

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11 NUMERO	10 A1
21	467.868	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	14-3-78	

PATENTE DE INVENCION

F.º 1-7-79

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 27 37 728.2	22-8-77	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B07C	

54 TITULO DE LA INVENCION

UN DISPOSITIVO DE APLICACION DE PEGAMENTO, PARTICULARMENTE PARA UNA MAQUINA RECUBRIDORA.

71 SOLICITANTE (S)

HELMUT FRIZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Lorcher Strasse 20, 7000 STUTTGART 50, Alemania Federal.

72 INVENTOR (ES)

El señor solicitante de nacionalidad alemana.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un dispositivo de aplicación de pegamento conforme al concepto general de la reivindicación 1.

5 En la técnica del recubrimiento se aplica hoy en día cada vez más el pegamento sobre la hoja, que entonces se aplica con su cara dotada de pegamento a presión sobre la pieza de trabajo que se va a recubrir. La aplicación del  
10 pegamento tiene lugar a este respecto casi siempre por medio de una rasqueta, que está dispuesta a una distancia regulable por encima de una mesa opuesta. La hoja se mueve por encima de la mesa opuesta, y es "encolada" en un ancho y espesor regulables.

15 Esta técnica se emplea hasta ahora en pegamentos que contienen disolvente, y que aguantan mucho tiempo en el depósito de pegamento de la rasqueta de aplicación. Ahora bien, el empleo de pegamentos que contengan disolventes debe limitarse en lo posible, aunque no sea más que por motivos de protección del medio ambiente.

20 Como alternativas pueden considerarse pegamentos fusibles, o bien también pegamentos a base de urea y formaldehído. Las dos clases de pegamentos tienen en común, que únicamente pueden ser elaboradas en un determinado campo de temperaturas: Los pegamentos fusibles no se reblandecen hasta por encima de 100°C; los pegamentos a base de urea y formaldehído se endurecen a temperaturas más altas.

25 Este tipo de pegamentos alcanzan en las conocidas rasquetas de aplicación tan solo una vida útil extraordinariamente corta. La ventajosa aplicación sobre la hoja mediante rasqueta (en lugar de la conocida aplicación directa sobre la pieza de trabajo por medio de rodillos de aplicación)

30

1 no era posible por lo tanto hasta ahora.

La misión del presente invento es crear un dispositivo de aplicación de pegamento, con el que se puedan aplicar sobre la hoja también pegamentos exentos de disolventes, a través de una rasqueta.

Este problema se resuelve por el invento, descrito en la reivindicación 1.

Mediante la regulación conforme al invento de la temperatura de las paredes del depósito de pegamento de la rasqueta, se consiguen vidas útiles del pegamento en la rasqueta, que pueden ascender hasta varios días. Sólo gracias a ello tiene sentido la aplicación de pegamentos exentos de disolventes sobre la hoja.

La calefacción eléctrica de las paredes, conforme a las reivindicaciones 3 a 5, entra en consideración principalmente cuando se emplean en su mayoría pegamentos fusibles, o bien otros pegamentos que deban ser mantenidos calientes. Las medidas descritas en las reivindicaciones 4 y 5 sirven para minimizar la absorción de energía.

Si han de ser empleados también pegamentos que deban ser mantenidos fríos, es recomendable la forma de realización de acuerdo con las reivindicaciones 6 a 8. Si se regula también la temperatura de la mesa opuesta, tal como se describe en las reivindicaciones 9 a 13, se evita un choque de temperaturas en el pegamento aplicado sobre la hoja.

Por motivos que aquí no interesan, es ventajoso emplear un cilindro en calidad de mesa opuesta. En este caso tiene lugar la regulación de la temperatura convenientemente de la manera que ha sido descrita en las reivindicaciones 10 a 13.

1 Ejemplos de realización del invento serán descritos a continuación con más detalle a base del dibujo, mostrando:

La fig. 1, una sección paralela a la dirección de movimiento de la hoja a través de una rasqueta de aplicación de pegamento, cuya temperatura se regula conforme al invento;

La fig. 2, una sección perpendicular a la dirección de movimiento de la hoja a través de un cilindro opuesto, cuya temperatura se regula conforme al invento.

