



222398

11	NUMERO	222398	10	Y
21				
22	FECHA DE PRESENTACION	19 JUL. 1978		

MODELO DE UTILIDAD



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		B 23 C	

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSICION PERFECCIONADA EN LA CONSOLA DE MAQUINAS FRESADORAS.	

71	SOLICITANTE (S)
D. ENRIQUE ARAMBERRI GABILONDO	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
C/ Independencia, 14 -VITORIA-	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.	

MV/ag.-5636

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 exclusivo
en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuer
do con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica
5 se trata de "DISPOSICION PERFECCIONADA EN LA CONSOLA DE MA-
QUINAS FRESADORAS".

 La presente invención tiene por objeto una
disposición perfeccionada en la consola de máquinas fresado-
10 ras, según la cual en el interior de la consola de cada má-
quina, va dispuesto un conjunto o bloque, comportador de sen-
dos motores de accionamiento, así como de los correspondien-
tes elementos que hacen efectiva la selectiva coligazón en-
tre dichos motores y tres ejes de salida, mediante los cua-
15 les se verifican los tres movimientos característicos de las
fresadoras.

 De los mencionados motores, uno de ellos es
para las velocidades de trabajo, en tanto que el otro es pa-
ra las velocidades rápidas o de retroceso, yendo ambos dis-
20 puestos según sendas direcciones normales entre sí, de modo
que respecto a éste último quedan paraaxiales los menciona-
dos ejes de salida, en tanto que el primero sobresale trans-
versalmente por uno de los laterales de la consola.

 El desenclavamiento de este motor que sobre-
25 sale lateralmente y la retirada, tanto de las palancas de
embrague, como de unos tornillos frontales, posibilita ya la
libre extracción de todo el bloque respecto a la consola de
la fresadora; de forma que se simplifica muy considerable-
mente, tanto la realización de la fresadora, como su montaje,
30 a la vez que al determinar dicho bloque una perfecta unidad

1 de conjunto, se facilita muy considerablemente su manipula-
ción y mantenimiento, lográndose por otra parte una mayor
fiabilidad de funcionamiento.

5 Por otra parte los mencionados ejes de sali-
da sobresalen respecto al citado bloque, según unas direccio-
nes paraaxiales entre sí, verificándose esencialmente la co-
ligazón entre los mencionados motores y estos ejes, a través
de unos engranes y de unos embragues dentados, en el logro
de una considerable reducción de elementos que se traduce en
10 una transmisión más racional y eficaz.

Todas estas características inherentes a la
disposición preconizada, presuponen una serie de mejoras que
modifican sustancial y ventajosamente el caracter de la mis-
ma, diferenciándola en forma notoria respecto a todo lo hasta
15 ahora conocido y confiriéndola vida propia ya de por sí.

Para comprender mejor la naturaleza del in-
vento, en el plano dajunto hacemos una representación esque-
mática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa
y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que
20 no alteran las características esenciales.

La figura 1 es una vista en perspectiva y
esquemática, que muestra a una fresadora provista de la dis-
posición preconizada.

25 La figura 2 muestra según una perspectiva es-
quemática al bloque (7) del interior de la consola (3).

La figura 3 es una vista en sección de la
consola (3), en la que se aprecia el montaje del motor de
velocidades de trabajo (6).

30 La figura 4 es una vista en sección del blo-
que (7), apreciándose como va dispuesto el motor (8), para

1 las velocidades rápidas o de retroceso.

La figura 5 es una vista también en sección del bloque (7), pero apreciándose ahora la disposición de los tres ejes de salida (9,10 y 11).

5 La figura 6 es una vista en sección longitudinal de la mesa de trabajo (2) y de una parte de la consola (3).

La figura 7 muestra en sección el acoplamiento entre el eje (9) y el husillo vertical (12).

10 El objeto de la presente invención es una disposición perfeccionada en la consola (3) de una máquina fresadora, tal como la representada esquemáticamente en la figura 1, en la que se aprecia como está constituida esencialmente por un cuerpo (1), una mesa de trabajo (2) y la an
15 tedicha consola (3).

De acuerdo con la invención, en el interior de la consola (3) va dispuesto un bloque (7) que cierra frontalmente a aquella y va provisto de sendos motores de accionamiento (6 y 8), respectivamente, -ver figuras 2 y 3-, de
20 los cuales motores el primero de ellos es para las velocidades de trabajo, en tanto que el motor (8) es para las velocida
dades rápidas o de retroceso.

El mencionado bloque (7) comporta en su interior unos adecuados elementos que coligan a los antedichos
25 motores (6 y 8) con unos ejes de salida (9,10 y 11), -ver figura 2, haciendose efectivo a través de estos los adecuados desplazamientos en las tres direcciones de la mesa de trabajo (2).

