

BAD ORIGINAL

206070

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: **INDUSTRIAS GAINU S.A.**, de nacionalidad española.

RESIDENCIA: **Portal de Zamorra, 34 VITORIA.**

OBJETO: "CIZALLADORA PERFECCIONADA"

Prioridad: Patente n.º del

BAD ORIGINAL

1 La presente memoria descriptiva tie-
ne como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de re-
caer el privilegio de explotación industrial y comercial ex-
clusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad
5 de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Indus-
trial que, como el enunciado indica, se trata de "CIZALLADORA
PERFECCIONADA".

10 La presente cizalladora ha sido per-
feccionada en sus características constructivas de tal modo
que la hacen ser ventajosamente utilizada para evitar la
deformación de la barra en el corte.

15 Su cuchilla móvil, transportada por
un porta-herramientas de movimiento alternativo va acompaña-
da por dos elementos sufridores, uno por delante de la cuchi-
lla móvil que baja cuando desciende ésta hasta hacer tope so-
bre la barra, y el otro elemento sufridor dispuesto por deba-
jo de la cuchilla móvil para aguantar a la barra mientras
cede bajando en el corte. Ambos elementos permiten evitar
así la deformación de la barra en el corte.

20 El citado portaherramientas, movido
por un cigueñal que recibe a través de un embrague la transmi-
sión de fuerza procedente de una polea, va ligado a un cilin-
dro tirante que ayuda al cigueñal a subir al portaherramien-
tas hasta su punto muerto superior en el que se desconecta
25 el embrague y por consiguiente la transmisión a la cuchilla
móvil. Dicho cilindro tirante va sincronizado al cilindro
de subida-bajada del elemento sufridor dispuesto por delante
de la cuchilla móvil por lo que cuando la cuchilla móvil
llega a su punto muerto inferior, el elemento sufridor ascien-
30 de y hace que actúe el cilindro tirante.

BAD ORIGINAL

1
5
Por su parte este elemento sufridor delantero es movido por un juego de husillos, preferentemente formado por dos, que son movidos por un vástago cremallera de un cilindro a través de sendos piones que a modo de tuercas son movidos por un piñón intermedio. Este vástago-cremallera permite regular el recorrido útil de los husillos en función del diámetro de las barras.

10
15
De acuerdo con otra particularidad de la invención, detrás de la cuchilla móvil va dispuesto un puntero que sirve de tope de la barra a cortar. Este puntero posee un pitón de enclavamiento para acercarse a proso modo a la posición límite de la amplitud del trozo de barra a cortar, y luego mediante el propio husillo del puntero se reajusta la posición límite correspondiente a la amplitud exacta de la barra a cortar. Dicho puntero posee una articulación desplazada del centro de gravedad, que permite un cierto volteo a la punta para acompañar la caída del trozo de barra cortado evitando su deformación.

20
Por otra parte es de destacar que una varilla que se enclava lateralmente entre la polea transmisora de la fuerza del motor y el propio eje de ésta, a través de un casquillo partido, es susceptible de partirse ante cualquier sobre esfuerzo de la cuchilla móvil para irrumpir la transmisión de movimiento hasta ésta.

25
30
Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista en alzado

BAD ORIGINAL

1 de nuestra cisalladora.

La figura 2 es la correspondiente de perfil seccionada de la cisalladora, donde se observa la disposición de sus elementos constituyentes.

5 La figura 3 muestra en detalle la constitución del elemento sufridor dispuesto delante de la cuchilla móvil

10 La figura 4 representa esquemáticamente la forma de accionamiento con cilindro del juego de husillos verticales de subida y bajada del elemento sufridor sobre la barra.

La figura 5 es la vista en alzado del puntero posicionable.

15 La figura 6 es la vista en planta del puntero.

La figura 7 muestra a la varilla de seguridad enclavada en la polea de transmisión de la fuerza del motor.

20 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Cuchilla móvil
- 2.- Cuchilla fija
- 3.- Portaherramientas
- 4.- Elemento sufridor
- 25 5.- Elemento sufridor
- 6.- Puntero
- 7.- Barra a cortar
- 8.- Cigüeñal
- 9.- Cilindro
- 30 10.- Cilindro

BAD ORIGINAL

1

11.- Cilindro

12.- Cilindro tirante

13.- Polea

14.- Embrague

5

15.- Rueda de engrane

16.- Bancada

17 y 18.- Juego de husillos verticales

19.- Eje de arrastre

10

20 y 21.- Piñones de accionamiento

22.- Piñón de ataque

23.- Piñón.