La rasqueta 1 de aplicación de pegamento representada en la fig. 1, está fijada a la armazón (no representada) de la máquina a través de una espiga de basculación 2. Se halla sostenida de manera apropiada, en sí conocida, a cierta distancia por encima de una mesa opuesta (que tampoco ha sido representada), sobre la que se mueve la hoja que ha de ser pegada. Esta mesa opuesta puede tener la forma de una superficie plana, si bien se trata a este respecto preferentemente de un cilindro (véase más abajo).

La rasqueta 1 comprende un depósito 3 para pegamento, que hacia abajo discurre a manera de embudo, terminando en una ranura de salida 4. La ranura de salida 4 se cierra por dos elementos de cierre 5 dispuestos de manera simétrica, que están esmerilados en un carril de guía 6, atornillado en la rasqueta 1. Si estos elementos de cierre 5 se sacan de la rasqueta 1 en sentido perpendicular con respecto al plano del dibujo, dejan libre la ranura de salida 4 en un ancho correspondiente. En este ancho es en el que se recubre con pegamento la hoja que se mueve sobre la mesa opuesta.

Un lado de la ranura de salida está limitado, de la manera conocida, por un rasero 7 de altura regulable (cuerpo de la rasqueta).

1

Las paredes del depósito 3 para pegamento están atravesadas por una multitud de canales 8 reguladores de la temperatura a efectos de conseguir vidas útiles más largas del pegamento.

5

Si con la rasqueta 1 se emplean exclusivamente pegamentos fusibles (que por lo general no se ablandan hasta por encima de los  $100^{\circ}\text{C}$ ), se pueden introducir en los canales 8 reguladores de la temperatura cartuchos calentadores eléctricos. A este respecto no es necesario que cada canal 8 sea ocupado por un cartucho calentador. Así, por ejemplo, es posible hacer mayor la densidad de los cartuchos calentadores al ir en aumento la altura en la rasqueta 1, con objeto de tener en cuenta la cesión más fuerte de calor en la superficie del pegamento. Si basta con caldear tan sólo en las proximidades de la superficie del pegamento, no necesitan ser previstos de corriente nada más que los correspondientes cartuchos calentadores contiguos, paralelamente con el descenso de la superficie del pegamento en el depósito 3.

10

15

20

Los canales 8 reguladores de la temperatura pueden ser conducidos a través de todas las paredes del depósito 3 para pegamento. Ahora bien, en la mayoría de los casos basta con regular la temperatura de la pared delantera y de la pared posterior, tal como ha sido representado.

25

30

En lugar de cartuchos calentadores eléctricos, se puede emplear también un medio regulador de la temperatura, que se hace circular por los canales 8 reguladores de la temperatura. Para este fin, los canales 8 reguladores de la temperatura están entonces unidos, por fuera o dentro de las paredes del depósito 3 para pegamento, formando un serpentín continuo.

1 Como medio regulador de la temperatura es apropiado un ter-  
moaceite, conocido para fines de calefacción.

5 La conformación de la rasqueta 1 con un serpen-  
tín continuo 1 regulador de la temperatura, es recomendable  
en especial también cuando, además de pegamentos fusibles  
u otros pegamentos que deban ser guardados a temperaturas  
más altas, deban ser empleados también pegamentos que se  
endurecen a temperaturas más altas. Uno de estos pegamentos  
es, por ejemplo, el pegamento de base de urea y formaldehido.  
10 Para conseguir aquí largas vidas útiles del pegamento en la  
rasqueta 1, es necesario enfriar el contenido del depósito  
3. Para ello no es necesario nada más -en contraposición al  
empleo en pegamentos fusibles- que variar la temperatura del  
medio regulador de la temperatura. Como tal puede servir,  
15 por ejemplo, agua.

En la fig. 2 ha sido representado un ejemplo de  
realización del puesto de aplicación de pegamento, en el que  
se regula también la temperatura de la mesa opuesta. La ras-  
queta 100 aquí mostrada puede ser desplazada sobre carriles  
20 redondos 109, que son sustentados por un larguero 110 de la  
armazón de la máquina. La temperatura de la rasqueta 100 es-  
tá regulada de alguna de las maneras que han sido descritas  
más arriba a base de la fig. 1.

