



19 ES	11	NUMERO	449352	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	30 JUN. 1976	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A22C	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "MAQUINA MEZCLADORA AMASADORA DE RECIPIENTES INTERCAMBIABLES".		
71 SOLICITANTE (S) INDUSTRIAL FUERPLA, S.L.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Calvo Sotelo nº 10.- BENETUSER (Valencia)		
72 INVENTOR (ES) D. JORGE RABELL GOMAR		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE DON JOSE LOPEZ CORTES		



30 JUN



- 2 -

do tipo de cargadores empleados en la industria cárnica, pala de forma helicoidal de rotación satélite.

La industria chacinera emplea para la manipulación de los productos empleados en la fabricación, unas carretillas con ruedas acopladas, de medidas standarizadas en todo el mundo, las cuales llevan unos enganches para los cargadores acoplados a las distintas máquinas del proceso, como pueden ser las máquinas "Cutter", máquinas picadoras, máquinas mezcladoras y amasadoras, máquinas embutidoras ó llenadoras de carga continua, etc.

Como se ha dicho anteriormente una de las máquinas empleadas en el proceso de fabricación chacinera es la mezcladora-amasadora, la cual debe cargarse mediante bapdejas, cubos, etc., ó bien cuando el tamaño de la máquina lo permite con cargadores mediante las carretillas standarizadas mencionadas con anterioridad lo mismo ocurre con la extracción del producto una vez manipulado, vaciándolo a mano ó mediante el vuelco del recipiente de la máquina.

La finalidad de la máquina mezcladora amasadora de recipientes intercambiables objeto de la presente invención, consiste en los siguientes resultados:

1ª.- Eliminar la manipulación de los productos ó sea, la carga y descarga, lo cual se consigue mediante sus recipientes desplazables e intercambiables con los que se obtiene un gran ahorro de tiempo.

2ª.- Higienizar el proceso, puesto que no hay que tocar el producto en ningún momento en forma manual.

.../...

30 JUN



3 -

5 3ª.- Aumentar la calidad del producto obtenido por la rotación satélite de la pala y por el especial diseño de la misma, el cual ha sido estudiado con todo tipo de productos de la industria cárnica con excelentes resultados debido a su sistema helicoidal que mezcla con gran rapidez sin aplastar los géneros contra las paredes del recipiente, lo cual produciría desprendimientos de jugos y corrimientos de las partes grasas ocasionando el fenómeno denominado en el argot charcutero de "embarrado".

10 4ª.- El perfecto acoplamiento a la cadena de fabricación en instalaciones ya existentes debido a las medidas standard de su recipiente que lo hace apto para la carga y descarga de cualquier otro tipo de máquina.

15 5ª.- El abaramiento de las instalaciones es otra consecuencia resaltable, puesto que la máquina es de una capacidad máxima limitada, (aproximadamente de unos 160 litros), por lo tanto el costo es mucho más pequeño que una máquina de 500 litros, siendo en cambio su producción análoga por tener tiempos muertos muy pequeños.

20 6ª.- El espacio ocupado es asimismo muy reducido tanto por la máquina como por la evitación de almacenamientos intermedios de carretillas cuando se produce la descarga en máquinas mayores.

25 7ª.- La óptima utilización hombre-máquina puesto que mientras la máquina trabaja automáticamente, el operario puede pasar el recipiente conteniendo el producto ya amasado a la operación siguiente y acercar otro recipiente de la ope-

.../...



ración anterior en espera de extraer el que se está amasando.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan tres láminas de dibujos que nos muestran gráficamente representado un caso de realización práctica de la máquina mezcladora amasadora de recipientes intercambiables objeto de la invención, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en las mencionadas hojas de dibujos adjuntas, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

Las figuras representadas en las tres hojas de dibujos que se acompañan, exponen como a continuación se determina:

Fig. 1.- Proyección frontal general en alzado de la máquina, compuesta por una semivista frontal y una sección transversal por A-B de la figura 2.

Fig. 2.- Sección longitudinal general en alzado de la máquina, observándose la totalidad de los mecanismos que la componen.

Fig. 3.- Vista lateral en alzado del recipiente en donde se produce el mezclado y amasado del producto, siendo éste recipiente intercambiable.

Fig. 4.- Proyección frontal en alzado del propio recipiente, por el lugar provisto de un asa ó mando para su incorporación ó extracción de la máquina, antes y después de producido el trabajo de mezclado y amasado.

Fig. 5.- Alzado de la pala para el mezclado y amasado.

.../...



Fig. 6.- Planta de la misma pala.

Fig. 7.- Sección por C-D de la figura 5, por la pala inferior, para facilitar el arrastre de la masa.

Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen ésta máquina mezcladora amasadora de recipientes intercambiables, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de las tres hojas de dibujos que se acompañan, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, y tal como se muestra en la figura 2, la máquina que nos ocupa, está compuesta por un armazón ó ban-  
cada inferior -1- con dos salientes -2- provistos de guías de material deslizantes -3- con fin de encajonar la carretilla -4-, teniendo asimismo dichos salientes en su parte anterior y superiormente, una rampa -5- donde se apoyan los rodillos -6- (figuras 1, 3 y 4), de la carretilla -4- con el fin de facilitar su ascenso y desplazamiento, del mismo modo que el chaflán -7-, facilita su centrado.

Superiormente la máquina objeto de la invención, dispone de un armazón -8-, el cual soporta un elemento motriz autónomo -9- y un mecanismo de reducción convencional -10-, así como un mecanismo de paro condicionado -11- con el fin de que la pala -12-, pare en el cuadrante posterior de su giro para sí facilitar la extracción del interior del recipiente ó carretilla -4-, llevando superiormente éste recipiente, una tapa transparente con centraje -13- dentro de la cual, se dispone una caja de arrastre -14- de la pala, provista en su interior de una rueda dentada -15- que engrana con el piñón

.../...



fijo -16-, solidariamente unido al eje -17- de salida del reductor -10-, y de éste modo hace que al rodar la caja -14- sobre el eje I-I', la pala -12- solidaria del eje -18- y la rueda -15-, giren sobre el eje -I-I' y al mismo tiempo sobre sí mismo ó sea, sobre el eje II-II', obteniéndose la basculación del cabezal y por tanto la extracción de la pala -12-, a través del eje de giro de la parte superior -19- unido en sus extremos a los casquillos y palanca -20-, los cuales van unidos a sendos muelles compensatorios -39- con el fin de equilibrar todo el peso del conjunto superior basculante.

