



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 249.503	(18) Y
	FECHA DE PRESENTACION 21-3-80	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B23 9 7/00

(54) TITULO DE LA INVENCION
"ALIMENTADOR DE PIEZAS PERFECCIONADO".

(71) SOLICITANTE (S)
ALECOOP, S.COOP.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Bº Uribarri, s/n. MONDRAGON - (Guipúzcoa).-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

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 territo-
rio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-
5 te Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de
"ALIMENTADOR DE PIEZAS PERFECCIONADO".

De todos es conocido el cada día mayor auge de las
máquinas herramientas, con una gran automatización y por con-
siguiente con una gran rapidez de trabajo, lo que significa una
10 elevada producción en corto tiempo; estas máquinas necesitan
por contrapartida un dispositivo de alimentación de piezas que
no puede ser manual, sino enteramente automático y sincroniza-
do con la propia máquina para un perfecto aprovechamiento de
las características de la misma.

15 El modelo preconizado es un alimentador de piezas per-
feccionado el cual con un movimiento giratorio de entrada por
medio de levas y palancas consigue el avance y el retroceso,
así como la subida y la bajada de un elemento que puede incor-
porar una pinza o elemento análogo, para el aprisionamiento de
20 las piezas a manipular.

Este alimentador, cuyo mecanismo se aloja en una ca-
ja esencialmente prismática, consta de un eje principal de en-
trada de movimiento, que incorpora sendas levas cilíndricas
con un camino de conformación general helicoidal tallado en
ellas; estas levas son solidarias con el eje, tanto axial como
25

1 radialmente, pero su posición angular puede variarse a volun-
tad dadas las características de la unión entre las levas y el
eje, permitiendo de este modo la obtención de movimientos en
el recorrido angular que se desee.

5 En la parte superior de la carcasa se articula el ex-
tremo de una palanca recta con una roldana intermedia que se
introduce en una de las levas y cuyo extremo inferior, también
con una roldana, se aloja en un canal vertical de un empujador
en el que se fijan dos barras guías paralelas horizontales.

10 El diferente recorrido de esta primera leva hace que
la palanca recta se balancee hacia uno u otro lado haciendo
que el empujador con las barras, que atraviesan, con un ajus-
te deslizante, a un carro exterior, tenga un movimiento horizon-
tal en uno u otro sentido.

15 La segunda, leva de características similares a la
primera, presenta alojada en su ranura helicoidal una roldana
situada en el extremo de una palanca acodada articulada en su
codo; de modo que su otro extremo presenta una pieza en canal,
en la que se aloja un rodillo solidario con la pieza que cons-
tituye el carro externo.

20 Este carro exterior, al que atraviesan horizontal-
mente las barras guías que acaban en la pieza que incorpora la
pinza o elemento similar de agarre, está a su vez atravesado
por dos columnas paralelas verticales con un ajuste deslizan-
te que permiten el movimiento del carro en dirección vertical.

25

1 El giro del eje y por consiguiente de esta segunda
leva solidaria con él, produce un movimiento alternante de gi-
ro de la palanca acodada sobre su articulación central; de mo-
do que dicha palanca en su extremo produce la elevación o des-
5 censo del carro, guiado verticalmente por las columnas.

Como puede verse, con un movimiento giratorio de en-
10 trada que estará sincronizado con la máquina a alimentar, este
alimentador produce un movimiento de avance o retroceso y otro
de elevación-descenso cuya magnitud puede regularse por el ti-
po de leva o dimensiones de las palancas y cuya sincronización
puede hacerse variando la posición angular de las levas.

15 Por todo lo anteriormente descrito puede verse que
el alimentador de piezas preconizado en esta invención, por su
exactitud de movimientos, derivada de un cuidadoso cálculo de
levas y demás elementos, por su facilidad de regulación y ajus-
te que lo hacen de una total versatilidad y por su sencillez
constructiva y funcional, junto con otras ventajas de tipo ope-
rativo, se diferencia de lo existente hasta el momento, tenien-
do una vida propia de por sí.

