



372904

372904

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-25</u>
SUBCLASE <u>A</u>

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don José CORCOLES VILA

de nacionalidad española

residente en MARTORELL (Barcelona), Plaza Caudillo, 18

por:

"APARATO PARA LA SUJECION DE PIEZAS DE TALLER".

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un aparato destinado a asegurar la fijación o inmovilización de todas aquellas piezas que, en los talleres, han de ser sometidas a manipulados mecánicos, tales como taladrado, limado, pulido, aserrado, doblado y similares, sustituyendo este aparato con ventaja a los usuales tornillos de banco empleados tanto para trabajos en metal como en madera. Dadas las características de este nuevo aparato, el mismo encuentra incluso aplicación para inmovilizar temporalmente piezas de otros materiales, como son plásticos, piedras y demás,
5. que han de sufrir diversas operaciones de montaje o acabado.
- 10.

Esencialmente, el aparato en cuestión está constituido por un conjunto metálico de elementos simétricos, compuesto por un soporte para su montaje a una superficie de trabajo adecuado (mesa de taller, banco o similar), cuyo soporte presenta en sus

POOR
QUALITY



- dos extremos sendas articulaciones para otros tantos brazos móviles, de los cuales uno de ellos se articula, a su vez, al punto de apoyo de una palanca de primer género, accionada manual, mecánica o eléctricamente, en tanto que el otro brazo se articula al
5. punto de resistencia de aquella misma palanca y es portador de un eje transversal giratorio en cuyas extremidades figuran unas bisagras a las que se articulan unas mandíbulas de apertura variable, existiendo en las zonas de tales bisagras unos topes que, por una parte se hallan sometidos a la constante tracción
10. de unos muelles unidos al soporte principal y, por otra, están combinados con unos tornillos graduadores que permiten variar la magnitud del avance de las puntas de las mandíbulas para retener entre ellas y la oportuna superficie de trabajo a la pieza que ha de ser manipulada.
15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan dos hojas de dibujos en las que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un aparato de las características generales expuestas.
20. En dicho dibujo, la Fig. 1 es una vista lateral en alzado del aparato en fase de actuación; la Fig. 2 corresponde a una planta del mismo; la Fig. 3 es una vista en alzado frontal del propio aparato con sus mandíbulas totalmente abiertas; y las Figs. 4 y 5 son detalles en planta y vista lateral de la zona ocupada por los topes de graduación del avance de las citadas
25. mandíbulas.
30. El objeto de la invención está constituido por un conjunto metálico del que forma parte un cuerpo de soporte (1), dotado de los medios adecuados (2) (orificios, aletas o análogos) para su montaje sobre la correspondiente superficie de trabajo (3) (mesa de taller, banco o similar).



Este soporte (1) presenta en sus extremos dos articulaciones (4) y (5) para otros tantos brazos móviles (6) y (7), respectivamente, de los cuales el primero (preferiblemente doble) se articula por el punto opuesto de apoyo (8) a una palanca de primer género (9), mientras que el segundo se articula por el punto opuesto de resistencia (10) a la misma palanca (9), la cual puede ser accionada manualmente o bien estar combinado con otros elementos mecánicos o eléctricos adecuados. En el caso representado, la palanca (9) presenta, en la región de sus dos articulaciones una ligera inflexión para la misión que después se explicará.

El brazo (7) es, preferentemente, de extremidades ahorquilladas y el mismo se halla atravesado perpendicularmente por un eje giratorio (11), portador en sus terminales de sendas bisagras o similar (12), a las que se articulan otras tantas mandíbulas (13), dotadas en sus puntas de unos apéndices (14), previstos para ejercer una presión eficaz sobre la correspondiente pieza (15) a inmovilizar sobre la mesa de trabajo (3). Para fijar la abertura o separación mútua de estas mandíbulas (13) se han previsto los tornillos bloqueadores (16).

Solidarios del mismo eje transversal (11) aparecen unos topes debidamente conformados (17), los cuales adoptan en el caso representado contorno curvado y se encuentran siempre constantemente arrastrados por unos muelles helicoidales (18), que, por su otro extremo, toman apoyo en un punto fijo del soporte (1), que puede ser, por ejemplo, la propia articulación (4).

Con la cara cóncava de estos topes (17) actúan unos tornillos graduadores (19), debidamente orientados y sostenidos por apéndices (19') solidarios del brazo ahorquillado (7). La



misión de estos tornillos (19) es la de permitir graduar la distancia entre los salientes (14) y la superficie (3), para ajustarla al grueso o altura de la pieza (15) que ha de ser retenida por el aparato.