El extremo de la palanca -20- lleva una hendidura, en la que se aloja el tetón -21- solidario de la leva de cierre -22-, la cual puede girar libremente sobre el eje -23- que a su vez resulta solidario del eje -24- mediante la unión -25-, quedando unido el eje -24- a la palanca -26-, realizándose el volteo de la parte superior de la máquina, por medio del asa -34-, situada en la parte frontal por donde se introducen y extraen las carretillas -4-.

La carretilla -4-, presenta una forma circular para conseguir la función a la que ha sido destinada y ofrece unas medidas standard (figuras 3 y 4), estando provistas de cuatro rodillos -6- (dos por cada lado), para la subida de la misma a la máquina, llevando dos ruedas centrales -27- con las que se permite el traslado de un lugar a otro de la carretilla, cuyas ruedas centrales -27-, se encuentran algo más bajas que las dos ruedas -28- acopladas en las partes anterior y posterior al objeto de hacerla más maniobrable; a ambos lados de

.../...

30 JUN 1970



- 7 -

la carretilla -4-, se encuentran dos alerones -29- provistos de sendos redondos -30- en el extremo, para permitir su enganche en las horquillas de los cargadores, siendo por tanto utilizable en las instalaciones ya existentes.

5                   En las figuras 5, 6 y 7, se encuentra representada la pala -12-, con la que se realiza el mezclado y amasado del producto, siendo ésta en forma helicoidal de paso variable y creciente de arriba a abajo; la mencionada pala -12-, presenta unos tetones solidarios -31- y una paleta -32- según se observa en la sección C-D, con las que se facilita el arrastre de la masa.

10                   Esta máquina mezcladora amasadora, puede estar preparada para la extracción del aire de la masa, convirtiéndose en una mezcladora-amasadora al vacío, incorporándose para ello, un supresor -33-, provisto de las correspondientes tuberías, filtro y vacuómetro.

15                   Con todo lo descrito con anterioridad, queda determinada la constitución de la máquina y las distintas partes que la componen, y con todo ello, pasamos a describir el funcionamiento de la misma que resulta como sigue:

20                   Para la carga de la máquina se voltea la parte superior sobre el eje -19- y para ello se empuja la palanca -26- hacia atrás girando por tanto el eje -24- con lo que se desplaza la leva de cierre -22- liberando el tetón -21- de la palanca -20- montada en el eje -19-.

25                   Con la parte superior de la máquina ó cabezal levantado, ya se puede extraer la carretilla -4- y sustituirla por otra.

.../...

30 JUN



- 8 -

Para introducir y montar la carretilla sobre la máquina, se centra someramente entre los dos salientes -2- el armazón inferior -1-, encargándose los chaflanes -7- y las guías deslizantes -3- contra los costados -35- de la carretilla -4- (figs. 1, 2, 3 y 4), del centraje definitivo y mediante los rodillos -6- se obtiene la elevación e introducción fácil hasta el tope -36-, quedando la carretilla sin tocar el suelo con sus ruedas.

Con el recipiente ó carretilla -4- en la posición apropiada, se tapa la máquina volteando la parte superior tirando del asa -34- con gran facilidad, debido a la compensación de los muelles -39-, centrando el recipiente -4- y evitando cualquier desplazamiento durante el funcionamiento. Para hacer presión sobre la carretilla -4- y fijar la parte superior, se tira de la palanca -26- con lo que las levas de cierre -22- describen un arco apoyándose en el tope fijo -40- de tal forma que los tetones -21-, arrastran a las palancas -20- hasta el cierre definitivo que es cuando los dos ejes -23- y -24- así como el tetón -21-, están alineados.

La puesta en marcha mediante pulsadores y contactores y el paro mediante la palanca -37- que coloca el micro-interruptor -11- encarado con la leva -38-, se realiza con el fin de que el paro de la pala sea en el cuadrante posterior para poderla sacar del recipiente sin que tenga contactos con el mismo.

Con la adición de cualquier mecanismo de tiempo ó programador regulable, se consigue el paro automáticamente

.../...

30 JUN



- 9 -

cuando han finalizado totalmente las operaciones de mezclado y amasado del producto contenido en el recipiente.

5 Una vez descritas ámpliamente todas y cada una de las partes que constituyen ésta máquina mezcladora amasadora de recipientes intercambiables, solamente nos resta manifes-  
tarla posibilidad de que sus distintas partes puedan ser fa-  
bricadas en variedad de materiales, tamaños y formas, pudien-  
do igualmente introducirse en su constitución, aquellas va-  
riaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siem-  
10 pre y cuando las mismas, ho sean capaces de alterar los pun-  
tos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente.

449352



REIVINDICACIONES  
=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se pre  
sentan para su reivindicación en ésta Patente de Invención,  
son:

1.- Máquina mezcladora amasadora de recipientes inter  
cambiables, esencialmente caracterizada por comprender en su  
parte anterior e inferiormente, dos salientes uno por cada la  
do, provistas de unas guías de material deslizante, entre las  
que se dispone la carretilla- recipiente para el mezclado y  
amasado del producto, teniendo asimismo dichos salientes en  
su parte anterior y superiormente, una rampa sobre la que apo  
yan unos rodillos que forman parte de la propia carretilla,  
con los que se facilita su ascenso y desplazamiento y con la  
ayuda de unos chafLANes existentes en la parte interna de los  
dos laterales ya descritos ó salientes, facilitando su autocen  
trado.

