

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES 21 22
CONCEDIDA
MAR-1977
PATENTE DE INVENCION

446258 10 A1
NUMERO
FECHA DE PRESENTACION
22 MAR. 1976

30 PRIORIDADES:
31 NUMERO 32 FECHA 33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
B25B

64 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE TORNILLOS DE BANCO DE
"ORIENTACION UNIVERSAL".

71 SOLICITANTE (S)
LARRAÑAGA Y ELORZA, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
EIEAR (Guipúzcoa), Carmen, 29.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
JULIO DE PABLOS ARRIBAS. (P. 3.632, A-R).

POOR
QUALITY

La presente invención trata de ciertos perfeccionamientos introducidos en los mecanismos de tornillos de banco y de sobremesa, con los cuales se consigue que las mordazas de fijación adopten un posicionado de orientación universal

- 5.- que permite la colocación de las piezas a trabajar en plural disposición tangencial con respecto a la línea ecuatorial de una esfera.

La esencialidad del invento consiste en una articulación de rótula esférica bloqueable en cualquier angulación dentro de un cono de cuarenta y cinco grados de inclinación rotacional, en colaboración con la disposición inclinada, de idéntica angulación de cuarenta y cinco grados, del eje de la mordaza respecto al eje de unión a la rótula bloqueable, con lo que se alcanza la totalidad de posiciones intermedias dentro de los límites prefijados.

- 10.-
- 15.-

En esencia, consiste en un mecanismo de bloqueo para la rótula esférica materializado a través de un sistema de tuerca y contratuerca. La tuerca provista de rosca interior queda insertada inamoviblemente en el armazón-soporte de fijación del tornillo, mientras que la contratuerca, con rosca exterior, dispone de un alojamiento cónico y de una serie de taladros periféricos roscados, reservados para recepción de una manilla que ajusta la presión de bloqueo entre la tuerca y contratuerca sobre la rótula esférica.

- 20.-
- 25.- Dicha rótula está rematada superiormente en un pitón

en cono y con rosca, para inserción en el pie prolongador del sistema mordaza, el cual puede ser de diferentes medidas y formas y consta de varias piezas, siendo por agrupación las siguientes:

30.- Mordaza fija de acero o aluminio, con casquillo de acero, en el caso segundo al objeto de evitar el desgaste con el roce de la pieza a aprisionar.

Mordaza deslizante, provista de un núcleo con taladro roscado transversal, sobre el que discurre el husillo de desplazamiento de la misma.

Este husillo lleva una manilla de accionamiento trabada por medio de un muelle de aprieto e irá ajustado a la mordaza mediante un juego de arandelas especiales.

Asimismo las mordazas, fija y deslizante, están provistas de bocas de plástico o material similar, las cuales disponen de guías que permiten su recambio.

El conjunto descrito se completa con un segundo husillo, dotado de arandela de acople y sujeción, que posibilita el amarre del armazón-soporte sobre el banco o sobremesa de trabajo.

Para una mejor comprensión de cuanto antecede se acompañan dibujos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a los mismos se describe detalladamente.

50.- En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista lateral en alzado seccionado de un tornillo de banco según la invención.

La figura 2 corresponde a una vista en alzado posterior del tornillo, con corte según la sección A.A de la anterior

55.- figura.

La figura 3 es un detalle seccionado, según el corte B-B, que permite apreciar la disposición de montaje de las bocas de aprieto de las respectivas mordazas.

De acuerdo con las figuras que se representan a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, el dispositivo mecánico del tornillo comprende un casquillo-tuerca 2, insertado inamoviblemente en el armazón soporte 4, el cual provisto de rosca interior recibe a una contratuerca 7 en la que destaca un alojamiento cónico axial y una serie de taladros periféricos roscados 18, todos ellos reservados para recepción de una manilla de ajuste y bloqueo 8, que actúa sobre la pieza con asiento cónico en la operación de regulación de aprieto de la rótula esférica 3.