30 Por otra parte el motor de accionamiento (6), que sobresale lateralmente respecto de la consola (3),

1 va debidamente protegido por una cubierta (5), mediante cuya
retirada se tiene libre acceso al interior de la consola (3)
y más concretamente a unos tornillos (13), que tal y como se
aprecia en la figura 3 hacen efectivo el enclavamiento del
5 motor (6) al bloque (7).

De esta forma se posibilita el desenclava-
miento del motor (6) y su selectiva retirada, de modo que
una vez verificado esto es suficiente con extraer unos tor-
nillos frontales (4), y retirar las palancas de embrague (37),
10 para poder sacar libremente a todo el bloque (7) respecto de
la consola (3) -ver figuras 1 y 2-.

Así mismo en la figura 3 se aprecia como
el respectivo extremo del eje de fuerza del motor (6), lleva
enclavado radialmente un piñón (14) que va engranado perma-
15 nentemente en una rueda dentada, a través de la cual comuni-
ca su posible giro a un eje (15); dicho eje (15) presenta
una porción fileteada helicoidalmente a través de la cual
queda acoplado a una corona (16) -ver figuras 3 y 4-.

La corona (16), tal y como se aprecia en la
20 figura 4, va montada con posibilidad de giro libre en un eje
(17), al igual que una rueda dentada (19), que a través de
los correspondientes engranes va acoplada al motor de veloci-
dades rápidas (8); entre dicha corona dentada (16) y la rue-
da (19) va dispuesto un embrague doble de fricción y dentado
25 (18), que puede ser selectivamente posicionado según sendas
posibles posiciones estables, de las cuales una de ellas es
la representada en la figura 4, en la que enclava radialmen-
te a la rueda dentada (19) con el eje (17), en tanto que en
la otra posición verifica el enclavamiento radial entre la
30 corona dentada (16) y el antedicho eje (17).

1 De esta forma, mediante el selectivo po-
sicionamiento del embrague (18), se logra hacer efectiva la
coligazón entre el eje (17) y el motor (8), para las veloci-
dades rápidas o de retroceso, o bien la coligazón entre el
5 eje (17) y el motor (6), para las velocidades de trabajo, sien-
do de señalar que el eje (17) comporta con enclavamiento ra-
dial una rueda dentada de seguridad, regulable (20) a través
de la cual comunica adecuadamente su posible giro.

10 Una vez visto esto, se puede pasar a la
figura 5, en la que se aprecia como el eje (9), correspondien-
te a los desplazamientos verticales o en altura de la mesa de
trabajo (2), comporta con posibilidad de giro libre, sendas
ruedas dentadas (21 y 23), de las cuales la primera de ellas
15 va acoplada permanentemente a un engrane doble (28), en tan-
to que la otra, junto con dicho engrane doble (28), queda aco-
plada a la mencionada rueda dentada (20) del eje (17), de mo-
do que ambas ruedas dentadas (21 y 23) giran a la misma velo-
cidad, pero en sentidos contrarios.

20 Entre dichas ruedas dentadas (21 y 23),
va dispuesto un embrague doble dentado (22), que puede ocupar
sendos posicionamientos estables, en cada uno de los cuales
determina el enclavamiento radial de una de las ruedas (21 y
23) con el eje (9), con lo que éste puede así girar a la mis-
ma velocidad en ambos sentidos.

25 El eje (10) está constituido por un hu-
sillo, mediante el cual se determinan los movimientos trans-
versales de la mesa de trabajo (2), comportando dicho eje (10)
en uno de sus extremos sendas ruedas dentadas (27 y 24), que
al igual que en el caso anterior giran a la misma velocidad,
30 pero en sentidos contrarios, yendo posicionado entre ellas

1 un embrague doble dentado (25), mediante el cual se logra así mismo que el eje (10) pueda girar selectivamente en ambos sentidos.

5 Por otra parte el eje (11), para los desplazamientos longitudinales de la mesa de trabajo (2), lleva enclavada radialmente en uno de sus extremos, una rueda dentada (26) que va engranada permanentemente a la rueda dentada (27) del eje (10), de modo que dicho eje (11) gira así a la misma velocidad que los ejes (9 y 10), pero en un único
10 sentido.

El mencionado eje (11) presenta un estriado y comunica su posible giro, a través de una caja de reenvío en ángulo y unos engranes, a un piñón cónico (29), en el que van engranados permanentemente sendos piñones cónicos
15 (30 y 32), de modo que estos giran así en sentidos contrarios -ver figura 6-.

Los piñones cónicos (30 y 32) van dispuestos con posibilidad de giro libre alrededor de un husillo (34) pero con intercalamiento entre ellos de un embrague
20 doble de fricción (31), mediante cuyo selectivo posicionamiento, se determina el enclavamiento radial entre uno cualquiera de aquellos y el soporte del propio embrague (31), que va debidamente acoplado al mencionado husillo (34), lográndose así los desplazamientos longitudinales en ambos sentidos de la mesa de trabajo (2).
25

En la figura 6 se aprecia asimismo como el soporte (33), del elemento-tuerca de acoplamiento al husillo (34), está constituido por un cuerpo monobloque independiente, lo que simplifica considerablemente la realización
30 del conjunto, así como el montaje del mismo.