5. El aparato en cuestión constituye un conjunto de elementos simétricos según un eje teótico longitudinal, todo ello para una buena actuación mecánica debido al exacto reparto de las fuerzas.

10. El funcionamiento del aparato es, en líneas generales el siguiente:

Según sea la superficie o contorno de la pieza a inmovilizar (15), se ajusta la apertura de las mandíbulas (13) (Figs. 2 y 3), y una vez ello conseguido, se fija tal posición actuando sobre los tornillos bloqueadores (16).

15. A continuación se ajusta la distancia que habrá de mediar entre las puntas (14) y la superficie de trabajo (3), o sea la que responderá al grueso o altura de la pieza (15). Es evidente que para una buena retención, aquella distancia será ligeramente inferior al aludido grueso, a los efectos de que la acción de mordaza resulte eficaz.

20. Acto seguido se levantará la palanca (9) (líneas de puntos en la Fig. 1), lo cual puede realizarse manual, mecánica o electricamente. Ello dará lugar, en ambos casos, a que, debido al desplazamiento angular que sufren los brazos de apoyo (6) y de resistencia (7) (los cuales pivotan sobre sus respectivos puntos (4) y (5)) el segundo se incline hacia atrás levantando consigo a las mandíbulas (13), cuyo extremo (14) alcanza una altura condicionada por el reglaje previo mediante los tornillos (19).

30. Al bajar la palanca (9) (manual, mecánica o eléctrica-



mente), se produce una acción contraria, ya que el brazo de resistencia (7) avanza y las mandíbulas (13) descienden, aprisionando fuertemente por sus apéndices (14) a la pieza (15), que así puede someterse cómodamente a todas las operaciones precisas.

5.

En estas condiciones, basta un solo ajuste (en altura y en separación de las mandíbulas) para que puedan fijarse innumerables piezas (15) de igual dimensionado, sin tener que realizar cada vez graduación, como sucede en los usuales tornillos de banco.

10.

La rapidez que con ello se consigue es muy grande y las piezas (15) quedan inmovilizadas de tal modo que no es posible su apartamiento involuntario del aparato.

Además, en la fase activa de retención (Fig. 1) los puntos de articulación (8) y (10) quedan alineados con el (4) merced a la ligera inflexión que posee en esta región la palanca (9), lo que hace que tenga que vencerse una ligera resistencia ya prevista para levantar la palanca (9) y sacar la pieza (15), todo para descartar cualquier movimiento indebido de tal palanca durante la manipulación de la pieza (taladrado, aserrado, doblado o similar).

15.

20.

Para extraer dicha pieza (15), basta levantar la palanca (9) para que las mandíbulas (13) asciendan y dejen libre el espacio destinado a la fijación.

25.

El aparato descrito puede instalarse horizontal, vertical o con la inclinación que interesa, actuando siempre del modo descrito.

30.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes del aparato descrito, sistemas para accionar la palanca impulsora de las



mandíbulas de retención y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

5. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:
- 1ª.-Aparato para la sujeción de piezas de taller, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un conjunto de elementos simétricos de material, forma y dimensiones apropiados y compuesto por un soporte con medios para su montaje a una superficie de trabajo adecuada, tal como una mesa de taller, banco o similar, cuyo soporte presenta en sus dos extremos sendas articulaciones para otros tantos brazos móviles, de los cuales uno se articula, a su vez, al punto de apoyo de una palanca de primer género, accionada manual, mecánica o electricamente, en tanto que el otro brazo se articula al punto de resistencia de aquella misma palanca y es portador de un eje transversal giratorio en cuyas extremidades figuran otras articulaciones, de preferencia en forma de bisagras, a las que se conjugan dos mandíbulas de apertura o separación mútua variable y ajustable mediante elementos bloqueadores, existiendo en las zonas de tales bisagras unos topes convenientemente conformados que, por una parte, se hallan sometidos a la constante tracción de unos muelles unidos al soporte principal, mientras que, por otra, están combinados con unos tornillos graduadores que permiten variar la magnitud del avance de las puntas de las mandíbulas para retener entre ellas y la oportuna superficie de trabajo a la pieza que ha de ser manipulada.
- 2ª.-Aparato para la sujeción de piezas de taller, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- de que el brazo correspondiente al punto de apoyo de la palanca de primer género es, de preferencia, doble para un buen reparto de esfuerzos, en tanto que el brazo de punto de resistencia presenta ventajosamente ahorquilladas sus dos extremidades para conjugarse por ellas tanto el soporte como a la citada palanca, la cual, en la zona de sus articulaciones, puede ofrecer una cierta inflexión destinada a permitir que, en el momento de la actuación de las mandíbulas, queden alineados los dos puntos de pivota-je de aquel brazo de apoyo con el de articulación de la palanca al brazo de resistencia.
- 5.
- 10.