La rótula lleva un pitón cónico con rosca 16 que se aloja en el pie 1 del sistema de mordazas, constituido por una mordaza fija 11, la cual puede ir encasquillada según la clase de material que entra en su construcción, y por cuyo interior discurre una segunda mordaza deslizante 14 prevista de un núcleo 10 con taladro transversal roscado reservado para recibir al husillo de desplazamiento 9; este husillo dispone de una manilla de accionamiento 17, con muelle de aprieto 13 y ajuste a la mordaza móvil conseguido a través de un juego de arandelas especiales 12.

Por otro lado, las mordazas, fija y deslizante, disponen de bocas de plástico o material similar 15 con guías 19 que permiten su recambio en cualquier momento.

El conjunto descrito se completa con un segundo husillo 6, dotado de platina de asiento y sujeción 5, que permite el amarre del tornillo sobre el banco o mesa de trabajo.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance del presente invento, así como una forma preferente de poderlo llevar a la práctica, se hace constar que en el mismo podrán ser variables los materiales, formas dimensiones y en
90.- general todos aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad que se propone.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca con criterio de
95.- carácter restrictivo.

El inventor se reserva el derecho de solicitar los oportunos certificados de adición que en el futuro la práctica, experiencia adquirida y avances técnicos del momento pudiesen aconsejar.
100.-

N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

- 105.- 12.- Perfeccionamientos en mecanismos de tornillos de banco de orientación universal, del tipo que comprende un armazón-soporte con husillo de fijación e inmovilización sobre un tablero, banco o mesa de trabajo, caracterizados porque el mecanismo de bloqueo de la rótula esférica comprende un dispositivo de tuerca y contratuerca, en el que
110.- el primer elemento está provisto de rosca exterior e insertado inamoviblemente en un alojamiento realizado en el armazón-soporte, mientras que el segundo componente es móvil, en sentido de ascenso-descenso, a través de un fileteado exterior que rosca en la tuerca, estando provisto de un
115.-

alojamiento cónico axial donde descansa parcialmente la rótula y de una serie de orificios de taladros periféricos, todos ellos roscados, previstos para recepción de una manilla de ajuste y bloqueo, la cual actúa sobre la pieza con asiento cónico en la operación reguladora de aprieto de la rótula esférica, mediante roscado o desenroscado de la misma en el interior de la tuerca receptora.

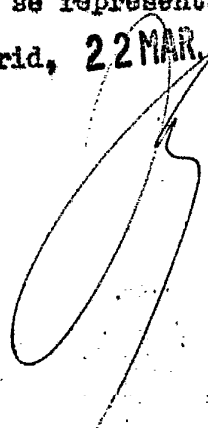
- 120.- 22.- Perfeccionamientos en mecanismos de tornillos de banco de orientación universal, según reivindicación anterior, caracterizados porque la rótula esférica está provista de un remate superior en forma de pitón cónico con rosca, el cual se aloja en un pie prolongador del sistema mordazas, organizado con inclinación angulada de 45° con respecto al eje axial de las mordazas, lo que determina, en unión de la articulación angular y rotacional de la rótula esférica, alcanzar la totalidad de posiciones intermedias comprendidas en los límites extremos de un cono a 45° .