1 Por otra parte en la figura 7 se aprecia
como el correspondiente extremo del eje (9), comporta, con
enclavamiento radial, un piñón cónico (35), que va acoplado
permanentemente a un engrane cónico (36), debidamente acopla
5 do a un husillo (12), mediante el cual se hacen efectivos los
desplazamientos en altura de la mesa de trabajo (2).

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

El solicitante, al amparo de los Conve-
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva
el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros,
15 si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la pre-
sente solicitud.

NOTA:

El Modelo de Utilidad que se solicita
como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vi-
20 gente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSICION PERFECCIO-
NADA EN LA CONSOLA DE MAQUINAS FRESADORAS", en todo de acuer-
do con las siguientes,

REIVINDICACIONES:

25 1.-Disposición perfeccionada en la con-
sola de máquinas fresadoras, caracterizada porque la consola
de cada máquina va provista en su interior de un bloque que
se constituye en cierre frontal de la misma y que comporta
sendos motores de accionamiento, de los cuales motores uno
de ellos es para las velocidades de trabajo, en tanto que el
30 otro es para las rápidas o de retroceso; dicho bloque posee

1 así mismo los respectivos elementos internos que determinan
la selectiva transmisión de velocidades desde dichos motores
a tres ejes de salida, a través de los cuales se hacen efec-
5 tivos los desplazamientos en las tres direcciones de la mesa
de trabajo de la fresadora, yendo dichos ejes alineados y pa-
raaxiales al eje de fuerza del motor de velocidades rápidas,
en tanto que el otro motor sobresale por uno de los latera-
les de la consola, pero con posibilidad de selectivo desen-
clavamiento, de modo que una vez verificado éste y retirados
10 unos tornillos frontales, así como las respectivas palancas
de embrague, se posibilita ya la libre extracción frontal y
conjunta del mencionado bloque, respecto de la consola.

2.-Disposición perfeccionada en la con-
sola de máquinas fresadoras, en todo de acuerdo con la ante-
15 rior reivindicación, caracterizada porque cada uno de los
mencionados motores, comunica su posible giro a una rueda den-
tada que va montada con posibilidad de giro libre en un eje
yendo interposicionado entre estas ruedas un embrague doble,
de fricción en un lado y dentado el otro que determina selec-
20 tivamente el enclavamiento radial entre una cualquiera de
aquellas y dicho eje, el cual va a su vez provisto de una rue-
da dentada, mediante la cual comunica su posible giro a los
correspondientes engranes coligados a los antedichos ejes de
salida.

3.-Disposición perfeccionada en la con-
sola de máquinas fresadoras, en todo de acuerdo con la prime-
ra reivindicación, caracterizada porque el eje de salida pa-
ra los desplazamientos verticales, comporta en uno de sus ex-
tremos sendas ruedas dentadas dispuestas con posibilidad de
30 giro libre las cuales ruedas giran en sentidos contrarios,

1 yendo interposicionado entre ellas un embrague doble dentado
en tanto que su otro extremo presenta un estriado y a través
de un acoplamiento por engranes cónicos, comunica su posible
giro en ambos sentidos a un husillo normal a él.

5 4.-Disposición perfeccionada en la consola
la de máquinas fresadoras, en todo de acuerdo con la primera
reivindicación, caracterizada porque el eje de salida para
los desplazamientos transversales está constituido por un hu
sillo, que en uno de sus extremos va provisto de sendas rue
10 das dentadas dispuestas con posibilidad de giro libre, las
cuales ruedas giran en sentidos contrarios, yendo interposi
cionado entre ellas un embrague doble dentado, mediante cuyo
selectivo posicionamiento se determina el giro en uno u otro
sentido del antedicho eje.

15 5.-Disposición perfeccionada en la consola
la de máquinas fresadoras, en todo de acuerdo con la primera
reivindicación, caracterizada porque el eje de salida para
los desplazamientos longitudinales lleva enclavado radialmen
te, en uno de sus extremos, un engrane que va engranado a una
20 de las ruedas dentadas del eje de salida de los desplazamien
tos transversales, girando así aquél siempre en un sentido
y comunicando su posible giro a un engrane cónico, al cual
van acoplados otros dos engranes cónicos que giran así en
sentidos contrarios alrededor de un husillo, yendo interposi
25 cionado entre estos engranes cónicos, un embrague doble den
tado mediante cuyo selectivo posicionamiento se determina el
giro en uno u otro sentido del antedicho husillo.

30 6.-DISPOSICION PERFECCIONADA EN LA CON
SOLA DE MAQUINAS FRESADORAS.

