

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

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

ES

11

NUMERO

475.988

A3

12

FECHA DE PRESENTACION

14-12-1978

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B25C
------------------------	--

49 TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA MAQUINA DE PERFORAR Y ATORNILLAR"

56 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Solicitud Francia, 22-12-1976, Nº 76/38703
--

71 SOLICITANTE (ES) HENRI MOATTI (12/77 CL)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 107, Avenue de Saint Mandé, París, Francia

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-64.955)

Son conocidas máquinas destinadas a colocar pernios, goznes, bisagras y otros, por atornillado sobre elementos de carpintería, tales como puertas, ventanas, muebles; algunas de estas máquinas, por su importancia y capacidad de producción, son especialmente utilizadas por la gran industria.

Existen, asimismo, otras máquinas de tipo de artesanía, que pueden ser fácilmente transportadas y maniobradas manualmente.

La invención se refiere, más específicamente, a las máquinas de este último tipo, a fin de facilitar su trabajo y aumentar su rendimiento.

Existen en el mercado máquinas que lleven, montados a pivotamiento sobre el vástago o la columna de un gato, un par de husillos giratorios, uno para arrastrar un útil de perforación, el otro para colocar un pernio y atornillarlo, efectuándose la rotación de estos husillos por medio de un mismo motor eléctrico.

Estas máquinas comprenden, en general, montadas directamente sobre el cilindro del gato, mordazas destinadas a garantizar su colocación en el lugar deseado, sobre el montante de un elemento de carpintería que debe equiparse.

Esto ofrece el inconveniente de que la máquina debe ser desplazada a cada perforación, del mismo modo que una herramienta de mano.

La invención tiene por finalidad una máquina de este tipo que puede trabajar en un puesto fijo, y que puede recibir el elemento de carpintería que debe trabajarse, de tal modo que este elemento de carpintería

pueda ser fácilmente desplazado, para recibir pernios en diferentes lugares, alineados, y según la orientación deseada.

5 A este efecto, y según la invención, un conjunto de trabajo constituido por un gato, por un plato provisto de un par de husillos, respectivamente equipados con una cabeza de perforación y una cabeza de enroscado, con un motor eléctrico y órganos de arrastre adecuados, está montado verticalmente sobre un zócalo en forma de ca-
10 jón, llevando este zócalo, sobre su cara frontal, una mesa pivotante que, a su vez, soporta una mesa deslizante sobre la que estén montados medios de aprieto de los elementos de carpintería que deben trabajarse, estando equipado este zócalo, por otra parte, con medios de transla-
15 ción del conjunto gato-plato, y con medios de guiado y de localización para posicionar los citados elementos de carpintería, a lo largo de un perfil, ventajosamente provisto de topes desplazables.

20 Según otra característica de la invención, el posicionamiento de los husillos sobre los elementos de carpintería queda asegurado por un dedo, solidario del plato que se desplaza en una lumbrera solidaria del vástago de gato.

25 La invención se describirá ahora haciendo referencia, solamente a título de ejemplo, a una forma de realización de una máquina representada en el dibujo anejo, en el que:

- la figura 1 es una vista de frente de la máquina;

- la figura 2 es un corte transversal,

según II-II, de la figura 1;

- la figura 3 es una vista detallada de un lado de la máquina;

5 - la figura 4 es una vista detallada del soporte del plato;

- la figura 5 es una vista desde arriba del collarín del vástago de gato;

- la figura 6 es un corte parcial de un husillo de enroscar;

10 - la figura 7 es un corte, según VII-VII de la figura 6.

15 La máquina está esencialmente constituida por un zócalo 1, por un gato 5, cuyo vástago o columna 2 recibe un plato giratorio 10, que soporta las cabezas de perforación 3 y de roscado 4, y por un grupo de aprieto, que comprende una mesa pivotante 6, una mesa 7 que se desliza verticalmente, y gatos de aprieto 8.

