



ESPAÑA

ES	31	NUMERO	449.503	AI
32		FECHA DE PATENTACION		

PATENTE DE INVENCION

10 PRIORIDADES:		
11 NUMERO	12 FECHA	13 PAIS
P 25 29 936.9	4 de julio de 1975	Alemania
14 FECHA DE PUBLICIDAD	15 CLASIFICACION INTERNACIONAL	16 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
17 TITULO DE LA INVENCION		
PROCEDIMIENTO Y DESPOSITIVO PARA ELIMINAR RESIDUOS DE PASTAS DE ESTAMPACION Y SIMILARES.		
18 SOLICITANTE (S)		
DEUTSCHE BABCOCK AKTIENGESELLSCHAFT.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Duisburger Str. 375, 4200 Oberhausen 1, Republica Federal Ale- (mana.		
19 INVENTOR (ES)		
Jost Hartwig, Friedhelm Koeks.		
20 TITULAR (ES)		
21 REPRESENTANTE		
GOMEZ ACEBO		

PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA ELIMINAR RESIDUOS DE PASTAS DE ESTAMPACION Y SIMILARES RESIDUOS EN SU MAYOR PARTE ORGANICOS, EN INDUSTRIAS DE ESTAMPACION TEXTIL, TINTORERIAS Y OTRAS INDUSTRIAS.--

5 La presente invención se refiere a un procedimiento y a un dispositivo para eliminar residuos de pastas de estampación y similares en su mayor parte orgánicos, en industrias de estampación textil, tintorerías y otras industrias.

10 Los residuos de pastas de estampación se producen en las industrias de estampación textil por pérdidas en la fabricación de las pastas de estampación, por derrames, en el manejo y en la limpieza de las máquinas de estampación. Se producen además residuos en los recipientes y en las tuberías, así como excedentes sin depurar o ya no utilizables por otros motivos.
15 Estos residuos consisten esencialmente en colorantes, espesantes, disolventes y agentes fijadores.

Tales residuos concentrados, mayoritariamente orgánicos, acuosos y/o con contenido de disolventes, se encuentran por ejemplo en las tintorerías textiles en forma de baños residuales, en el tratamiento previo textil en forma de concentrados al desaprestar y en el tratamiento posterior textil en forma de residuos de baños de recubrimiento. También en otras industrias se encuentran residuos similares.

20 Mediante sencillo lavado con agua de los residuos de pastas de estampación y similares, se contamina excesiva e innecesariamente el agua residual de una empresa industrial. Es por tanto cometido de la invención aniquilar los residuos de pastas de estampación y residuos similares, de tal manera que no se contamine adicionalmente el ambiente.

30 Esto tiene lugar según la invención porque los resi-

duos de pastas de estampación y residuos similares se calientan para rebajar la viscosidad, porque los residuos calentados se pulverizan con ayuda de un medio pulverizador y después se soplan en la llama de un quemador de aceite o un quemador de gas de una instalación de calderas.

Tales residuos pueden quemarse si están preparados según el procedimiento de la invención. La combustión se efectúa bajo condiciones controlables y es muy completa. La combustión controlada de tales residuos representa una solución económica y ecológicamente limpia para su aniquilación.

Para la ejecución del procedimiento se propone un dispositivo que está caracterizado porque un recipiente para alojar los residuos de pastas de estampación y residuos similares, está dotado de una calefacción y está enlazado con una lanza de pulverización que por su parte actúa en cooperación con un quemador de aceite o de gas.

En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución de la invención que se aclara con detalle seguidamente.

La figura 1 muestra la vista delantera de un dispositivo para calentar los residuos de pastas de estampación y residuos similares,

la figura 2 muestra la sección longitudinal de un dispositivo para quemar tales residuos,

la figura 3 muestra otra forma de ejecución en sección longitudinal y

la figura 4 muestra la vista lateral de la figura 3.

Las pastas de color residuales y similares se arrian por una tubería 1 y se meten en un recipiente de reserva 3 por una tolva de llenado 2. El recipiente 3 está dotado de una calefacción exterior 4 que puede constar por ejemplo de arpen-

tines circulados por vapor. Así mismo puede también preverse una calefacción eléctrica. Para rebajar la viscosidad de los residuos para el futuro proceso de pulverización, éstos se calientan en el recipiente 3. La temperatura de calentamiento puede suponer hasta 90° C. Con ello se consiguen valores para la viscosidad de 40-50 grados Engler. La viscosidad de partida es aproximadamente el doble, o sea 80-120 grados Engler aproximadamente.

