



130764

PATENTE
DE
ANULADO

MODELO DE UTILIDAD

PROHIBIDA LA CONSULTA
per 20 años

Y LA EXPEDICION DE
a favor de Don Enrique PEREZ ROMERO
de nacionalidad española

COPIAS Y CERTIFICACIONES

residente en Barcelona, calle Cruz Canteros, nº 10

por:

"TORNILLO DE BANCO, AUTOFIJABLE"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Modelo de Utilidad se refiere a un tornillo de banco, caracterizado por su simplicidad de constitución y sus propiedades prácticas. El dispositivo se presta mucho a ser construido en pequeños tamaños, adecuados, para su empleo en joyería, pequeña mecánica, reparaciones domésticas y en lugares alejados del taller, a los que se trasladará fácilmente. Constituirá además una gran ayuda para los aficionados a la mecánica dedicados a sus pruebas y experimentos.

5.
10. El nuevo tornillo comporta medios propios de fijación a una superficie plana de sustentación, los cuales operan por el principio neumático de la ventosa y tiene dos juegos de mandíbu-



AY
1907

las, de anchos diferentes, para su uso según el tamaño de las piezas a sujetar.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente Memoria dos hojas de dibujos, en los que se ha representado,

- 5. a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un tornillo de banco autofijable, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

- 10. La Fig. 1 representa, visto en planta, el nuevo tornillo, mientras que la Fig. 2 constituye una sección longitudinal por la línea II-II de la figura anterior.

La Fig. 3 corresponde a una vista de perfil del tornillo, y la Fig. 4 muestra al dispositivo en su aspecto exterior, visto en perspectiva.

- 15. El tornillo de banco que se describe consta de una base ahuecada (1), con una zona (2), a la que va aplicada una pieza laminar (3) de material elástico y flexible.

- 20. El cuerpo (4) del dispositivo se une por su parte superior a la zona tubular (5), cuyo interior alberga el conjunto de mecanismos que integran el tornillo. La parte superior plana y horizontal (6) servirá de sufridera o yunque en muchos casos de manipulación de piezas en los que es deseable disponer de un apoyo elemental.

- 25. El efecto prensor propiamente dicho lo constituyen las mordazas (7) y (8), las cuales presentan longitudes diferentes, de acuerdo con el tamaño de las piezas a sujetar y las características de las mismas. Las mandíbulas (9) y (9') son solidarias de un cuerpo tubular (10), en tanto que las (11) y (11') lo son del cuerpo (12), asimismo tubular e interior al (10), en el que se desliza longitudinalmente.
- 30.



196

La pieza tubular (13), situada dentro de la (12) y rosca interiormente, presenta su extremo (14) con medios para la sujeción de la parte extrema del cuerpo (10), mediante tornillos (15), y por su espacio interior roscado recibe el tornillo axial (16), cuyo giro por su extremo externo (17) se realiza mediante la palanca (18), no pudiendo tal tornillo (16) desplazarse longitudinalmente debido al tornillo de tope (19), que se introduce en una canal anular (20) prevista en la extremidad (17).

El cuerpo (10) portador de las mandíbulas (9-9') y el (12), sustentador de las (11-11'), pueden tener un movimiento de giro para poner en posición de trabajo, alternativamente, las mordazas (7) o las (8). La fijación de la posición de una u otra se establece mediante un dispositivo lateral formado por la palanca (21), acoplada al muñón (22) de un tetón roscado (23) de apriete perpendicular al cuerpo cilíndrico (10) en su superficie lateral.

La fijación del conjunto del tornillo sobre una mesa, banco de trabajo o superficie similar se realiza con facilidad y seguridad por un sistema de sujeción por efecto neumático.

En la parte lateral de la base (1), el saliente (24) en una cara y el (25) en la opuesta sirven de apoyos y de cojinetes de rodadura a un eje transversal cilíndrico (26), el cual se halla conformado de manera que su parte central, interior en la cavidad formada por los cuerpos (1) y (4), forme una zona excéntrica, a modo de cigüeñal (27), que trabaja con una placa (28) portadora del orificio oblongo (29) y solidaria de la lámina-ventosa (3). El citado árbol (26) se acciona desde el exterior mediante una empuñadura (30).

