



290801

290801

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

solicitada a favor de D. Jesús Marín Montesinos, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Papa Alejandro VI nº 8

p o r

== "DISPOSITIVO CALEFACTOR DE EFECTOS COMBINADOS POR -
INDUCCION ELECTROMAGNETICA Y EFECTO "JOULE", PARA INDUSTRIAS PAPELERAS Y OTRAS APLICACIONES" ==

==

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.



10 Hasta el momento presente, se conocen dos sistemas en procesos de calefacción para industrias papele-
ras; uno de ellos, mediante vapor recalentado por calde-
ras de vapor, y el otro por resistencias eléctricas, -
siendo poco aconsejable la aplicación de ambos sistemas
por las dificultades que presentan.

15 La aplicación de calor por medio de vapor re-
calentado, exige la incorporación de una complicada ins-
talación con su correspondiente caldera, necesitando -
ésta, efectuar un sobre esfuerzo, con peligro de explo-
sión, para conseguir en la superficie del cilindro ca-
lefactor, los grados de temperatura necesarios para la
perfecta polimerización de las resinas utilizadas en los
20 pegamentos utilizados en las industrias papeleras.

Resulta pues antieconómico éste sistema, por
varias causas:

1ª.- Por lo costoso de la instalación.

25 2ª.- Por la necesidad de disponer de mucho es-
pacio para su ubicación.

3ª.- Por el empleo exclusivo de un operario en
el cuidado y alimentación constante de la
caldera.

4ª.- Por su bajísimo rendimiento.

30 Si se adopta el sistema de resistencias eléc-
tricas, el cilindro calefactor debe encontrarse forzosa-
mente aislado de ellas por una cámara de aire o masa de
aislamiento eléctrico previniendo la posibilidad de corto
circuitos, siendo necesario que las resistencias alcancen
35 una temperatura elevadísima para transmitirla por la cá-
mara de aire o masa aislante, a la superficie interna del



cilindro, debiendo alcanzar su superficie exterior, el calor requerido para polimerizar las resinas que efectúan el pegado de papeles o cartones.

40 La utilización de resistencias eléctricas, es de bajo rendimiento y mucho consumo, existiendo en continuo riesgo de fundirse, tanto más cuando que deben generar mucho calor para calentar debidamente el cilindro, con el agravante, que para cambiar la resistencia fundida,
45 da, se debe parar el dispositivo y esperar el enfriamiento del cilindro.

El dispositivo calefactor objeto del presente registro, elimina todas éstas dificultades puesto que actúa por inducción electromagnética, comprendiendo un
50 núcleo magnético con un devanado primario y de regulación circundando uno de sus lados, con un mando de regulación de las espiras del primario, montado en el propio dispositivo, o bien a distancia; el secundario lo constituye un cilindro metálico que circunda el núcleo por el lado
55 opuesto al primario, y se calienta en relación al número de espiras del primario dadas por el mando regulador, generándose el calor en mayor grado en la superficie exterior del cilindro debido al campo magnético por efecto pelicular.

60 Para proteger el devanado primario, se dispone de una pantalla térmica que impide el paso del calor precedente del secundario, siendo éste dispositivo de una duración ilimitada, efectuando un trabajo rápido y eficaz con poco consumo, y con la indudable ventaja de poderse graduar el calor con arreglo a las necesidades o
65 trabajos a efectuar.



70

El cilindro calefactor, podrá ser fijo o móvil mediante engranajes o cualquier otro medio, prescindiendo de hacer la descripción de los mecanismos móviles en la presente memoria, por resultar de características ya conocidas.

75

Con la presente Patente de Invención, se trata de dotar a las industrias papeleras tan necesitadas de un elemento como éste, de un dispositivo calefactor que rápidamente efectue las operaciones de pegado de papeles y cartones rizados.

80

Para ayudar a la explicación de la constitución y funcionamiento del dispositivo cuya protección se solicita, se ha confeccionado el dibujo que forma la única hoja que se acompaña, en la que se presentan las siguientes figuras que deben ser interpretadas ampliamente y sin carácter restrictivo alguno, dadas sus características de mero ejemplo informativo.

85

Fig. 1 - Proyección longitudinal en alzado del dispositivo calefactor con el dispositivo de regulación incorporado.

Fig. 2 - Sección transversal A-B en alzado de la figura 1.

90

Fig. 3 - Diseño del esquema de la parte eléctrica del dispositivo.

95

En las figuras, se han numerado los elementos que las componen al objeto de facilitar su localización, con las descripciones que se efectúan seguidamente, siendo -1- el núcleo magnético, fijado formando un empilaje por los perfiles -2-, con un devanado primario -3- circundando uno de los lados del núcleo, presentando éste -



100

devanado -3-, varias salidas -4- conectadas a los platos de un regulador -5- teniendo las escobillas de contacto -6-, una conexión -7- a la red -8-, y el final del devanado primario, se conecta asimismo a la red por el correspondiente cable -9-, de modo, que la corriente suministrada al primario alcanza mayor o menor cantidad de espiras según la posición del regulador -5-, generando un calor graduado al secundario formado por un cilindro metálico -10- que circunda el núcleo, estando fijado por medio de unas bridas -11- que soportan una pantalla térmica -12-, la cual, impide el paso al devanado primario del calor generado en el secundario.

105

110

El regulador -5-, puede estar montado directamente al dispositivo por las columnas soporte -13- y sobre la placa pizarra -14- o cualquier otro elemento aislante. De igual modo puede encontrarse distanciado el regulador en una cabina de mandos donde se accionan simultáneamente el calor generado en varias máquinas de este tipo.

