



303734

PATENTE DE INVENCION

STEELWELD LIMITED
"Hemming Press"

303734

Memoria Descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en prensas para trabajar metales".

Solicitante: STEELWELD LIMITED, entidad inglesa, residente en Springfield Road, Grantham, Lincolnshire, Inglaterraa.

5. Esta invención se relaciona con prensas y particularmente, pero no exclusivamente, con prensas para llevar a cabo operaciones de ribeteado en piezas metálicas laminares, es decir con prensas para troqueles cerradores destinados a replegar un borde de una pieza metáli

303734



ca laminar sobre sí mismo para formar, a efectos de refuerzo por ejemplo, un doble espesor de metal laminar a lo largo de dicho borde.

5. Una prensa ribeteadora requiere sólo una corta carrera de trabajo, a través de la cual se ejerce la requerida presión para plegar y aplanar el ribete. Debido a la corta carrera y consiguiente pequeña separación entre los platos de las existentes prensas ribeteadoras, se presentan dificultades en la colocación de las piezas de trabajo para su ribeteado y en el cambio de los troqueles ribeteadores.

10. La presente invención proporciona una prensa con una potente y corta carrera de trabajo, una rápida y alta elevación, es decir una larga carrera que permite una amplia separación de los platos, y una fácil accesibilidad lateral para la inserción y retirada de troqueles y piezas de trabajo.

15. De acuerdo con la invención, en una prensa que comprende un armazón provisto de una base, un plato superior y uno inferior verticalmente desplazable, con conexiones en juntas a rótula verticales entre la base y el plato inferior para elevar éste último, un ramal de cada conexión se acopla como palanca accionadora a un miembro accionador verticalmente desplazable en común con todas las conexiones, disponiéndose por debajo del plato inferior con medios para elevar al miembro accionador. Preferiblemente, el ramal de palanca accionadora de cada conexión es una palanca de tercer orden y se acopla al miembro accionador mediante una barra de acoplamiento articulada.

20.

25.

30.



303,34

5. Mediante tal disposición, se obtiene la conocida ventaja de una prensa con junta a rótula o acodillada, que permite un rápido cierre y potente carrera de trabajo, junto con la fácil accesibilidad de un plato inferior desplazable que tiene su mecanismo accionador por debajo y lateralmente dentro del área de dicho plato inferior.

10. En una construcción preferida, el miembro accionador es una placa horizontal sostenida por uno o más arietes hidráulicos verticales y las conexiones pueden plegarse por debajo de la placa accionadora, estando articuladas las barras de acoplamiento a unas orejas que penden de aquella.

15. Preferiblemente, el plato inferior es contrapeso equilibrado por cilindros neumáticos situados por debajo, para su movimiento vertical.

20. Seguidamente se describirá con más detalle la invención con referencia, a título de ejemplo, al adjunto dibujo, que muestra en alzado y en forma algo esquemática una prensa ribeteadora de accionamiento hidráulico.

25. En la prensa ilustrada, un plato inferior rectangular 10, dispuesto para un movimiento vertical por unas guías situadas en los pilares 11 sobre una base 12, se eleva y desciende respecto a un plato superior 13 a través de seis conexiones de junta a rótula, de las cuales sólo se muestra una en 14, estando conectada cada una de ellas entre pivotes verticalmente alineados sobre el plato inferior 10 y la base 12.

30. Los pilares 11, la base 12 y el plato superior



303734

13 forman el armazón de la prensa. Las conexiones en junta a rótula están simétricamente dispuestas, dos a cada lado y una a cada extremo del plato inferior 10, de manera que se obtiene una distribución uniforme del empuje sobre el plato al enderezarse las juntas a rótula.

Cada conexión de junta a rótula consta de dos ramales 15 y 16 interarticulados por sus extremos adyacentes y articulados por sus extremos exteriores respectivamente al plato inferior 10 y una fijación 17 sobre la base 12. La conexión en junta a rótula es accionada por una fuerza aplicada a la misma a través de una barra de acoplamiento 18 articulada por su extremo superior a un punto intermedio 19 sobre el ramal inferior y más corto 15 de la conexión en junta a rótula y por su extremo inferior a la parte inferior 20 de una oreja 21 pendiente de una placa accionadora horizontal 22, situada centrada por debajo del plato inferior 10. La placa accionadora es sostenida y puede ser desplazada alternativa y verticalmente por un par paralelo de arietes hidráulicos verticales, de los cuales se muestra uno en 23.

Con el desplazamiento vertical de la placa accionadora bajo la acción del par de arietes, las fuerzas de éstos aplicadas a la placa accionadora son transmitidas a través de las barras de acoplamiento 18 y uniformemente distribuidas entre ellas, para accionar a las conexiones en junta a rótula y elevar o descender el plato inferior, actuando el ramal inferior 15 de cada conexión en junta a rótula como una palanca de tercer orden.



