

339736



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

por veinte años,

para todo el territorio español, por " UNA PRENSA COMBINADA DE CONFORMACION SECCIONAL Y PRENSADO TOTAL ", a favor de Don EMILIO ARNO SANTOS, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Avda. República Argentina, 189, y cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

5

La presente Patente se refiere, como su título indica, a una prensa combinada de conformación seccional y prensado total. Esta máquina posee, sobre las prensas tradicionales, una serie de ventajas acaso la más importante de las cuales, reside precisamente en su capacidad de trabajar por secciones independientes de acuerdo a compresiones y secuencias predeterminadas sin por ello abandonar su capacidad de trabajar sincronicamente en toda la extensión de su campo de trabajo



lo que equivale a que dicha prensa pueda efectuar una serie de operaciones tan distintas entre sí como lo son, por ejemplo, el conformado de unas tiras o bandas con núcleo metálico y el prensado total para la vulcanización de planchas de goma de gran anchura y longitud. Se puede observar que la mera posibilidad de trabajar independientemente y por secciones en distintas zonas de la prensa todo ello de acuerdo con secuencias y presiones completamente independientes, si así resulta necesario a la operación o serie de operaciones que se precisan realizar, supone una ventaja extraordinaria pues permite lograr, con suma eficacia, operaciones muy dificultosas o prácticamente imposibles de conseguir hasta la fecha.

Resulta innecesario advertir que no pueden preverse todas las futuras aplicaciones de la mencionada prensa debido precisamente a las múltiples combinaciones y adaptaciones que permite este nuevo tipo de prensa. No obstante, ampliando la anterior alusión a la posibilidad de conformación de tiras metálicas, puede afirmarse que ante el problema concreto de tener que conseguir la ondulación de tiras o planchas metálicas o con núcleo metálico las prensas tradicionales no son aplicables y en cambio dicha prensa permite, con toda facilidad, realizar dicha labor con eficacia y exactitud de cometido además de permitir todos los trabajos que puedan realizarse con prensas usuales.

Esta prensa está caracterizada por comprender la



misma el conjunto constituido por una estructura resistente en la que, por un lado, quedan montados unos juegos de cilindros, con sus accesorios, pistones y vástagos de empuje formando juegos susceptibles de ser accionados independientemente tanto en cuanto a su presión como a su secuencia de trabajo y asimismo mancomunadamente según los casos y cada uno de estos juegos comprende cilindros que están dispuestos según hileras sensiblemente paralelas los de un juego con respecto a los de los juegos adyacentes, con la particularidad de que cada juego de pistones actúa, a través de sus vástagos, sobre una pieza especial, conformadora y/o transmisora de la fuerza del correspondiente juego de pistones estando dispuestas las distintas piezas especiales paralelas entre sí según el sentido de las hileras mencionadas mientras que, por el lado opuesto al de los cilindros, la estructura resistente es portadora de otra serie de piezas de conformación de posiciones relativamente fijables con respecto a la estructura pero extraíbles a voluntad de la misma, las cuales están dispuestas igualmente paralelas entre sí, todo ello con la particularidad adicional de que, al hacer actuar el juego de pistones en el sentido de desplazar su pieza especial conformadora que va accionada por dicho juego de pistones, esta última efectúa su trabajo sobre el objeto que se pretende tratar en la prensa colaborando con, por lo menos, una de las piezas de conformación relativamente fijas, dispuestas en el lado opuesto de la



estructura resistente.

Queda previsto para su utilización correspondiente al prensado total, que las piezas conformadoras vinculadas a los respectivos juegos de cilindros y pistones sean susceptibles de actuar en colaboración con un plato provisto de salientes acoplables, por deslizamiento longitudinal, en los huecos dejados entre cada par de piezas conformadoras contiguas para lograr con ello un plato que se meve accionado por todos los cilindros y pistones al actuar estos últimos mancomunadamente desplazándose en dirección a otro plato opuesto que se ha dispuesto en la estructura resistente en oposición al primero.

