



164135

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. CARLOS SCHOTT MALO, de naciona-
lidad española

RESIDENCIA: Diego de Espes, 2.- ZARAGOZA

ENUNCIADO: "BOMBA PARA EL TRANSPORTE DE HORMIGON"

Prioridad: Patente _____ n.º _____ del _____



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado indica se trata de "BOMBA PARA EL TRANSPORTE DE HORMIGON"

5

10

Nuestro invento está relacionado con las bombas empleadas en las conducciones de hormigón y está integrado por dos rodetes metálicos de forma exagonal, en cuyos vértices lleva hechas unas muescas en forma de arco; dichos rodetes están dispuestos en oposición y a una determinada distancia.

15

Sobre los citados rodetes, se monta una cadena formada por unos eslabones metálicos, sobre cuyos bulones de enlace se montan unos rodillos que se engarzan en las muescas de los mencionados rodetes de modo que sea arrastrada por estos.

20

En eslabones alternos de la cadena, se montan unos bastidores soportes en forma de horquilla entre cuyas ramas se disponen unos rodillos, los cuales en su movimiento de deslizamiento, entran en contacto con la superficie externa del conducto.

25

Dado que el contacto entre los rodillos empujadores y la superficie de la conducción tiene lugar en el vano o ley existente entre ambos rodetes, se han dispuesto en la parte interna junto a cada una de las ramas de la cadena, unas pletinas en las que apoyan y sobre las que ruedan los rodillos de unión de eslabones manteniendo constante la posición de los rodillos empujadores.

30

Vertido el hormigón en el interior de la con-



1 ducción, se pone en movimiento el rodete motor, mediante el
cual, la cadena es arrastrada y puesta en movimiento de for-
ma que los rodillos empujadores al llegar a la proximidad de
la boca de la mencionada conducción se van hundiendo en el
5 seno de la masa de hormigón, a la que empujan hacia el inte-
rior, imprimiéndole una mayor velocidad de translación o des-
plazamiento.

El contacto entre los rodillos de empuje y
la superficie de la conducción, se mantiene permanentemente
10 aun cuando aquellos empujan a la masa de hormigón, gracias
a las pletinas sobre las que se apoyan y ruedan los rodillos
de enlace de eslabones mediante los cuales se mantiene cons-
tante la posición de los citados rodillos empujadores, como
se explicaba en párrafos anteriores.

15 Para comprender mejor la naturaleza del inven-
to en el plano adjunto hacemos una representación esquemáti-
ca de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y sus-
ceptible por ello de las modificaciones accesorias que no al-
teren las características esenciales.

20 La figura 1 es una vista en alzado y de con-
junto de la bomba en sí y en la cual se ve la disposición de
los distintos elementos que la integran; en sección se ha re-
flejado la pared de la conducción así como la capa de hormigón
empujada.

25 La figura 2 es una vista de perfil seccionada
por la sección indicada en la figura 1 en la que se aprecia
la forma y disposición de las horquillas soporte de los rodi-
llos empujadores.

30 En ellas se anotan las siguientes particula-
ridades:



1

Nº 1.- Rodete motriz.

Nº 2.- Rodete conducido.

Nº 3.- Eslabón.

Nº 4.- Rodillo.

5

Nº 5.- Bulón.

Nº 6.- Bastidor.

Nº 7.- Rama.

Nº 8.- Rodillo empujador.

Nº 9.- Pletina.

10

Nº 10.- Pared.

Nº 11.- Masa de hormigón.

Nº 12.- Pasador.

Nº 13.- Muesca.

15

La bomba objeto de nuestro invento, está formada por dos rodetes, uno motriz (1) y otro conducido (2), sobre los que se monta una cadena cerrada formada por unos eslabones (3) unidos entre sí por los bulones (5) sobre los que se montan unos rodillos (4). Estos rodillos (4), se alojan en las muescas (13) practicadas en los vértices de los citados rodetes (1) y (2) en los que quedan engarzados.

20

En eslabones (3) alternos, se disponen los bastidores (6) en forma de horquillas, entre cuyas ramas (7) se montan los rodillos empujadores (8) fijados por el pasador (12).

25

En la parte interior y en el espacio comprendido entre los rodetes (1) y (2), junto a cada una de las ramas de la cadena, se han dispuesto las pletinas (9) sobre los que se apoyan y ruedan los rodillos (4).

30

La cadena al girar pone en intimo contacto a los rodillos empujadores (8) con la superficie (10) de la conducción.