115

120

Hecha la descripción precedente, es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A
=====

125

En resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes
1ª.- Dispositivo calefactor de efectos combinados por inducción electromagnética y efecto Joule, pa-



130

ra industrias papeleras y otras aplicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de estar constituido por un núcleo magnético con una bobina primaria cuyas espiras están distribuidas alrededor del núcleo, teniendo ésta bobina unas salidas de trecho en trecho, conectadas a un regulador que determina el grado de temperatura generada en el secundario que está formado por un cilindro metálico que circunda el núcleo, estando el calor del secundario, relacionado con el número de espiras de la bobina primaria.

135

2ª.- Dispositivo calefactor de efectos combinados por inducción electromagnética y efecto Joule, para industrias papeleras y otras aplicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de estar constituido por una pantalla térmica soportada por unas bridas montadas al cilindro secundario de la precedente reivindicación y dispuesta entre el secundario y el primario, impidiendo el paso del calor a éste último. Y

140

145

3ª.- "DISPOSITIVO CALEFACTOR DE EFECTOS COMBINADOS POR INDUCCION ELECTROMAGNETICA Y EFECTO JOULE, PARA INDUSTRIAS PAPELERAS Y OTRAS APLICACIONES", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

150

Esta memoria consta de SEIS hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 150 líneas.

Valencia, 7 Agosto 1.963

Por autorización del interesado.



Fig. 1

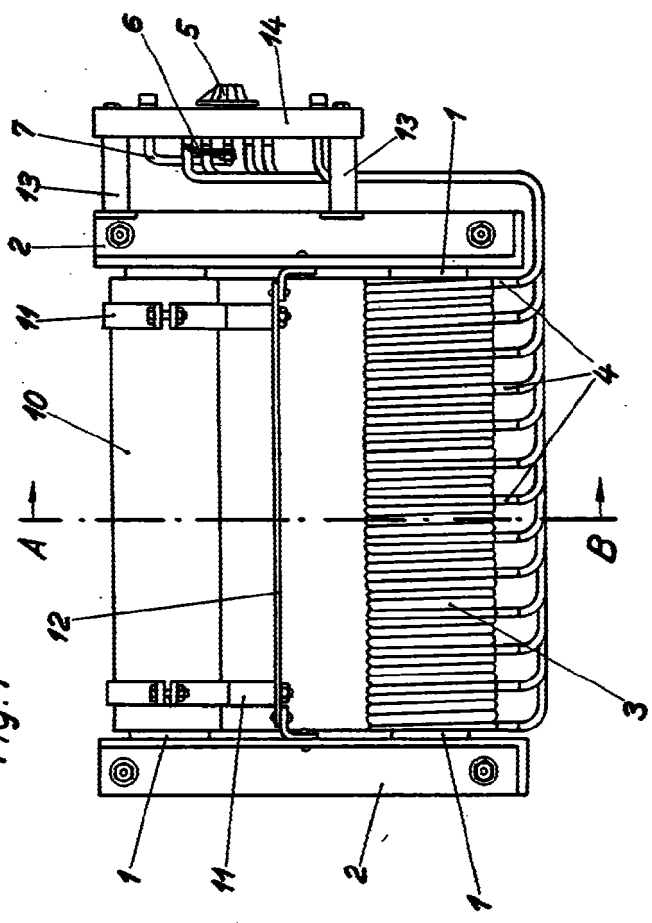


Fig. 2
Sección A-B

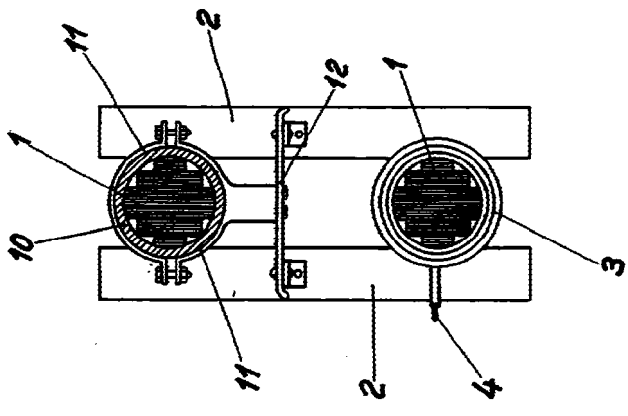
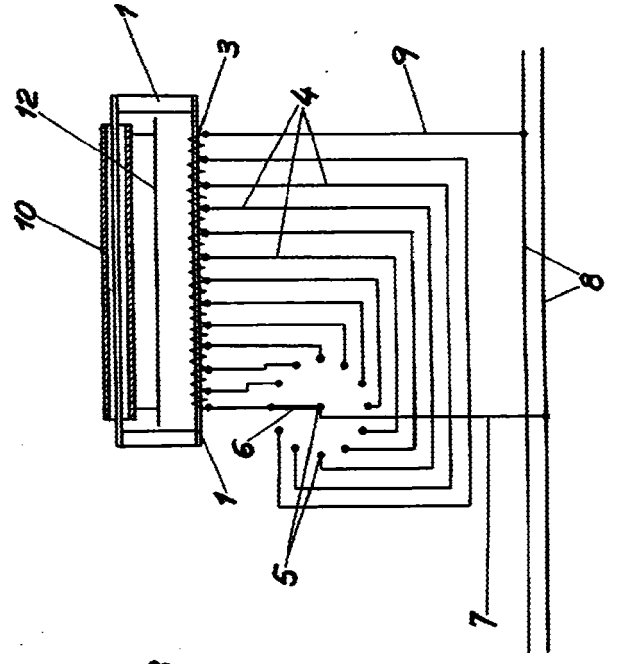


Fig. 3



Escala variable
Valencia, Agosto 1963

R.A.
[Signature]