



209062

F. e. 25-6-1976  
Int. el. B30B

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD.

SOLICITANTE: LOPEZ ROMERO, S.A., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Gonzalo de Berceo, F -LOGROÑO-

ENUNCIADO: PRENSA PERFECCIONADA PARA EL  
EXPRIMIDO EN CICLO CONTINUO

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

PROVIENE DE LA PTE. 386.432 PASADA A  
MODELO DE UTILIDAD EN FECHA 14-12-74

209062



1 La presente memoria descriptiva tiene  
como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer  
el privilegio de explotación industrial y comercial exclusi-  
vo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de  
5 acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado  
indica, se trata de "PRENSA PERFECCIONADA PARA EL EXPRIMIDO  
DE CICLO CONTINUO".

10 Aunque las prensas de husillo y las  
hidráulicas han dado la mejor calidad en el caldo obtenido  
de los frutos prensados, su rendimiento es tan bajo que se  
acude a otros sistemas de mayor rendimiento. Así se han em-  
pleado prensas de proceso continuo a base de tornillo sin-fin  
pero que obtiene un caldo de baja calidad por arrastrar consi-  
go pulpa de los frutos. También se utilizan otras prensas  
15 de torsión que llevan unos anillos desmenuzadores realizados  
con cadenas que van reduciendo su diámetro por torsión del  
dispositivo pero que tiene tiempos muertos para la carga y  
descarga.

20 En nuestro procedimiento se emplea un  
cilindro hidráulico de doble efecto actuando el émbolo cen-  
tral, mediante dos vástagos opuestos, alternativamente en  
uno u otro sentido y en ambos realiza la correspondiente  
acción de prensado en las respectivas cámaras, de modo que  
mientras prensa en una cámara se recarga la otra.

25 La tolva de carga tiene doble salida  
y posee un movimiento de vaivén sincronizado con el alterna-  
tivo del pistón de modo que cada boca de salida de la tolva  
queda enfrentada con la correspondiente cámara en el momento  
oportuno, haciendo que el proceso sea continuo.

30 Cada cámara de prensado posee una

209062



1 subdivisión a base de un cierre transversal de uso opcional.  
Si se emplea el cierre mencionado, resulta en la primera  
zona una cámara de precompresión donde se obtendrá el zumo  
más puro y de calidad excepcional. Después de esta precompre-  
5 sión se elimina el cierre, sincronizado con la carrera del  
plato de presión, y la pulpa sufre una segunda compresión en  
el resto de la cámara aprovechando la misma carrera del pis-  
tón. El extremo de cada cámara total tiene una tapa de aper-  
tura regulable de modo que el propio plato de presión en la  
10 acción de prensado va expulsando poco a poco los restos de  
los frutos estrujados, sin tiempo muerto alguno, a medida  
que en la cámara aumenta el volúmen de dichos restos.

Para comprender mejor la naturaleza del  
invento, en el plano adjunto hacemos una representación es-  
15 quemática de su utilización, no siendo en absoluto limitati-  
va y susceptible por ello de las modificaciones accesorias  
que no alteren las características esenciales.

La figura 1, es una vista seccionada  
en alzado de una máquina para este proceso de prensado con-  
20 tinuo.

La figura 2, muestra una vista frontal  
seccionada de un cierre transversal para la subdivisión de  
las cámaras de compresión.

La figura 3, es una vista lateral del  
25 cilindro hidráulico con la varilla solidaria a los platos de  
presión y portadora de los fines de carrera para invertir  
los movimientos del pistón, tolva y cierres en el caso nece-  
sario.

La figura 4, es una vista lateral par-  
30 cial de la tolva y su accionamiento.

209062



1 La figura 5, es una sección transversal de la tolva mostrando los elementos de rodadura para su desplazamiento alternativo.