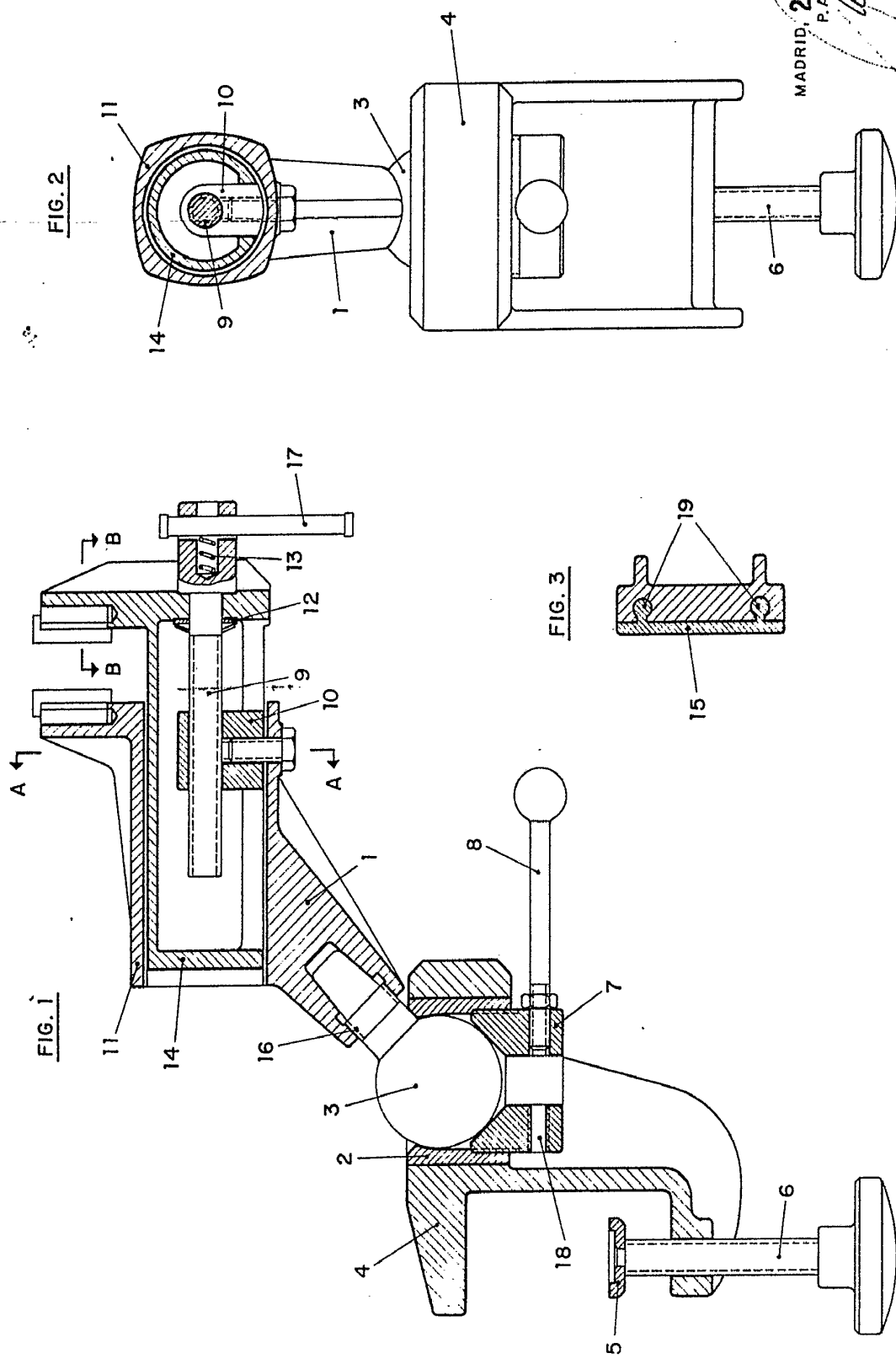
- 130.- 32.- Perfeccionamientos en mecanismos de tornillos de banco de orientación universal, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la mordaza fija, puede ir encasquillada de acero con objeto de evitar el desgaste creado por los roces de las piezas a trabajar, mientras que la mordaza móvil deslizante consigue tal movimiento a través de un husillo de desplazamiento, el cual rosca en un núcleo, previsto en dicha mordaza, y dispone de una manilla de accionamiento con muelle de aprieto, a la vez que se ajusta en la mordaza a través de un juego de arandelas especiales que consolidan al trabado de ambos elementos, previéndose que ambas mordazas estén provistas de bocas de plástico o material similar, las cuales están dotadas
- 135.-
- 140.-
- 145.-

de guías de montaje que permiten su recambio cuando las necesidades del momento lo requieran o simplemente por desgaste o deterioro de las mismas.

