



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

149973

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don ALBERTO FALASCONI, de nacionalidad italiana, residente en Italia, Fermignano (Pesaro).-----
por "PRENSA DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO, PARA EL TRANSPORTE Y UTILIZACION DE MORTEROS, HORMIGONES Y MATERIALES DE CONSTRUCCION SIMILARES".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una prensa de funcionamiento continuo, movida por líquidos o gases comprimidos, y adaptada para el transporte y utilización o aplicación de cementos, morteros, hormigones y materiales de construcción similares.

5 En el dibujo que se acompaña, se representa, a título de ejemplo, una prensa de acuerdo con la invención.

La figura 1 muestra una vista general exterior de la prensa, y la figura 2 muestra, en parte, una sección longitudinal a través de los elementos esenciales de la misma.

10 El cuerpo de la prensa, está formado, por un cilindro motor central, indicado por -A- en ambas figuras, al cual están conectados dos cilindros -C-, situados a los lados y en un mismo eje, cuyo diámetro es menor que el del cilindro -A-. En los cilindros menores,

1499732



1940

2

funciona un equipo que comprende tres émbolos montados en un solo
15 vástago -E-, de los cuales -P- es el émbolo central y -p- los émbolos laterales.

El distribuidor -D- determina dos movimientos: el movimiento
alternativo del émbolo motor central -P-, y el movimiento de las
válvulas de rotación -V-, dispuestas al extremo de salida de los
20 cilindros laterales -C-.

Dicho distribuidor -D- comprende un cilindro -1- (fig. 2), con
tres pares de orificios dispuestos en su superficie (no representados
en las figuras); dos de los cuales, están dispuestos opuestamente el
uno al otro, en el plano horizontal, para la recepción y el derrame
25 del fluido motor, y el tercer par está dispuesto en la parte inferior
del mismo, en un ángulo de 90° respecto a los otros dos pares, o bien
en el plano vertical, para establecer una comunicación permanente del
exterior del mismo con el cilindro central.

El pequeño cilindro -2- para el gobierno del distribuidor -D-,
30 está atravesado por tres canales inclinados, de sección transversal
circular, de los cuales el canal central tiene su orificio horizontal
dirigido hacia los pares de orificios de derrame, al paso que los
dos canales laterales tienen sus aberturas dispuestas horizontalmen-
te y dirigidas frente a la entrada del fluido; los orificios posterior-
35 res de esos tres canales, están alineados y orientados hacia el ci-
lindro motor -A-.

En la fig. 2, el canal de derrame central está indicado por una
línea continua, y los dos canales laterales, lo están por líneas de
puntos.

40 A cada una de las dos posiciones extremas del émbolo -2- en el
interior del cilindro -1-, corresponden en las dos caras del émbolo
motor central -P-, una fase de carga y una fase de descarga.

En la posición representada en la figura 2, la cara de la de-
recha del émbolo, está en su fase de carga, mientras la cara de la



45 izquierda lo está en la de descarga.

El desplazamiento del émbolo -2- del distribuidor -D-, está determinado por dos fuerzas que actúan sucesivamente en él, siendo la primera de dichas fuerzas debida a la acción mecánica del émbolo motor -P- al final de su carrera, por medio del percusor -4-, la pa-
50 lanca -5- y el botón -6- colocado en el vástago del distribuidor. La segunda de dichas fuerzas, es debida a la acción hidráulica o neumática del fluido motor a través del orificio de entrada -7-, válvula de campana -8-, y canal -9-.

La apertura de la válvula -8-, es producida a su vez por la
55 palanca -5-, la cual, en un punto dado de su movimiento angular hacia la derecha, ejerce una presión sobre el percusor -10-, forzando la resistencia del muelle opuesto -11-, hasta que la válvula de campana -8- es levantada forzando la resistencia del muelle opuesto -12-, permitiendo así la libre entrada del fluido motor en la cara de la
60 izquierda -13-, del émbolo del distribuidor.

Una característica especial del dispositivo arriba descrito, consiste en el hecho de que la válvula de campana -8-, tiene un vástago tubular provisto de orificios en correspondencia con el canal -9-, de tal manera, que durante los periodos de descanso, el fluido contenido en la pequeña cámara -13-, se descarga al exterior por el orificio
65 de salida -14-, de tal manera, que cuando el percusor -10- entra en acción, cierra por su cara anterior el orificio del vástago tubular, lo cual produce el aislamiento de la pequeña cámara.

El desplazamiento longitudinal del émbolo -2- del distribuidor,
70 cuyo valor es igual a la distancia entre dos aperturas consecutivas, es transformado, por medio de un vástago de conexión y de una manivela, en un movimiento de rotación de los discos -M-, los cuales a su vez, por medio de los vástagos -T- (fig. 1), producen la rotación a 90° de los rotores de válvula -V-.