La pieza elástica (3), formada por una lámina rectangular de caucho o material similar que va fijada a la zona in-



1961

ferior (2) de la base, puede adoptar dos posiciones fundamenta-
les, representadas en las Figs. 2 y 3. La posición dibujada en
líneas de trazo seguido corresponde al contacto íntimo de la su-
perficie inferior de la lámina (3) con la superficie de apoyo,
5. en tanto que la posición dibujada en líneas de trazos correspon-
de a la separación de aquellas caras enfrentadas. La variación
de la posición de esta lámina (3), y por consiguiente, la de su
adherencia o separación respecto al cuerpo de sustentación, se
realizan mediante el eje (26) y su zona excéntrica central (27),
10. dando lugar el levantamiento de (3) por medio de (28) a un efec-
to de ventosa, que permitirá adherir el conjunto al punto ele-
gido.

El funcionamiento del tornillo de banco descrito es,
en líneas generales el siguiente:

15. Mediante el tornillo lateral (23), accionado por la
palanca (21), se inmoviliza el cuerpo interior (10), con lo cual
queda fijo el par de mandíbulas (9-9'). Al hacer girar la palan-
ca principal (18), el tornillo (16) también gira pero no avanza
sólo sino que, merced al tope (19), al roscar o desenroscar
20. dentro de (13) determina el arrastre, y por tanto, el avance o
retroceso del par de mandíbulas (11-11'), con lo que la morda-
za se cierra o abre.

Cuando interesa trabar con la mordaza (7) ó con la
(8), basta aflojar (23) para poder dar media vuelta al conjunto
25. (10), (12) y (13), con lo cual se sitúa en la parte superior
la mordaza que interesa, que se fija a continuación por medio
de (23).

La fijación del dispositivo sobre cualquier superficie
adecuada tiene lugar con auxilio de la ventosa (3), que queda
30. inactiva o ejerce succión según el cigüeñal (27) esté en posi-



ción baja o alta, realizadas ambas a través del brazo (26), como se ha explicado.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran el tornillo de banco descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 5.

N O T A

REIVINDICACIONES

- Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:
- 10.

- 1ª.-Tornillo de banco, autofijable, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por una base ahuecada unida a un montante que sirve de cuerpo de sustentación de los componentes del mecanismo del dispositivo, determinados por dos elementos tubulares acoplados telescopicamente y solidarios respectivamente, por uno de sus extremos, de sendos pares de mandíbulas de distintas dimensiones, estando montados tales elementos tubulares en el interior de un asiento cilíndrico practicado en el propio cuerpo sustentador para poder permitir, en el momento oportuno, el giro ^{conjunto} de aquellos a fin de situar en la parte alta el par de mandíbulas con las que interese trabajar viniendo completado el mencionado cuerpo con un tornillo lateral bloqueador accionable por una palanca y destinado a fijar la posición del citado par interior de elementos tubulares telescópicos y figurando sobre el propio cuerpo sustentador una superficie plana a modo de yunque o sufridera auxiliar.
- 15.
- 20.
- 25.

- 2ª.-Tornillo de banco, autofijable, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el elemento tubular exterior de los dos que figuran en el interior de la parte alta del cuerpo de sustentación se halla unido, por su
- 30.



extremidad opuesta a la ocupada por las respectivas mandíbulas, a una tapa de la que es solidario interiormente un tubo provisto de fileteado interno, al que se rosca un tornillo axial que, por su otro extremo, sale al exterior a través del par de mandíbulas dependientes del elemento enchufado interior, poseyendo este tornillo una palanca de maniobra y, en la propia extremidad aludida, una garganta anular con la que coopera un tornillo de tope dispuesto en el cuerpo de aquel par de mandíbulas, existiendo en la base del conjunto un sistema de fijación de tipo neumático para inmovilizar el tornillo de banco al punto preciso.

