



1950

P.- 8031.-

192269

192269

23 MAY. 1950

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de HEDWIG GAMBLE, de nacionalidad británica, residente en Lea Valley Road, Ponders End, Enfield, Middlesex, Inglaterra, por:

"UN APARATO PARA SECAR REVESTIMIENTOS HUMEDOS SOBRE HOJAS DE PAPEL".

-o-

Este invento se refiere a un aparato mejorado para secar recubrimientos húmedos sobre hojas de papel.

Se sabe ya guiar papel de fumar u otros provistos de recubrimientos adhesivos o similares, tales como fajas de goma longitudinales o de otros líquidos sobre elementos calentadores, placas de caldeo, tambores secadores, quemadores de gas y similares para secar rápidamente el papel a fin de per-

5



1950

192269

mitir el inmediato bobinado de la hoja de papel o su corte en tiras para former bobinas.

En todos estos métodos de secado transcurre un largo tiempo antes de que se llegue a la requerida temperatura de secado. Por consiguiente, es necesario comenzar el proceso de calentamiento mucho antes de que comience la producción real de papel revestido. Esto no sólo resulta costoso y constituye un desperdicio de tiempo y de energía, sino que es también un gran inconveniente para el fabricante, ya que a menudo ha de producirse el calor antes de que la factoría comience a trabajar. Además, debe apreciarse que ninguna máquina puede trabajar sin interrupciones, especialmente las máquinas engomadoras en las cuales de vez en cuando debe montarse una nueva bobina de papel en la máquina o, cuando se están enrollando bobinas, han de retirarse de la máquina cuando se ha alcanzado el diámetro máximo y reemplazarse por carretes nuevos. Durante estas interrupciones, los elementos calentadores han de quedar en funcionamiento ya que de otro modo todo el proceso de recalentamiento habría de comenzarse de nuevo determinando una gran pérdida de tiempo. Esto constituye un desperdicio y, además, los elementos de calentamiento acumulan calor y alcanzan una temperatura mucho más elevada que la realmente requerida para el proceso de secado y, a menudo, estropean el papel cuando es alimentado de nuevo a la máquina.

Para evitar estos graves inconvenientes, se propone emplear lámparas eléctricas, por ejemplo, lámparas de in-



192269

fra-rojo para secar la hoja de papel.

De acuerdo con el invento se crea un aparato mejorado para secar recubrimientos adhesivos o similares sobre hojas de papel, en los cuales el papel es calentado por hileras de lámparas dispuestas a uno o a ambos lados del papel.

Las lámparas pueden estar encerradas en cajas abiertas por el lado más cercano al papel para evitar pérdidas de calor por radiación desde las lámparas por los otros lados. Las cajas pueden hacerse de cualquier material térmicamente aislante que se desee y tener superficies interiores pulimentadas o reflectoras del calor.

Cuando se desee dirigir calor a ambos lados del papel, se disponen cajas de lámparas a ambos lados y al menos una de ellas es movable hacia la posición de funcionamiento y fuera de ella para facilitar la alimentación o introducción de una hoja de papel nueva en la máquina. Las cajas pueden estar pivotadas entre sí, a la manera de un par de tenazas, para crear un movimiento de apertura y de cierre. Puede disponerse un contrapeso o similar para retener las cajas en torno del pivote, en cualquier posición abierta deseada.

Si se desea emplear sólo un grupo de lámparas, puede disponerse una placa metálica debajo del papel para soportarlo y aumentar el efecto de calentamiento al aislar la cara inferior del papel del aire y radiar de nuevo el calor por reflexión. La cara superior de la placa metálica puede tener una superficie pulimentada o reflectora del calor. El



AR. 1950

192269

aluminio es un material adecuado para tal placa metálica.

Se describirá una forma de llevar a la práctica el invento con referencia a los dibujos anejos en los cuales se muestra su aplicación a una máquina engomadora de papel usada para aplicar fajas de goma a papel de fumar.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado en sección a través del aparato, mostrando el uso de dos cajas de lámparas.

La figura 2 es una planta de la figura 1.

La figura 3 es una vista a pequeña escala del exterior del aparato representado en la figura 1 y representa también un soporte o base.

La figura 4 es una vista similar a la figura 3, pero mostrando una modificación que usa sólo una caja de lámparas.

Con referencia a los dibujos, una hoja de papel l de cualquier anchura deseada es alimentada a través de la máquina y se aplica adhesivo por rodillos o similares (no representados) en cualquier forma conocida.

