

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	21	240193	20	Y
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			18 DIC. 1978		

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y en el contenido de la memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		B23B	

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"TERRAJA PERFECCIONADA, PARA MAQUINAS ROSCADORAS O SIMILARES"	

71	SOLICITANTE (S)
S.A. DE PRODUCTOS SUPER-EGO	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Carr. Durango-Elorrio, Km. 2 -ABADIANO- (Vizcaya)	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON	

MV.- 3.104.-A

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 acuerdo con la vigente Le-
5 gislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indi-
ca se trata de "TERRAJA PERFECCIONADA, PARA MAQUINAS ROSCADORAS
O SIMILARES".

10 Hasta ahora las máquinas roscadoras presenta-
ban unas terrajas cuyos peines de roscar podían variar su distan-
cia al centro teórico de la terraja por lo que se conseguía el
roscado de tubos o varillas de diferentes diámetros, el roscado
se efectúa girando el tubo y enroscándose en él la terraja que
permanece fija sobre un carro, con posibilidad de desplazamiento
longitudinal.

15 Una vez roscada la longitud deseada, se inver-
tía el sentido de giro del motor y la terraja salía del filetea-
do, esta operación requiere casi tanto tiempo como el propio ros-
cado, presuponiendo un gasto inútil de tiempo y de energía.

20 El modelo preconizado es una terraja perfec-
cionada acoplada a un carro porta-herramientas de una máquina -
roscadora, la cual terraja posee un mecanismo que hace retroce-
der a los peines roscadores una distancia suficiente para que se
pueda establecer el retroceso del carro manualmente, de una mane-
ra muchísimo mas rápida.

25 Esta terraja, es una terraja abatible que pue

1 de adoptar sobre el carro una posición de trabajo y una posición de retirada, ya que está articulada por un eje de giro a dicho carro, por donde también recibe el líquido refrigerante usado durante la posición operativa o de roscado.

5 La terraja está compuesta esencialmente por tres partes principales: Un anillo portapeines, una tapa móvil y una tapa de cierre, el anillo portapeines lleva, como su nombre indica unos alojamientos donde se colocan los distintos peines roscadores que pueden desplazarse radialmente y a la vez sobre dichos alojamientos.

10 Dicho anillo incorpora también un eje de giro para su abatimiento y opuesto a él un taladro de asidero junto con una superficie de encaje en el carro, existiendo también por la parte superior un saliente que posee un sector ranurado con una escala graduada.

15 Los peines llevan solo ellos unas ranuras que encajan en unas espirales que posee la tapa móvil y cuyo giro hace desplazarse a todos los peines simultáneamente por su alojamiento radial; de tal manera que con el movimiento de esta tapa móvil se pueden colocar a los peines en la posición necesaria para roscar a la barra o tubo del diámetro que corresponda en cada caso.

20 La tapa móvil está colocada sobre el anillo portapeines y entre este y la tapa de cierre, que se fija al anterior por medio de un tornillo. Todo el conjunto ya montado deja

1 el correspondiente taladro central para permitir el paso del tubo hasta un diámetro determinado máximo que se pueda roscar.

5 La tapa móvil se une, a través de una oreja taladrada, a la ranura en sector del anillo portapeines, estableciendo dicha unión por medio de un tornillo, cuya cabeza está alojada en una pletina que se une, a través de un mando con dos tetones, a la oreja de la tapa móvil.

10 Todo el conjunto se completa por una maneta que va fileteada interiormente y que se enrosca en el precitado tornillo, de modo que mediante el selectivo apretado de esta maneta pueda fijarse así la posición relativa entre la tapa móvil y el anillo portapeines, lo que define el diámetro de roscado de los peines.