2.- Máquina mezcladora amasadora de recipientes inter  
cambiables, de acuerdo con la reivindicación anterior essen  
cialmente caracterizada porque la carretilla adopta una forma  
circular actuando de recipiente dentro del cual, se producen  
las operaciones de mezclado y amasado del producto, estando  
provista por ambos laterales, de dos rodillos por cada lado,  
que montan sobre los laterales de la máquina según la prece  
dente reivindicación, llevando por los lados unas ruedas cen  
trales que sirven para el desplazamiento de la carretilla de  
un lugar a otro, cuyas ruedas centrales, se encuentran algo  
más bajas que otras dos ruedas acopladas en las partes anterior y

../..

**POOR  
QUALITY**



posterior de la carretilla, al objeto de hacerla más maniobrabla, llevando asimismo la carretilla en los laterales, unos alerones provistos de unas porciones de barra redonda solidariamente unidas, para permitir su enganche en las horquillas de los cargadores, siendo por tanto perfectamente utilizables en las instalaciones ya existentes.

3.- Máquina mezcladora amasadora de recipientes intercambiables, según las precedentes reivindicaciones esencialmente caracterizada por comprender un armazón superior basculante, dentro del cual, existe un elemento motriz autónomo y un mecanismo de reducción convencional, así como un mecanismo de paro condicionado, con el fin de que la pala mezcladora amasadora, pare en el cuadrante posterior de su giro, para de este modo facilitar su extracción del interior del recipiente ó carretilla, llevando superiormente el citado recipiente, una tapa transparente provista de medios de autocentrado, quedando alojada en el interior del recipiente, una caja de arrastre de la pala, provista interiormente de un juego de piñones y ruedas dentadas, cuyo conjunto parte del elemento motriz autónomo descrito con anterioridad, presentando un eje de salida, sobre el que gira la caja en movimiento de traslación, al propio tiempo que otro eje saliente de la propia caja y accionado por la citada transmisión, actúa sobre la pala ó elemento mezclador amasador en movimiento de rotación, siendo éste punto de rotación de la pala, el que realiza a su vez otro movimiento de traslación circulando por el interior del recipiente en toda su superficie interna.

4.- Máquina mezcladora amasadora de recipientes in



tercambiables, según la reivindicación 3, esencialmente caracte-  
terizada porque la basculación del cabezal superior, se reali-  
za a través de un eje transversal en la parte posterior y su-  
periormente, llevando éste eje transversal en los extremos,  
unos casquillos y palanca en forma solidaria, que a su vez  
quedan unidos a sendos muelles de compensación con los que  
se obtiene el adecuado equilibrio de todo el peso del conjun-  
to superior basculante, observándose en el extremo de la pa-  
lanca unida al eje de basculación, una hendidura ó muesca,  
dentro de la cual, se aloja un tetón solidario de la leva  
de cierre, la cual, puede girar libremente sobre su eje ex-  
céntrico, que a su vez resulta solidario de otro eje conti-  
guo mediante la unión de una pletina, quedando unido éste úl-  
timo eje a la palanca de enclavamiento ó desbloqueo según  
las necesidades, realizándose el volterero de la parte superior  
de la máquina por medio de un asa situada en la parte frontal  
por donde se introduce y extraen las carretillas provistas  
del recipiente para el mezclado y amasado.

5.- Máquina mezcladora amasadora de recipientes in-  
tercambiables, según la reivindicación 3 esencialmente caracte-  
rizada porque la pala con la que se realiza el mezclado y ama-  
sado del producto, está constituida por una barra arrollada  
en forma helicoidal de paso variable y con arrollamiento cre-  
ciente de arriba a abajo, disponiendo ésta pala en varios pun-  
tos de su arrollamiento, de varios tetones salientes solidarios  
con los que se facilita el arrastre de la masa, presentando en  
la parte inferior de la pala junto al fondo del recipiente, un

../..

**POOR  
QUALITY**



aplastamiento del material a modo de pala, para ayudar a que el producto contenido dentro del recipiente, se reparta por todo el interior, evitando apelmazamientos.

6.- " MAQUINA MEZCLADORA AMASADORA DE RECIPIENTES INTERCAMBIABLES".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de TRECE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 7 JUL. 1977

Por autorización de la interesada.

