cuadro de mando es portador de los diferentes controles de pulverizador de harina, máquina formadora, temporizador del pulverizador, señalizador de funcionamiento, etc.
- 5.

- En el frontal del mueble o envolvente -39- existe una mirilla -41- que permite inspeccionar el funcionamiento de la zona de alimentación de piezas de masa de pan.
- 10.

La máquina posee asimismo en relación con la envolvente o cuerpo -39-, un extractor -42- en la parte superior del cuerpo o pared -13-, que sirve para eliminar la humedad interior de la máquina.

15. Asimismo, la máquina está dotada con un dispositivo para el avance manual a efectos de suplir el accionamiento mecánico en caso de avería. Dicho dispositivo consiste en una toma motriz -43- del reductor -14-,

20. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita será variable a los efectos de la actual Patente.
-
-
-
-
-

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Una máquina reposadora de porciones de masa de pan, caracterizada por comprender un conjunto de rampas de guiado dispuestas en superposición vertical, rodeando varios ejes verticales portadores de los medios de impulsión y quedando dispuestas sobre dichas rampas de guía, múltiples cubetas portadoras de las piezas individuales de la masa de pan, articuladas entre sí formando un conjunto sin fin, permitiendo el reposo de la masa de pan durante el tiempo de recorrido por el conjunto de rampas de guía, siendo alimentadas las piezas de masa de pan en una estación de carga automática y siendo descargadas al final del proceso por gravedad a una rampa de salida de la máquina.
- 2.- Una máquina reposadora de porciones de masa de pan, según la reivindicación 1, caracterizada porque el desplazamiento del conjunto de cubetas articuladas entre sí se produce por rozamiento de una serie de poleas montadas sobre ejes verticales motrices, cuyas poleas establecen contacto sobre la periferia de los marcos de las cubetas, arrastrando los mismos por rozamiento.
- 3.- Una máquina reposadora de porciones de masa de pan, según la reivindicación 1, caracterizada porque la estación de carga automática de las piezas de masa de pan comprende una tolva de entrada para la carga por gravedad de las cubetas y un dispositivo de célula fotoeléctrica combinado con la embocadura de dicha tolva de carga,

que permite poner en marcha los dispositivos motrices para el desplazamiento de una cubeta transportadora, efectuándose el paro de dichos dispositivos transportadores mediante un microrruptor que recibe la acción de

5. tope de las cubetas sucesivas.

4.- Una máquina reposadora de porciones de masa de pan, según la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema motriz se establece mediante un conjunto de motor reductor que actúa sobre uno de los ejes verticales portadores de las poleas de accionamiento por rozamiento, conectándose mediante un sistema de piñones y cadena con otros ejes verticales portadores de poleas motrices.

5.- Una máquina reposadora de porciones de masa de pan, según la reivindicación 1, caracterizada porque la estación de descarga automática de las piezas de masa de pan comprende una interrupción en la rampa de guiado de la máquina que permite la basculación del marco inferior de cada una de las cubetas despidiendo la pieza de masa de pan, complementándose con un tope fijo sobre el cual choca el marco inferior, despidiendo la pieza de masa de pan a una rampa de salida al exterior, portadora de un microrruptor para parar la máquina.

6.- Una máquina reposadora de porciones de masa de pan, según la reivindicación 1, caracterizada porque el conjunto de órganos de guiado de las piezas de masa de pan así como órganos motrices y estaciones de carga y descarga están encerrados en el interior de una envolvente

única dotada de puertas de acceso y controles del funcionamiento así como mirillas para la inspección interior y un extractor para la eliminación de vapor de agua.

- 7.- Una máquina reposadora de porciones de masa
5. de pan, según la reivindicación 1, caracterizada por la disposición de un espolvoreador de harina automático situado previamente a la estación de carga automática y poseedor de un depósito para la harina y un repartidor interno de brazos y cepillos rozantes sobre un placa
10. perforada para el paso de la harina.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

15. 8.- "UNA MÁQUINA REPOSADORA DE PORCIONES DE MASA DE PAN".

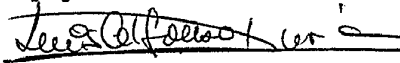
Consta la presente memoria de once hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 2 MAYO 1977