15 El precitado tornillo tiene dos caras planas y se introduce en él una arandela especial con una prolongación que insertándose en el sector ranurado establece, mediante su tope directo en contra de uno de los extremos de este sector, la imposibilidad de que el conjunto llegue al final de la ranura, evitando así que los peines se desprendan o salgan involuntariamente al ser abandonados por completo por parte de las espirales de la tapa móvil, y solo que voluntariamente se pueda llegar hasta el final, desenroscando una medida suficiente a la maneta como para que la prolongación de la arandela abandone al sector ranurado.

25 Fijada por lo tanto una concreta posición de

1 los peines para roscar un diámetro determinado y una vez efectua
da dicha operación, será suficiente con actuar sobre el mando que
tiene un tetón en la pletina y otro en la oreja de la tapa móvil;
de tal manera que accionándolo desde el exterior en giro y apoyán
5 dose en la pletina, gire suficientemente a la tapa móvil, para -
hacer retroceder a los peines un cierto recorrido que permita des
lizar al carro libremente sin que los peines toquen al tubo ya -
una vez roscado, en el logro con ello de un retroceso rápido; a
la vez que con tan solo retornar a dicho mando hasta su posición
10 inicial, se establece el que los peines recuperan igualmente su
primitivo posicionamiento.

Como se puede apreciar esta terraja presenta
unas ventajas de índole constructivo y operativo que la distin
15 guen de todo lo hasta ahora conocido, confiriéndole vida propia
ya de por sí.

Para comprender mejor la naturaleza del in
vento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo me
ramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de rea
lización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción
20 sobre dicho plano:

La figura 1 representa una vista en alzado
de la tapa de cierre (1).

La figura 2 muestra la sección que se indica
en la figura 1.

25 La figura 3 representa una vista en alzado

1 de la tapa móvil (2).

La figura 4 muestra la sección que se indica en la figura 3.

5 La figura 5 representa una vista en alzado del anillo portapeines (3).

La figura 6 representa la sección que se señala en la figura 5.

La figura 7 representa la planta de una arandela (4).

10 La figura 8 representa el alzado seccionado de la arandela (4), tal y como se indica en la figura 7.

La figura 9 representa una vista de perfil, seccionada por su plano medio de toda la terraja ya montada, representándose a los lados, a la maneta (6) y al mando (5) por razón de espacio, aunque su posición viene determinada a trazo y punto sobre la figura principal.

15

Detalles aclaratorios

1 Tapa cierre

2 Tapa móvil

20 3 Anillo portapeines

4 Arandela

5 Mando

6 Maneta

7 Taladro de unión

25 8 Arco concavidades

- 1 9 Superficie de deslizamiento
- 10 Espirales
- 11 Oreja taladrada
- 12 Superficie de contacto
- 5 13 " " "
- 14 Asidero
- 15 Superficie rectificada
- 16 Ranura para peines
- 17 Taladros roscados
- 10 18 Taladro de giro
- 19 Conducto refrigerante
- 20 Prolongación acodada
- 21 Taladro especial
- 22 Muñón de giro
- 15 23 Muñón de apoyo
- 24 Pletina
- 25 Tornillo
- 26 Cresta
- 27 Sector ranurado
- 20 28 Eje de giro

25 El modelo objeto de la presente invención es una terraja perfeccionada usada en máquinas roscadoras; esta terraja va incorporada en un carro portaherramientas que se desplaza longitudinalmente, estando unida al carro de tal manera que puede adoptar una posición de trabajo y una de retirada, mediante su

1 giro o basculamiento entre ambas posiciones.

La terraja está compuesta esencialmente por tres piezas sensiblemente anulares que son: Un anillo portapeines (3) una tapa móvil (2) y una tapa de cierre (1); estas tres piezas unidas dejan una abertura central para permitir el paso del tubo o elemento análogo a roscar, hasta un diámetro máximo, existiendo unas arco-concavidades (8) que permiten el desalojo de la viruta cuando se está roscando el máximo diámetro.

10 El anillo portapeines (3) posee, en sentido radial, cuatro ranuras (16) portapeines en posiciones angulares equidistantes, donde van alojados los peines roscadores, cada uno en su ranura (16), que está marcada al igual que los peines con una cifra distintiva.

