



432740

Int. No. B30B

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

DUGMORE DENNIS SLATTERY, de nacionalidad sudafricana, domiciliada en 177 Kestell Street, POTGIETERSRUS, Transvaal Province (Republica de Sudafrica).

por:

"Disposición de cabezal portaútiles para prensas".

-----oOo-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a una prensa:
que comprende un primer bastidor provisto de una bancada

un segundo bastidor movable con relación al primer bastidor y que es de forma substancialmente en T, y medios de apoyo de deslizamiento para guiar el bastidor movable con respecto al bastidor fijo.

5 El primer bastidor puede comprender dos placas separadas entre las que es deslizable el segundo bastidor. Las placas separadas del primer bastidor pueden ser de forma semejante a una T invertida, formando la porción transversal de la T una superficie de la ban-

10 cada.

Los montantes de las T invertidas de las placas del primer bastidor pueden cumplir la función de guías para el segundo bastidor. Por ejemplo, el segundo bastidor puede estar dotado de apoyos fijados al tramo

15 transversal de la T, cuyos apoyos se aplican contra las caras laterales, es decir los bordes de los montantes de las placas, de la T de las placas del primer bastidor. Al primer bastidor se pueden montar también medios de deslizamiento en forma de apoyos.

20 Como se ha dicho, el segundo bastidor tiene substancialmente forma de T, es decir, tiene un montante y dos brazos laterales que forman una porción transversal. El segundo bastidor puede ser un elemento único. Su montante puede terminar en la porción transversal

25 o puede sobrepasarla. La T del segundo bastidor puede convenientemente presentar la misma disposición hacia arriba que la letra alfabética, o puede ser invertida. Los bordes superiores de los brazos de la T pueden estar configurados de modo que proporcionen un aspecto

estético.

5 Los apoyos deslizantes, que pueden montarse sobre el segundo bastidor y que pueden aplicarse contra los montantes de las placas del primer bastidor, pueden estar conectados articuladamente al tramo transversal del segundo bastidor por medio de espigas resistentes. Los apo-
10 yos pueden estar montados sobre casquillos que están articulados excéntricamente sobre las citadas espigas. Esto evita substancialmente la posible deformación de los elementos del bastidor que afectan indebidamente al movimiento de deslizamiento.

15 El tramo transversal del segundo bastidor puede comprender medios de fijación para sujetar herramientas que son conocidas de por sí en esta técnica. Los medios de fijación pueden comprender una placa amovible para sujetar herramientas entre la misma y el tramo transversal de la T. Ejemplos de herramientas que se pueden sujetar son dispositivos de curvado, herramientas de corte, dispositivos de enderezado, herramientas para curvar
20 tubos, herramientas para perforar o troquelar, etc.

25 Por ejemplo, en el caso de una prensa o matriz de curvado para curvar tubos o similares, se puede fijar amoviblemente a la placa del segundo bastidor una estampa para formar curvas de unión. Esta estampa puede ser de sección transversal en general semicircular con su superficie curvada dirigida hacia abajo. Matrices de curvar y cilindros hidráulicos conectados a la misma pueden ser posicionadas amoviblemente sobre la bancada. Con-
venientemente los extremos superiores de los pistones

hidráulicos pueden estar conectados articuladamente a rodillos dispuestos en el extremo superior de las matrices de curvar.

5 Como la bancada por conveniencia es la superficie superior del primer elemento en T invertida, esto puede determinar un saliente que sobrepasa la estructura de la prensa. El saliente permite montar de una manera simple herramientas en y/o sobre la bancada saliente. Herramientas pesadas, tales como prensas de curvado se
10 pueden montar sobre ruedas y se pueden mover para situarlas en posición sin interferencia con la base de la máquina.

Ejemplos de otras herramientas, además de herramientas de curvar, que se pueden emplear son (I) matrices para curvar una barra pesada. Si a esta matriz se acoplan placas extremas, la misma puede ser utilizada como soporte para apoyos de caucho de uretano.

