

311007



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. LUIS LLIGOÑA POU

de nacionalidad española, domiciliado en Ripollet (Barcelona), calle del Rio s/n, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PORTATILES DE AMORDAZADO".

=====

311007



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de aparatos portátiles de amordazado. - - - - -

- 5. En mecánica y en carpintería se emplean aparatos para obtener el aprisionado de dos o más piezas sometidas a laboreo o a encolado, tales como tornillos, prensas, cárceles, etc. Ordinariamente tales aparatos constan de un elemento de atornillado que determina el acercamiento de
- 10. los medios presionadores, y la acción inherente a los mismos contra las piezas mencionadas. Los aparatos en cuestión ofrecen inconvenientes de índole diversa, entre los que cabe indicar la carencia de un punto óptimo de presionado, con estabilidad propia, lo cual hace que queden expuestos a aflojamientos, y el precisar ser manipulados con
- 15. dos manos, tratándose de aparatos portátiles, una para sostener el aparato y otra para su ajuste, con lo que la sustentación de las piezas a prensar o amordazar requiere el concurso de una tercera mano, de modo que, para realizar un
- 20. trabajo eficiente y cómodo precisa la intervención de un operario y de un ayudante. - - - - -

Para superar tal estado de cosas, han sido creados los referidos perfeccionamientos, los cuales se caracterizan por el hecho de realizarse un aparato presionador

- 25. a modo de unas tenazas, constituido por un juego de mordazas en que una de ellas es solidaria a un brazo fijo,



311007

- mientras la otra tiene doble articulación con un brazo móvil y con el anterior brazo fijo, estando aplicada entre ambos brazos una palanca que se relaciona articuladamente con el brazo móvil y en deslizamiento dentro del
5. brazo fijo, con limitación del movimiento deslizante por medio de un punto de apoyo para las fases de presionado, disponiéndose de un resorte de tracción que relaciona el brazo fijo con la mordaza móvil, por entre los dos puntos de articulación de la misma, en orden a causar una tendencia a la abertura de las mordazas, todo ello de manera que el apretado simultáneo de los dos brazos, para su mútua aproximación, venciendo la oposición del resorte, determina asimismo la aproximación de las mordazas, hasta que al quedar prendidas las piezas a presionar por aquellas,
10. se obtiene una situación inestable que debe superarse acentuando el apretado, lo cual se alcanza en el momento en que el punto de articulación de la palanca intermedia con el brazo móvil se alinea con el punto de apoyo de la propia palanca y con la articulación entre dicho brazo y su mordaza,
15. en cuya situación se logra la posición de equilibrio estable de prensado, la cual permanece invariable hasta provocarse su alteración al ser separados los dos brazos.
- 20.

25. El ajuste aproximativo de la abertura de las mordazas se obtiene por regulación del punto de apoyo de la palanca intermedia dentro del brazo fijo, lo cual tiene lugar por medio de un tornillo desplazable longitudinalmente en dicho brazo, con graduación de posición a voluntad. - - -

La rotura de la posición de equilibrio para el aflojado de las mordazas en su situación de presionado, se



realiza por medio de una palanca que se interpone entre el brazo móvil y la palanca intermedia, en orden a causar la distanciación de las mismas y la consiguiente desalineación de los puntos que intervienen para la posición de equilibrio. - - - - -

5.

Las mordazas están constituidas por una pluralidad de ramificaciones que operan con simultaneidad sobre las piezas a presionar. - - - - -

10.

Las mordazas son provistas de accesorios de almohadillado para evitar el marcado de las piezas sometidas a presionado. - - - - -

15.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita.

20.

En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, en sección longitudinal, el aparato presionador en una posición inoperante. - - - - -

Figura 2, es una vista análoga a la anterior, representada en una fase operante del aparato. - - - - -

25.