5 La figura 6, corresponde a otra sección transversal por el eje de accionamiento para la traslación de la tolva.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 10 1.-Depósito de recogida del zumo de primera compresión.
- 2.-Cámara de compresión.
- 3.-Vástago del émbolo del cilindro hidráulico (16).
- 4.-Plato de presión.
- 15 5.-Depósito de recogida del zumo de mejor calidad.
- 6.-Depósito de recogida del zumo de calidad inferior.
- 7.-Cierre de la cámara (9).
- 20 8.-Cilindro de accionamiento del cierre (7).
- 9.-Cámara de presión.
- 10.-Compuerta abierta.
- 11.-Guías de la tolva (13).
- 25 12.-Bocas de salida de la tolva (13).
- 13.-Tolva de carga.
- 14.-Varilla portadora de fines de carrera (17).
- 30 15.-Compuerta cerrada de la cámara de precompresión (2).



1

16.-Cilindro hidráulico de doble efecto

17.-Fines de carrera del pistón.

18.-Fines de carrera de la tolva (13).

5

19.-Ruedas para el desplazamiento de la tolva (13).

20.-Cremallera.

21.-Motor para el desplazamiento de la tolva (13).

10

22.-Ruedas dentadas accionadas por el motor (21).

23.-Eje común de las ruedas dentadas(22)

24.-Cilindros de accionamiento de las compuertas (10 y 15).

15

En una realización concreta, aunque no exclusiva, se observa en la figura 1 un cilindro hidráulico central (16). Este cilindro es de doble efecto y los dos vástagos opuestos (3) del émbolo rematan en sendos platos de presión (4) cuyo desplazamiento alternativo tendrá lugar en el interior de las correspondientes cámaras de presión (9) cuyas paredes están totalmente perforadas.

20

Sobre este cilindro (16) se halla dispuesta la tolva de carga (13) provista en su zona inferior de dos bocas de salida (12). La tolva -ver figuras 4,5 y 6- posee un movimiento alternativo similar al del pistón de prensado y sincronizado con él. Mediante unos elementos de rodadura (19) puede desplazarse sobre las guías (11) al actuar el motor (21) que accionará a las ruedas dentadas (22), de eje común (23), sobre la cremallera (20) fija al bastidor.

25

Entre las dos placas de presión (4) se fija una varilla (14) portadora de unos fines de carrera (17)

30

209062



1 que detendrán e invertirán el movimiento del pistón al mismo tiempo que provocarán el desplazamiento correspondiente de la tolva (13) e incluso la apertura o cierre de las compuertas (10,15) divisoras de las cámaras (9) cuando así se programe.

5 Una posible realización de dichas compuertas se muestra en la figura 2, conformando una guillotina con accionamiento hidráulico por medio de los cilindros (24)

10 Cargada la tolva (13) de frutos vegetales: uvas, manzanas, aceitunas, o bien materias de origen animal, grasas u otras sustancias como pueden ser para elaborar harinas de pescado y carne, o bien pasta de papel, algas. etc., pasan a través de la boca de salida (12) a la cámara de presión en su zona primera (2) -ver figura 1-. Si la compuerta divisora está cerrada (15), con el desplazamiento del vástago (3) y el plato de compresión (4) se obtendrá un caldo de la mejor calidad, si se trata de frutos vegetales, que rezumando por los orificios de esta cámara de prescompresión (2) discurrirá hasta el depósito (1). Durante el recorri-  
15 do del plato (4) uno de los microcontactos (17) accionará los cilindros (24) que abrirán la compuerta (15) dejando paso al plato (4) en su trayectoria a través de la cámara (9) donde seguirá exprimiendo los frutos obteniéndose más zumo de buena calidad que se recogerá en la bandeja (5). Uno de los fines de carrera (17) apoyados en la varilla (14) de los platos (4) -ver figura 3- determinará la detención del símbolo  
20 en su carrera, en cuyo caso el plato contrario (4) -ver línea de puntos en la figura 1- estará totalmente extraído de su cámara respectiva (9 y 2). El mismo fin de carrera (17) o bien otro inmediato anterior, habrá puesto ya en funciona-  
25 miento el mecanismo de desplazamiento de la tolva (13) hasta  
30



1 que haga tope con su propio fin de carrera (18) con lo cual  
enfrenta su otra boca de salida (12) a la cámara de precom-  
presión (2) de la cual ya ha sido extraído el correspondiente  
5 plato de presión (4) al mismo tiempo que se vuelve a cerrar  
la compuerta (15) que impedirá el retorno de los detritus a  
la antecámara con lo cual recomienza el ciclo inverso que se  
repetirá automáticamente cuantas veces se desee.

