

Int. Cl.: D02H



407550

M E M O R I A        D E S C R I P T I V A  
de una Patente de Invención a nombre de:  
PALITEX PROJECT-COMPANY GmbH., de naciong  
lidad alemana, domiciliada en 415 Krefeld,  
Weeser Weg 8, (ALEMANIA); por: "DISPOSITII  
VO DE GASEADO PARA MAQUINAS DE RETORCER,  
ESPECIALMENTE PARA MAQUINAS DE RETORCER A  
DOBLE TORSION DEL HILO".

-----ooo000ooo-----

5        La innovación se refiere a un dispositivo de gaseado para máquinas de retorcer, especialmente para máquinas de retorcer a doble torsión del hilo, con un cilindro hueco de pared maciza fabricado de material altamente refractario y provisto de una hendidura longitudinal, contra cuya pared maciza está dirigida la tobera de un quemador.

10        En semejantes dispositivos de gaseado, como están descritos por ejemplo en la patente francesa 445 959, la superficie del cuerpo macizo del cilindro hueco hendido longitudinalmente forma una pantalla entre el hilo a gasear y la llama de gas, de modo que el hilo no es lamido o rodeado directamente por la llama de gas. De este modo se impide un gaseado inmediato o directo

407550



que en algunos de los materiales a elaborar puede dar lugar tal vez a consecuencias no deseadas. A velocidades bajas del hilo durante el proceso de retorcer un contacto o envolvimiento directo del hilo por la llama de gas pudiera conducir también a una combustión completa del hilo.

5

En otra conocida máquina para el gaseado de hilo (véase patente alemana 848 183) transcurre el hilo desde su entrada en el quemador hasta la bobina de arrollamiento en una cámara cerrada, barrida por una corriente de aire de aspiración, para que por una parte los servidores de la máquina no sean molestados por el polvo de chamusquina y los vahos de gas y por otra parte se eliminen las partículas chamuscadas que durante el gaseado se desprenden del hilo, de modo que los residuos del gaseado no pueden llegar al cuerpo de la bobina o a su vecindad. En este dispositivo conocido resulta desventajoso que partes de toda la máquina tienen que entrar en contacto con la corriente de aire de aspiración, de modo que por una parte se necesita un ventilador extraordinariamente fuerte mientras por otra parte se necesitan muchos tabiques de separación para obtener de algún modo una aspiración eficaz. Dichos tabiques de separación son sumamente engorrosos para el trabajo en la máquina bobinadora o retorcadora.

10

15

20

La innovación tiene el objeto de crear un dispositivo de gaseado, con el que mediante un ventilador de poca potencia y sin complicados tabiques de separación para el espacio a evacuar se obtiene una eliminación óptima del polvo de chamusquina y de los vahos de gas.

25

407550



5 Para solucionar este problema, el dispositivo de gaseado de acuerdo con el invento se caracteriza porque el cuerpo macizo del cilindro hueco forma una pared de una cámara de combustión de un quemador de gas, en la que penetra la tobera del quemador y que a través de un tubo de aspiración está conectada con un canal de aspiración, rodeando el tubo de aspiración en parte a la carcasa de la cámara de combustión y quedando libre entre el tubo de aspiración y la carcasa de la cámara de combustión una hendidura de aspiración. En un dispositivo de este tipo la alimentación de gas y la combustión de gas se realiza en la cámara de combustión, desde la cual los residuos de la combustión son aspirados directamente, mientras a través de la hendidura de aspiración dispuesta entre el tubo de aspiración y la carcasa de la cámara de combustión que salen tanto debajo como encima del cilindro hueco.

15 Para impedir un sobrecalentamiento local del cilindro hueco, de acuerdo también con la innovación está dispuesta entre la boca de la tobera del quemador y la superficie exterior del cilindro hueco una plancha de pantalla de material refractario y resistente al calor.

