

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO 21 451.430	10 A1
	22 FECHA DE PRESENTACION 10 Septiembre 1976	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO P 25 40 266.8	10 Septiembre 1975	Alemania

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

54 TITULO DE LA INVENCION "PROCEDIMIENTO PARA LA ENCUADERNACION DE LIBRO CON PEGAMENTO"
--

71 SOLICITANTE (ES) Reinhard Mohn OHG
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Carl-Bertelsmann-Strasse 161, 4830 Gütersloh 1 (Alemania)
--

72 INVENTOR (ES) Hans Bermpohl

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a un procedimiento para la encuadernación de libros con pegamento.

En el taller de encuadernación los pliegos impresos suministrados por la imprenta son separados por regla general en máquinas cortadoras y plegados en máquinas plegadoras y enfardados a continuación. En máquinas empegadoras se une luego por pegamento la hoja exterior a los pliegos del título y del final. Máquinas colectoras colocan uno sobre otro los pliegos que pertenecen a una obra.

Tratándose de folletos, la unión de los pliegos se realiza por grapas, por costura o por el empegado del lomo recortado del taco por medio de una máquina de empegar y de encuadernar. En esta máquina se aplican por regla general también los forros. Si se quiere colocar los tacos de libros en cubiertas, los pliegos son grapados también o empegados por su lomo en la máquina de empegar y de encuadernar.

Para la unión por pegamento los tacos de libro recortados por su lomo se cubren de pegamento solamente en los bordes de las hojas, y al objeto de crear una unión mejor entre estas se procura un mejor anclaje del pegamento mediante el escariado o fresado con agujas. De acuerdo con un procedimiento conocido se trabaja por ejemplo en la forma siguiente:

El taco de libro en bruto que viene de la máquina recogedora es entregado automáticamente a las mordazas de presión de la máquina de empegar y de encuadernar, es

igualado sobre una placa vibratoria, sujetado y recortado en su lomo por una cuchilla rotativa. Un disco provisto de agujas va escariando los bordes sueltos de las hojas. Estas son desempolvadas y corren después sobre cilindros de empegar que aplican el pegamento. Una chapa restregadora aprigta el pegamento de un modo no intencionado entre los bordes de las hojas. Después se realiza otro empegado para poder aplicar a presión o el material posterior, como tiras de papel o de gasa, o bien el forro. En otra modalidad de procedimiento conocida los lomos de libros son conducidos en forma oblicua y recalcada sobre los cilindros de empegar, con lo que se realiza una disposición en forma de abanico.

A continuación del empegado el taco del libro es recortado y en caso necesario el lomo del libro redondeado, después de lo cual el taco del libro es suspendido eventualmente en forma conocida en una cubierta.

Sin embargo los procedimientos hasta ahora conocidos del empegado no cumplen con las exigencias que se tienen con respecto a la fuerza adhesiva entre distintas hojas de determinados papeles. En lo demás estos procedimientos son muy dispendiosos en lo que se refiere a los gastos de las máquinas y tienen la desventaja adicional de que no se tiene la seguridad de que especialmente los pegamentos de dispersión no penetran. Quiere decir que en algunos sitios no penetra en el taco del libro más allá de lo que se quiere. En la mayoría de los casos falta además el tiempo para que el pegamento se seque antes del recorte, o hay que em-

plear dispendiosas instalaciones de secado para secar en particular los pegamentos de dispersión.

Por esto el invento tiene el objeto de evitar las desventajas descritas de procedimientos de encuadernación conocidos y de obtener libros empegados que en lo referente a la fuerza adhesiva de las distintas hojas está encuadernado más sólidamente, procedimiento que por otra parte requiere un equipo de máquinas más reducido para su fabricación y en el que sobre todo se pueden emplear pegamentos de dispersión sin que haya que emplear costosas instalaciones de secado. Además se quiere que el procedimiento para la fabricación del libro sea apto especialmente para el empleo de papeles recubiertos.