15 El anillo (3) posee en su periferia un taladro (18) donde se aloja un eje de giro (28) que, además de articular la terraja al carro portaherramientas, tiene un conducto interior que comunica con otro conducto (19) del propio anillo (3), permitiendo el paso del refrigerante hasta los peines roscadores y únicamente cuando la terraja esté en posición de trabajo.

20 Diametralmente opuesto al eje de giro existe un asidero (14) para poder levantar la terraja, junto con una superficie (15) que se inserta perfectamente en un alojamiento del carro portaherramientas, determinando exactamente la posición de la terraja en un plano perpendicular al tubo a roscar.

25

1 Este anillo (3) posee tambien, tal y como se
ve en la figura 5, una cresta (26), que en posición de trabajo
está situada en la parte superior y que presenta un sector ranu-
rado y pasante (27), en cuya zona superior presenta unos números
5 grabados o escala, con la indicación de los diferentes diámetros
de tubos convencionales a trabajar.

Entre los dos elementos descritos, el anillo
(3) y la tapa (1), se encuentra la tapa móvil (2), que aunque se
ubica entre los dos elementos anteriores que van unidos entre sí
10 por unos tornillos que se alojan en unos taladros (7) y se enros-
can en unos taladros (17) del anillo, puede girar libremente.

La tapa móvil (2) posee unas superficies rec-
tificadas de contacto (12) y (13) de tal manera que la superfici-
(13) topa contra el anillo (3) y la superficie (12) en contra de
15 una superficie de deslizamiento (9) de la tapa de cierre (1); de
forma que queda fijada perfectamente su posición en sentido axial
y en sentido radial, pero pudiéndose mover libremente girando,
porque dichas superficies poseen entre sí un juego deslizante -
adecuado.

20 Dicha tapa móvil (2) determina por una de sus
caras, unos resaltos espirales (10), en número de cuatro, de tal
manera que encajados en unas ranuras de los peines roscadores,
el giro de dicha tapa móvil (2) representa un avance o retroceso
de dichos peines, existiendo tambien sobre la periferia de dicha
25 tapa móvil (2) una oreja taladrada (11) con la que se fija la -

1 posición relativa entre ella y el anillo portapeines (3).

5 La relación de giro entre la tapa móvil (2) y el anillo (3) viene relacionada por los siguientes elementos: En la oreja (11) está encajado, tal y como se ve en la figura 9, un muñón de giro (22) el cual sobresale en perpendicularidad de un mando (5) que sobresale al exterior; este mando (5) posee también otro muñón de apoyo (23) a distinta altura del anterior que penetra en una pletina (24) de forma ovalada, que está situada entre este mando (5) y el anillo portapeines (3).

10 Dicha pletina (24) posee en su parte inferior un taladro escalonado, de tal manera que un tornillo (25) tiene su cabeza alojada en ella, mientras que su caña atraviesa al sector ranurado (27) del anillo (3) existiendo una maneta de apriete (6) que enroscándose en dicho tornillo (25) bloquea a todo el
15 conjunto.

20 El tornillo (25) tiene una caña con dos caras aplanadas y opuestas, de tal modo que en ella se encaja perfectamente, sin posibilidad de giro, una arandela (4) que, tal y como se ve en las figuras 7 y 8, presenta un taladro (21) complementario de la sección del tornillo, determinando también esta arandela una prolongación (20) quebrada, de modo que acaba en un plano a distinta altura que la propia arandela (4).

25 La posición de los peines, es decir el diámetro que roscan, viene determinado por la posición relativa de la tapa móvil (2) respecto al anillo portapeines (3) esta posición

1 se puede fijar perfectamente para cualquier diámetro por medio
de la maneta (6). Una vez fijada esta posición y ya realizada la
correspondiente rosca, haciendo oscilar al mando (5) se estable-
ce el giro del plato móvil (2), retrasándose así los peines, un
5 dimensionado suficiente, de manera que permitan un retirado rá-
pido de la terraja, una vez que ésta ya a efectuado la longitud
de rosca deseada.