20 De acuerdo con una forma de realización favorable de la innovación, en el tubo de aspiración penetra una tira bimetálica que está conectada con un órgano de accionamiento para conectar y desconectar la corriente de gas a la tobera del quemador. La disposición y la función de la tira bimetálica es de tal manera que con la llama de gas encendida la tira bimetálica, debido al calor que actúa sobre ella, mantiene el órgano de ac-

407550



5 cionamiento en la posición de apertura para la corriente de gas  
a la tobera del quemador, mientras cuando la llama no está en-  
cendida el órgano de accionamiento es devuelto por la tira bime-  
tálica a posición desconectada. Por este sistema se consigue  
que cuando la llama de gas por cualquier motivo o también invo-  
luntariamente se apaga, se interrumpe la corriente de gas a tra-  
vés de la tobera del quemador, porque la tira bimetálica, que  
al faltar la llama ya no está expuesta al calor, devuelve el ór-  
gano de accionamiento a la posición desconectada. Con el órgano  
10 de accionamiento está coordinado preferentemente un elemento de  
retardo de tipo eléctrico o mecánico, por el que el órgano de  
accionamiento durante la puesta en marcha se mantiene en la po-  
sición conectada "apretada" hasta que la tira bimetálica debido  
al calentamiento se hace cargo por si sola de la apertura de la  
15 válvula de gas, de modo que una persona encargada del servicio  
tiene que mantener el pulsador apretado solamente por poco tiem-  
po, es decir que le tiene que apretar durante un instante y no  
tiene que mantenerle durante un tiempo prolongado en la posi-  
ción apretada.

20 La carcasa de la cámara de combustión tiene de un modo  
preferente dos estribos de fijación que sobresalen lateralmente  
y con los que la carcasa de la carcasa de la cámara de combus-  
tión está sujeta en una placa de soporte.

25 La placa de soporte lleva en forma en si conocida en  
el extremo de entrada del hilo del cilindro hueco calentado con  
gas con separación del mismo una chapa de protección que se ex-  
tiende esencialmente en sentido vertical con referencia al eje

407550



5 del cilindro hueco, con un ojal guiahilos, enfrente del cual y con separación de él se encuentra en el lado de salida del cilindro hueco otro ojal guiahilos. El conjunto del dispositivo está dispuesto de tal manera que el hilo entre los dos ojales guiahilos realiza dentro del cilindro hueco calentado con gas un movimiento circular, de modo que el hilo circulante entra en contacto con la superficie interior del cilindro hueco. Esto tiene por consecuencia que cuando el cilindro hueco está caldeado, las puntas de fibras sobresalientes o hebras similares se queman.

10 En los dibujos está representado un ejemplo de realización de acuerdo con la innovación. Estos dibujos muestran lo siguiente:

Figura 1 una vista en sección de un dispositivo de gaseado del hilo fijado en el bastidor de la máquina,

15 Figura 2 una vista siguiendo la línea II - II de la Figura 1, y

Figura 3 una vista en sección de la carcasa del quemador y del cilindro hueco siguiendo la línea III - III de la Figura 2.

20 El dispositivo de gaseado de acuerdo con la innovación está fijado en el bastidor 1 de la máquina. Inmediatamente detrás del bastidor 1 de la máquina se encuentra un canal de aspiración 2 con sección especialmente rectangular en el que desemboca el tubo de aspiración 4 unido en forma desacoplable al bastidor 1 de la máquina, por el cual tubo se eliminan los residuos de fibras y de gas que se producen en el proceso de gaseado.

25 El dispositivo de gaseado está fijado en el bastidor 1 por medio del perno 3.



El dispositivo de gaseado consta en lo esencial del cabezal de gaseado 9 y de la placa de soporte 20 que sostiene a éste. El cabezal de gaseado 9 por su parte consta de la carcasa 11 de la cámara de combustión y del cilindro hueco 12 por el que transcurre el hilo y contra cuya superficie exterior está dirigida la tobera 13 del quemador. El cilindro hueco 12 está provisto de una hendidura longitudinal 14 para guiar el hilo, los bordes de la cual se prolongan en superficies de fijación 15 que sobresalen lateralmente y que están introducidas en hendiduras de alojamiento 16 de la carcasa 13 del quemador. La carcasa 11 de la cámara de combustión, que al igual que el cilindro hueco 12 consta de un material altamente resistente al calor, está provista en su lado delantero de una abertura que se transforma en la hendidura 14 para guiar el hilo, de modo que el hilo puede introducirse desde delante en el cilindro hueco 12 que forma el tubo de gaseado. Para impedir un sobrecalentamiento local del cilindro hueco 12, se encuentra entre la boca de la tobera 13 y la superficie exterior del cilindro hueco una pantalla 17 de material refractario y resistente al calor.