25.- Vástago-cremallera

26.- Pieza sufridera

15

27.- Orificios de encaje

28.- Pitón de enclavamiento

29.- Eje de articulación

30.- Punta

20

31.- Husillo horizontal

32.- Eje

33.- Varilla de seguridad

34 y 35.- Mitades del casquillo partido.

25

La subida y bajada de la cuchilla móvil (1) sobre la fija (2) se verifica por el movimiento alternativo del portaherramientas (3).

30

Dicho movimiento alternativo le es comunicado mediante el cigueñal (8) al recibir éste de la rueda de engrane (15) y por su acoplamiento a ésta mediante el embrague (14), de conexión con el cilindro (11), el movimien-

1 to del motor proveniente de la polea (13) transmisora de
la fuerza del motor. Esta polea (13) va únicamente ligada a su
5 eje (32) por la varilla de seguridad (33), atravesada entre
ambos por medio del casquillo partido cuyas mitades (34 y
35) quedan una en la parte de la propia polea (13) y la otra
en la parte solidaria al eje (32) -ver figura 7-. De esta
forma cuando se produce un atascamiento o sobreesfuerzo de
la cuchilla móvil (1) sobre la barra a vortar (7) se rompe
10 la varilla (33) irrumpiendo la transmisión de la polea (13)
y por consiguiente el movimiento alternativo del portaherra-
mientas (3).

Desglosado este movimiento alterna-
tivo en la bajada, desciende la cuchilla móvil (1), bajando con
15 ella el elemento sufridor (4) dispuesto por delante de ésta
hasta hacer tope de apoyo con cierto abrace sobre la
barra a cortar (7), y a la vez subiendo el otro elemento su-
fridor (5) de por debajo de la cuchilla móvil (1) para servir
de asiento bajo la barra (7) aguantando el corte de ésta. El
20 movimiento de ambos elementos sufridores (4 y 5) es produci-
do por sendos cilindros (9 y 10) sincronizados con el movi-
miento de la cuchilla móvil (1).

Tanto uno como otro elementos sufrido-
res (4 y 5) permiten absorber las reacciones deformantes
de la barra (7) en el corte, evitando que estas se manifies-
25 ten.

En la subida de la cuchilla móvil
(1) el elemento sufridor (4) es subido por su propio cilindro
(9) puesto en acción con la llegada de la cuchilla móvil (1)
a su punto muerto inferior.

30 En esta subida, el citado cilindro

1 (9) actúa para que el cilindro tirante (12) ayude al cigue-
fial (8) a la subida del portaherramientas (3), ver figura 2.
Cuando éste ha llegado a su punto muerto superior un tope
de fin de carrera actúa sobre el cilindro (11) que desacopla
5 el embrague (14) cortandose la transmisión de movimiento al
cigüeñal (8) y a la cuchilla móvil (1) para realizar una
nueva alimentación de la barra (7).

Particularmente la subida-bajada del
elemento sufridor (4) con su cilindro (9) se efectúa mediante
10 el juego de husillos verticales (17 y 18) que transportan a
la pieza sufridera (26) -ver figura 3-.

Dichos husillos (17 y 18) son desplaza-
dos mediante los piñones (20 y 21) que actúan de tuercas so-
bre ellos. Ambos piñones son accionados por el piñón de ata-
15 que (22) del eje de arrastre vertical (19). Este eje es movi-
do por el piñón (23) a su vez arrastrado por el vástago (25)
constituido en cremallera del cilindro (9) -ver figuras 3 y 4-

Ventajosamente dicho vástago-cremalle-
ra (25) posee un rebaje en el extremo que permite aproximar
20 más o menos al piñón (23) su cremallera, variando la carrera
de ésta y consecuentemente regulando así la de subida-bajada
de los husillos (17 y 18) en función del diámetro de la barra
a cortar (7).

Por otra parte, el puntero (6) dispues-
25 to detrás de la cuchilla móvil (1) sirve de tope limitador
de la amplitud del trozo de barra a cortar (7).

A groso modo se posiciona el puntero
(6) en proximidad al límite de la amplitud de la barra a cor-
tar (7), enclavando el pitón (28) del mismo en el correspon-
30 diente orificio de encaje (27) de una fila de ellos consti-

1
5
10
15
20
25
30

tuida en la bancada (16) -ver figura 5-. Posteriormente accio-
nando el husillo horizontal (31) del propio puntero (6) se
reajusta su posición al límite correspondiente a la exacta
amplitud del trozo de barra a cortar (7).

Dicho puntero (6) posee entre su
centro de gravedad y la punta (30) el eje de articulación
(29), el cual permite cierto volteo por la punta acompañando
la caída del trozo de barra cortado. Después de esto por
contrapeso el puntero (6) restablece la posición horizontal
estable de su punta (30).