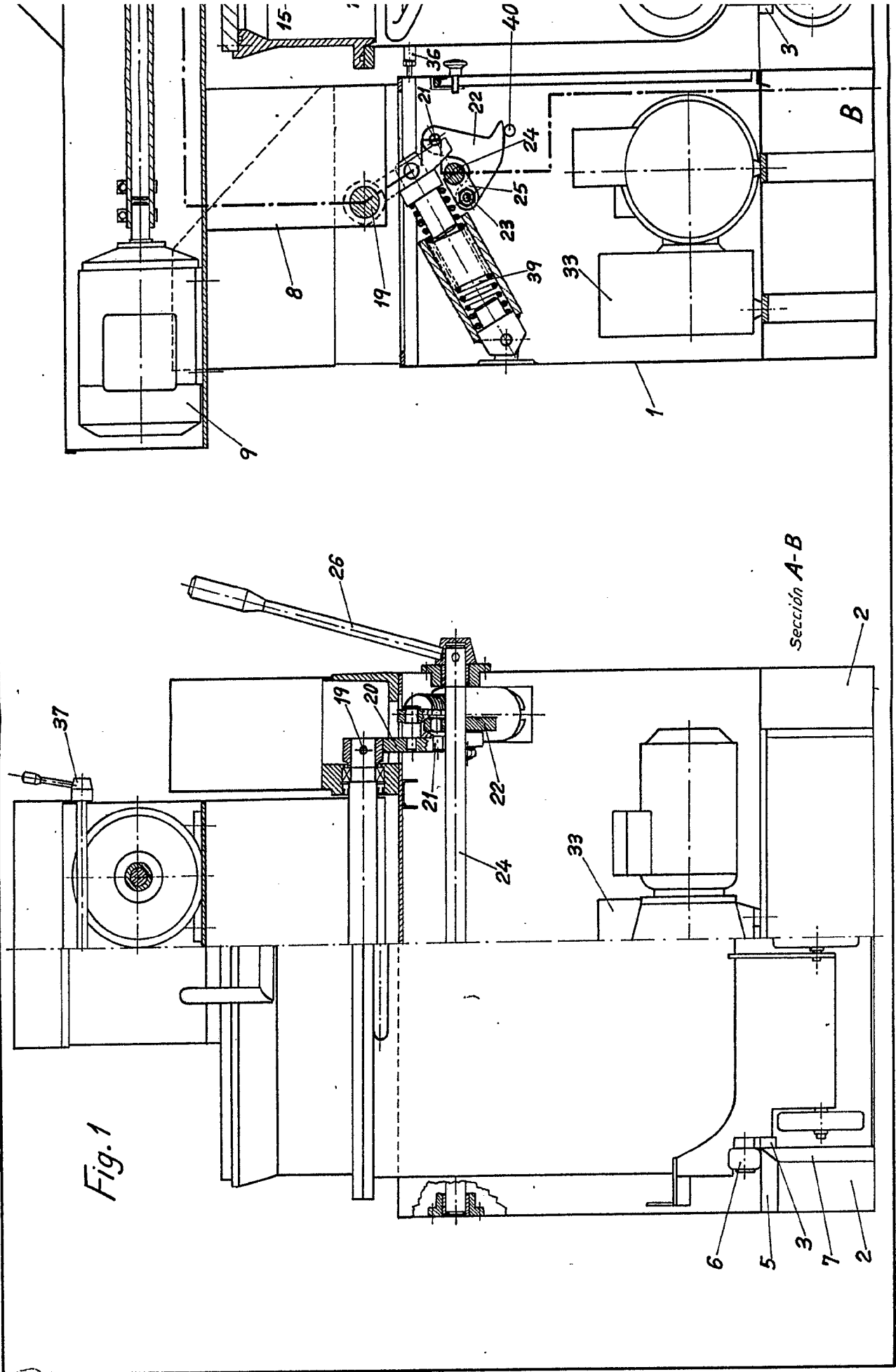
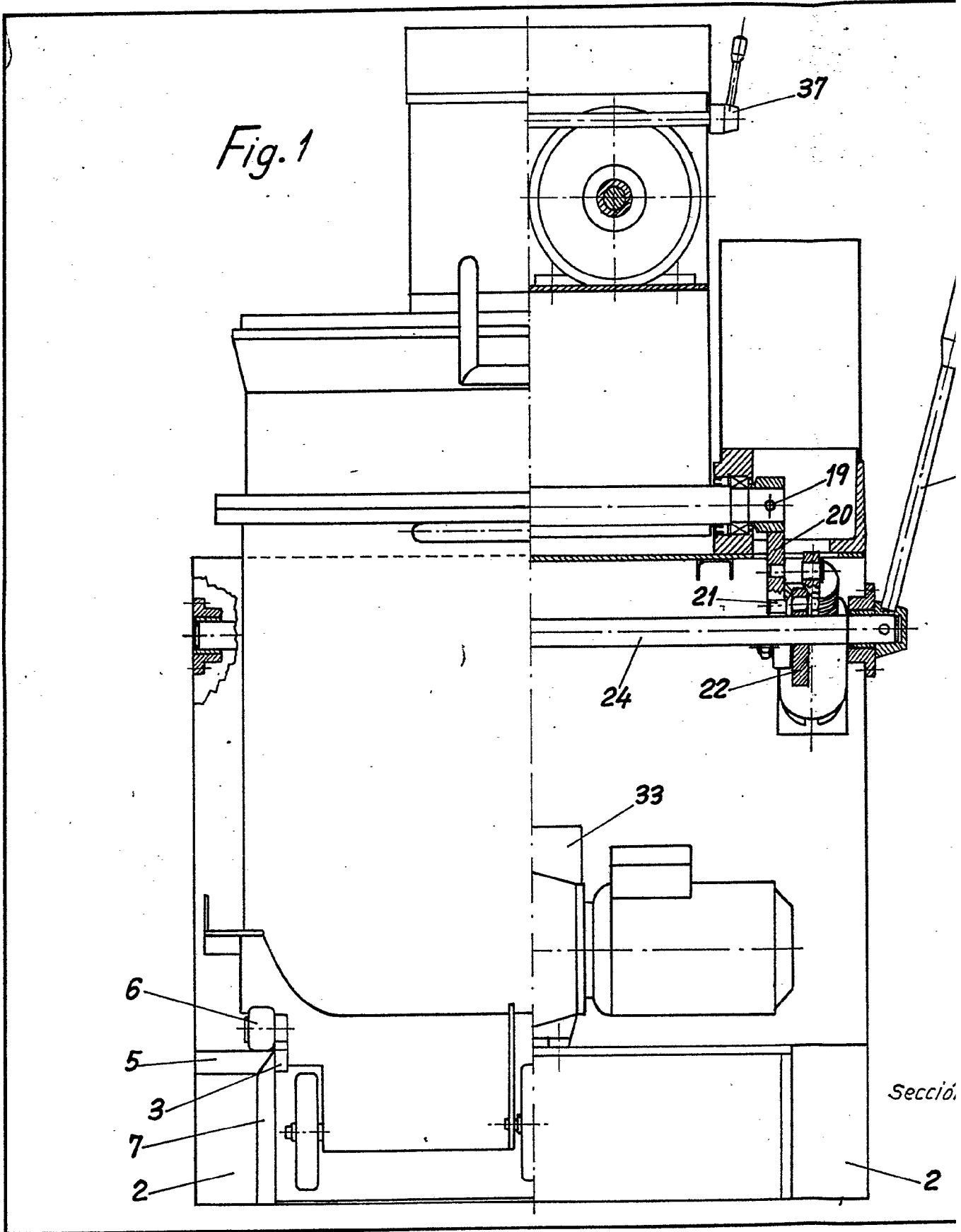