- 3ª.-Aparato para la sujeción de piezas de taller, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que los dos topes que aparecen en los extremos del eje giratorio que atraviesa el brazo de resistencia presentan preferiblemente una conformación arqueada contra cuya cara cóncava vienen a apoyarse las puntas de los correspondientes tornillos de graduación, estando sometidos dichos topes a una tracción elástica proporcionada por muelles helicoidales que enlazan tales topes con un punto fijo del soporte, que puede ser el mismo de pivota-je de éste con el brazo de apoyo de la palanca.
- 15.
- 20.

- 4ª.-Aparato para la sujeción de piezas de taller, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que los elementos destinados a inmovilizar las mandíbulas con la apertura o separación mutua elegida están constituidos por tornillos bloqueadores que actúan sobre las articulaciones o bisagras previstas entre el eje transversal y aquellas mandíbulas, las cuales disponen en sus extremidades de unos salientes o apéndices adecuados para una perfecta retención de la pieza contra la correspondiente superficie de trabajo.
- 25.

30. 5ª.-APARATO PARA LA SUJECION DE PIEZAS DE TALLER.



1969

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

Consta la presente memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 27 Octubre 1969

P. A.

E. ESCRIBANA
P. P.

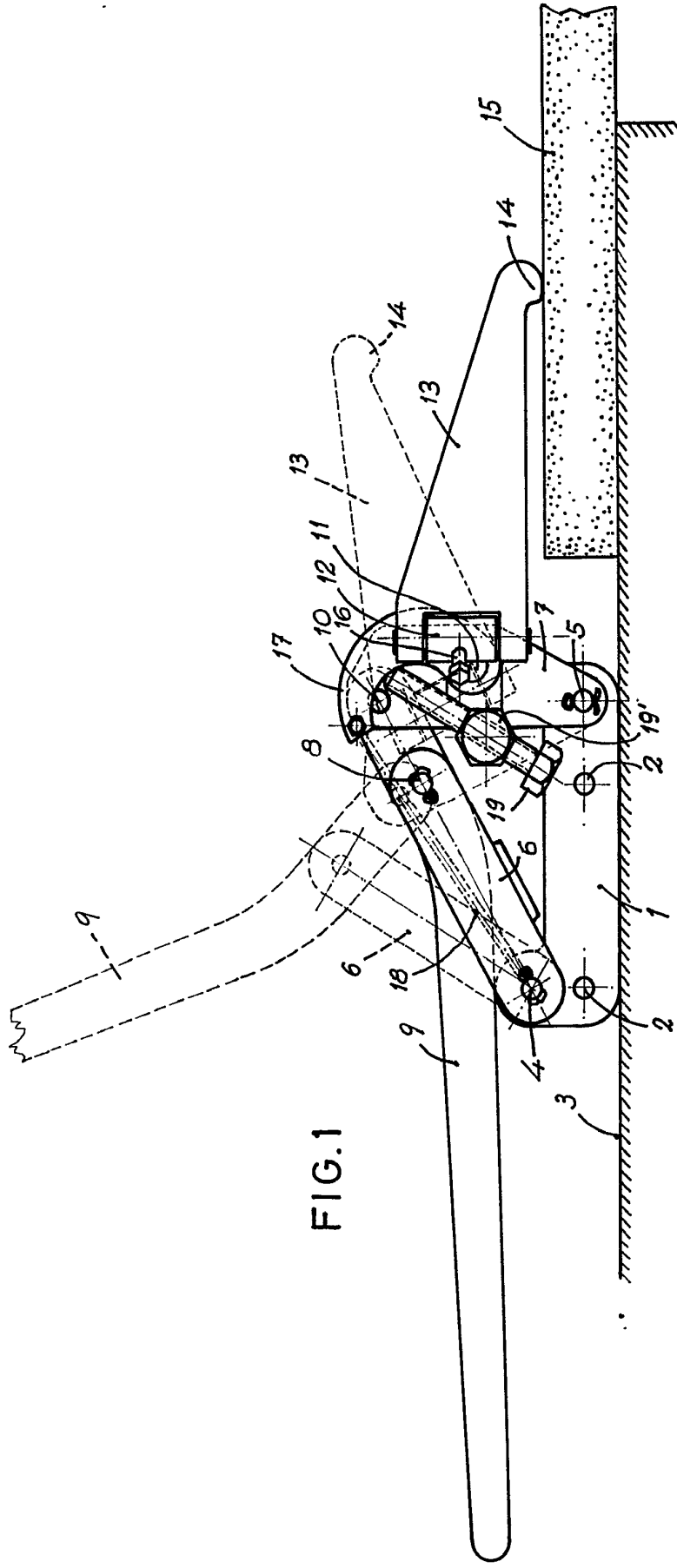


FIG. 1

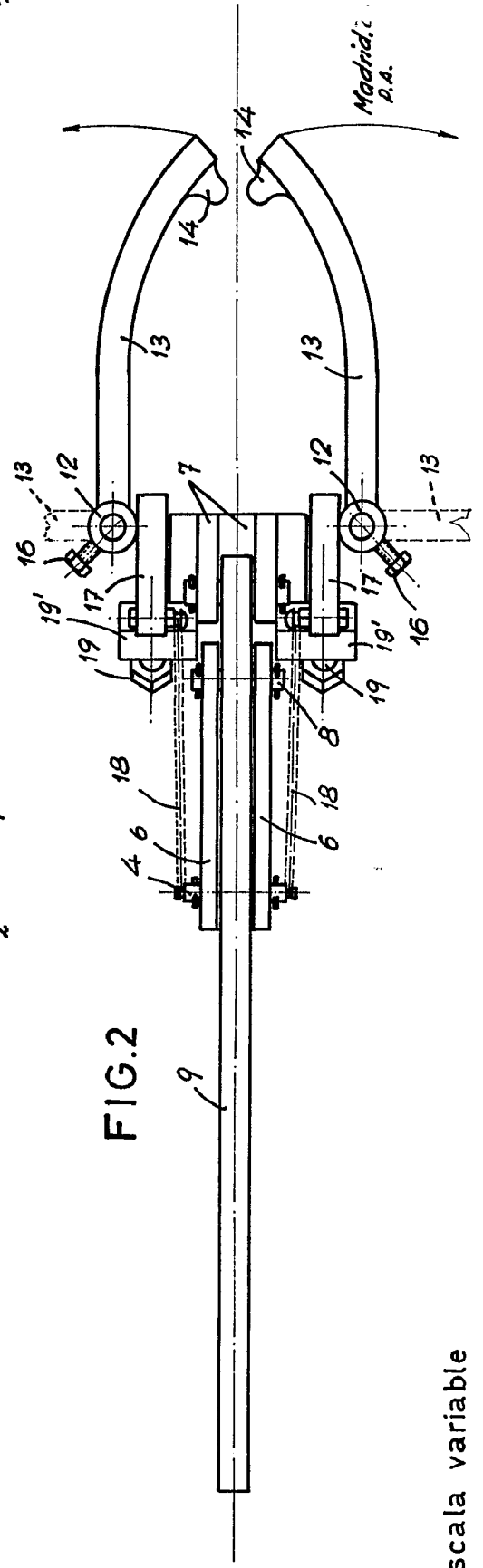
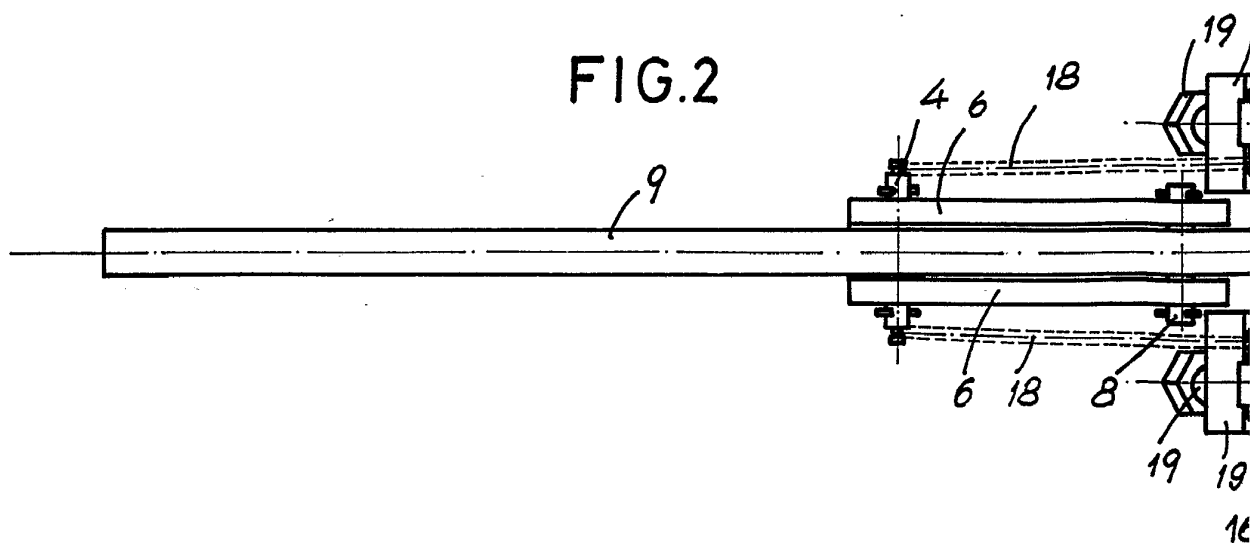
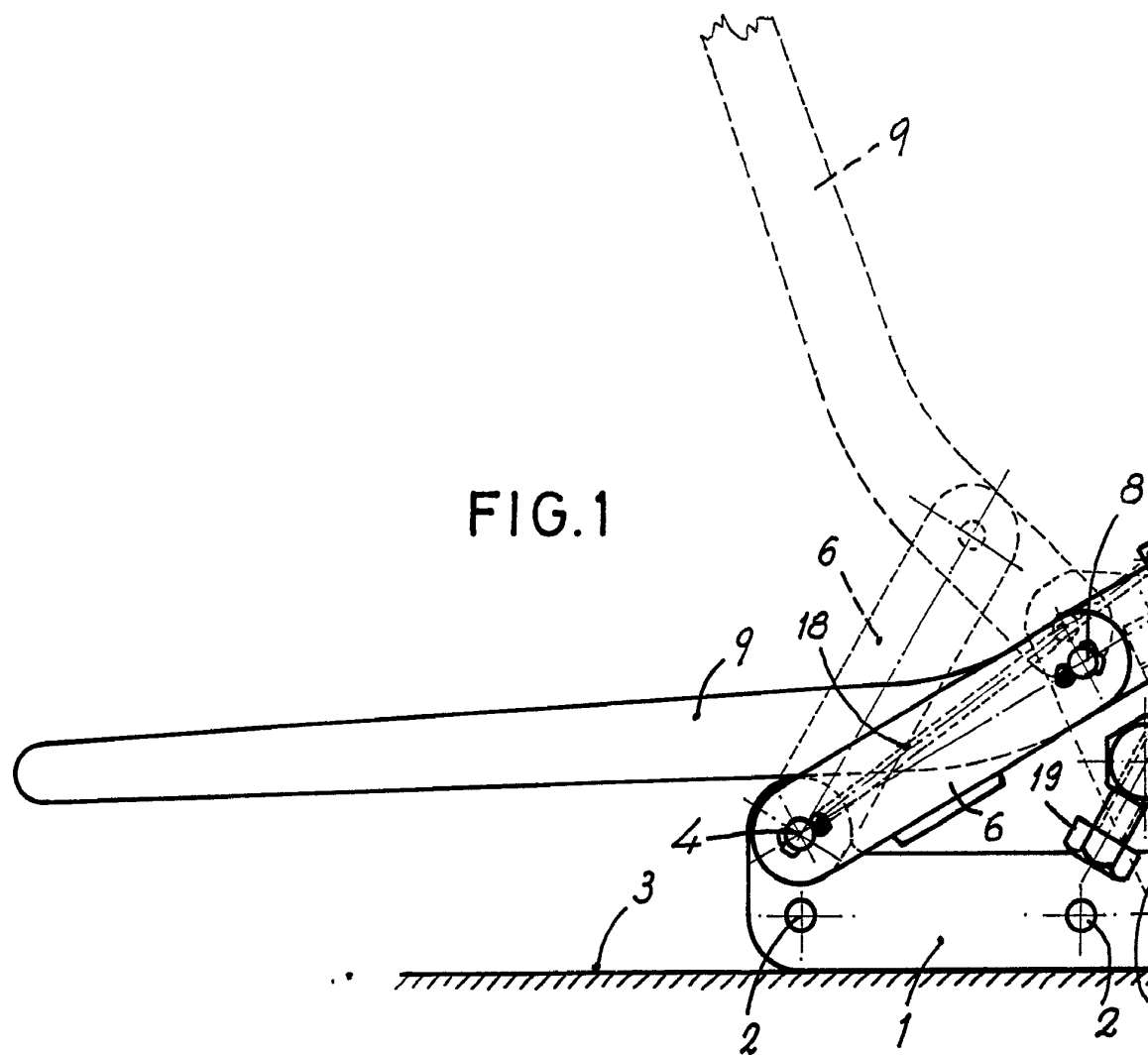


