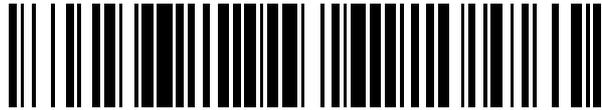


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 688**

51 Int. Cl.:

B42F 1/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.11.2010 E 10192935 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2012 EP 2329960**

54 Título: **Clip**

30 Prioridad:

04.12.2009 DE 102009047505

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

02.04.2013

73 Titular/es:

**LORBER, KURT (100.0%)
Schurwaldstrasse 114
73773 Aichwald, DE**

72 Inventor/es:

LORBER, KURT

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 399 688 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

Clip

5

[0001] La invención se basa en un clip de plástico.

10

[0002] Los clips de plástico son conocidos desde hace mucho tiempo. Contienen generalmente un arco con dos brazos de apriete, que en el uso están sobre un lado del papel apilado, y dos brazos de apriete internos, que están por el otro lado del papel apilado. La conexión entre ambos tipos de brazos de apriete ocurre mediante travesaños oblicuos, que están fuera de la esquina frontal de la pila de hojas (EP 274085). La fuerza de apriete para mantener unidas las hojas de papel apilado se produce como reacción al plegado del clip. A causa de las características del material del plástico, los clips de plástico están limitados habitualmente a un espesor determinado de la pila de hojas. Para mantener unidas las pilas de hojas más gruesas, se agranda generalmente el tamaño total del clip, de modo que se pueden utilizar clips grandes para pilas de papel gruesas y clips pequeños para pilas de papel finas.

15

[0003] Para una pila de papel más gruesa se conocen formas especiales de clips de plástico (FR 2099355).

20

[0004] Ya se conoce un clip, que presenta la forma de un cuadro cerrado rectangular, en cuyo lado corto está adaptado de forma lateral un brazo sobresaliente hacia el interior que presenta una ranura cerrada en ambos lados (ES 2189586 A1).

25

[0005] Igualmente se conoce un sujetapapeles en forma de cuadro rectangular con una lengüeta formada simétricamente hacia adentro en el lado corto, que presenta una ranura abierta en el lado corto del cuadro (US 5214825).

[0006] La invención se basa en la tarea de crear un clip de plástico con estructura sencilla para una zona de espesor mayor que se pueda emplear tanto con pilas finas como también gruesas.

30

[0007] Para la solución de este problema, la invención sugiere un clip con las características citadas en la reivindicación 1. Los perfeccionamientos de la invención son objeto de reivindicaciones secundarias.

35

[0008] Los clips conocidos de plástico se forman simétricamente a una línea central y tienen, por lo tanto, también las mismas características de forma simétrica a esta línea central. En el clip propuesto en la invención, la fuerza de apriete producida por la deformación es mayor sobre un lado de la línea central entre ambos brazos de apriete exteriores o sobre el lado de la ranura que sobre el otro. En una pila de papel fina actúa un lado del clip como un clip determinado para una pila fina. Sorprendentemente, no se ve afectado este lado con la fuerza de apriete mayor con una pila de papel más gruesa para la que, en realidad, está determinado el otro lado del clip. Se ha demostrado que este primer lado determinado para la pila de papel más fina produce una deformación más fuerte con una pila de papel más gruesa y que esta deformación más fuerte lleva, en primer lugar, a una deformación más fuerte del papel apilado y no a un deterioro de los clips. Esto lleva a que el clip se adecúa tanto para pilas de papel finas como también gruesas o, expresado de manera distinta, que la zona del espesor de la pila de papel para el que se adecúa el clip, se agranda.

40

45

[0009] Se puede prever en un perfeccionamiento de la invención que el clip disponga además de los brazos de apriete interiores y exteriores de alas de apriete, que se adaptan al área de unión de los brazos de apriete interiores y se extienden de esta área de unión hacia los travesaños oblicuos hasta poco antes de estos. Estas alas que terminan delante de los travesaños están separadas de los brazos de apriete interiores a través de respectivamente una ranura.

50

[0010] Se puede prever particularmente, que estas alas de apriete pasen al menos cerca de forma paralela a los brazos de apriete exteriores. De esta manera está formada una ranura con bordes laterales paralelos entre las alas de apriete y los brazos de apriete exteriores.

55

[0011] De forma preferida se prevé que los brazos de apriete interiores estén dispuestos de forma paralela el uno al otro.

[0012] Hay posibilidades diversas, a fin de alcanzar una fuerza elástica de diferente tamaño eficaz en ambos lados del clip.

60

[0013] Para modelar con poco esfuerzo esta fuerza elástica variable que se convierte, con ello, en una fuerza de apriete está previsto según la invención que se formen los brazos de apriete interiores con longitudes diferentes. Los brazos de apriete más cortos conducen con un espesor de pila de papel igual a una fuerza de apriete mayor que los brazos más largos.