Por otra parte, el movimiento usual de giro
de la tapa móvil (2), con sus mandos (5) y maneta (6), está limi-
10 tado en su posición extrema del sector (27) por la arandela (4)
que al estar introducida en el tornillo (25) presenta la prolonga-
ción quebrada (20) introducida en la ranura (27), de forma que
la propia prolongación (20), en el posible giro de todo el con-
junto, en un sentido, topa directamente en contra de uno de los
15 extremos de la ranura (27), evitando así que dicho giro continúe
mas allá, lo que haría que los peines abandonaran a las espira-
les (10), cayendo estos últimos.

De esta forma se determina un mecanismo de -
seguridad que evita dicho desprendimiento involuntario de los pei-
20 nes de roscar, de modo que cuando se precise realizar dicho des-
prendimiento, será necesario o desenroscar un dimensionado sufi-
ciente a la maneta (6), como para que la prolongación (20) aban-
done a la ranura (27), o girar al conjunto hasta la otra posi-
ción extrema y establecer además el giro del mando (5), condicio-
25 nes ambas que evitan el que dicho desprendimiento se produzca de

1 un modo involuntario.

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

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

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "TERRAJA PERFECCIONADA PARA MAQUINAS ROSCADORAS O SIMILARES", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

20 1.- Terraja perfeccionada, para máquinas roscadoras o similares, caracterizada porque se constituye por un anillo portapeines que en su contorno presenta un taladro, en el que se aloja un eje de giro para el basculamiento del conjunto y entrada del líquido refrigerante y en contraposición diametral,
25 una conformación anular de agarre y una superficie de encaje, de

1 fijiendo además este anillo una cresta ranurada en sector circu-
lar, a la vez que va atornillado a él un plato de cierre y entre
ambos queda un plato-espiral, con posibilidad de giro; este últi-
mo determina una oreja taladrada que, a través de un mando provis-
5 to de sendos muñones en contrasentido, se relaciona con una ple-
tina, determinante además de otro taladro escalonado para la ca-
beza de un tornillo que atraviesa al sector ranurado del anillo
portapeines, para terminar llevando roscada sobre él a una maneta
de apriete, cuyo selectivo aflojado permite establecer el giro -
10 del plato-espiral, a la vez que el selectivo basculamiento del -
otro mando establece así mismo un cierto giro de este plato, en
el logro de la apertura rápida de los peines.

2.- Terraaja perfeccionada, para máquinas rosca-
doras o similares, en todo de acuerdo con la anterior reivindica-
15 ción, caracterizada porque el tornillo que atraviesa al sector -
ranurado, presenta en su caña sendas caras planas contrapuestas,
dando lugar a una sección en correspondencia con la cual presenta
su taladro central una arandela, que queda ubicada entre dicho -
sector ranurado y la maneta de apriete; esta arandela define una
20 prolongación quebrada que se introduce en el antedicho sector ra-
nurado, para constituirse en funciones de tope en contra del co-
rrespondiente extremo del citado sector; de modo que se establece
así un previo tope de seguridad, antes de que el tornillo llegue
al verdadero tope, lo que supondría la pérdida de contacto de las
25 espirales con los peines roscadores y la consiguiente caída invo-

1 luntaria de estos últimos.

3.- "TERRAJA PERFECCIONADA, PARA MAQUINAS ROS
CADORAS O SIMILARES".

5 Según queda sustancialmente descrito en la -
presente memoria descriptiva, que consta de catorce hojas mecano
grafiadas por una sola cara, acompañada de su correspondiente di
bujo.

Madrid, a

18 DIC. 1978

El Agente Oficial,

10

MIGUEL FERNANDEZ-LOAIZA PINZEN
P.P.