La carcasa 11 de la cámara de combustión está provista de estribos de fijación 18 sobresalientes, con los que la carcasa 11 de la cámara de combustión está fijada en los brazos de soporte 19 que están dispuestos en la placa de soporte 20 y se extienden verticalmente con referencia a esta. Para su refuerzo la placa de soporte 20 está provista de



acodamientos en sus bordes longitudinales. La placa de soporte  
20 lleva con separación del cabezal de gaseado 9 en su extre-  
mo inferior la placa de protección 21 que está equipada con  
el ojal guiahilos 22 y la rendija de enhebrar 23. En el ex-  
5 tremo superior de la placa de soporte 20 se encuentra el acoda-  
miento 24 que está provisto del ojal guiahilos 25 y de una  
rendija de enhebrar. Los dos ojales guiahilos 22 y 25 están  
situados exactamente en el eje del cilindro hueco 12.

La parte posterior de la carcasa 11 de la cámara  
10 de combustión está rodeada por el extremo delantero del tubo  
de aspiración 4 quedando libre una rendija de aspiración 26.  
La tobera 13 del quemador, introducida desde abajo a través  
del extremo delantero del tubo de aspiración en la carcasa  
11 de la cámara de combustión, está acoplada a un tubo 27 para  
15 la alimentación de gas. La válvula 28 colocada en el tubo de  
alimentación 27 puede abrirse accionando el pulsador 29, de  
modo que el gas puede fluir a la tobera 13 del quemador,  
donde el mismo es encendido en forma habitual, por ejemplo me-  
diante un alambre incandescente que pone en ignición la co-  
20 rriente de gas.

En el tubo de aspiración 4 penetra una tira bimeté-  
lica 5, que está unida al extremo posterior del pulsador 29  
de tal manera que al ser accionado el pulsador 29 y abrirse  
con esto el tubo de alimentación de gas, ella se dobla hacia  
25 atrás. Después de encendida la llama, la tira bimetalica 5 es  
mantenida en la posición doblada hacia atrás por la corriente  
de gas caliente aspirada a través del tubo de aspiración 4, de

30-30-77



modo que también la válvula 28 permanece en la posición abierta. Si por cualquier motivo se apaga la llama en la tobera 13 del quemador, la tira bimetálica, por ya no estar atacada por el calor, retorna a su posición inicial dibujada en la Figura 1 con trazos continuos, con lo que al mismo tiempo se cierra la válvula 28.

En el trabajo forma el hilo a tratar 6 entre el ojal guiahilos inferior 22, que limita el vértice del balón de hilo a, y el ojal guiahilos superior 25 un segundo balón b más pequeño, de tal manera que el hilo en su movimiento desde abajo hacia arriba, de acuerdo con la velocidad de arrollamiento de la bobina de arrollamiento no dibujada, situada detrás del dispositivo de gaseado, realiza entre los dos ojales guiahilos dentro del cilindro hueco 12 un movimiento rotatorio, de modo que el mismo entra en contacto con la superficie interior, caldeada desde fuera por el gas, del cilindro hueco 12 con lo que las puntas de fibras sobresalientes son chamuscadas, pero el hilo no se expone al peligro de ser quemado.

-----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

- 1.- Dispositivo de gaseado para máquinas de retorcer, especialmente para máquinas de retorcer a doble torsión del hilo, con un cilindro hueco de pared maciza fabricado de material altamente resistente al calor y provisto de una hendidura longitudinal, contra cuya pared maciza está dirigida la tobera de

ME



5 un quemador, caracterizado porque la superficie del cuerpo macizo forma parte de la pared de una cámara de combustión de gas, en la que penetra la tobera del quemador y que a través de un tubo de aspiración está acoplada a un canal de aspiración, y porque el tubo de aspiración rodea en parte a la carcasa de la cámara de combustión y entre el tubo de aspiración y la carcasa de la cámara de combustión queda libre una rendija de aspiración.

10 2.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque entre la boca de la tobera del quemador y la superficie exterior del cilindro hueco está dispuesta una placa de protección de material refractario y resistente al calor.

15 3.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el tubo de aspiración penetra una tira bimetálica que está acoplada a un órgano de accionamiento para abrir y cerrar la corriente de gas hacia la tobera del quemador.