Figura 3, representa una vista en planta del aparato en cuestión, con parcial seccionado. - - - - -



Figuras 4 a 7, representan esquemáticamente, en vista frontal, diferentes disposiciones de las mordazas del aparato. - - - - -

5. Figura 8, es una representación esquemática relativa a posición de abertura del aparato. - - - - -

Figura 9, es una representación análoga a la de la figura anterior, correspondiente a la operación de cierre estable del aparato. - - - - -

10. El aparato prensador de referencia está constituido por una mordaza fija 1, solidaria a un brazo fijo 2 por medio de un remache 3, y por una mordaza móvil 4 que se relaciona articuladamente con un brazo móvil 5 y con el citado brazo fijo 2, mediante sendos ejes 6 y 7. - - - - -

15. Entre los brazos fijo 1 y móvil 5 está aplicada una palanca intermedia 8, la cual está articulada al brazo móvil 5, por medio de un eje 9, y aplicada en deslizamiento a lo largo del brazo fijo 1, por lo que este último posee una estructura acanalada con abertura angosta, mientras la palanca dispone de un remate esférico 10. Por la parte posterior del brazo fijo 1 está aplicado un tornillo 11 que permite ser introducido en mayor o menor grado en el propio brazo para constituir un elemento de apoyo variable para el remate 10 de la palanca 8. - - - - -

25. Un resorte helicoidal 12 ejerce tracción entre el brazo fijo 1, al que se retiene por medio de una uñeta 13 extraída del mismo, y la mordaza móvil 4, por medio de una oreja 14 de la misma situada entre los ejes de articulación 6 y 7. - - - - -

311007

25 MAR



Una palanca de desacoplamiento 15, retenida por un resorte de flexión 16, se articula en el brazo móvil 5, por medio de un eje 17, y forma un codo que circunstancialmente se aplica contra la palanca intermedia 8. - - - - -

5. Las mordazas 1 y 4 pueden estar formadas por una o más ramas que actúan simultáneamente, según convenga para cada tipo de trabajo previsto para el aparato. Dichas mordazas pueden estar dotadas de piezas de almohadillado 18, formadas por un metal blando, caucho, plástico u otro material idóneo. - - - - -

10. El funcionamiento del aparato es como sigue. Al tratar de ser prensado un objeto 19, o grupo de objetos, se regula el tornillo 11 para que la abertura de las mordazas 1 y 4, al ser apretadas en forma inoperante, sea levemente inferior al grueso del citado objeto. Seguidamente se abren de nuevo las mordazas y el cuerpo 19 es aplicado entre ellas, con lo que se procede al cerrado del aparato. Cuando las mordazas 1 y 4 prenden al objeto 19, se debe ejercer una mayor presión de cierre contra los brazos 1 y 5, hasta que se consigue la posición de cierre estable, con lo que el aparato puede ser desasido durante el tiempo en que debe ser efectuada su función de prensado. - - - - -

15. El aflojado del aparato para extraer el objeto 19, se consigue actuando sobre los brazos 1 y 5 para su separación mútua, lo cual se obtiene más cómodamente accionando la palanca 15 que realiza fácilmente tal acción. - - -

20. El resorte 12 tiende a mantener abiertas las mor-

311007²⁵



dazas 1 y 4, si bien su oposición es fácilmente vencida al ser maniobrado el aparato. - - - - -

5. El expresado funcionamiento se basa en la situación relativa de los ejes 6 y 9, y del punto de apoyo del remate 10, los cuales han sido representados respectivamente por A, B y C en las figuras esquemáticas 8 y 9. En las posiciones inoperantes del aparato, el punto B se halla en la intersección de las líneas que unen tal punto con los restantes puntos A y C. Al ser alcanzada la posición de cierre estable, dicho punto B queda en alineación con los puntos A y C, lo que equivale a un máximo avance de la mordaza móvil 4. Este equilibrio se mantiene mientras no intervenga acción voluntaria encaminada a romperlo, o sea durante el tiempo en que convenga ejercer el prensado. - - - - -

15. Habiendo expuesto suficientemente las características, ventajas y desarrollo de los perfeccionamientos según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a

20. dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, formas de acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias

