

321790



321790

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ALBERT HANDTMANN, METALLGIESSEREI

RESIDENCIA: Biberach, ALEMANIA

ENUNCIADO: " UN DISPOSITIVO PARA SUJETAR Y CONDUCIR LA
TRIPA DE EMBUTIR EN MAQUINAS PARA HACER
EMBUTIDOS "

PG.

Prioridad: Patente n.º del

321790



1

El invento se refiere a un dispositivo para sujetar y conducir la tripa de embutir en máquinas para hacer embutidos, con una caja montada en el extremo del tubo de carga, basculable hacia un lado, que está dotada de una mesa de soporte inclinada hacia abajo, destinada a las salchichas embutidas salientes, y en cuya caja está soportado de manera giratoria un dispositivo de freno que abraza la tripa embutida, estando dispuestos a continuación varios rodillos de avance, abombados en forma cóncava. Tales dispositivos tienen por objeto el crear las condiciones técnicas para una fabricación de embutidos automática, totalmente mecánica, estribando el problema principal en fabricar salchichas de un mismo tamaño con una gran capacidad de rendimiento de la máquina, y en excluir en lo posible interrupciones del servicio, producidas especialmente por romperse o estallar la tripa de embutir.

5

10

15

Las dificultades a vencer a este respecto, están basadas en que la tripa de embutir, rellena muy rápidamente con la masa correspondiente y que se desliza de la boquilla de torneado, se puede atascar en el tubo de carga durante el proceso de torneado, que tiene lugar de manera muy brusca, con lo que se produce el consiguiente acortamiento de la tripa de embutir, que ocasiona en el proceso de llenado siguiente una rotura o el reventado de la tripa de embutir. Por otra parte, y tratándose de una tripa de embutir que se deslice demasiado fácilmente, existe el peligro de que la tripa, al penetrar en ella la masa a embutir, sea corrida hasta más allá de la medida de la longitud deseada de la salchicha.

20

25

Se producen entonces salchichas que están rellenas de manera desigual y que, en determinadas circunstancias, también tienen largos diferentes. Los procesos citados últimamente, tienen lugar principalmente cuando se emplean tripas para embutir hechas con material sintético, ya que este material posee escasa elasticidad y se adapta

30

321790

14



1 también peor al tubo de carga, que la tripa natural.

Los inconvenientes citados suelen estar orillados ampliamente en los dispositivos conocidos del tipo definido al principio.

5 Ahora bien, era necesario para ello emplear un dispositivo de sujeción elástico, a manera de fuelle, que abraza la tripa embutida a la salida de los rodillos de avance, asegurándola contra giro hasta que ha finalizado el proceso de torneado. Las funciones del dispositivo de sujeción se conseguían mediante aire comprimido, que acciona el fuelle de sujeción al ritmo de trabajo del proceso de embutido y de torneado.

10 Ahora bien, se pudo comprobar que la utilización de este dispositivo de sujeción no permite nada más que una determinada velocidad de trabajo, que está limitada especialmente por la duración de la carga y descarga del fuelle de sujeción. Además, los medios técnicos precisos para el accionamiento del fuelle de sujeción, aumentan las causas de averías y, con ello, las necesidades de entretenimiento de la máquina.

15 Para orillar ahora estos inconvenientes, aspira el invento a una forma de realización, en la que ya no sea preciso el fuelle de sujeción accionado por vía neumática. Conforme al invento se consigue ésto, por el hecho de que los rodillos de avance, combinados de modo que forman una estrella de rodillos, ofrecen una abertura de paso triangular, siendo la distancia entre la superficie envolvente de los rodillos y el extremo del tubo de carga o el disco de apoyo para el dispositivo de freno, igual o menor al grueso de la tripa de embutir.

20 La abertura de paso de forma triangular formada por la estrella de rodillos tiene como efecto, el que la tripa de embutir, durante el proceso de llenado, queda sujeta con su sección circular entre los lados rectos o ligeramente arqueados del triángulo, quedando así sujeta para que no pueda girar durante el proceso de torneado, con lo que la estrella de rodillos se hace ahora cargo de la función encomendada anteriormente al fuelle de sujeción. Para evitar al mismo tiempo que la tripa

30

321790



1 de embutir sea comprimida por la presión de la masa a embutir, cuando se encuentra en la ranura anular comprendida entre la superficie envolvente de los rodillos y el disco de apoyo, se elige esta ranura lo más pequeña posible, tal como ya ha sido indicado más arriba.

