

86396
86398



86396

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

D. Jorge Armadans Benet, de nacionalidad española.

Residente en BARCELONA.-Bajada de Cervantes, 2

por:

"CABEZAL COPIADOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO ADAPTABLE A MAQUINAS HERRAMIENTAS".



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa

5.- el enunciado, trata de un cabezal copiador de accionamiento hidráulico adaptable a máquinas herramientas destinadas a la fabricación de moldes.

El cabezal copiador, objeto de la presente memoria descriptiva, tiene principal aplicación a las máquinas herramientas que como las fresadoras se emplean en la fabricación de moldes.

10.-

Las características principales de este nuevo brazo copiador son su sensibilidad que lo hacen apto para trabajos de gran precisión y su fácil y cómodo manejo debido a estar dotado de un brazo telescópico para desplazamiento horizontal y un sistema hidráulico para su levantamiento rápido.

15.-

La sensibilidad es debida a la inclusión en el pulsador de un sistema pantográfico de palancas que multiplica el movimiento del punzón desplazando el distribuidor hidráulico con mayor amplitud.

20.-

Así mismo se ha formado un conjunto de brazo con el palpador y el dispositivo de movimiento de la herramienta, que puede instalarse en las máquinas herramientas con toda facilidad.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

25.-

30.-

En este plano:

Fig. 1ª, vista lateral seccionada del cabezal con su sis-



tema de movimiento de la herramienta.

35.- Fig. 2ª, detalle del sistema de palancas que acciona el distribuidor de cuatro vías.

En las expresadas figuras, las referencias corresponden:

(1).-Propulsión por motor con desplazamiento pivotante montado en carcasa de fundición, abierta lateralmente para facilitar el cambio de velocidades.

40.- (2).-Sistema de émbolo apoyado en su extremo para asegurar la rapidez del trabajo.

(3).-Eje porta-fresas montado en grupos de rodamientos auto-regulados por muelles.

(4).-Sistema interno de piezas que cierran por tracción.

45.- (5).-Brazo porta-palpador telescópico con alcance regulable, movido por piñón y cremallera.

(6).-Carro transversal de forma vertical perpendicular al brazo mencionado anteriormente.

50.- (7).-Conjunto palpador tridimensional utilizando una válvula y distribuidor de cuatro vías.

(8).-Palanquita con leva que levanta el émbolo del distribuidor para el retroceso del brazo hidr-copiador.

55.- (9).-Mecanismo a base de un juego de palancas, tipo pantógrafo para ampliar el movimiento que produce el palpador al seguir el modelo y transmitirlo ampliado al distribuidor.

(10).-Cuerpo del palpador.

(11).-Punzón palpador.

60.- El palpador está constituido por el conjunto formado por las partes principales (7) (8) (9) (10) y (11), fijado al extremo del brazo (5) por medio de un carro de desplazamiento transversal (6). El punzón (11) comunica su movimiento vertical a un eje que como puede verse en la figura 2ª desplaza hacia arriba o hacia abajo el punto central de un sistema pantográfico de palancas que multiplica el desplazamiento vertical empujando



65.- jando a la válvula de cuatro vías, quien distribuye el aceite a la presión proporcionada por una bomba para originar el desplazamiento vertical de la herramienta.

La guía donde ajusta el carro (6) es el extremo de una pieza cilíndrica alojada en el interior de una pieza hueca, constituyendo en conjunto el brazo porta palpador (5). La pieza cilíndrica tiene tallada una cremallera para engrane de un piñón solidario a una manivela destinada a desplazarlo más o menos fuera de su alojamiento cilíndrico. Así mismo presenta un sistema de fijación a presión para dejar inmóvil el palpador a una determinada distancia.

El brazo porta palpador presenta en su extremo opuesto un émbolo (2) situado en ángulo recto, cuyo émbolo encaja en un cilindro, presentando dicho émbolo una guía superior y otra inferior, de manera que al desplazarse el émbolo por efecto de la presión hidráulica transmitida por las boquillas superior e inferior alternativamente sube o baja el brazo (5). El accionamiento hidráulico es proporcionado a través del distribuidor, el cual dispone de una palanca (8) que lo levanta para determinar el levantamiento brusco de la herramienta al terminar su recorrido.