P.A. de MATIMAR, S.A.,

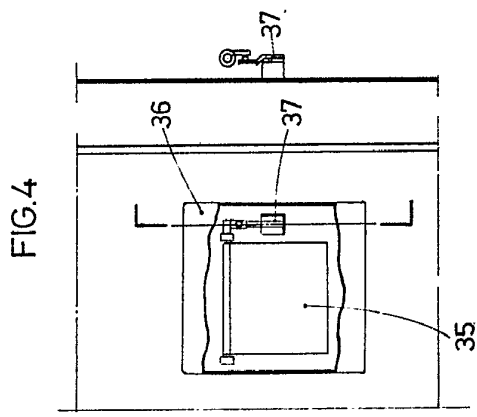
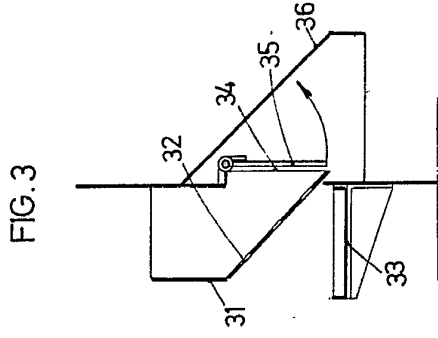
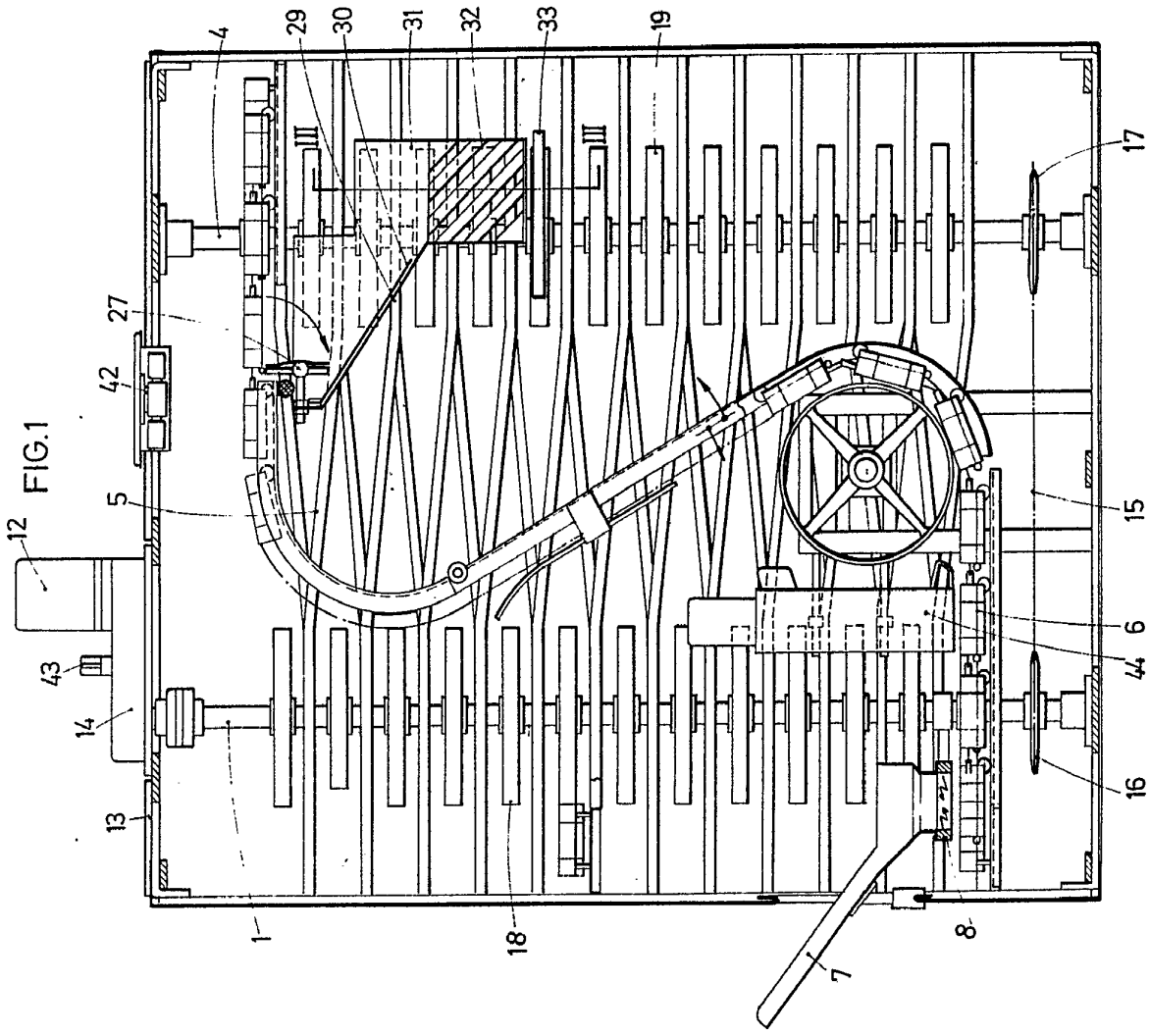
ALFONSO DURÁN

P.P.



JR/mj.

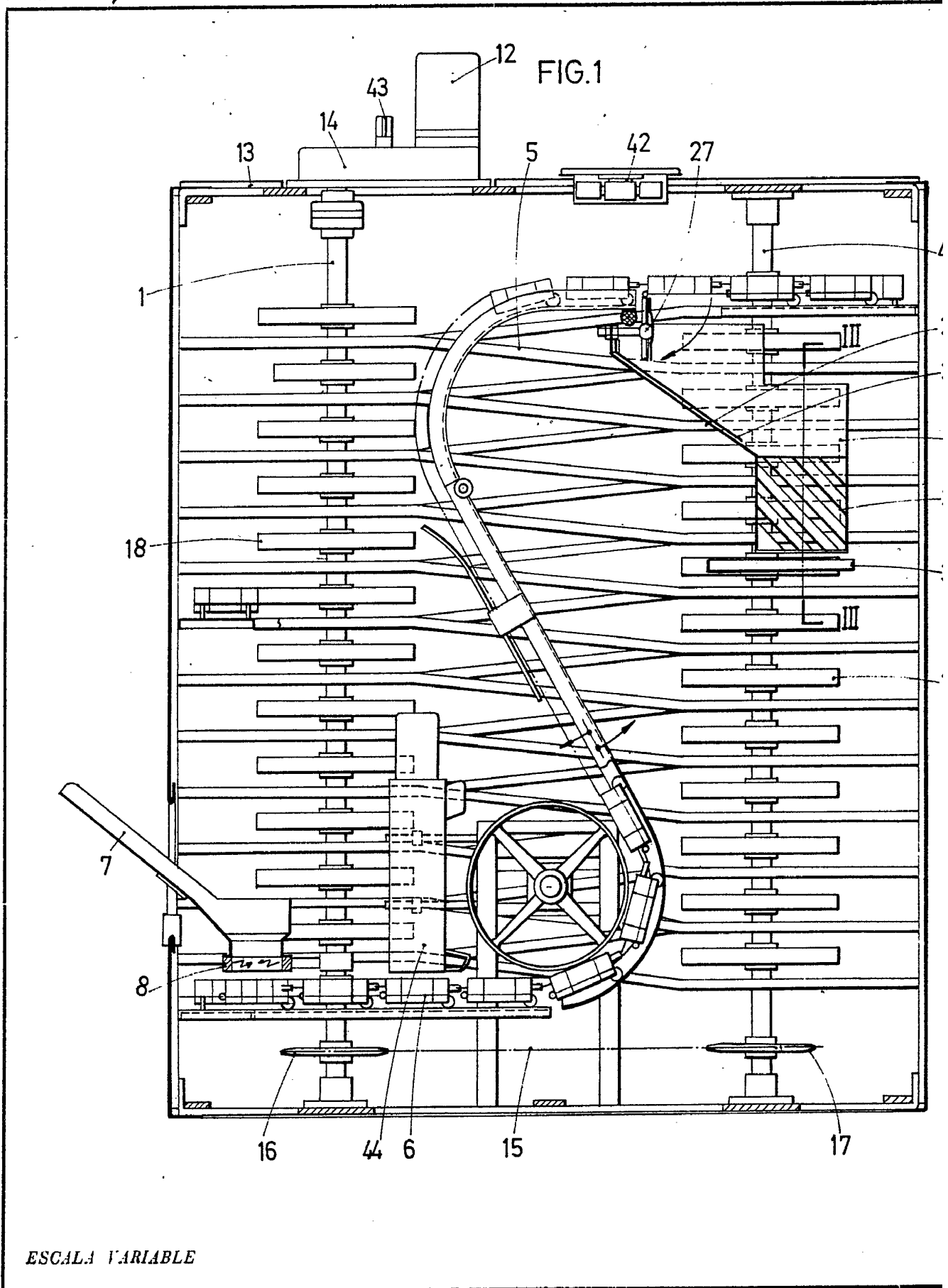
MATIMAR, S.A.