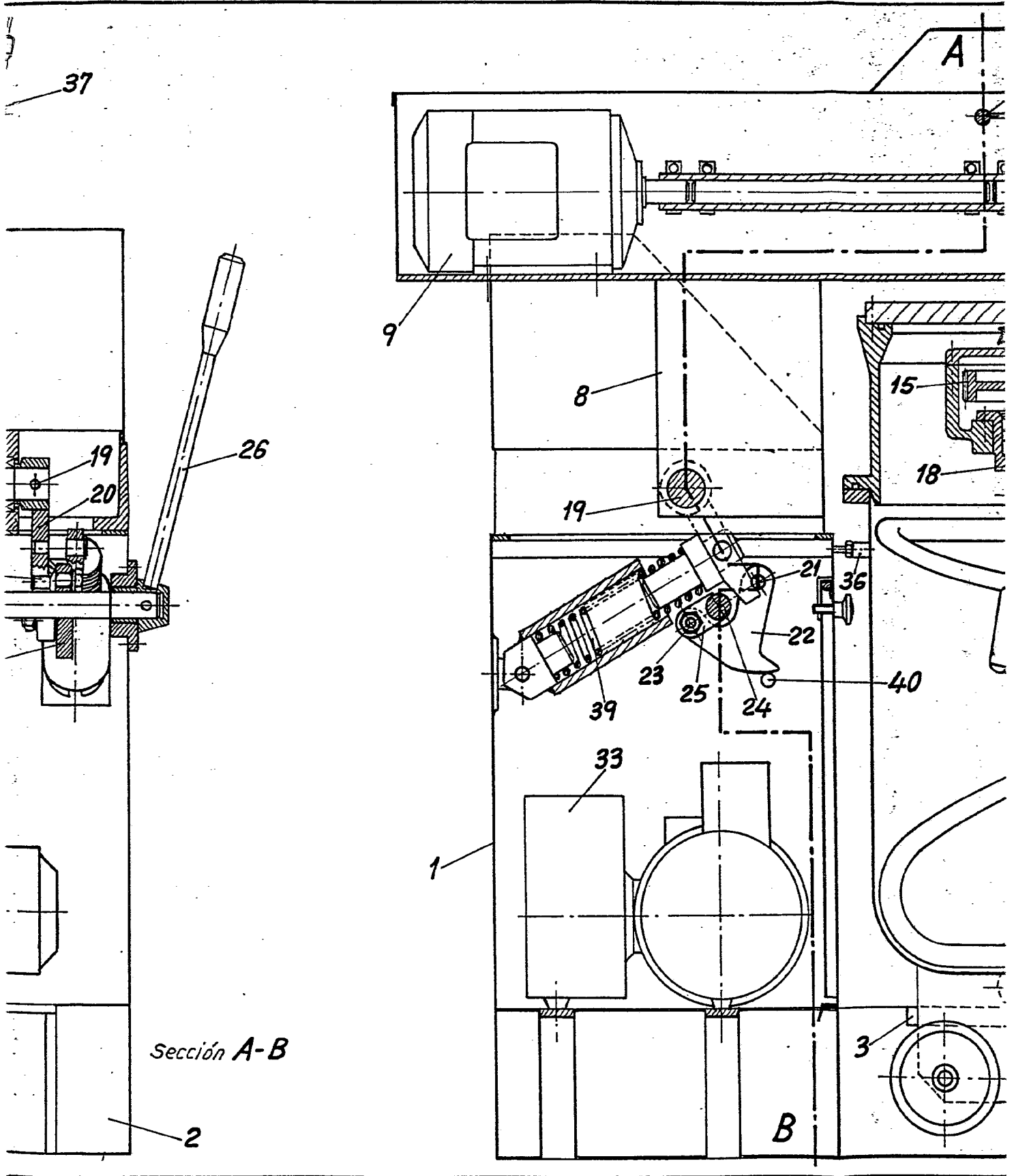




