

97886 -1-



97886

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

.....
MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años en España, por " MORDAZA UNIVERSAL "

.....
.....
.....
a favor de

.....
DON MANUEL ORTIZ CISNAL

domiciliado en MADRID.- Alcalde López Casero, 13 - 1º C.
.....

- C/M -

97886



5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 Según el invento, éste se contrae como su enunciado indica a una mordaza universal, cuya descripción se efectúa con ayuda de los dibujos que de la misma se adjunta, a base de los cuales se expone su estructural al propio tiempo que su funcionamiento.

15 En el plano, la Figura 1ª, representa un plano de detalle, vista de perfil, de la mordaza universal. La referida mordaza universal se compone esencialmente, de una base (1), provista de orejas ranuradas que permiten la fijación de la misma a las mesas de las máquinas herramientas, mediante la acción de los tornillos (2), con sus correspondientes tuercas. La parte superior (3) de la base (1) está graduada permitiendo que el soporte giratorio (4) puede ser colocado respecto a la misma, con un ángulo determinado que puede variar de 0 a 360 grados, en un plano horizontal. El soporte giratorio (4) puede hacerse solidario de la base (1) mediante la acción de tornillos y tuercas (5). A tal efecto la base (1) está provista de una ranura en T o en cola de milano por la que se deslizan, circularmente, las cabezas de los tornillos (5) que adoptan, igualmente, que las ranuras, perfil en T ó en cola de milano, presentando radios idénticos a los que poseen las referidas ranuras.

25 El soporte giratorio (4) está provisto de dos orificios circulares, que se pueden apreciar, punteados, en la figura 1ª y que permiten el paso de los tornillos (5). Roscando sobre estos tornillos (5) sus tuercas respectivas, el soporte giratorio (4) queda fuertemente fijado a la base (1) formando un conjunto muy sólido. Para contrarrestar

30

97886



5

las pequeñas holguras que pueden existir entre las ranuras en T o en cola de milano de la base (1), las cabezas de los tornillos (5) y los orificios del soporte giratorio (4), la base (1) va provista de un orificio circular sobre el que encaja un saliente cilíndrico del soporte giratorio (4). Esta disposición permite acoplar el soporte giratorio (4) sobre la base (1) en forma conveniente y precisa.

10

El soporte giratorio (4) tiene en un extremo y en voladizo una cabeza, en forma cilíndrica, sobre la que gira el cuerpo intermedio (12), terminado en dos orejas planas (16). Estas orejas (16) y la terminación cilíndrica del soporte giratorio (4) están taladradas para permitir el paso del eje (17) provisto de una cabeza en un extremo y estando el otro extremo roscado. Roscando sobre el eje (17) la tuerca (18) y apretando ésta con una llave puede hacerse solidarios el soporte giratorio (4) y el cuerpo intermedio (12) en una posición determinada.

15

20

El cuerpo intermedio (12) puede girar sobre un plano vertical, alrededor del eje (17) de 0 a 90 grados, según puede observarse en la parte punteada de la figura 1ª. Para medir la magnitud de los giros verticales, una de las orejas (16) va provista de un sector graduado (19) de 0 a 90 grados, que puede ser postizo, fijado por tornillos (20) o grabado directamente, sobre la referida oreja. La línea de cero está grabada sobre la base de la terminación cilíndrica del soporte giratorio (4).

25

30

Para hacer solidarios, más enérgicamente, el soporte giratorio (4) y el cuerpo intermedio (12), ambas piezas van provistas de dos orejas (6) cada una, según puede verse en las figuras 1ª y 2ª sobre las cuales se articulan las pletinas (7) por intermedio de los bulones (9) (10) y (11). Los extremos roscados de los referidos bulones pasan a través de los orificios de que van provistas las orejas (6) y las pletinas de articulación (7) y mediante las tuercas (8) puede formarse un



sistema sólido y homogéneo garantizando la inmovilidad del cuerpo intermedio (12) durante el trabajo de la mordaza, aunque ésta esté sometida a esfuerzos muy considerables.

5 El cuerpo intermedio (12) tiene en su parte superior una graduación que permite el giro de la mordaza (21) sobre el plano del cuerpo intermedio (12) entre límites de 0 y 360 grados.