303734

- Entre la base y la superficie inferior del plato inferior se disponen cuatro cilindros neumáticos contraequilibradores, de los cuales se muestra - uno en 24 para sustentar la mayor parte, o la totalidad, del peso del plato inferior y las partes móviles asociadas al mismo, de manera que el empuje total desarrollado por los arietes pueda utilizarse para accionar las conexiones en junta a rótula y aproximar los platos, Además, al enderezarse cada junta a rótula, la respectiva barra de acoplamiento 18 oscila aproximándose a un alineamiento vertical con el ramal inferior 15 y con la dirección de la fuerza aplicada a la barra desde la placa accionadora. En consecuencia, en la parte inferior de su carrera, el plato inferior se mueve a un ritmo relativamente elevado que decrece, pero con un correspondiente incremento de presión, en la parte más elevada de su carrera.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del - invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a - una solicitud presentada en Inglaterra con fecha 3 de septiembre de 1.963 bajo el número 34.813, acogiendo por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre :



303734³

"PERFECCIONAMIENTOS EN PRENSAS PARA TRABAJAR METALES";
caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en prensa para trabajar metales, los cuales comprenden un armazón provisto de una base, un plato superior y un plato inferior verticalmente desplazable con conexiones verticales en junta a rótula entre la base y el plato inferior para elevar a este último, en la que un ramal de cada conexión está acoplado como palanca accionadora a un miembro accionador verticalmente desplazable en común con todas las conexiones y dispuesto por debajo del plato inferior con medios para elevar al miembro accionador.
10. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el ramal en palanca de accionamiento de cada conexión es una palanca de tercer orden y está acoplada al miembro accionador por una barra de acoplamiento articulada.
15. 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el miembro accionador, comprende una placa accionadora horizontal sostenida por uno o más arietes hidráulicos verticales.
20. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque las conexiones se pliegan por debajo de la placa accionadora horizontal.
25. 5ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el plato inferior está contraequilibrado en su desplazamiento vertical.
30. 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el plato inferior está contraequilibrado por cilindros neumáticos dispuestos por deba-



303734

jo del plato citado.

7a.- Perfeccionamientos en prensas para trabajar metales, tal y como queda sustancialmente descrito - en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a maquina por una sola cara.

Madrid, 3 SEP 1904

STEELWELD LIMITED,

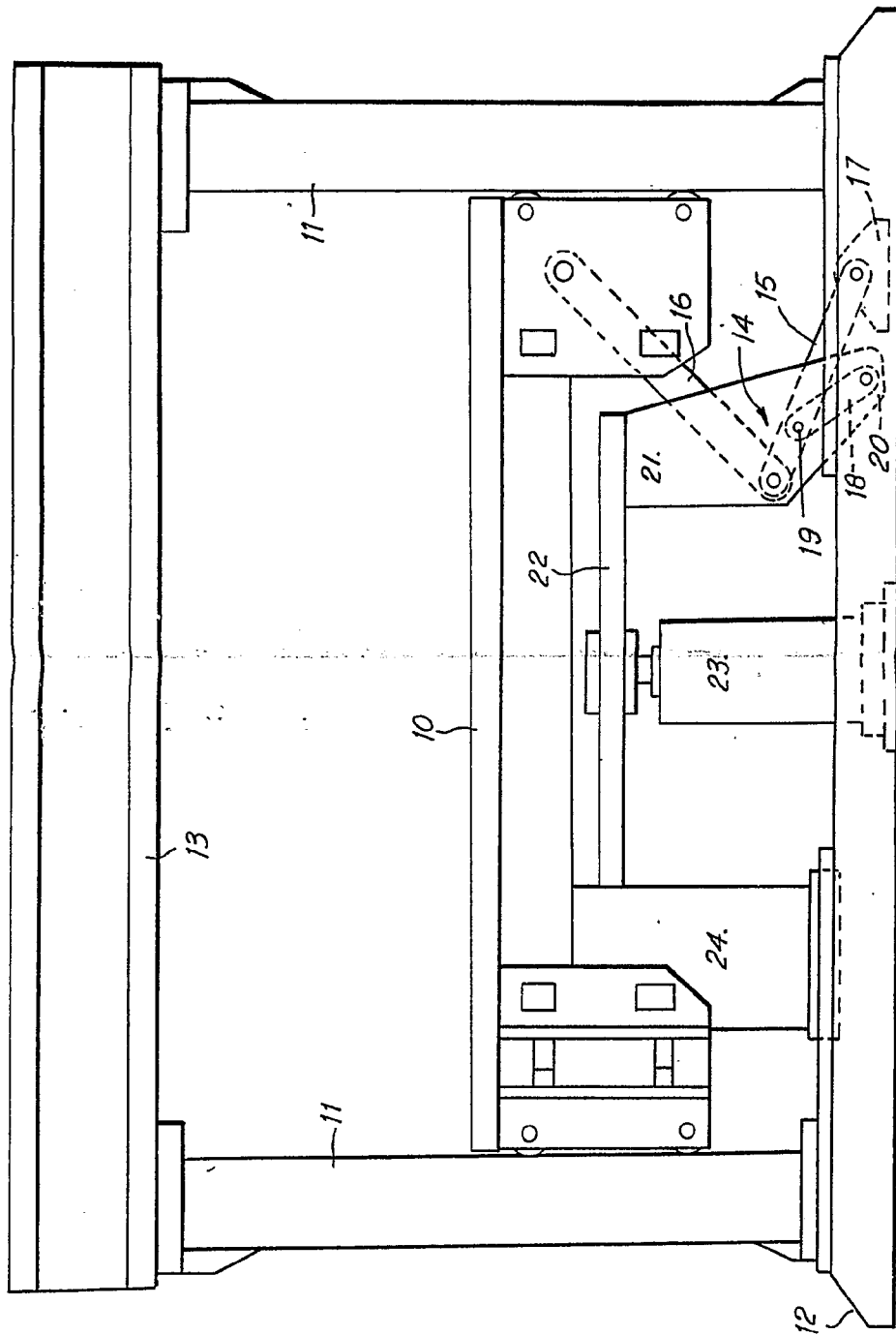
J. GOMEZ ACEBO Y CAÑA
S. S.