De acuerdo con el invento el procedimiento da origen a libros encuadernados con pegamento, que constan en lo esencial de la encuadernación y del taco, cuyas hojas están empegadas entre si en el lomo del taco, y que se distingue porque el taco de un libro así obtenido consta de capas pegadas entre si en el lomo y que cada capa consta de varias hojas superpuestas y plegadas que están empegadas entre sí en la plegadura.

Con ayuda de las figuras 1 a 3 el procedimiento para su fabricación se explica de un modo más detallado a título de ejemplo. Los dibujos muestran lo siguiente:

Figura 1a y 1b la disposición de las tiras de pegamento en los pliegos,

Figura 2 una capa empegada,

Figura 3 un recorte del lomo de un libro.

Sobre el pliego 1 se aplican las tiras de pegamento 2 antes, durante o inmediatamente después de la impresión. El empegado se realiza de un modo preferente dentro de la máquina impresora o dentro de la máquina plegadora automática y se realiza también de un modo preferentemente con un aparato para aplicar pegamento en frío en sí conocido y que consta de un sistema de toberas para la aplicación continua del pegamento con alimentación en dependencia de la velocidad. Con este aparato se aplican tiras de pegamento en dependencia del número de páginas deseado de una capa o del tamaño de la misma. Por ejemplo para obtener una capa de 16 páginas el pliego 1 es equipado de acuerdo con la figura la en ambos lados con una tira de pegamento 2 y es plegado en los bordes de plegadura 13 de tal manera que todas las ocho hojas 6 de la capa 3 se pueden empegar entre sí en la plegadura dorsal 11 (figura 2 y 3). La disposición de las tiras de pegamento de acuerdo con la figura 1b hace posible la composición de una capa de 32 páginas, preferentemente a base de los dos pliegos 1 y 14. Al efecto la tira de pegamento izquierda 15 está realizada en ambos lados y solamente en el pliego 1, mientras la tira de pegamento derecha 2 está aplicada en un solo lado y en ambos pliegos 1 y 14. Por la superposición de los pliegos 1 y 14 y un plegado apropiado en los bordes de plegadura 13 se obtiene después del recorte del taco una capa de 32 páginas, cuyas hojas 6, están empegadas entre sí en la plegadura dorsal 11.

La parte exterior 4 y 8 respectivamente del último pliego - de una capa 3 puede servir como hoja exterior, pero también es posible prever un pliego exterior 12 al lado de la primera y de la última capa respectivamente.

5 Las distintas capas 3 de una obra se unen para formar un taco de libro y se empegan entre si en el lomo del mismo. Al efecto solamente es necesario que el pegamento 9 una las partes exteriores de los lomos de las capas. El lomo así empegado del taco de libro es equipado o con un forro para confeccionar un folleto o bien con un material pegado detrás 10, después de lo cual el taco provisto de este material se introduce en una cubierta 7. La unión por pegamento con una cubierta se realiza a través de una hoja exterior 8.

15 De acuerdo con el invento el lomo del taco del libro ya no tiene que ser recortado, fresado, escariado ni desempolvado. La cantidad de pegamento que une las hojas en la plegadura, puede ser ajustada a las respectivas necesidades de solidez de la unión y puede ser aplicada de un modo muy homogéneo. Al respecto se ha visto que la pegadura de los pliegos es en general más fuerte que la resistencia a la rotura del papel y más fuerte que en las pegaduras conocidas. Este hecho ha sido especialmente sorprendente en el empleo de papel recubierto, porque según se sabe una pegadura que une solamente las capas exteriores del papel recubierto produce bajo carga un desprendimiento de la capa del papel y con ella por regla general no se pueden -

obtener resistencias grandes. Es sabido que por este motivo se recortan especialmente los lomos de tacos de papel recubierto, al objeto de poner al descubierto la capa interior del papel y crear una unión por pegadura a través de esta.