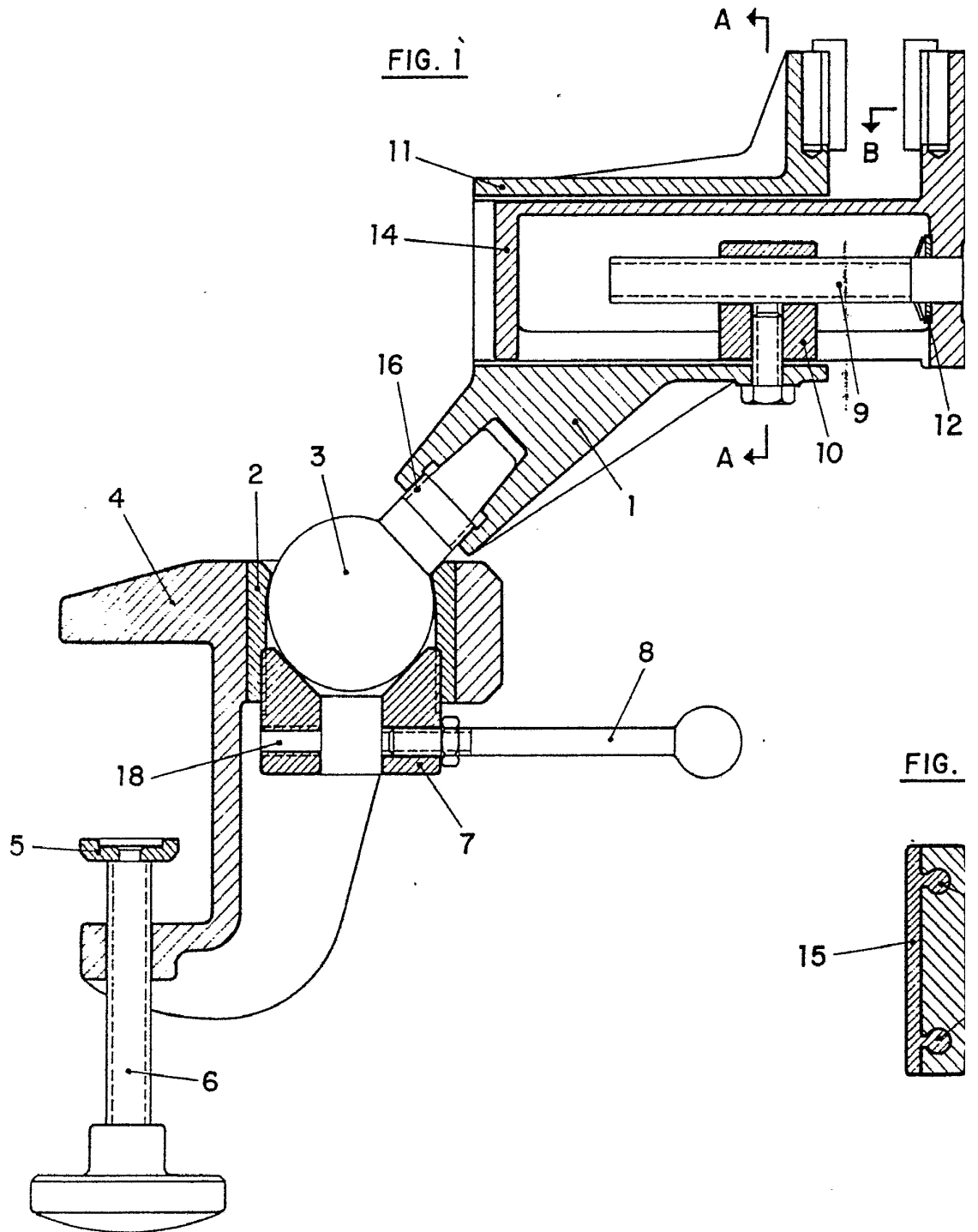
42.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE TORNILLOS DE 150.- BANCO DE ORIENTACION UNIVERSAL", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 152 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 22 MAR. 1976





MADRID, 22 MAR. 1978
P.A.