25 La mesa opuesta consiste, en este ejemplo de rea-  
lización, en un cilindro 111 que, a través de un cojinete  
112, gira sobre un eje 113, normalmente fijo, si bien es  
también fijable con respecto al mismo. El eje 113 está so-  
portado de manera excéntrica en largueros 110 opuestos de  
la armazón, de modo que, variando la posición de giro del  
30 eje 113, se puede regular la separación entre la superficie

1 del cilindro 111 y el lado inferior de la rasqueta 100.

5 El eje 113 posee en los dos extremos un ánima axial 114, que conduce al interior del cilindro 111, hasta detrás del cojinete 112, allí está unida con varias ánimas radiales 115, que comunican con el espacio interior del cilindro 111.

10 El medio regulador de la temperatura, alimentado desde fuera a través del ánima axial 113, puede por consiguiente llegar, tal como ha sido representado por las flechas, al espacio interior del cilindro 111, fluir a través de él hacia la derecha en el dibujo, y volver a escapar allí a través de ánimas radiales y axiales correspondientes del eje 113. Con ello es puesta la superficie del cilindro 111 a la temperatura deseada.

15 Es naturalmente preciso estanqueizar el cojinete 112, de modo que no pueda escapar medio regulador de la temperatura.

20 Eventualmente puede ser recomendable aplicar sobre el eje 113 de manera hermética un cilindro interior 116. Con ello se pueden mejorar las relaciones de flujo dentro del cilindro 111, y reducirse el volumen recorrido.

25 Si con el puesto de aplicación de pegamento han de ser empleados únicamente pegamentos que deban ser mantenidos calientes, se puede introducir en el espacio intermedio comprendido entre el cilindro interior 116 y el cilindro 111 una resistencia de calefacción eléctrica apropiada. Eventualmente se puede incorporar también la resistencia de calefacción directamente en el cilindro 111.

30 Si la mesa sobre la que se mueve la hoja que ha de ser provista de pegamento es plana, se puede regular la

1 temperatura de la superficie de la mesa opuesta del mismo modo que la que ha sido descrita para la rasqueta de aplicación 1, a base de la fig. 1.

5 En resumen, la patente de invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1. Un dispositivo de aplicación de pegamento, particularmente para una máquina recubridora con una rasqueta aplicadora de pegamento y una mesa opuesta, sobre la que se mueve una hoja que haya de ser provista de pegamento, caracterizado porque se puede regular la temperatura de las paredes del depósito de pegamento de la rasqueta aplicadora.

15 2. Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las paredes del depósito de pegamento están atravesadas, al menos en parte por canales reguladores de la temperatura.

20 3. Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque, al menos en parte de los canales reguladores de la temperatura, están insertados cartuchos calentadores eléctricos.

25 4. Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la distribución de los cartuchos calentadores en los canales reguladores de la temperatura, está adaptada a la pérdida local de calor del pegamento en el depósito para pegamento.

30 5. Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado por un dispositivo que detecta el nivel del pegamento en el depósito para pegamento, y que no deja pasar corriente nada más que a los cartuchos calentadores en los canales reguladores de

1 la temperatura que se encuentran contiguos al nivel del pegamento.

5 6.Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque los canales reguladores de la temperatura están unidos entre sí, formando un serpentín regulador de la temperatura, apropiado para el paso de un medio de regulación de la temperatura.

10 7.Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque por los canales reguladores de la temperatura fluye un termoaceite.

8.Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque por los canales reguladores de la temperatura fluye agua.

15 9.Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque también la mesa opuesta, sobre la que se mueve la hoja, está regulada en su temperatura de una manera correspondiente a las reivindicaciones 2 a 8.

20 10.Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 1, con un cilindro que sirve como mesa opuesta, caracterizado porque el interior del cilindro es hueco, pudiendo fluir a través de él el medio regulador de la temperatura.