BARCELONA. - 2 MAYO 1977
 P. A. ALFONSO DURAN
 P. P.
 J. G. CRISTÓBAL

ESCALA VARIABLE

MATIMAR, S.A.



ESCALA VARIABLE

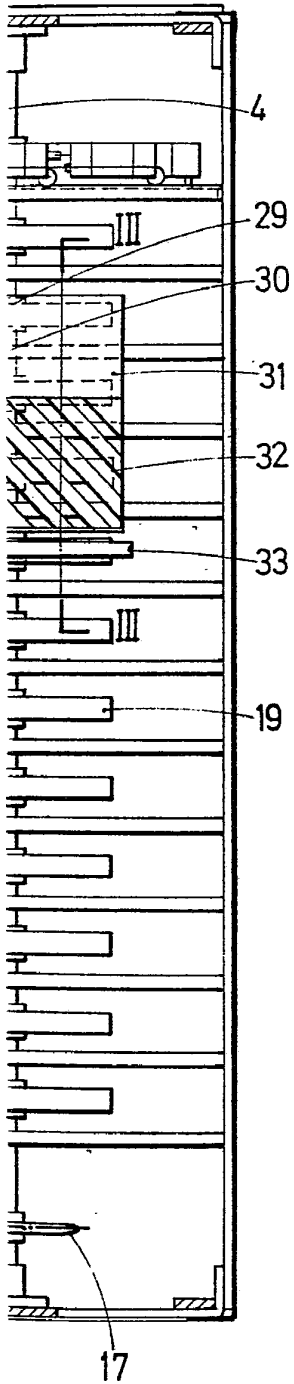


FIG. 3

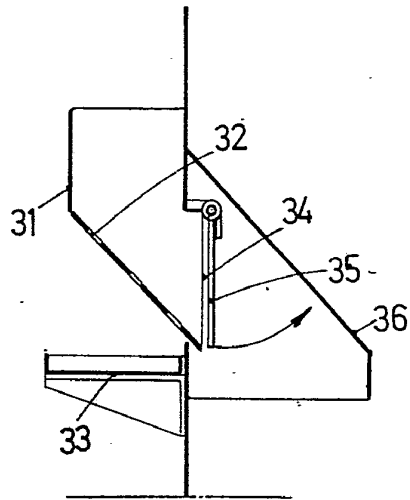
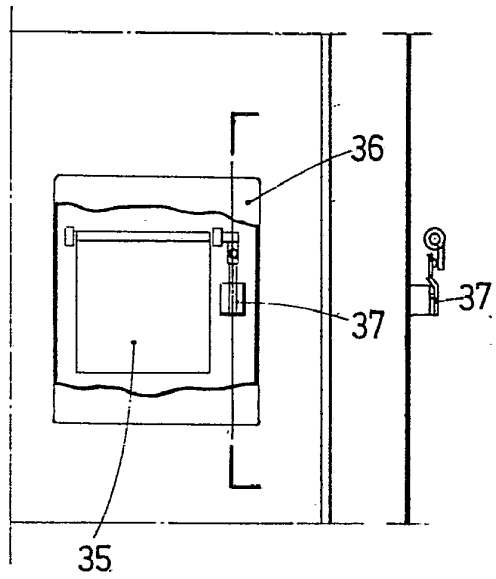


FIG. 4



BARCELONA. - 2 MAYO 1977

P. A. ALFONSO DURÁN

p. p.