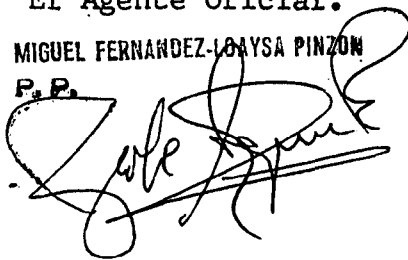
Según queda sustancialmente descrito en

1 la presente memoria descriptiva que consta de once hojas me-
canografiadas por una sola cara acompañada de sus correspon-
dientes dibujos.

Madrid, 19 JUL. 1976
El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

P. P.



5

10

15

20

25

30

6

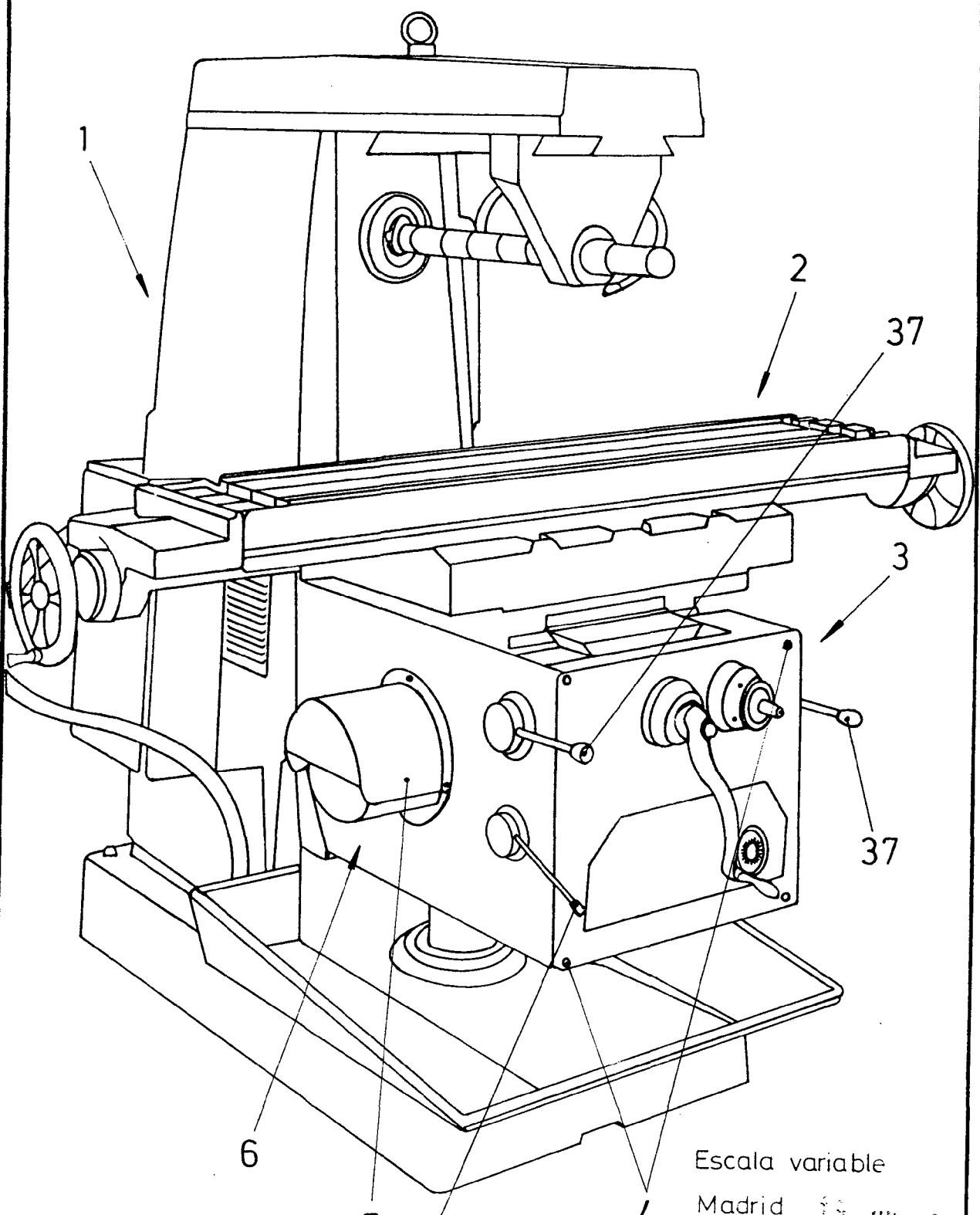


Fig. 1

Escala variable

Madrid 18 JUN 1907

El Agente Oficial

[Handwritten signature]