30 El gato 5 está dispuesto verticalmente en el zócalo en forma de cajón, que puede ser fijado sobre una mesa o un apoyo, por cualquier medio apropiado, su vástago 2, que forma saliente verticalmente, soporta en su extremo el motor eléctrico 9, así como el plato 10, provisto de cabezas de perforación 3 y de enroscado 4, y que contiene, de forma conocida, piñones y cadena de inversión para accionar las cabezas 3 y 4 en rotación. Un collarín 11, solidario del vástago, está provisto de una lumbrera 12, en la que penetra un dedo 13, solidario del plato, para limitar el desplazamiento y asegurar, de forma precisa, la posición de trabajo (figura 5).

30 El conjunto del gato, de su vástago, y

del plato, es móvil a través de una lumbrera 50, que se extiende desde delante hacia atrás del plato superior 53, para permitir ajustar este conjunto respecto a un elemento de carpintería mantenido sobre la mesa 7 por los gatos 8.

A este efecto, el gato 5 es soportado por un manguito o forro 57, que lleve en su base, por tornillado o cualquier medio apropiado, el gato 5', este forro lleva un collarín rectangular 51, que sirve de guía en el interior de la lumbrera 50 y un collar 52, que se desliza en la superficie superior 53 del zócalo 1. Un tornillo sin fin 54, soportado por el zócalo, atraviesa una base 55, solidaria del forro, y manda el desplazamiento del conjunto del equipo gato, columna, plato y motor. Una empuñadura de aprieto 56, montada sobre el collar, permite fijar el conjunto en el lugar deseado.

El vástago 2 atraviesa el forro 57, en el que se desliza libremente, pero sin poder girar, debido a medios tales como una espiga 59, solidaria del forro, que penetra en una mortaja 60, practicada en el vástago.

El zócalo 1 lleva, en la proximidad de la cara delantera, un eje 16 dispuesto horizontalmente. Este eje soporta en sus extremos, que forman saliente fuera del zócalo, brazos 19a, 19b, solidarios de una mesa 6, de tal modo que éste pueda pivotar alrededor del eje 16, y medios de parada y de aprieto, tales como una manecilla 20, que actúa sobre una llave 21, que atraviesa una abertura circular 22, formada en la brida lateral 23 del zócalo. Referencias graduadas 24, permiten asegurar una posición de inclinación determinada de la mesa 6 (figure 3).

5 Este mesa 6 lleva columnas 36, 37, dirigidas hacia abajo, sobre las que pueden deslizarse guías 25, 26, solidarias de una mesa 7, cuyo deslizamiento y posición en altura aseguran, por medio de órganos de aprieto 29.

10 Este mesa 7 lleve, a cada lado, sobre brazos 30, 31, un gato de aprieto 8, destinado a mantener un elemento de carpintería contra un apoyo, formado por un larguero tubular 34, en el que pueden deslizarse tacos o topes de posición 38.

15 La máquina está equipada con contactos eléctricos 40, 41 y 42, 43, destinados a mandar la maniobra del gato 6, y la rotación de las cabezas 3 y 4. La profundidad de la perforación y del enroscado se halla previamente regulada por medio del sistema de contactos 42, 43, interrumpiendo la maniobra del gato.

20 La cabeza de enroscado está constituida por dos mordazas 60, 61, empujadas una hacia la otra por resortes, y entre las que los pernios son introducidos manualmente. Durante la subida, las mordazas se apartan por sí mismas, manteniéndose el pernio por su roscado en el elemento de carpintería.

25 A fin de detenerla siempre en la misma posición respecto al elemento de carpintería, esta cabeza está provista lateralmente de un escote 44, limitado por una arista en forma de diente 45, en la que cae un pequeño pistón 46, mandado por una válvula eléctrica, en el curso del contacto entre las teclas 42, 43, lo que para el motor.

30 El modo de utilización de la máquina es

el siguiente:

5 el usuario coloca, en primer lugar, el elemento de carpintería sobre la máquina, llevando la cara del montante a equipar goznes a lo largo del tope 34 contra los tacos 38, que han sido previamente regulados en posición, descensando el montante sobre la mesa 7, y quedando apretado por los gatos 8. La orientación adecuada de la cara del montante es dada a continuación por el pivotsamiento de la mesa 6 alrededor del eje 16, estando 10 asegurado el mantenimiento en posición por el aprieto de la manecilla 20.