Los extremos de las cámaras (9) están  
cerrados por unas tapas (7) de apertura automática regulable,  
10 que en el caso representado se consigue mediante los cilindros  
(8). Los restos de los frutos exprimidos (seguimos tratando  
de vegetales) se van acumulando contra dicha tapa (7) donde  
sufren una última compresión cuyo zumo se recoge en el depó-  
sito (6). Regulando la apertura de dicha tapa según los fru-  
15 tos que se hayan de prensar, se consigue que el propio plato  
de presión vaya expulsando poco a poco, en la acción de pren-  
sado, los restos de los frutos a medida que en la cámara au-  
menta el volumen del tapón formado con dichos restos evitando  
con ello los tiempos muertos que en otros procedimientos se  
20 requieren para eliminar los detritus.

La carrera del pistón también se regula  
variando la posición de los correspondientes finales (17), con  
lo cual se modifica la presión ejercida según sea el tipo de  
material que se prensa y el grado de apertura de la tapa ex-  
25 trema (7).

Descrita suficientemente la naturaleza  
del invento, así como su realización industrial, sólo cabe  
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible  
introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto  
30 tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

209062



1 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

5 N O T A:

El Modelo de Utilidad, que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "PRENSA PERFECCIONADA PARA EL EXPRIMIDO EN CICLO CONTINUO", en todo de acuerdo con las siguientes,

10 R E I V I N D I C A C I O N E S :

15 1.-Prensa perfeccionada para el exprimido en ciclo continuo, caracterizada porque se emplea un cilindro hidráulico de doble efecto y carrera regulable actuando el émbolo central, mediante dos vástagos opuestos, alternativamente en uno u otro sentido y en ambos realiza la correspondiente acción de prensado en las respectivas cámaras de prensado totalmente perforadas, de modo que mientras prensa en una cámara se recarga la otra.

20 2.-Prensa perfeccionada para el exprimido en ciclo continuo, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque la tolva de carga tiene doble salida y posee un movimiento de vaivén sincronizado con el alternativo del pistón de modo que cada boca de salida de la tolva queda enfrentada con la correspondiente cámara cuando el respectivo plato de presión haya dejado libre la entrada, haciendo así que el proceso sea continuo.

25 30 Prensa perfeccionada para el exprimido en ciclo continuo, en todo de acuerdo con las anteriores rei-



1 vindicaciones, caracterizada porque cada cámara de prensado  
posee una subdivisión a base de una compuerta automática,  
transversal de uso opcional y si se emplea dicha compuerta,  
resulta en la primera zona una cámara de precompresión; des-  
5 pués de esta precompresión se abre la compuerta en sincro-  
nismo con la carrera del plato de presión y la pulpa sufre  
una segunda compresión en el resto de la cámara aprovechando  
la misma carrera del pistón; todo ello de modo que en el re-  
troceso del plato de presión, vuelve a cerrarse la citada com-  
10 puerta impidiendo así el retorno de los detritus a la ante-  
cámara de carga y precompresión.

4.-Prensa perfeccionada para el expri-  
mido en ciclo continuo, en todo de acuerdo con las anterio-  
res reivindicaciones, caracterizada porque conjugando la  
15 apertura de la cámara y la carrera del pistón se puede con-  
seguir diversos grados de prensado según las distintas mate-  
rias que hayan de prensarse.

5.-PRENSA PERFECCIONADA PARA EL EXPRI-  
MIDO EN CICLO CONTINUO.

20 Según queda sustancialmente descrito  
en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas  
mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus corres-  
pondientes dibujos.