Una vez que se ha aplicado la goma al papel, la hoja recorre cierto número de lámparas 2 que están dispuestas en hileras a través de la hoja de papel y a lo largo de la hoja de papel y que irradian su calor al papel. Pueden estar situadas encima del papel solamente, como en el caso de la figura 4, es decir, del lado en que están las zonas húmedas, pero pueden estar dispuestas a ambos lados del papel como en las otras figuras. Las lámparas están encerradas en



R. 1950

192269

cajas 3 y 4 que están abiertas en el lado más cercano al papel. Estas cajas se hacen de metal con superficies interiores reflectoras pulimentadas de modo que el máximo calor posible sea dirigido hacia el papel. El exterior de las cajas puede estar recubierto con material térmicamente aislador o tener superficies aisladoras con vistas a impedir las pérdidas de calor por radiación al aire.

Si las cajas se emplean a ambos lados del papel, están conectadas entre sí con pivotes 5 y 6 en una extremidad de modo que puedan abrirse y cerrarse como unas tenazas. Por ejemplo, en la figura 1, las palancas de apertura 7 de la caja inferior 4 comprenden un sector dentado 9 que puede girar en torno del pivote 6 y que engrana con un sector similar 8 que puede girar en torno del otro pivote 5. Así, cuando una palanca 7 es manipulada, los sectores se moverán como engranajes y harán oscilar las cajas alrededor de los pivotes. Las palancas están provistas de contrapesos 10 dispuestos de modo que las cajas estén equilibradas en todas las posiciones y, así, permanecerán en cualquier posición ajustada. De este modo, es posible regular la intensidad del calor, si se desea, aunque la finalidad principal de la disposición es la de facilitar la introducción de la hoja al comienzo o permitir la inspección durante el funcionamiento.

Si sólo se desea usar lámparas en un lado del papel, entonces se usa una sola caja de lámparas 3 como se representa en la figura 4, que irradia calor sobre el lado húmedo de la hoja. Bajo este papel hay una placa de aluminio pulido 11



192269

que irradia y refleja el calor y la otra superficie de esta placa está aislada para evitar pérdidas de calor por radiación al aire. La caja de lámparas está pivotada y contrapesada como en el caso anterior salvo, desde luego, en que se omite el sector 8.

5

Las lámparas de infra-rojo son muy convenientes para esta finalidad. Estas lámparas alcanzan la necesaria temperatura de secado al cabo de unos pocos segundos, evitando la necesidad de iniciar el calentamiento con mucha antelación al comienzo del trabajo real. Además, las lámparas son desconectadas cuando la máquina se para por las razones antes indicadas. El resultado es que se ahorra energía, se evitan las pérdidas de tiempo y también es posible efectuar una sustitución mucho más rápida de los dispositivos secadores porque es evidente que una lámpara puede reemplazarse en un corto tiempo, al paso que el cambio de los elementos o dispositivos calentadores previamente usados puede requerir muchas horas.

10

15

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la Gran Bretaña, el 12 de Abril de 1949, bajo el Número 9848, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

20

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

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-



1950

192269

sentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

5 1º. Un aparato para secar revestimientos adhesivos o similares sobre hojas de papel, que comprende una caja que contiene hileras de lámparas y que tiene un lado abierto a través del cual se desplaza una hoja.

10 2º. Un aparato según se reivindica en el punto 1º., que comprende dos cajas con sus lados abiertos mirándose entre sí y medios para mover una caja a la posición operativa y fuera de ella.

3º. Un aparato según se reivindica en el punto 2º., en el cual las cajas están pivotadas entre sí, a la manera de unas tenazas, para crear un movimiento de apertura y de cierre.

15 4º. Un aparato según se reivindica en el punto 3º., en el cual los pivotes comprenden engranajes o similares por los cuales el movimiento de una caja determina el de la otra.

20 5º. Un aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º. a 4º., que tiene una caja pivotada que comprende un contrapeso para equilibrar dicha caja en torno de su pivote.

6º. Un aparato según se reivindica en el punto 1º., que comprende una placa montada cerca del lado abierto de la caja y sobre la cual se desplaza el papel.

25 7º. Un aparato para secar revestimiento adhesivos o similares sobre hojas de papel, construído, dispuesto y destinado a funcionar en esencia como se ha descrito en esta Me-



2

950

192269

moria con referencia a los dibujos anejos.