75 Estas válvulas -V- están constituidas esencialmente por un tam-

149973



bor estator, fijado al cilindro extremo -C-, y provisto de tres ori-
ficios en su parte exterior, dos de los cuales, tienen el mismo eje
que la prensa, y el tercero está dispuesto hacia arriba en un ángu-
lo de 90° con respecto a los demás. Un sector de cierre -15-, cuya
80 anchura angular es suficiente para asegurar el cierre de una sola
abertura, puede adoptar dos posiciones diferentes, dispuestas en
ángulo de 90° entre si. En la figura 2, la posición del sector -15-
está representada para cerrar hacia arriba la válvula de abertura
o succión, y por consiguiente la posición de la válvula corresponde
85 a la fase de descarga.

En la otra posición extrema del distribuidor, el sector de cie-
rre -15-, cierra la abertura de descarga o derrame, y por consiguien-
te esta fase, será la fase de succión o absorción. El sector -15-
está fijado sobre dos discos laterales adaptados para cerrar ajusta-
90 damente el estator, cada uno de los cuales lleva dos pivotes -16-,
sobre los cuales giran los vástagos -t-, y un eje que pasa a través
de las tapas, -G- (figura 1).

Los contrapesos -Q-, montados sobre brazos ajustables -b-, (fi-
gura 1), forman parte integral de los rotores de válvula, formados
95 tal como se ha descrito, estando sujetos dichos brazos por medio
de los pivotes -16-.

Estos contrapesos, aseguran el desplazamiento de todo el sis-
tema, y permiten al sector, construido de acero y con bordes cortan-
tes, interceptar o aplastar cualquier piedra, que pueda eventualmen-
100 te impedir la rotación del mismo.

Con referencia al funcionamiento de la prensa arriba descrita,
en la figura 1, -R- indica un recipiente de carga que comunica con
los dos tubos de absorción -T-, los cuales a su vez comunican con
la válvula -V-, movida por los émbolos -p-.

105 El conjunto de la máquina puede ir montado sobre cuatro rue-
das, para facilitar su transporte al patio o lugar de construcción.

284



- N O T A -

149973

La presente Patente de Invención deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

110 1.- Prensa de funcionamiento continuo, para el transporte y utilización de morteros, hormigones y materiales de construcción similares, caracterizada esencialmente, por que el cuerpo de la misma, comprende tres cilindros que tienen el mismo eje, de los cuales, el cilindro central es de mayor diámetro que los otros dos
115 cilindros laterales, y en el interior de los cuales se desliza un émbolo de disco de doble acción, movido por un fluido motor; deslizándose en el interior de cada uno de dichos pequeños cilindros laterales, un émbolo de acción única, formando parte integral del émbolo central motor, o bien montado sobre el mismo vástago que
120 dicho émbolo, de manera, que se produzca un aumento de la presión de descarga, al paso que la presión del fluido motor, se mantiene dentro de límites prácticos.

2.- Prensa de funcionamiento continuo, para el transporte y utilización de morteros, hormigones y materiales de construcción
125 similares, según la reivindicación 1, caracterizada esencialmente, por que el movimiento alternativo del equipo de émbolos diferenciales, se obtiene por medio de un distribuidor cilíndrico, dentro del cual, desliza un émbolo cilíndrico, atravesado por tres canales inclinados, separados entre sí a una distancia igual a dos diámetros de los mismos; estando los dos orificios inferiores, alineados y dirigidos hacia el cilindro central de la prensa y teniendo dichos canales, orificios superiores muescados, de los cuales, el
130 del centro, está dirigido hacia un lado, y los dos laterales, lo están hacia el lado opuesto.

149973



6

135 3.- Prensa de funcionamiento continuo, para el transporte
y utilización de morteros, hormigones y materiales de construc-
ción similares, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada
esencialmente, por que la tapa del distribuidor lleva tres pares
de orificios, cuyo diámetro y distancia entre sus ejes es igual
140 al diámetro y respectiva distancia de los canales del émbolo; de
cuales orificios, dos, están colocados en el fondo en comunicación
con el cilindro motor; dos a los lados, para la admisión del flui-
do motor, y los otros dos, lo están opuestamente a los dos última-
mente citados, para la descarga de dicho fluido; de manera, que a
145 cada carrera del émbolo en el cilindro, cuyo valor es igual a dos
diámetros de los orificios, solamente dos canales del émbolo esta-
blecen una comunicación entre el exterior y la prensa, cada vez
que el canal central que efectúa la descarga del fluido, está dis-
puesto en frente de una u otra de las caras del émbolo motor.

150 4.- Prensa de funcionamiento continuo, para el transporte y
utilización de morteros, hormigones y materiales de construcción
similares, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada
esencialmente por que, el desplazamiento longitudinal del émbolo
distribuidor, está determinado dinámicamente ppr el fluido motor
155 admitido alternativamente ora en una, ora en otra de sus caras,
por medio de dos pequeñas válvulas de campana movidas alternativa-
mente por dos palancas, las cuales son a su vez movidas, por dos
percusores, al final de cada carrera de dicho émbolo motor; tenien-
do dichas válvulas de campana, un vástago hueco provisto de orifi-
160 cios, cuya disposición permite, en posición de descanso, la descar-
ga del fluido motor, del distribuidor.