25

30

-10-

209062

12 DIC. 1970

Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LÓPEZ VIZCARRA  
P. P.



1

5

10

15

20

25

30



Fig.2

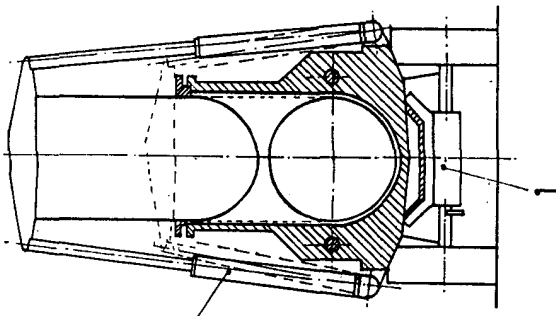


Fig.3

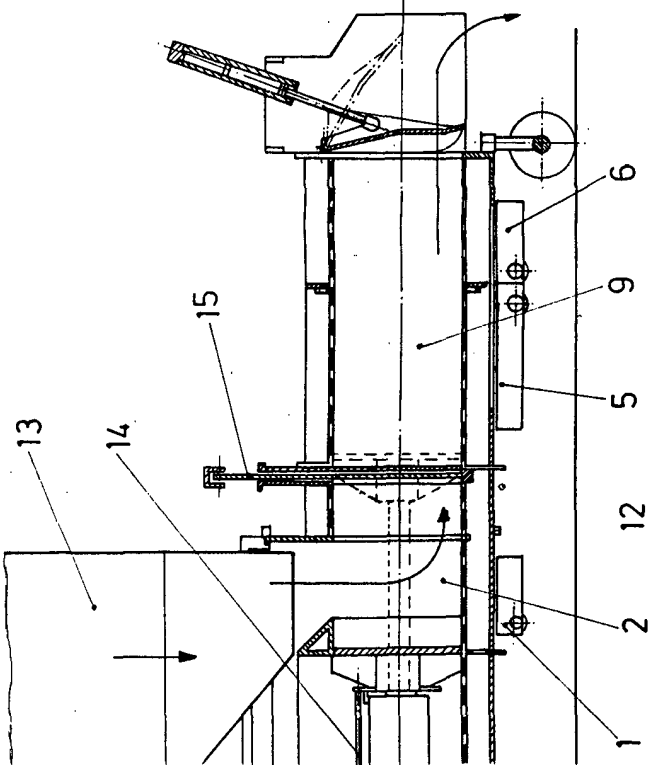
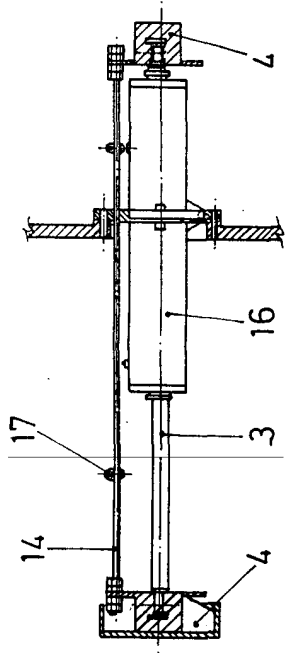


