



PATENTE DE INVENCION

Br. 35438/66:
=====

343890

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en medios para controlar la distancia entre la cabeza y la mesa de una prensa".

- - - - -

Solicitante: GEORGE SCHIFF, de nacionalidad inglesa, y THE ULSTER CHIPBOARD COMPANY LIMITED, entidad inglesa, residente el 1º en: Field End, Fortune Lane, Elstree, Hertfordshire, Inglaterra, y el 2º en: Castleroe, Coleraine, Norte de Irlanda.

- - - - -

Esta invención se relaciona con mejoras en, o relacionadas con, prensas y más particularmente con prensas hidráulicas, es decir prensas que constan esencialmente de un ariete o pistón que

5. trabaja en un cilindro en el que se admite flúido hi

343890



dráulico a presión, sostenido dicho ariete o pistón una cabeza entre la cual y una mesa se coloca el material a prensar.

- Cuando se emplea una prensa para
5. fabricar, por ejemplo, tableros o paneles, es muy deseable que la distancia entre la citada cabeza y la mesa sea exactamente regulable a fin de permitir la obtención de un producto acabado con una mínima desviación respecto al grosor requerido. Este requisito
 10. de precisión es importante también desde un punto de vista económico, en relación con la producción de tableros, paneles y similares, porque ordinariamente se requiere que el grosor del tablero o panel sea relativamente pequeño en comparación con sus otras dos
 15. dimensiones que forman el área total, de manera que toda imprecisión en el grosor del tablero o panel - producido puede dar lugar a un considerable volumen de material de desecho (que tendría que ser retirado en muchos casos mediante un procedimiento de acabado) y por consiguiente a un costo considerable.
 20. Anteriormente, a fin de controlar la distancia entre la citada cabeza y la mesa de una prensa hidráulica, ha sido costumbre usar tiras espaciadoras metálicas o piezas distanciadoras de una
 25. constitución tal que resistan todo lo posible las elevadas temperaturas y presiones normalmente empleadas en las prensas, cuyas tiras espaciadoras son pulimentadas - con precisión hasta el espesor requerido, insertándose se entre la cabeza y la mesa a lo largo de porciones
 30. marginales paralelas y opuestas de las placas de la

343890



5. prensa, de manera que, al aproximarse la cabeza a la mesa, el grosor de las citadas tiras espaciadoras de termine la distancia final entre cabeza y mesa, es - decir el material es comprimido tan cerca como sea - posible el grosor final deseado.

10. Una desventaja de este procedimien to bien conocido consiste en que, como se comprende rá, la presión ejercida sobre la cabeza por el ariete o pistón se concentra, cuando se alcanzan las tiras espaciadoras, sobre las porciones marginales de la - cabeza y la mesa que forman contacto con las tiras es paciadoras, lo cual dá lugar a una tendencia de las tiras espaciadoras metálicas a incrustarse o deformar la superficie de la cabeza y/o la mesa, impidiendo - así ya un preciso espaciamiento de las mismas entre sí mediante uso de una tira espaciadora de grosor co nocido. Tal daño producido en la cabeza y/o la mesa precisa una nivelación o acepillamiento de ésta últi ma, pero en esto surgen también dificultades porque

15. con frecuencia hay unos canales en la cabeza y en la mesa adyacentes a sus superficies frontales para la introducción de flúido calentador, por ejemplo agua, vapor de agua y/o aceite usados para calentar el material a prensar y toda nivelación o cepillamiento - de la cabeza y/o la mesa podría dar lugar eventualmen te a daños en tales canales; asimismo, como después de tal cepillamiento el grosor es menor, las placas de la prensa resultarían debilitadas.

20. Además, como la fuerza aplicada -

25. se concentra sólo a lo largo de las porciones margina



343890

7 AGC 1951

les de la cabeza o la mesa, hay una tendencia a que la porción central de la cabeza se incurve, dando lugar a imprecisiones en el producto acabado.

- Otra desventaja consiste en que -
5. el material que se prensa incorpora con frecuencia un material fibroso, por ejemplo partículas de madera, existiendo la tendencia, por parte de las fibras próximas a los bordes de un panel, por ejemplo, que se está formando, a que se introduzcan entre las citadas
 10. tiras espaciadoras y las superficies adyacentes de la cabeza y/o la mesa, lo que, teniendo en cuenta que no es practicable mantener la limpieza de la superficie, debido por ejemplo a las pérdidas de tiempo ocasionadas, dá lugar a daños en las superficies
 15. de las tiras de acero y en las superficies de la cabeza y la mesa (por ejemplo causando el flujo del metal de las mismas), imposibilitando un debido control preciso de la distancia entre la cabeza y la mesa durante el prensado, debido a la resultante deformación
 20. de las diversas partes.

Un objeto de la presente invención es proporcionar una prensa que incorpora medios que eliminan o reducen las citadas desventajas de las prensas conocidas y que permiten el ajuste preciso de la distancia entre la cabeza y la mesa en el espesor deseado y también el fácil reajuste para otro espesor seleccionado, con una mínima pérdida de tiempo y de esfuerzo.