La herramienta se acopla en el cono (4) solidario al eje (3) arrastrado por el motor a través del sistema de poleas reductoras. El eje mencionado dispone de un sistema de suspensión elástica del eje (3) proporciona a la fresa mayor seguridad contra las posibles roturas.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.



REIVINDICACIONES

100.- 1ª).- "CABEZAL COPIADOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO ADAPTA-
BLE A MAQUINAS HERRAMIENTAS" que se caracteriza por estar cons-
tituido por un brazo telescópico de desplazamiento horizontal
que soporta en su extremo el dispositivo palpador, cuyo brazo
telescópico es solidario a un émbolo vertical situado en la
parte posterior del brazo, cuyo émbolo se aloja en un cilindro
acoplado hidráulicamente al distribuidor del palpador, estando
105.- el conjunto fijado a un bloque formado por un motor eléctrico
acoplado por correr sin fin a través de conos de poleas reducto-
ras a un eje con desplazamiento axial elástico al cual se fija
la fresa o herramienta de trabajo, de manera que el despla-
zamiento vertical del palpador es transformado en presión hidráu-
110.- lica que es transmitida a las cámaras del cilindro, originando
el desplazamiento de éste y con el de la herramienta junto con
el bloque de arrastre de ésta.

115.- 2ª).- "CABEZAL COPIADOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO ADAPTA-
BLE A MAQUINAS HERRAMIENTAS" que se caracteriza porque en el
dispositivo palpador se transmite el movimiento de la pieza de
contacto a la válvula distribuidora por medio de un sistema te-
lescópico de palancas que amplifica el movimiento dando mayor
sensibilidad al palpador.

120.- 3ª).- "CABEZAL COPIADOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO ADAPTA-
BLE A MAQUINAS HERRAMIENTAS" que se caracteriza porque el dis-
positivo palpador presenta una leva accionada por una palanca
que desplaza hacia arriba la válvula distribuidora originando
el rápido desplazamiento en sentido ascendente de la herramien-
ta cuando se desee interrumpir voluntariamente el trabajo de
125.- ésta.

86396 MAR 25



130.- 4a).- "CABEZAL COPIADOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO ADAPTABLE A MAQUINAS HERRAMIENTAS; que se caracteriza porque el palpador se une a un brazo telescópico por medio de un acoplamiento deslizante en sentido transversal con el eje de éste, cuyo brazo telescópico está formado por un cuerpo cilíndrico con un dentado en forma de cremallera tallado, que se enchufa en un cuerpo tubular dotado de un piñón que engrana con la citada cremallera para que al girar una manivela solidaria al piñón se prolongue o acorte el brazo porta palpador, pudiéndose fijar éste en cualquier longitud por medio de un dispositivo de ajuste a presión accionado por un tornillo.

140.- 5a).- "CABEZAL COPIADOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO ADAPTABLE A MAQUINAS HERRAMIENTAS" que se caracteriza porque el brazo extensible objeto de la anterior reivindicación tiene en su extremo fijo un émbolo de doble efecto vertical alojado en un cilindro con sus dos cámaras, acoplado hidráulicamente con el distribuidor del palpador, siendo solidario el desplazamiento del cilindro al estar el émbolo fijo con el desplazamiento de la herramienta.

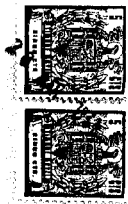
145.- 6a).- "CABEZAL COPIADOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO ADAPTABLE A MAQUINAS HERRAMIENTAS" que se caracteriza porque la herramienta está acoplada por un medio apropiado al extremo de un eje vertical dotado de suspensión elástica vertical, cuyo eje es movido por un motor eléctrico por medio de un sistema reductor de poleas, siendo el conjunto solidario al cilindro en cuyo interior se aloja el émbolo objeto de la anterior reivindicación.

7a).- "CABEZAL COPIADOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO ADAPTABLE A MAQUINAS HERRAMIENTAS".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cincuenta y seis líneas, incluidas éstas.