Descrita suficientemente la naturale-
za del presente 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 tales alteraciones no supongan variación sustancial
del mismo.

El solicitante, al amparo de los Con-
venios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reser-
va el derecho de extender esta demanda a los países extranje-
ros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de
la presente solicitud.

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita
como nuevo en España por veinte años de acuerdo con la vi-
gente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer
sobre "CIZALLADORA PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las
siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Cizalladora perfeccionada, caracte-
rizada porque su cuchilla móvil que es transportada por

BAD ORIGINAL

1 un portaherramientas de movimiento alternativo accionado por
cigüeñal y detrás de la cual va dispuesto un puntero posicio-
nable como tope de la barra a cortar, va también acompañada
5 por dos elementos sufridores, superior e inferior, sincroni-
zados a ella y accionados por cilindros de los cuales elemen-
tos sufridores el superior va dispuesto además por delante
de la cuchilla móvil bajando cuando desciende ésta en el cor-
te hasta presionarse con cierto abrace sobre la barra, mien-
tras que el elemento sufridor inferior va dispuesto debajo
10 de la cuchilla móvil para actuar en contraposición a ésta
aguantando por debajo a la barra a la vez que cediendo bajo
el corte de la barra, de forma que así ambos elementos sufri-
dores permiten absorber las reacciones deformantes de la
barra en el corte.

15 2.- Cizalladora perfeccionada, en todo
de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada por-
que el portaherramientas de subida-bajada de la cuchilla mó-
vil cuyo cigüeñal recibe a través de un embrague de conexión
20 con cilindro el movimiento de la polea transmisora de la fuer-
za del motor va ligado a un cilindro tirante sincronizado al
cilindro de subida-bajada del elemento sufridor superiormente
dispuesto delante de la cuchilla móvil de forma que cuando
la cuchilla ha llegado a su punto muerto inferior el citado
elemento sufridor es subido por su propio cilindro que a la
25 vez actúa para que el cilindro tirante coopere con el cigüe-
ñal ayudando a la subida del portaherramientas hasta su punto
muerto superior, en el que un tope de fin de carrera desconec-
ta el embrague de la transmisión al cigüeñal para hacer facti-
ble la mera alimentación de la barra a cortar.

30 3.- Cizalladora perfeccionada, en todo

BAD ORIGINAL

1 de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada
porque el elemento sufridor superiormente dispuesto delante
de la cuchill móvil está compuesto por un juego de husillos
5 verticales preferentemente formado por dos, de subida y ba-
jada de una pieza sufridora inferior apoyante sobre la barra
a cortar, y tal que dichos husillos comportan sendos piones
que a modo de tuercas accionan el desplazamiento de aquellos,
al unisono, siendo movidos estos piones por otro intermedio
10 mediante un medio piñón-cremallera del que la cremallera pro-
piamente dicha está constituida por el vástago de un cilindro
el cual vástago-cremallera lleva en su extremo un rebaje
acercable más o menos al inicio de la cremallera para variar
la carrera útil de ésta y consecuentemente regular así el
recorrido de bajada de la pieza sufridora en función del gro-
15 sor de la barra.

4.- Cizalladora perfeccionada, en todo
de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracteriza-
da porque el puntero de tope de la barra a cortar va provisto
de un pitón inferior de emparejamiento con cada uno de los ori-
20 ficios de encaje correlativos de la bancada, en la determi-
nación con los mismos de diversas posiciones de acercamiento
del puntero a la limitación de correspondientes amplitudes
deseadas del trozo de barra a cortar, haciendo posteriormente
efectivo en cada posición de acercamiento el enroscado del
25 puntero mediante su husillo horizontal para ajustar su posi-
ción en la limitación de la amplitud exacta del trozo de la
barra a cortar; dicho puntero posee además entre su punta y
el centro de gravedad un eje de articulación transversal que
le permite un cierto volteo por su punta acompañando la caída
30 del trozo de barra cortado para evitar su deformación, después

BAD ORIGINAL

1 de lo cual y por contrapeso recupera el puntero su posición horizontal .

5 5.- Cizalladora perfeccionada, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el eje de accionamiento va unido a la polea transmisora de la fuerza del motor a través de una varilla enclavada lateralmente a través de las dos mitades de un casquillo partido en la delimitación lateral de ambos, eje y polea, y tal que dicha varilla es susceptible de cortarse entre dichas 10 mitades del casquillo ante cualquier atascamiento o sobreesfuerzo de la cuchilla móvil para irrumpir así el giro de la polea y consecuentemente su transmisión de movimiento a la cuchilla móvil.