5 Debido a la supresión del fuelle de sujeción y de las piezas necesarias para su mando y accionamiento, resulta ahora posible también simplificar de manera ventajosa los medios de unión de la caja basculable con la caja de la máquina, y darles una forma más conveniente que la de hasta ahora. Esta basculación hacia un lado de la caja
10 tiene como objeto, tal como es sabido, el dejar al descubierto el extremo del tubo de carga, para poder, sin estorbos, enchufar sobre él la provisión de tripa a embutir. Para ello hace el invento la proposición de fijar la caja basculable sobre un tubo de soporte, que está montado en la caja de la máquina en forma que puede girar y ser desplazado axialmente, estando la pieza de conexión, en la que están alojados
15 los medios previstos para el desplazamiento y la basculación, sostenida por un acoplamiento de garras, que se puede montar y desmontar mediante giro de la pieza de conexión, mientras que en el tubo de soporte está dispuesto el árbol de accionamiento para el dispositivo de freno.
20

Asimismo prevé el invento dos rodillos desviadores, apoyados contra la tripa embutida, que están soportados en un soporte basculable, uno tras otro en la dirección de salida, siendo limitable el movimiento de basculación de dicho soporte hacia abajo y discurriendo
25 la tangente común de ambos rodillos aproximadamente paralela a la mesa de soporte. Estos rodillos desviadores tienen especial importancia cuando se trata de salchichas grandes y tiesas, puesto que entonces hay que forzar su desviación hacia abajo, para impedir que la salchicha embutida gire a la vez durante el proceso de torneado.

30 Otro detalles del invento serán explicados a base del di-

321790

14 E



1 bujo, en el que ha sido representado un ejemplo de realización, mostran
do:

La fig. 1, el dispositivo general, en su mayor parte visto
en sección longitudinal;

5 la fig. 2, una sección a través del dispositivo de freno
con los rodillos de avance, en mayor escala;

la fig. 3, la sección "A-A" de la fig. 2.

El tubo de carga, designado con 1, está unido en la caja 2
de la máquina con un órgano de mando, no representado, que alimenta al
10 tubo de carga una cantidad ajustable de la masa a embutir, al ritmo de
trabajo de la máquina. En su otro extremo, sobre el que se enchufa la
provisión de tripa a embutir 3, es abrazado el tubo de carga concéntri-
camente por el dispositivo de freno 5, soportado de manera giratoria en
la caja basculable 4. Como cuerpo de freno está previsto un anillo de
15 freno 6, que está constituido por un material elástico, por ejemplo,
goma y montado en un manguito 7, que está atornillado en el cubo 8 de
una rueda dentada 9 (fig. 2).

En el manguito 7 está dispuesto un anillo roscado 10 atorni-
llable, que comprime al anillo de freno 6, con una presión regulable,
20 contra un disco de apoyo 11, montado sobre el manguito 7, y, por lo tan-
to, también contra la tripa de embutir montada sobre la cabeza de de-
sembocadura 12 del tubo de carga 1, con lo que resulta posible el fre-
nado deseado del avance de la tripa de embutir, mientras que se impide
el retroceso de la masa a embutir.

25 Para al mismo tiempo impedir que se atasque la tripa de em-
butir, la rueda dentada 9, que contiene el dispositivo de freno 5, es-
tá unida para impulsión, a través de una rueda intermedia 14, con la
rueda dentada 15, estando esta última unida, a través del árbol 16, con
los elementos de accionamiento del tubo de carga 1, dispuestos en la
30 caja 2. Las relaciones de transmisión de los medios de transmisión y

321790



1 las ruedas 9 y 15 están elegidas de tal modo, que el manguito 7 ó el
cuerpo de freno 6 giran sincronizados entre sí y conforme al ritmo de
trabajo de la máquina.

5 Inmediatamente detrás de la desembocadura del tubo de car-
ga, se encuentran soportados los rodillos de avance 17 en un soporte
de rodillos 18, formando conjuntamente una estrella de rodillos. Debi-
do a las superficies exteriores de los rodillos 17, ligeramente abomba-
das en forma cóncava, resulta una abertura de paso 19 para la tripa a
embutir 3, abertura que posee una forma triangular o de trocoide. El
10 anillo de apoyo 11 ó el cuerpo de freno 6 están dispuestos tan próxi-
mos a la estrella de rodillos, que los rodillos 17 puedan girar toda-
vía sin estorbos, pero que justamente resulte todavía posible el paso
de la tripa de embutir a través de la abertura 19. Se consigue con
ello, que la tripa de embutir, una vez que ha abandonado el tubo de
15 carga 1, sea conducida por los rodillos 17 en dirección axial, pero
quedando sujeta de modo que pueda girar a la vez, de manera que la tri-
pa sea torneada en este lugar para formar las salchichas 20 mediante
giro del tubo de carga 1, una vez que ha entrado en la tripa la canti-
dad prevista de masa de embutido. Al mismo tiempo se evita por la es-
trecha ranura anular comprendida entre la superficie envolvente de
20 los rodillos y el disco de apoyo 11, que la tripa de embutido sea oprí-
mida en esta ranura por la presión de la masa a embutir.