Con el fin de facilitar la buena comprensión de la patente, se adjunta, a título ilustrativo, un ejemplo esquemático de realización de la prensa.

Dicho ejemplo no es limitativo por cuanto, como se ha dicho, corresponde a un mero modo de realización que puede ser susceptible de múltiples variantes sin por ello apartarse de la esencialidad de la patente, tal como se reivindica más adelante.

En estos dibujos se ha procurado simplificar y esquematizar al máximo. Por ejemplo se ha partido del supuesto, improbable en la práctica de realización, de constar la prensa tan solo de tres alineaciones de cilindros portadores de tres alineaciones de piezas superiores de conformación actuantes en combinación con tan solo cuatro alineaciones de piezas opuestas inferiores, en este caso intercaladas entre las tres



alineaciones anteriores y encuadrándolas por sus lados laterales opuestos.

Las figuras anexas representan en 1 una vista esquemática de frente de la prensa, mientras en 2 y 3 muestran sendas vistas en alzado longitudinal y en planta de la misma prensa.

Según puede apreciarse en los dibujos anexos, la prensa comprende el conjunto constituido por una estructura resistente a base de 4 puentes 10 paralelos en anillo cerrado en la que, por un lado, quedan montados unos juegos de cilindros 11-12-13 con sus accesorios, pistones y vástagos 14-15-16 de empuje formando juegos susceptibles de ser accionados independientemente así como mancomunadamente según los casos y cada uno de estos juegos comprende cilindros 11 (12 o 13) que están dispuestos según hileras sensiblemente paralelas los de un juego con respecto a los de los juegos adyacentes, con la particularidad de que cada juego de pistones actúa, através de sus vástagos 14 (15 o 16) sobre una pieza especial 17 (18 o 19) conformadora y/o transmisora de la fuerza del correspondiente juego de pistones estando dispuestas las distintas piezas especiales 17-18-19 paralelas entre sí según el sentido de las hileras mencionadas mientras que, por el lado opuesto al de los cilindros 11-12-13, la estructura resistente y en este caso la mesa 21 es portadora de otra serie de piezas de conformación 22-23-24-25 de posiciones relativamente fijables con respecto a la citada estructura pero extraíbles a voluntad de la misma, las cuales



están dispuestas igualmente paralelas entre sí,
todo ello con la particularidad adicional de que,
al hacer actuar el juego de pistones 11 (12- o 13)
en el sentido de desplazar su pieza especial con-
5 formadora 17 (18-19) que va accionada por dicho
juego de pistones, esta última efectúa su trabajo
sobre el objeto por ejemplo una plancha 30 que se
pretende tratar en la prensa - colaborando con, por
lo menos, una de las piezas de conformación 22-23-
10 24 o 25, relativamente fijas, existentes en el lado
opuesto.

Las piezas conformadoras 17-18-19 vinculadas
a los respectivos juegos de cilindros 11-12-13 y
pistones son susceptibles de actuar en colaboración
15 con un plato 26 (representado de puntos en la figura 1)
provisto de salientes, acoplables por deslizamiento
longitudinal, en los huecos dejados entre cada par
de piezas conformadoras 17-18-19 contiguas, para
lograr con ello un plato 26 que se mueve accionado
20 por todos o parte de los cilindros 11-12-13 actuados
mancomunadamente, desplazándose en dirección a otro
plato opuesto 27 montado o fijado a la estructura
resistente.

Para proceder, por ejemplo, al ondulado de una
25 plancha 30 metálica o con núcleo metálico, se puede
actuar del modo siguiente. Se coloca la plancha
30 sobre los rodillos conformadores inferiores 22-23-24-
25. Acto seguido se hacen bajar los vástagos de los
cilindros 11-12-13 hasta que los rodillos 17-18-19