20 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.

25 La figura 1 representa una vista en perfil del ali-

1 mentador, seccionado por un plano transversal que pase por el centro de la leva de avance (3).

5 La figura 2 representa una vista en alzado del alimentador con la tapa retirada para permitir la observación del mecanismo interno, que presenta varias secciones parciales para una mejor visualización de los detalles.

La figura 3 representa una vista en perfil del alimentador.

Detalles aclaratorios:

- 10 1.- Carcasa.
2.- Eje.
3.- Leva avance.
4.- Leva elevación.
5.- Palanca recta.
15 6 y 7.- Roldanas.
8.- Canal.
9.- Empujador.
10.- Barras guía.
11.- Carro.
20 12.- Soporte.
13.- Palanca acodada.
14.- Roldana.
15.- Rodillo.
16.- Canal.
25 17.- Columnas.

18.- Anillo muelle.

19.- Bulón.

El modelo objeto de esta invención es un alimentador de piezas perfeccionado, que está formado por un mecanismo alojado en una carcasa (1) exterior de forma prismática, de la cual sobresale un eje (2) horizontal en una toma de fuerza; eje (2) que lleva solidarias con él una leva de avance (3) y una leva de elevación (4), las cuales presentan una forma general cilíndrica con un tallado de forma helicoidal cerrado sobre sí mismo.

A la altura de la leva (3) existe una palanca reeta (5), la cual se fija en su extremo superior a un bulón (19) articulado sobre casquillos en la propia carcasa (1), de modo que puede girar libremente sobre este punto; esta palanca (5) lleva en su intermedio, así como en su extremo inferior, sendas roldanas (6) y (7), las cuales pueden girar libremente respecto a unos ejes perpendiculares a la palanca (5).

La roldana (6) se halla alojada en el tallado de la leva (3), mientras que la roldana extrema (7) lo está en un canal (8) vertical, tallado sobre una pieza prismática o empujador (9), de modo que el giro del eje (2) y con él, el de la leva (3), produce un desplazamiento horizontal de la roldana (6), desplazamiento éste que la palanca (5) transmite a la roldana (7) ampliado, provocando el desplazamiento horizontal o avance del empujador (9).

1 El empujador (9) lleva solidarias con él, como se
puede apreciar en las figuras 1 y 2, sendas barras guías (10),
las cuales atraviesan un carro (11) exterior con posibilidad
de deslizamiento libre; ambas barras (10) discurren paralelas
5 y están situadas en un mismo plano vertical, acabando sobre un
soporte (12), al que se fijan, el cual soporte (12) sirve como
apoyo para una pinza o elemento de agarre de las piezas a mani-
pular.

10 La leva (4) asimismo lleva introducido, en su canal
helicoidal tallado, una roldana (14) situada en el extremo de
una palanca acodada (13) que se halla articulada en su vértice
central, sobre la carcasa y de una manera totalmente libre,
llevando el extremo opuesto al anterior una pieza en canal (16),
postiza como se aprecia en la figura 2, en la cual pieza (16)
15 se encaja un rodillo (15) solidario con el carro (11).

20 El carro (11), además de estar atravesado horizontal-
mente por las barras guía (10), lo está verticalmente por unas
columnas (17) verticales, tubulares al igual que las barras
(10) que se hallan fijas a la carcasa, y sobre las cuales, el
carro (11) puede deslizarse libremente en dirección vertical por
medio de unos casquillos cojinete.

25 De esta manera, el giro de la leva (4) se transforma
en un movimiento angular de la palanca acodada (13), la cual
produce, por medio del rodillo (15), un movimiento de elevación
o descenso del carro (11), según sea el sentido de giro de la

1 palanca (13).

5 Este movimiento de elevación o descenso del carro (17) se transmite exactamente al soporte (12) que incorporará los elementos de agarre, gracias a que el empujador (8), que también tiene el mismo movimiento, presenta una unión con la palanca recta (5) a través del canal (8), el cual permite el avance o retroceso de todo el conjunto independientemente de su posición en elevación.