25 La mesa de soporte 21, que se extiende inclinadamente ha-
cia abajo, conduce las salchichas embutidas hacia abajo, quedando ase-
gurada esta conducción por los rodillos desviadores 22, que están dis-
puestos uno tras otro de manera giratoria en un soporte 23. El sopor-
te 23 está a su vez soportado en una caja 4, de manera basculable en
torno de un eje 24, estando el movimiento de basculación limitado ha-
cia abajo por un tornillo de regulación 25, con lo que se puede adap-
30 tar al diámetro de la clase de salchichas a fabricar en cada caso.

321790

14



1 Para poder enchufar la provisión de tripa a embutir 3 sobre el tubo de carga 1, está hecha la caja 4 en forma que puede bascular perpendicularmente al plano de dibujo, con lo que el tubo de carga resulta libremente accesible desde el lado de su desembocadura. Para
5 este fin está previsto un tubo de soporte 26 que, por un lado, está fijado a la caja 4 y, por otro lado, está soportado de manera desplazable axialmente y giratoria en una pieza de conexión, que recibe forma de cilindro hueco y ha sido designada con 27. Concéntrico respecto al tubo de soporte 26, y unido con éste solidariamente en giro, se encuentra
10 un manguito 28, que está provisto de un dentado que discurre en forma helicoidal y que engrana constantemente con la rueda dentada 30. La rueda dentada 30 está soportada de manera giratoria en la caja 29, y puede ser accionada mediante la palanca de mano 31. El manguito 28 posee además una muesca de guía 32, que está constituida por una parte
15 axial 33 y una parte radial 34. En la muesca de guía 32 encaja un perno 35, asentado en la caja 29.

Este dispositivo funciona de modo que, al ser movida la palanca de mano 31 desde la posición "B" hacia abajo (dirección de la flecha "E"), son desplazados el manguito 28 por la rueda dentada 30, junto
20 con el tubo de soporte 26 y la caja 4, por lo pronto axialmente en la dirección de la flecha "D", hasta que el perno 35 ha recorrido la parte axial 33 de la muesca 32. En esta parte del movimiento, el perno 35 impide todo giro del manguito dentado 28. Este giro no puede tener lugar, hasta que el perno 35 no se encuentra en la parte radial 34 de
25 la muesca de guía, de modo que, al seguir girando la rueda 30, tiene lugar entonces la basculación hacia afuera de la caja 4, hasta que la palanca 31 alcanza la posición "C". En esta posición está la caja 4 basculada tanto hacia un lado, que el tubo de carga 1 se halla totalmente al descubierto, pudiéndose volver a enchufar sobre él la nueva provisión de tripa a embutir, sin estorbos de ninguna clase.
30

321790

14



1 Para que el dispositivo quede de nuevo listo para funcio-
nar, se mueve la palanca 31 nuevamente hacia arriba, desde la posición
"C", con lo que en la primera parte del movimiento, la caja 4 vuelve
a bascular hacia adentro y, al seguir el movimiento de la palanca 31,
5 es empujada la caja 4 en dirección axial, por encima del tubo de carga
1, adoptando la posición dibujada.

 Para poder desmontar y montar la caja 29 con la pieza de
conexión 27, el tubo de soporte 26 y las piezas 28, 30, están la pie-
za de conexión 27 ó el tubo de empalme 37 de la caja provistos de una
10 corona de garras 38 ó 39, encajando las garras 38 de la pieza de cone-
xión 27 por detrás de las garras 39, y pudiendo ser separadas unas de
otras mediante un ligero giro de la corona de garras 38. De manera
análoga se monta también la pieza de conexión 27, encajando la corona
de garras 38 detrás de las garras 39, y haciéndola girar. Las coronas
15 de garras 38 y 39 pueden ser todavía fijadas adicionalmente entre sí,
con ayuda de medios apropiados, por ejemplo, con ayuda de muelles.