Luis Alfonso Durán

FIG.2

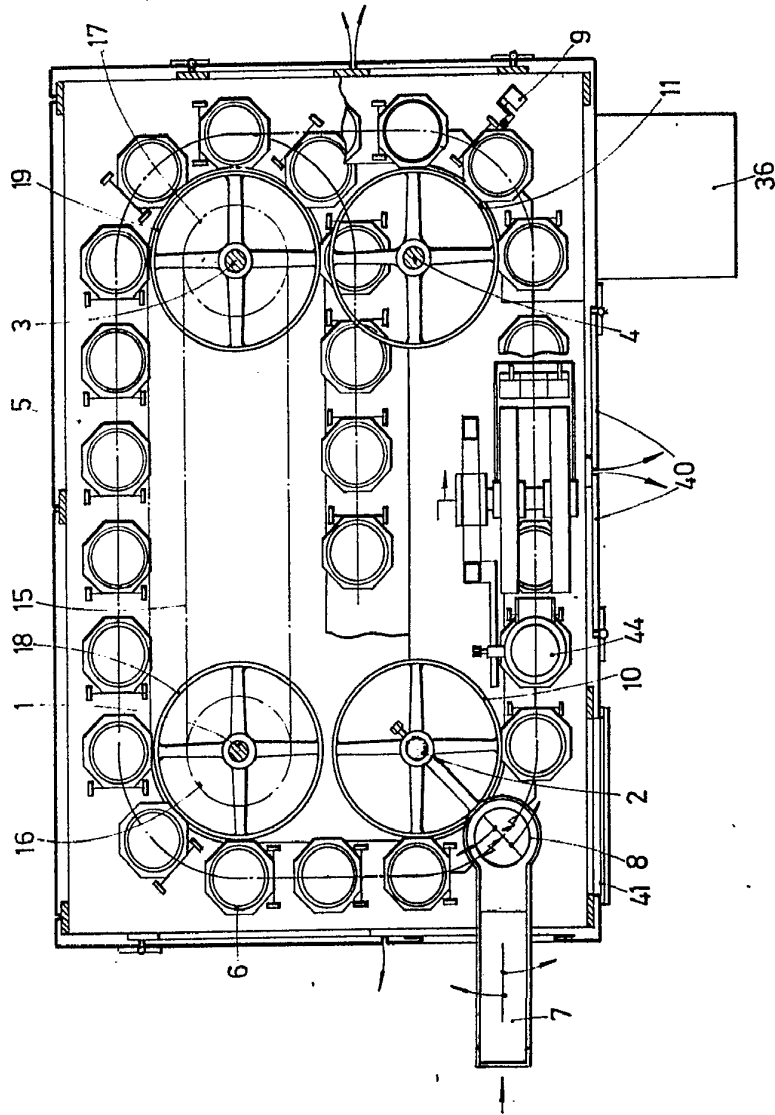
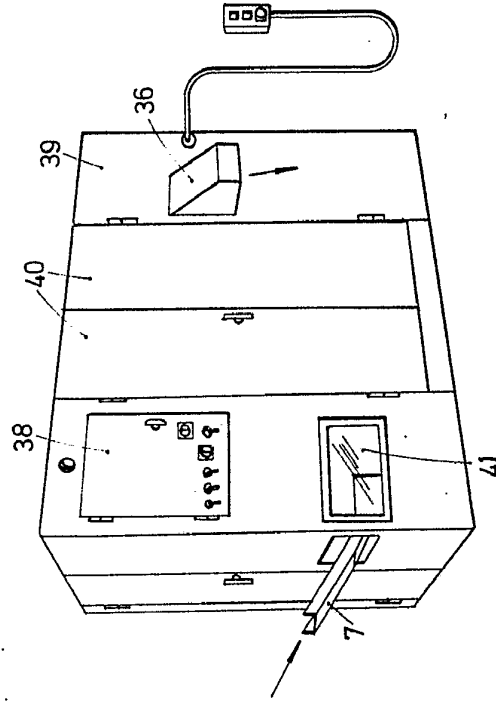


FIG.8



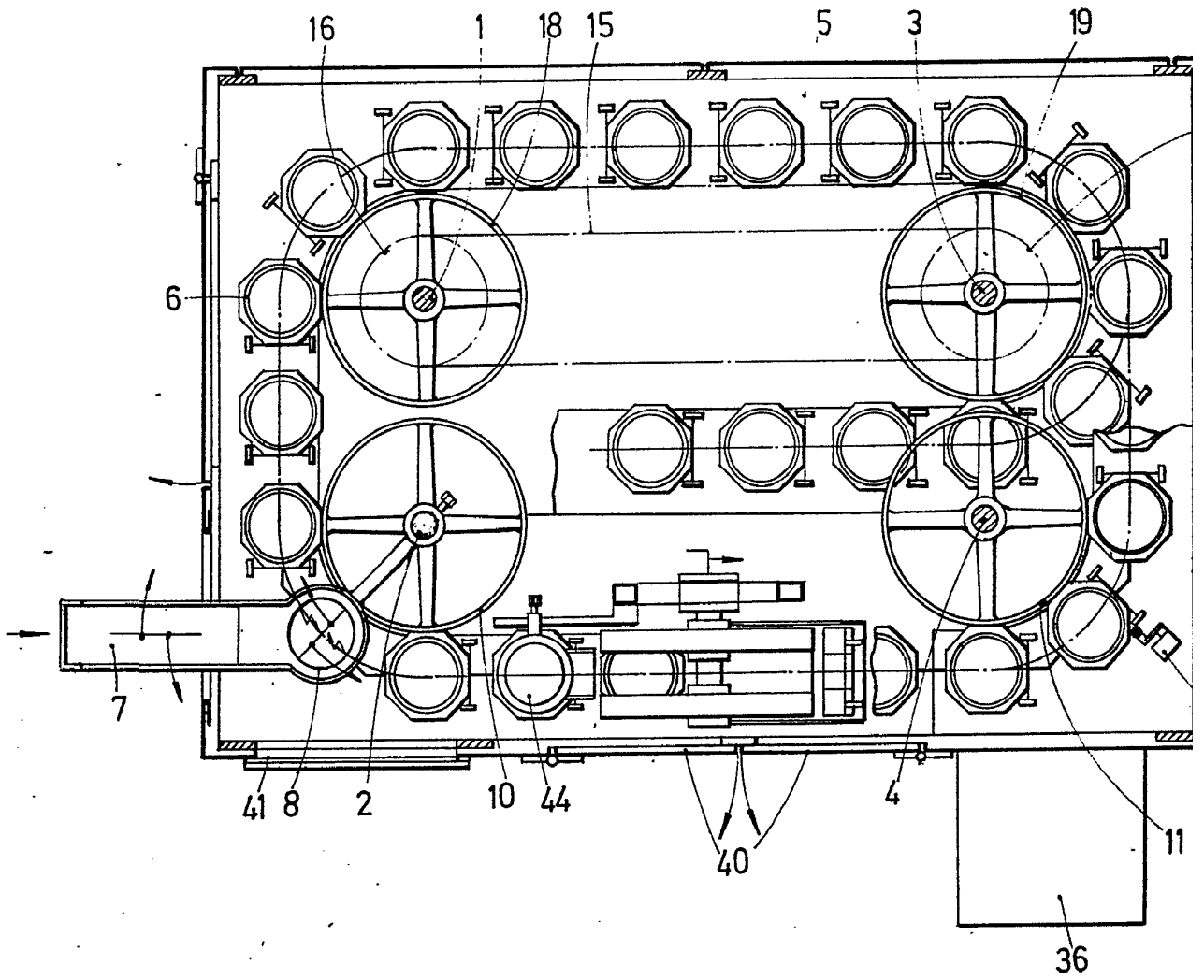
BARCELONA. - 2 MAYO 1977
P. ALFONSO DURÁN