De acuerdo con la presente invención, se establecen, en una prensa que comprende una

343890



- cabeza, entre cuya cabeza y una mesa se adapta material a prensar, medios para controlar la distancia - entre la citada cabeza y la mesa, cuyos medios se si túan exteriormente al espacio de prensado entre la -
5. cabeza y la mesa y comprenden un tope asociado a la cabeza, de manera que se adapte para seguir el movimiento de la misma, un estribo adaptado para coope rar con dicho tope al objeto de evitar que la cabeza y la mesa se desplacen una hacia otra, y medios para
10. ajustar la posición en que el tope y el estribo mencionados cooperan entre sí a fin de seleccionar la - distancia final entre la cabeza y la mesa cuando tie ne lugar la operación de prensado.

- Convenientemente, el citado estri bo
15. está asociado a un elemento estructural de la pren sa, es decir a un elemento estacionario en relación con la cabeza y dotado de suficientes solidez y rigi dez para el objeto en cuestión.

- Los medios de la invención son -
20. particularmente aplicables a su incorporación en una prensa hidráulica que comprende un ariete o pistón que trabaja en un cilindro en el que puede admitirse flúi do hidráulico a presión y que sostiene a la citada ca beza, describiéndose seguidamente la invención, por
25. motivos de conveniencia, en relación con prensas hi dráulicas.

- Deseablemente, el tope y estribo mencionados se disponen en las proximidades del ci lindro, o de cada cilindro, de la prensa y deseable-
30. mente se establecerán un tope y un estribo a lados -

343890



opuestos de cada cilindro. De acuerdo con un aspecto de esta invención, el citado tope, a cada uno de ellos, pueden asociarse rígidamente al pistón o ariete, o a cada uno de ellos, en cuyo caso el estribo, o cada estribo, puede asociarse al cilindro o a cada cilindro.

Los medios destinados a ajustar la posición en que el tope y el estribo mencionados establecen recíproco contacto pueden comprender, por ejemplo, miembros espaciadores selectivamente adaptados para insertarse entre el tope y el estribo citados, y/o el tope y/o el estribo pueden ser ajustables en cuanto a su posición.

En una modificación de esta invención, el tope puede estar constituido por una parte del ariete o pistón dentro del cilindro y el estribo puede establecerse mediante una placa de guía a través de la cual se desplaza alternativamente el ariete o pistón, disponiéndose unos miembros espaciadores para su inserción entre la cabeza y el ariete o pistón.

Usando la prensa de la invención, es posible espaciar con precisión la cabeza de la mesa, determinando así el espesor de material prensado entre éstas últimas, siendo absorbida la reacción en las proximidades del cilindro o de cada uno de ellos, venciendo así las citadas desventajas de las prensas conocidas.

Es además posible adaptar las prensas existentes para incorporar los medios de la pre-



343890

- sente invención. Sin embargo, tanto si la invención se aplica o no a las prensas existentes o se incorpora en otras nuevas, el tope y estribo mencionados son deseablemente miembros separados que luego se aseguran rígidamente a la cabeza y elemento estructural, respectivamente, en lugar de solidarizarse con éste último. Asimismo, aunque la soldadura sería ordinariamente un medio satisfactorio y conveniente de asegurar el tope y el estribo a la cabeza y al elemento estructural, respectivamente, el tope y/o el estribo pueden adaptarse para asegurarse desmontablemente a la cabeza y al elemento estructural, respectivamente, por ejemplo mediante elementos fileteados, para facilitar el desmontaje de la prensa cuando se desee.
- 5.
- 10.
15. De acuerdo con otro aspecto de la invención, el citado tope, o cada uno de ellos, pueden comprender un soporte o elemento análogo rígidamente conectado a la citada cabeza y colocado y configurado de tal manera que coopere con un estribo que
20. comprende un segundo soporte o similar, rígidamente asegurado al elemento estructural de la prensa, disponiéndose, unos miembros espaciadores de grosor exactamente conocido para su inserción selectiva entre - los dos soportes, de manera que la distancia entre -
25. la cabeza y la mesa pueda seleccionarse en la posición de prensado.
30. De acuerdo con otro aspecto de la invención, el citado tope, o cada uno de ellos, pueden comprender una barra rígida, asegurada rígidamente a la cabeza de la prensa y provista, en su extremo

343890



alejado de la citada cabeza, de un miembro de **OPAGO 1967**

- ajustable sobre dicha barra, estando adaptada ésta -
última para deslizarse dentro de una abertura central
de una placa que forma un estribo rígidamente susten
5. tado sobre un elemento estructural de la prensa, siendo
tal la disposición que, mediante ajuste de la po-
sición del citado miembro de tope sobre la porción -
terminal de la referida barra, es posible seleccio-
nar el momento en que el miembro de tope establece -
10. contacto con la citada placa provista de abertura, -
determinándose así la distancia entre la cabeza y la
mesa en la posición de prensado. Convenientemente,
en tal caso, el citado miembro de tope comprende una
tuerca y el extremo de la barra al que se asocia és-
15. ta se encuentra fileteado, de manera que pueda ajus-
tarse la posición de la tuerca sobre el extremo filete
teado de la barra y fijarse en posición.

- De acuerdo con otro aspecto de esta
20. invención, la distancia entre la cabeza y la mesa
puede controlarse con precisión disponiendo, por ejempl
o, válvulas separadas para controlar la circulación
de flúido hidráulico a cada cilindro y controlar exacta
tamente el funcionamiento de tales válvulas separadame
mente o al unísono, por ejemplo mediante el uso de -
25. microinterruptores.