65

[0014] Un perfeccionamiento posible para el logro de una fuerza de apriete diferente en ambos lados del clip puede consistir en la formación de alas de apriete con longitudes diferentes.

[0015] Otro perfeccionamiento posible para la influencia de la fuerza de apriete puede consistir en que las ranuras entre los brazos de apriete interiores y las alas de apriete tengan longitudes diferentes.

5 [0016] Otros perfeccionamientos posibles consisten en que los dos brazos de apriete interiores se forman con diferente anchura/gordura.

[0017] Según la invención ambos brazos de apriete interiores formados entre la ranura están dispuestos de forma oblicua, encierran, por lo tanto, un ángulo con unas bisecantes entre los brazos de apriete exteriores. La bisecante forma una línea central.

10 [0018] No solo para el caso en que se forman los brazos de apriete exteriores de forma rectilínea, puede estar previsto en el perfeccionamiento que ambos brazos de apriete interiores discurren paralelamente a uno de ambos brazos de apriete exteriores.

15 [0019] Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de las reivindicaciones de la descripción siguiente de las formas de realización preferidas de la invención y con ayuda del dibujo. A este respecto se muestra: Figura 1 una vista de un clip según la invención, Figura 2 una representación lateral del clip.

20 [0020] El clip de plástico representado en la figura 1 contiene un arco exterior 1, que contiene dos brazos de apriete externos 2. Con la forma de realización representada divergen ambos brazos de apriete exteriores 2 de un extremo inferior 3, que se extiende de forma redondeada. A su extremo separado del extremo de conexión 3 pasan los brazos de apriete exteriores 2 en respectivamente un travesaño 4. Ambos travesaños oblicuos 4 están orientados el uno hacia el otro y se prolongan recíprocamente. La transición entre los brazos de apriete exteriores 2 y el travesaño 4 se extiende de forma redondeada.

[0021] En los extremos opuestos orientados el uno hacia el otro de ambos travesaños oblicuos 4 estos pasan por respectivamente un brazo de apriete interior 5.

30 [0022] Si se forma entre los lados externos de ambos brazos de apriete exteriores 2 una bisecante, que representa de esta manera una línea central del clip, ambos brazos de apriete interiores 5 discurren de forma oblicua enfrente de estas bisecantes o línea central. Ambos brazos de apriete interiores 5 discurren paralelamente uno respecto al otro y presentan por todas partes la misma anchura. Forman entre sí una ranura 6 que presenta bordes laterales paralelos. En el ejemplo de realización representado se extiende la ranura 6 igualmente como ambos brazos de apriete interiores 5 paralelamente al brazo de apriete exterior izquierdo 2.

35 [0023] Ambos brazos de apriete interiores 5 se unen a la ranura 6 formada en el extremo entre ellos. De este área de unión 7 parte desde el lado derecho en la figura 1 un ala de apriete 8 hacia el travesaño 4. El ala de apriete 8 está separada del brazo de apriete 5 interior asociado a ella por una ranura cuneiforme 9.

40 [0024] Del área de unión 7 parte desde el otro lado igualmente un ala de apriete 10, que está orientada hacia el otro travesaño 4 y finaliza poco antes de este. También este ala de apriete 10 está separada del brazo de apriete interior correspondiente 5 por una ranura 11.

45 [0025] La figura 2 muestra a la misma escala que la figura 1 una representación lateral del clip. En una primera zona que parte de los travesaños 4, los brazos de apriete representados 2 así como los brazos de apriete interiores 5 presentan el mismo espesor, de modo que la parte frontal y el lado trasero del clip en esta zona están en planos paralelos. Desde un punto, que se indica en figura 2 a través de la marca 13, discurren de forma convergente la parte frontal y el lado trasero del clip, de modo que el espesor del clip se reduce hasta el área de unión 3. El punto, a partir del que tiene lugar la reducción, se encuentra aproximadamente en la mitad de la longitud del clip.

50 [0026] El clip que se representa en la figura 1 y 2 se usa del modo siguiente. En figura 1 se le empuja desde arriba hacia abajo sobre un borde frontal de una pila de hojas o una única hoja, de modo que el arco 1 está con los dos brazos de apriete exteriores 2 sobre un lado de la pila de hojas y los brazos de apriete interiores 5 con su área de unión 7 y ambas alas de apriete 8,10 están por el otro lado de la pila de hojas. La esquina frontal de la pila de hojas está entonces sobre el lado interior de ambos travesaños oblicuos 4.

55 [0027] Puesto que es más corto el brazo de apriete 5 interno derecho que el brazo de apriete izquierdo 5, lo cual se logra a través del transcurso oblicuo de ambos brazos de apriete 5, y dado que el ala de apriete 8 derecha es más corta que el ala de apriete izquierda 10, lo cual es igualmente válido para las ranuras 9, 11, se alcanza una mayor fuerza de apriete sobre el lado derecho en la figura 1 con el mismo espesor de pila. De tal modo que con una pila de hojas fina se inmoviliza el clip con fuerza suficiente en el lado derecho. Con una pila de papel más fina, la mitad izquierda sirve para la fijación, mientras que la mitad derecha del clip llevan a una deformación más fuerte de la pila de papel y, con esto, a un refuerzo de la fijación del clip a través de la mitad izquierda.