El recipiente 3 está dotado además de una evacuación 5 y una ventilación 6. A través de una tubuladura 7 se introduce un gas comprimido, por ejemplo nitrógeno, con una presión de aproximadamente 2 bar. Por encima del nivel del líquido se mantiene en el recipiente 3 un cojín de gas que transporta al residuo a una lanza de pulverización 9, por una tubería 8 prevista en el fondo del recipiente 3.

En la figura 2 se muestra un corte de la pared delantera 10 de una caldera. Por encima de la garganta del quemador 11 está dispuesto un quemador de aceite 12 de construcción conocida, indicado sólo esquemáticamente, con un impulsor 13. No está representado el estribo de apriete para la alimentación del aire de combustión. En lugar de un quemador de aceite puede emplearse también un quemador de gas.

La lanza de pulverización 9 para la pasta de color residual y residuos similares está dispuesta en ángulo respecto al eje 14 del quemador de aceite 12. Esta está introducida en la zona de la garganta del quemador 11 por un orificio en la pared delantera 10 y llega con su boquilla de pulverización 15 al interior de la cámara de combustión de la caldera. El ángulo respecto al eje del quemador 14 depende de las condiciones locales y se elige bajo el punto de vista de una combustión lo más completa posible, valores prácticos: aproximadamente 20-60 gra-

dos. El residuo calentado y arrinado por la tubería 8 entra en un tubo de alimentación 16 central en la lanza de pulverización 9. Por una tubería 17 se introduce en el espacio anular 18 que hay alrededor del tubo de alimentación 16 central, un agente pulverizador, por ejemplo vapor de agua o aire. En la salida del tubo de alimentación 16 se mezcla el residuo con el agente pulverizador y se llevan juntamente por el siguiente tramo de mezcla 19 a la boquilla de pulverización 15. La mezcla se pulveriza al pasar por la boquilla de pulverización 15. La niebla 20 producida choca en el cono de la llama 21 del quemador de aceite 2. Aquí se queman completamente los residuos de pastas de estampación y residuos similares. A un quemador diseñado para una potencia horaria de 350 kgs. de aceite, pueden alimentarse aproximadamente 50 kgs. de residuo por hora.

En la forma de ejecución representada en las figuras 3 y 4 el quemador de aceite está desarrollado como quemador de anillo 22 cuyos orificios de salida 23 están distribuidos por la periferia de su cara frontal. En el eje del quemador de anillo 22 está guiada la lanza de pulverización 9 en la que se pulveriza la sustancia residual mediante vapor. La niebla que sale de la lanza de pulverización 9 está rodeada por el cono de llama 25 del quemador de anillo. Para fines de limpieza y de cambio de preparación la lanza de pulverización 9 puede desmontarse sin desconectarse la combustión del quemador de anillo.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Procedimiento y dispositivo para eliminar resá-
duos de pastas de estampación y similares, tales como residuos
relativamente muy viscosos mayoritariamente orgánicos, de indus-
trias de estampación textil, tintorerías y otras industrias,
procedimiento caracterizado porque el residuo se calienta para
rebajar la viscosidad, porque el residuo calentado se pulveriza
con ayuda de un agente pulverizador y después se solapa en la
10 llama de un quemador de aceite o de gas de una instalación de
calderas.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque los residuos de pastas de estampación y simila-
res se soplan en una llama de apoyo.

15 3.- Dispositivo para la ejecución del procedimiento
según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque se for-
ma por un recipiente para el alojamiento de los residuos, que
está dotado de una calefacción y está enlazado con una lanza de
pulverización que por su parte actúan en cooperación con un
quemador de aceite o de gas.

20 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracte-
rizado porque la lanza de pulverización está guiada en la proxi-
midad de un quemador de aceite o gas por la pared de una calde-
ra, y está inclinada a un ángulo respecto al eje del quemador.

25 5.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracte-
rizado porque la lanza de pulverización esta dispuesta en el
eje de un quemador de anillo.

30 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 a 5,
caracterizado porque el recipiente está dotado de una conexión
de gas comprimido y porque en el recipiente se mantiene un cojín
de gas comprimido.

30


7.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque la lanza de pulverización está dotada de un tubo de alimentación central para los residuos, que están circulando por un canal anular para la conducción del agente pulverizador y al que se une un tramo de mezclado, y porque la lanza de pulverización, está dotada de una boquilla pulverizadora en su extremo libre.

8.- Procedimiento y dispositivo para eliminar residuos de pastas de estampación y similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

31 SET. 1976

Madrid,

DEUTSCHE BABCOOK APPLIENGESELLSCHAFT.