- Así, por ejemplo, podrían situarse
una o más estaciones micrométricas junto al espa-
cio de prensado y disponerse un adecuado interruptor
o interruptores para controlar el paso de flúido hi-
30. dráulico a los cilindros, siendo tal la disposición



que, cuando las placas de la prensa se encuentran a la deseada distancia final entre sí, controlada por la estación micrométrica o por cada una de ellas, - se envíe un impulso a la adecuada válvula hidráulica, o a cada una de ellas, que son así accionadas -

5. para interrumpir el paso de flúido al cilindro o cilindros interesados.

La invención se extiende también a tableros, paneles y similares, cuando se formen -

10. con el uso de una prensa que incorpore los medios de la invención.

A fin de que la invención pueda - entenderse más fácilmente, se describirán seguidamente varias versiones de la misma a modo de ejemplos y con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

15.

La figura 1 es una vista frontal fragmentaria de una prensa hidráulica, que muestra me dios convencionales para controlar la distancia entre la cabeza y la mesa de aquélla.

20. La figura 2 es una vista frontal, parcialmente seccionada, de una prensa hidráulica, que muestra, a la derecha y a la izquierda, respectivamente, dos versiones de la presente invención.

25. La figura 3 es un alzado frontal fragmentario de una prensa hidráulica, que muestra una tercera versión de la invención.

La figura 4, es una sección por - la línea IV-IV de la figura 3.

30. La figura 5, es un alzado frontal fragmentario de una prensa hidráulica, que muestra -

343890



una cuarta versión de la invención.

La figura 6, es una sección por -
la línea VI-VI de la figura 5; y

5. La figura 7 es una vista posterior,
parcialmente en sección, de un cilindro de una prensa
hidráulica, que ilustra una quinta versión de la in-
vención.

10. La figura 1 es una vista frontal
fragmentaria de una prensa hidráulica que consta de
una serie de pares de arietes o pistones 1, cada uno
de los cuales trabaja en un cilindro en el que puede
admitirse fluido hidráulico a presión, y que sostiene
una sola cabeza 2, disponiéndose los pares de cilin-
15. dros 1 en lugares espaciados longitudinalmente a la
cabeza 2, espaciándose los cilindros individuales de
cada par transversalmente a la cabeza, incluyendo -
también la prensa una mesa estacionaria 3 entre cuya
placa 4 y la placa 5 de la cabeza 2 puede insertarse
el material a prensar.

20. Un miembro de conexión vertical 6
se dispone entre la base de la prensa y el miembro -
transversal que sostiene a los cilindros.

25. Los medios convencionales, muestra-
dos en la figura 1, destinados a controlar la distan-
cia entre la cabeza 2 y la mesa 3 comprenden una tira
espaciadora metálica 7 pulimentada con precisión
hasta el grosor requerido e insertada entre las pla-
cas 4 y 5, a lo largo de porciones marginales parale-
las y opuestas de la prensa, de manera que, al apro-
30. ximarse la cabeza 2 a la mesa 3, el grosor de la tira

343890

27 MAR 1954



espaciadora 7 determina la distancia final entre la cabeza y la mesa, es decir el material es comprimido con el grosor deseado. Las desventajas de tales medios convencionales han sido explicadas anteriormente.

5. Todas las versiones de la presente invención a describir con referencia a los dibujos - se incorporan en prensas hidráulicas que constan de una serie de arietes o pistones, cada uno de los cuales trabaja en un cilindro en el que puede introducirse fluido hidráulico a presión, sosteniendo una so-
10. la cabeza que puede ser también de partes múltiples, disponiéndose los cilindros en lugares espaciados longitudinalmente respecto a la cabeza, y en el caso de pares de cilindros o cilindros múltiples, con los cilindros individuales de cada par espaciados transversalmente a la cabeza, incluyendo también la prensa -
15. una mesa estacionaria entre cuya mesa y la cabeza se inserta el material a prensar.

- En las preferidas versiones primera y segunda (véase figura 2), la prensa hidráulica se forma incorporando la invención, a una existente prensa adaptada, y comprende una cabeza 8 y una mesa 9 entre cuyas placas 10 y 11 ha de prensarse el material. El ariete o pistón 12 trabaja en un cilindro 13 en el que puede admitirse fluido hidráulico a través de la abertura 14 (aunque el ariete se muestra en dos partes 15 y 16 de diámetro diferente, esto no es esencial).
- 20.
- 25.

- El extremo superior del ariete o pistón 12 se extiende axialmente en 17 más allá del
- 30.

- 12 -
343890



- cilindro 13 y está fileteado en 18 para recibir en -
acoplamiento o rosca dos tuercas 19 y 20 que constitu-
yen un tope, actuando la tuerca inferior 20 como de
tuerca de retención y siendo exactamente ajustable la
5. posición de la tuerca 19 mediante un dispositivo de
tipo micrométrico, para proporcionar el deseado espe-
sor seleccionado de los paneles prensados, en incre-
mentos de 0,1 mm. La referencia 21 indica unos pa-
10. sos destinados a un fácil acceso a las tuercas 19 y
20 (si se desea, la disposición puede ser tal que la
posición de las tuercas pueda ajustarse por control
remoto, por ejemplo usando un motor que acciona a -
una cadena que coopera con ruedas dentadas, o un ár-
bol con adecuado engranaje, o individualmente por mo-
15. tores separados).