15

20

25

FIG. 1

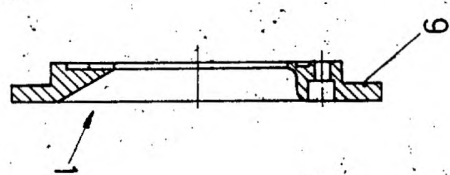
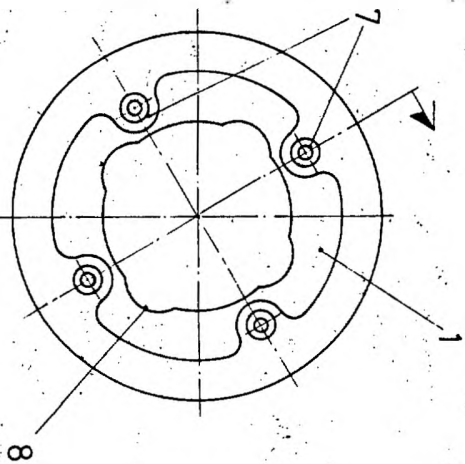


FIG. 2

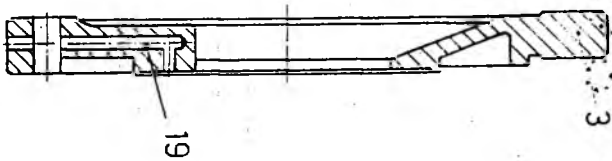
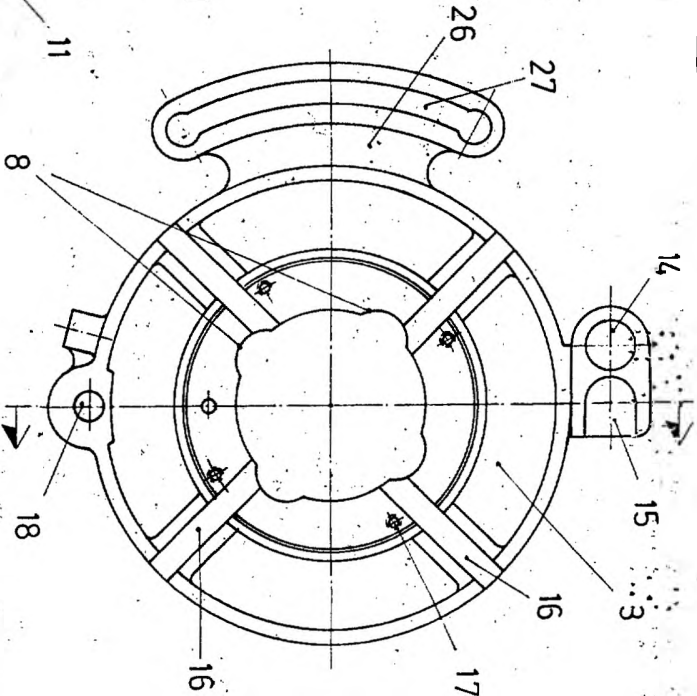


Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

22

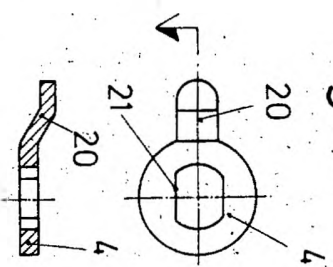
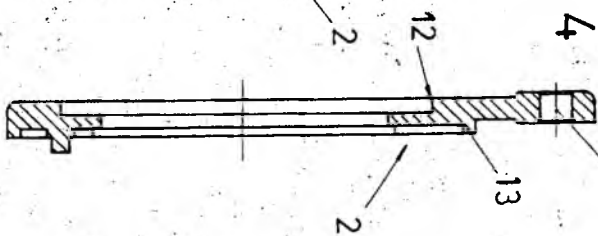
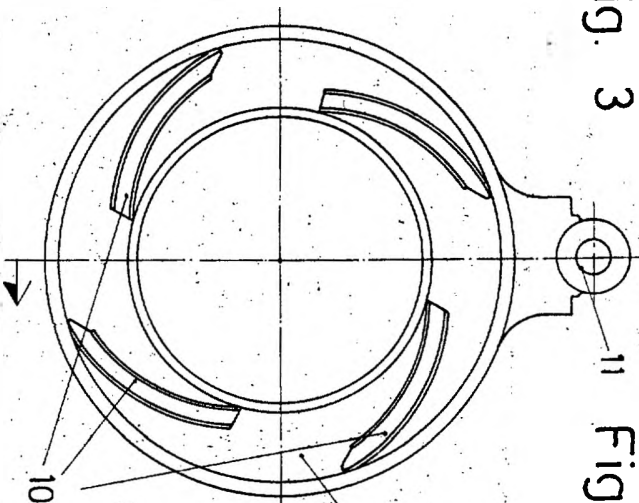


