



344516

344516

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

=====
Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de In-
vención que, por veinte años se solicita registrar en España, a
favor de la firma ATLAS COPCO AKTIEBOLAG, de nacionalidad jurídi-
ca sueca, domiciliada en NACKA (Suecia), -----

p o r

" MEJORAS EN LAS VALVULAS DE LOS APARATOS SOPLADORES DE ARENA "

=====
La invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en
las valvulas de aparatos sopladores de arena, con objeto de con-
trolar el camino de descarga de la tolva que suministra la arena
a presión. Dichas válvulas ordinariamente se hallan sometidas a
5 un duro desgaste por la acción abrasiva de la corriente saliente
de arena. Cuando hay que cambiar la válvula desgastada se pierde
mucho tiempo durante las operaciones de separación de la antigua
y de colocación de la nueva, y en el vaciado y recarga que comple-
mentariamente debe hacerse en la mencionada tolva.

10

El principal objetivo de la invención es conseguir una válvula



dotada de una duración apreciable y dispuesta de modo que pueda ser cambiada sin necesidad para ello de vaciar la tolva, que contiene arena a presión, caracterizandose las mejoras introducidas por la unión hermetica de dicha tolva con la caja del camino de
5 descarga de la arena donde va colocada dicha valvula en una perforación transversal a dicho camino; el cuerpo de dicha valvula se halla mantenido por un árbol introducido a lo largo de dicha perforación transversal; adyacentes a dicho cuerpo de válvula van introducidos en la perforación transversal medios de taponamiento
10 deslizables asi como es deslizable el cuerpo de la valvula entre una posición de trabajo en la que este cuerpo resulta alineado y más o menos dejando libre el camino de descarga de arena y están separados los medios de taponamiento, y otra segunda posición en que estos medios interceptan dicho camino de la salida de arena
15 y dicho cuerpo de la válvula queda al descubierto fuera de la perforación transversal. Gracias a esta disposición la tolva resulta cerrada durante el cambio ó la inspección de la válvula.

En la presente Memoria, las mejoras introducidas se describen en detalle con la ayuda del dibujo adjunto, que es un ejemplo sin
20 caracter limitativo de la invención. En dicho dibujo:

La figura 1 muestra en alzado un corte longitudinal del conjunto de colocación de los dispositivos de la invención,

La figura 2 se refiere al corte indicado por la línea 2-2 en la figura 1,

25 La figura 3 muestra como resultan situados los elementos de la figura 2, cuando la válvula es inspeccionada o cambiada,

La figura 4, muestra según el corte 4-4 en la figura 1, como es la sección del camino de descarga de la arena procedente de la tolva, y

30 La figura 5 muestra en mayor escala una de las patas que unen

344516

28



la válvula con el árbol giratorio.

Según la figura 1, se ve que en el extremo inferior de la tolva -10- que contiene arena a presión está atornillada la caja -11- del conjunto de dispositivos. Esta caja presenta en su región inferior un canal -12- al que concurren el aire procedente según la flecha de una conducción flexible -13- y desde donde continúa hacia la otra conducción -14- y a una boquilla no representada, una mezcla de aire y de arena. Esta arena ha bajado de dicha tolva por el camino -15- de descarga. En la figura 4 puede observarse que este camino -15- presenta su sección agudizada apuntando al sentido de llegada al canal -12- del aire a presión.

El camino de bajada -15- está cortado transversalmente por una abertura de sección circular -18- cuyo diámetro es visiblemente mayor que el de dicho camino de bajada. Ventajosamente, la perforación -18- está realizada algo descentrada respecto al eje de dicho camino -15- de bajada, de modo que la región cilíndrica -19- figura 1, de dicha perforación queda a un lado y resulta su amplitud en ese lado más ancha que en el otro lado del camino. También, para obtener mayor sitio para el paso lateral de la abertura -18- en la caja -11-, el eje del citado camino -15- de bajada está algo inclinado respecto al eje del citado canal -12- de mezcla.

Uno de los extremos de la perforación -18- transversal va cerrado con un platillo -2- que está apretadamente metido en dicha perforación -18- y se sujeta a la caja -11- de los dispositivos mediante un resalto -22- anular. El otro extremo de dicha perforación -18- transversal queda cerrado con un cuerpo cilíndrico -23- de caucho en forma de tapón. Estas tapas -21- y -23- se hallan montadas hermeticamente en un árbol -24- giratorio que está provisto de anillos -25-, a uno y otro lado de los cuales, las tapas -21- y -23- van fijadas axialmente y respectivamente. Dicho árbol -24-

344516

28



puede ser girado con el mango extremo -26-.