- La figura 2 ilustra dos versiones
diferentes de la invención aplicadas a cada cilindro.
Así, en la primera versión, mostrada en la disposi-
ción de la izquierda, se establece una anilla de pren-
20. saestopas 22, que impide la fuga del fluido hidráulico
a presión, en la parte superior del cilindro, pro-
porcionando además un estribo contra el cual se apo-
ya la tuerca 20 en la posición de prensado final. En
el fondo del cilindro 13 se dispone un prensaestopas
25. 23 para evitar la fuga de fluido hidráulico del mis-
mo.

- Como es evidente, la posición de
las tuercas 19 y 20 en la prolongación superior 17 -
del ariete o pistón 12 puede ajustarse para estable-
30. cer la distancia seleccionada entre las placas 10 y

343890



11 en la posición de prensado final y, al desplazarse la cabeza 8 descendientemente bajo la acción del fluido hidráulico, se evita tal movimiento descendente cuando la cara inferior de la tuerca 20, que actúa de tuerca de retención y por consiguiente como arandela, establece contacto con la cara del prensaestopas 22.

En la segunda versión, mostrada en el dispositivo de cilindro derecho, se usan los mismos números de referencia para designar partes similares. Se dispone una pieza distanciadora o espaciador anular 24 (que está constituido, convenientemente, como se muestra, por dos piezas para facilitar su reposición) que sirve de estribo. Usando esta segunda versión, las tuercas 19 y 20 pueden mantenerse en relación fija con la prolongación 17, empleándose principalmente en el ajuste inicial durante la instalación de la prensa o bien para subsiguientes correcciones, seleccionándose la distancia entre las placas 10 y 11 en la posición final de prensado mediante uso de piezas distanciadoras o espaciadoras 24, del grosor requerido.

Se comprenderá que en la primera y segunda versiones de la invención anteriormente descritas, los topes y estribos quedan situados exteriormente al espacio de prensado 25, entre la cabeza 8 y la mesa 9.

En la tercera versión (veánse figuras 3 y 4), los medios destinados a controlar la distancia entre la cabeza y la mesa en la posición de

343890



- prensado final comprenden un soporte de acero invertido 26 bde sección en L, soldado a la superficie superior de la cabeza 27, junto a cada ariete o pistón 28 y transversalmente a la cabeza de la prensa, disponiéndose uno de tales soportes a lados opuestos de cada cilindro, extendiéndose el pie 29 de la L en sección longitudinalmente a la cabeza y encontrándose recíprocamente enfrentados los pies de los sopcrtes a lados opuestos de un cilindro. Estos medios comprenden también un estribo consistente en un soporte 30 de sección en L, de acero, soldado a un elemento estructural 31 de la prensa, estableciéndose un estribo separado por cada tope para proporcionar un segundo conjunto de soportes, dispuestos de tal manera que, al desplazarse la cabeza 27 bajo la acción del flúido hidráulico del modo habitual, los montantes 32 y 33 de cada par de soportes primero y segundo 26 y 30, se desplazan en relación espaciada y paralela entre sí, moviéndose sus pies en el mismo plano que el otro.
20. Se dispone una serie de miembros espaciadores 34 en forma de tiras metálicas precisamente labradas a máquina, de manera que su grosor sea conocido, adaptándose uha tira metálica para su inserción entre las superficies frontales de cada par de pies 29 y 35, siendo tal la disposición que se evita el movimiento descendente de la cabeza 27 hacia la mesa bajo la influencia del flúido hidráulico, cuando cada par de topes y estribos atrapan entre ellos al miembro espaciador 34.

343890



Es evidente que, aunque se emplean

5. tiras metálicas en esta versión, no están sujetas a las mismas desventajas que las anteriormente descritas en relación con las prensas conocidas, en el sentido, por ejemplo, de que no están en contacto ni se encuentran muy cerca del material prensado y por consiguiente las fibras de éste último no tienden a quedar atrapadas entre las tiras metálicas y las superficies prensadoras. Además, es práctico, debido al limitado área implicado, endurecer las áreas de contacto de los soportes para una mejor resistencia al desgaste, lo que no sería posible en el caso de tener que endurecer grandes placas de prensa. Como la reacción es absorbida junto a los cilindros, la tendencia anteriormente descrita de la cabeza a incurvarse queda reducida.
- 10.
- 15.

20. Se comprenderá que en la tercera versión antes descrita hay dos topes o soportes en forma de L invertida, entre cada cilindro, en la dirección longitudinal de la cabeza. Si se desea, los soportes podrían conectarse rígidamente entre sí, por ejemplo mediante uno o más tabiques, para incrementar su rigidez, mientras que el soporte o soportes terminales podrían dotarse de un adecuado reforzador.

25. En la cuarta versión (veánse figuras 5 y 6), los medios destinados a controlar la distancia entre la cabeza y la mesa comprenden una serie de barras de acero verticales 36 dispuestas una a cada lado de cada ariete o pistón 37 en la dirección transversal de la cabeza 38, estando rígidamente asegurado el extremo inferior de cada barra, por ejem-
- 30.