5 Pero sorprendentemente de acuerdo con el procedimiento del invento se consiguen con papeles recubiertos resistencias mayores que por medio de las pegaduras convencionales.

Una ventaja especial del procedimiento de acuerdo con el invento se debe a que especialmente para unir
10 las hojas sueltas en una capa se pueden emplear pegamentos de dispersión y que los pegamentos antes de la elaboración posterior tienen tiempo para secarse a temperatura del ambiente. No se necesitan costosas instalaciones de desecación especiales. La unión de las capas puede realizarse
15 con pegamentos conocidos. Sin embargo se ha visto que el empleo del pegamento Holtmet es especialmente ventajoso en lo que se refiere al tiempo de elaboración y a la resistencia de la unión por pegadura. Otra ventaja del procedimiento de acuerdo con el invento consiste en que el pliego exterior no está pegado a la primera y a la última página --
20 del taco del libro, sino que o forma parte del pliego exterior de una capa o bien está situado delante de la primera o de la última capa del taco y que está unido por pegadura a la capa a través de la plegadura. De este modo se evita
25 un efecto de palanca que existe en las pegaduras conocidas, porque en estas el pliego exterior está pegado a la primera y a la última página respectiva del taco de libro. Al -

ser abierto el libro esta disposición ha contribuido frecuentemente a la destrucción especialmente de una unión de pegadura.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para la encuadernación de libro con pegamento, caracterizado porque se aplican tiras de pegamento, especialmente en la rotación, sobre los pliegos -
5 pertenecientes a un libro, porque se plegan los pliegos de tal manera que se forman capas cuyas hojas se enpegan entre si en la plegadura dorsal, porque las capas se unen para formar un taco que se recorta eventualmente, porque el taco se provee de pegamento y de material detrás del pegamen-
10 to, que se deja secar esta composición y que a través de la hoja primera y última respectivamente al taco del libro se introduce en una cubierta.

2.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las tiras de pegamento se pueden aplicar sobre los pliegos impresos con un
15 aparato en si conocido para la aplicación de pegamento en frío, que consta de un sistema de toberas para la aplicación continua de pegamento con alimentación en dependencia de la velocidad, con un espesor de preferentemente 3/10 mm
20 y un ancho de preferentemente 2 a 3 mm.

3.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al ser reunidos -- los pliegos plegados para formar una capa y las capas pertenecientes a una obra para formar un taco de libro, se --
25 añade a la primera y a la última capa un pliego exterior.

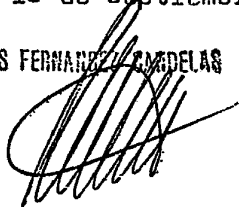


4.- PROCEDIMIENTO PARA LA ENCUADERNACION DE LI--
BRO CON PEGAMENTO.

Tal como se describe y reivindica en la presente
Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas, escritas a
5 máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 10 de Septiembre de 1976

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P.P.