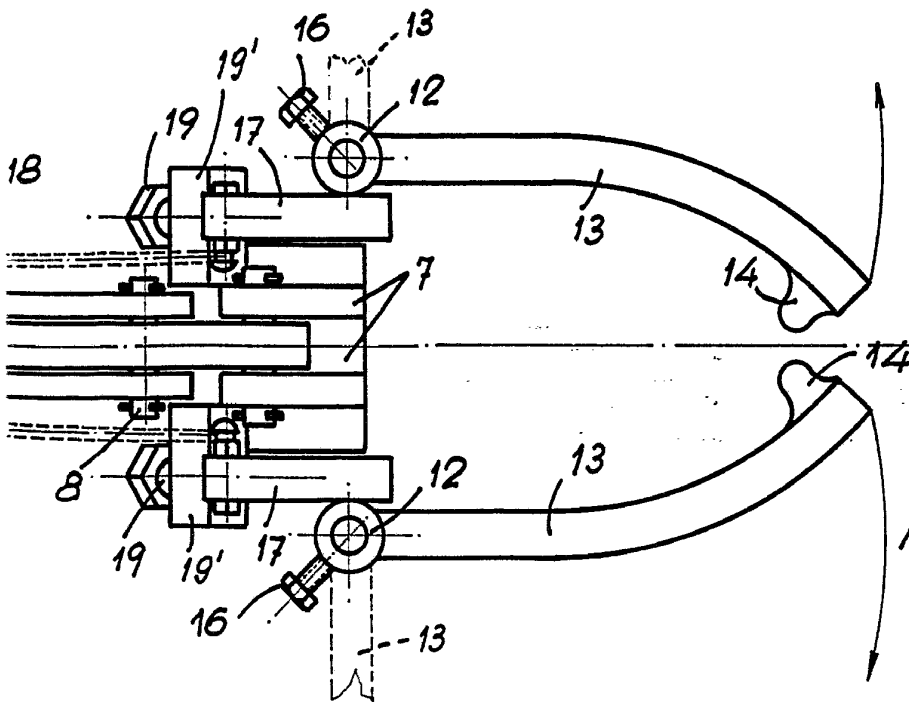
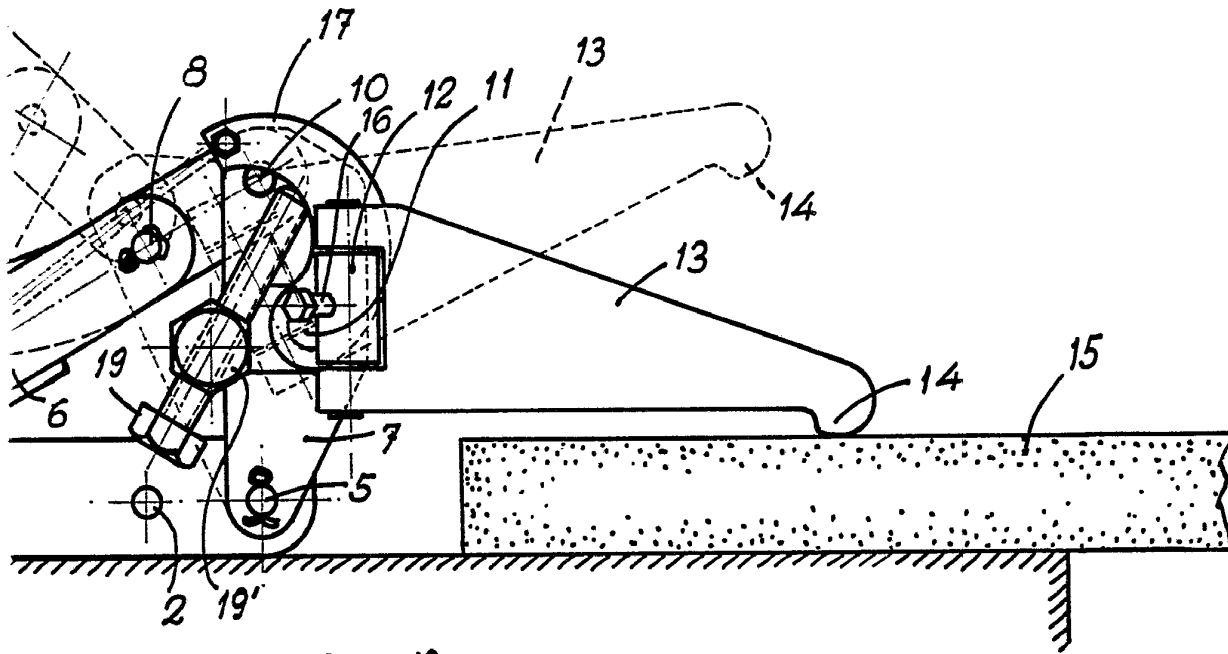
FIG. 2

