



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 391**

51 Int. Cl.:
B42D 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08075199 .3**

96 Fecha de presentación : **17.03.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2103446**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.09.2009**

54 Título: **Bloc de notas deformable de manera flexible.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.10.2011

73 Titular/es: **Johanna Schneider**
Bismarckstrasse 44
14109 Berlin, DE

72 Inventor/es: **Schneider, Johanna, B.**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 366 391 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Bloc de notas deformable de manera flexible

5 La invención se refiere a un bloc de papel, que está compuesto esencialmente de una pila de papel cúbica, en el que las hojas de papel individuales que forman el bloc de papel se encuentran unidas en al menos un lado de corte mediante la aplicación múltiples veces de un pegamento, en el que el pegamento presenta una viscosidad de 6.000 a 12.000 mPas y un valor de pH de 4 a 7 y una presión de vapor de 20 a 30 hPa a temperatura ambiente. La presente invención se refiere por tanto a un producto de papel impreso o no impreso con una pluralidad de hojas de papel que se encuentran una sobre otra o una junto a la otra, que se unen de manera que pueden separarse una de otra mediante un pegamento aplicado múltiples veces.

10 Se conocen en el estado de la técnica productos de papel en la configuración como bloques de notas o cajas de hojas de papel y el usuario los usa como medios auxiliares para escribir, calcular, dibujar, medir, como calendario, tarjeta de visita y similares. Los productos de papel de este tipo se usan preferentemente en todas partes allí donde han de tomarse datos muy rápidamente en una primera etapa dentro de desarrollos de la acción en cortos periodos de tiempo, para apuntarlos en una segunda etapa por ejemplo en determinados impresos. Esto puede ser el caso por ejemplo en hospitales, en caso de cuerpo de bomberos, en caso de la policía, en caso de trabajadores autónomos, en oficinas del estado y administraciones. En esto es importante que las hojas de papel unidas de manera que pueden separarse una de otra puedan separarse de manera fácil, segura y rápida desde el bloc, preferentemente con un movimiento de la mano, sin deteriorar con ello el bloc hasta tal punto que éste se divida o que se separen simultáneamente varias hojas. En el estado de la técnica se conocen distintas uniones que unen entre sí como parte trasera de pegamento una pila de hojas de escritura o de papel.

20 Un producto de papel de este tipo se da a conocer en el documento DE 82 13 397 U.

25 Los productos de papel conocidos tienen el inconveniente de que debido a la inestabilidad interna a partir de un determinado tamaño (por ejemplo cuando los blocs de notas tienen una altura superior a 10 cm) en caso de una carga más fuerte se dividen o se rompen de algún otro modo. Esta rotura se refiere también a esquinas quebradizas en hojas de notas que van a separarse, que están colocadas muy fijamente en el lado de pegamento. Tal como se mencionó ya anteriormente, se imprimen en parte los productos de papel conocidos. La impresión de las hojas individuales es posible con frecuencia sin problemas, mientras que la impresión del lado de corte alargado de un bloc de notas está unida con frecuencia a dificultades, dado que en el lado de pegamento las hojas de papel individuales no pueden unirse entre sí de manera fija de modo que pueda evitarse que el logotipo se modifique o se rompa de manera que no pueda leerse.

30 Por tanto, la invención tiene como objetivo de proporcionar un producto de papel, especialmente un bloc de hojas de papel o bloc de notas, que no presente los inconvenientes del estado de la técnica; especialmente, el producto de papel impreso o no impreso según la invención debe unir en el lado de pegamento las hojas individuales entre sí de modo que, por ejemplo, un bloc de notas con una altura de 10 a 30 cm, preferentemente de 15 a 20 cm presente hojas de papel unidas de manera firme entre sí, que puedan separarse una de otra y que estén unidas, de modo que el bloc pueda torcerse, deformarse y llevarse de nuevo a la forma original sin que pierda esencialmente su función y estabilidad.