Fig.6

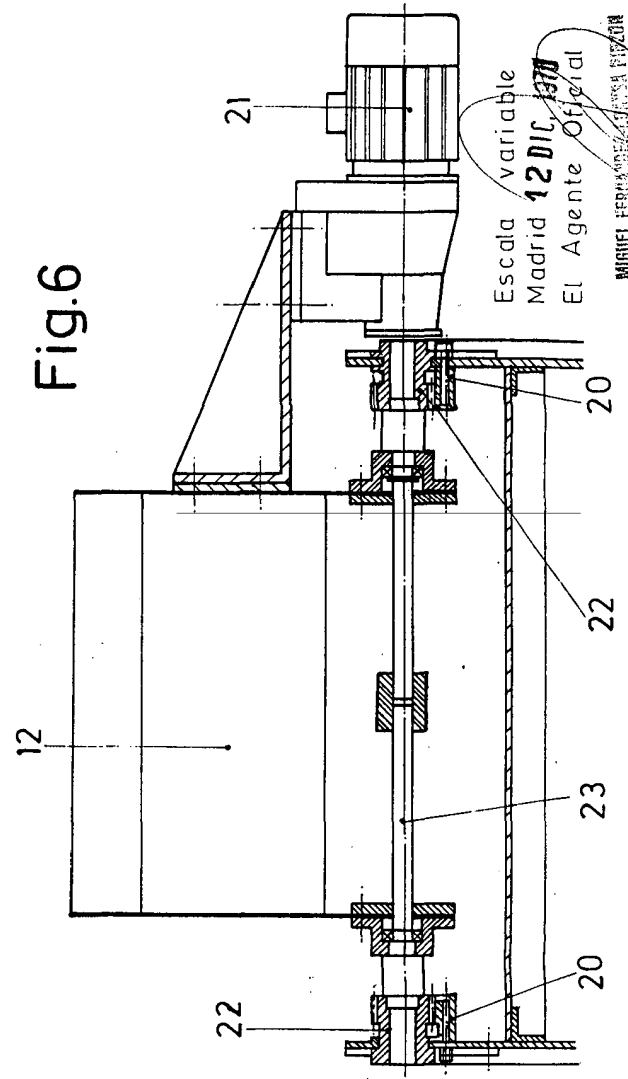
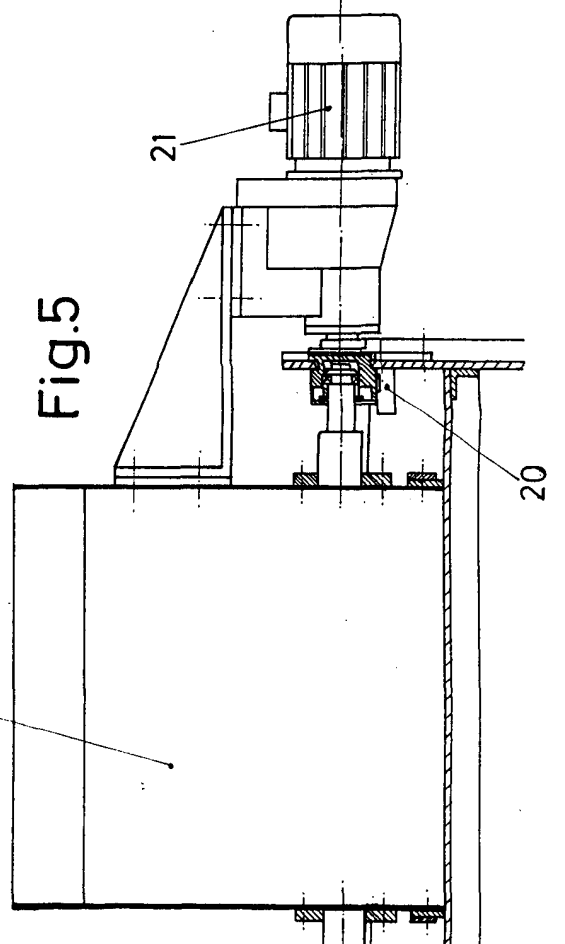


Fig.5



Escala variable  
Madrid 12 DIC. 1970  
El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ CANSA INVENTOR  
P. P.