Madrid: Octubre 1969
P.A.

D. JOSÉ CÓRCOLES VILA



Escala variable



Madrid, 27 Octubre 1969
P.A.



FIG.3

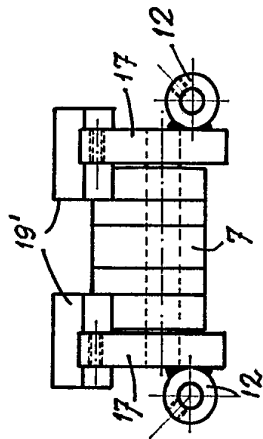
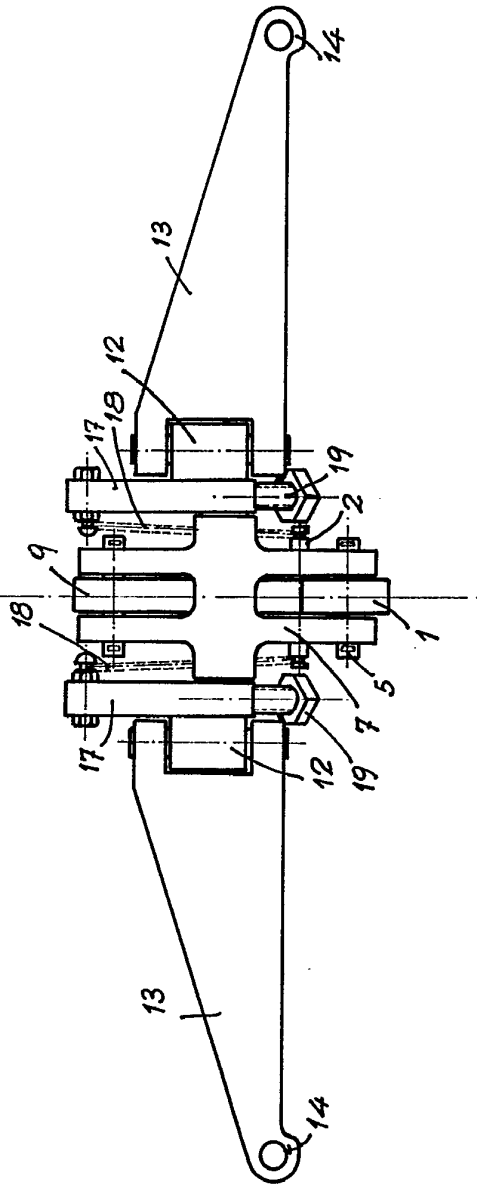


FIG.4

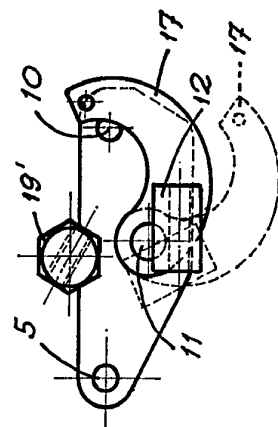


FIG.5

Madrid, 27 Octubre 1969
P.A.

