



ESPAÑA

| | | | | |
|-------|----|-----------------------|-------------|------|
| 19 ES | 11 | NUMERO | 232291 | 10 Y |
| | 21 | | | |
| | 22 | FECHA DE PRESENTACION | 24 NOV 1977 | |

MODELO DE UTILIDAD

© - 7 ABR. 1978

| | | |
|-----------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO | | |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | F01P |

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE REFRIGERACIÓN PARA CILINDROS DE MÁQUINAS ESCAMADORAS Y SIMILARES".

71 SOLICITANTE (S)
Don José CADEVALL ARGEMI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Hospitalet de Llobregat (Barcelona) Calle General Yagüe, 19

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un dispositivo de refrigeración para cilindros de máquinas escamadoras y similares, mediante el cual se consiguen notables mejoras en la refrigeración, especialmente por lo que se refiere a la uniformidad de la misma.

Los cilindros de las máquinas escamadoras deben ser refrigerados de manera uniforme, a fin de obtener la correspondiente solidificación del producto, que ha de ser trocado por la rasqueta, a fin de obtener las escamas.

Hasta ahora, existen diversos métodos utilizados para obtener esta refrigeración. Cierta tipo de métodos consisten en el rociado interior del cilindro, pero el rendimiento es poco y la refrigeración deficiente. Otros métodos consisten en formar una cámara de agua o líquido refrigerador, en toda la superficie del cilindro, cuya cámara presenta una entrada y una salida del fluido. Este tipo de dispositivo, tiene el inconveniente de que, al existir una sola entrada y una sola salida del fluido, éste tiene tendencia a seguir un determinado recorrido por la cámara, con lo cual la refrigeración es parcial, y el cilindro ofrece zonas refrigeradas y otras no. Lógicamente ello altera el proceso de obtención de las escamas.

Para solucionar definitivamente los problemas expuestos se ha ideado el dispositivo de refrigeración objeto de la invención, mediante el cual se consigue distribuir de manera totalmente uniforme el fluido refrigerante que circula por la cámara o corona de agua que rodea al cilindro.

El dispositivo en cuestión comprende una entrada y

una salida de agua coaxiales, que coinciden con el eje de giro del cilindro de cuya entrada y salida parten una pluralidad de conductos ramificados, que se abren en la cámara que rodea al cilindro, disponiéndose dichos conductos de manera regularmente distribuida.

Más concretamente, los tubos radiales que parten de los tubos coaxiales de entrada y salida, están situados en las proximidades del centro del cilindro y se ramifican en forma prácticamente simétricas, quedando las bocas correspondientes de las ramificaciones de cada tubo, en posición alineada, alternándose las líneas de bocas que corresponden a la entrada, con las de salida.

Las bocas de salida del fluido se abren en el interior de unos perfiles en U unidos al interior de la recámara, cuyos perfiles presentan unas aberturas de salida a ambos lados, defasadas en relación a las bocas de los tubos, y que constituyen un difusor uniforme del fluido.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de una máquina escamadora, dotada del dispositivo de refrigeración; y la figura 2 es una vista en sección transversal.

El dispositivo de refrigeración para máquinas escamadoras y similares comprende un tubo principal de entrada de agua -1- u otro líquido refrigerador, con una conexión

-2- y un tubo de salida -3-, con una conexión -4-, cuyos tubos son coaxiales y se hallan situados en el interior de un cilindro -5-, en la posición correspondiente al eje de giro del mismo. Los extremos internos de ambos tubos finalizan en sendas cabezas distribuidoras -6- y -7-, que ocupan una posición central en el cilindro -5-.

De la cabeza distribuidora -6-, que corresponde al tubo de entrada -1-, parten radialmente una pluralidad de conductos radiales -8-, los cuales se ramifican en dos conductos -9-, y éstos, a su vez, en otros conductos -10-, distribuidos en forma simétrica, y finalizando en el interior de unos perfiles -11- con aberturas laterales -11a- solidarios en el interior de una recámara -12- o corona de refrigeración, que rodea al cilindro -5-.