Fig. 1





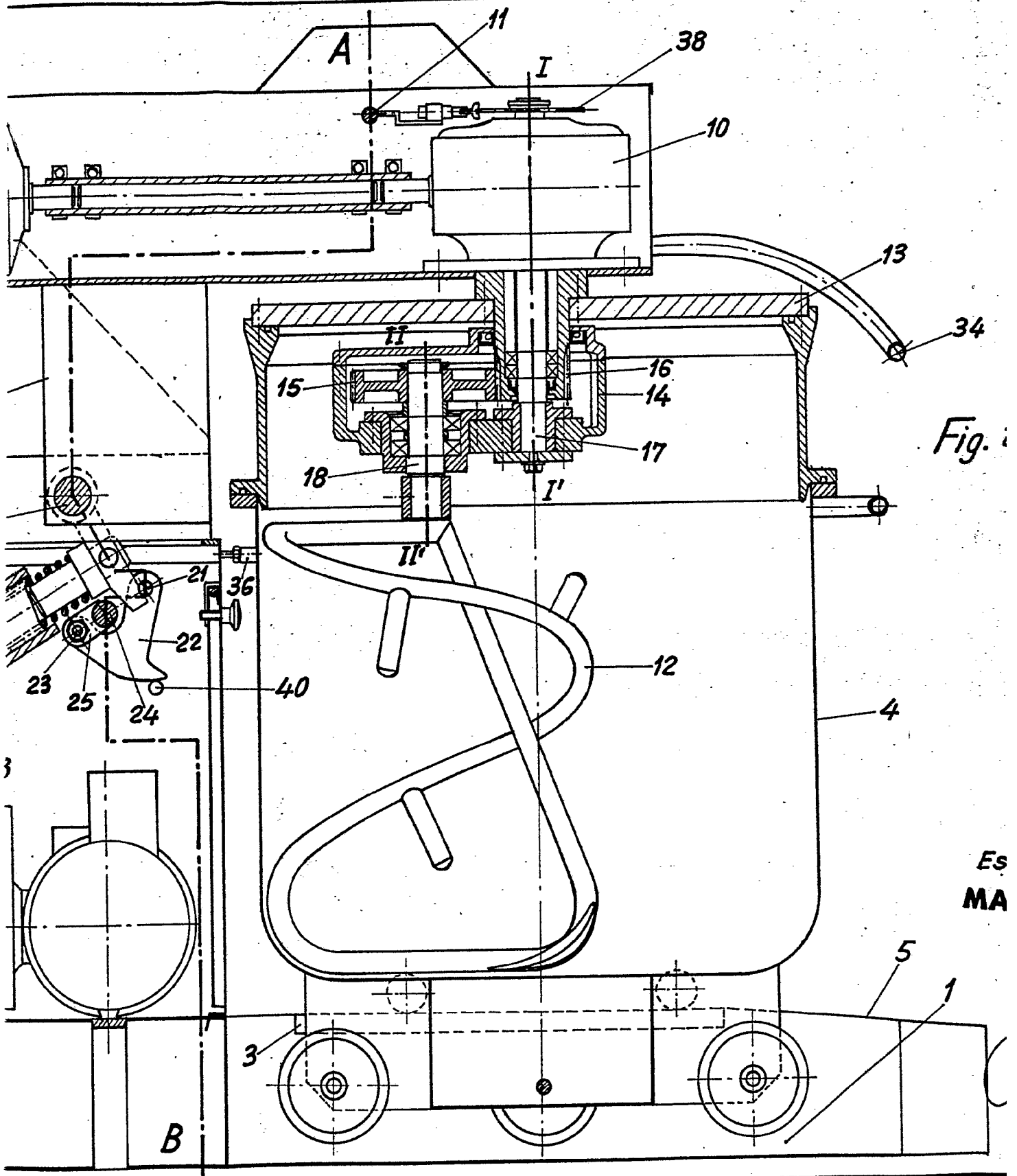


Fig. 1

Es  
MA

30 JUN 1976

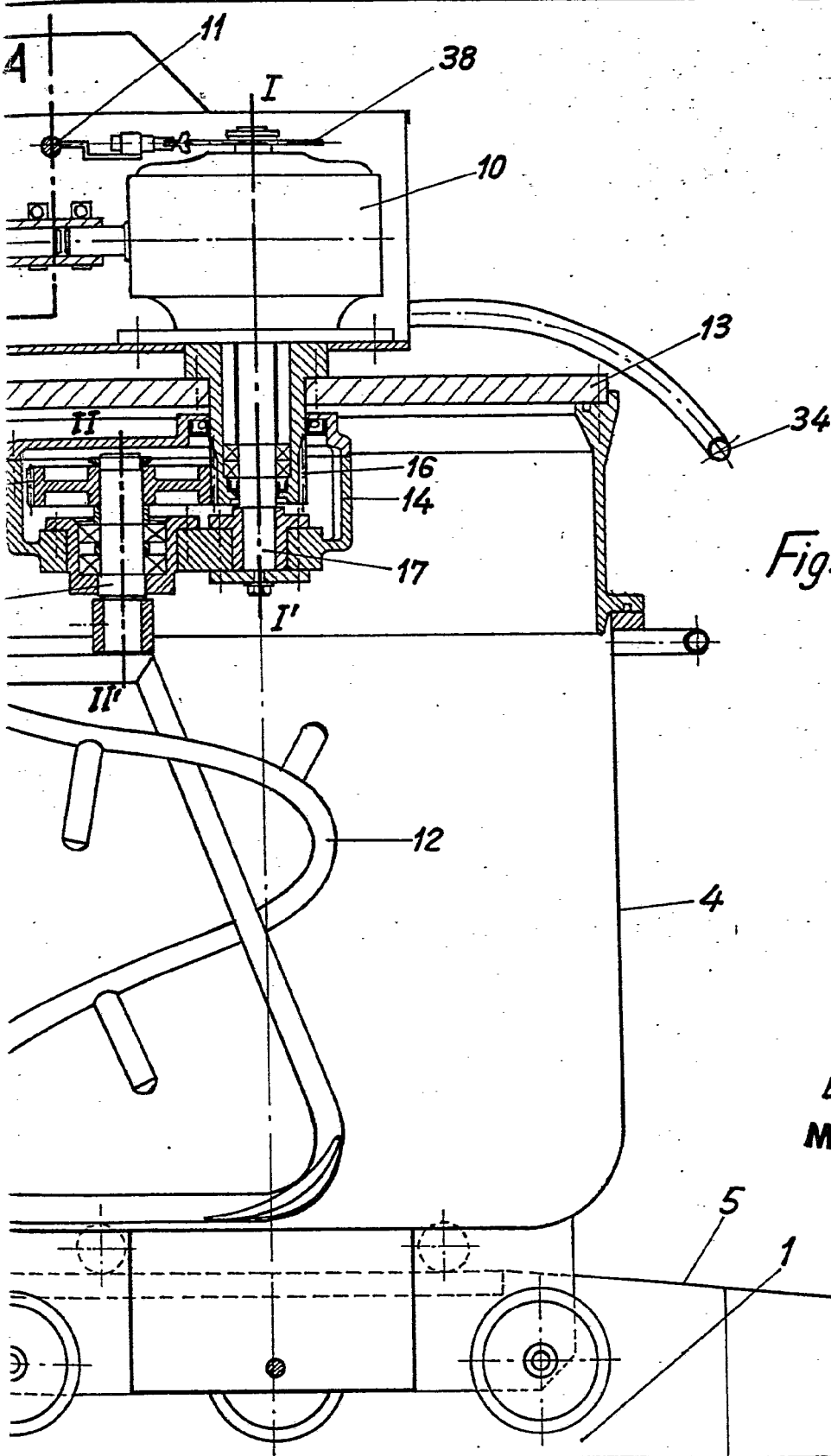


Fig. 2

Escala variable  