Fig.2

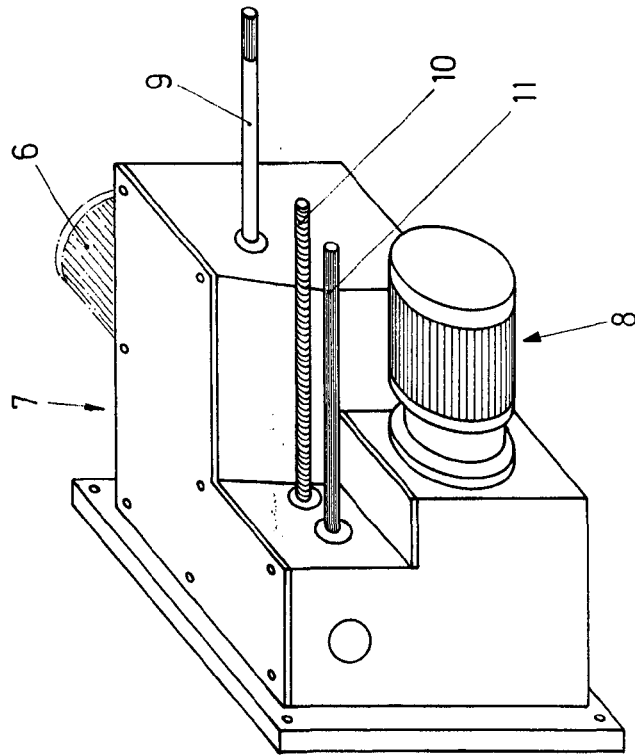
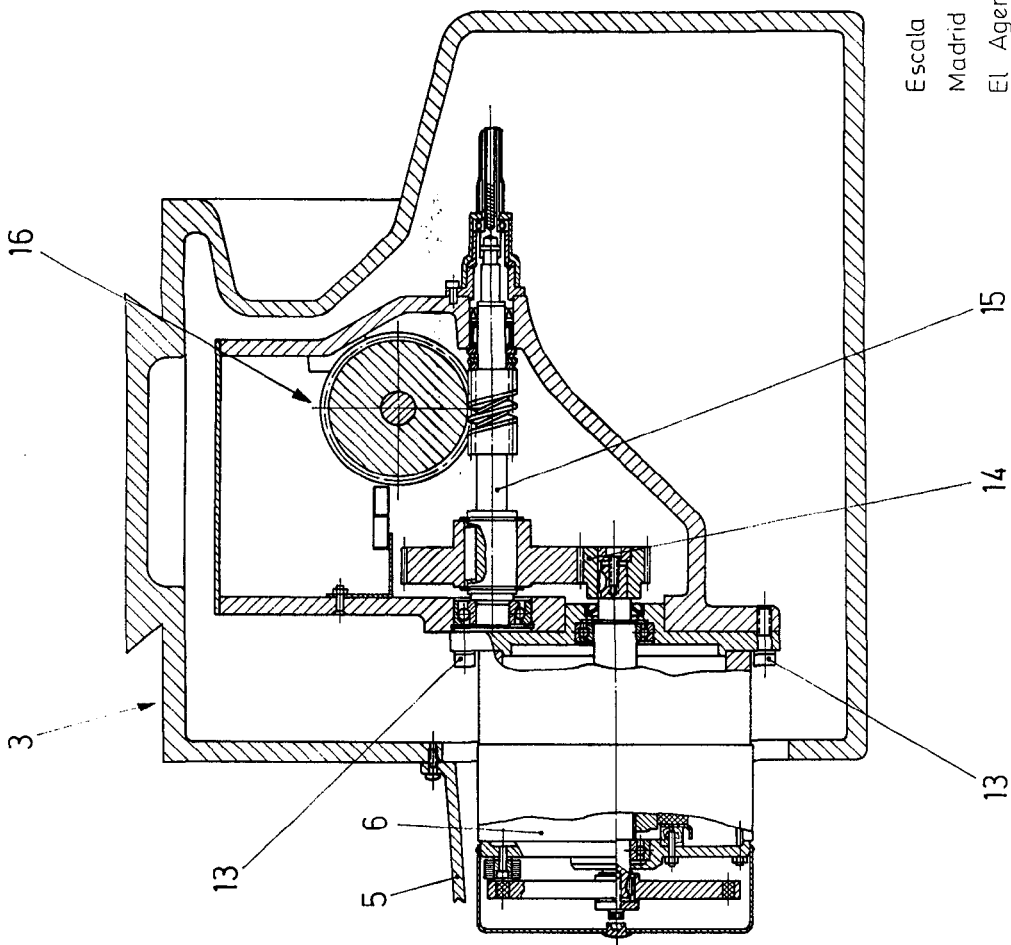


