



P.- 21.153

Druckölzerstäuberbrenner

267284

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

Formulada el 10 de Mayo de 1961, con el núm. 267.284

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de HAGENUK VORMALS NEUFELDT & KUHNKE G.m.b.H.,
entidad alemana, establecida en Westring 431-451, Kiel,
República Federal Alemana.

por:

" UN APARATO QUEMADOR PULVERIZADOR DE
ACEITE A PRESION "

Son conocidos aparatos quemadores pulverizado
res de aceite a presión, en los que la tobera de pulveri
zación, la bomba de combustible y el ventilador, están -
dispuestos axialmente el uno detrás del otro dentro de -
5 una caja fija, sustancialmente simétrica con relación a
la rotación, que al mismo tiempo sirve de pozo de impul
sión de aire para el ventilador a efectos de impulsar el
aire de combustión, desembocando, por un lado, en la cá
mara de llamas y estando limitada, por otro lado, por la
10 cara de entrada del aire del ventilador.- En el lado de

26 72 84



entrada del aire del ventilador se halla sujeto su motor
de accionamiento - a su vez en posición coaxial con las
piezas mencionadas - que está rodeado por una cubierta,
la cual está acoplada a la caja del quemador propiamente
5 dicha y tiene en su extremo posterior aberturas, de modo
que el aire aspirado por el ventilador, que penetra por
las aberturas traseras de la cubierta del motor, barre a
éste provocando con ello la refrigeración del motor.

El fin perseguido por el objeto del modelo de
10 utilidad, fué el de aprovechar todavía mejor para fines
de refrigeración el aire que fluye a través de la cubier
ta del motor.- Para alcanzar este objetivo se propone,
de acuerdo con el invento, disponer además del motor del
ventilador, también el generador de la tensión de encen
15 dido (bobina de encendido, transformador de encendido) -
dentro de la cubierta del motor, de modo que ambos sean
refrigerados por la corriente de aire de aspiración del
ventilador.- Convenientemente se sujeta al mismo tiempo
el generador de la tensión de encendido sobre el motor -
20 del ventilador, dentro de la cubierta del motor.

Se consigue un aprovechamiento todavía mejor
del aire aspirado por el ventilador, si en la cubierta -
del motor se prevén aberturas para la aspiración del ai
re del ventilador, orientadas tanto en sentido radial, -
25 como en sentido axial, puesto que entonces se producen -
corrientes de aire entrecruzadas, lo que es causa de una
formación de remolinos especialmente favorable para fines
de refrigeración.

Una refrigeración del generador de la tensión
30 de encendido es necesaria, o por lo menos muy convenien-

267284



te, especialmente tratándose de quemadores pulverizado-
res de aceite a presión regulados, cuando la regulación
tiene lugar mediante la conexión y desconexión intermiten-
tes del quemador de aceite, puesto que entonces el genera-
do de la tensión de encendido entra frecuentemente en ac-
ción.

Ventajosamente se dispone en la cubierta del -
motor al menos una abertura o un grupo de aberturas orien-
tadas en sentido radial, de modo que la corriente de aire
que penetra a través de ellas, esté dirigida directamente
contra el generador de la tensión de encendido, fijado a
la caja del motor del ventilador.

Según sea el lugar de montaje del quemador pul-
verizador de aceite a presión, es decir, según se encuen-
tre en las proximidades del fondo o cerca de una pared, o
bien también según sea la dirección en que penetra el ai-
re cargado de polvo en la cubierta del motor y haya que -
temerse que también lo haga en el ventilador, se antepone
o se pospone convenientemente un filtro de aire o una o -
varias de las aberturas de aspiración de aire en la cu-
bierta del motor.

Mediante el dibujo se explica con más detalle
el objeto del invento.