25. de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y



todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

1. Perfeccionamientos en la construcción de aparatos portátiles de amordazado, caracterizados por el
5. hecho de realizarse un aparato constituido por un juego de mordazas, en que una de ellas es solidaria a un brazo fijo, mientras la otra tiene una doble articulación con un brazo móvil y con el anterior brazo fijo, estando aplicada entre ambos brazos una palanca intermedia que relaciona articuladamente con el brazo móvil y en deslizamiento dentro del brazo fijo, con limitación del movimiento deslizante por medio de un punto de apoyo para las fases de activación, disponiéndose de un resorte de tracción que relaciona el brazo fijo con la mordaza móvil, por entre los dos
10. puntos de articulación de la misma, en orden a causar una tendencia a la abertura de las mordazas, todo ello de manera que el apretado simultáneo de los dos brazos, para su mútua aproximación, venciendo la oposición del resorte, determina asimismo la aproximación de las mordazas, hasta
15. que al quedar prendidas las piezas a presionar por aquellas se obtiene una situación inestable que debe superarse acentuando el apretado, lo cual se alcanza en el momento en que el punto de articulación de la palanca intermedia con el
20. brazo móvil se alinea con el punto de apoyo de la propia palanca y con la articulación entre dicho brazo y su mordaza, en cuya situación se logra la posición de equilibrio estable de prensado, la cual permanece invariable hasta
25. provocarse su alteración al ser separados los dos brazos.

311007

25



2. Perfeccionamientos en la construcción de aparatos portátiles de amordazado, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el ajuste aproximativo de la abertura de las mordazas se obtiene por regulación del punto de apoyo de la palanca intermedia dentro del brazo fijo, lo cual tiene lugar por medio de un tornillo desplazable longitudinalmente en dicho brazo, con graduación de posición a voluntad. - - - - -

5.

3. Perfeccionamientos en la construcción de aparatos portátiles de amordazado, según la reivindicación primera, caracterizados porque la rotura de la posición de equilibrio para el aflojado de las mordazas en su situación estable de presionado, se realiza por medio de una palanca que se interpone entre el brazo móvil y la palanca intermedia, en orden a causar la distanciación de las mismas y la consiguiente desalineación de los puntos que intervienen para dicha posición de equilibrio. - - - - -

10.

15.

4. Perfeccionamientos en la construcción de aparatos portátiles de amordazado, según la reivindicación primera, caracterizados porque las mordazas están constituidas por una pluralidad de ramificaciones que operan con simultaneidad sobre las piezas a presionar. - - - - -

20.

5. Perfeccionamientos en la construcción de aparatos portátiles de amordazado, según la reivindicación primera, caracterizados porque las mordazas son provistas de accesorios de almohadillado para evitar el marcado de las piezas sometidas a presionado. - - - - -

25.

311007 25 MAR



6. "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
APARATOS PORTATILES DE AMORDAZADO".- - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en esta memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 25 MAR. 1965