MADRID 30 JUN 1976

*Cecilio Lopez*



30 JUN 1976

Fig. 3

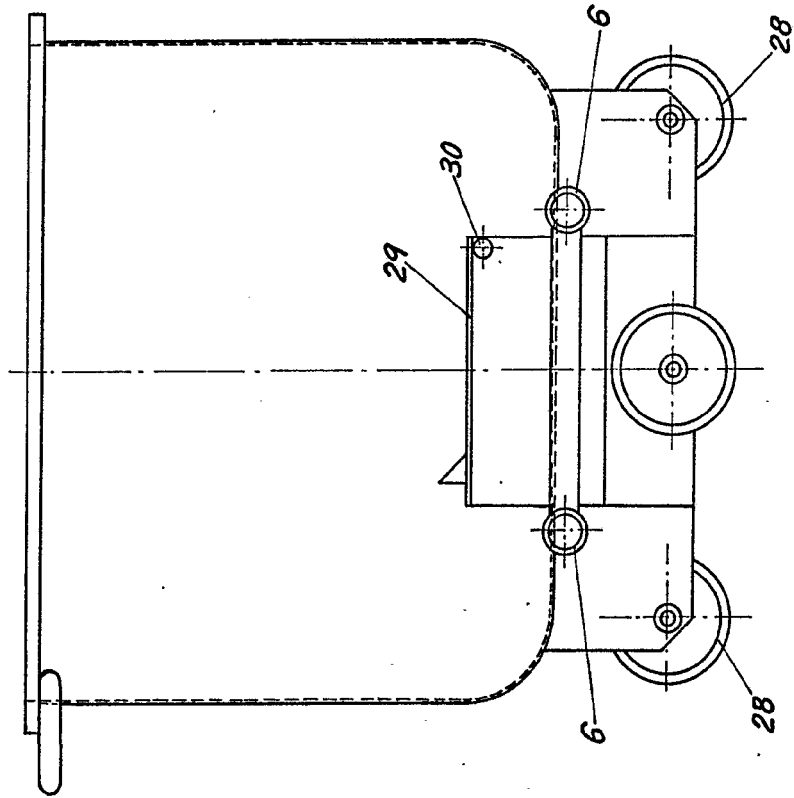
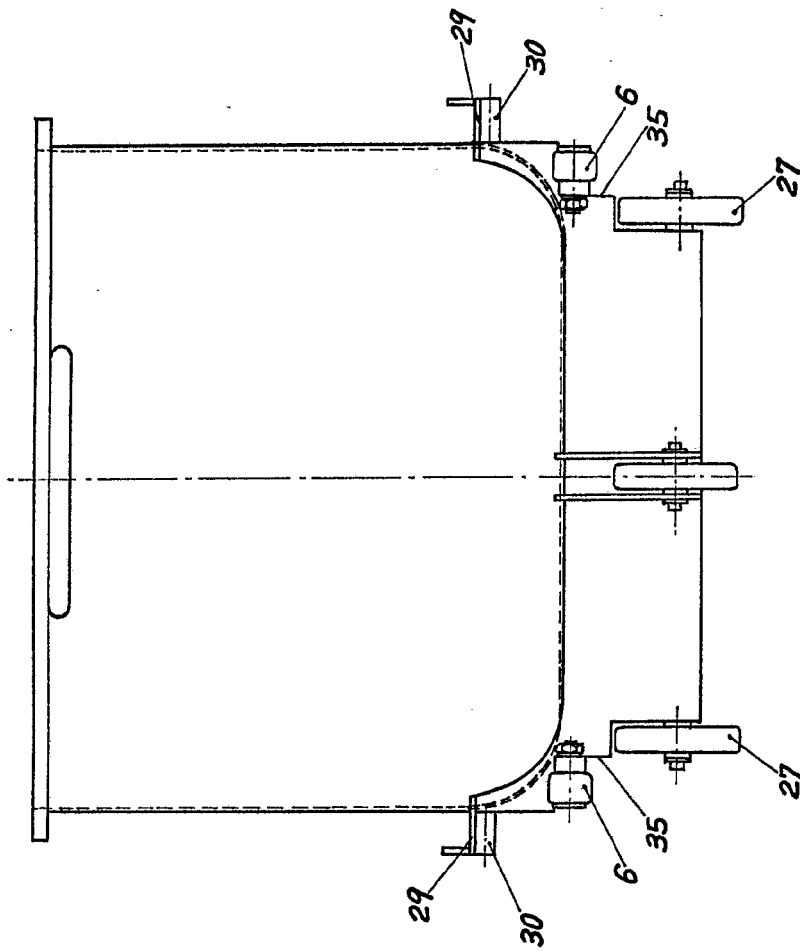