En el dibujo significa 1 la tobera de pulveriza-
ción a presión, 2 los electrodos de encendido, 3 la bomba
impulsora de combustible, que conduce el combustible a la
tobera de pulverización 1 a través del tubo 4, siendo 5 -
un ventilador radial, que impulsa la corriente de aire de
combustión, de acuerdo con las flechas dibujadas, dentro
de la caja 6 del quemador, haciéndola llegar finalmente -

267284



al cono de pulverización 7.- En la boca de la caja del
quemador se halla todavía, de la manera usual, un arremo-
linador 8, que tiene la forma de un tronco de cono hueco
y que está provisto de hendiduras, de modo que el aire -
5 impulsado por el ventilador llega en estado fuertemente
arremolinado, en parte a la vecindad inmediata de la abe-
ertura de la tobera de pulverización a presión, y en parte,
a la llama del quemador (no representada). 9 es el motor
eléctrico de accionamiento para el ventilador 5 y la bom-
10 ba de combustible 3, que se halla fijado sobre puntales
10.- Su árbol de impulsión está unido mediante el acco-
plamiento 11 con el árbol 12, común para el ventilador 5
y la bomba de combustible 3.- Sobre el motor 9 está fi-
jado el generador de la tensión de encendido 13.- La cu-
15 bierta 14 para el motor 10 tiene tanto aberturas 15 orien-
tadas en sentido axial, como también aberturas 16 dirigi-
das en sentido radial, para la entrada de aire al venti-
lador.- El aire que penetra por las aberturas 16, en-
fría directamente el generador de la tensión de encendi-
20 do 13.- A las aberturas 15 se encuentra antepuesto un
filtro de aire 17.- (La conducción de combustible, así
como las conexiones de conductores eléctricos, han sido
omitidas en el dibujo).

La disposición de aberturas 16 dirigidas ra-
25 dialmente es ventajosa, incluso cuando no es necesaria
una refrigeración del generador de la tensión de encendi-
do, o sea, cuando éste no tenga que ser expuesto a la co-
rriente de aire de aspiración del ventilador, ya que al
emplearse aberturas dirigidas radialmente, se produce -
30 por el arremolinamiento mencionado del aire dentro de la

267284



5 cubierta del motor - sobre todo cuando se han previsto -
varios grupos de tales aberturas radiales - una refrige-
ración sustancialmente más eficaz del motor y del venti-
lador.- La aplicación de aberturas radiales (con o sin
filtro de aire) es, por consiguiente, también ventajosa,
cuando únicamente haya de ser refrigerado el motor de ac-
cionamiento del ventilador.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presenta-
da en Rep.Fed.Alemana, el 4 de Octubre de 1960, bajo el
número 2466, se acoge a los beneficios del artículo 51 -
del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

20 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de ésta Patente de Inven-
ción en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1º.- Un aparato quemador pulverizador de acei-
te a presión, en el cual la bomba de combustible, el ven-
tilador y el motor de accionamiento común para ambos, es-
tán dispuestos coaxialmente con la tobera de pulverización
y encerrados por una caja, que al mismo tiempo sirve de
pozo de impulsión para el aire del ventilador, caracteri-
zado porque, además del motor del ventilador, también el
generador de la tensión de encendido está dispuesto den-
30 tro de la cubierta del motor, de manera que ambos sean -

267284



enfriados por la corriente de aire de aspiración del ventilador.

22.- Un aparato quemador pulverizador de aceite a presión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el generador de la tensión de encendido está fijado al motor del ventilador.

32.- Un aparato quemador pulverizador de aceite a presión de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, - caracterizado porque en la cubierta del motor están previstas aberturas, orientadas tanto en sentido radial como en sentido axial, para aspirar el aire del ventilador.

42.- Un aparato quemador pulverizador de aceite a presión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, - caracterizado porque al menos una abertura orientada en sentido radial en la cubierta del motor, está dispuesta de manera que la corriente de aire que penetra por ella, sea dirigida directamente contra el generador de la tensión de encendido, fijado a la caja del motor del ventilador.

52.- Un aparato quemador pulverizador de aceite a presión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, - caracterizado porque a una o varias de las aberturas de aspiración de aire de la cubierta del motor, está antepuesto o pospuesto un filtro de aire.

62.- UN APARATO QUEMADOR PULVERIZADOR DE ACEITE A PRESIÓN.

26 72 84



Tal y como se ha descrito en la Memoria que -
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas -
por una sola de sus caras.

Madrid, - 2 JUN 1951

P.

Alberto de Echeburu