ESCALA VARIABLE



303134

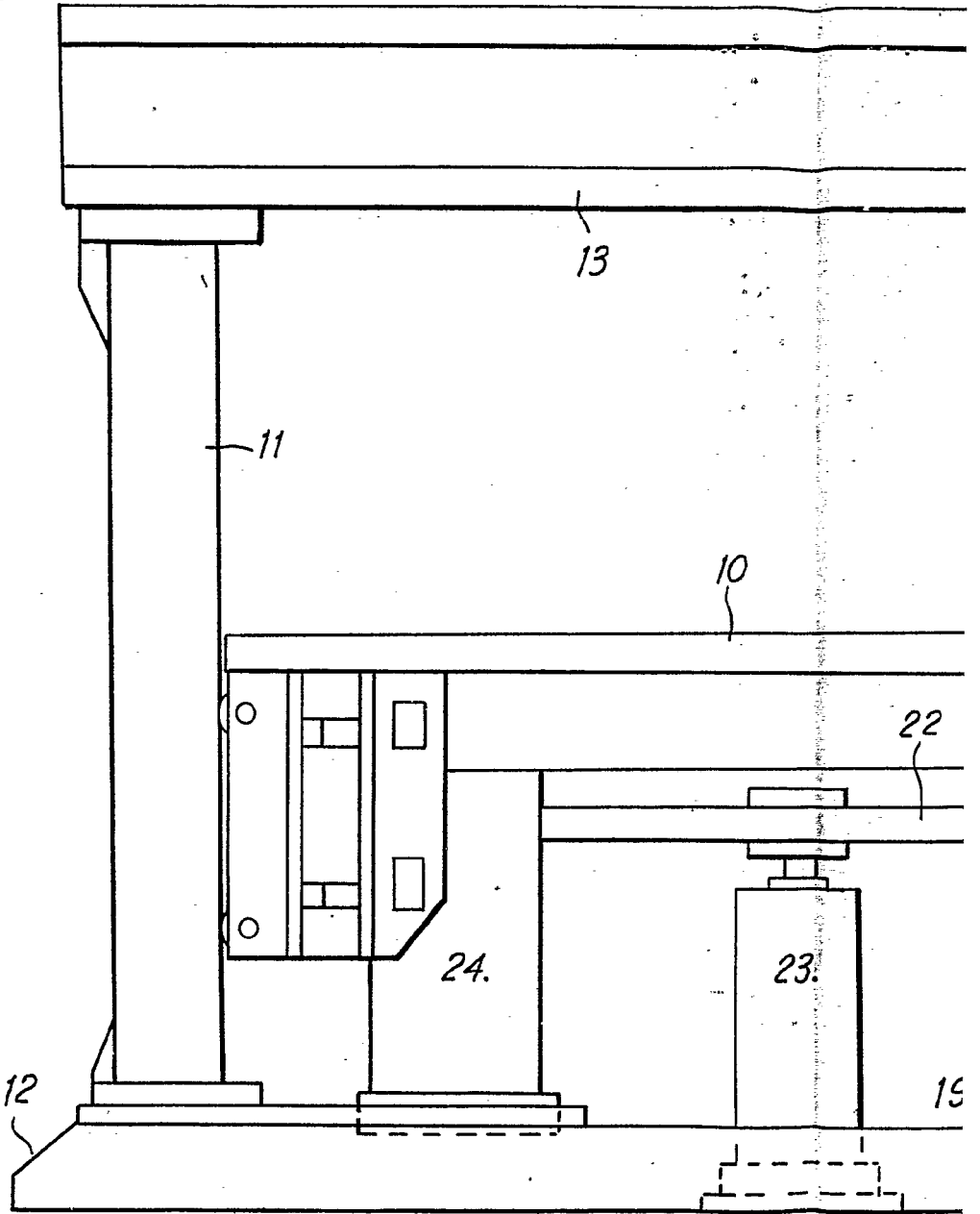


Madrid,
 J. GONZÁLEZ GARCÍA Y RAMÍREZ