1

Al verterse la masa de hormigón (11) en el interior de la conducción y puesto en movimiento el rodete conductor (1), la cadena es arrastrada por el mismo, ya que los rodillos (4) de anclaje de eslabones (3) están engarzados en las muescas (13); con lo cual, se desplazan los rodillos empujadores (8) dispuestos sobre los bastidores (6).

5

10

Estos rodillos empujadores (8) se ponen en contacto con la masa de hormigón (11) en la boca del recinto, hundiéndose en la misma y empujandola hacia adelante ya que el citado rodillo (8) se hace en intimo contacto con la pared (10) de la conducción, con lo cual toda la masa de hormigón (11) introducida delante del anteriormente citado rodillo empujador (8) es impulsada por éste imprimiendole una determinada velocidad de desplazamiento.

15

Dado que la operación de empuje se efectua en el vano comprendido entre los rodetes (1) y (2) y que la masa de hormigón (11) presenta una resistencia ha ser empujada, los rodillos empujadores (8) serían repelidos hacia atras no lograndose su efecto por completo.

20

25

Para evitar esta posible anomalía, se han dispuesto por la parte interna y junto a cada una de las ramas de la cadena, unas pletinas (9) sobre la que se apoyan y deslizan los rodillos (4) de enlace entre eslabones (3); haciendo que los rodillos empujadores prosigan su cometido, es decir estrangulen la conducción (10) sin que varíe su posición la reacción de la masa impulsada.

30

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible



1 introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo

El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

10 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre "BOMBA PARA EL TRANSPORTE DE HORMIGON", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

15 1ª.- Bomba para el transporte de hormigón caracterizada porque está constituida por dos rodetes metálicos iguales, de forma poligonal y dispuestas en oposición, en cuyos vértices tienen practicadas unas muescas en arco y en las cuales, se engarzan los rodillos montados sobre cada uno de los bulones de unión de los eslabones que forman la cadena de arrastre; sobre un determinado número de eslabones de la citada cadena, se montan unos bastidores en forma de horquillas, portadores de los rodillos de empuje de la masa de hormigón; por el interior y junto a cada una de las ramas de la cadena se disponen unas pletinas sobre las que se apoyan y ruedan los mencionados rodillos de unión entre eslabones.

25 2ª.- Bomba para el transporte de hormigón, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque dispuesta en un punto de la instalación de conducción de hormigón, de modo que al ponerse el movimiento el rodete conductor, éste arrastra a la cadena por medio de los rodillos

30



1 que están engarzados en las muescas practicadas en los verti-
cas de los citados rodetes, con lo cual los rodillos empuja-
dores dispuestos sobre los bastidores, son a la vez puestos
en movimiento en-trando, en contacto con la pared de la con-
5 ducción, sobre la que se desliza una masa de hormigón, a la
cual desplazan imprimiendole una determinada velocidad; con
el fin de que los rodillos empujadores esten en permanente
contacto con la pared anteriormente citada, los rodillos de
las cadenas se apoyan y ruedan por unas pletinas dispuestas
10 en la parte interna de la cadena de arrastre.

3ª.- "BOMBA PARA EL TRANSPORTE DE HORMIGON"

Según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas
por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, **10 DIC. 1970**

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PIKZON
P. P.

