

330004

P - 32.838



No. 4602

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 8 de agosto de 1.966 con el núm. 330.004

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de GEBRÜDER BOHLER, entidad suiza, establecida en  
St. Gallen, Uzwil, Suiza, por:

"UNA MAQUINA DE CAMARA FRIA PARA COLAR A PRESION"

=====

El invento se refiere a una máquina de cámara fría para colar a presión con un dispositivo automático de lubricación por aspersión del émbolo de prensado, en función de la posición de éste.

5           Dispositivos automáticos de lubricación para el émbolo de prensado ya se han propuesto en diversas ocasiones. En general tienen la desventaja de que o bien sólo se lubrica la superficie frontal o bien sólo la superficie envolvente del émbolo de prensado. Según la experiencia no basta ni lo uno ni  
10 lo otro. Eliminar las desventajas existentes con dispositivos

10 SEP



5 conocidos o ya propuestos de manera económica es la finalidad del invento presente. Este es caracterizado porque está dispuesta una tobera de aspersion en la zona de la abertura de llenado del manguito de prensado y porque en la conduccion de alimentacion de la tobera de aspersion está provisto un órgano de mando accionable en funcion de la posicion del émbolo de prensado.

El dibujo adjunto muestra dos variantes de realizacion.

10 La figura 1 muestra los elementos más esenciales de una primera variante de realizacion.

Las figuras 2 y 3 son una vista en planta desde arriba y un corte longitudinal a través de una segunda variante de realizacion.

15 Con una máquina de cámara fría para colar a presión, no representada en detalle, está combinado un manguito 1 de prensado con una abertura 2 de llenado. Mediante cualesquiera dispositivos conocidos de trasvase tiene lugar a través de esta abertura 2 de llenado la alimentacion con masa fundida a inyectar. El manguito 1 de prensado está  
20 combinado con un émbolo 5 de prensado con su vástago 6 de émbolo de prensado y un cilindro 10 de inyeccion. El vástago 6 de émbolo de prensado lleva una leva 7 de mando. Cerca de la abertura 2 de llenado está fijada una tobera  
25 20 de aspersion. Esta tobera de aspersion 20 está dotada de una conexion 21 para gas a presión y una conexion 26 para lubricante. En una conduccion 22 para gas a presión fijada a la conexion 21 para gas a presión está prevista una corredera 23 para el control del gas a presión, que  
30 normalmente está cerrada por la fuerza de un muelle 24.



Esta corredera 23 de control del gas a presión está dotada en la zona de la leva 7 de mando sobre el vástago 6 del émbolo de prensado, de un rodillo 25 de accionamiento, basculable. Desde esta corredera 23 de control del gas a presión  
5 lleva una conducción 30 a una fuente 31 de gas a presión.

Desde la conexión 26 para lubricante de la tobera 20 de aspersión conduce una conducción 27 de lubricante con una válvula 28 dosificadora intercalada al recipiente de reserva 29 de lubricante, que preferiblemente es idéntico al  
10 envase de suministro. Además está conectado el envase de suministro 29 con el lubricante, mediante una conducción 31 a presión, con la conducción 30 que va a la fuente 31 de gas a presión.

Esta disposición del dispositivo permite el siguiente  
15 modo de funcionamiento:

En la disposición representada, el émbolo 5 de prensado está listo para una inyección. Por un agente de presión, el émbolo 11 en el cilindro 10 del prensado es apretado hacia adelante. Durante este movimiento de avance, el rodillo 25 bascula hacia arriba en la corredera 23 de control del gas a presión, de manera que ésta no se abre. Por lo tanto, la carrera de inyección tiene lugar sin accionamiento del dispositivo automático de lubricación por aspersión.  
20 Para el retroceso recibe el émbolo 11 en el cilindro 10 de inyección carga por el lado del vástago 6 del émbolo de prensado, con lo que es retraído el émbolo 5 de prensado en el manguito 1 de prensado. Al retroceder la leva 7 de mando sobre el vástago 6 del émbolo de prensado ya no puede rebatirse el rodillo 25 en la corredera 23 de control del gas a  
25 presión, de manera que la propia corredera 23 es apretada  
30



hacia arriba en el cuerpo de válvula contra la fuerza del muelle 24. Con ello se deja libre el espacio de corriente desde la conducción 30 a la conducción 22 de gas a presión hacia la tobera 20 de aspersión. Este gas a presión arrastra lubricante de la conducción 27 de alimentación de lubricante y lo rocía de manera muy finamente dividida y dosificada mediante la válvula 28 de dosificación sobre la superficie envolvente del émbolo 5 de prensado movida a lo largo de la abertura de llenado 2 y luego sobre toda la superficie frontal de este émbolo 5 de prensado y sobre la pared interior opuesta del manguito 1 de prensado.