Fig. 7

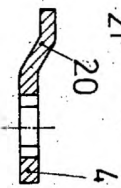


Fig. 8

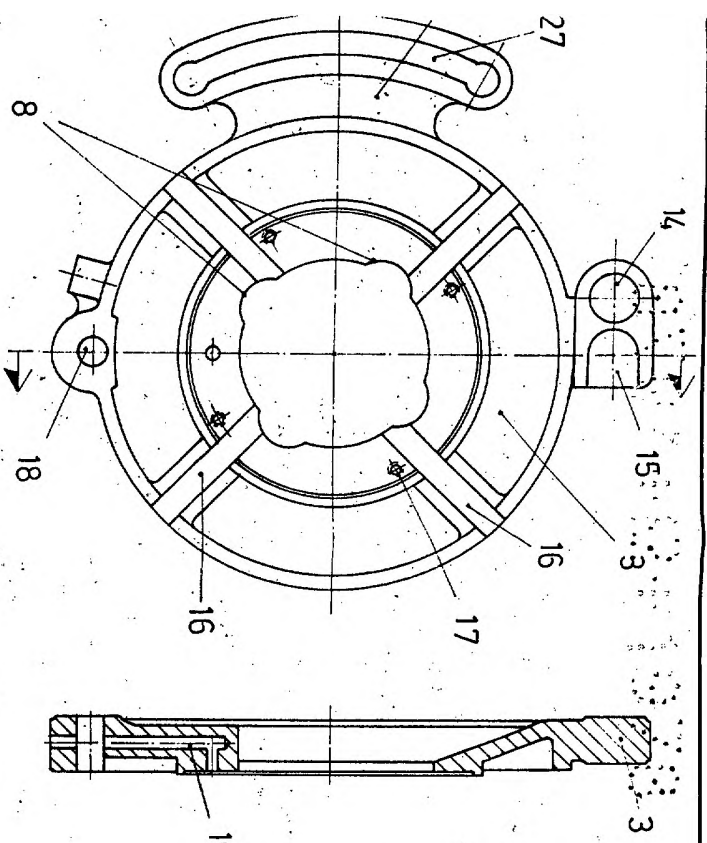


Fig. 5

Fig. 6

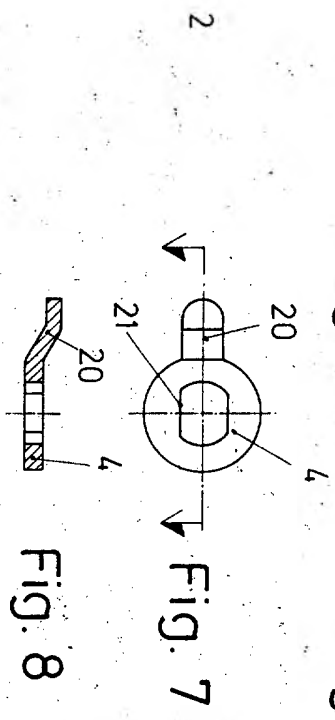