343890



7 AGO 1961

- plo soldado, a la superficie superior de la cabeza.
- Sin embargo, deseablemente las barras 36 se acoplan desmontablemente con la cabeza 38, de manera que puedan desmontarse cuando se desee desmontar la prensa
5. y, convenientemente, para tal fin, la porción terminal inferior de cada barra estará fileteada y adaptada para acoplarse a rosca a un taladro interiormente fileteado de la porción de la cabeza sometida a tensión o diseñada para tal fin.
10. La porción terminal 39 de cada barra alejada de la cabeza 38, está fileteada y provista de dos tuercas 40 y 41, cuya tuerca inferior 41 es una tuerca de retención, siendo precisamente ajustable la posición de la misma sobre la porción terminal fileteada 39 de la barra, pudiéndose fijar a la misma en la posición ajustada. Cada barra de acero
15. 36 está adaptada para pasar, cuando la cabeza 38 se descende y eleva, a través de la abertura central de una pieza puente o placa 42 horizontalmente dispuesta, que proporciona un estribo, siendo sustentados los extremos de cada pieza o placa puente por las superficies marginales superiores de un par de elementos estructurales a modo de placas 43 paralelos y espaciados, dispuestos transversalmente a la
20. cabeza 38 y rígidamente asegurados a los miembros verticales del armazón de la prensa, sirviendo cada par de elementos estructurales para sustentar las piezas o placas puentes a través de las cuales pasan las barras 36. Si se desea, pueden fundirse pares de
25. barras adyacentes entre los arietes o pistones, para
30. formar una sola barra de sección transversal mayor que

343890



en el caso de una sola barra, a fin de proporcionar la solidez requerida.

5. En la práctica, la posición de las tuercas 40 y 41 sobre las porciones terminales superiores 39 de sus barras 36 se ajusta para proporcionar una distancia seleccionada entre la cabeza y la mesa en la posición de prensado final y, al desplazarse descendentemente la cabeza 38 bajo la acción del fluido hidráulico, se evita el movimiento descendente cuando la superficie inferior de cada tuerca 41 establece contacto con la superficie superior de su pieza o placa puente 42.

15. Aunque el citado ajuste de las tuercas puede efectuarse mediante un dispositivo micrométrico, convenientemente el ajuste se realiza insertando en el espacio libre de la prensa, es decir entre la cabeza y la mesa, un tablero, panel o similar de muestra, del espesor requerido en el tablero o panel a formar, poniendo en funcionamiento la prensa hasta que el tablero o panel de muestra quede atrapado entre la cabeza y la mesa y atornillando luego las tuercas 40 y 41 sobre las partes terminales superiores 39 de sus barras 36, hasta que formen contacto con las piezas o placas puentes 42. Seguidamente, se eleva la cabeza, se retira el tablero o panel de muestra y la prensa queda lista para su funcionamiento en la producción de tableros o paneles del grosor seleccionado.

30. Se comprenderá que las tuercas in

343890



5. inferiores 20 y 41 de las versiones de las figuras 2, 3 y 4 sirven sólo para fijar a las tuercas 19 y 40, respectivamente, en su posición después de su ajuste, y que las tuercas inferiores pueden omitirse si se dispone de otros medios de fijación.

10. En una quinta versión de la invención (véase figura 7), el extremo inferior 44 de un ariete o pistón 45 se apoya contra un miembro espaciador, como se verá. Se dispone un tope formado por el extremo superior agrandado 46 del ariete o pistón 45, cuyo extremo agrandado es superior al área transversal del taladro 47, formando el miembro 48 un estribo, de manera que el extremo superior agrandado se apoye contra el miembro 48 en la posición de prensado final. Se establecen unos miembros espaciadores 49 de diferente grosor para su inserción selectiva entre la cabeza 50 y el extremo inferior 44 del ariete o pistón, dependiendo del espesor requerido en el panel o similar formado, estando adaptada cada inserción para asegurarse desmontablemente entre el extremo inferior 44 y la base 51 del entrante.

20. Se apreciará que, a fin de insertar el extremo superior agrandado 46 del ariete o pistón 45 dentro de su cilindro, será normalmente esencial establecer una división horizontal en éste último, estando adaptadas las dos partes 52 y 53 del cilindro para quedar retenidas conjuntamente de modo hermético a los flúidos, como se indica en 54.

25. Además, en tal disposición, como en muchas prensas de carrera descendente, habrá nor-

30.



343890

17 ABO 1967

malmente unos cilindros de retracción destinados a retirar la cabeza de la mesa cuando se desee. En tal caso, no sería esencial asegurar conjuntamente el extremo inferior 44 del ariete o pistón 45, el miembro espaciador 48 y la mesa.

5.

Las versiones descritas en relación con las figuras 3 a 7, de los adjuntos dibujos, se forman convenientemente adaptando las prensas existentes para incorporar los medios de la presente invención.

10.

Aunque la invención ha sido descrita en relación con prensas de carrera descendente, es decir prensas en las que la cabeza desciende hacia una mesa estacionaria y es separada de ella mediante cilindros de retracción, la invención es igualmente aplicable a otras prensas, por ejemplo prensas de carrera ascendente o de carrera descendente y ascendente.

15.

La invención puede emplearse ventajosamente cuando se emplea un calentamiento por método eléctrico de alta frecuencia.

20.

La invención se usa muy ventajosamente en relación con prensas de apertura simple, pero también puede emplearse ventajosamente en prensas de aperturas múltiples, en cuyo caso se emplearán normalmente miembros espaciadores o piezas distanciadoras, como las descritas en relación con las prensas anteriormente conocidas, en conexión con cada apertura, además de la misma, cuyo tamaño se controla por los medios de la presente invención.