15 6.- "CIZALLADORA PERFECCIONADA"

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

24 SET. 1974

Madrid,

El Agente Oficial

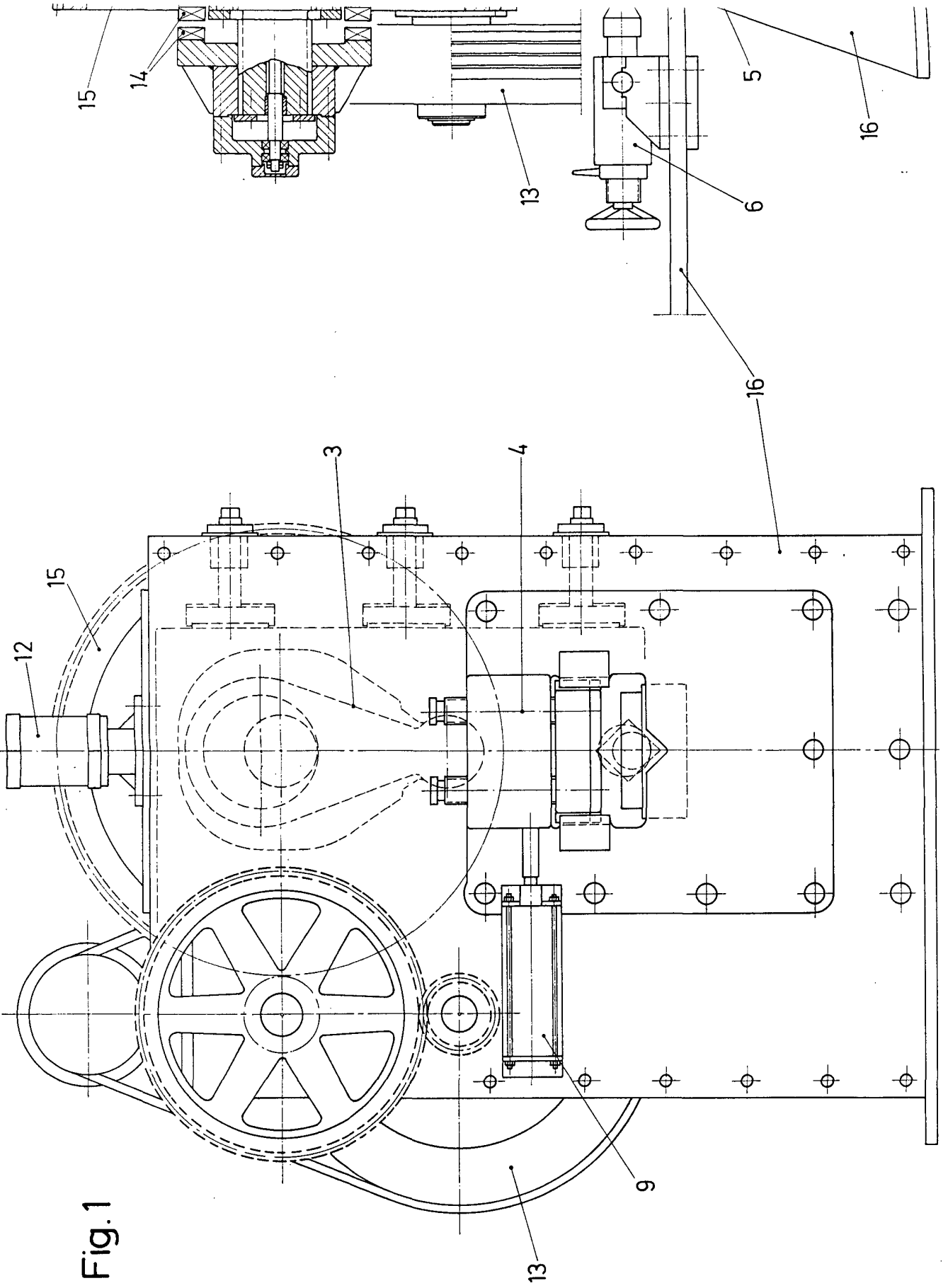
MIGUEL FERNANDEZ - LAYSA PINZO
P.P.