P. *[Handwritten signature]*

M. CURELL SUÑER



FIG. 1

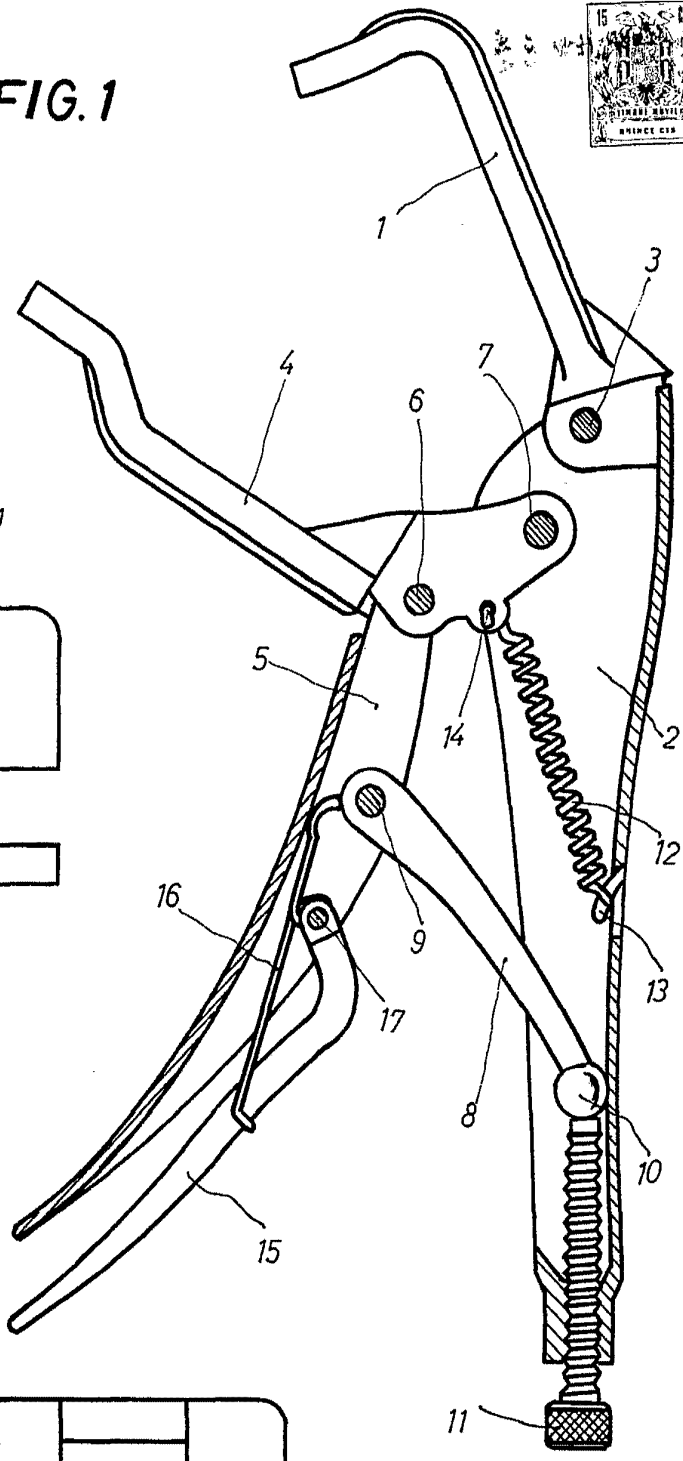


FIG. 4

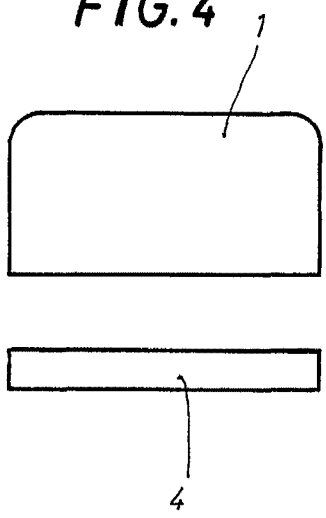
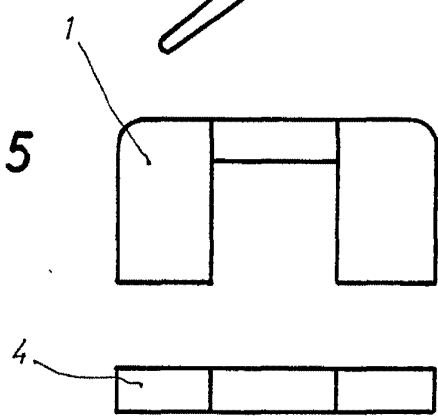