Fig.3



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

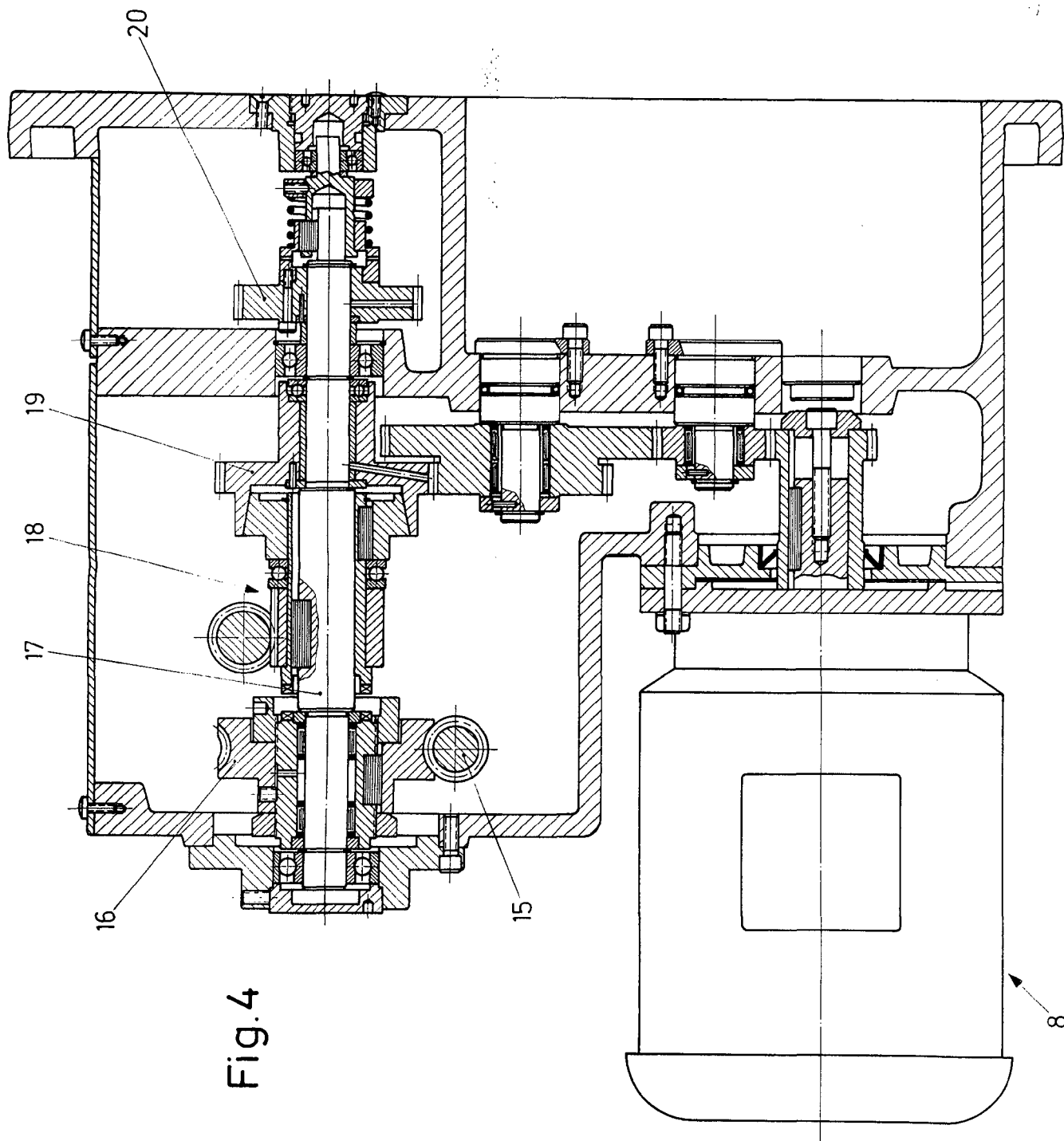
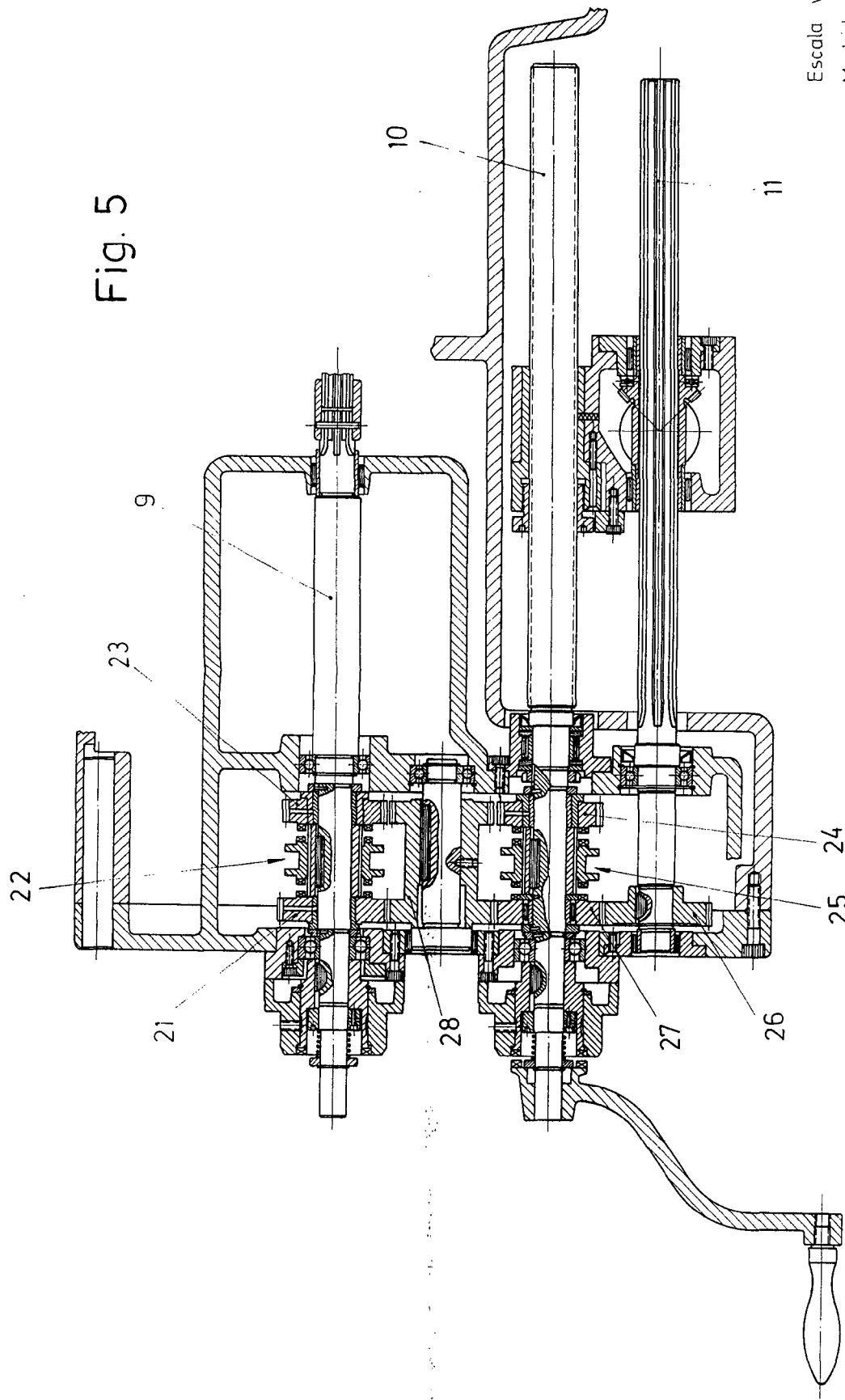