presen ligeramente la citada plancha 30. Después, se hace bajar el vástago 15 del cilindro central 12 hasta completar la deformación de la primera ondulación central de la plancha 30 por curvarse la misma por efecto combinado del rodillo 18 y de los contrarodillos inferiores 23 y 24. Seguidamente se pueden hacer bajar los otros dos vástagos 14 y 16 de los cilindros laterales 11-13 hasta completar, a su vez, las dos ondulaciones situadas a ambos lados de la primera ondulación obtenida con el cilindro central 12 cuya ondulación retendrá la plancha 30 mientras se efectúan las dos otras ondulaciones laterales. Al quedar retenida la parte central ondulada de la plancha 30 las otras dos ondulaciones se efectuarán corriendo la plancha, por efecto de las deformaciones laterales, hacia la parte central retenida. En el caso de tener que efectuar un prensado total se quitarán las piezas conformadoras 22-23-24-25- o entonces se montará la placa inferior 27 antes aludida y en la parte superior de la prensa, correspondiente a las piezas conformadoras superiores 17-18-19, se dispondrá, por deslizamiento longitudinal, una placa superior 26 que quedará retenida por unos salientes 26₁, encajables en los espacios existentes entre los elementos conformadores 17 - 18 y 19.

Una vez efectuado lo anterior se podrá proceder al prensado total entre las dos placas 26-27 o entre 26 y 21 haciendo actuar a un tiempo todos los cilindros 11-12-13 de la máquina o los necesarios para el logro



de la acción de prensado deseada.

Habiendo descrito en qué consiste la prensa grafiada así como uno de los posibles modos de trabajo de la misma, según el ejemplo concretamente explicado al hacer referencia a los diseños anexos, se comprende que tanto la organización de la prensa como su modo peculiar de trabajo, en cada caso de aplicación práctica, podrá sufrir múltiples variantes y modificaciones de detalle, siempre que la prensa en sí quede comprendida en la esencialidad reivindicada, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención del solicitante las siguientes reivindicaciones que constituyen la

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

1ª - " UNA PRENSA COMBINADA DE CONFORMACION SECCIONAL Y PRENSADO TOTAL ", caracterizada por comprender la misma el conjunto constituido por una estructura resistente en la que, por un lado, quedan montados unos juegos de cilindros, con sus accesorios, pistones y vástagos de empuje formando juegos susceptibles de ser accionados independientemente tanto en cuanto a su presión como a su secuencia de trabajo y asimismo mancomunadamente según los casos y cada uno de estos juegos comprende cilindros que están dispuestos según hileras sensiblemente paralelas los de un juego con respecto a los de los juegos adyacentes, con la particularidad de que cada juego de pistones actúa, a través de sus vástagos, sobre una pieza especial, conformadora y/o transmisora de la fuerza del corres-



pondiente juego de pistones estando dispuestas las
distintas piezas especiales paralelas entre sí
según el sentido de las hileras mencionadas mientras
que, por el lado opuesto al de los cilindros, la
5 estructura resistente es portadora de otra serie
de piezas de conformación de posiciones relativa-
mente fijables con respecto a la estructura pero
extraíbles a voluntad de la misma, las cuales están
dispuestas igualmente paralelas entre sí, todo ello
10 con la particularidad adicional de que, al hacer
actuar un juego de pistones en el sentido de
desplazar su pieza especial conformadora que va
accionada por dicho juego de pistones, esta últi-
ma efectúa su trabajo sobre el objeto que se preten-
15 de tratar en la prensa colaborando con, por lo menos,
una de las piezas de conformación, relativamente
fijas dispuestas en el lado opuesto de la estructura
resistente.

2ª - UNA PRENSA, según la anterior reivindicación,
20 en la que se prevé que las piezas conformadoras vincu-
ladas a los respectivos juegos de cilindros y pistones
sean susceptibles de actuar en colaboración con un
plato provisto de salientes acoplables, por desliza-
miento longitudinal, en los huecos dejados entre
25 cada par de piezas conformadoras contiguas para lo-
grar con ello un plato que se mueve accionado
por todos los cilindros y pistones al actuar estos
últimos mancomunadamente desplazándose en dirección
a otro plato opuesto que se ha dispuesto en la



estructura resistente en posición al primero.