15

20

25

30

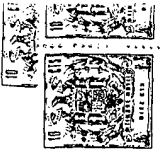


Fig 2

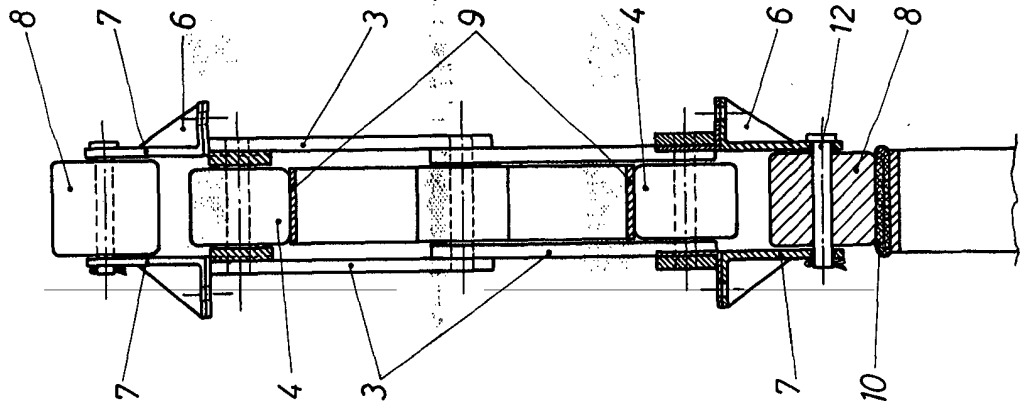
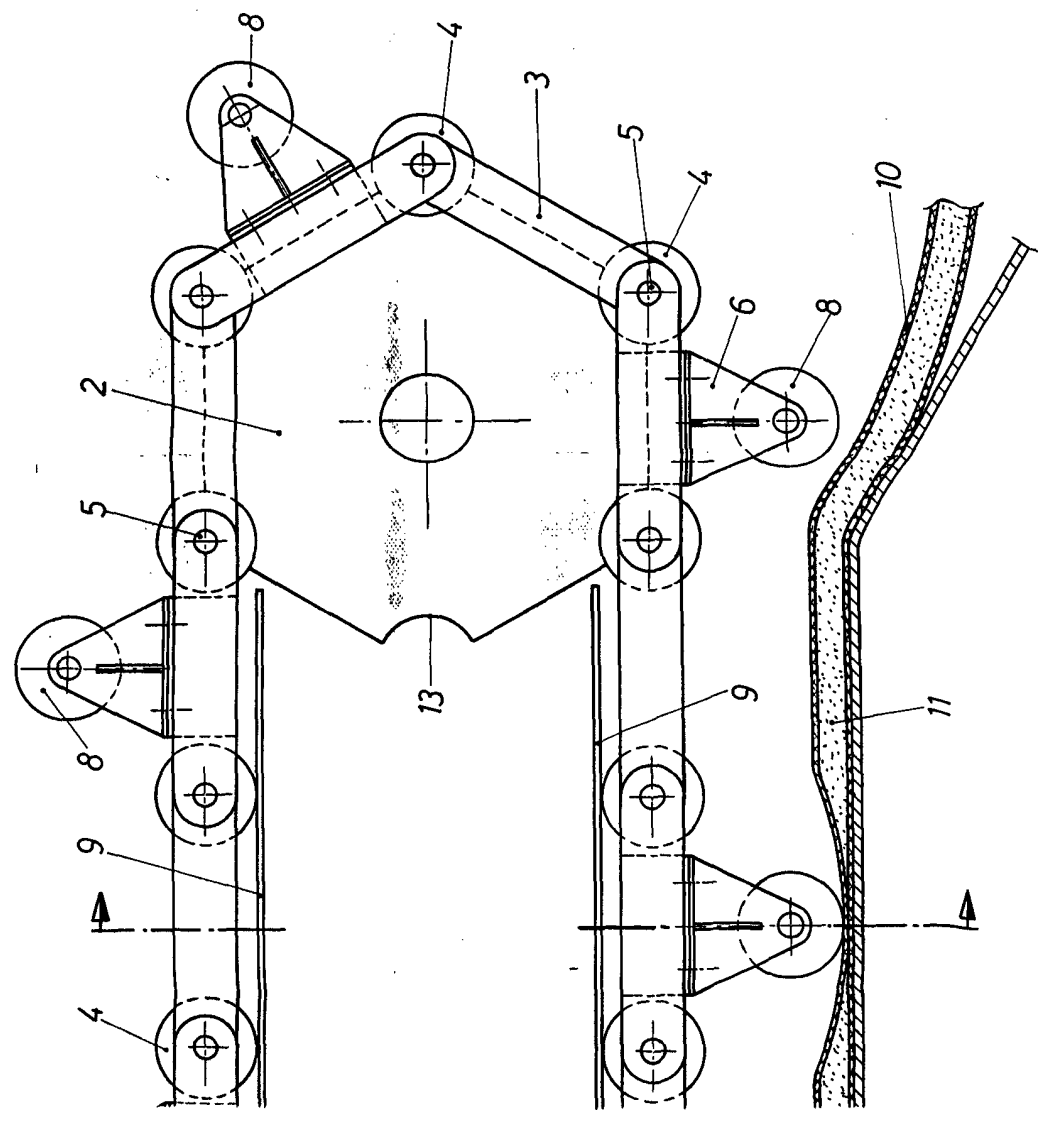


Fig 1



Escala variable
Madrid 10 DIC. 1970
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LONJSA PINZON
P. P.