Fig.4

6

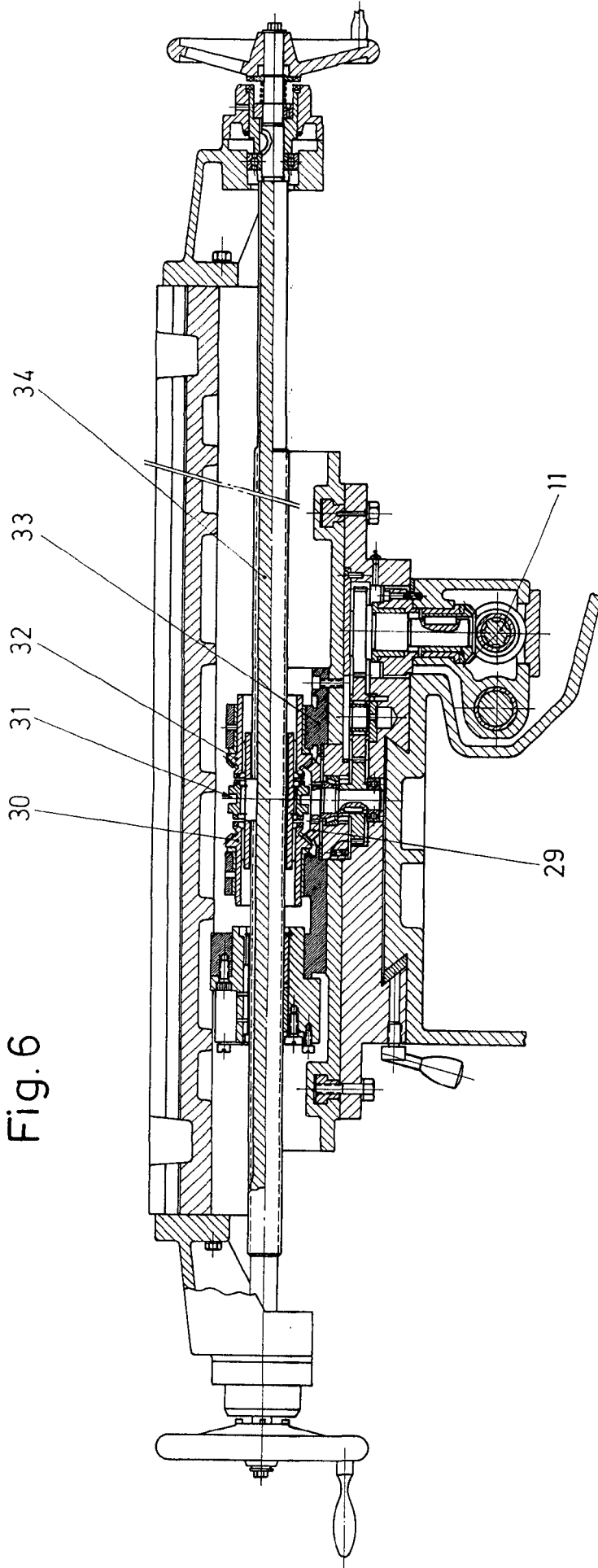
Escala variable
Madrid 18 de Julio de 1955
El Agente Oficial

