



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 308 712**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06450063 .0**

96 Fecha de presentación : **28.04.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1717057**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.11.2006**

54 Título: **Bloc escolar.**

30 Prioridad: **28.04.2005 AT A 725/2005**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.12.2008**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.12.2008**

73 Titular/es: **Stefan Degn**  
**Wurmstrasse 12**  
**4020 Linz, AT**  
**Mario Zeppetzauer**

72 Inventor/es: **Degn, Stefan y**  
**Zeppetzauer, Mario**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 308 712 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 escolar.

La invención se refiere a un bloc escolar o similar con una pila de hojas, cuyas hojas presentan en la zona del lomo de las hojas una perforación marginal, a través de la cual éstas están unidas entre sí por medio de lazos anulares, que atraviesan la perforación marginal, de un medio de unión, en el que las hojas presentan una línea de perforación que se extiende paralela al lomo de las hojas.

Por bloc escolar se entienden a continuación también blocs de espirales, blocs de escritura, calendarios, agendas o bien todos los blocs con un taladro en el lomo de las hojas. Además, la forma de las hojas se puede desviar también de la forma cuadrada o rectangular.

Se conoce a partir del documento DE 200 14 935 A1 un bloc escolar con una tapa inferior, una tapa superior y una pila de hojas dispuestas en medio. Las hojas individuales están unidas entre sí en el borde con una espiral, en el que a distancia del taladro de la espiral está prevista una microperforación que se extiende en dirección longitudinal, que sirve para separar hojas individuales del bloc escolar.

Cuando se utiliza el bloc escolar, éste se puede abrir como un cuaderno hasta la hoja a escribir, en el caso de un calendario hasta la fecha actual, en el que las hojas individuales se pueden dar la vuelta también alrededor de 360° hasta el lado trasero del bloc. Surgen dificultades cuando se han retirado ya varias hojas del bloc escolar o bien se han desgarrado del calendario y los lomos de las hojas que permanecen en la espiral dificultan el paso de las hojas individuales o bien dar la vuelta a las hojas alrededor de 360° o bien se arrugan en este caso las hojas. La mayoría de las veces deben retirarse entonces de forma laboriosa los lomos de las hojas que permanecen en la espiral.

El problema descrito anteriormente permanece también en una realización de acuerdo con el documento DE 20 2004 011 668 U1, en el que se describe un bloc de escribir o de pintar, en el que el taladro de espirales y las espirales que lo atraviesan así como la línea de microperforación dispuestos en el borde transversal superior del bloc, mientras que está previsto taladro múltiple para la colocación de las hojas en un clasificador en el borde longitudinal izquierdo del bloc. También en un bloc de este tipo, se dificulta el paso de las hojas individuales del bloc, tan pronto como se han retirado varias páginas del bloc y los lomos restantes de las hojas en la espiral impiden un paso de las hojas.

Por último, se conoce a partir del documento EP 1 135 766 configurar hojas adicionales para un bloc de escritura, de tal manera que éstas se pueden fijar de forma reversible en los lazos anulares. A tal fin, las hojas adicionales presentan prolongaciones en forma de L en un borde de la hoja, en el que un brazo de la L puede enganchar detrás de un lazo anular. Además, se conoce colocar prolongaciones en forma de T en el borde de la hoja, en el que los dos brazos del techo de la L enganchan, respectivamente, detrás de lazos anulares adyacentes. En este caso es un inconveniente el hecho de que durante la extracción de una hoja adicional de este tipo, permanece un borde de la hoja provisto con proyecciones en forma de T o de L, que actúa con efecto perturbador durante la colocación de la hoja en un clasificador anular.

Además, se conoce a partir del documento DE 540 590 C un bloc de escritura impresa de hojas de escritura y hojas de carbón encuadernadas entre sí y perforadas, ordenadas por capas alternas, en el que las hojas de carbón presentan aberturas a lo largo de una línea de perforación, para poder separarlas más fácilmente y poder retirarlas desde el bloc de escritura. También el documento FR 530 488 A muestra taladros estampados en la zona de una línea de perforación, que no sirven, sin embargo, al mismo tiempo para el alojamiento de lazos anulares de un medio de unión. Después de la separación de las hojas, el borde de la hoja presente escotaduras de forma semicircular en la línea de perforación.