25 11.Un dispositivo de aplicación de pegamento de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el medio regulador de la temperatura penetra por un lado, a través de un ánima axial y de al menos un ánima radial del eje del cilindro, en el interior del cilindro, volviendo a salir por el otro lado, a través de al menos un ánima radial y un ánima axial.

30

1                    12.Un dispositivo de aplicación de pegamento de  
acuerdo con las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado por  
que sobre el eje del cilindro está montado un cilindro in  
terior, que reduce el volumen del interior del cilindro  
5                    por el que fluye el medio regulador de la temperatura.

                  13.Un dispositivo de aplicación de pegamento de  
acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque la  
superficie del cilindro está caldeada por vía eléctrica.

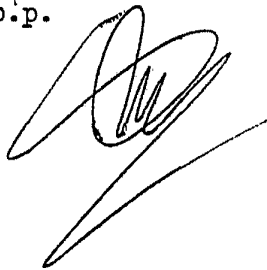
10                   14.Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita.  
por: UN DISPOSITIVO DE APLICACION DE PEGAMENTO, PARTICULAR-  
MENTE PARA UNA MAQUINA RECUBRIDORA.

15                   Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva, que consta de diez páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 14 marzo de 1.978

BERNARDO UNGRIA

p.p.



20

25

30



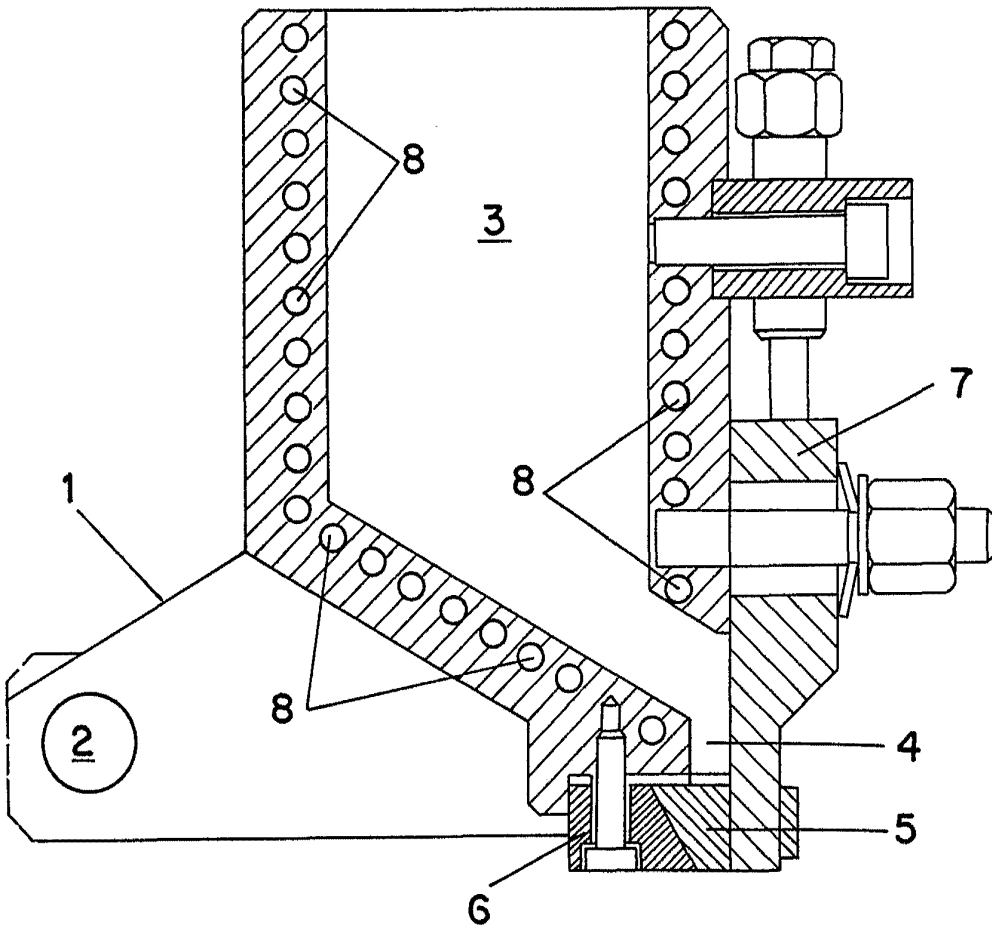


FIG - 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 14 de marzo de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.