 En resumen la Patente de Invención que se solicita deberá
recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1.) Un dispositivo para sujetar y conducir la tripa de embutir en má-
quinas para hacer embutidos, con una caja montada en el extremo del tu-
bo de carga, basculable hacia un lado, que está dotada de una mesa de
soporte inclinada hacia abajo, destinada a las salchichas embutidas sa-
lientes, y en cuya caja está montado de manera giratoria un dispositi-
25 vo de freno automático que abraza la tripa de embutir, estando dispues-
tos a continuación varios rodillos de avance, abombados en forma cóncava,
caracterizado porque los rodillos de avance, agrupados en forma de
estrella, forman una abertura de paso (19) de forma triangular, siendo
la distancia entre la superficie envolvente de los rodillos y el disco
30 de apoyo (11) para el dispositivo de freno (5), igual o menor que el

321790



- 1 grueso de la tripa de embutir (3).
- 2.) Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la caja basculable (4) está fijada a un tubo de soporte (26), que está montado en la caja (2) de la máquina en forma que puede girar y desplazarse axialmente, estando la pieza de conexión (27) y la caja (29), en la que están alojados los medios previstos para el desplazamiento y la basculación, soportadas en la caja (2) de la máquina por medio de un acoplamiento de garras (38,39), que es montable y desmontable mediante giro de la pieza de conexión, y porque en el tubo de soporte está dispuesto el árbol de accionamiento (16) para el dispositivo de freno (5).
- 5
- 3.) Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el tubo de soporte (26) posee un manguito (28) dotado de un dentado de forma helicoidal, con el que engrana constantemente una rueda dentada (30) provista de una palanca de mano (31), poseyendo el manguito una muesca de guía (32), constituida por una parte axial (33) y una parte radial (34), en la que encaja un perno (35) fijado en la caja (29), de modo que al ser hecha bascular la palanca de mano (31), el manguito (28), con el tubo de soporte (26), lleva a cabo, tanto un movimiento axial, limitado por la muesca (33), como también un movimiento de giro, limitado por la muesca (34).
- 10
- 15
- 20
- 4.) Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por estar previstos dos rodillos desviadores (22), apoyados contra la salchicha embutida (20), dispuestos uno tras otro en la dirección de salida y soportados de manera giratoria en un soporte basculable (23), cuyo movimiento de basculación hacia abajo está limitado, discurrendo la tangente común de ambos rodillos aproximadamente paralela a la mesa de soporte.
- 25
- 5.) Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN DISPOSITIVO PARA SUJETAR Y
- 30

14



321790

1 CONducir LA TRIPA DE EMBUTIR EN MAQUINAS PARA HACER EMBUTIDOS".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 14 Enero 1.966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