25.

30.

343890



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 de patente presentada en Inglaterra con fecha 8 de agosto de 1.966,
5. bajo el número 35438/66, acogiéndose 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: "PERFECCIONAMIENTOS EN MEDIOS PARA CONTROLAR LA DISTANCIA ENTRE LA CABEZA Y LA MESA DE UNA PRENSA"; caracterizándose por lo siguiente:
15. 1ª.- Perfeccionamientos en medios para controlar la distancia entre la cabeza y la mesa de una prensa, del tipo en los que los medios están situados exteriormente al espacio de prensado entre la cabeza y la mesa referidas, caracterizados porque dichos medios comprenden un tope asociado a la cabeza, de manera que esté adaptado para seguir el movimiento de la misma, un estribo adaptado para cooperar con el referido tope a fin de evitar que la cabeza y la mesa se desplacen una hacia otra, y medios para ajustar la posición en que el tope y el estribo mencionados cooperan entre sí, a fin de seleccionar la distancia final entre la cabeza y la mesa cuando
20. 20. 25. 30.

343890



tiene lugar la operación de prensado.

5. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el citado estribo se asocia a un elemento estructural de la presa.

10. 3ª.- Perfeccionamientos, según - las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque - cuando la prensa comprende por lo menos un ariete o pistón, cada uno de ellos adaptado para trabajar en un cilindro en el que puede admitirse flúido a presión, se dispone un par que comprende al tope y al estribo mencionados, en las proximidades del cilindro de la prensa o de cada uno de ellos.

15. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque el tope o cada uno de ellos se disponen rígidamente asociados al pistón o ariete, o a cada uno de ellos.

20. 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados porque el estribo o cada uno de ellos se disponen asociado al cilindro o a cada uno de ellos.

25. 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque se dispone - un par que comprende al tope y al estribo mencionados, uno a lados opuestos de cada cilindro.

30. 7ª.- Perfeccionamientos, según - cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque los medios destinados a ajustar la posición en que el tope y estribo mencionados, o cada uno de ellos, establecen contacto entre sí, com-

343890



prenden miembros espaciadores de diferente grosor y adaptados para insertarse selectivamente entre el tope y el estribo mencionado.

- 8ª.- Perfeccionamientos, según -
5. cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizados porque el tope, o cada uno de ellos, se constituye con una parte del ariete o pistón, o de cada uno de ellos, y el estribo se constituye con una placa de guía a través de la cual se desplaza alternativamente el ariete o pistón, disponiéndose unos miembros espaciadores para su inserción entre la cabeza y el ariete o pistón.

- 9ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizados
15. porque cada uno de los citados topes comprende un soporte o similar rígidamente conectado a la citada cabeza y colocado y configurado de tal manera que coopere con un estribo que comprende un segundo soporte o similar rígidamente asegurado a un elemento estructural de la prensa, disponiéndose unos miembros espaciadores de grosor exactamente conocido para su inserción selectiva entre los dos soportes, de manera que la distancia entre la cabeza y la mesa en la posición de prensado final puede seleccionarse.

25. 10ª.- Perfeccionamientos, según -
- cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque el tope y/o estribo, o cada uno de ellos, son de posición ajustable de manera que proporcione medios para ajustar la posición en que el tope y el
30. estribo, o cada uno de ellos, establecen contacto re

343890



cíproco.

11ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10, caracterizados porque el tope citado, o cada uno de ellos, comprende una tuerca ajustable a rosca para proporcionar medios de ajuste de la posición en que el tope y el estribo, o cada uno de ellos, establecen contacto recíproco.

12ª.- Perfeccionamiento, según - las reivindicaciones 10 ú 11, caracterizados porque el tope, o cada uno de ellos, comprende una barra rígida, asegurada rígidamente a la cabeza de la prensa y provista en su extremo alejado de dicha cabeza de un miembro de tope ajustable sobre la citada barra, cuya barra está adaptada para deslizarse dentro de una abertura central de una placa que forma un estribo rígidamente sustentado sobre un elemento estructural de la prensa, siendo tal la disposición que, - mediante ajuste de la posición del referido miembro de tope sobre la porción terminal de la mencionada - barra, es posible seleccionar el momento en que el - miembro de tope entra en contacto con la placa provista de abertura, determinándose así la distancia entre la cabeza y la mesa en la posición de prensado final.

13ª.- Perfeccionamientos, según - reivindicación 3, caracterizados porque los medios - para controlar la distancia entre la cabeza y la mesa en la posición de prensado final, comprenden una o más válvulas destinadas a controlar el paso de fluido hidráulico al cilindro o a cada uno de ellos, uno

343890



7 AGO. 1967

o más interruptores para controlar con precisión el funcionamiento de la válvula o de cada una de ellas, y medios para accionar tales interruptores, a fin - de cortar el paso de fluido a los cilindros cuando -
5. la cabeza y la mesa se encuentran espaciadas a la - distancia deseada.

14^a.- Perfeccionamientos en medios para controlar la distancia entre la cabeza y la mesa de una prensa; tal y como queda sustancialmente -
10. descrito en la presente Memoria y en los adjuntos di bujos.

Esta Memoria consta de veinticuatro hojas, escritas a máquina por una sola cara.