35 Este objetivo se consigue según la invención de manera sorprendente debido a que una pila de hojas esencialmente cúbica presenta un lado de pegamento en un lado de corte de las notas o las hojas, en el que se aplica el pegamento múltiples veces para formar el bloc de notas preferentemente con altura de 15 a 20 cm como producto de papel (por ejemplo en forma de una estructura en columna rectangular), en el que el pegamento presenta a temperatura ambiente un valor de pH de ácido a neutro, preferentemente en el intervalo de pH de aproximadamente 4 a aproximadamente 8, es miscible en agua, presenta una presión de vapor de 18 hPa a 28 hPa y una viscosidad en el intervalo de 5.000 mPas a 12.000 mPas, preferentemente en el intervalo de 6.000 mPas a 10.000 mPas y una densidad preferente de $1,01 \text{ g/cm}^3$ a $1,1 \text{ g/cm}^3$. Fue completamente sorprendente que un adhesivo o adhesivos con los parámetros técnicos preferidos de viscosidad, presión de vapor, valor de pH y densidad pueda realizar las fuerzas de adhesión y cohesión necesarias en la unión de hojas individuales en un bloc de notas, de modo que este bloc de notas puede torcerse, deformarse y torcerse de manera inversa y enderezarse de nuevo de una manera y modo hasta ahora no conocidos. Es especialmente ventajoso que el bloc de notas pueda también torcerse y modificarse de modo que se realizan formas asimétricas mediante torsiones en distintas direcciones en distintas alturas o distancias del bloc de notas. En lugar de las torsiones pueden realizarse también estructuras en forma de onda o curvas pronunciadas como por ejemplo curvas en zig-zag en el bloc. Éste puede adoptar entonces en posición vertical u horizontal una disposición adicional de una estructura de hojas, presentando ésta varias torsiones adicionales entre otras cosas. Se ha mostrado sorprendentemente que la aplicación de dos a cuatro veces, preferentemente la aplicación de tres veces de un pegamento de este tipo conduce a que las hojas que se encuentran una sobre otra se unan de manera que pueden separarse una de otra y un bloque de este tipo, por ejemplo con una altura especialmente preferida de 16 cm a 18 cm esté unido de manera fija de modo que puede torcerse varias veces o puede colocarse en forma de círculo o en forma de U o en otras formas sobre la mesa u otra base.