65

REIVINDICACIONES

1. Clip de plástico, con
- 5 1.1 un arco (1) exterior que presenta dos brazos de apriete (2),
1.2 dos travesaños (4) orientados uno sobre otro formados en los extremos de los brazos de apriete (2),
1.3 dos brazos de apriete (5) interiores que parten desde los extremos de los travesaños oblicuos (4) penetrando hacia el interior del arco, que
1.4 forman un ranura (6) entre sí y
10 1.5 se unen en sus extremos, **caracterizado por el hecho de que**
1.6 La fuerza elástica sobre ambos lados de la ranura (6) separadora de los brazos de apriete (5) interiores es de diversas magnitudes,
1.7 los brazos de apriete interiores (5) están formados de longitudes diversas y
15 1.8 ambos brazos de apriete (5) interiores formados entre la ranura (6) se desvían desde la dirección de una bisecante entre ambos brazos de apriete (2) exteriores.
2. Clip según la reivindicación 1, se adapta en el ala de apriete (8,10) al área de unión (7) de ambos brazos de apriete (5) interiores que se extienden del área de unión (7) en dirección a los travesaños oblicuos (4).
- 20 3. Clip según la reivindicación 2, en el cual las alas de apriete (8,10) al menos discurren aproximadamente de forma paralela a los brazos de apriete (2) exteriores.
4. Clip según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual discurren paralelamente uno respecto al otro los brazos de apriete (5) interiores.
- 25 5. Clip según una de las reivindicaciones 2 o 3, en el que las alas de apriete (8,10) están formadas con longitudes diversas.
- 30 6. Clip según una de las reivindicaciones 2, 3 o 5, en el que son de longitudes diversas en ambos lados del clip las ranuras (9,11) entre los brazos de apriete (5) interiores y las alas de apriete (8,10).
7. Clip según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual ambos brazos de apriete (5) interiores se forman de anchura diversa y/o grosor diverso.
- 35 8. Clip según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual ambos brazos de apriete (5) interiores son paralelos a uno de ambos brazos de apriete (2) exteriores.

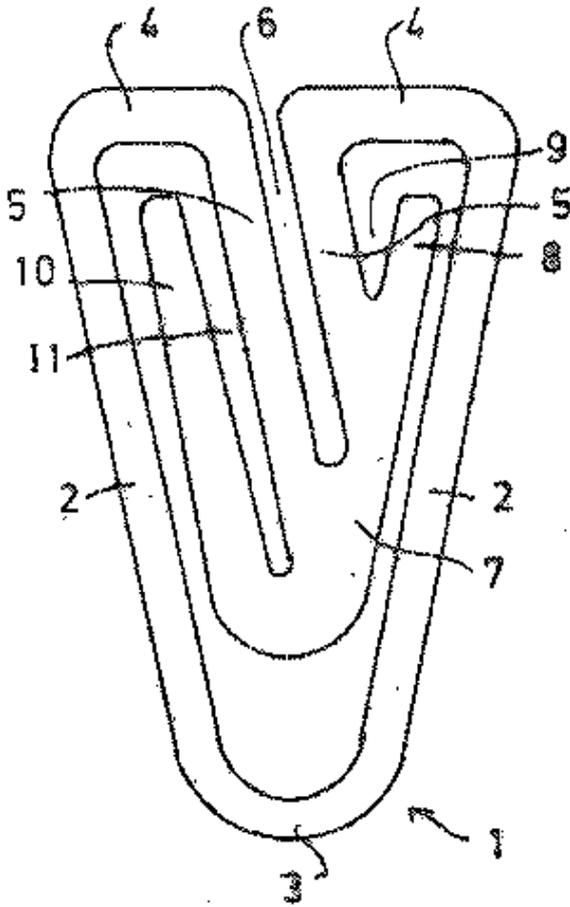


FIG. 1

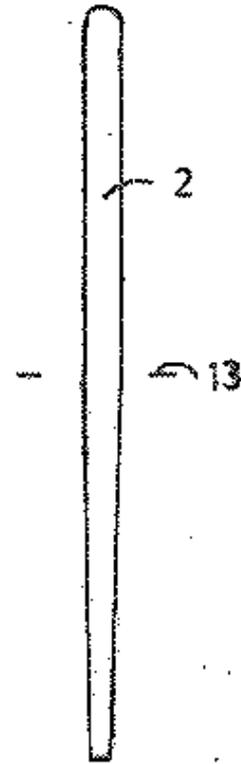


FIG. 2