P. Alfonso Durán

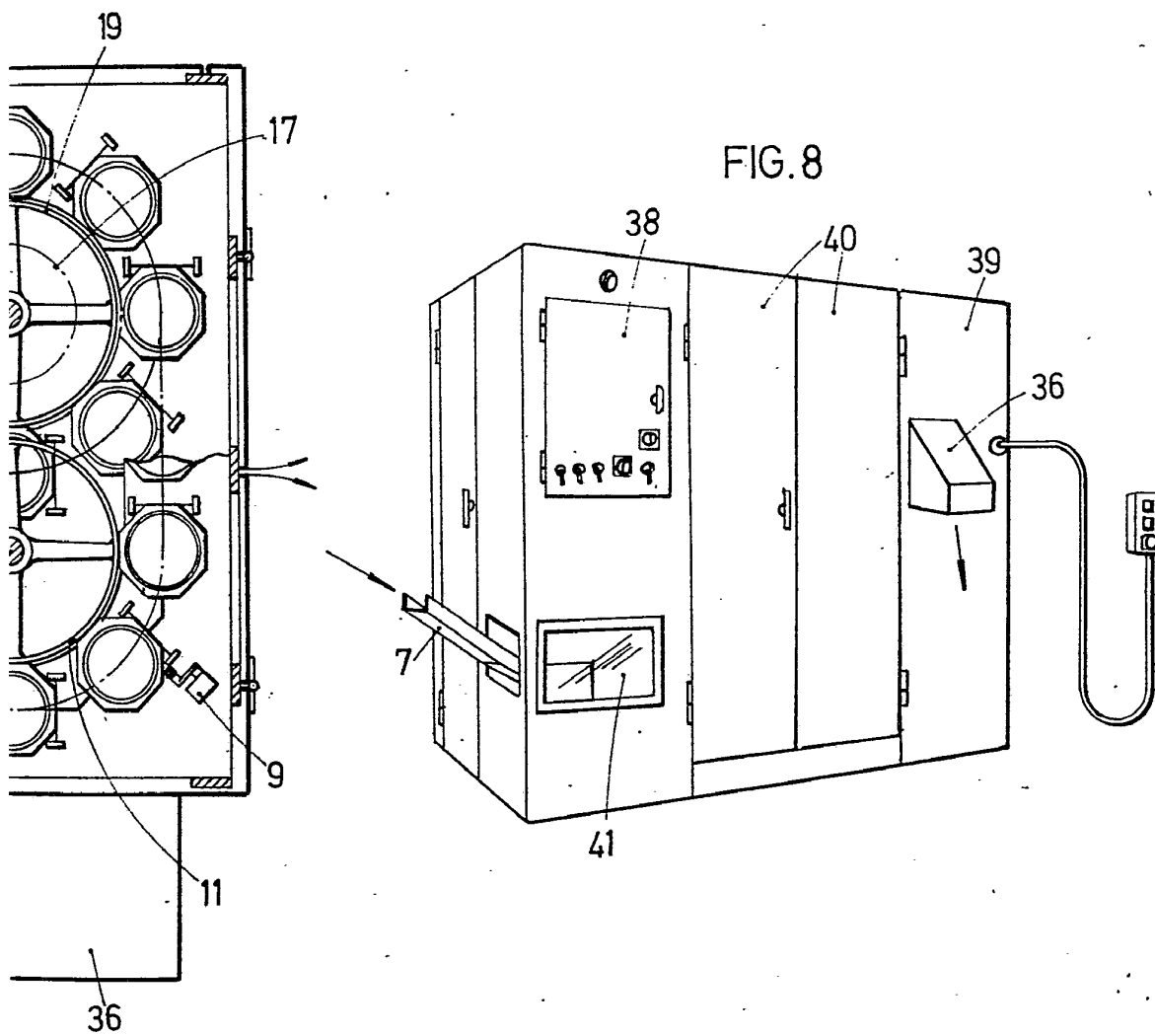
16P
77)

MATIMAR, S.A.