Fig. 4

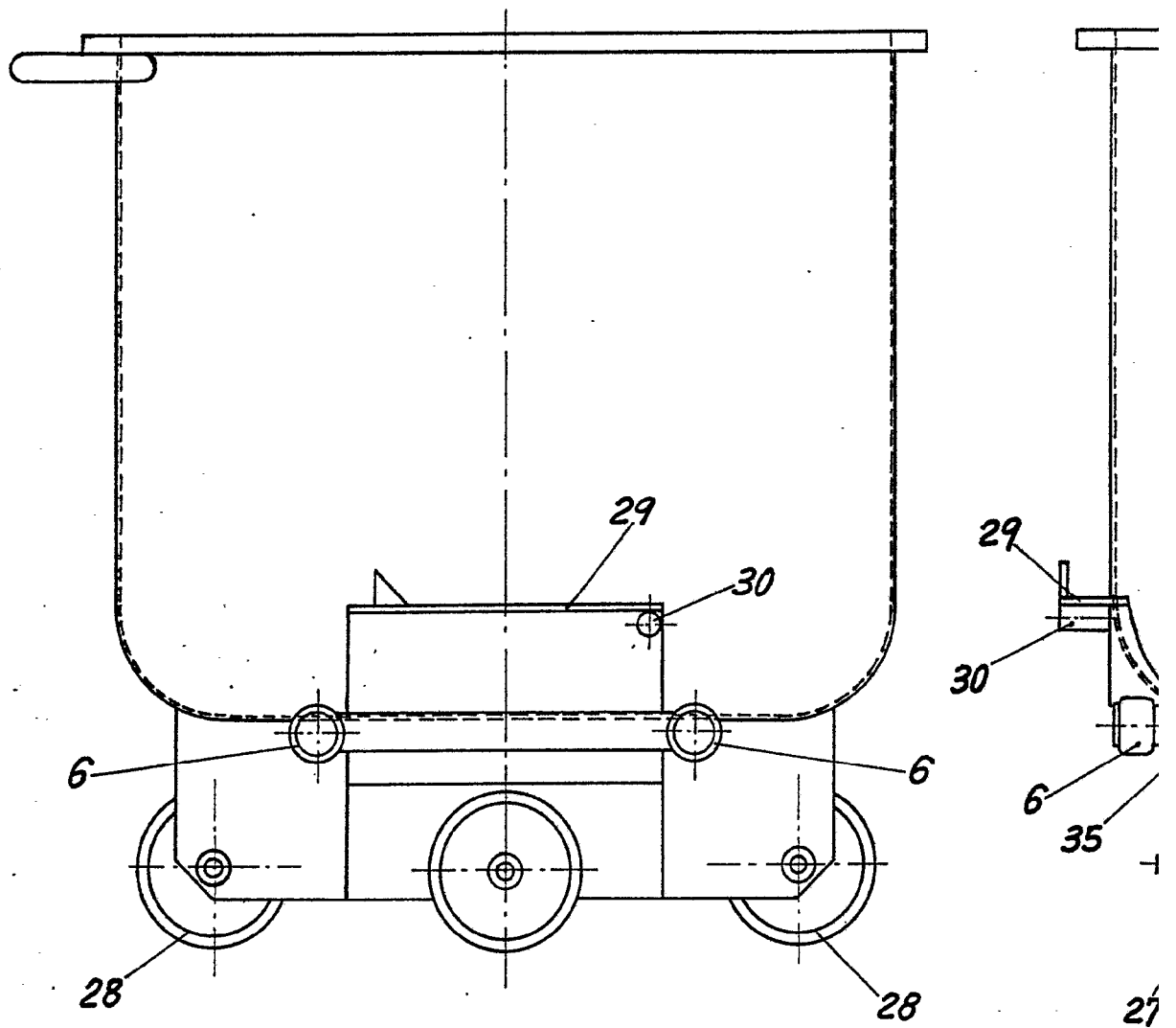


Escala variable

MADRID 30 JUN 1976

*Carrilero*

Fig. 3



30 JUN



Fig. 4



*Escala variable*

MADRID 30 JUN 1976

10 55 618  
30 JUN 1976  
PATENTE DE ESPAÑA  
MADRID

Fig. 5

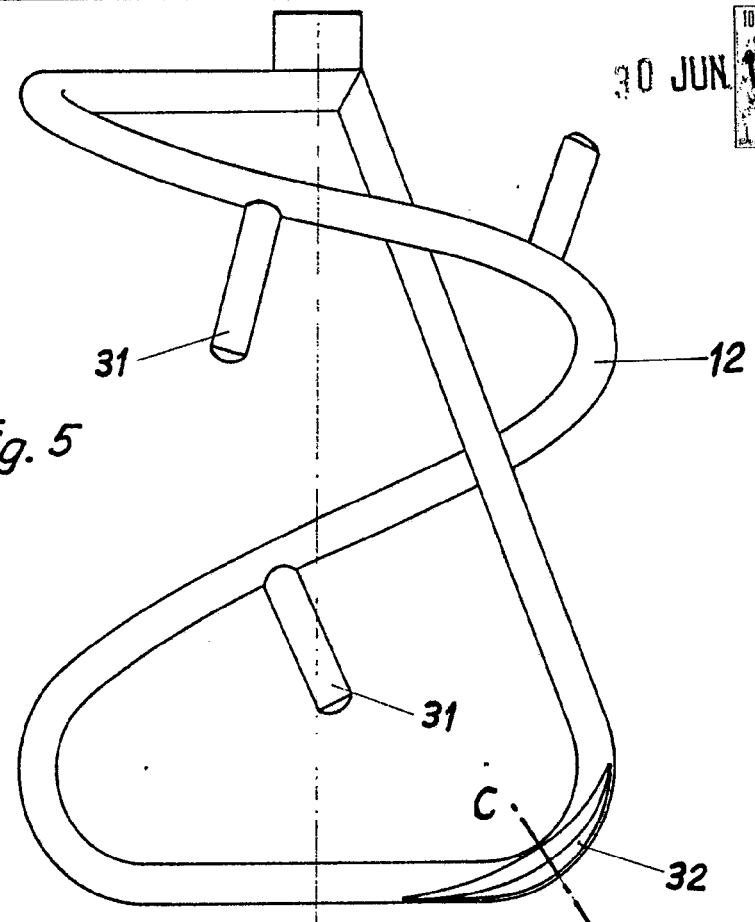


Fig. 6

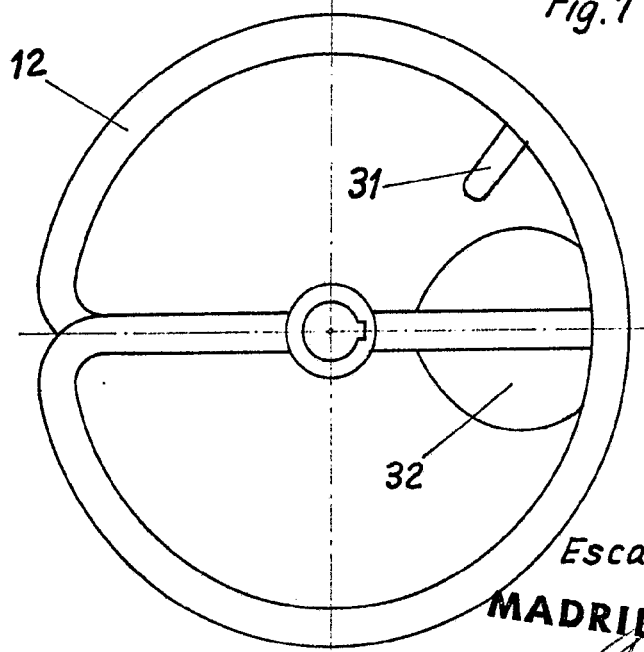
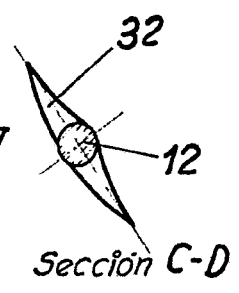


Fig. 7



Escala variable  
MADRID 30 JUN 1976