15 El usuario regule en altura, a continuación, el husillo de perforación 4, actuando sobre el gato 5, por el mando 40, 41, pone en marcha el motor 9 para el arrastre de la cabeza de perforación y el descenso simultáneo y progresivo del gato, obteniéndose automáticamente la parada cuando se efectúa el contacto entre las teclas 42, 43.

20 A continuación, vuelve a levantar el gato y, mediante rotación del plato 10, lleva la cabeza de enroscado 3, provista de un gozne, sobre el orificio practicado por la perforadora, asegurando la lumbrera 12 y el dedo 13, la posición precisa del husillo.

25 El motor 9 es puesto nuevamente en marcha con descenso del gato 5 y parada en el curso del contacto de las teclas 42, 43. La posición precisa en orientación del gozne, que está sostenido entre las mordazas 60, 61, es determinada por la introducción del pistón 46 en la muesca 45.

30 Al subir el husillo, el gozne escapa de

las mordazas 60, 61, que se separan a consecuencia de su montaje elástico.

El elemento de carpintería puede entonces ser empujado, a lo largo del larguero 34, hasta otra posición, determinada por un segundo tope.

Esta máquina permite, de este modo, un trabajo rápido y cómodo, al ser de puesto fijo, y con un espacio de instalación mínimo del conjunto.

10

15

20

25

30

20128

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Máquina de perforar y atornillar, destinada especialmente a colocar goznes o pernios sobre elementos de carpinterías o análogos, máquina que comprende, de forma conocida, un conjunto pivotante constituido por un plato que lleve, a un lado, una cabeza perforadora y a otro, una cabeza de enroscado, un motor eléctrico de arrastre de estas cabezas, y por un gato, cuyo vástago lleva el plato, caracterizándose esta máquina por el hecho de que comprende, por otra parte, un zócalo en forma de cajón, en el que está encerrado el gato, cuyo vástago, dirigido verticalmente, atraviesa la parte superior a través de una lumbrera, habiéndose previsto medios para desplazar y guiar al conjunto gato-vástago-plato a través de esta lumbrera y fijarlo en una posición escogida, llevando la cara delantera del zócalo, medios de retención del elemento de carpintería, medios esencialmente constituidos por una mesa giratoria de eje horizontal, y una segunda mesa que se desliza sobre la primera para mantener el elemento de carpintería en una orientación y a una altura deseada.

25 2ª.- Máquina que lleve un zócalo según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que

30

los medios de soporte y de guiado del vástago están constituidos por un forro, en cuya parte inferior está fijado el gato, y una parte del cual forma una placa de guiado cuyos bordes se deslizan a lo largo del borde de la lumbrera, pudiendo el forro, que descansa por un collarín sobre la parte superior del zócalo, quedar inmovilizado por cualquier medio conocido en una posición dada, atravesando el vástago del gato, por deslizamiento, el ánima axial del forro, pero sin libertad de pivotamiento.

5
10
15
3a.- Máquina que lleva un zócalo según la reivindicación 1a, caracterizada por el hecho de que la mesa giratoria está esencialmente constituida por dos brazos laterales que pivotan alrededor de un eje horizontal, y perpendicular a la lumbrera de desplazamiento del vástago del gato, soportando entre ellos estos brazos un perfil hueco provisto de topes, y un tablero sobre el que están fijadas guías, que reciben columnas solidarias de una mesa deslizante.

20
4a.- Máquina según la reivindicación 1a, caracterizada por el hecho de que la mesa deslizante comprende gatos, que permiten apretar el elemento de carpintería en posición adecuada contra el perfil de la mesa giratoria y sobre la mesa deslizante.

35
30
5a.- Máquina según la reivindicación 1a, caracterizada por el hecho de que el vástago o columna de gato lleva un collarín provisto de una lumbrera, este collarín soporta el plato que sostiene las cabezas de perforación y de enroscado, y presenta una lumbrera en la que se halla introducida una espiga, solidaria de la parte inferior del plato, para limitar y ajustar el movimien

to de rotación del plato.