A su vez, de la cabeza distribuidora -7-, parten radialmente unos tubos -13-, que se bifurcan en otros dos -14-, cada uno de los cuales se ramifica en otros dos -15-, que terminan perfiles en "U" -16- con aberturas laterales -16a-, fijos en la recámara -12-, y alternando con los perfiles -11-.

El dibujo ilustra también la presencia de una bancada -17- soporte de la máquina, una cuba -18- donde entra el producto -19- por la conducción -20- y sale por la -21-.

Se aprecia también la presencia en el dibujo del cilindro laminador -22- y la rasqueta -23- con dispositivos de ajuste -24-. A continuación se encuentra una rampa de salida -25- de las escamas y una banda transportadora -26-.

Como se deduce fácilmente de todo lo descrito y

por la observación de los dibujos, el dispositivo de refrigeración funciona como sigue: el agua o fluido refrigerador penetra por -2- y recorre -1- hasta la cabeza distribuidora -6-, de la que pasa a los tubos radiales -8-, ramificándose sucesivamente por los tubos -9- y -10- que conducen el fluido a los perfiles -11- hasta que es expulsado por las aberturas -11a- en el interior de la recámara -12- de manera uniforme a modo de difusor. El fluido refrigerador es recogido por las aberturas -16a- y pasa a los perfiles colectores -16-, y conducido por los tubos -15-, -14- y -13-, hasta el cabezal -7-, de donde pasa al tubo general de salida -3- y conexión -4-.

Es evidente que el fluido refrigerador está uniformemente distribuido en toda la superficie interior de la recámara -12-, gracias a la distribución de las aberturas -11a- de los perfiles -11- que evitan el impacto directo del chorro sobre la superficie de la recámara -12-. Por todo ello, la refrigeración del cilindro -5- es uniforme en toda su superficie, con un máximo rendimiento de la instalación y, en definitiva, con una mejora en la obtención de las escamas.

Serán independientes del objeto de la invención, los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen el dispositivo, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo de refrigeración para cilindros de máquinas escamadoras y similares, del tipo que comprende una recámara que rodea a todo el cilindro, caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende un tubo principal de entrada del fluido refrigerador, situado en el interior del cilindro y ocupando la posición correspondiente a su eje de rotación, cuyo tubo llega hasta la mitad, aproximadamente, del cual parten ramificaciones tubulares que finalizan en una pluralidad de bocas difusoras abiertas en la recámara del cilindro, regularmente distribuidas, en tanto que, alternadamente respecto a estas bocas, se hallan otras similares procedentes de tubos ramificados, los cuales, a su vez, están conectados a un tubo principal de salida, situado coaxialmente respecto al de entrada y ocupando la otra mitad correspondiente al eje de rotación del cilindro.

2. Dispositivo de refrigeración para cilindros de máquinas escamadoras y similares, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las bocas de los tubos de entrada que desembocan en la recámara refrigeradora, se hallan formando hileras que alternan con las hileras formadas por las bocas de los tubos de salida.

3. Dispositivo de refrigeración para cilindros de máquinas escamadoras y similares, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que las hileras de bocas de los tubos ramificados están situadas en el interior de sendos perfiles en "U" solidarios de la cara interna de

la recámara, dotados de aberturas laterales defasadas respecto a las bocas de los tubos.

5 4. Dispositivo de refrigeración para cilindros de máquinas escamadoras y similares, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que tanto el tubo principal de entrada como el de salida, finalizan por su extremo interior en una cabeza distribuidora de la que parten radialmente los tubos ramificados, en posiciones angulares alternadas los de entrada respecto a los de salida.