- El bloc de hojas de papel o el bloc de notas de modo sorprendente puede torcerse y deformarse de manera flexible, siendo posible reconducir de nuevo esta deformación y torsión, es decir, el bloc de notas según la invención puede torcerse de manera inversa y enderezarse de nuevo. Es completamente sorprendente que el bloc se tuerza y se deforme alrededor de hasta 180 grados y pueda volver a torcerse y formarse en la posición original. En el estado de la técnica no se conoce ningún bloc de notas u otras estructuras de pilas de papel esencialmente rectangulares, en columna con hojas que pueden separarse, que puedan deformarse y torcerse de este modo y manera. Los blocs conocidos en el estado de la técnica, que presentan torsiones o distintas estructuras, están encolados de manera fija y por tanto son más bien estáticos en su forma modificada, significando forma modificada una forma que difiere de la forma de bloc de notas conocido con hojas apiladas una sobre otra sin torsiones o modificaciones.
- En una forma de realización preferida, el pegamento presenta una viscosidad (Rheostress 600) a 20 grados de aproximadamente 6.500 mPas y un valor de pH de aproximadamente 6.
- En otra forma de realización preferida se usa un adhesivo o pegamento con una viscosidad (Rheostress 600) de aproximadamente 10.000 mPas y un valor de pH de 4 a 5.
- En otra forma de realización preferida se usa un adhesivo o pegamento con una viscosidad (Rheostress 600) de aproximadamente 12.000 mPas y un valor de pH de 4 a 5.
- Es especialmente preferido el uso de adhesivo o pegamento con una densidad de 1,06 g/cm³.
- Según esto la invención es una invención de combinación en la que actúan conjuntamente varios elementos para conseguir un éxito total técnico. A ello pertenece la combinación del bloque de notas de manera especialmente preferida de 16 cm a 18 cm con el encolado triple y un pegamento con los parámetros mencionados anteriormente.
- Fue completamente sorprendente que la acción conjunta de estos elementos técnicos conduce a un bloc de notas sorprendentemente mejorado. De manera sorprendente, el bloc de notas según la invención puede torcerse en forma vertical y horizontal o el usuario del bloc puede configurar distintas hojas en forma vertical y horizontal así como torsiones. Cada una de estas formas también puede enderezarse de nuevo. En el bloc de notas según la invención se sujetan las hojas de papel una en la otra de modo que éste puede imprimirse mediante distintos procedimientos tal como en serigrafía u otros, con varios colores o un solo color en todos los lados. Especialmente puede imprimirse también el lado que se encuentra encolado. Para el experto en el campo de la técnica de impresión es posible por medio de ensayos rutinarios proporcionar un pegamento con estos parámetros sin que este experto deba actuar con inventiva para ello. Esto es una indicación por un lado de la unión especialmente fija, que sin embargo permite por otro lado separar bien las hojas individuales una de otra. Las hojas que forman el bloc de notas o el bloc de hojas de papel se unen entre sí de manera firme de modo que todas las superficies del bloc pueden imprimirse o rotularse, de modo que es posible una determinada clasificación de los blocs. Al experto medio no se le ocurrió por el estado de la técnica dejar actuar de manera conjunta precisamente los elementos mencionados. El bloc de notas de manera sorprendente puede deformarse de manera flexible y segura, aunque está encolado sólo por un lado. Además de la altura preferida de 16 cm a 18 cm, las hojas de papel presentan preferentemente una forma de base cuadrada o rectangular, con una longitud de la hoja o de las hojas individuales de 5 cm a 15 cm y una anchura de 3,5 cm a 10 cm, preferentemente con una longitud de 10 cm y una anchura de 6,5 cm.
- La invención se refiere según esto también a un procedimiento para fabricar productos de papel, en el que en una forma de realización preferida se disponen aproximadamente de 1.500 a 2.000 hojas de papel con una longitud de preferentemente 10 cm y una anchura de preferentemente 6,5 cm una sobre otra y se encolan por un lado en un borde múltiples veces con el adhesivo mencionado anteriormente. Un encolado de múltiples veces significa en una forma de realización preferida que se aplica una capa de pegamento al menos dos veces, preferentemente sin embargo tres veces. Según esto se produce preferentemente un bloc de notas con una altura de 16 cm a 18 cm ó 20 cm. Mediante este procedimiento se producen al menos 4 superficies del mismo tipo del bloc de papel, que pueden imprimirse preferentemente todas con alta calidad.
- Además es posible sorprendentemente conseguir las posibilidades exclusivas de la configuración del bloc de hojas de papel o bloc de notas también debido a que éste está dotado en al menos un lado de corte de una lámina que puede imprimirse preferentemente, que une las hojas de papel individuales que se encuentran una sobre otra de manera que pueden separarse una de otra. Según esto puede tratarse preferentemente de láminas de plástico de poliéster o PVC u otros plásticos y productos de plástico, como por ejemplo CG2000, CG3300, CG3420, CG3460, CG3490, CG3700, CG3710, CG3720, Tartan 901, PP2200, PP2260, PP2280, PP2410, PP2480, PP2500, PP2900, PP2910, PP2930, RS7110, RS7114, TS3109, TS3110, de 3M o la película de transferencia adhesiva Reflex Bond Fingerlift de la empresa Xfilm, la lámina brillante transparente Sparcal P-90/P-91, Sparcal Cover P-90/P, Avery 440 Gloss Transparent, Avery 400 Colours de la empresa Avery Graphics o DENSI PVC WEISS-MATT MONOMER SK de la empresa densitronic GmbH. Las láminas mencionadas pueden imprimirse bien por ejemplo en serigrafía o en impresión offset. El experto cono láminas que pueden estar configuradas por ejemplo como PVC blando, como lámina de vinilo, como lámina de poliéster u otras, para realizar con éstas por ejemplo anuncios en escaparates o para rotular piezas de recambio de vehículos o para colocar pósteres, paneles y rótulos en ferias de muestras. Sin embargo no se conocía en el estado de la técnica que estas láminas pueden usarse para proporcionar los blocs de