FIG. 5



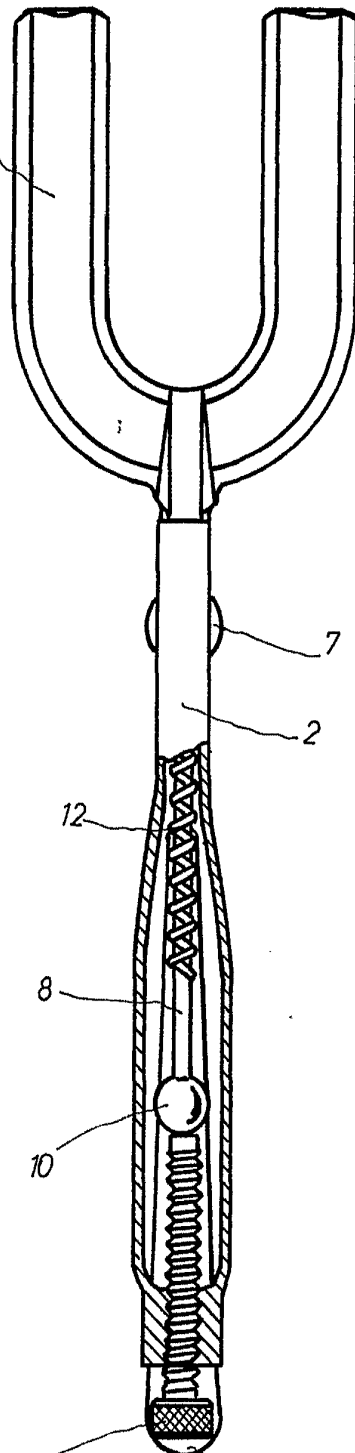
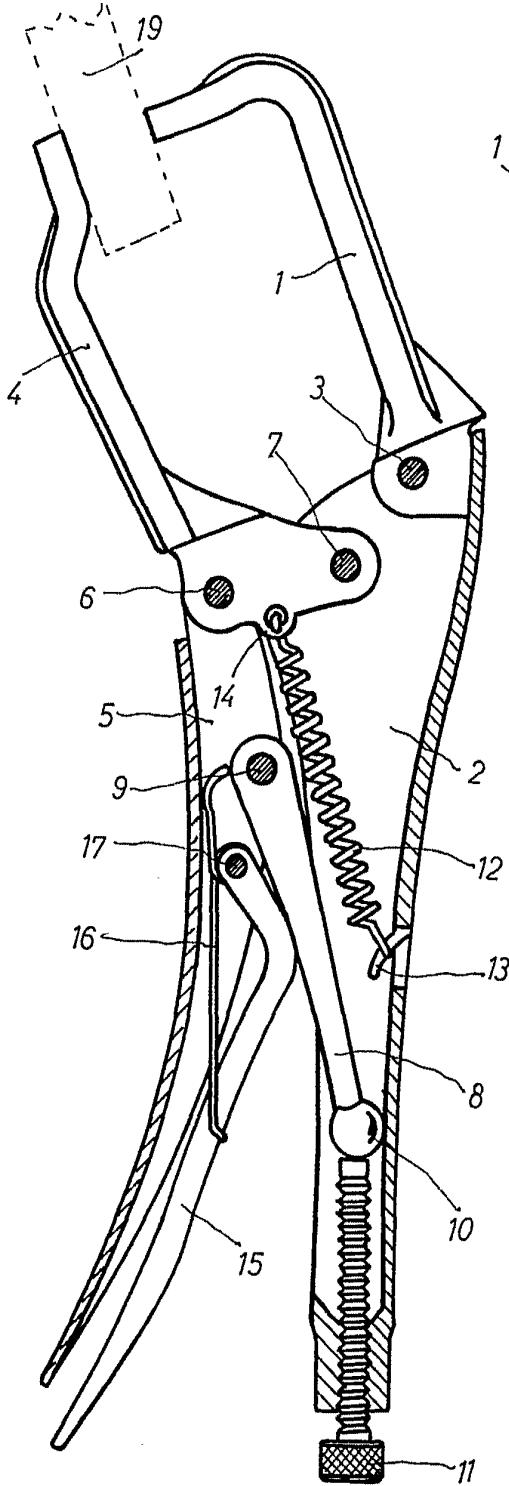
25 JUN 1965