Madrid, 25 de Marzo de 1.961.-

S. P.



80390

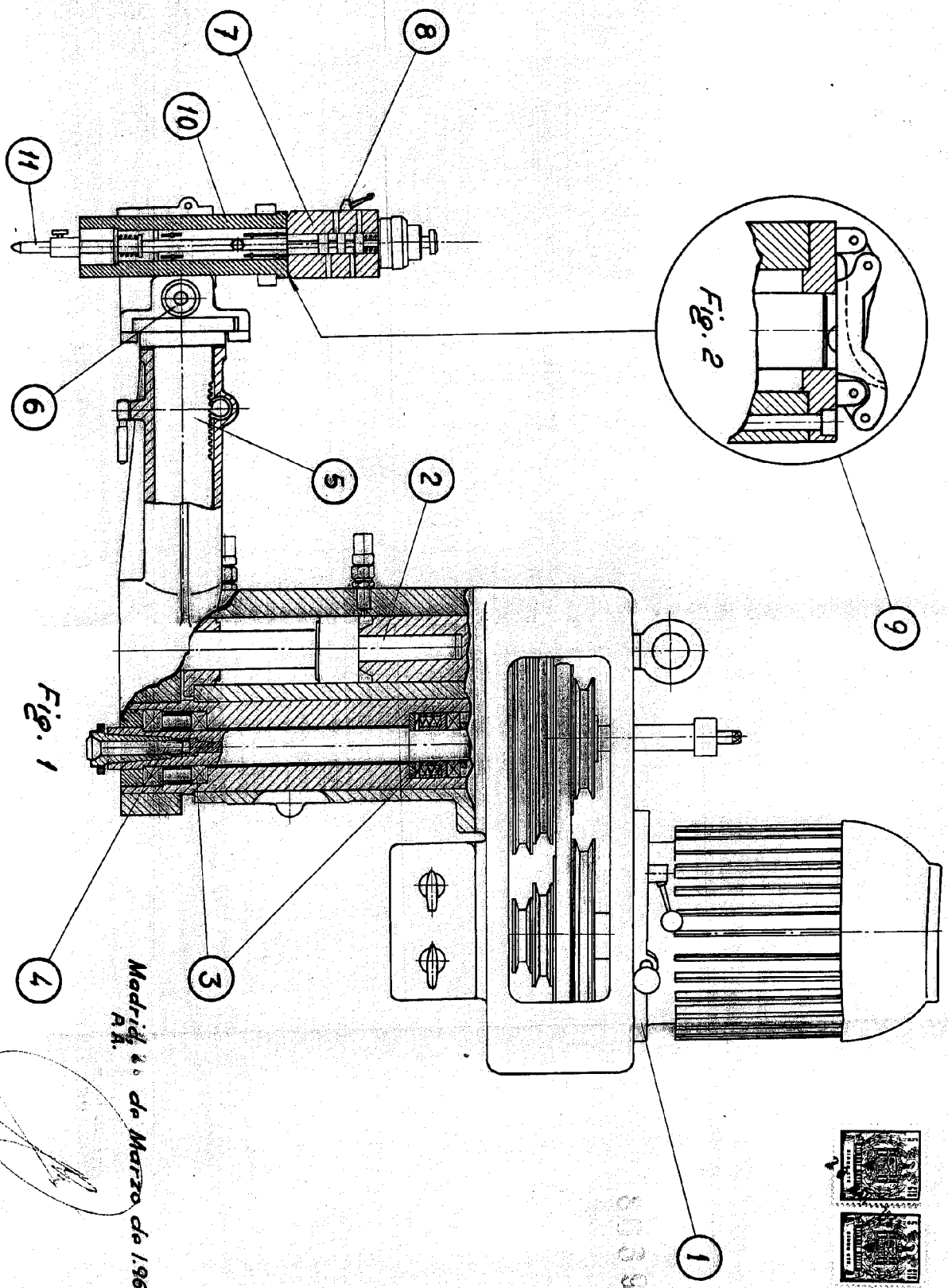


Fig. 1

Fig. 2

Madrid 4 de Marzo de 1961
A.H.