



ESPAÑA

PATENTE DE INTRODUCCION

464746 A3

19	ES	11	NUMERO	18	A3
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

47) FECHA DE PUBLICIDAD	51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B21J
-------------------------	---

54) TITULO DE LA INVENCIÓN NUEVO DISPOSITIVO PARA FORJA DE ANILLOS DE GRANDES DIMENSIONES.
--

59) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Patente japonesa nº 8 52-19177
--

71) SOLICITANTE (S) ASTILLEROS ESPAÑOLES, S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID- Padilla, nº 17
--

72) INVENTOR (ES)

73) TITULAR (ES)

74) REPRESENTANTE D. Juan Botella Pradillo
--

La presente Memoria se refiere como indica su enunciado a "Nuevo dispositivo para forja de anillos de grandes dimensiones".

5 En el momento actual el forjar las piezas en formas de anillos usando la prensa, las dimensiones máximas permitibles para este trabajo quedaban limitadas principalmente por la potencia de prensa, la altura libre y la parte interior de la columna, por lo que si se tiene que abrir las columnas de la prensa para ajustar la altura libre y las dimensiones de las columnas de acuerdo con las dimensiones del anillo, resulta poco rentable.

10 El dispositivo especial objeto de esta memoria, ha solucionado estos inconvenientes y puede forjar anillos de grandes dimensiones.

15 El nuevo dispositivo consiste en un brazo unido al pistón de la prensa a través de una pieza especial a la que se une mediante unas placas de unión y pasadores.

La potencia de la prensa F se distribuye en ambos extremos del brazo f_1 y f_2 es decir $F = f_1 + f_2$

20 Del punto de acción F al otro punto de acción f_1 y f_2 , la distancia horizontal es aproximadamente igual a L_1 y L_2 con lo que $f_1 L_1 = f_2 L_2$ es decir que $L_1 = L_2 \frac{f_2}{f_1}$ Cuando se requiere una mayor potencia de forja (f_2) se cambia la longitud del brazo, es decir, L_2 debe tener menor longitud que L_1 . Con la potencia de f_2 el anillo se forja entre el junque superior y el inferior.

25 A continuación se hará una detallada descripción del sistema que se alude, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se represente a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, -

30

susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dichos planos se ilustra:

5 En la figura 1 se representa el alzado de la prensa donde se ha aplicado el nuevo dispositivo apreciandose los diferentes elementos de que cruceta, dispositivo para mover el anillo etc.

10 En la figura 2 se representa la vista lateral de la misma prensa en la que se puede apreciar los elementos de unión entre la cruceta y la pieza superior, la cadena de mando del dispositivo del mover el anillo etc.

15 En la figura 3 se representa el alzado de la prensa en este caso en un dispositivo de mover el anillo de tal forma que se le puede golpear lateralmente.

Seguidamente relacionaremos los diversos elementos enumerados en los dibujos adjuntos de la presente memoria.

- 1.- Cruceta
- 2.- Mesa
- 20 3.- Columna
- 4.- Bancada
- 5.- Culata
- 6.- Cilindro
- 7.- Pistón
- 25 8 y 8' anillo
- 9.- Pieza superior
- 10.- Bulón pasador
- 11.- Bulón pasador
- 12.- Placa de unión
- 30 13.- Placa de unión

- 14.- Brazo
- 14a.- Extremo del brazo
- 14b.- Extremo del brazo
- 15.- Soporte
- 5 16.- Volvedor de cadena
- 17.- Barrón
- (18) y(18').- Yunque superior
- (19) y(19').- Yunque inferior
- 20.- Mesa
- 10 21.- Redillos

La prensa está constituida de los elementos convencionales cruceta (1), mesa (2), columna (3), bancada (4), culata (5), cilindro (6) y pistón (7), en nuestro caso para utilizar la prensa en el forjado de anillos de gran diámetro, se coloca la pieza superior (9) debajo de la cruceta (1) mediante los bulnes con pasador (10) y (11) y la placa de unión (12) y (13) se suspende el brazo (14). Se coloca el soporte (15) sobre la mesa (2) para sostener un extremo del brazo (14a) y en el otro extremo del brazo (14b) se coloca el yunque superior (18) y el yunque inferior (19), lugar en que se realiza la forja del anillo mediante el volvedor de cadena (16) gira el barrón (17), con lo que el anillo (8) se coloca y gira entre el yunque superior (18) y el yunque inferior (19).

Mediante el volvedor de cadena (16) gira el barrón (17) con lo que el anillo se coloca y gira entre el yunque superior (18) y el yunque inferior (19).

La altura del soporte (15) esta regulada precisamente para obtener un perfecto equilibrio del brazo (14). Al bajar la cruceta, la potencia de prensa F se transmite hasta

el brazo pasando por la pieza superior y la superficie de contacto.