8º. Un aparato para secar revestimientos húmedos sobre hojas de papel.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

23 MAY. 1950

Madrid a

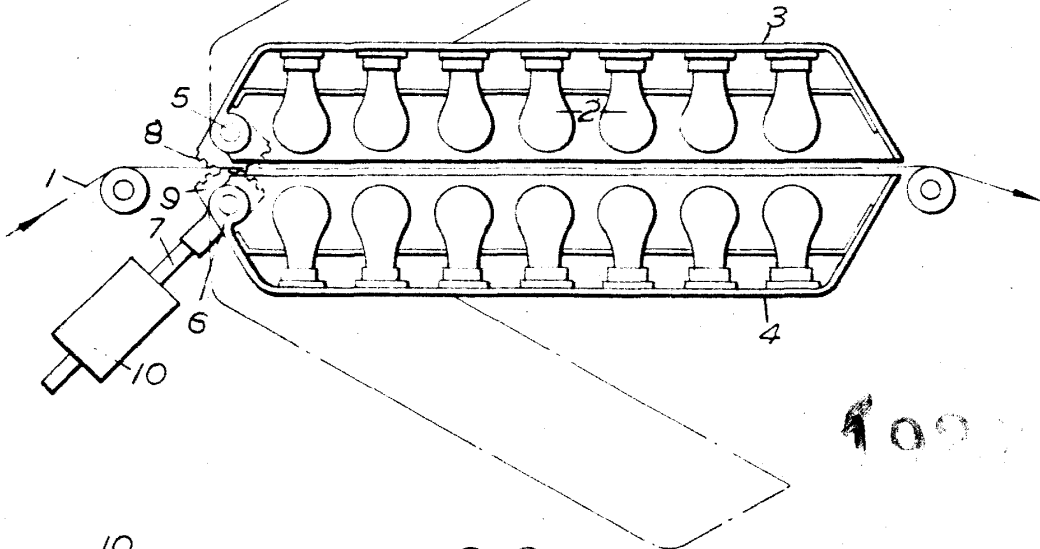
P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

M/L/L.

FIG. 1.



102369

FIG. 2.

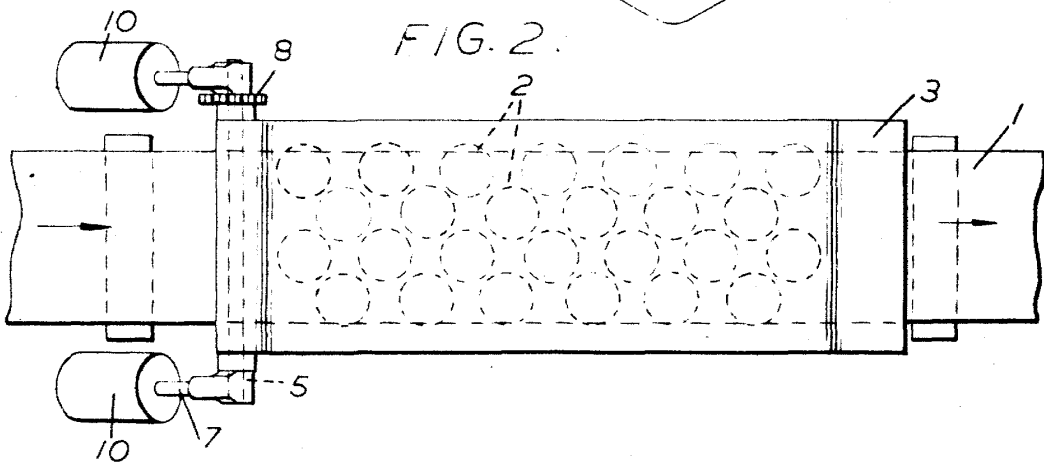


FIG. 3.

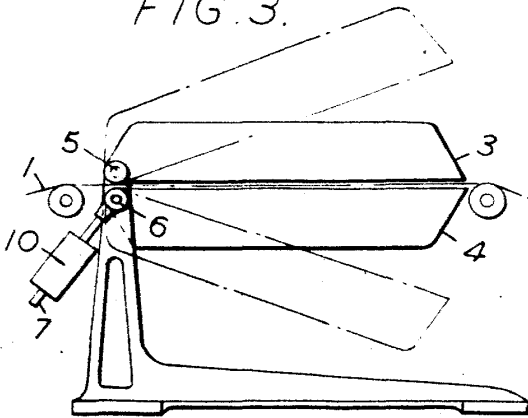
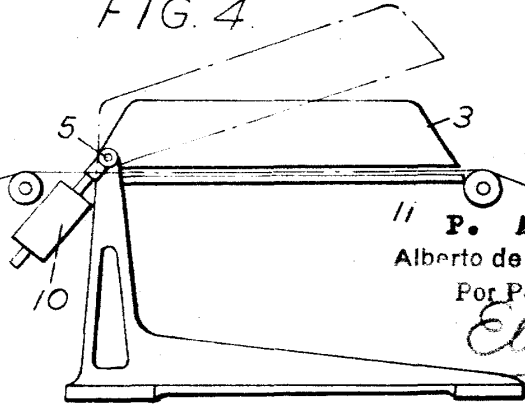


FIG. 4.



11 P. A.
 Alberto de Elzaburu
 Por Poder
Elzaburu