El problema de la invención es proponer, a partir de un bloc escolar o similar del tipo mencionado al principio, una solución que facilita la extracción de hojas desde un bloc escolar, en el que también después de la extracción de varias hojas deben garantizarse el paso de las hojas y la retirada de páginas restantes del bloc sin problemas. Además, la hoja separada debe presentar un borde de hoja esencialmente liso.

Este problema se soluciona de acuerdo con la invención porque los taladros estampados de la perforación marginal presentan un lado alejado del lomo de las hojas, que coincide con la línea de perforación. En virtud del hecho de que la línea de perforación cala los taladros estampados de la perforación marginal, se garantiza que los lomos de las hojas no se queden retenidos ya, después de la extracción de las hojas fuera del bloc escolar o calendario, a través de su medio de unión, por ejemplo una espiral y se puedan extraer fácilmente sin herramienta fuera de la espiral. Además, cuando se ha extraído la hoja, a través de la guía según la invención de la línea de perforación a lo largo del lado de los taladros estampados alejado del dorso de las hojas, resulta un borde de la hoja esencialmente liso.

En las variantes de realización conocidas según el estado de la técnica, no es posible producir al mismo tiempo una línea de desgarro limpia o bien un borde de la hoja liso y generar una tira marginal restante, que se puede retirar sin dificultades fuera de la espiral.

De acuerdo con la invención, los taladros estampados de la perforación marginal pueden estar realizados de forma esencialmente triangular, de manera que el lado de base alejado del lomo de la hoja de los taladros estampados coincide con la línea de perforación. Además, los taladros estampados pueden estar realizados como elipses planas, semicírculos, cuadrados o rectángulos, cuyos lados alejados de los lomos de las hojas coinciden con la línea de perforación.

Como en las variantes de realización conocidas, en al menos una zona extrema, con preferencia en ambas zonas extremas de la línea de perforación, puede estar prevista una entalladura o estampación, que facilita la separación de la hoja fuera del bloc.

De acuerdo con una variante de realización de la invención, la longitud del medio de unión puede estar realizada corta en comparación con la altura de la hoja, de manera que un medio de escritura introducido en el medio de unión no sobresale del borde de la hoja.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de ejemplos de realización. En este caso:

La figura 1 muestra un bloc escolar según el estado de la técnica.

La figura 2 muestra un bloc escolar de acuerdo con la invención.

La figura 3 muestra un bloc escolar según la figura 2 con hoja separada durante la retirada del lomo de la hoja.

La figura 4 muestra un bloc escolar según la invención con medio de escritura insertado en el medio de unión.

Las figuras 5 a 8 muestran diferentes variantes de realización de la perforación marginal de un bloc escolar según las figuras 2 a 4; así como

Las figuras 9 a 11 muestran diferentes medios de unión de un bloc escolar de acuerdo con la invención.

La figura 1 muestra un bloc escolar de acuerdo con el estado de la técnica con una pila de hojas 1, cuyas hojas 2 presentan en la zona del lomo de la hoja 3 una perforación marginal 4, a través de la cual están unidas entre sí por medio de lazos anulares 10, que atraviesan la perforación marginal 4, de un medio de unión 5 realizado como espirales. Entre una perforación 6 para un alojamiento de las hojas 2 en una capeta de anillas y la perforación marginal está dispuesta, en paralelo al lomo de las hojas 3, una línea de perforación 7, que parte desde la entalladura 8 en el borde de la hoja y facilita la separación de la hoja 2 desde el bloc escolar. Los lomos de las hojas 3 individuales permanecen después de la separación de las hojas 2 en la espiral y se retienen allí a través de los taladros estampados 9 cerrados de la perforación marginal 4, de manera que solamente se puede realizar la retirada de los lomos de las hojas 3 individuales con mucho gasto. Después de la acumulación de varios lomos de hojas 3 en la espiral no es prácticamente ya posible pasar hojas o dar la vuelta a una hoja 2 alrededor de 360° hasta el lado trasero del bloc escolar.

Esto se facilita esencialmente en el bloc escolar de acuerdo con la invención, representado en las figuras 2 y 3. Según la invención, aquí la línea de perforación 7 se extiende sobre las hojas individuales 2 de la pila de hojas 1, de tal manera que los taladros estampados 9 de la perforación marginal 4 son tocados tangencialmente o bien calados por la línea de perforación 7. Después de la separación de una hoja 2 (ver la figura 3), permanece, por una parte, un borde de la hoja esencialmente liso, así como un lomo de la hoja 3, cuyos taladros estampados 9 están abiertos, de manera que el lomo de la hoja 3, como se representa en la figura 3, se puede retirar fácilmente desde el interior de los lazos anulares 10 del medio de unión 5. En este caso, se agarra el lomo de la hoja 3 en uno de sus extremos que sobresalen desde el medio de unión 5 con el dedo pulgar y el índice y se arranca fuera del medio de unión 5.