15 (II) Una placa de enderezamiento para enderezar barras metálicas, formar curvas en barras metálicas o enderezar ejes metálicos.

20 (III) Una mesa de calibrado para la formación de orificios.

(IV) Herramientas de corte y seccionado de barras.

25 (V) Hileras para conformar y estirar metales.

(VI) Una unidad de corte en ángulo, por ejemplo, de placas de hierro en ángulo recto.

(VII) Una herramienta formadora de filetes en espiral.

La prensa es especialmente adecuada para demostrar a los estudiantes el trabajo de los metales.

El primer bastidor comprende una bancada que puede recibir una placa de enderezamiento o similar.

5 Convenientemente, la bancada está situada debajo del tramo transversal del segundo bastidor que es movido hacia abajo sobre la misma. Queda previsto disponer un tope para limitar el movimiento hacia abajo del segundo bastidor. El tope puede consistir en un vástago o varilla que se prolonga hacia arriba desde el segundo bastidor y está dotado de medios de tope situados

10 al exterior del mismo, cuyos medios de tope son aptos para hacer tope contra la parte superior del primer bastidor, cuando el segundo bastidor ha sido movido hacia

15 abajo un valor predeterminado.

La carrera de la prensa se puede ajustar, variando para ello la posición del tope. Si se desea, la prensa puede ser movable y puede estar dotada de ruedas cillas, ruedas o equivalentes.

Si el primer y el segundo bastidores tienen

20 forma de T, el aparato queda libre por sus lados de manera que el metal se puede curvar en forma de U, u otras formas complicadas con un obstáculo mínimo por parte de la prensa. La prensa puede ser accionada hidráulicamente, pudiendo ser controlada más fácilmente la velocidad y los límites del movimiento del segundo bastidor.

25 El movimiento del segundo bastidor (que actúa a la manera de un émbolo) se puede invertir antes o después de haber alcanzado el final de la carrera.

La invención se ilustra con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

5 La figura 1 es una vista en perspectiva de una prensa accionada hidráulicamente de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista del respaldo o asiento del apoyo -26-.

10 Y la figura 3 es una vista similar a la de la figura 1 de la prensa provista de una prensa o estampa para curvar.

15 En la figura 1, la prensa comporta un primer bastidor fijo, designado en general con -10- y comprende dos placas de bastidor -12- y -14- separadas entre sí. Estas placas son de forma substancialmente en T invertida. Las porciones transversales -16- y -18- de la T proveen una bancada en la zona indicada en general con -19- y que puede recibir un plato de prensa.

20 Un segundo bastidor movable -20- es de configuración substancialmente en T y es deslizante en dirección vertical entre las placas -12- y -14- del primer bastidor -10-. Los brazos -22- de la T del segundo bastidor están provistos de apoyos de deslizamiento -26- y -26.1- articulados a ellos mediante espigas -28-. Los apoyos de deslizamiento -26- y -26.1- se deslizan hacia
25 abajo por los bordes de las placas del primer bastidor -12- y -14-.

Otros apoyos de deslizamiento (no visibles) están articulados por medio de espigas -29- y -29.1- entre las porciones transversales -16- y -18- y hacen

tope contra el extremo inferior del segundo bastidor -20-. Unos manguitos excéntricos están dispuestos para ajuste (ver figura 2).

5 Un vástago -30- se prolonga hacia arriba desde la parte superior del segundo bastidor -20- y presenta un tope -32-, la posición del cual se puede variar. El tope -32- limita el movimiento hacia abajo del segundo bastidor para lo cual hace tope contra el tope -34- de las placas del primer bastidor. Si se desea, se puede omitir este tope.

10 En el borde inferior del brazo -22- está unida una placa amovible -36- que es apta para sujetar herramientas entre la misma y el brazo. Al brazo -24- se puede aplicar una placa similar.

15 Como se ve en esta figura, sólo es necesario proveer una pequeña zona de bancada, de manera que no se desperdicia espacio. La carrera y la velocidad hidráulica se pueden controlar de una manera simple.