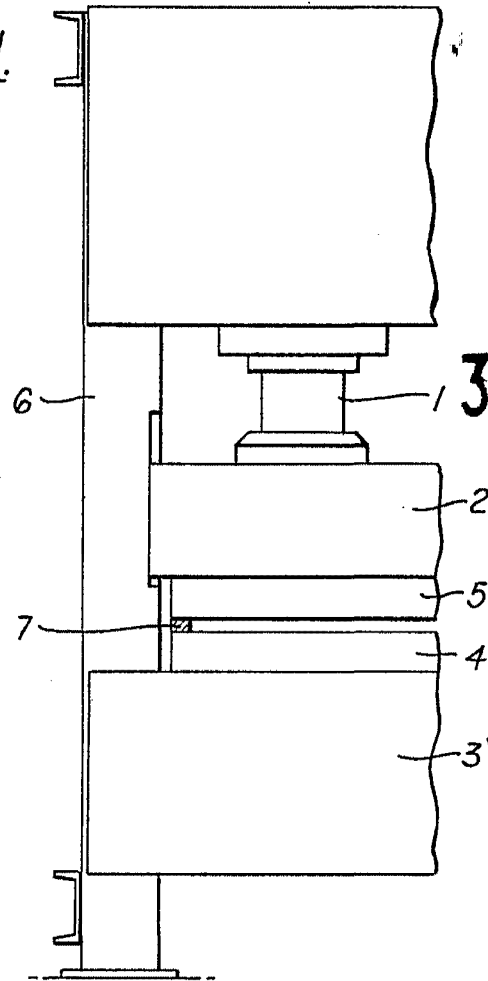
Madrid,

7 AGO. 1967

GEORGE SCHIFF, y THE UISTER
CHIFFBOARD COMPANY LIMITED,

▲ GOMEZ ACEBO Y MODEI
p. p. Firmados F. Hernández Rola

Fig.1.



343890

ESCALA
VARIABLE

Fig.3.

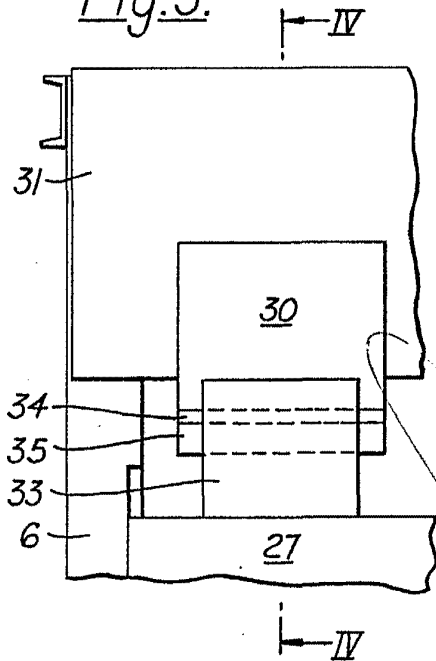
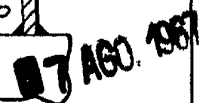
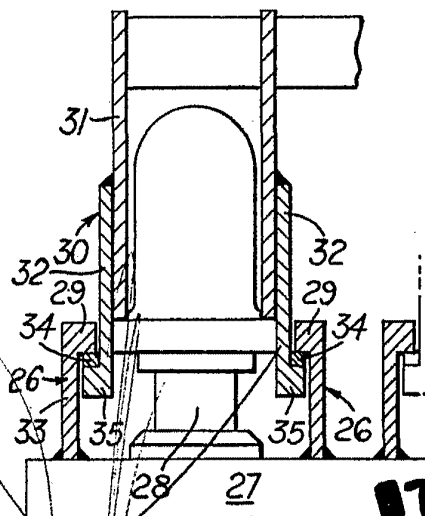


Fig.4.