3ª.-Tornillo de banco, autofijable, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el sistema neumático de que dispone el dispositivo consta de una membrana elástica que, por sus bordes, se halla aplicada y fijada a los de la base ahuecada del aparato, poseyendo tal membrana, en su zona central interna, una pieza emergente con un orificio horizontal oblongo, dentro del cual queda introducido un codo, doblado a modo de leva o cigüeñal, conformado en un eje de accionamiento que toma apoyo para su giro en cojinetes dispuestos en los laterales de aquella base y que, después de una inflexión, finaliza en una empuñadura de maniobra, permitiendo este eje el abombar a la membrana para crear debajo de la misma una succión que asegurará el conjunto del tornillo sobre cualquier superficie adecuada.

4ª.-TORNILLO DE BANCO, AUTOFIJABLE.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada



1967

de dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 30 Mayo de 1967

P. A.

R. VOLART PONS

R. P.

FIG. 3

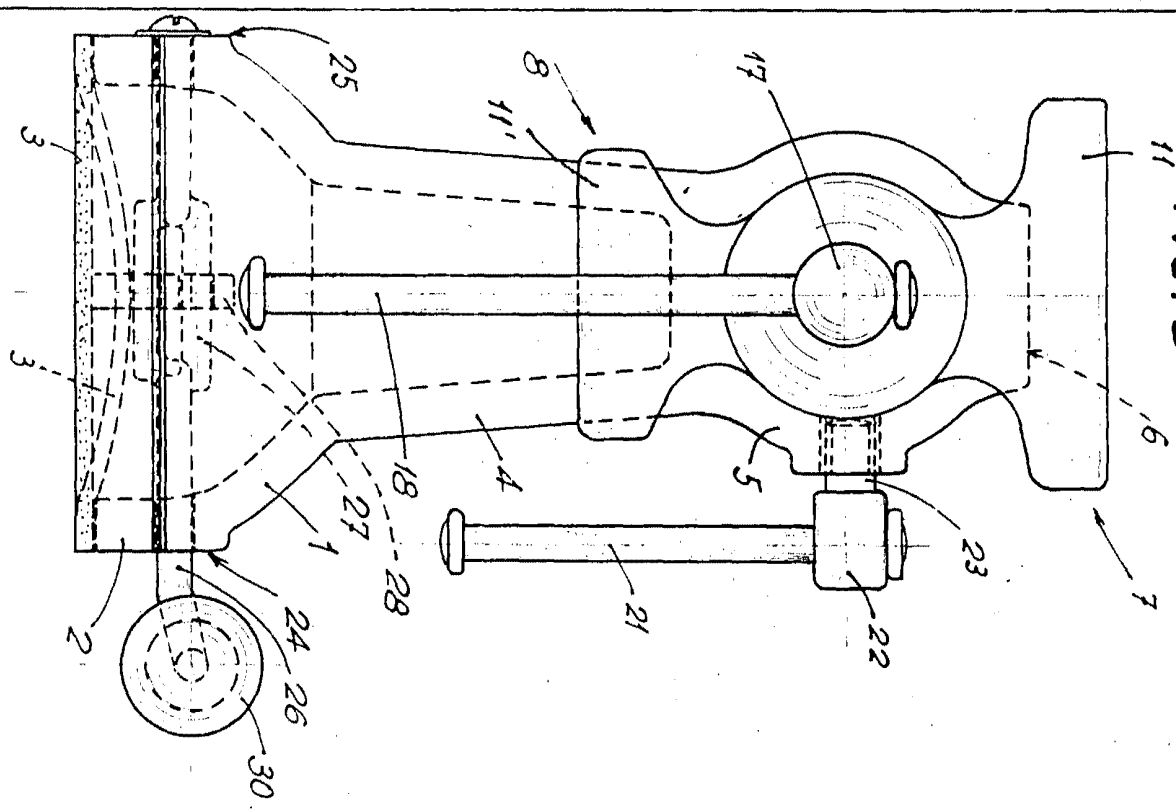
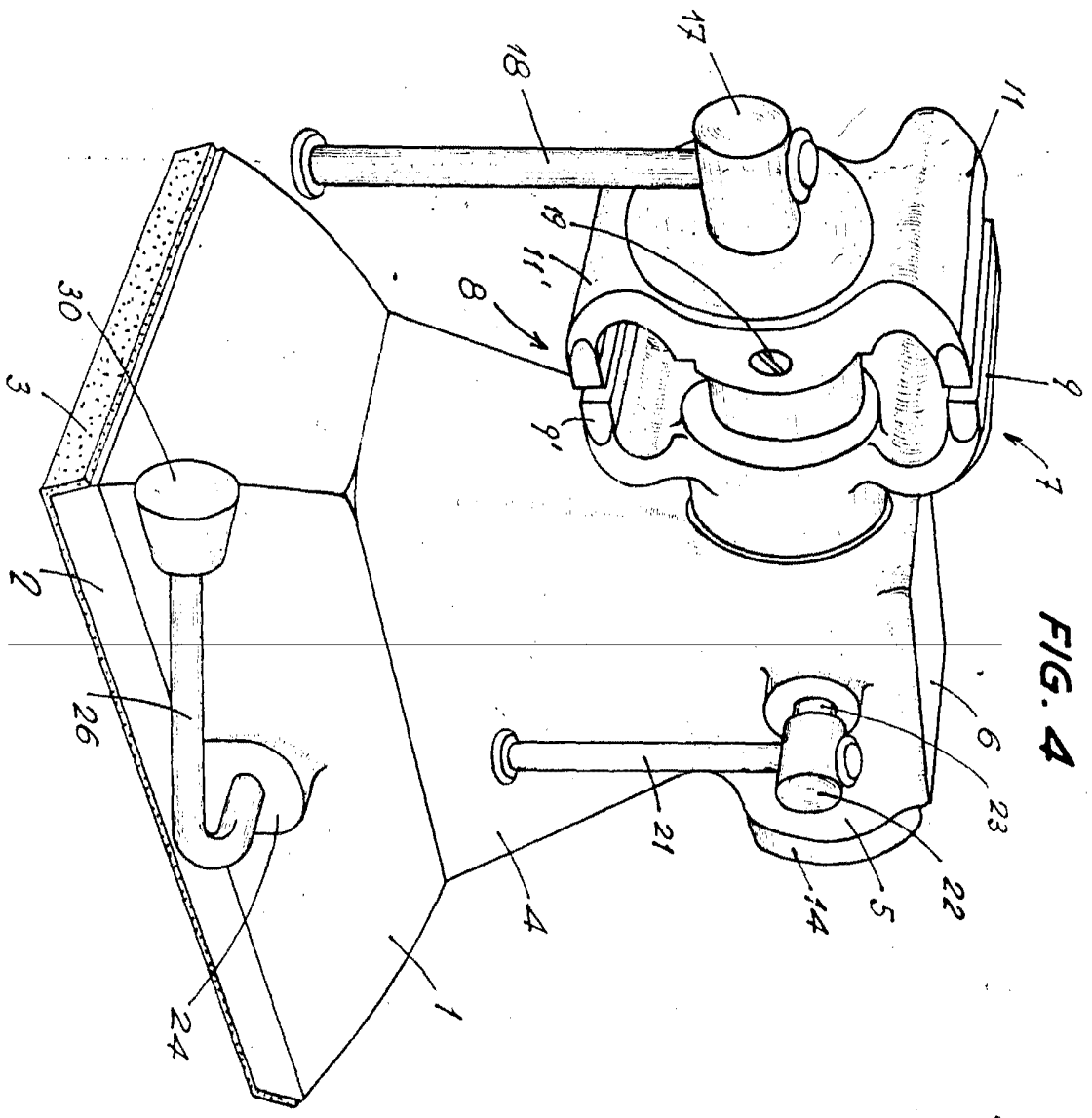


FIG. 4



Escala variable

Barcelona, 30 Mayo 1967
P.A.