Entre las tapas extremas -21- y -23- va insertado en la perforación -18- el cuerpo -27- de válvula, el cual consiste en una masa parcialmente cilíndrica -29-, figura 5, de caucho vulcanizado metida en la base de una placa -28- reforzada en forma de "U", y con segmentos laterales cuya sección tiene el mismo radio de la perforación transversal. Las patas -30- de la placa -28- reforzada se hallan dotadas de unas cortaduras -31- que entran por resbalamiento, y no por giro, en ranuras para ello creadas en el árbol -24-, a uno y otro lado. Al hacer girar dicho árbol -24- se puede hacer girar el cuerpo -27- de la válvula, el cual resbala apretado sobre la superficie de la perforación y corta una mayor o menor porción -19- de la perforación transversal en el camino -15- de descarga, hasta ocupar una posición por completo separada del camino de la arena que baja, en la máxima posición abierta del cuerpo -27- de la válvula, designada en la figura 1 con el número -34- y con líneas de trazos. El cuerpo de la válvula -27- es retenido ajustadamente en la posición deseada por propia fricción, mediante el mango -26-, por la presión de la arena y por adecuados medios de inmovilización, no representados.

Si por causa de desgaste, la válvula debe ser reparada o substituida, se retira el mango -26- de la sujeción que la retiene en el árbol -24- y este árbol es empujado hacia dentro de la perforación -18- transversal para que pase de la posición que está representada en la figura 2 a la que se muestra en la figura 3, en la cual el cuerpo -29- de válvula puede ser retirado, por resbalamiento radial, del árbol -24- y puede ser devuelto a éste árbol, o substituido por otro. En tal posición, el tapon de caucho -23- resulta comprendido en el camino de descarga, donde cierra el paso de la arena que la tolva -18- puede aun contener. Después de haber colocado un nuevo

344516



cuerpo -27- de válvula, deslizando las patas -31- en las ranuras -32- del árbol -24- éste es de nuevo corrido hasta la posición normal, que tiene en la figura 2 y la válvula resulta preparada para su trabajo.

5 En las diversas realizaciones de las descritas mejoras caben pequeñas variantes sin por ello separarse de las características que se reivindican en la siguiente

N O T A

10 EN RESUMEN, la patente de invención que, por veinte años se solicita registrar en España, debere recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.-Mejoras en las válvulas de los aparatos sopladores de arena, particularmente para controlar el camino de descarga desde una tolva a presión unida a la caja donde se contiene una válvula situada en una perforación transversal respecto a dicho camino, caracterizándose en que el cuerpo de dicha válvula se halla mantenido por un árbol introducido a lo largo de dicha perforación transversal; adyacentes a dicho cuerpo de válvula van introducidos medios de taponamiento deslizables así como es deslizable el cuerpo de la válvula entre una posición de trabajo en la que este cuerpo resulta alineado y más o menos dejando libre el camino de descarga de arena y están separados los medios de taponamiento, y otra segunda posición en que estos medios interceptan dicho camino de salida de arena y dicho cuerpo de la válvula queda al descubierto fuera de la perforación transversal.

25 2ª.-Mejoras en las válvulas de los aparatos sopladores de arena, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizadas por dar al cuerpo de la válvula una forma parcialmente cilíndrica con segmentos laterales adaptados a la curvatura de la perforación transversal y provista de patas deslizables en ranuras creadas en dicho árbol giratorio de modo que el giro de éste pueda situar el

30

344516



cuerpo de válvula cubriendo o descubriendo más o menos el camino de paso de la arena.

5 3ª.-Mejoras en las válvulas de los aparatos sopladores de arena, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizadas en que dicha perforación transversal va en sus extremos hermeticamente cubierta con tapas a uno y otro lado de la citada válvula y una de estas tapas tiene forma de tapón.

10 4ª.-Mejoras en las válvulas de los aparatos sopladores de arena, de acuerdo con las reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizadas en que dichas tapas están montadas en el citado árbol rotativo a uno y otro lado de medios fijos de hermeticidad creádos en dicho árbol.

15 5ª.-Mejoras en las válvulas de los aparatos sopladores de arena, de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizadas en que dicho cuerpo de válvula está formado con una pieza de caucho en parte cilíndrica montada en la base de una chapa reforzada en "U" con patas recortadas para entrar o salir por resbamiento en ranuras paralelas existentes en una región adecuada de dicho árbol giratorio.