Las ventajas descritas con la ayuda de un bloc escolar se aplican de la misma manera también para blocs de espirales, blocs de escritura, calendarios, agendas, o bien todos los blocs con una perforación

en el lomo de las hojas.

Como se representa en la variante de realización según la figura 4, las dimensiones de los lomos de las hojas 3 recibidos por el medio de unión 5 (por ejemplo su anchura  $b$  y el espesor de la pila de hojas) y el diámetro interior de los lazos anulares 10 del medio de unión 5 pueden estar adaptados entre sí de tal forma que se puede insertar un medio de escritura 15 en el medio de unión 5.

Además, la longitud  $L$  del medio de unión 5 se puede realizar corta en comparación con la altura de la hoja  $H$ , de manera que un medio de escritura 15 insertado en el medio de unión 5 no sobresale del borde de la hoja 16. Una estampación o entalladura 8 en uno o en ambos extremos de la línea de perforación 7 facilita la separación de una hoja 2 fuera del bloc escolar.

La figura 5 muestra una vista de detalle de una variante, en la que los taladros estampados 9 de la perforación marginal 4 están realizados esencialmente de forma circular o bien como semicírculo y la línea de perforación 7 delimita los taladros estampados 9 en forma de una línea de sección circular 11.

La figura 6 muestra una vista de detalle de la variante según las figuras 2 a 4, en la que los taladros estampados 9 de la perforación marginal 4 están realizados esencialmente de forma triangular, coincidiendo el lado de base 12, alejado del lomo de las hojas 3, de los taladros estampados 9 con la línea de perforación 7. A diferencia de la variante según la figura 5 - donde resulta un borde izquierdo ligeramente ondulado de la hoja 2 separada- se obtiene aquí un borde de la hoja completamente liso. En la zona de los lazos anulares 10, la esquina del triángulo puede estar realizada redondeada, para evitar una acción de entalladura en los lazos anulares.

En las variantes según las figuras 7 y 8, los taladros estampados 9 de la perforación marginal 4 están realizados como cuadrados o rectángulos, cuyo lado 13 (figura 7) o bien lado longitudinal 14 (figura 8), alejado del lomo de las hojas 3 coincide con la línea de perforación 7. Además, también son concebibles otras secciones transversales de los taladros estampados 9, por ejemplo elipses planas o semicírculos, con tal que la línea de perforación 7 cale los taladros estampados 9 en un lado.

Los taladros estampados 9 pueden recibir también dos o más lazos anulares 10 del medio de unión 5, lo que facilita la retirada de los lomos de las hojas 3 fuera del medio de unión 5, por ejemplo de una espiral (ver la figura 8).

Como se representa en las figuras 9 a 11, el medio de unión 5 puede estar realizado como espiral (figura 9), como espiral de alambre gemelo (figura 10) o como anillas planas (figura 11) de plástico o metal. Además, es posible utilizar como medio de unión una pluralidad de anillas individuales de plástico o metal.

## REIVINDICACIONES

1. Bloc escolar o similar con una pila de hojas (1), cuyas hojas (2) presentan en la zona del lomo de las hojas (3) una perforación marginal (4), a través de la cual están unidas entre sí por medio de lazos anulares (10), que atraviesan la perforación marginal (4), en el que las hojas (2) presentan una línea de perforación (7) que se extiende paralela al lomo de las hojas (3), **caracterizado** porque los taladros estampados (9) de la perforación marginal (4) presentan un lado (11, 12, 13, 14), alejado del lomo de las hojas (3), que coincide con la línea de perforación (7).

2. Bloc escolar o similar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque los taladros estampados (9) de la perforación marginal (4) están realizados esencialmente de forma triangular, en el que el lado de base (12), alejado del lomo de las hojas (3), de los taladros estampados (9) coincide con la línea de perforación (7).

3. Bloc escolar o similar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque los taladros estampados (9) de la perforación marginal (4) están realizados como elipses planas, semicírculos, cuadrados o rectángulos, cuyos lados (11, 13, 14), alejados del lomo de las hojas (3), coinciden con la línea de perforación (7).