5 6a.- Máquina según la reivindicación 1a, caracterizada por el hecho de que el husillo de la cabeza de enroscado está constituido por dos mordezas, que son aproximadas, una contra otra, por resortes, destinados a mantener el cuerpo de gozne durante el enroscado y que le permiten escapar por levantamiento del husillo después del enroscado.

10 7a.- UNA MAQUINA DE PERFORAR Y ATORNILLAR.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15 Este memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27. DIC. 1978

P.A.

20 **Alberto de Elizaburu**

Alberto de Elizaburu

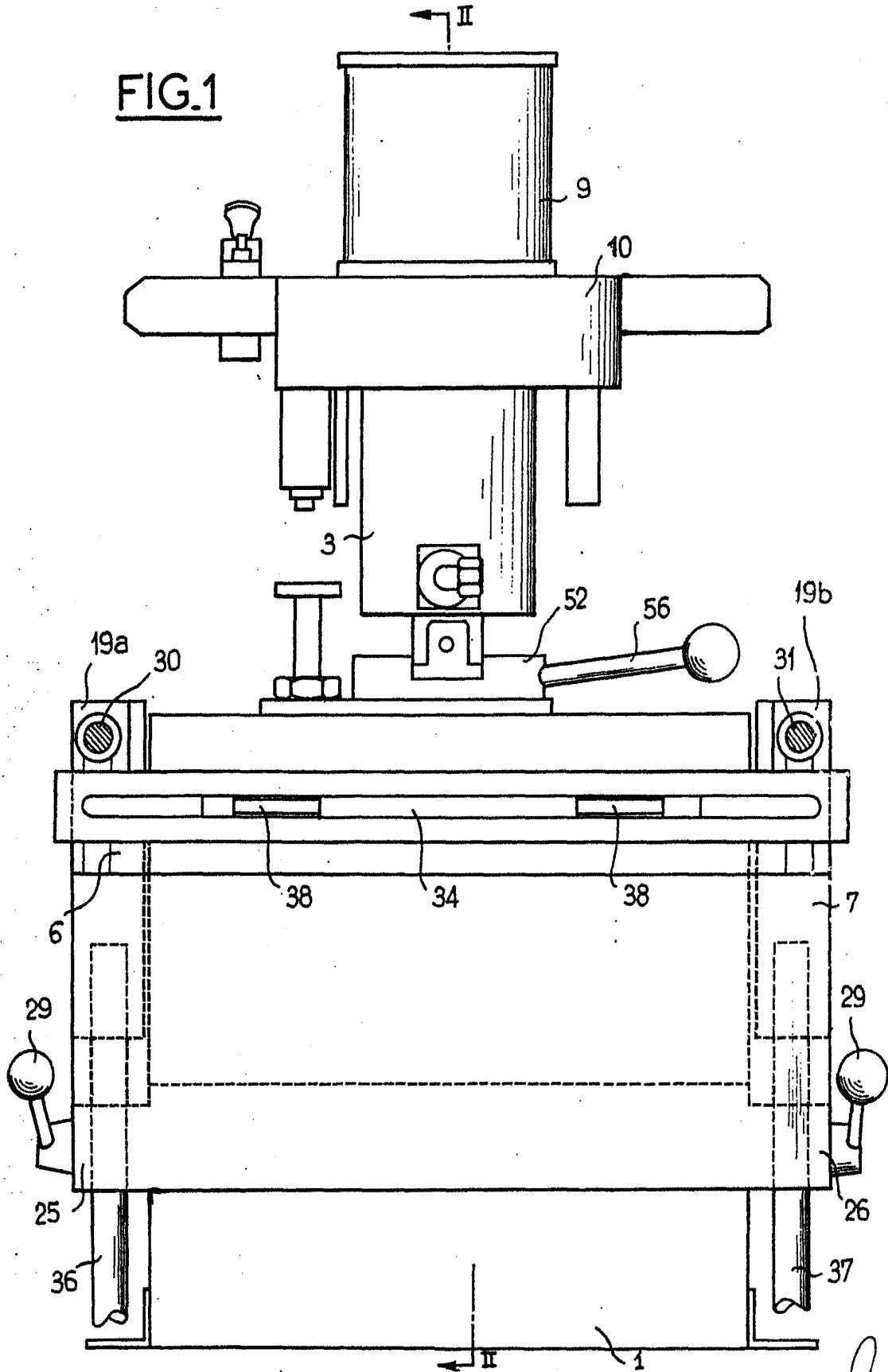