FDO. JUAN PEDRAZA

15

20

25

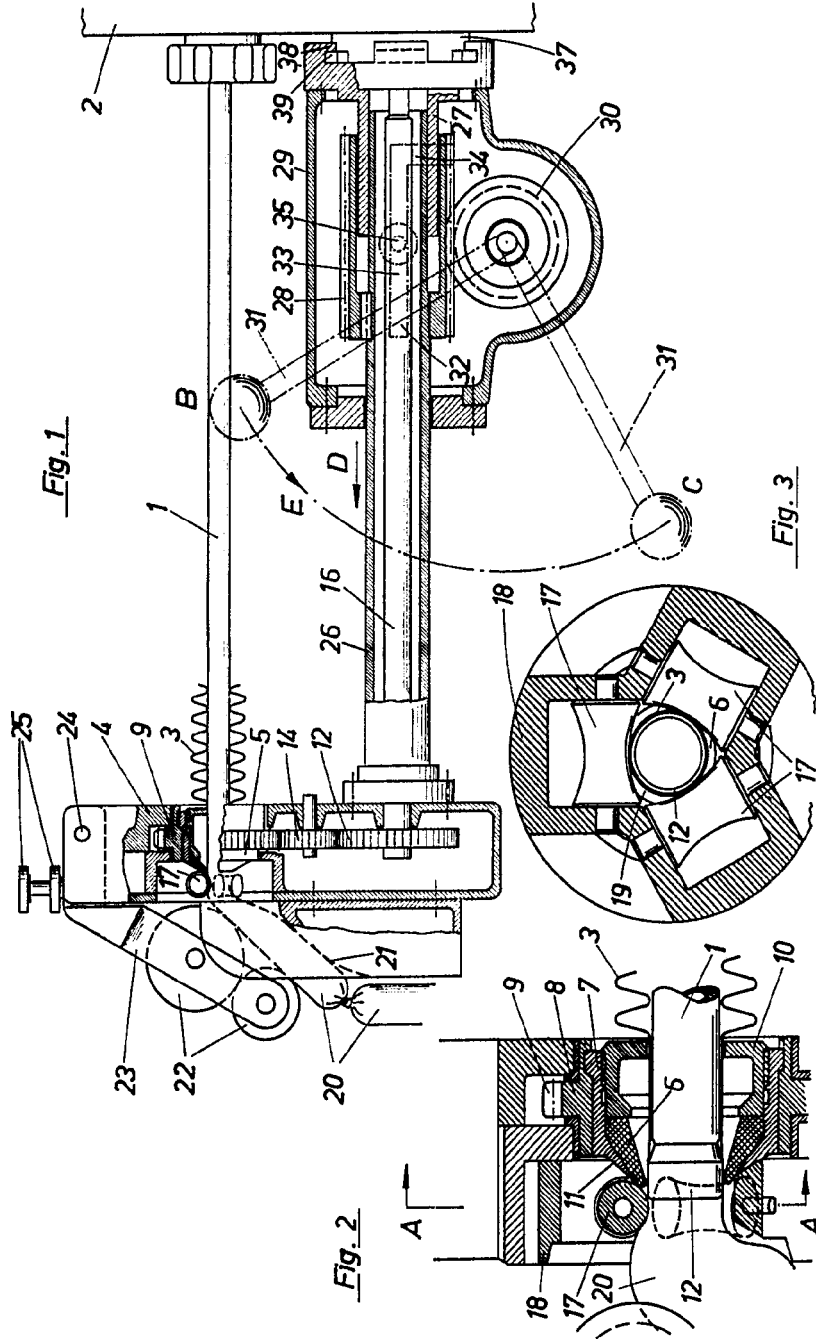
30

321790

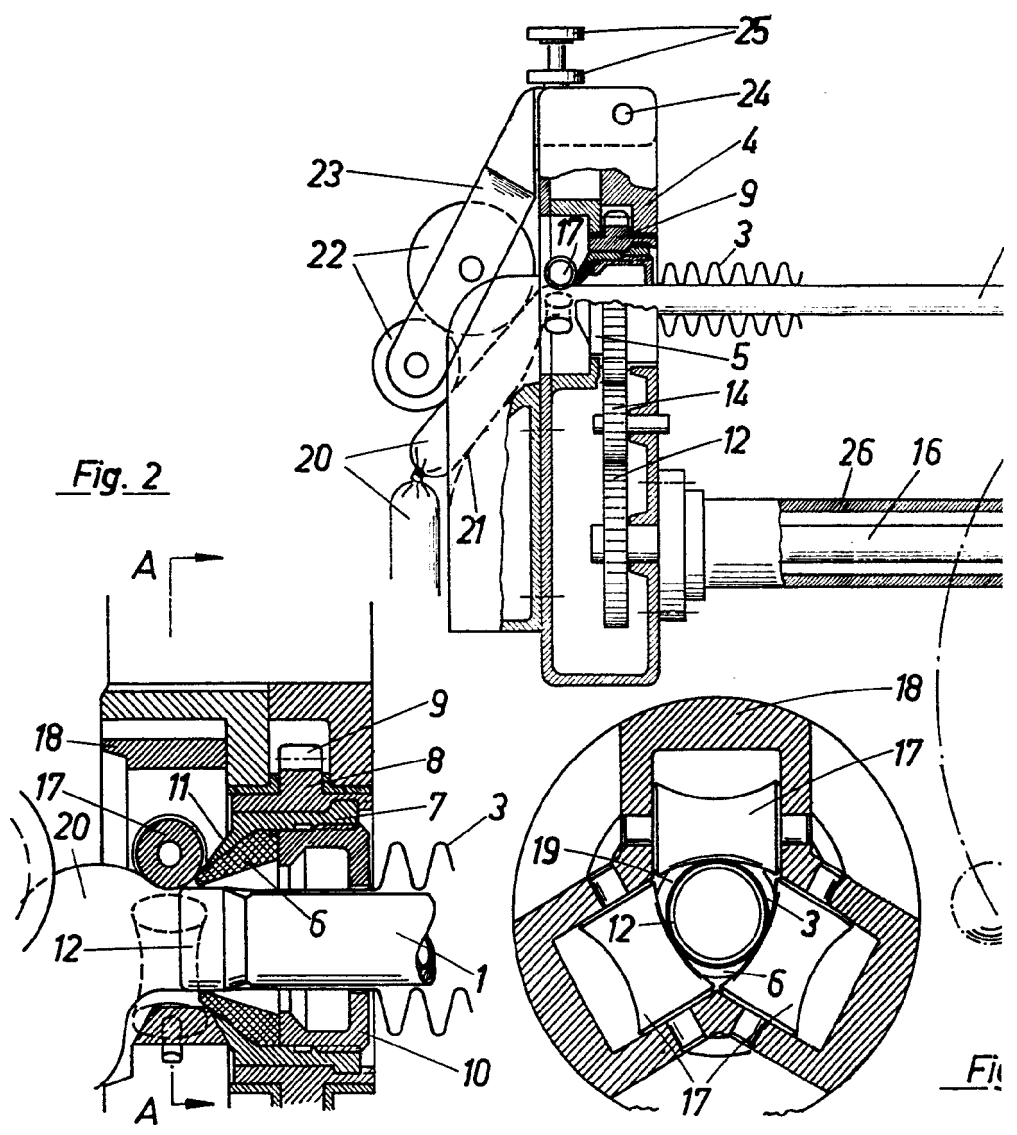
321790



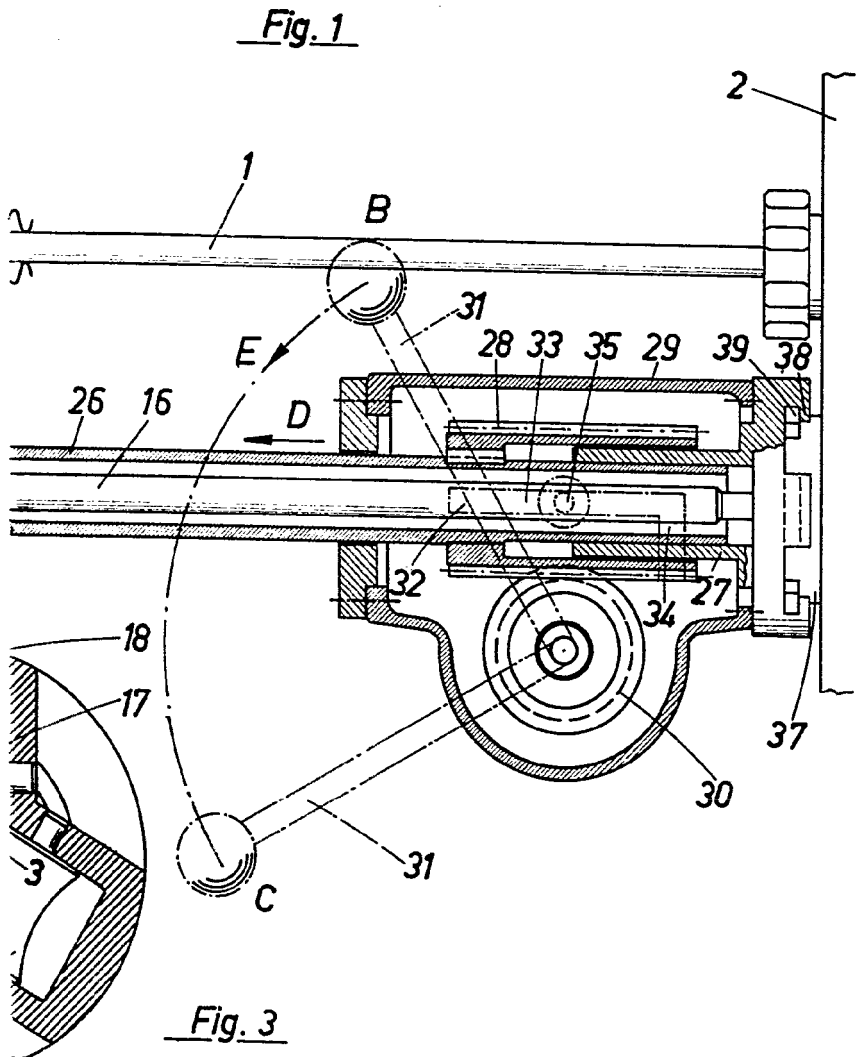
1966



ESCALA VARIABLE
MADRID, 11 DE ~~1960~~ DE 19 ~~61~~
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



19 FEB 1966



ESCALA VARIABLE
MADRID, 14 DE Enero DE 19 66
BERNARDO UNGRIA
P. P.