10 5. Dispositivo de refrigeración para cilindros de máquinas escamadoras y similares.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

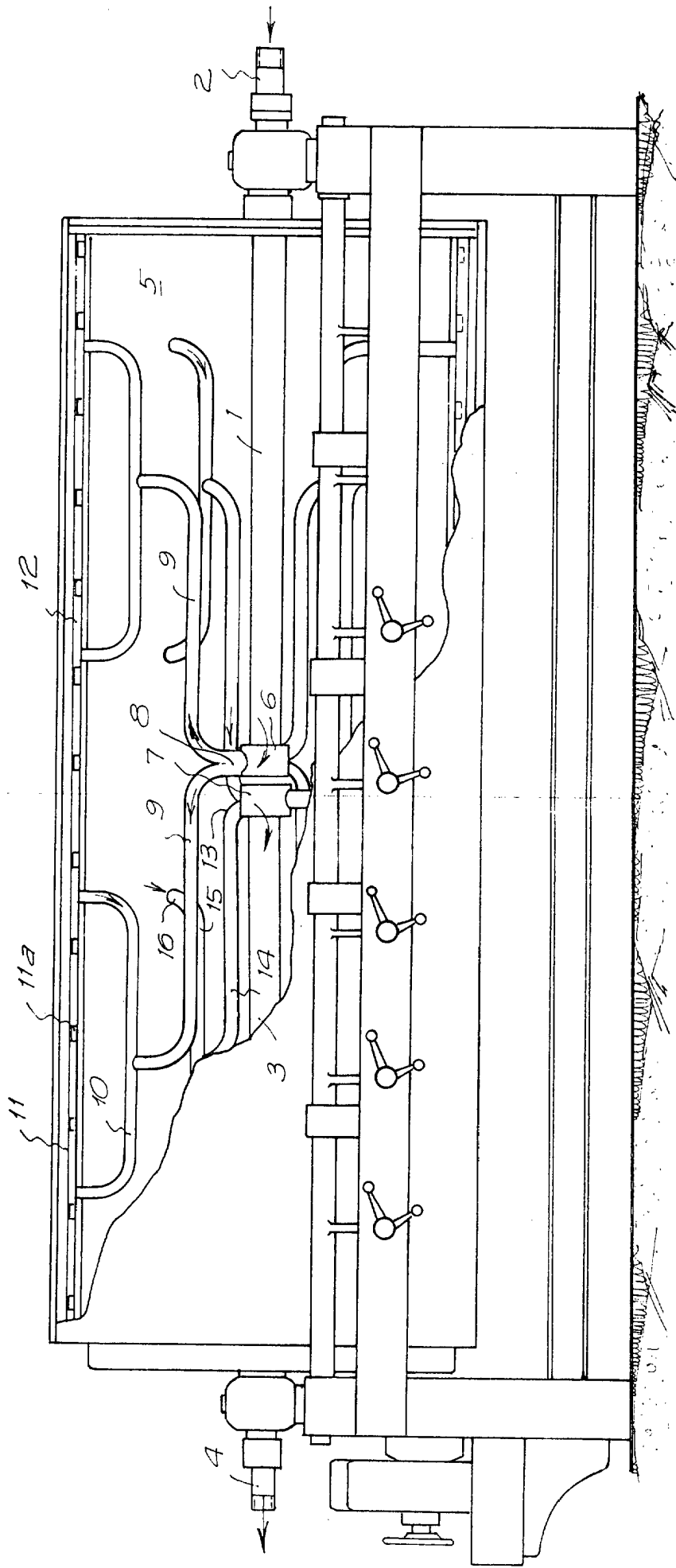
Barcelona, 22 de noviembre de 1977

José CADEVALL ARGEMI

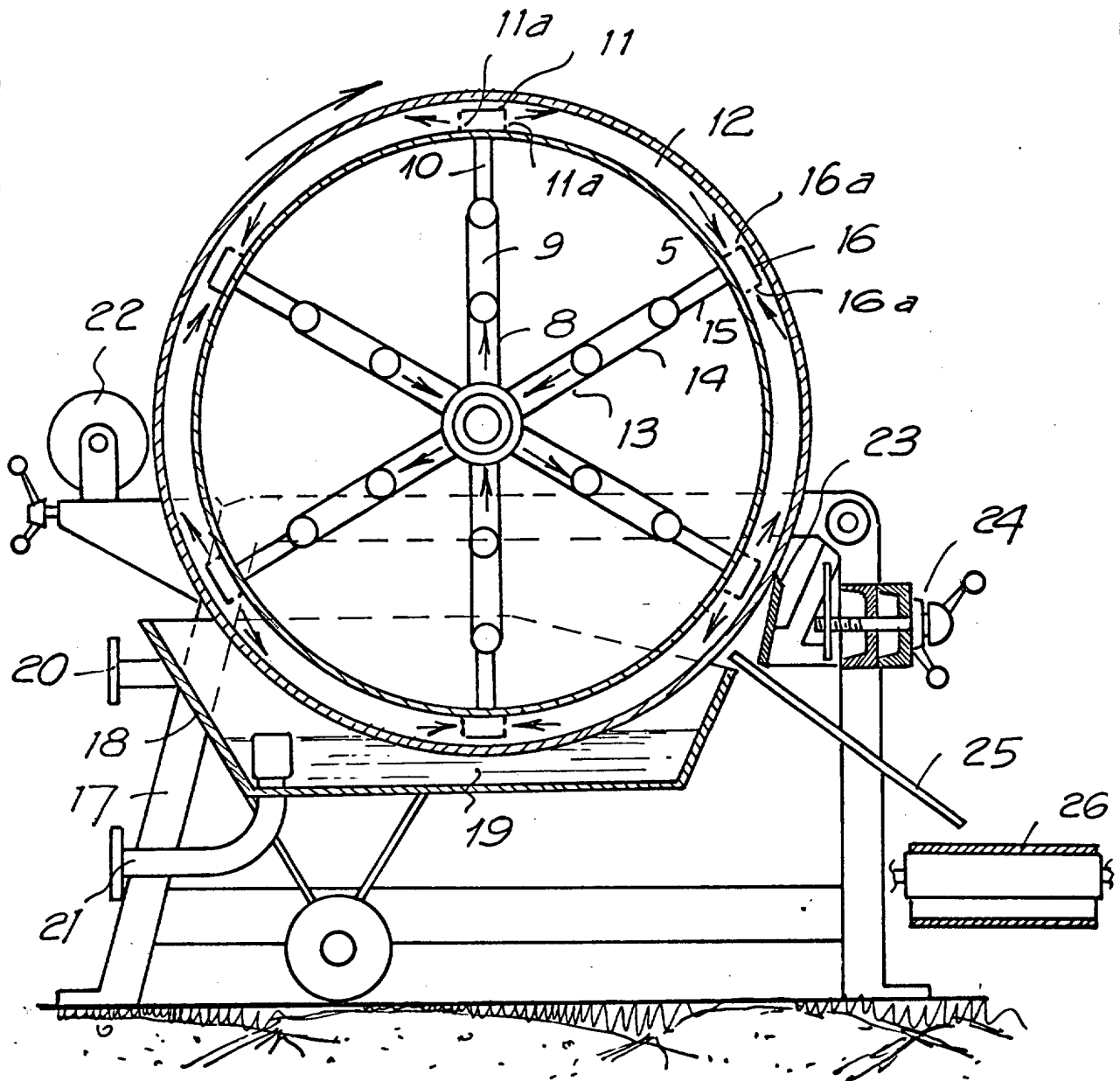
P.a.



FIG. 1



Barcelona, 22 de noviembre de 1977
P.a.



7/100014

FIG. 2

Barcelona, 22 de noviembre de 1977
p.a.

A large, stylized handwritten signature or scribble in black ink, located below the text 'Barcelona, 22 de noviembre de 1977 p.a.'.