20 La prensa ilustrada puede ser accionada por medio de un cilindro aplicado a la cara inferior del primer bastidor -10-, impulsando hacia abajo y arrastrando al segundo bastidor -20- hacia abajo por medio de vástagos de unión verticales fijados a rosca en la cara inferior del segundo bastidor. En una variante, puede ser más favorable accionar un modelo hidráulico de la prensa por medio de un cilindro montado en la cara superior del primer bastidor con un pistón que empuja hacia abajo y estando unido el vástago del pistón directamente y aplicado contra la cara superior del segundo bastidor.

tidor.

En la figura 2, el apoyo -26- tiene un borde de deslizamiento -38- que se apoya contra el borde de la placa del bastidor -12- (Figura 1). El apoyo comprende un casquillo -40- poseedor de un orificio excéntrico -42- a través del que pasa la espiga -28-.

En la figura 3 la prensa de la figura 1 se indica en general con -10-.

Mediante la placa amovible -36- está fijada una estampa para formar curvas de unión -50-, de sección transversal semicircular, de una prensa para curvar, designada en conjunto con -51-. La estampa -50- está provista en su superficie curvada -54- de una ranura -52- de igual curvatura de unión que el tubo a curvar.

Dos matrices de curvar laterales -56- y -56.1- están conectadas articuladamente a brazos -58- y -58.1- que se articulan a la base -60-. Unos cilindros hidráulicos -62- y -62.1- están conectados articuladamente desde unas patas -64- y -64.1- de la base a sendos brazos acodados -66- y -66.1- unidos a rodillos -68- y -68.1-. Las matrices de curvar laterales -56- y -56.1- están situadas inmediatamente encima de la bancada -19-.

Las matrices de curvar -56- y -56.1- están provistas de respectivas ranuras -70- y -70.1- de igual radio que la de la varilla a curvar. En su empleo, la varilla se coloca en las ranuras -70- y -70.1- y se provoca el descenso del bastidor en forma de T -20-. Las matrices de curvar -56- y -56.1- se mueven hacia afuera y hacia abajo hasta que tocan la parte superior de la



bancada -19-. Los cilindros hidráulicos -62- y -62.1- mantienen un vaiven o movimiento constante de las matrices de curvar.

5 Como se puede apreciar, la prensa hidráulica para curvar plancha metálica de la figura 1 se convierte de una manera simple en una prensa para curvar tubos. Los tornillos de ajuste -72- y -72.1- se pueden variar para ajustar el radio y el ángulo de curvatura.

10

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

15 1.- Disposición de cabezal portaútiles para prensas, caracterizada por comprender un primer bastidor (12,14) provisto de una bancada (19), un segundo bastidor (20) movable con relación al primero y que es de forma substancialmente en T, y medios de apoyo deslizantes (26,26.1) para guiar al bastidor movable (20) con respecto al bastidor fijo (12,14).

20 2.- Disposición de cabezal portaútiles para prensas, según la reivindicación 1, caracterizada porque el primer bastidor comprende dos placas (12,14) separadas entre sí y de configuración semejante a una T invertida cuya porción transversal forma una superficie de la bancada, y porque el segundo bastidor (20) es deslizable entre las placas (12,14).

25 3.- Disposición de cabezal portaútiles para prensas, según las reivindicaciones 1 ó 2 caracterizada



porque el segundo bastidor (20) está provisto de asientos de deslizamientos (26 26.1) montado en el mismo, preferiblemente de una manera articulada, y aplicados contra las caras laterales del primer bastidor (12.14).

5 4.- Disposición de cabezal portaútiles para prensas, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque en el primer bastidor (12,14) están montados asientos de deslizamientos, preferiblemente de manera articulada con espigas (29, 29.1) siendo aptos los citados asientos de
10 deslizamientos para aplicarse contra el montante de la T del segundo bastidor (20).