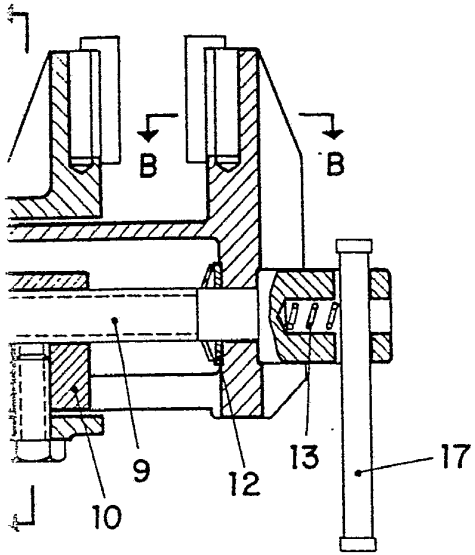


FIG. 2

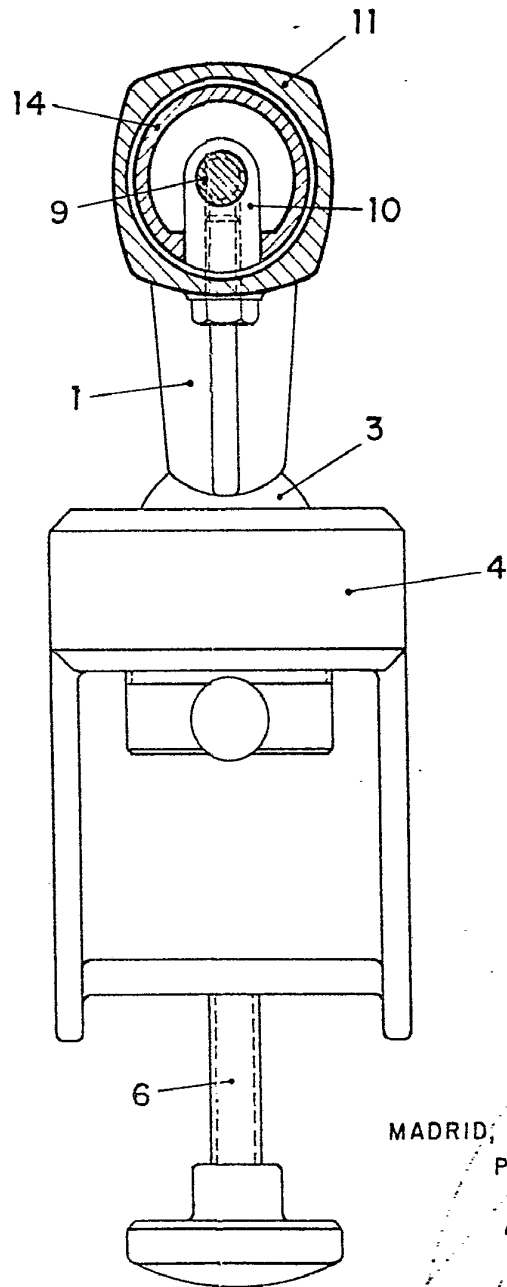
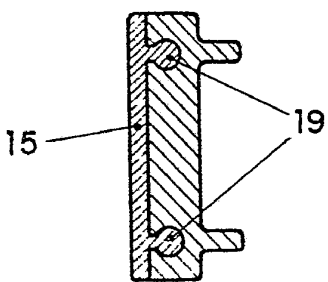


FIG. 3



MADRID, 22 MAR. 1978
P.A.