10 La mordaza (21) Puede hacerse solidaria del cuerpo intermedio (12) mediante la acción de los tornillos y tuercas (15) de los cuales solamente se ve en la figura, un conjunto de los dos que componen la fijación. A tal efecto el cuerpo intermedio (12) va provisto de una ranura circular con sección en T o en cola de milano por la que se deslizan las cabezas de los tornillos (15) que adoptan, igualmente, forma en T o en cola de milano presentando radios idénticos a los que posee la referida ranura.

15 La mordaza (21) está provista de dos orificios circulares, que aparecen punteados en la figura 1ª y que permiten el paso de los tornillos (15). Roscando sobre estos tornillos (15) sus respectivas tuercas, la mordaza (21) queda fuertemente fijada al cuerpo intermedio (12) formando un conjunto muy sólido.

20 Para contrarrestar las holguras que puedan existir entre las ranuras en T o en cola de milano, del cuerpo intermedio (12) las cabezas de los tornillos (15) y los orificios de la mordaza (21), el cuerpo intermedio (12) va provisto de un orificio circular sobre el que encaja un saliente cilíndrico de la mordaza (21). Esta disposición permite acoplar la mordaza (21) sobre el cuerpo intermedio (12) en forma conveniente y precisa.

25 Cuando se desea trabajar con la mordaza (21) solamente sobre un plano horizontal podrán ser eliminados el soporte giratorio (4) y el cuerpo intermedio (12) con sus articulaciones de pletinas. Para ello se desmontarán las piezas consignadas anteriormente y se montará la

30



mordaza (21) directamente sobre la base (1). El saliente cilíndrico de la mordaza (21) encaja perfectamente en el orificio circular de la base (1) y ambas piezas pueden hacerse solidarias mediante la acción de los tornillos y tuercas (5).

5 La mordaza (21) puede ser desmontada del cuerpo intermedio (12) o de la base (1) y en su lugar pueden montarse mesas ranuradas, platos de amarre etc. para que sirvan como elementos de fijación de las piezas a mecanizar que han de presentarse bajo determinados ángulos.

10 A título informativo y para mostrar el montaje del conjunto, presentamos, en la figura 1ª la mordaza (21) con sus diversos elementos, mordientes (24), mordaza móvil (23), husillo (25), engrasador (22) tuerca (26), contratuerca (27) y manivela (28).

15 Figura 2ª.- Representa el detalle de la articulación de las orejas (6) del cuerpo intermedio (12) y del soporte giratorio (4) con las pletinas articuladas (7) y los bulones de giro (9), (10) y (11) con sus respectivos elementos de fijación (extremos roscados, tuercas y arandelas).

20 Funcionamiento.- La mordaza universal se fija fuertemente a la mesa de la máquina herramienta, donde ha de ser utilizada, mediante la acción de los tornillos y tuercas (2) que se introducen por su parte inferior en las ranuras que a tal fin llevan dispuestas las referidas máquinas herramientas. La parte superior encaja en las orejas ranuradas de la mordaza y el apriete se consigue accionando sobre las tuercas de los tornillos (2).

25 Aflojados previamente, las tuercas de los tornillos (5) que fijan el soporte giratorio (4) a la base (1); las tuercas de los tornillos (15) que fijan la mordaza (21) al cuerpo intermedio (12); la tuerca (18) que sirve para evitar el giro del cuerpo intermedio (12) sobre el soporte giratorio (4), por intermedio del eje (17), y las tuercas (8) que aseguran la rigidez del sistema articulado de pletinas, entre el sopor-

30



te giratorio (4) y el cuerpo intermedio (12), se procede al reglaje y fijación de los ángulos bajo los cuales se desea trabajar o mecanizar una determinada pieza.

Aunque el orden de la selección de ángulos puede ser indistinto, nosotros empezaremos la descripción siguiendo un sentido lógico, de abajo a arriba.

Selección del ángulo sobre el plano horizontal de la base (1).

Este ángulo cuyos límites extremos son 0 y 360 grados se seleccionará girando el conjunto de: soporte giratorio (4), cuerpo intermedio (12) y mordaza (21), sobre la base (1) de forma que la línea de cero marcada en el soporte giratorio (4) coincida sobre el sector graduado (3), de la base (1), con el ángulo seleccionado. Unavez buscada la coincidencia, el soporte giratorio (4) y la base (1) se hacen fuertemente solidarios, apretando con una llave, las tuercas de los tornillos (5).

Selección del ángulo sobre un plano perpendicular a la base (1).