25

30

20128

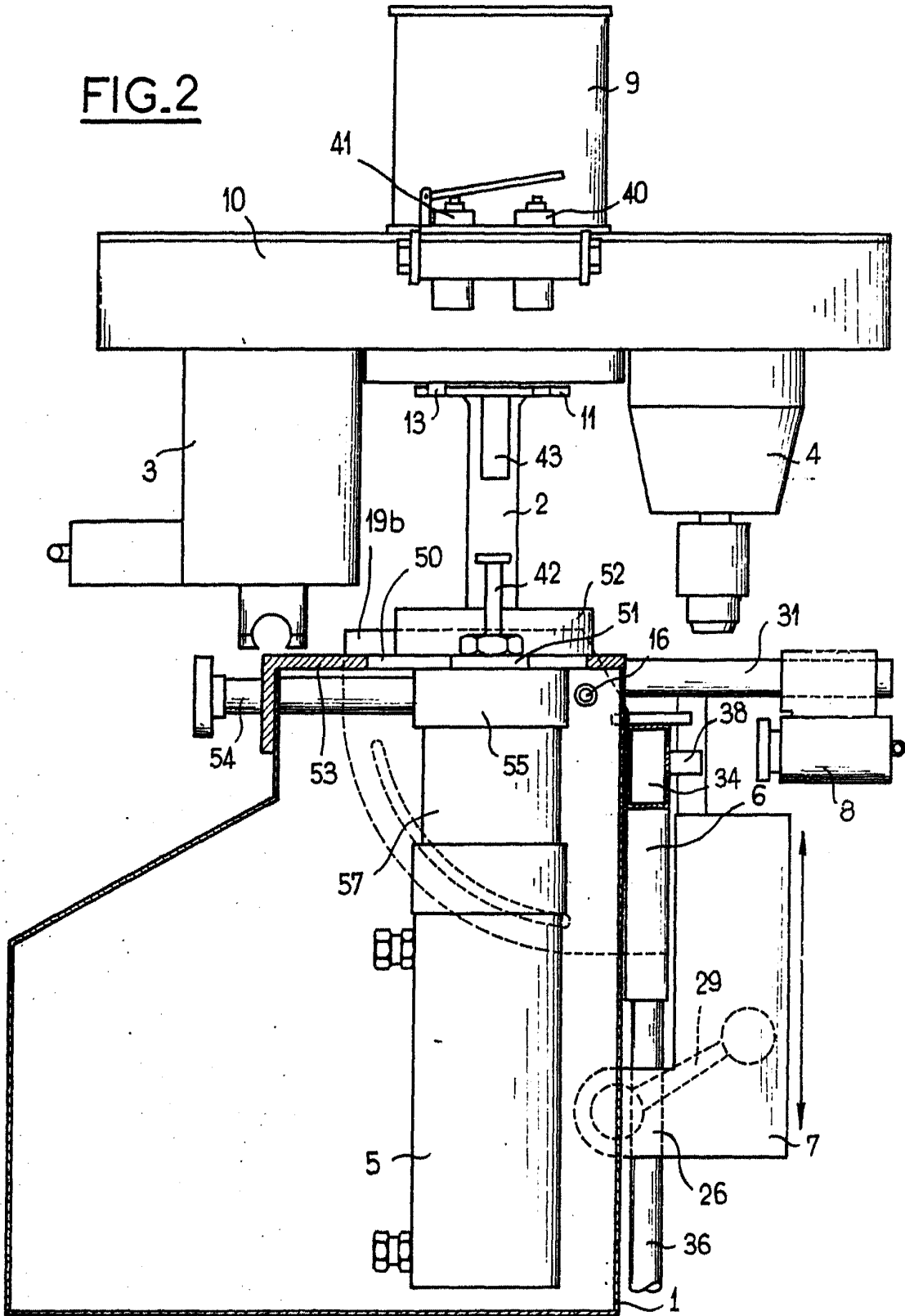
OCM

FIG.1



Alberto de Bizoburu
Per Henri

FIG.2



Alberto de Hozoburu
Per Esp. A. 11

FIG. 6

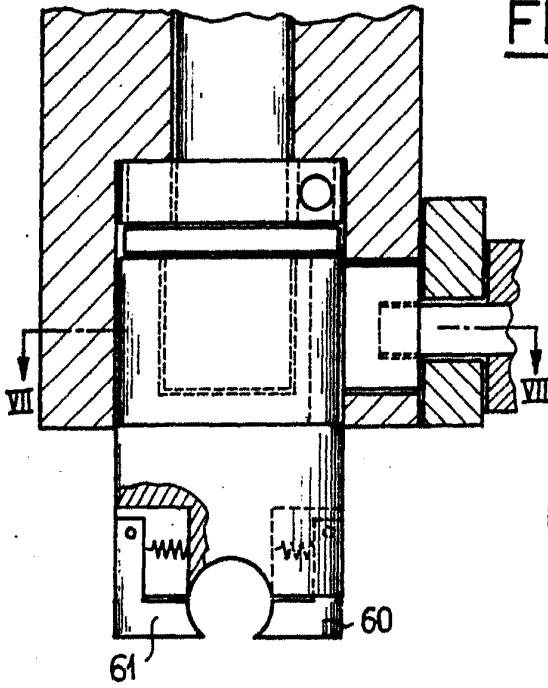


FIG. 7

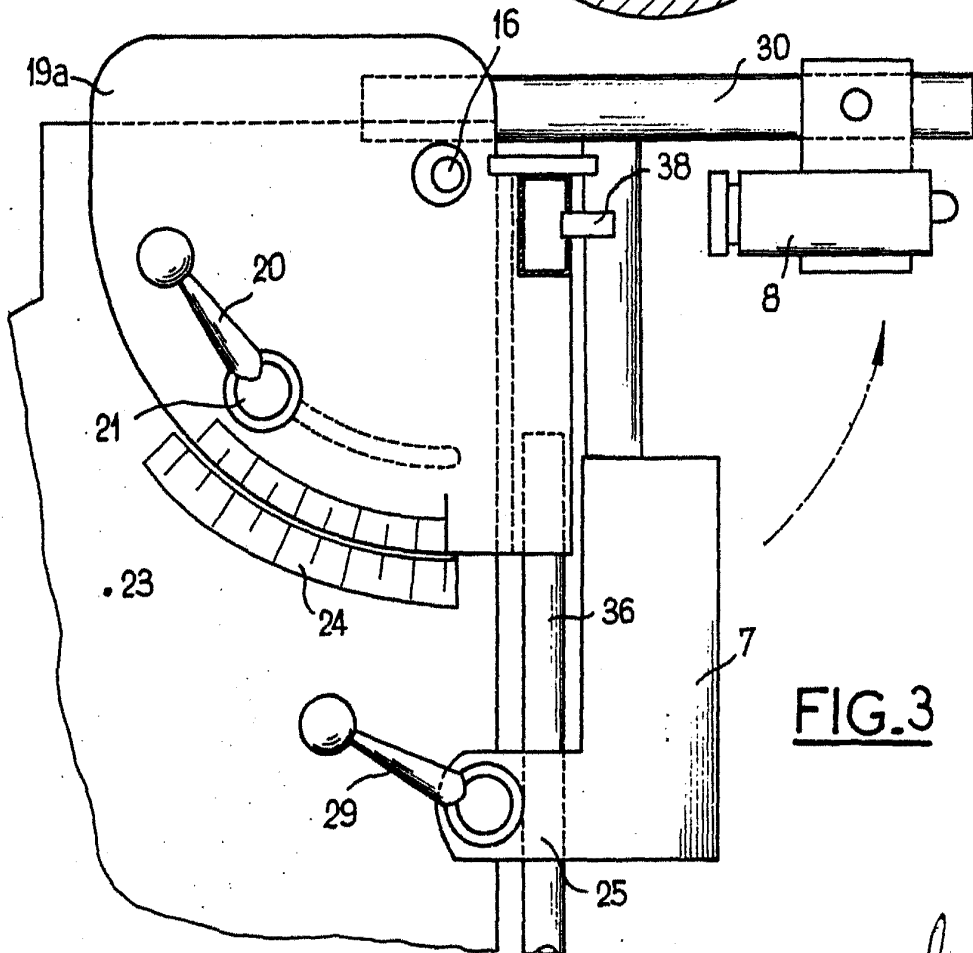
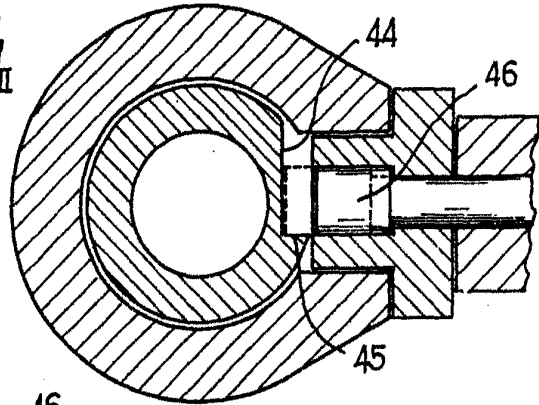