Fig. 7

Fig. 8

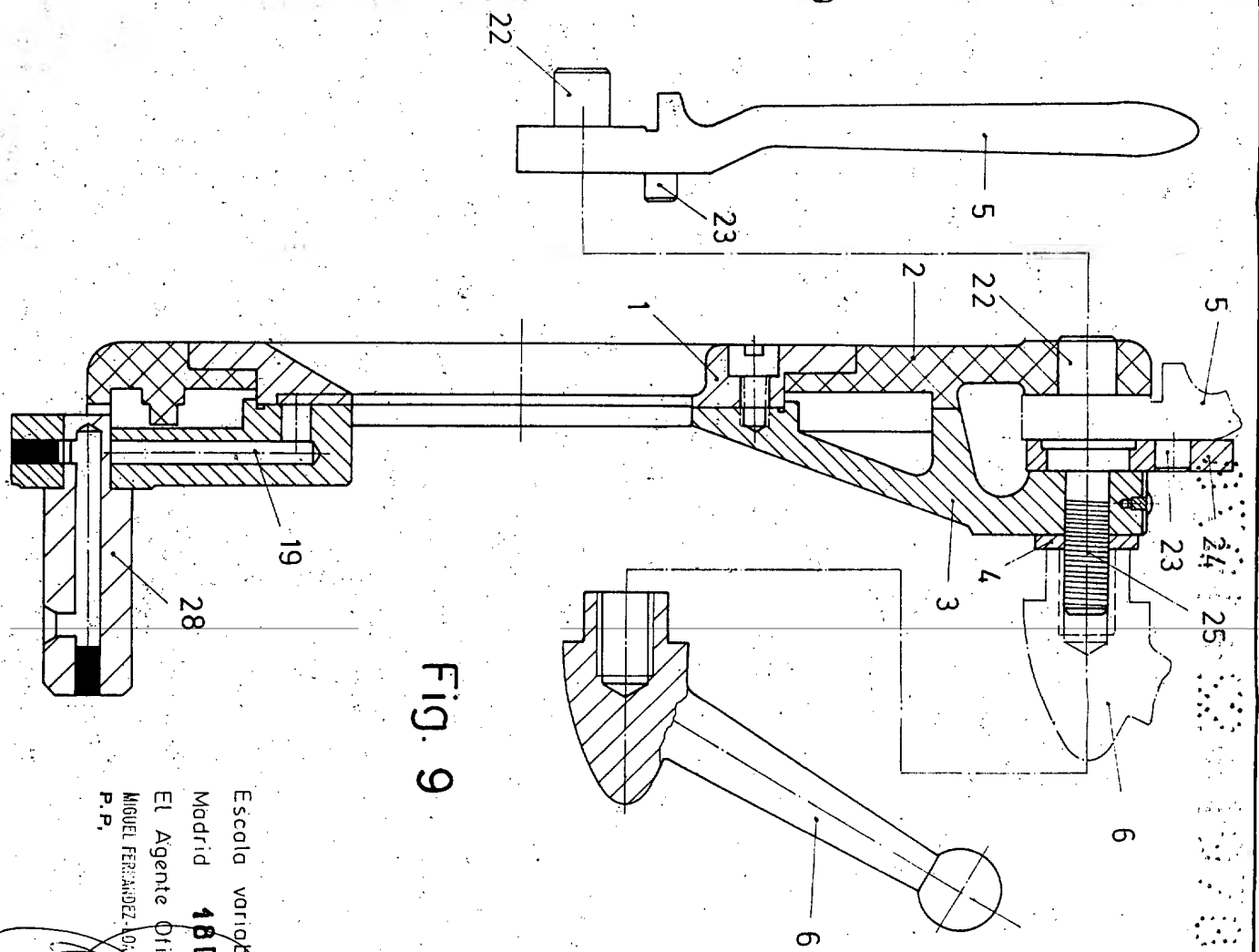


Fig. 9

Escuela variorbte
 Madrid **18 DIC. 1978**
 El Agente Oficial
 MIGUEL FERNANDEZ GONZALEZ
 P.P.