Este ángulo cuyos límites extremos son 0 y 90 grados se seleccionará girando el conjunto de: cuerpo intermedio (12) y mordazas (21) sobre el eje (17) de forma que la línea de cero marcada sobre el soporte giratorio (4) coincida sobre el sector graduado (19) con el ángulo seleccionado. Una vez buscada la coincidencia, el soporte giratorio (4) y el cuerpo intermedio (12) se harán solidarios, fuertemente, apretando, con una llave, la tuerca (18), del eje de giro (17) y las tuercas (8) de las pletinas articuladas (7).

Selección del ángulo sobre el plano de base del cuerpo intermedio

(12).- Este ángulo cuyos límites extremos son 0 y 360 grados, se seleccionará girando la mordaza (21) sobre el plano de base del cuerpo intermedio (12), de forma que la línea de cero, marcada sobre la mordaza (21) coincida sobre la graduación (13) del cuerpo intermedio (12). Una vez buscada la coincidencia, la mordaza (21) y el cuerpo intermedio (12) se harán fuertemente solidarios, apretando las tuercas de los tornillos (15).

97886



Efectuado el reglaje conforme se ha indicado, se colocará la pieza a mecanizar o trabajar entre los mordientes (24) y se fijará energicamente accionando la manivela (28), de la mordaza (21).

Las principales ventajas de la mordaza universal que acabamos de describir son las siguientes:

Sujeción de las piezas a mecanizar muy enérgica y segura.

Trabajo exento de oscilaciones y trepidaciones.

Reune en una sola, las operaciones de mecanizado y medida.

Sustituye a dispositivos de fijación especiales, cuya puesta a punto es lenta y laboriosa.

La selección y fijación de ángulos es rápida y precisa.

Cubre una gama de posiciones ilimitadas lo que evita, en muchos trabajos, la construcción de aparatos y montajes especiales, de ejecución costosa.

Permite utilizarla bajo una altura muy reducida en trabajos que solamente exijan giros sobre el plano horizontal de la base, enchufando directamente, la mordaza (21) sobre la base (1).

Es muy rígida lo que permite trabajos duros con avances y pasadas fuertes.

Dada su sencillez de funcionamiento y robustez y rapidez de maniobras puede ser utilizada, indistintamente, en trabajos unitarios y de serie.

Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1º.- MORDAZA UNIVERSAL, caracterizada porque consta esencialmen



5 te de una base provista de orejas ranuradas para fijación de la misma a las mesas de las máquinas herramientas y graduación permitiendo seleccionar ángulos sobre un plano horizontal, de 0 a 360 grados, de un soporte giratorio que puede fijarse a la misma mediante tornillos y tuercas.

10 2º.- MORDAZA UNIVERSAL, caracterizada según la reivindicación anterior y porque tiene un soporte giratorio provisto de orejas para articulación de pletinas y un voladizo cilíndrico en el que va acoplado un eje permitiendo giros sobre planos verticales a la base, de un cuerpo intermedio.

15 3º.- MORDAZA UNIVERSAL, caracterizada según las reivindicaciones anteriores y porque tiene un cuerpo intermedio provisto de orejas para articulación de pletinas y giros sobre planos verticales a la base, que pueden seleccionarse sobre un sector graduado, entre magnitudes de 0 y 90 grados y fijarse fuertemente en la posición seleccionada mediante la acción de una tuerca aplicada al terminal del eje de giro y un sistema articulado de pletinas.

20 4º.- MORDAZA UNIVERSAL, caracterizada según las reivindicaciones anteriores y porque tiene un cuerpo intermedio provisto de un círculo graduado que permite el giro de mordazas, platos de amarre, mesas ranuradas, etc. accesorios que pueden ser fijados al mismo mediante tornillos y tuercas y fijarse sobre un plano según ángulos comprendidos entre 0 y 360 grados.

25 5º.- MORDAZA UNIVERSAL, caracterizada según las reivindicaciones anteriores y porque tiene una mordaza giratoria, sobre un cuerpo intermedio que puede girar sobre el mismo magnitudes comprendidas entre 0 y 360 grados y fijarse en la posición seleccionada mediante tornillos y tuercas.

30 6º.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: " MORDAZA UNIVERSAL ".

97886



Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 23 de Febrero de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P.