FIG. 2



ESCALA VARIABLE



BARCELONA. - 2 MAYO 1977

P. A. ALFONSO DURÁN

P. P.
P. Alfonso Durán

60 P
171

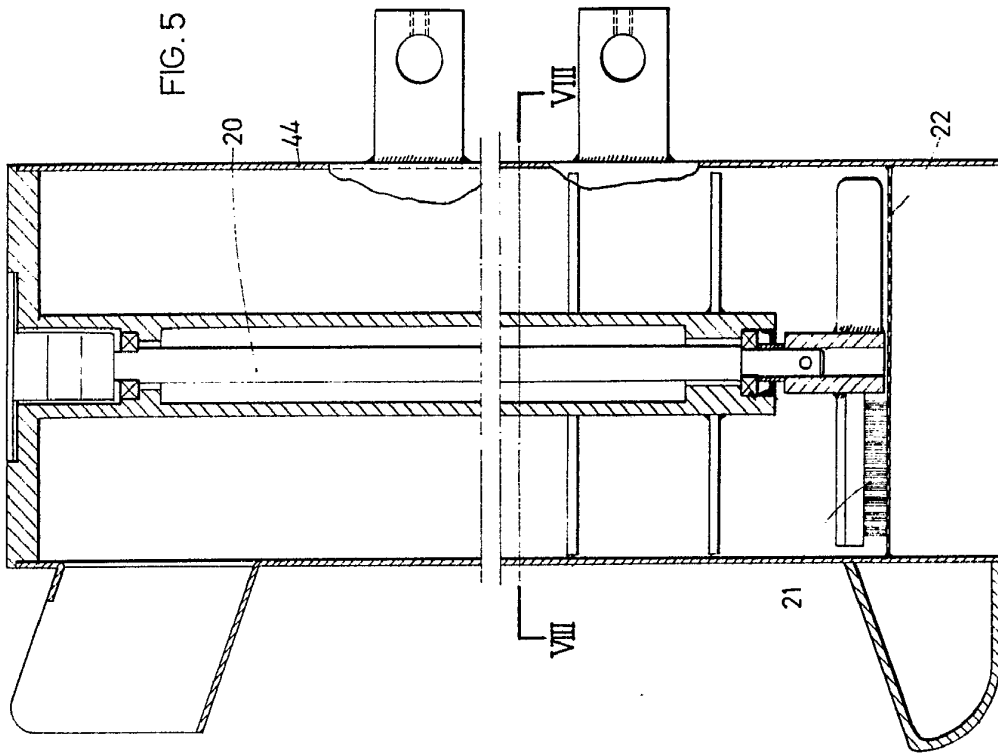
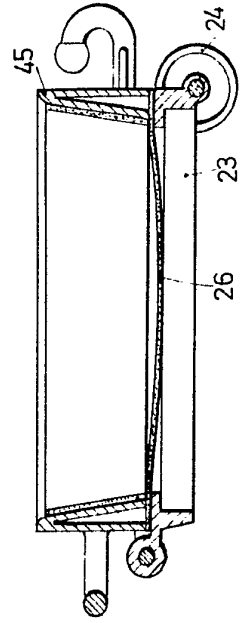
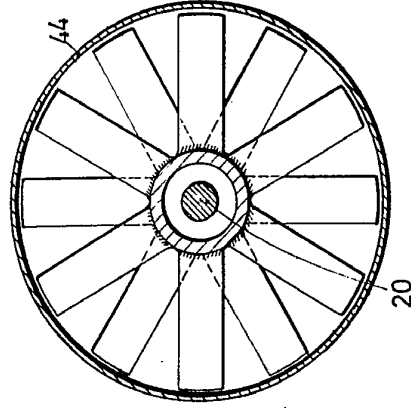


FIG. 6



BARCELONA. - 2 MAYO 1977
P. ALFONSO DURAN

P. P.

Alfonso Duran

6P
77)

MATIMAR, S.A.