20 4.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cilindro hueco está provisto en cada lado de la hendidura longitudinal de una chape de fijación que sobresale lateralmente y que está introducida en una hendidura de alojamiento correspondiente en la carcasa de la cámara de combustión.

25 5.- DISPOSITIVO DE GASEADO PARA MAQUINAS DE RETORCER, ESPECIALMENTE PARA MAQUINAS DE RETORCER A DOBLE TORSION DEL HILO.

Tal como se describe y reivindica en la presente Me-

*MLC*

407550<sup>1</sup>



moria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 11 OCT. 1972

CARLOS FERRAZ DE CABELAS

P.

*mlc*

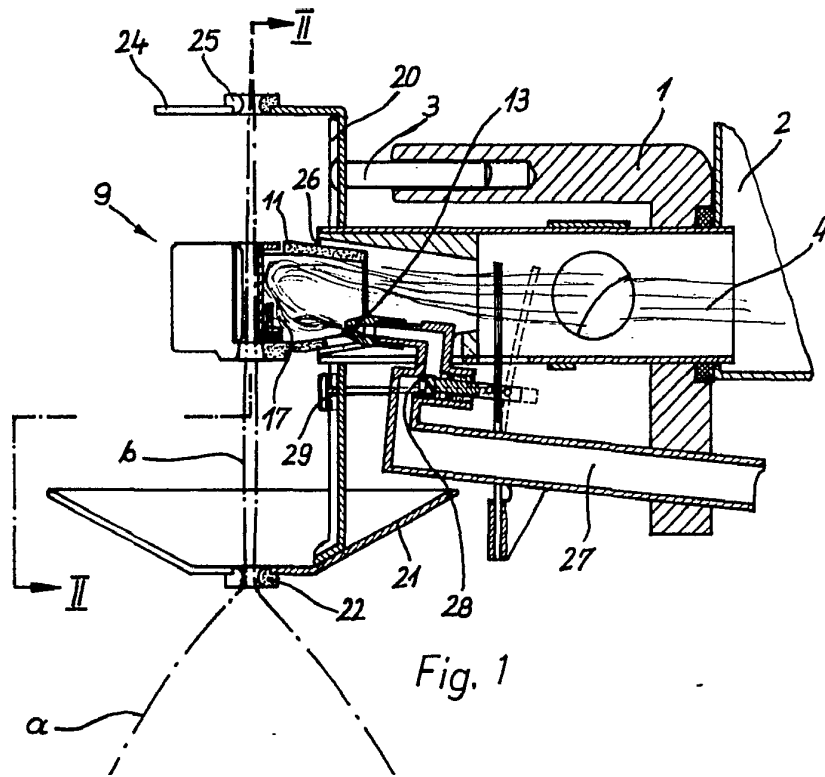


Fig. 1

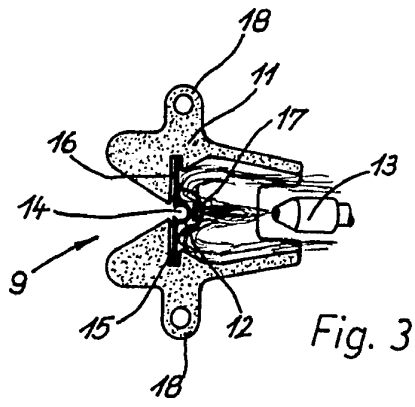


Fig. 3

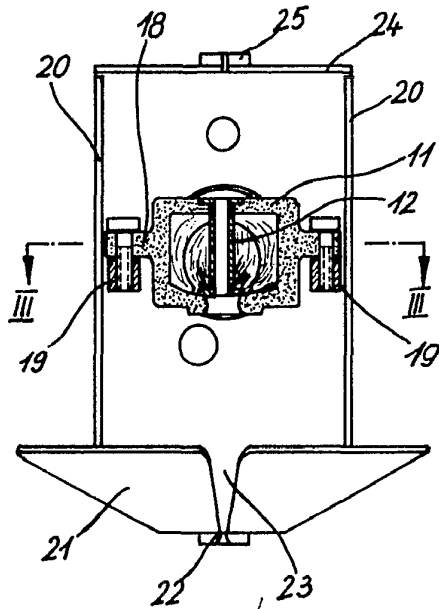


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 11 Octubre 1972  
CARLOS FERRANDEZ CANDELA  
P.P.