Handwritten signature or name

IRIAL

FIG. 2

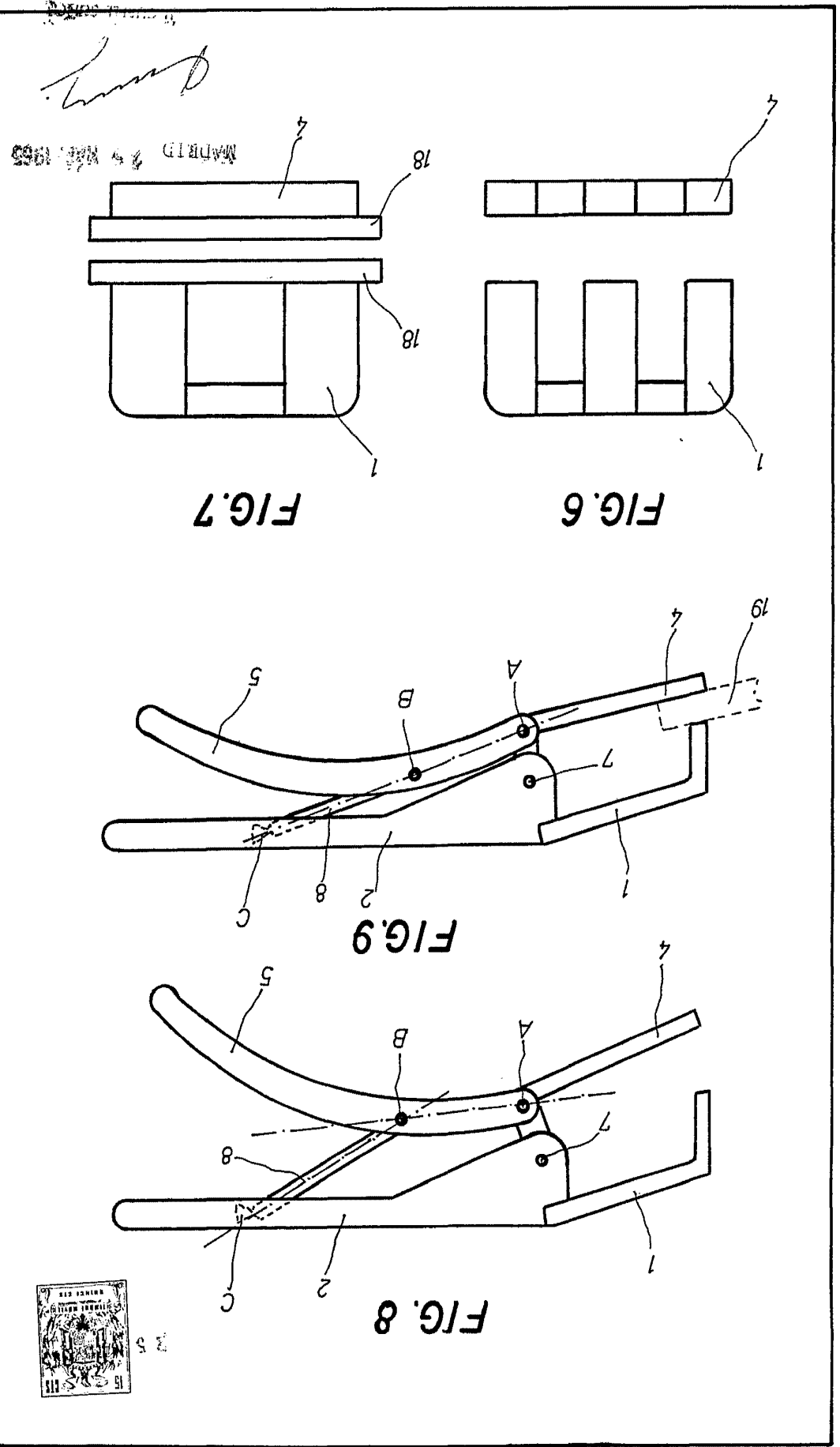
FIG. 3



DEPOSITED 15 MAR 1965

[Handwritten signature]

[Small illegible text]



D. LUIS LLIGONA POU HOJAS(3 HOJAS)

311007