20

25

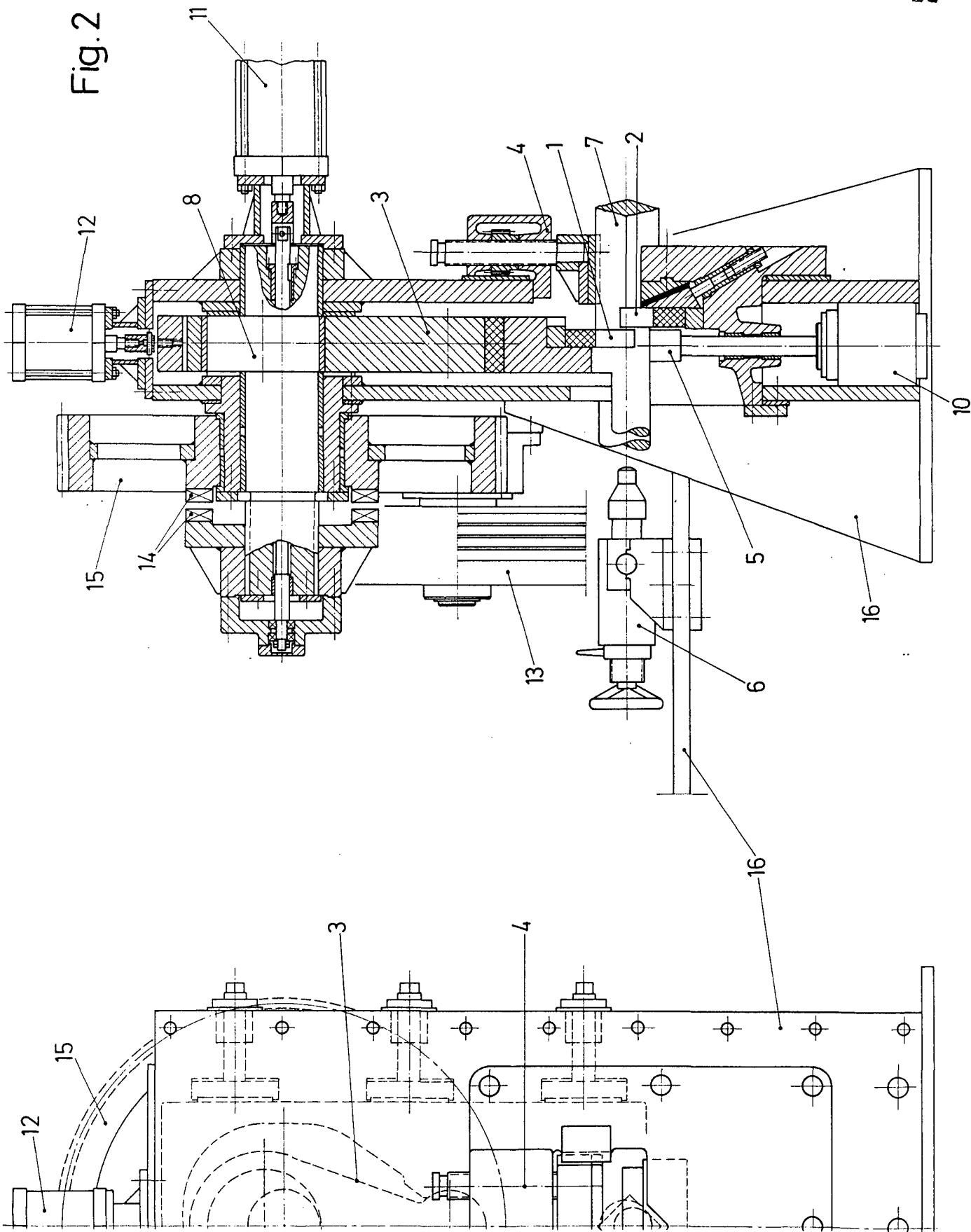
30

Fig.1



3980
6

Fig.2



Escala variable
Madrid **24 SET. 1974**
El Agente Oficial

MIGUEL FERNÁNDEZ - LÓPEZ DE HARO
P.P.