5

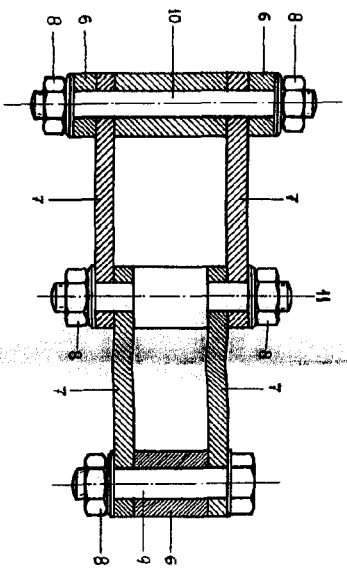
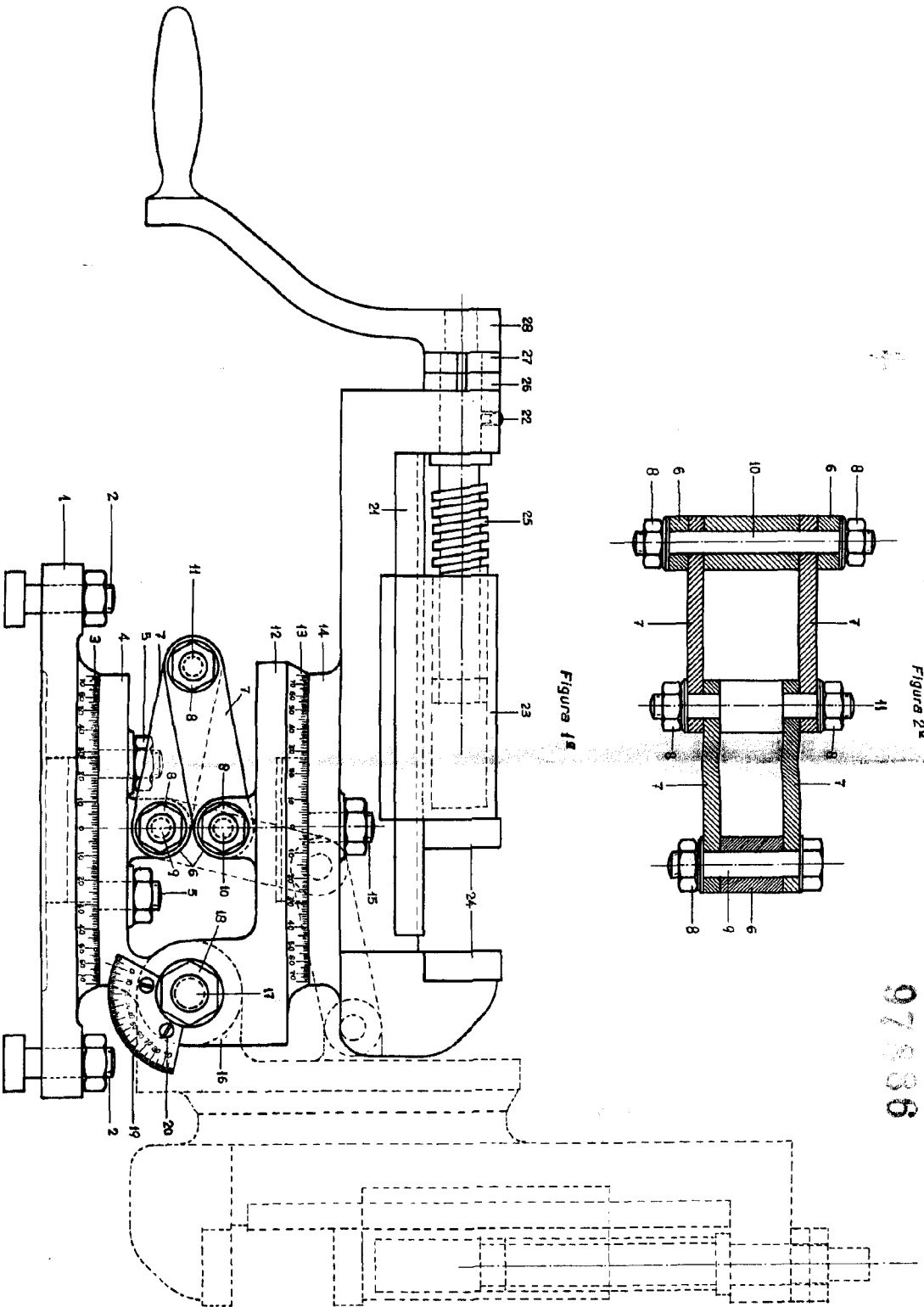


Figura 2a

Figura 1a



07936

Escala variable
 Madrid 23 Febrero 1963
 MANUEL ORTIZ CISNAL