Esta disposición del dispositivo se caracteriza por un consumo muy reducido de lubricante con simultáneo reparto muy bueno en la forma más fina, tanto sobre la mayor parte de la superficie envolvente del émbolo de prensado como sobre la superficie frontal. Por el hecho de que sólo se controla el aire, este dispositivo prácticamente no necesita mantenimiento. Además, por la niebla lubricante que rebota parcialmente, es lubricada en amplio grado de manera uniforme la pared interior de la cámara de llenado y refrigerada parcialmente por el aire portador e impulsor.

Para mejorar la lubricación por aspersión sobre la superficie envolvente del émbolo de prensado, está conectada de acuerdo con las figuras 2 y 3, la tobera de aspersión 20 con canales 41, 41' de toberas auxiliares. Estos conducen a varios lugares de aspersión. En el ejemplo presente, un canal de tobera auxiliar 41 está llevado encima del manguito 1 de prensado a la zona de la abertura 2 de llenado y un segundo 41' de estos canales de toberas auxiliares, debajo del émbolo 5 del prensado. Mediante esta disposición del dispositivo resulta el siguiente modo de funcionamiento.



El lubricante a rociar llega desde la tobera 20 de  
de aspersion propiamente dicha a través de los canales 41, 41 de  
toberas auxiliares, por una parte a la zona de la abertura 2  
de llenado, desde donde tiene lugar una lubricación tanto de  
5 la mitad superior de la superficie envolvente del émbolo  
de prensado como también de toda la superficie frontal del  
émbolo de prensado, mientras que la mitad inferior de la su-  
perficie envolvente del émbolo de prensado es lubricada por  
la otra tobera auxiliar 41.

10 Esta disposición del dispositivo tiene la ventaja de  
una mayor uniformidad de la lubricación de la superficie en-  
volvente y superficie frontal del émbolo de prensado, con  
simultánea inversión mínima de lubricante y de energía.  
También se puede adecuar este dispositivo muy sencillamente  
15 a las condiciones de espacio dadas.

Sin apartarse de la idea del invento, pueden apli-  
carse también conmutadores de mando eléctricos en función  
del estado de trabajo de la máquina para el mando de corre-  
deras electroneumáticas en la conducción de gas a presión.  
20 También resulta sencillo prever en lugar de la aspersion  
sólo dependiente de la carrera con mandos electroneumáticos  
del tiempo de aspersion, un interruptor de tiempos o tempo-  
rizador mandado por interruptores de final de carrera.

Además pertenece a la idea del invento el que en lu-  
25 gar de una tobera con dos o más canales de toberas auxilia-  
res estén previstas dos o más conducciones ramificadas de  
lubricación y que estas conducciones de lubricación estén  
provistas en la zona de los puntos de aspersion individual-  
mente de piezas de tobera a modo de válvulas, con lo que  
30 se elimina el peligro de una formación de condensado.



Esta solicitud que corresponde a la presentada en ui-  
za el 9 de agosto de 1.965 N° 11.152/65 se acoge a los bene-  
ficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad In-  
dustrial.

5

N O T A

10 1º.-Una máquina de cámara fría para colar a presión, con  
un dispositivo automático de lubricación por aspersión del ém-  
bolo de prensado en función de la posición de éste, caracteri-  
zada porque en la zona de la abertura de llenado del manguito  
de prensado está dispuesta una tobera de aspersión y porque en  
15 la conducción de alimentación de la tobera de aspersión está  
previsto un órgano de mando accionable en función de la posi-  
ción del émbolo de prensado.

20 2º.-Una máquina de cámara fría para colar a presión  
según el punto 1º, caracterizada porque la tobera de aspersión  
está dotada de una conexión para lubricante y una conexión para  
gas a presión y porque el órgano de mando está dispuesto en  
una conducción de gas a presión que lleva hacia la conexión  
para gas a presión.

25 3º.-Una máquina de cámara fría para colar a presión  
según el punto 2, caracterizada porque el lubricante es sumi-  
nistrado bajo presión a la tobera de aspersión a través de la  
conexión para lubricante.

30 4º.-Una máquina de cámara fría para colar a presión  
según el punto 1º, caracterizada porque la tobera de aspersión  
está orientada en dirección hacia la superficie frontal del



émbolo de prensado.

5 5º Una máquina de cámara fría para colar a presión según el punto 1º, caracterizada porque la tobera de aspersion está provista de varios canales de toberas auxiliares y porque estos canales de toberas auxiliares están dispuestos para conducir a varios puntos de aspersion dirigidos hacia la superficie frontal del émbolo de prensado y hacia la superficie envolvente del émbolo de prensado.