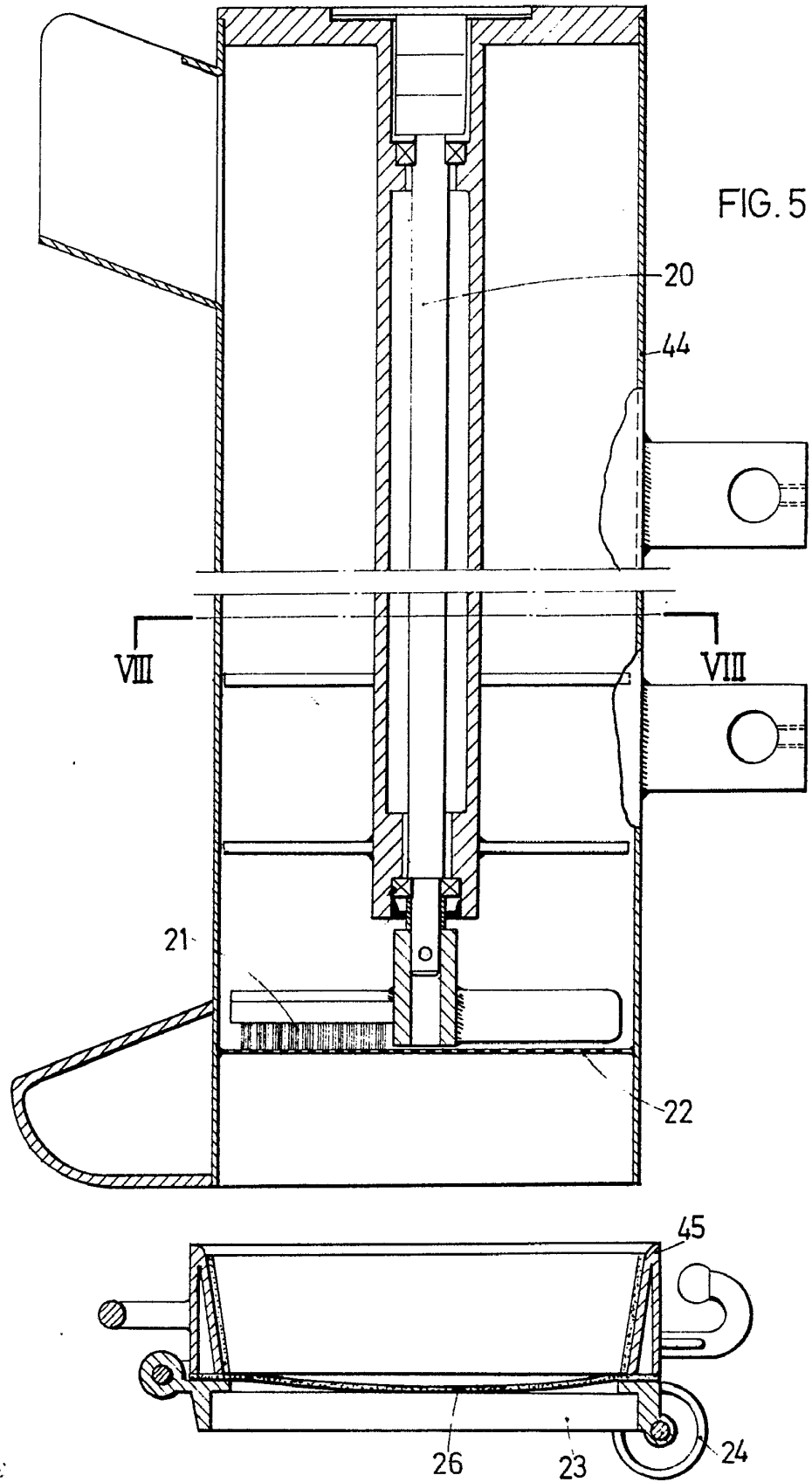


FIG. 5

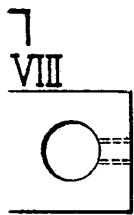
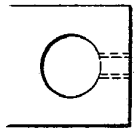
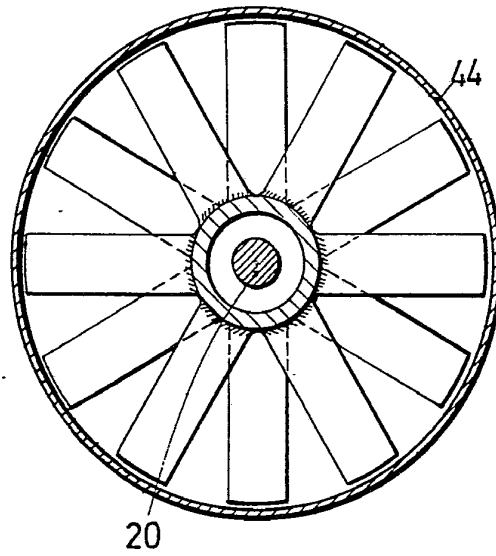