[Handwritten signature]



FIG. 1

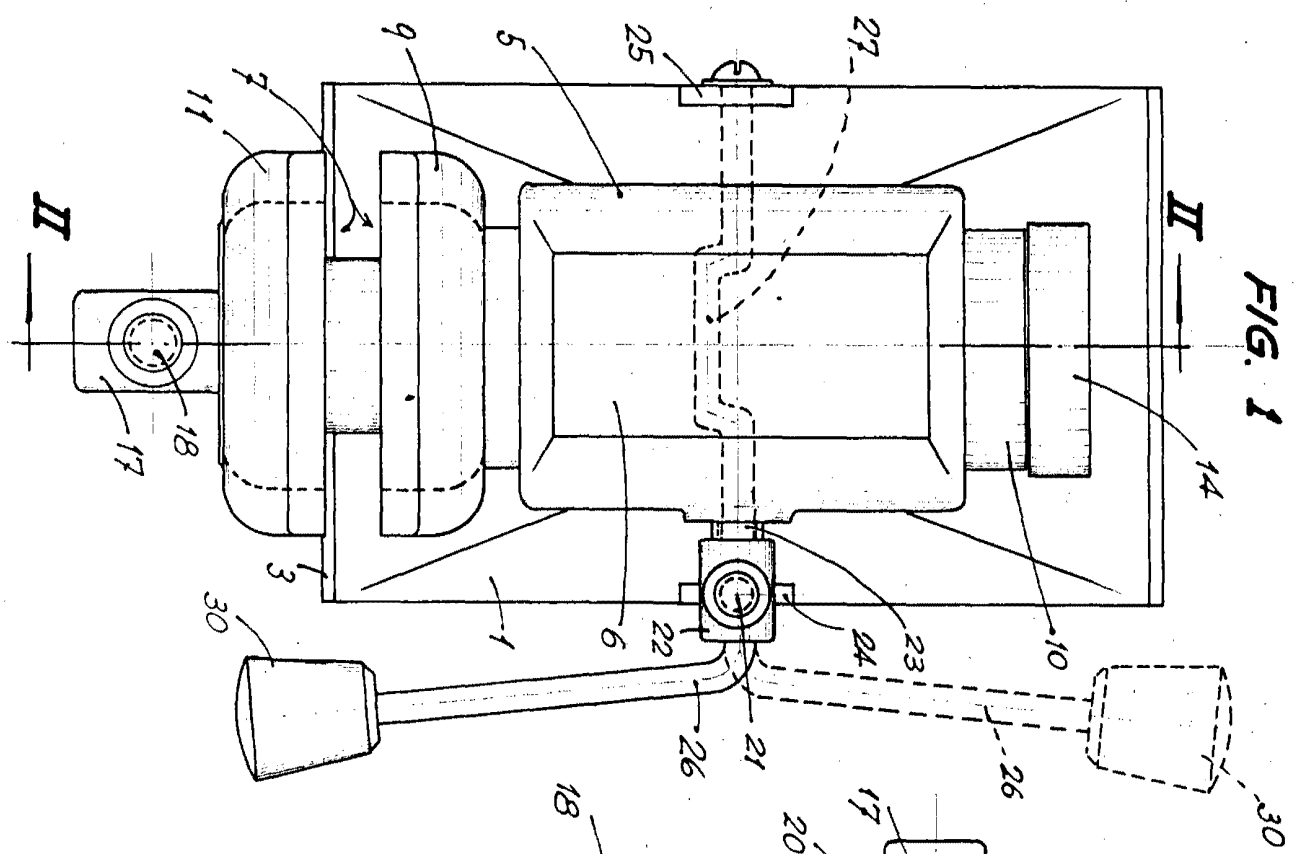
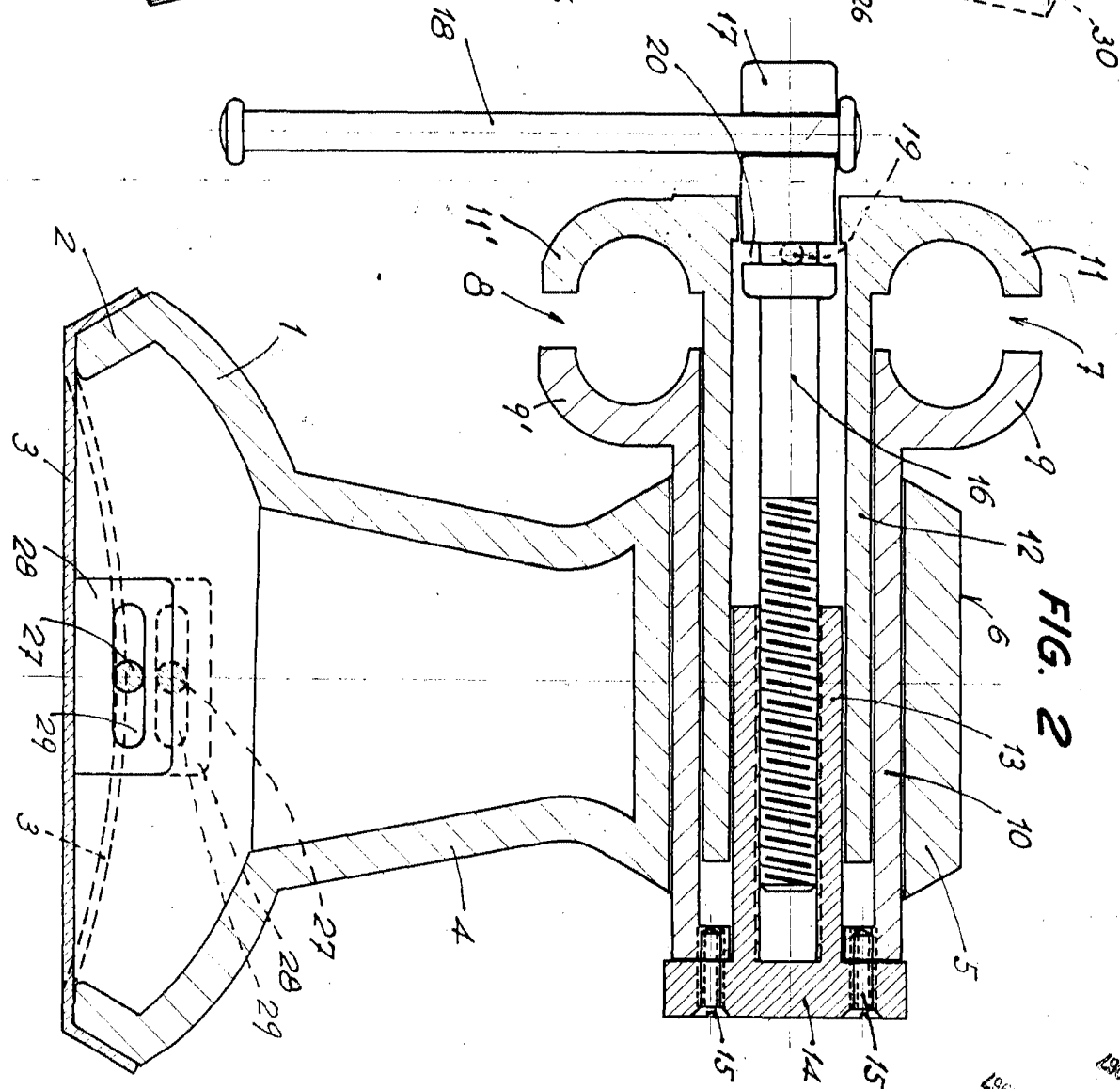


FIG. 2



Escudo variable

Barcelona 30 Mayo 1967
P.A.

R. V. O. S. T.
E. G. S. P. S.
E. G. S. P. S.