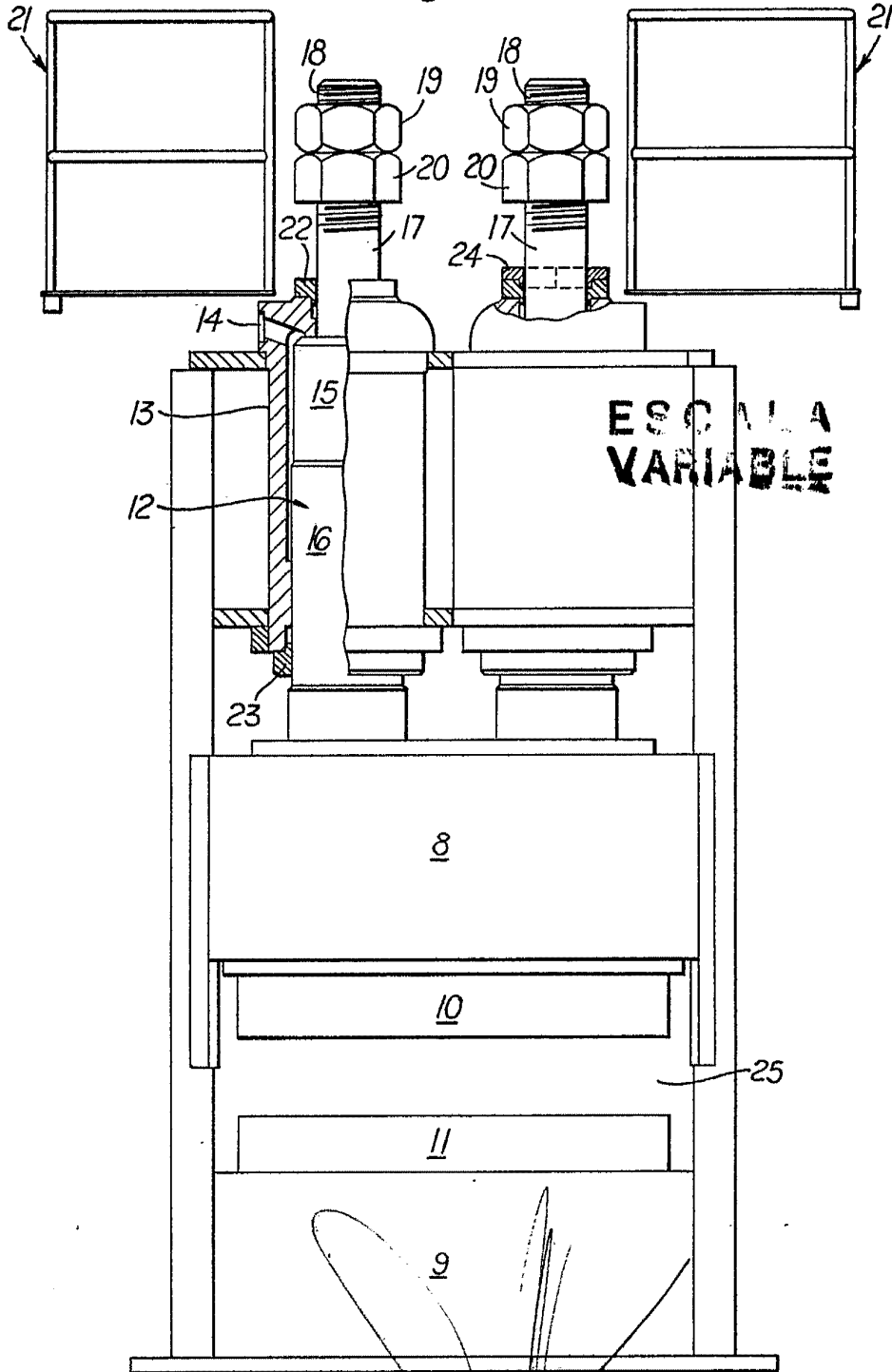
GÓMEZ ACEBO Y MODEI
Socios: Mamedor F. Hernández Ruiz

343890

Fig. 2.



7 AGO. 1907



ESCALA
VARIABLE

7 AGO. 1907
Madrid

A. GOMEZ ACEBO Y MORET
D. F. Hernandez Ruiz

343890

Fig. 5.

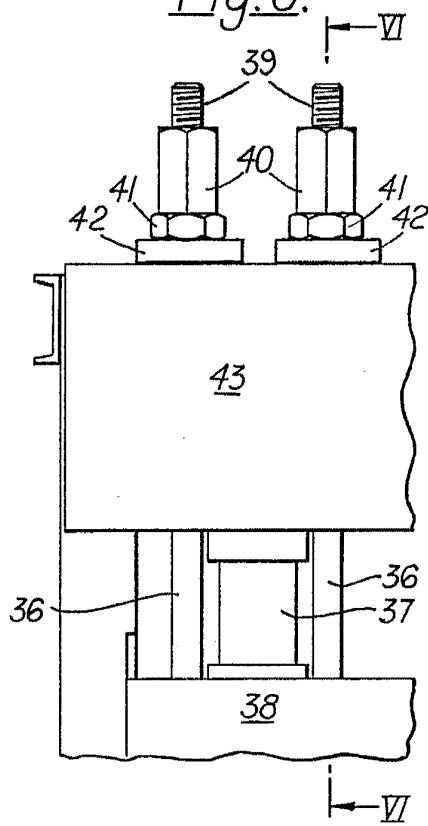


Fig. 6.

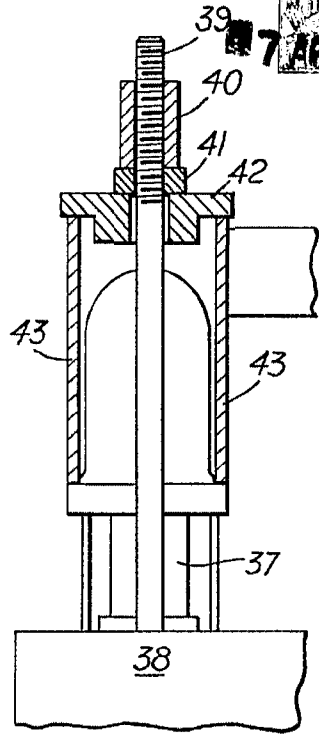
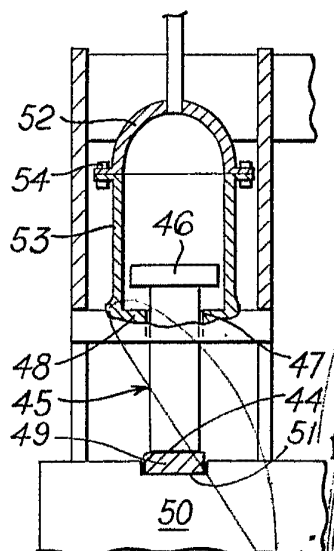


Fig. 7.

ESCALA VARIABLE



7 AGO. 1908

J. GÓMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmados E. Hernández Ruiz