FIG. 6



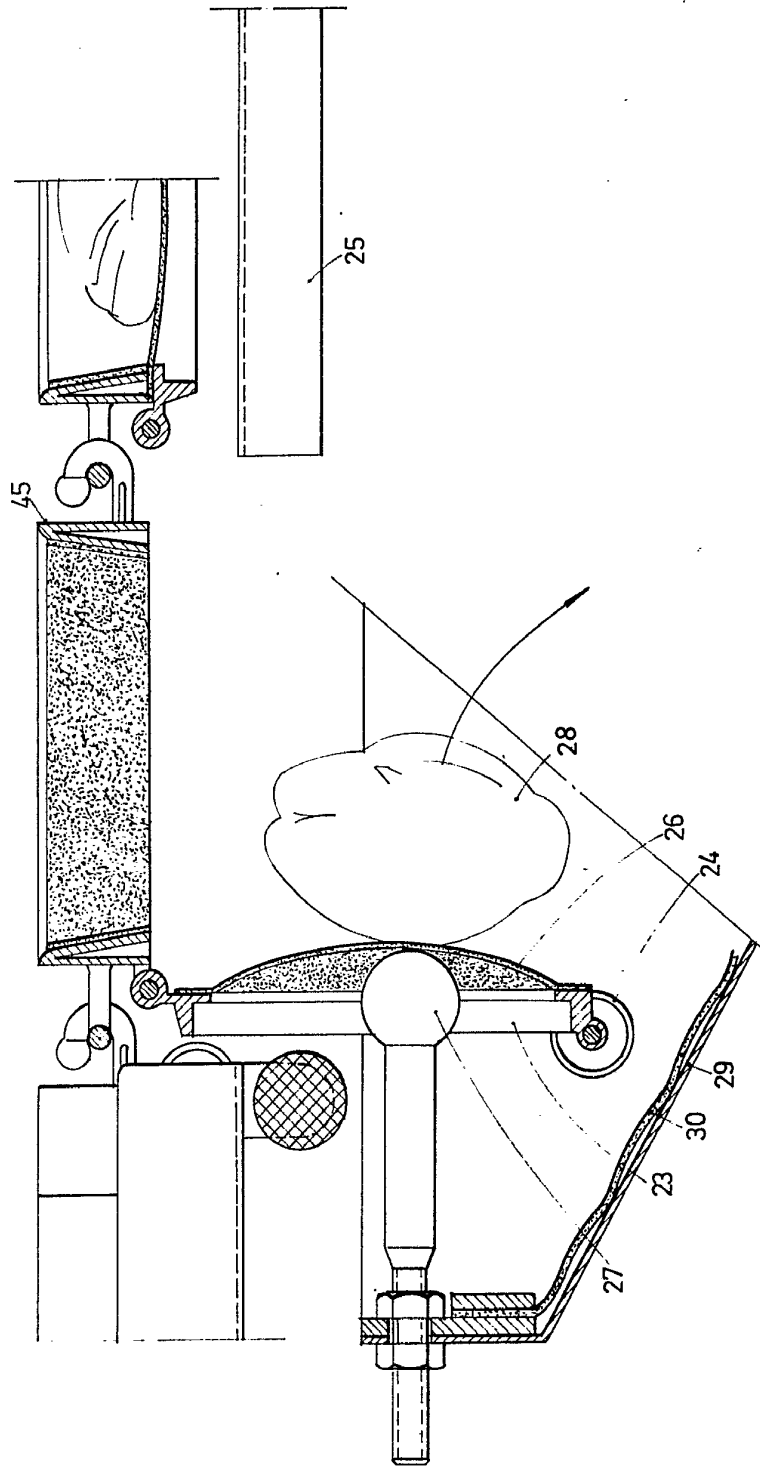
BARCELONA. - 2 MAYO 1977

P. A. ALFONSO DURÁN

P. P.

Josep Olfoceras

FIG.7



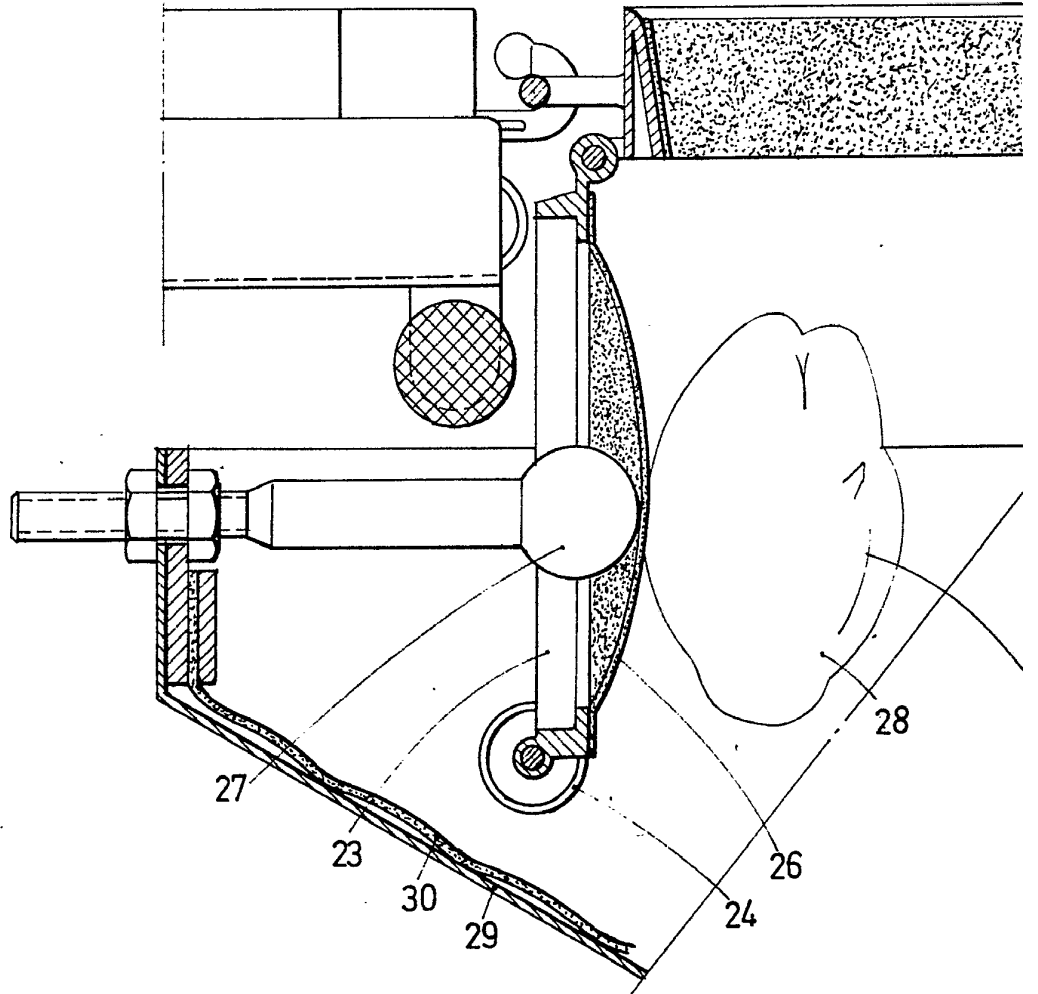
BARCELONA. - 2 MAYO 1977
P. A. ALFONSO DURAN

Alfonso Duran

6P
77)

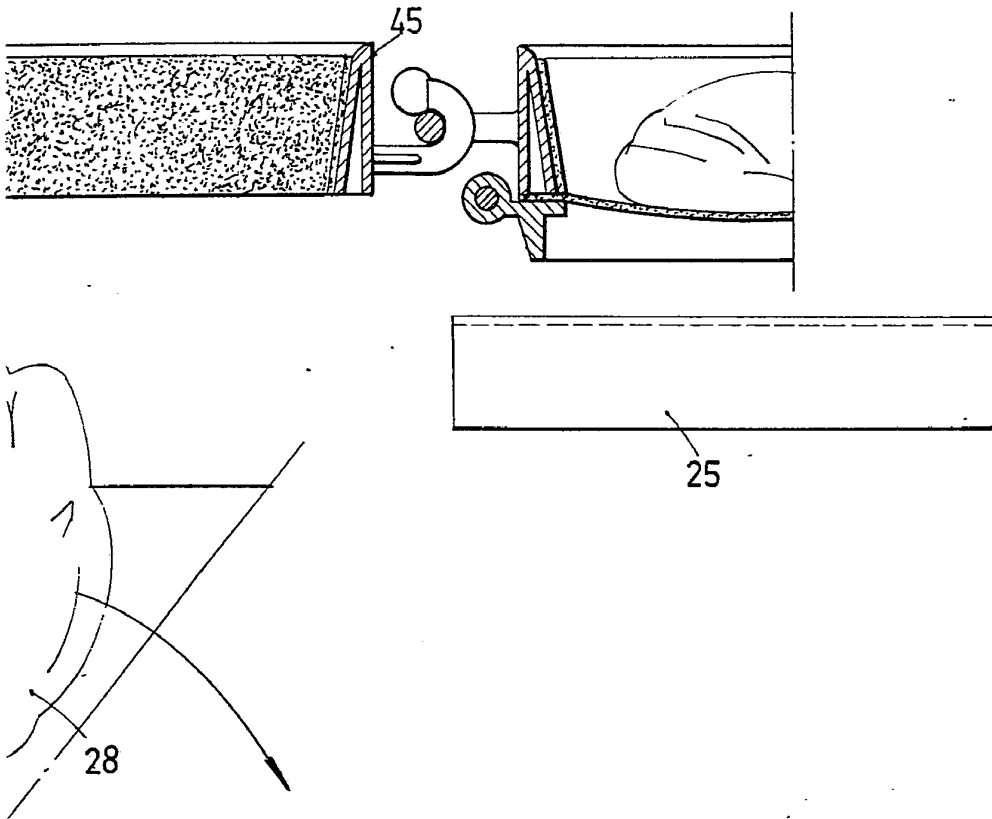
MATIMAR, S.A.

FIG. 7



ESCALA VARIABLE

FIG.7



BARCELONA. - 2 MAYO 1977
P. A. ALFONSO DURÁN

P. P.
Alfonso Durán