10 6º.- Una máquina de cámara fría para colar a presión según el punto 2º, caracterizada porque la conexión para lubricante está comunicada a través de una conducción con válvula dosificadora con el envase de suministro del lubricante y porque el lubricante se halla bajo presión en el envase de suministro.

15 7º.-Una máquina de cámara fría para colar a presión según el punto 3, caracterizada porque están previstas varias toberas de aspersion conectadas a una conexión para lubricante.

20 8º.-Una máquina de cámara fría para colar a presión según el punto 1º, caracterizada porque para el accionamiento del órgano de mando está previsto un interruptor temporizador mandado en función de la posición del émbolo de prensado.

35 9º.-Una máquina de cámara fría para colar a presión. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

10 SEP 1966



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

Madrid, 10 SEP 1966

P. A.

Alberto de Echeburua  
For Peñón

330004

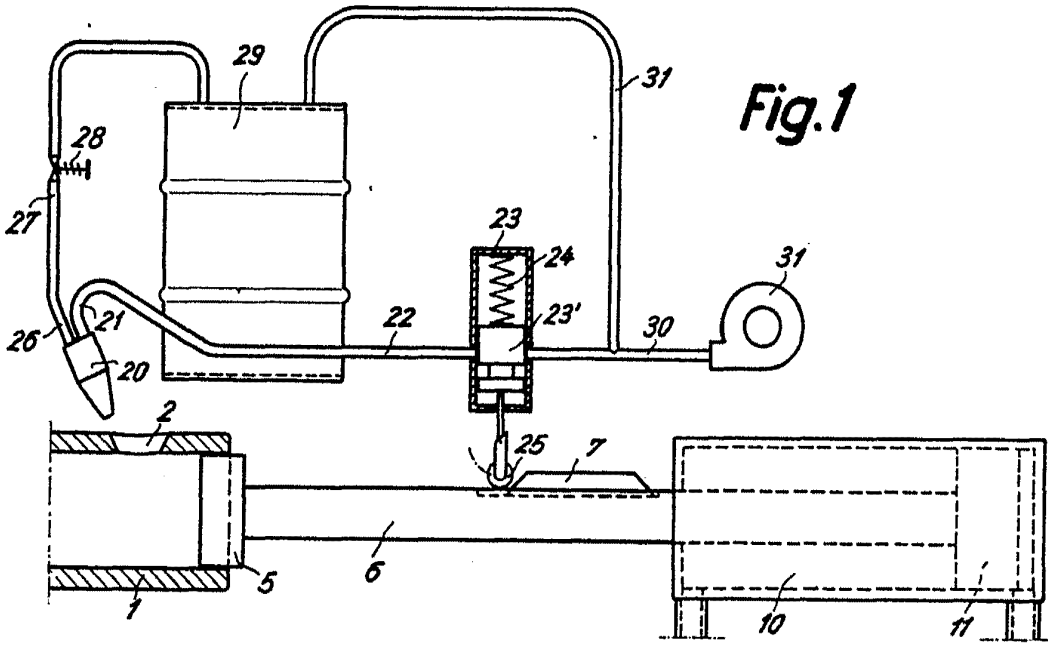


Fig. 1

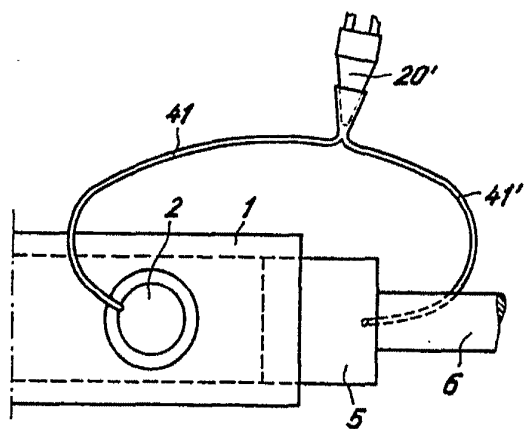


Fig. 2

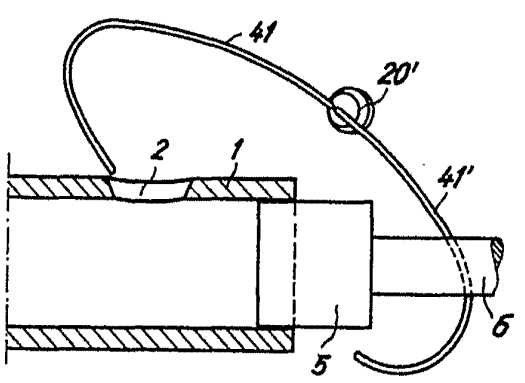


Fig. 3

Alberto de Buzara  
Inventor