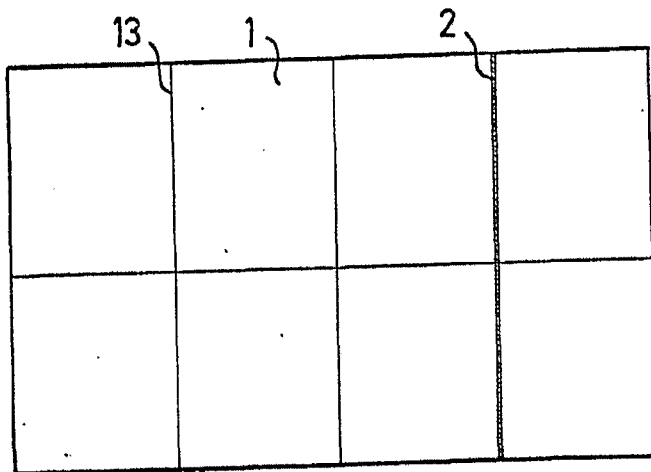


FIG.1a

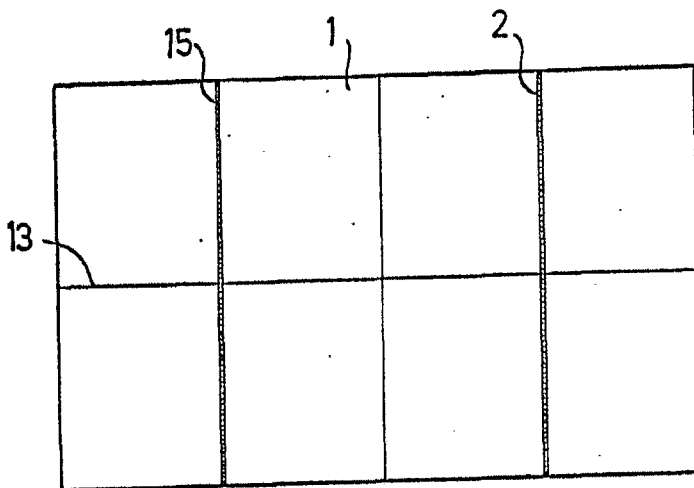
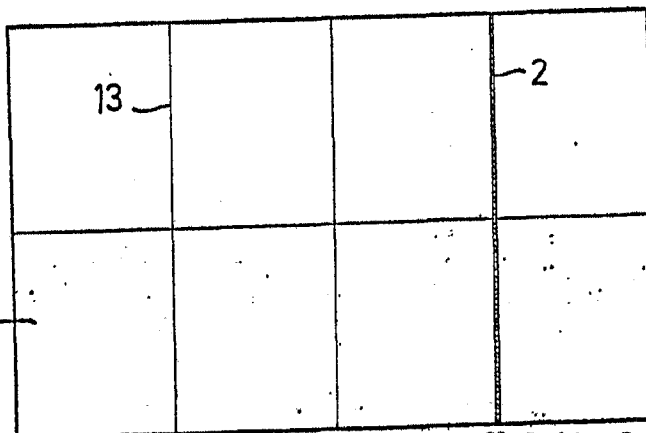


FIG.1b



Escala variable

Madrid, 10 Septiembre 1976

P.P.

FIG. 2

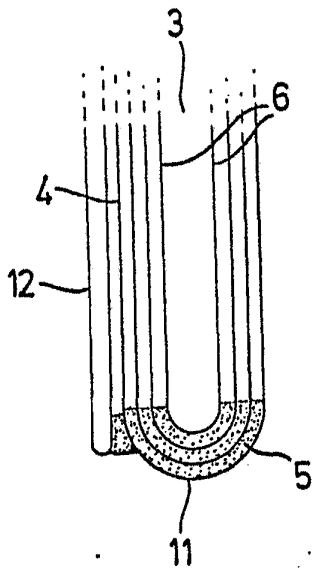
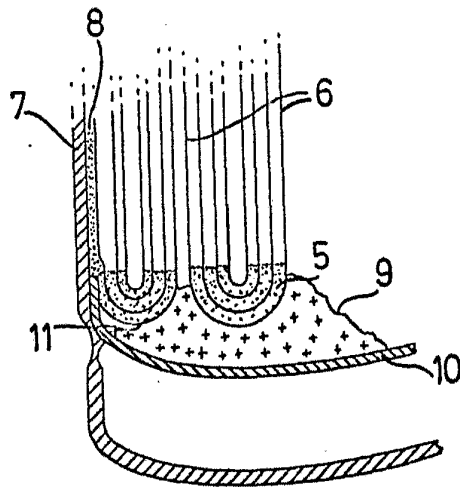


FIG. 3



Escrita variable

Madrid, 10 Septiembre 1976

GABRIEL FERNANDEZ
P.P.