5 Esta primera disposición permite la forja en dirección radial, para la forja en sentido axial se adopta la disposición representada en la figura tercera y que a continuación de detalla:

El anillo (8') está colocado horizontalmente sobre la mesa (20) y por medio de los rodillos (21), va girando dicho anillo.

10 De acuerdo a las necesidades de forja podrán variar se la longitud de los brazos (14a) y (14b) para lograr una mayor potencia.

15 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactado esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio, y nunca en forma limitativo.

REIVINDICACIONES

1.- Nuevo dispositivo para forja de anillos de grandes dimensiones, caracterizado porque sobre el pistón de una prensa convencional se aplica una pieza que permitirá el apoyo y sujeción del brazo mediante unas placas de unión y unos bulones pasadores, el brazo apoya por una de sus extremos en un soporte y por el otro está provisto del yunque superior que trabajará sobre el anillo apoyado sobre el yunque inferior.

2.- Nuevo dispositivo para forja de anillos de grandes dimensiones, según la reivindicación anterior caracterizado porque el anillo para su forja en sentido radial se apoya sobre un barrón que gira accionado mecánicamente, en los que el anillo que hay que forjar irá girando exponiendo sucesivamente toda su superficie interior al forjado entre ambos yunques superior e inferior.

3.- Nuevo dispositivo para forja de anillos de grandes dimensiones según la reivindicación primera caracterizado porque para la forja en sentido axial se dispone los anillos en sentido horizontal haciéndoles girar mediante rodillos con lo que se irá sucesivamente exponiendo ambas superficies superior e inferior a la forja entre ambos yunques.

4.- NUEVO DISPOSITIVO PARA FORJA DE ANILLOS DE GRANDES DIMENSIONES.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica.

Esta Memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Ma.....

Madrid, 5 de Diciembre de 1.977

ASTILLEROS ESPAÑOLES, S.A.

P.A.

A handwritten signature or set of initials is enclosed within a hand-drawn circle. The signature appears to be a stylized 'M' or similar characters.A handwritten mark or signature, possibly a stylized 'E' or '6', located in the lower-left quadrant of the page.

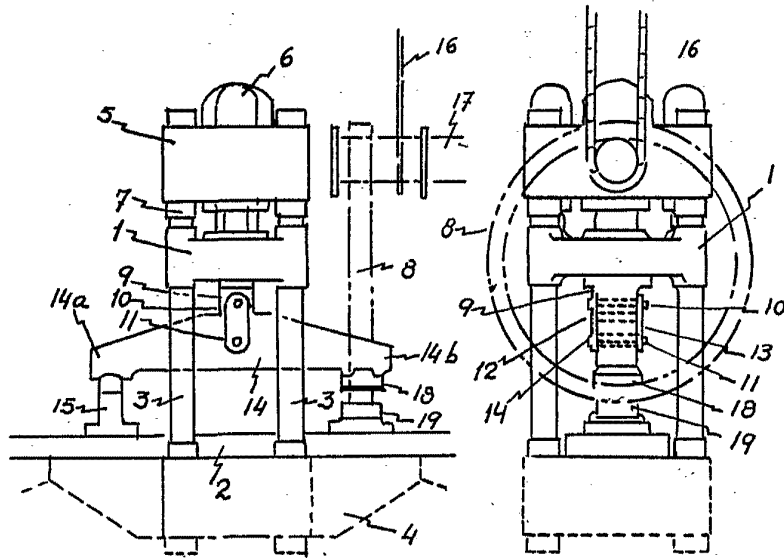


Fig 1

Fig 2

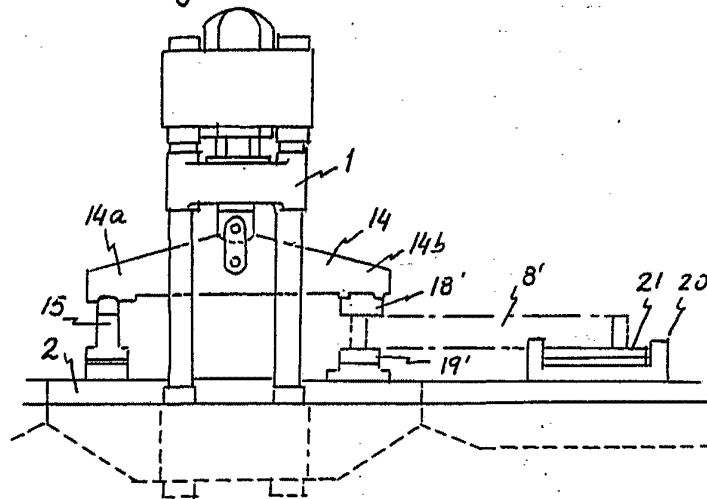


Fig 3