Fig. 4

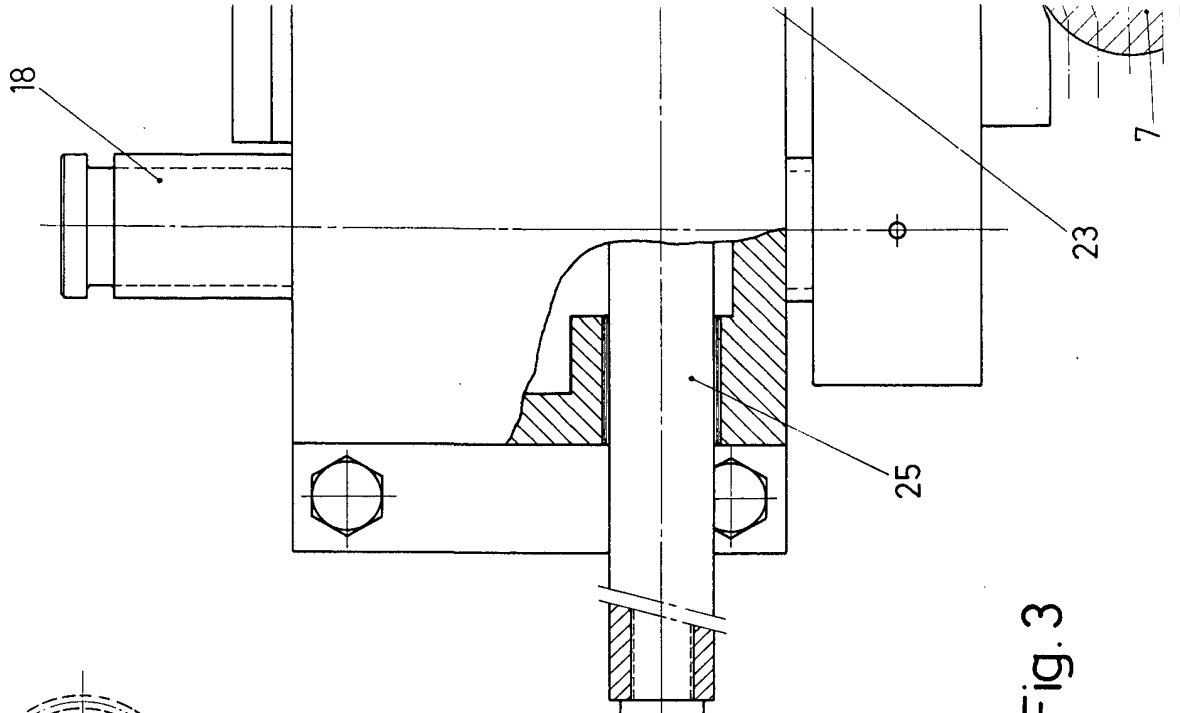