GOMEZ ARANDA Y MUÑOZ
 de p. Financ. L. Costa Fontán

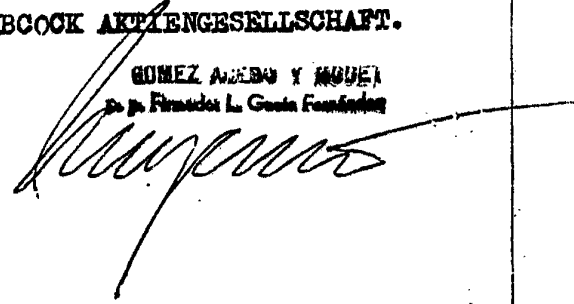




Fig. 1

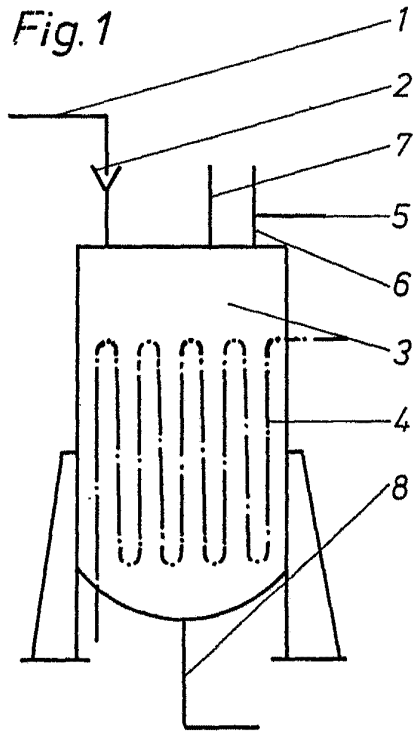


Fig. 3

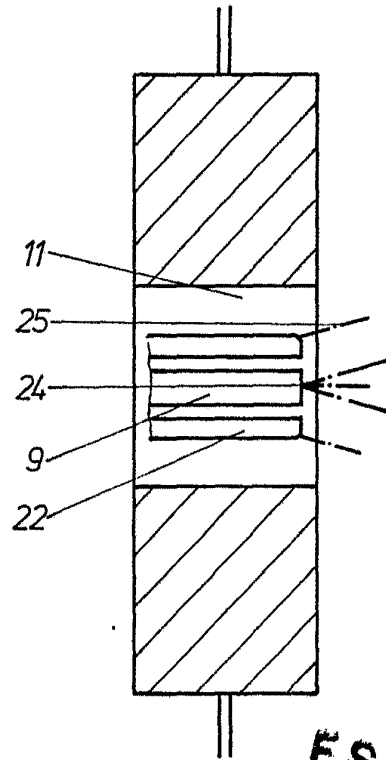
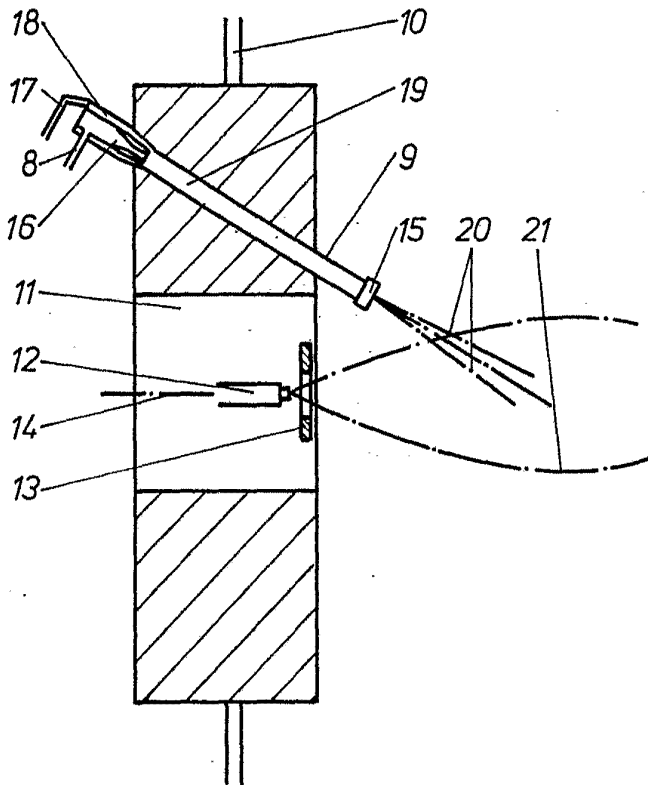
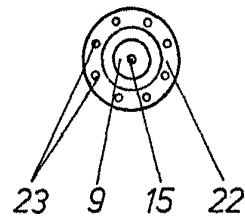


Fig. 2



ESCALA
VARIABLE

Fig. 4



SEPT. 1915
HOMER ACEBO Y REYES
Ingenieros de la Facultad de Ingenieros