5.- Disposición de cabezal portaútiles para prensas, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque sobre la bancada (19) está montada una prensa de curvado
15 (51)

6.- Disposición de cabezal portaútiles para prensas, según las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada porque los asientos de deslizamiento están montados sobre sendas espigas (28, 29, 29.1) que pasan a través de orificios
20 (42) dispuestos excéntricamente en un casquillo (40).

7.- Disposición de cabezal portaútiles para prensas.

Esta memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 2 diciembre de 1.974

P.a.

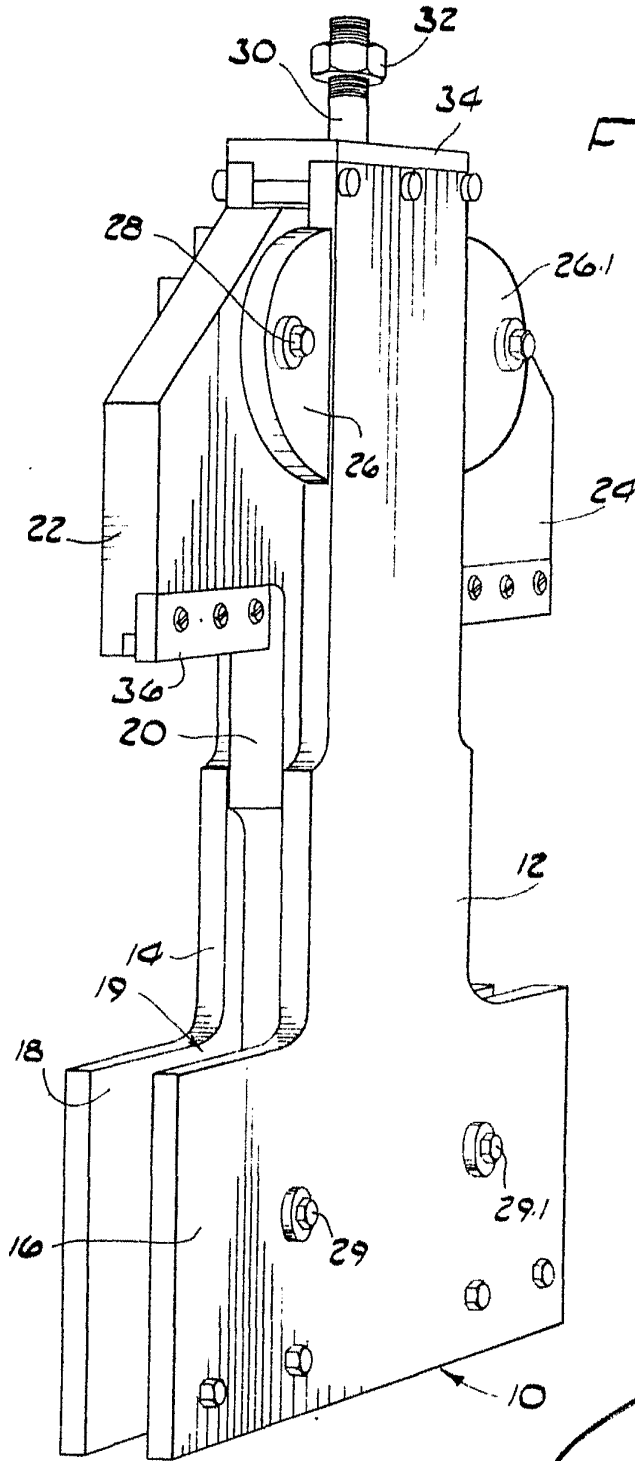


FIG. 1

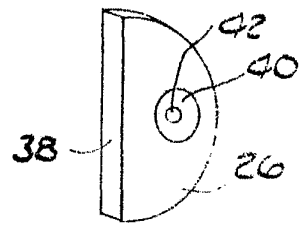
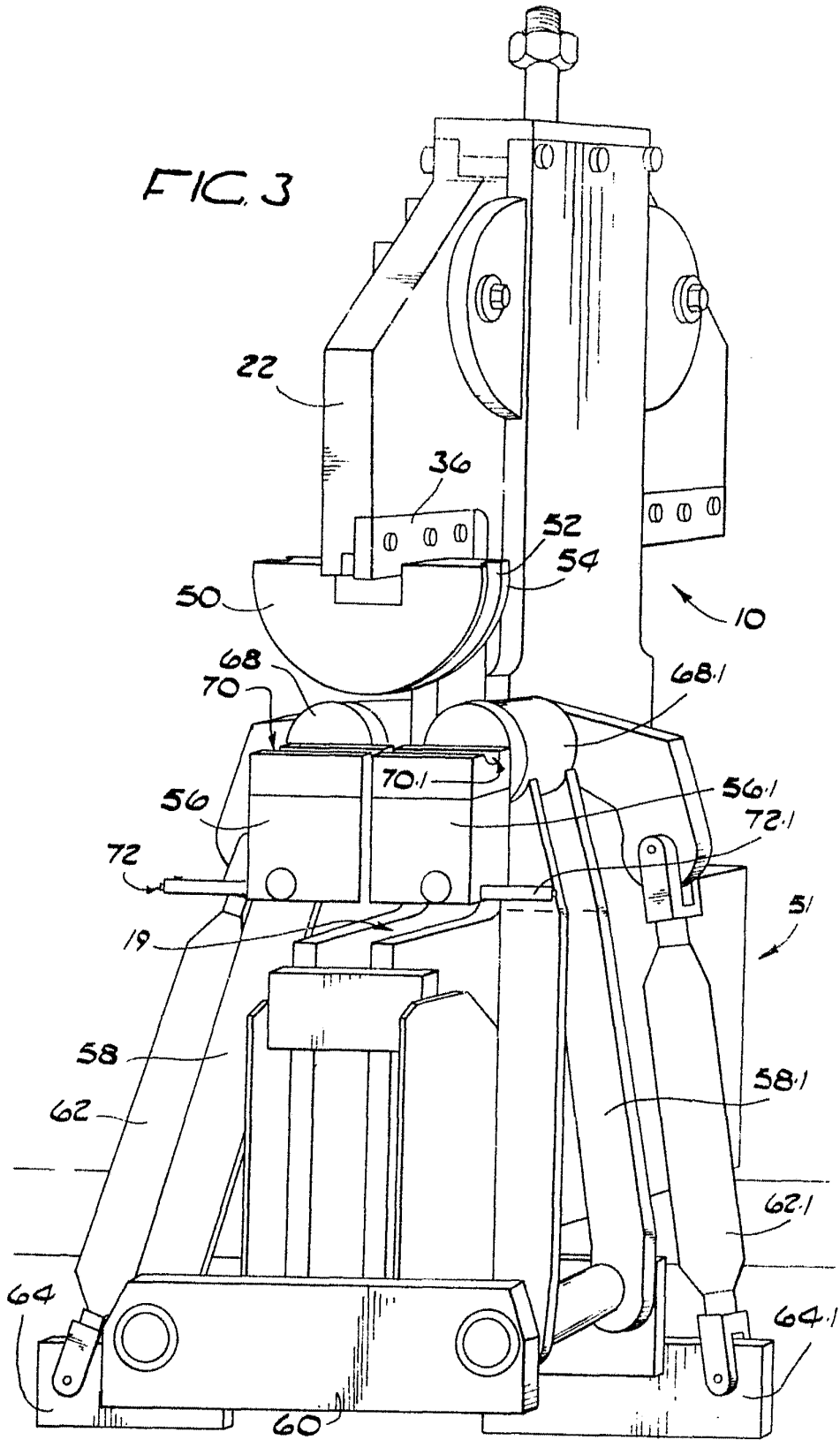


FIG. 2

FOR AUTORIZACION

JOAQUIN BOLIBAE
P. P.

FIG. 3



POR AUTORIZACION:
BOQUIN BOLIBAR
B. E.