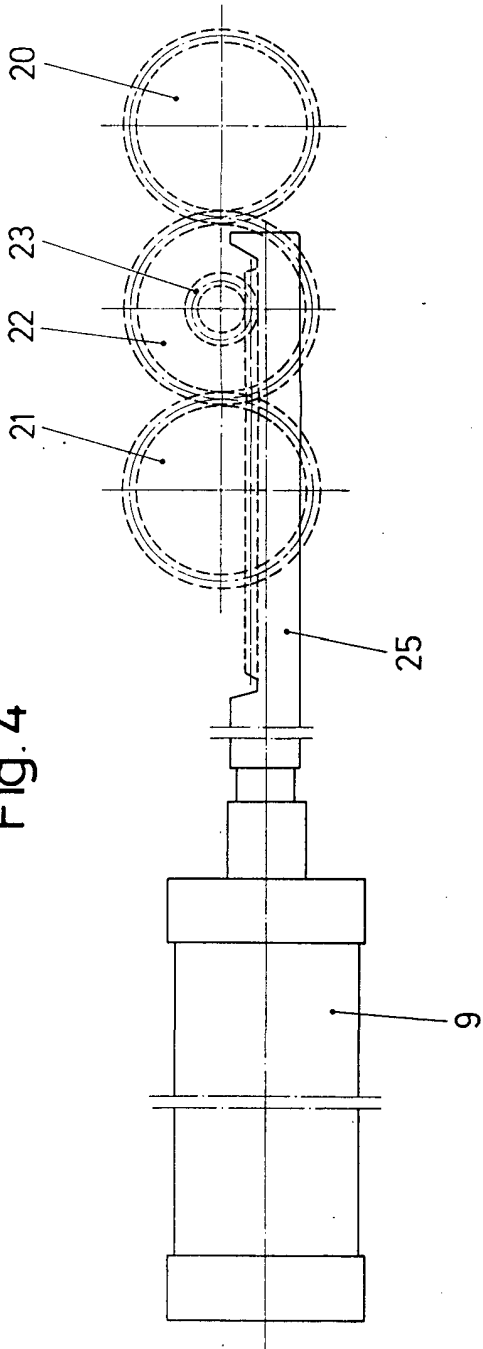
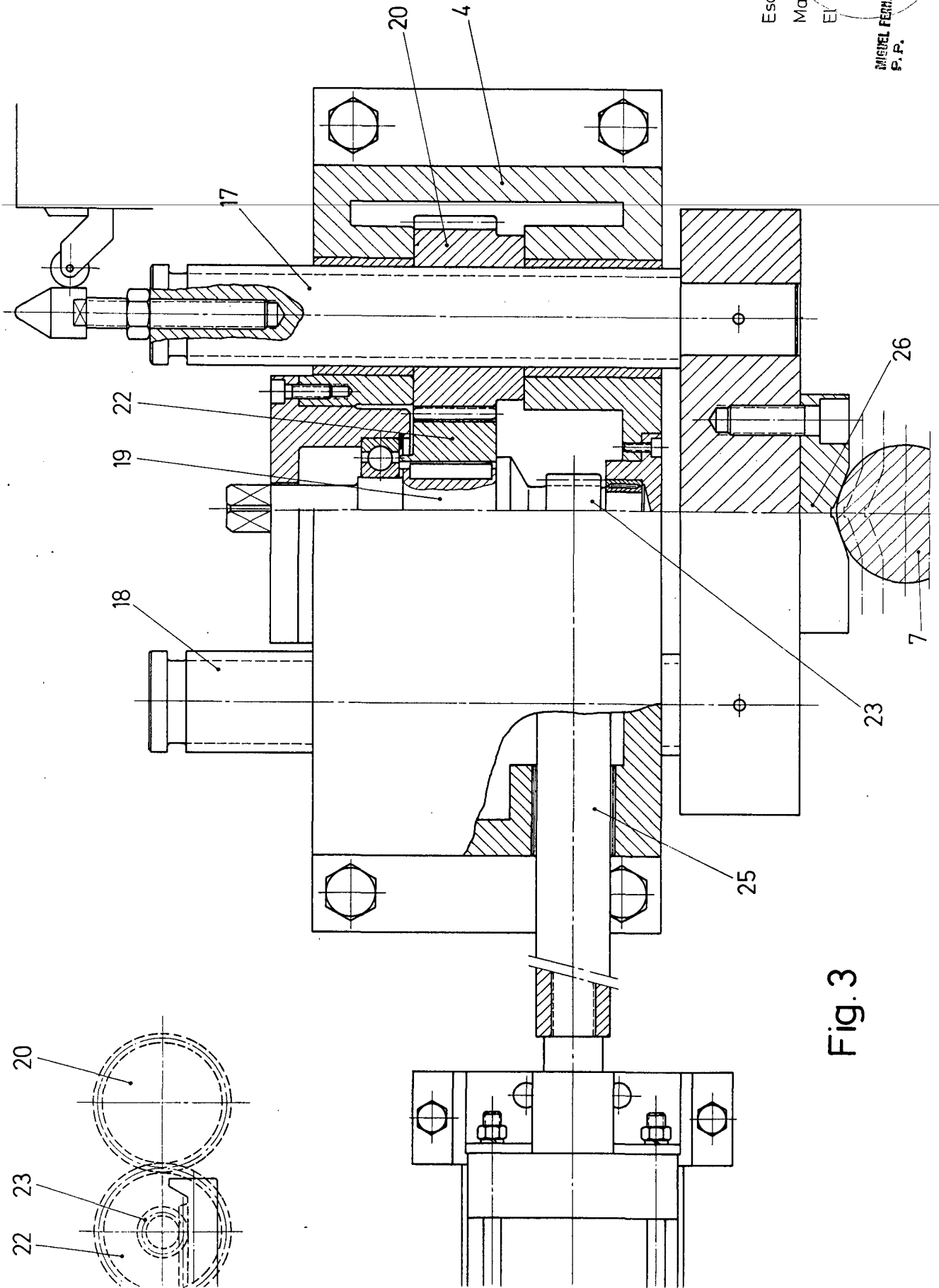