4. Bloc escolar o similar de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque cada taladro estampado (9) recibe dos o más lazos anulares (10) del medio de unión (5).

5. Bloc escolar o similar de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque en al menos una zona extrema de la línea de perforación (7) está prevista una entalladura o estampación (8) en el borde de la hoja.

6. Bloc escolar o similar de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el medio de unión (5) está realizado como espirales, espirales de alambre gemelo o anillas planas de plástico o metal.

7. Bloc escolar o similar de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque las dimensiones de los lomos de las hojas (3), recibidos por el medio de unión (5), y el diámetro interior de los lazos anulares (10) del medio de unión (5) están adaptados entre sí de tal forma que se puede insertar un medio de escritura (15) en el medio de unión (5).

8. Bloc escolar o similar de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque la longitud (L) del medio de unión (5) está realizada corta en comparación con la altura de la hoja (H), de manera que un medio de escritura (15) insertado en el medio de unión (5) no sobresale del borde de la hoja (16).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

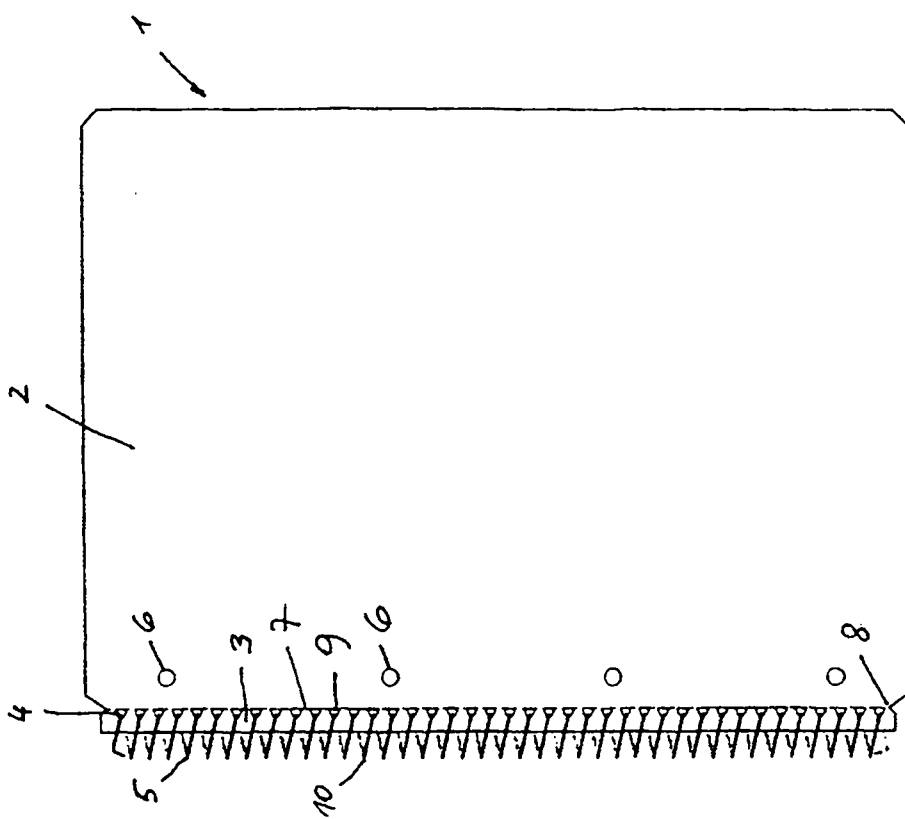


Fig. 2

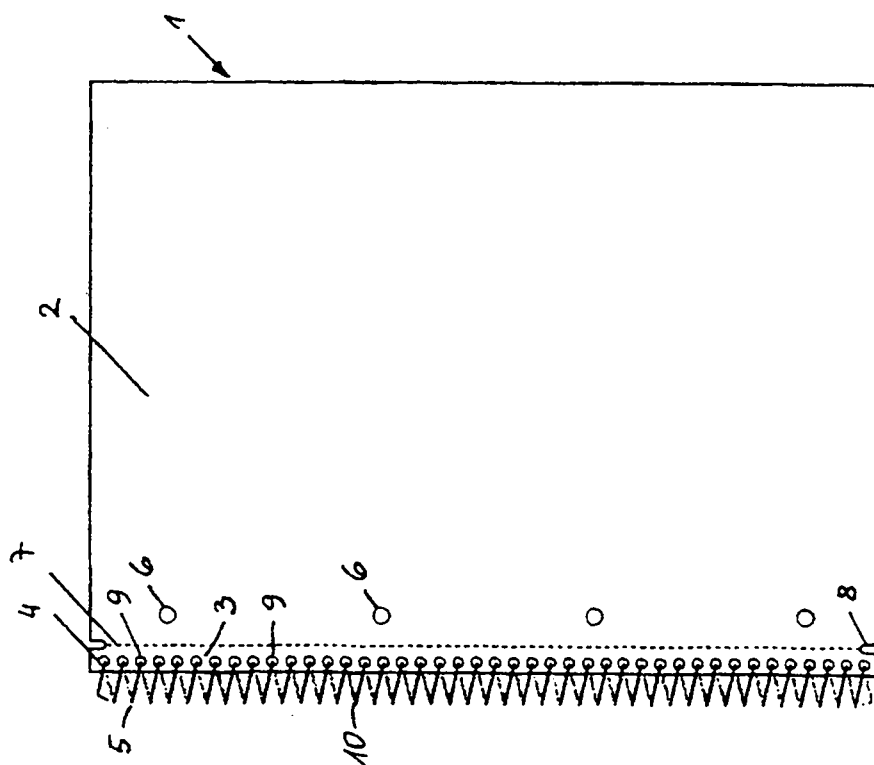


Fig. 1



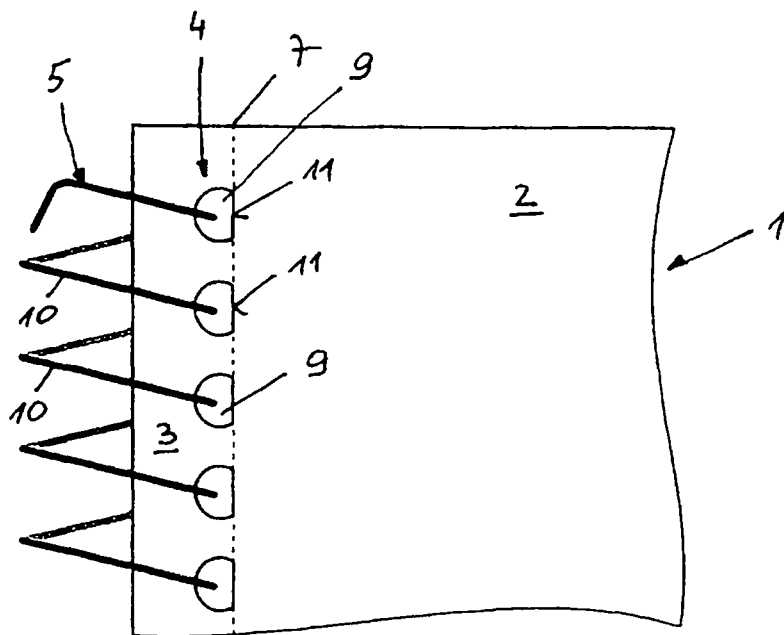


Fig. 5

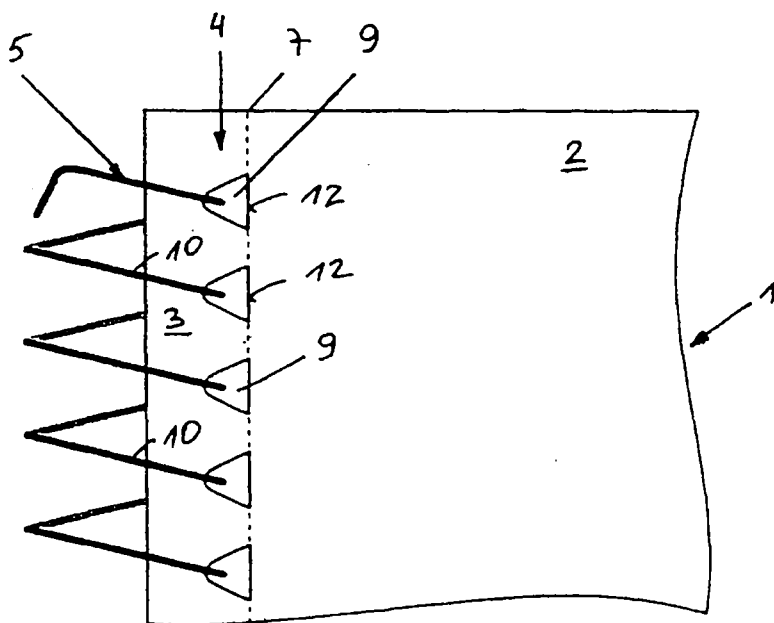


Fig. 6

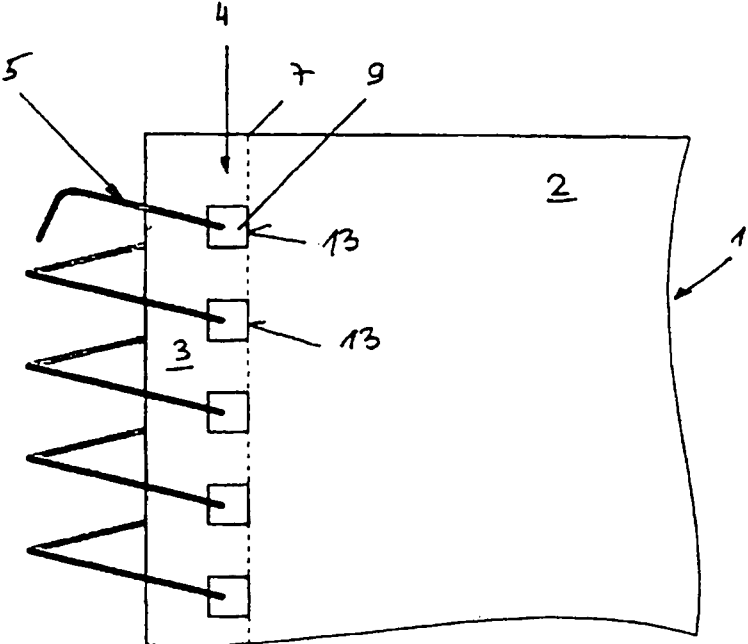


Fig. 7

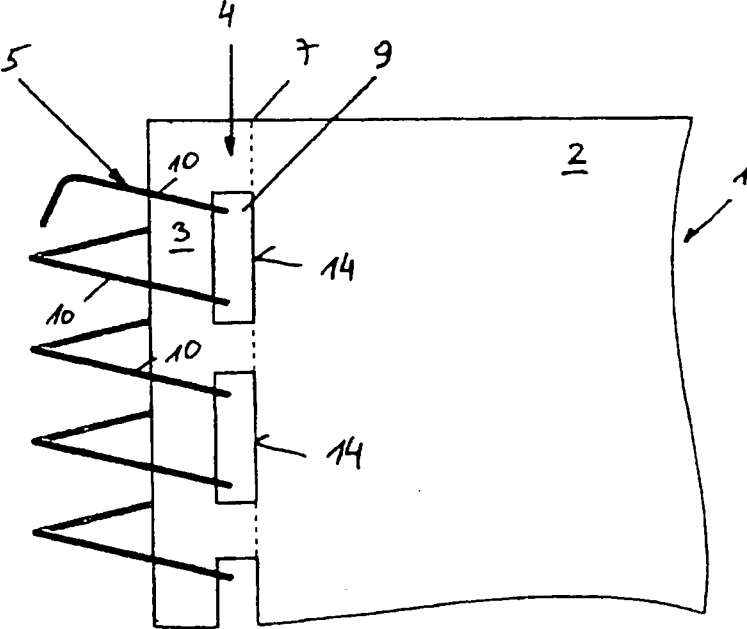


Fig. 8

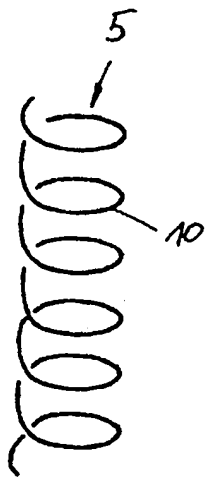


Fig. 9

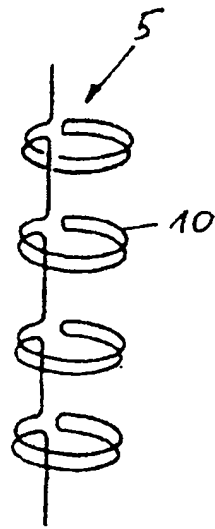


Fig. 10

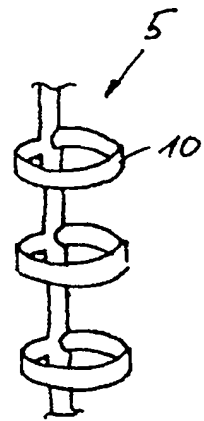


Fig. 11