10 Así pues, ambas levas (3) y (4) transmiten al soporte (12) un movimiento de avance-retroceso y de elevación-descenso, cuya magnitud viene dada por las propias levas (3) y (4), las cuales presentan una unión con el eje (2) de movimiento a base de anillos muelles (18) lo que permite fijarlas en cualquier posición angular que se desee.

15 Esta posibilidad de variación de las levas y de su posicionamiento angular con el eje (2) de entrada que se halla sincronizado con el movimiento de la máquina al alimentador, hace que los movimientos del soporte que son en esencia cuatro, avance, retroceso, elevación y descenso puedan variarse para cualquier tipo de alimentación, pudiendo establecer infinitas combinaciones en un ciclo de los movimientos antes citados, para adaptar perfectamente al ciclo de alimentación este alimentador de piezas ahora preconizado.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir

1 que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios cambiso de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5 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.

N O T A

10 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "ALIMENTADOR DE PIEZAS PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

15 1º.- Alimentador de piezas perfeccionado, caracterizado porque presenta un eje principal, con la correspondiente toma de fuerza, eje este en el que van montadas sendas levas, una de ellas de avance y la otra de elevación, de las cuales, la primera de ellas queda relacionada con una palanca, articulada por uno de sus extremos en tanto que por su otro extremo entra en conjunción con un carril de guiado, definido por una pieza solidaria a sendas columnas-guia paraxiales, que en su extremo libre incorporan un soporte para la correspondiente pinza o elemento análogo de agarre de las piezas, de modo que
20
25 el giro de la leva de avance se traduce en el basculamiento de

1 la precitada palanca cuya relación por su extremo libre con
el carril de guiado, transforma dicho giro en el avance y con-
siguiente retroceso de las columnas-guia y del soporte de la
pinza, permitiendo además dicha relación el desplazamiento
5 ascendente y consiguiente descenso de las columnas-guia jun-
to con el precitado soporte.

2.- Alimentador de piezas perfeccionado, en todo de
acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque
10 las columnas guias paraxiales, atraviesan con ajuste desliza-
nte a un carro vertical, guiado a su vez por otras dos columnas
perpendiculares a las anteriores; este carro incorpora un ro-
dillo seguidor relacionado con uno de los extremos de una pa-
lanca en "V", que por su vértice establece un punto de artícu-
lación y por su otro extremo queda relacionada con la leva de
15 elevación; de modo que el giro de esta última se traduce en
el basculamiento de la palanca en "V" y consiguiente despla-
zamiento, ascendente o descendente, del carro vertical que lleva
consigo a las columnas-guia horizontales y al soporte de la
pinza.

20 3.- Alimentador de piezas perfeccionado, en todo de
acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque la
palanca de la leva de avance, presenta, a partir de su extremo
de articulación, un primer rodillo seguidor, a través del cual
queda relacionada con dicha leva, existiendo además, en el
25 otro extremo de dicha palanca, un segundo rodillo, alojado en

1 el carril de guía que se constituye en la pieza solidaria a las columnas horizontales con las que viaja conjuntamente.

5 4ª.- Alimentador de piezas perfeccionado, en todo de acuerdo con la segunda reivindicación, caracterizado porque según una solución preferente se ha previsto que la relación entre la palanca en "V" de la leva de elevación y el rodillo seguidor del carro vertical se establezca por el intermedio de una pieza sufridera solidaria a dicha palanca y determinante de sendos planos de rodadura para el rodillo, en contraposición diametral respecto al mismo.

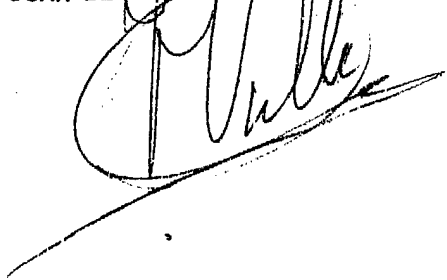
10 5ª.- "ALIMENTADOR DE PIEZAS PERFECCIONADO".