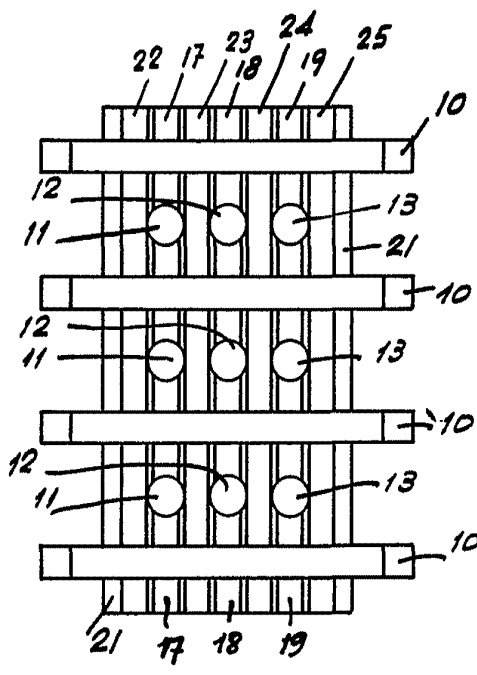
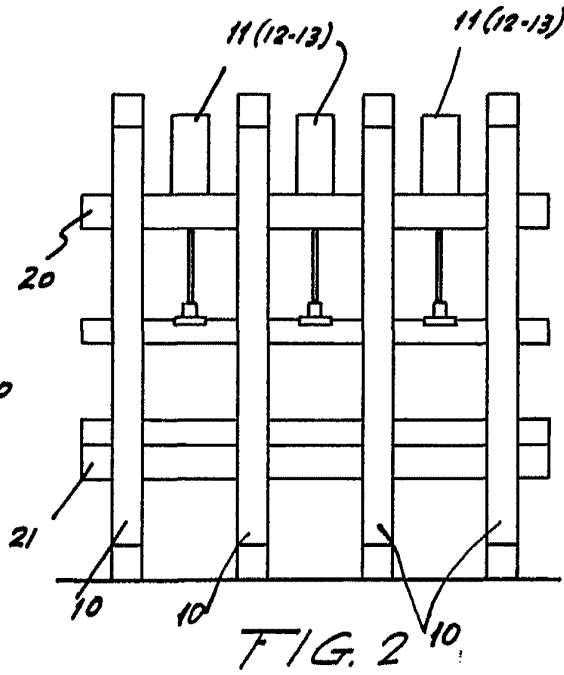
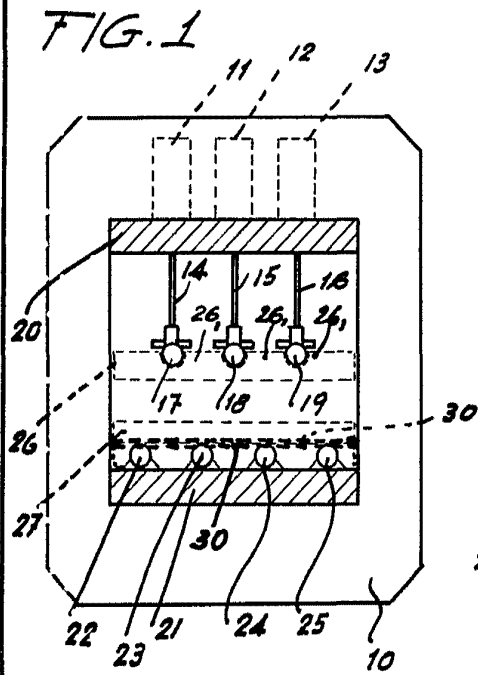
3ª - " UNA PRENSA COMBINADA DE CONFORMACION SECCIO-
NAL Y PRENSADO TOTAL ".

5 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado
en la memoria descriptiva que antecede y que consta
de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus
caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 17 de Octubre de 1.966

EMILIO ARNO SANTOS,

P. A.,



MADRID.
 p. a.
 f. p.
Terminado a la 10:00

ESCALA VARIABLE