notas según la invención, deformables de manera flexible, reforzando éstas el pegamento aplicado o usándose en lugar del pegamento para unir las hojas de papel unidas de manera que pueden separarse.

5 Fue completamente sorprendente que los blocs de notas según la invención mediante torsión sencilla y haciendo presión por el usuario puedan dotarse de estructuras completamente nuevas, que presentan en acción conjunta con una impresión de los blocs de notas según la invención estructuras muy llamativas que pueden usarse por ejemplo en hospitales, administraciones, en el cuerpo de bomberos u otros, para dirigir la atención del usuario o de terceros en determinadas direcciones. Además la forma del bloc de notas según la invención que difiere de las formas habituales conocidas en el estado de la técnica también permite coger mejor las hojas de notas individuales, de modo que ya no se cogen ni se arrancan varias hojas de papel a la vez. El bloc de notas puede fabricarse de manera ventajosa como un bloc de notas del estado de la técnica con los procedimientos y dispositivos habituales, pero presenta a continuación de la fabricación mediante el efecto de la fuerza de un usuario una variedad de formas hasta ahora no conocidas. Las superficies laterales del bloc de notas pueden, por tanto, presentar muescas salientes de tipo lengüetas, escotaduras entre otras cosas, que sin embargo el usuario puede variar o reconducir de nuevo según sea necesario. Con relación a la conformación tridimensional, plástica, individual, que puede modificarse de manera continua según cada situación, y a la interacción con la correspondiente impresión, pueden asumir los objetos según la invención por ejemplo una clara función de indicación.

10

15

REIVINDICACIONES

- 5 1. Producto de papel, compuesto de una pluralidad de hojas de papel que se encuentran una sobre otra con una superficie esencialmente rectangular, que presentan en un lado una capa de pegamento aplicado múltiples veces, mediante la cual se encuentran una sobre otra y están unidas de manera que pueden separarse una de otra, **caracterizado porque** el producto de papel presenta de 1.500 a 2.000 hojas de papel con una altura total de 15 a 20 cm y el pegamento aplicado de dos a cinco veces presenta un valor de pH de 4 a 8, una viscosidad de 6.000 a 12.000 mPas y una presión de vapor de 20 a 25 hPa.
2. Producto de papel según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la superficie esencialmente rectangular de las hojas de papel presenta una longitud de 10 cm y una anchura de 6,5 cm.
- 10 3. Producto de papel según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** el pegamento se aplica tres veces.
4. Producto de papel según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pegamento presenta una viscosidad de 12.000 mPas y un valor de pH de 4 a 5.
5. Producto de papel según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pegamento presenta una viscosidad de 10.000 mPas y un valor de pH de 4 a 5.
- 15 6. Producto de papel según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pegamento presenta una viscosidad de 12.000 mPas y un valor de pH de 7.
7. Producto de papel según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pegamento presenta una viscosidad de 6.500 mPas y un valor de pH de aproximadamente 8.
- 20 8. Producto de papel según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** presenta una altura de 18 cm, una longitud de 10 cm y una anchura de 6,5 cm con un lado de pegamento encolado tres veces.
9. Producto de papel según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el lado de pegamento o los lados opuestos o que flanquean a éste están impresos.
10. Producto de papel según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** éste presenta una cubierta y una base que están fabricadas de cartón o plástico.
- 25 11. Producto de papel según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las hojas de papel presentan un peso de 80 g/cm².