209062

Fig.1

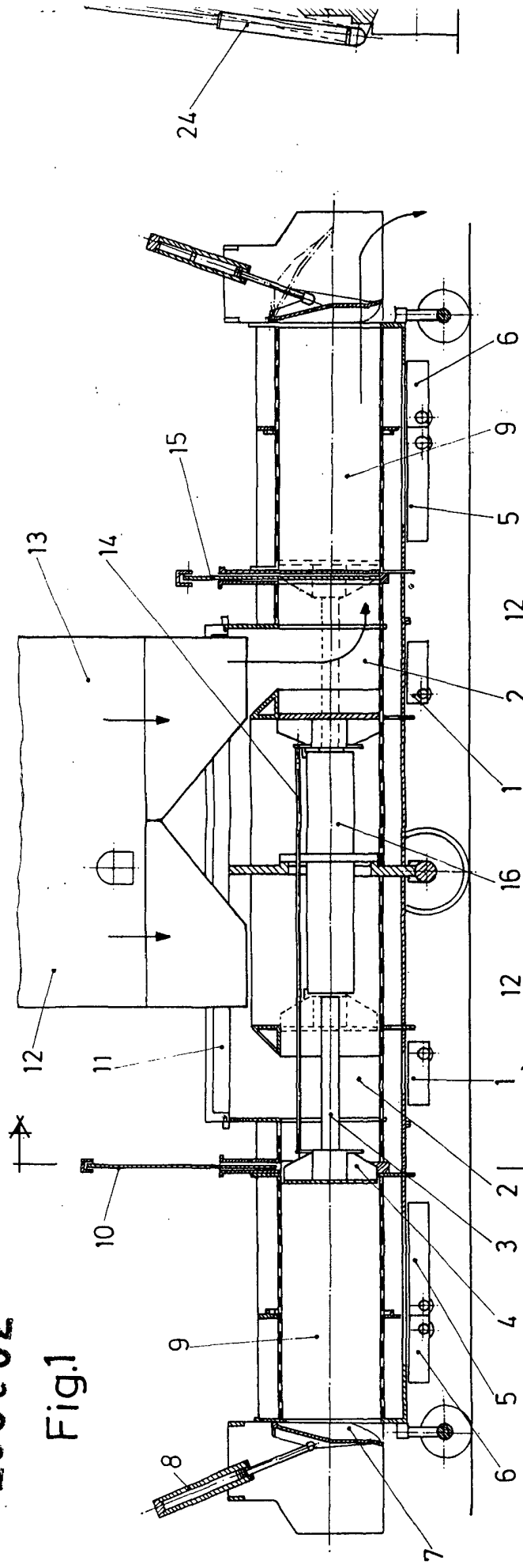


Fig.4

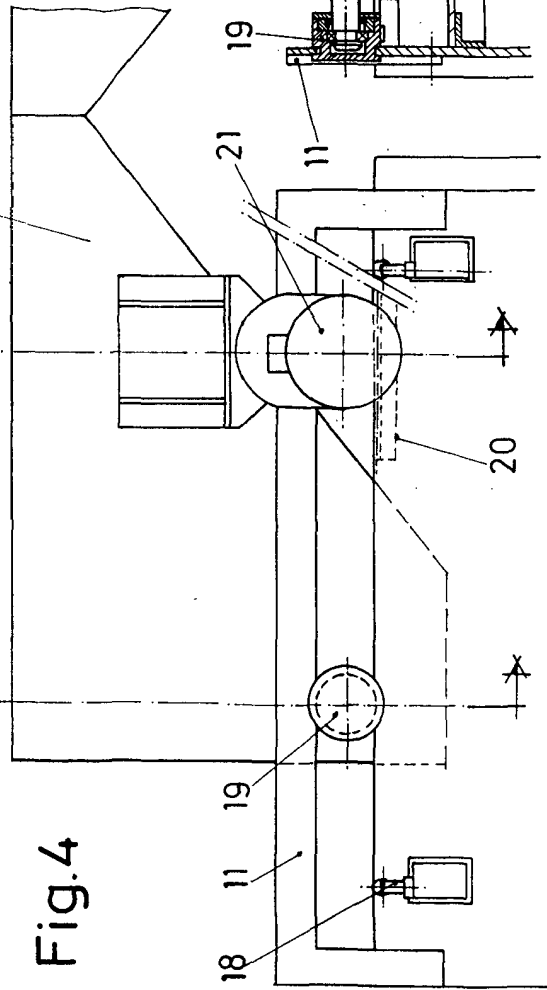


Fig.5