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

15 Madrid, 2 MAR. 1988

El Agente Oficial.

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

20 

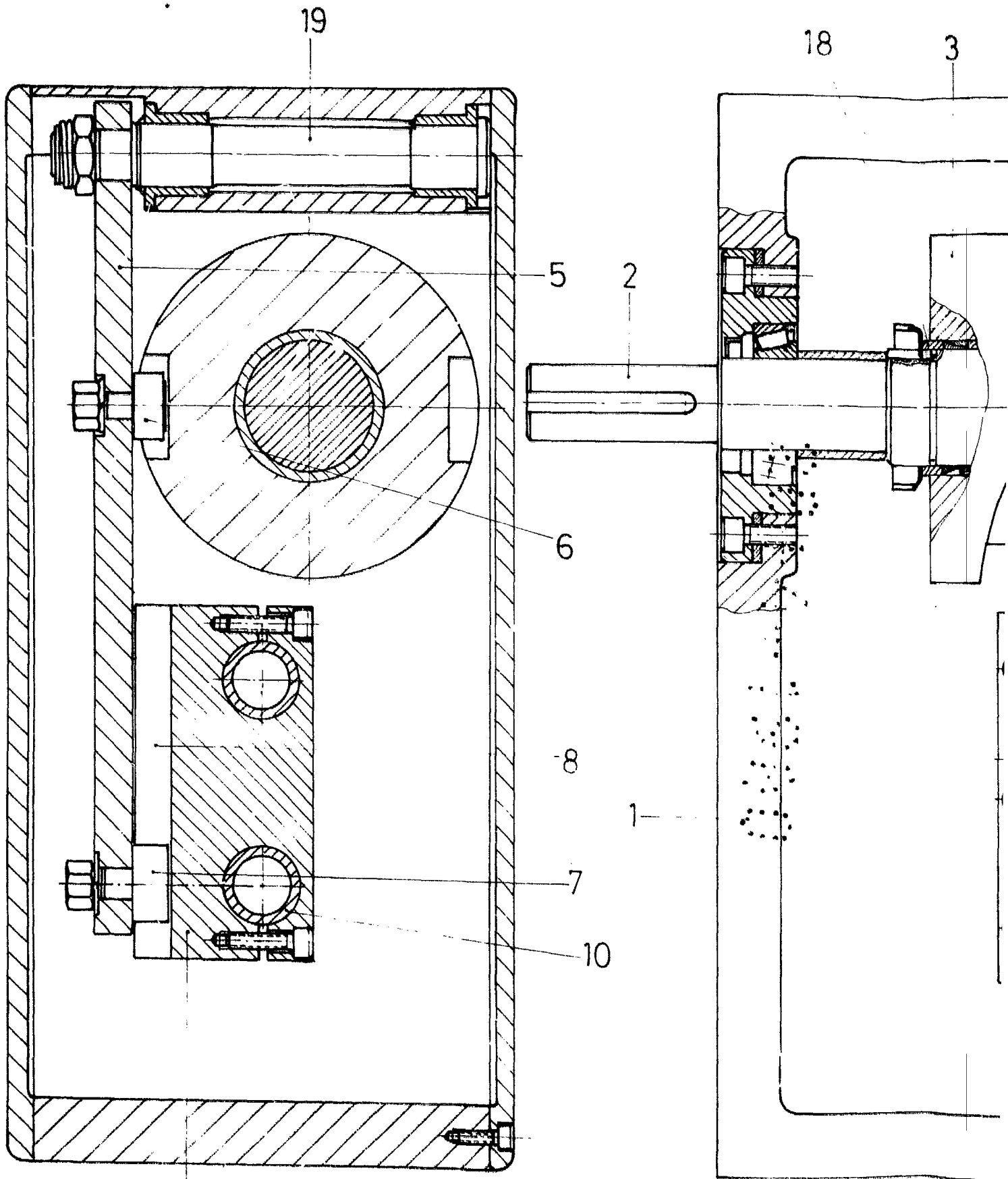


FIG. 1

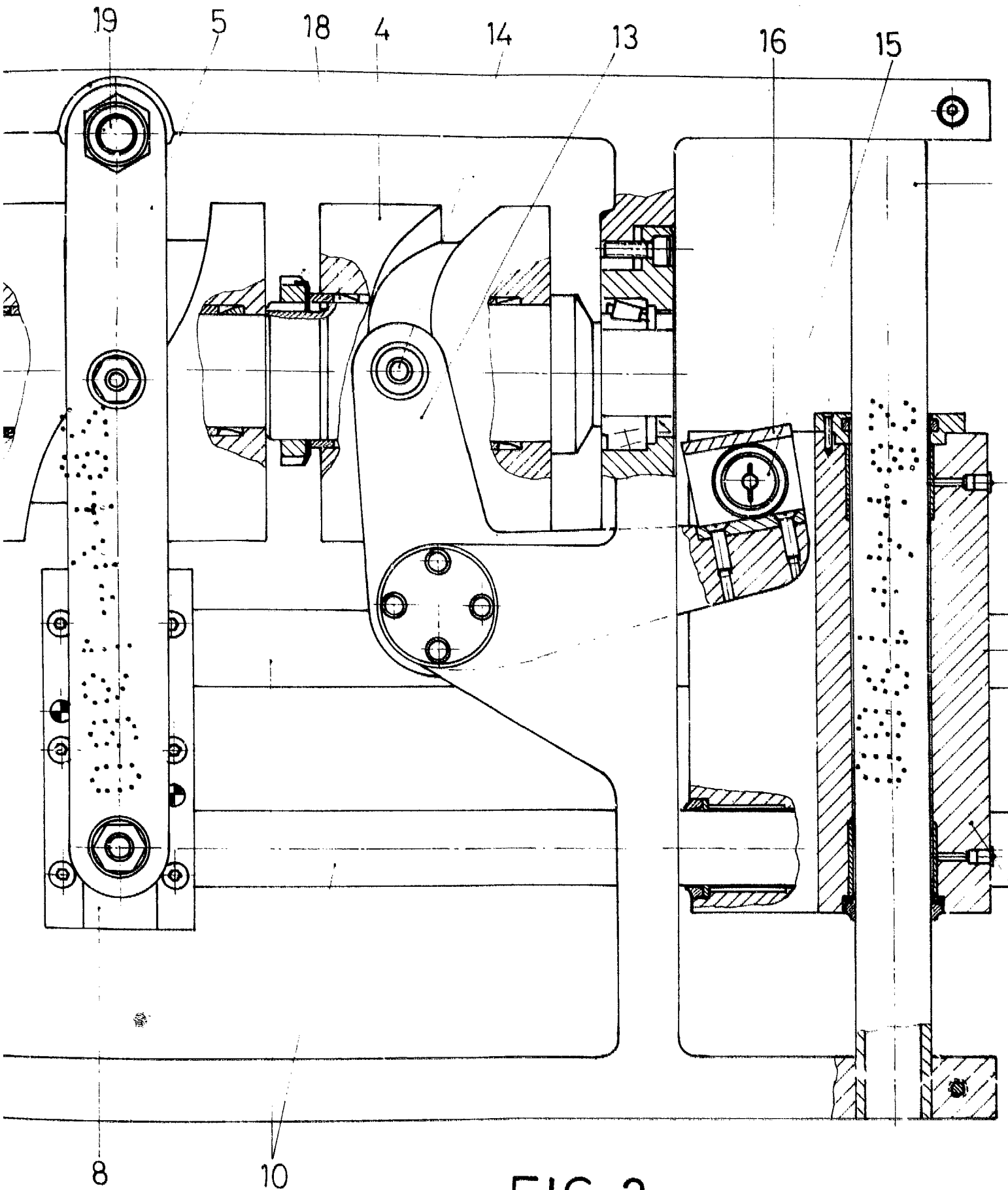