Fig. 3

3980
4



Escala variable
Madrid **24 SET. 1974**
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LOYSA PINZON
S. P. R.

Fig. 3

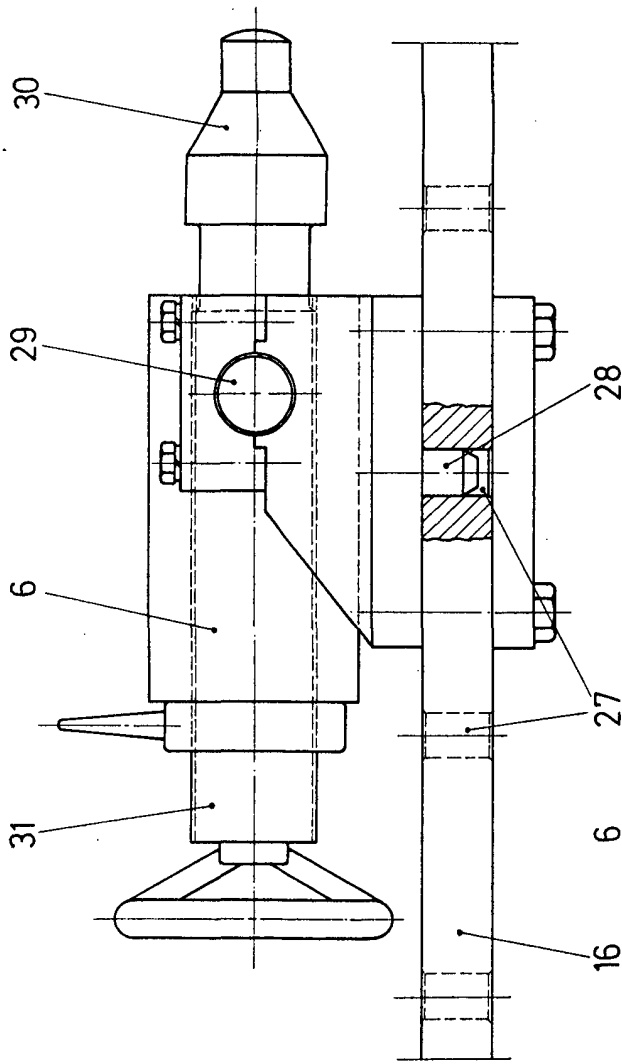


Fig.5

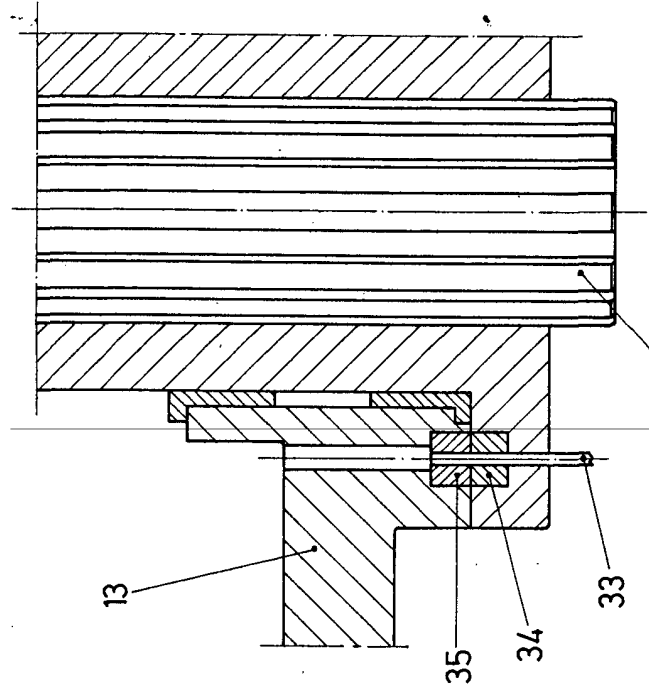


Fig.7

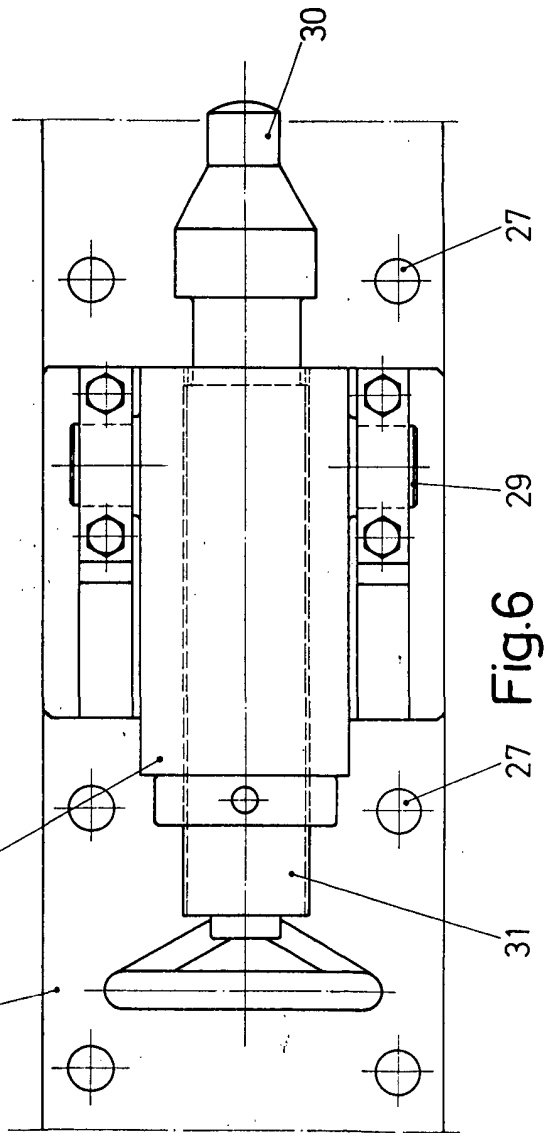


Fig.6

Escala variable
Madrid 24 SET. 1974
El Agente Oficial

INSTITUTO TECNICO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS
P. R. O. S. A. - LEONARDO RODRIGUEZ