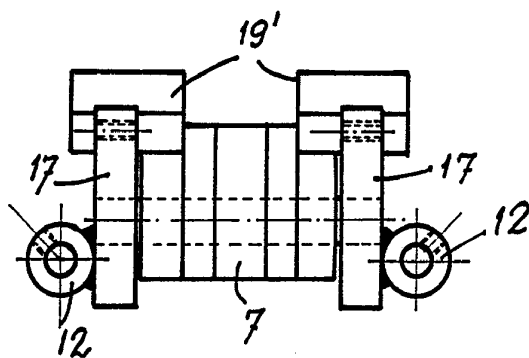
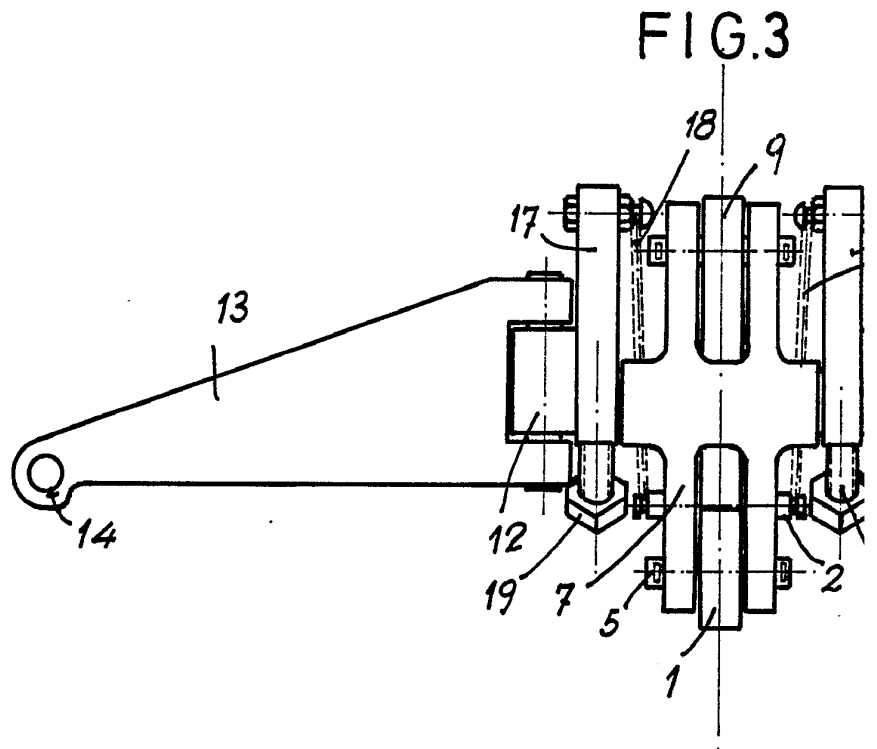


FIG.4

Escala variable



IG.3

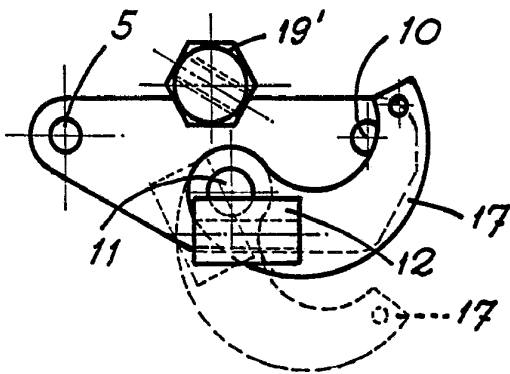
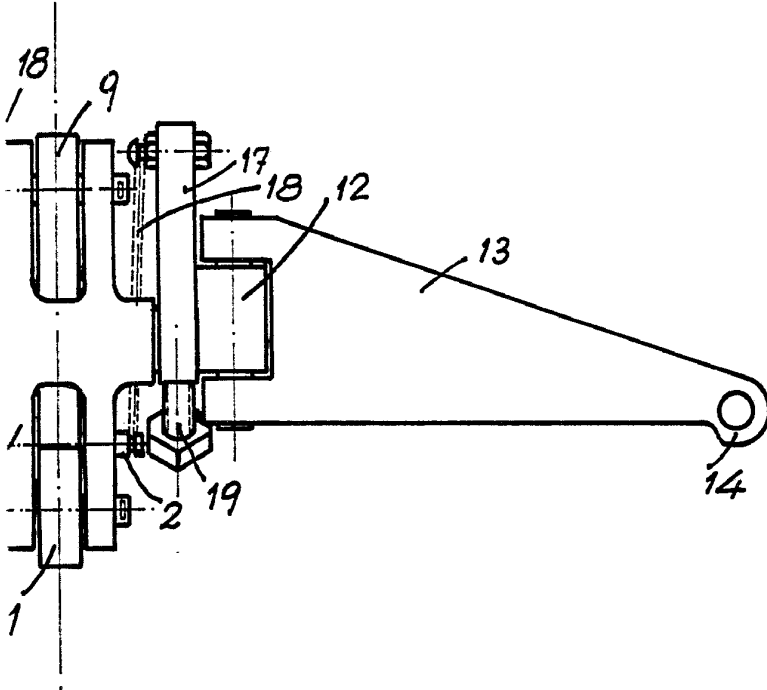


FIG.5

Madrid, 27 Octubre 1969
P.A.