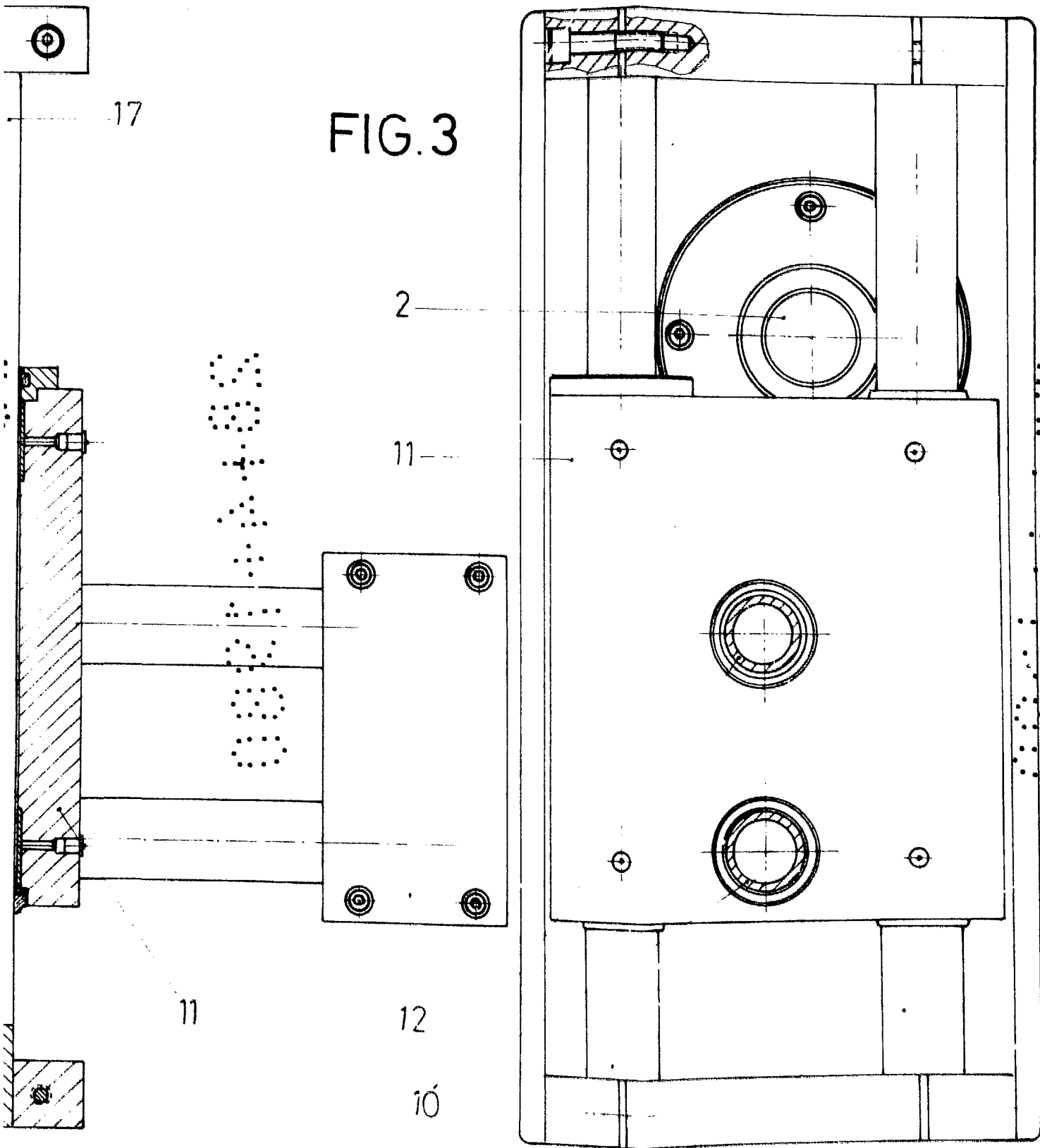


FIG. 2



Escala variable
Madrid 28 ABR. 1980

El Agente Oficial
JUAN DEL VALLE SANCHEZ

17