5.- Prensa de funcionamiento continuo, para el transporte y
utilización de morteros, hormigones y materiales de construcción
similares, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizada

149973²



7

165 esencialmente por que, las válvulas de succión o admisión y de
descarga, de cada cilindro en funcionamiento están, conectadas
una para cada cilindro, y adaptadas para girar en ángulo de 90°,
siendo dicha rotación producida por el movimiento longitudinal
del distribuidor, transformado en movimiento angular por medio
170 de un vástago de conexión y un dispositivo de manivela.

6.- Prensa de funcionamiento continuo, para el transporte y
utilización de morteros, hormigones y materiales de construcción
similares, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 5, caracteriza-
da esencialmente por que, cada válvula está constituida por un
175 estator cilíndrico y por un rotor formado por un sector de cierre
que gira parcialmente; teniendo dicho estator tres orificios, de
los cuales uno, para la succión o admisión, está dispuesto hacia
arriba, y los otros dos, están dispuestos en posición horizontal,
en el mismo eje que la prensa y de los dos últimos orificios, el
180 que se halla al exterior lo está para la descarga, y el que se ha-
lla en el interior sirve para establecer una comunicación permanen-
te con la prensa; comprendiendo el rotor un sector, formado por
una plancha de acero con bordes cortantes, fijado sobre dos discos
laterales ajustados al diámetro del estator, y adaptado para ser
185 girado a 90°, de manera, que cierre alternativamente el orificio
de descarga y el de admisión o succión, en sus dos fases respec-
tivas.

7.- Prensa de funcionamiento continuo, para el transporte
y utilización de morteros, hormigones y materiales de construc-
190 ción similares, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, y 6,
caracterizada esencialmente por que, la rotación de las válvulas
y el desplazamiento del distribuidor, son iniciados mecánicamen-
te por el émbolo motor y son completados dinámicamente, por el
fluido motor.

149973



8

195 8.- Prensa de funcionamiento continuo, para el transporte
y utilización de morteros, hormigones y materiales de construc-
ción similares, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7,
caracterizada esencialmente, por que, el rotor de cada válvula lle-
va aplicados, dos contrapesos sobre brazos ajustables, para ase-
200 gurar el funcionamiento completo de todo el sistema alternativo.

9.- PRENSA DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO, PARA EL TRANSPORTE
Y UTILIZACION DE MORTEROS, HORMIGONES Y MATERIALES DE CONSTRUC-
CION SIMILARES.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas folia-
das, mecanografiadas y escritas por una sola cara, acompañadas de
una hoja de dibujos.

Barcelona, 28 de Junio de 1940

ALBERTO PALASCONI

P. A.

Barcelona, 28 Junio 1940.
P. A.

Manuel Rafel



1940

Fig. 1

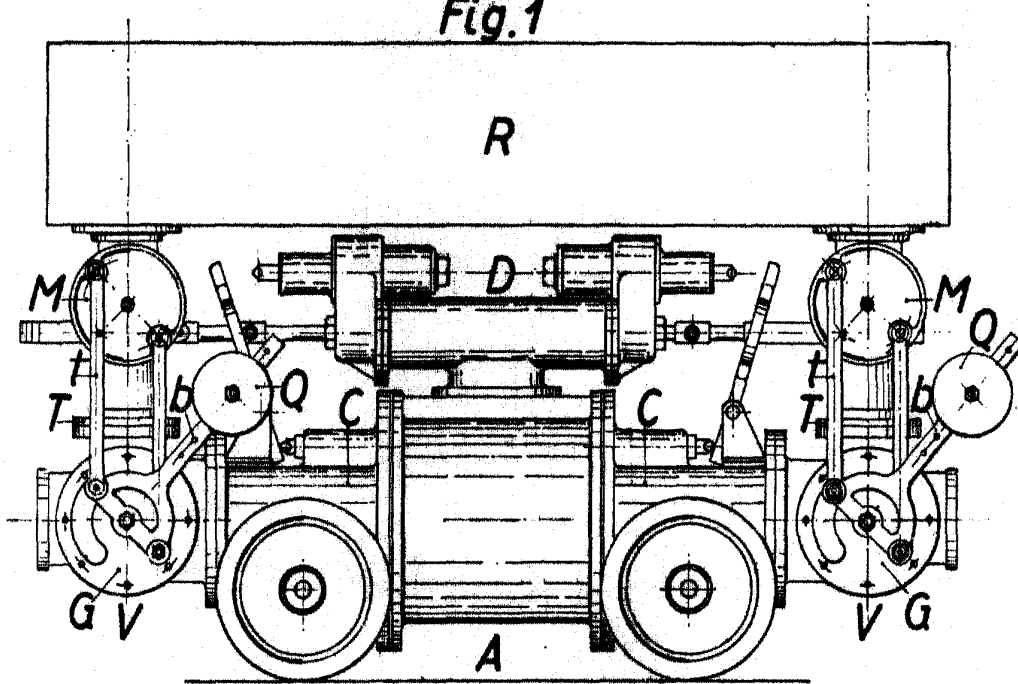


Fig. 2