20 6ª.-Mejoras en las válvular de los aparatos sopladores de arena, de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizadas en que dicha perforación transversal está lateralmente desviada respecto al citado camino de descarga de arena para permitir que la válvula pueda tomar una posición que deje paso libre a la arena sin rozar prácticamente con el cuerpo de la válvula.

25 7ª.-Por ultimo se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que, por veinte años se solicita registrar en España, -----

p o r

30 " MEJORAS EN LAS VALVULAS DE LOS APARATOS SOPLADORES DE ARENA "

344516

28



Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descrip-
tiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola ca-
ra y planos que se acompañan.

Madrid, 28 de Agosto de 1967

P.A.,
PEDRO FELIPE MAÑA

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name "PEDRO FELIPE MAÑA". The signature is highly cursive and extends across the width of the typed name.

344516

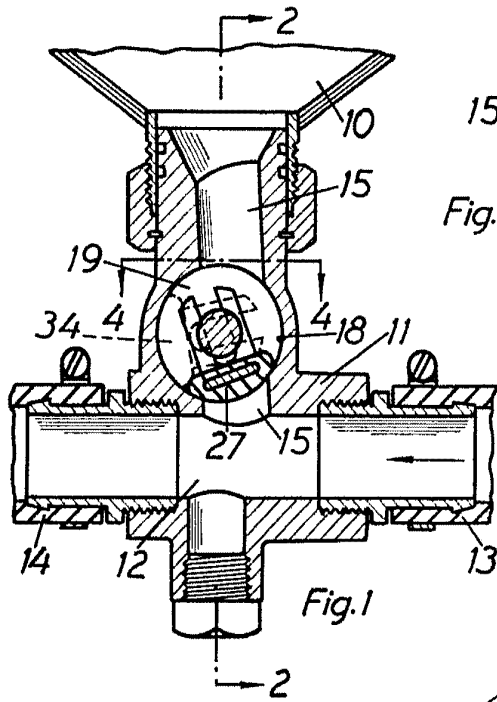


Fig. 1

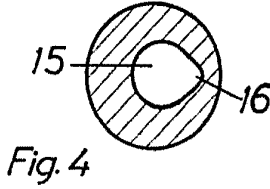


Fig. 4

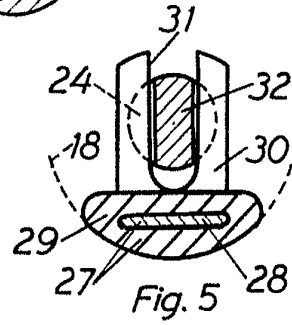


Fig. 5

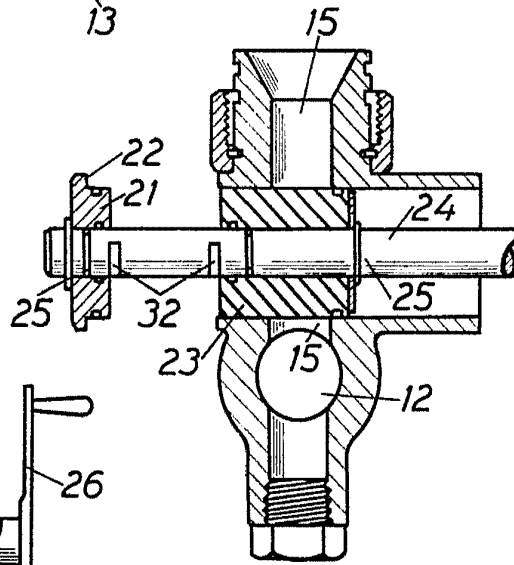


Fig. 3

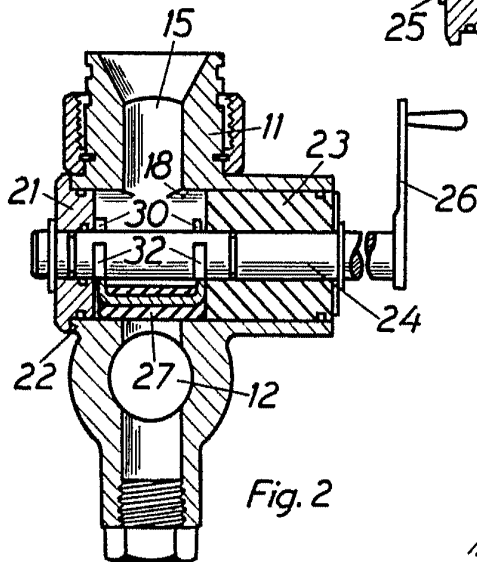


Fig. 2

Madrid, 28 Agosto de 1967

PEDRO FELIPE MAÑA

Escala variable