Fig. 5



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

Fig. 6



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

[Handwritten signature]

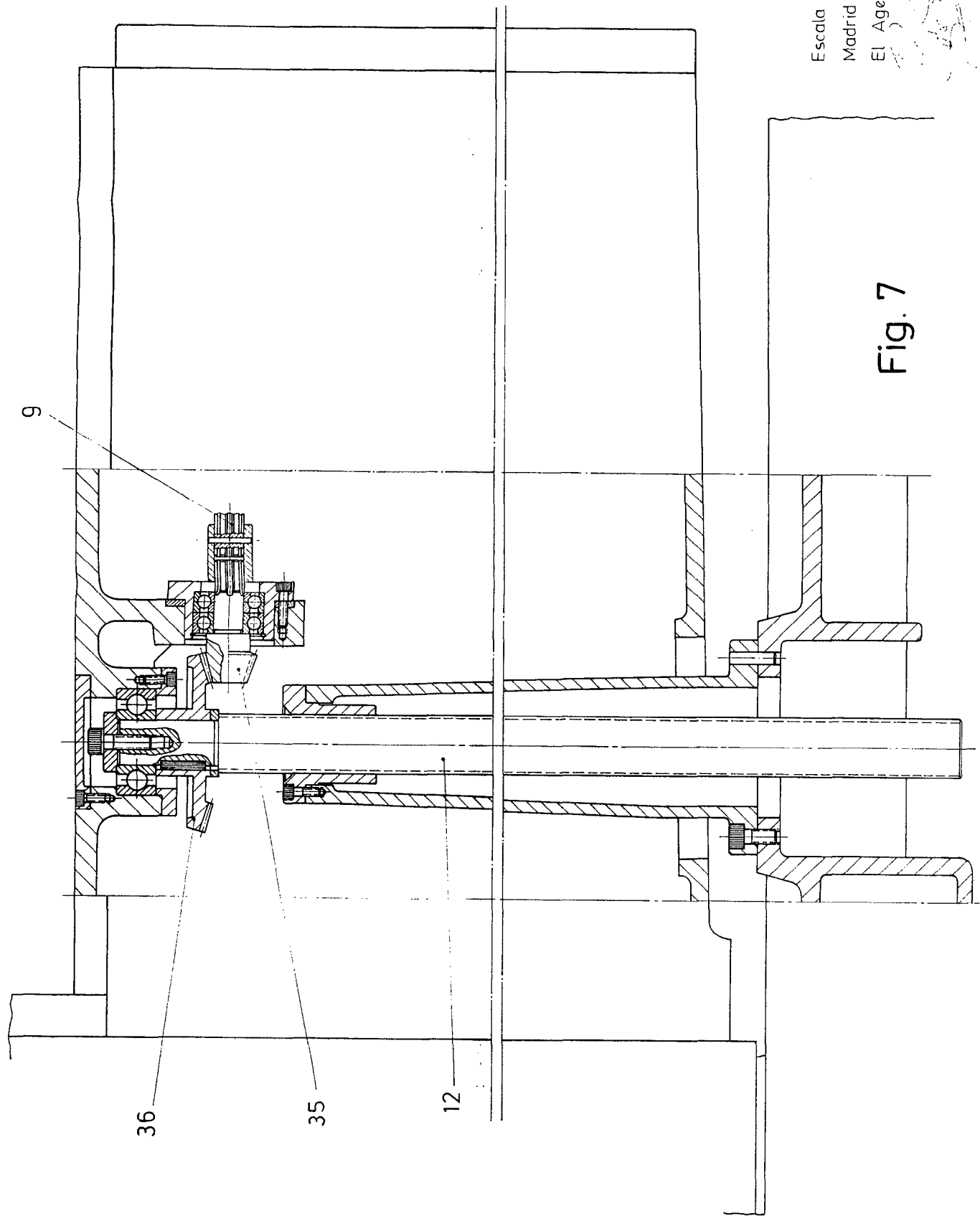


Fig. 7

Escala variable
Madrid
El Agente Oficial