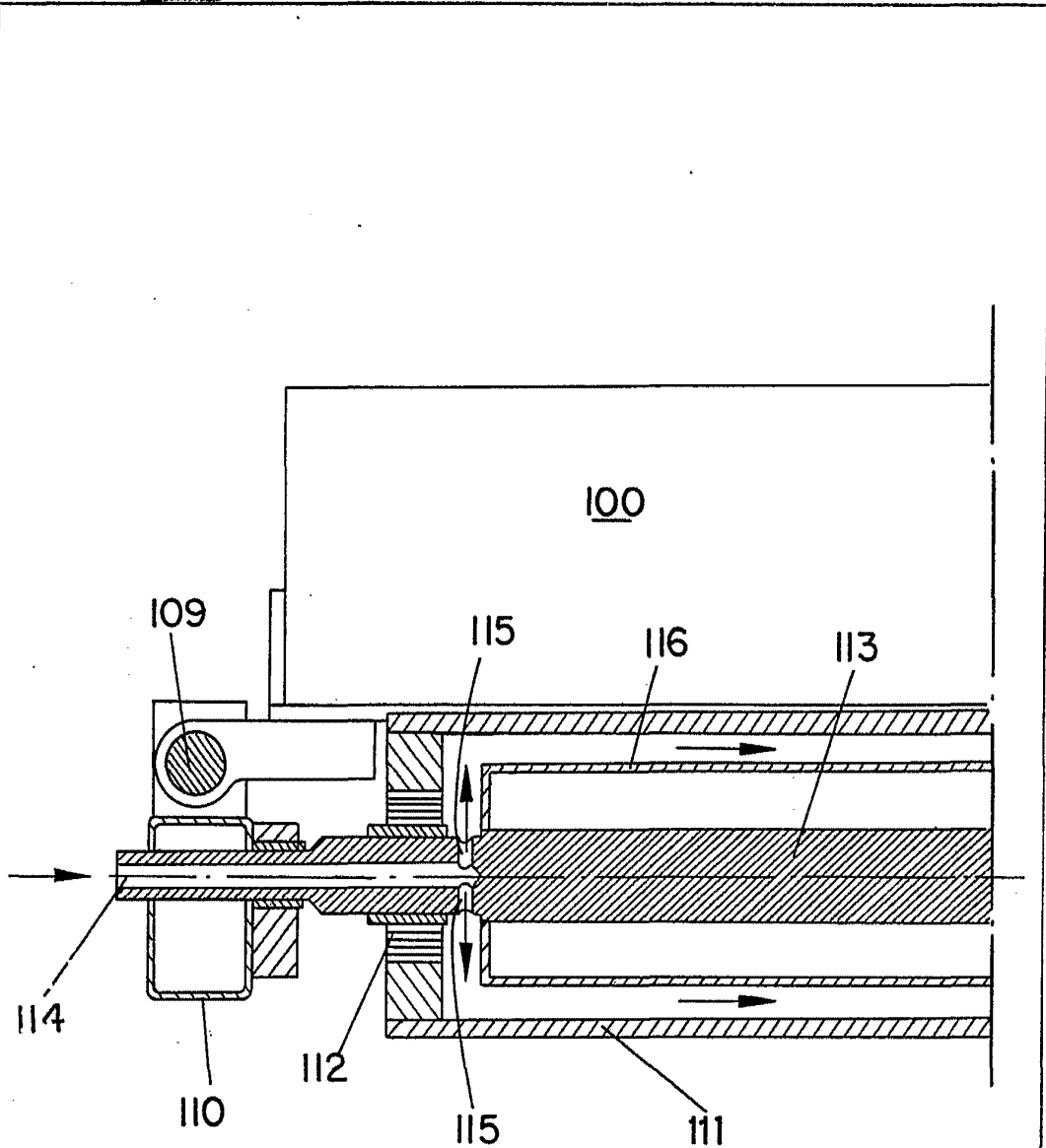


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 14 de marzo de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.