FIG. 3

Henri Moatti
For order

FIG.5

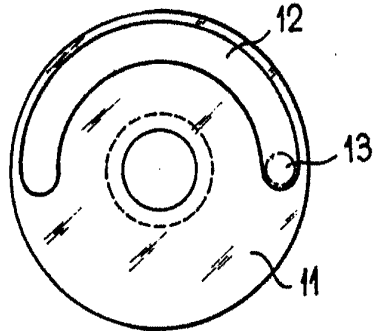
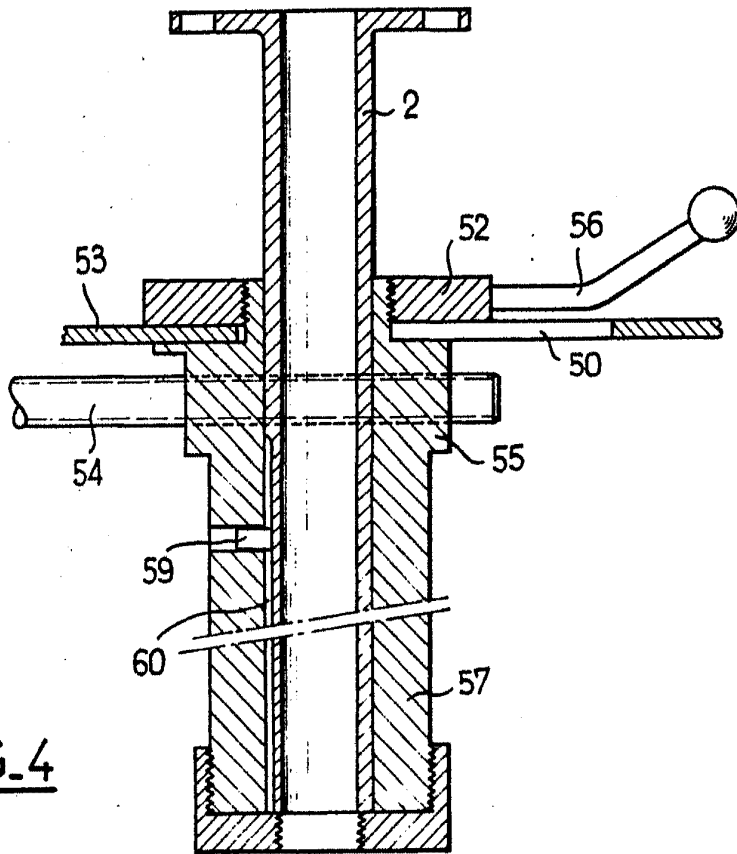


FIG.4



Alberto de Mizaburu
[Signature]