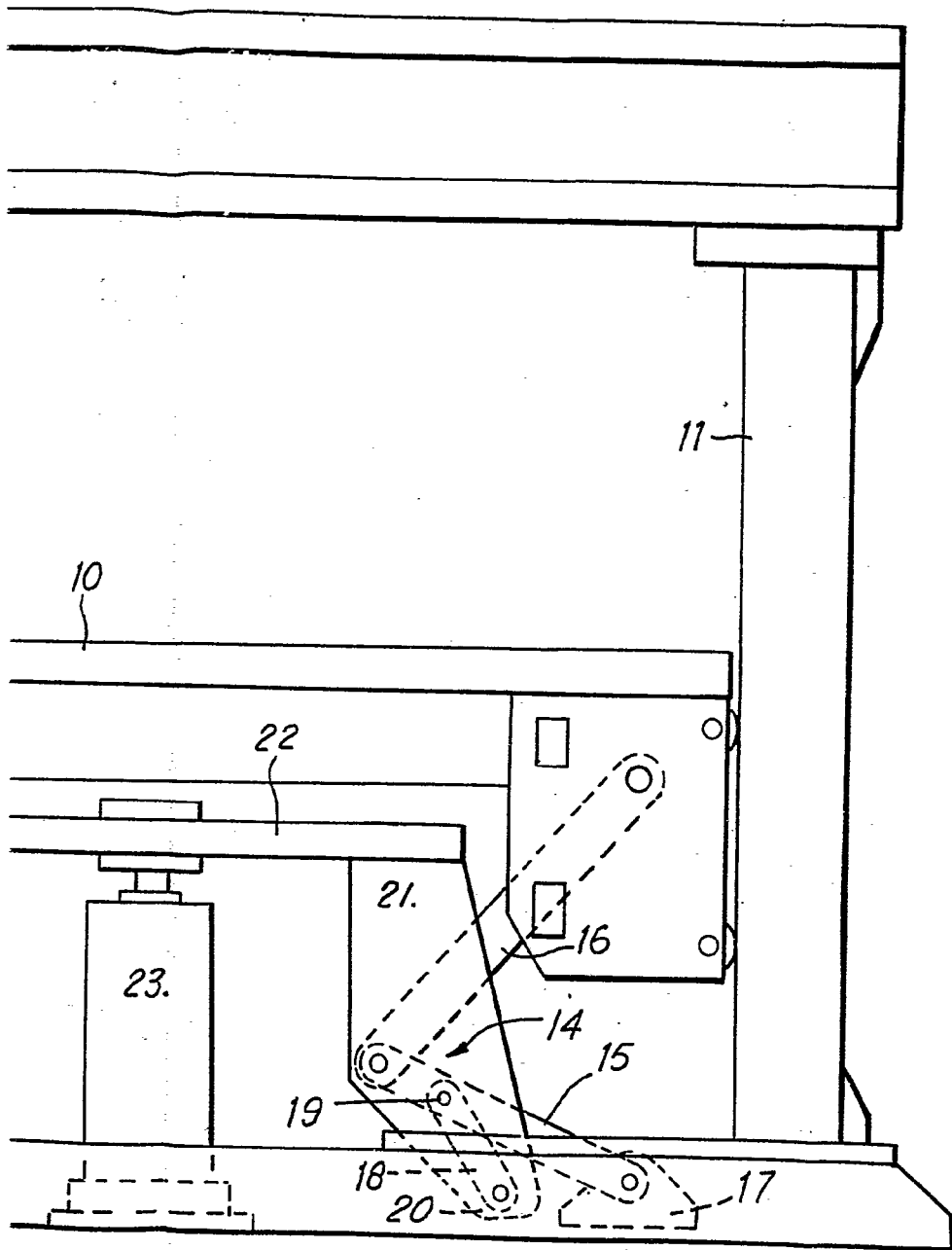


364

303734



ESCALA VARIABLE



Madrid,

J. GOMEZ ACEBO Y MODE
S.A.