

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 138 308**

21 Número de solicitud: 201500207

51 Int. Cl.:

**B42C 1/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**23.03.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**09.04.2015**

71 Solicitantes:

**MANERO MIJANGOS, Javier (100.0%)  
Avda. Constitución 33  
09007 Burgos ES**

72 Inventor/es:

**MANERO MIJANGOS, Javier**

74 Agente/Representante:

**RIERA BLANCO, Juan Carlos**

54 Título: **Sistema de encuadernación**

ES 1 138 308 U

**DESCRIPCIÓN**

**SISTEMA DE ENCUADERNACIÓN**

**Objeto de la invención:**

La presente invención se refiere a un sistema de  
5 encuadernación de hojas de papel o de cualquier material y de  
cualquier tamaño presente en el mercado de la papelería, así  
como de planos arquitectónicos o industriales. El sistema  
plantea un diseño innovador, sencillo, moderno y funcional,  
con una presentación formal y versátil, pensado para la  
10 entrega de trabajos y prácticas en el ámbito académico, así  
como de documentos en el sector laboral.

**Antecedentes de la invención:**

En la actualidad existen diferentes y variados sistemas de  
encuadernación, los cuales se podrían clasificar en función  
15 de la presentación final que cada sistema confiere al  
documento y, por consiguiente, según un proporcional  
desembolso económico.

Por una parte están los sistemas tradicionales utilizados  
normalmente para la entrega de documentos que requieren una  
20 presentación elaborada, como tesis doctorales y proyectos  
universitarios, que se llevan a cabo mediante cosidos,  
pegamentos y realización de tapas de forma artesanal, o en su  
caso, en su versión modernizada.

También son conocidos sistemas más modernos, como  
25 encuadernado con espiral de alambre de acero o similares,  
utilizados para documentos de uso intensivo y sin necesidad  
de presentación seria, como pueden ser apuntes académicos,  
libretas o cuadernos de escritura.

La presente invención proporciona un sistema de encuadernación intermedio entre los anteriormente citados en cuanto al tipo de presentación, permitiendo un diseño formal y versátil, ya que se presta tanto a la entrega de trabajos académicos como a la de documentos administrativos o de ámbito laboral, todo ello con una presentación formal.

**Descripción de la invención:**

El sistema de encuadernación de la invención ofrece un encuadernado rápido y con una presentación seria y estética, pudiéndose realizar el mismo por personal especializado en comercios de papelería o bien por un usuario profano gracias a su sencillez.

El sistema de encuadernación aquí descrito permite el encuadernado de tomos de cualquier espesor y cualquier tamaño de papel. Igualmente, permite la encuadernación de planos doblados manteniendo un espesor continuo en los dos márgenes del documento mediante la añadidura de alzas en el margen del mismo.

20

**Breve descripción de las figuras:**

A continuación se describe un ejemplo de realización del sistema de encuadernación de la invención en base a las figuras adjuntas, en las cuales:

25 Fig. 1: vista en perspectiva despiezada de un sistema de encuadernación de la invención según un ejemplo de realización;

Fig. 2: muestra el sistema de la Fig. 1 en estado montado;

Fig. 3: vista en perspectiva detallada del elemento 2 de la Fig. 1 en estado de reposo;

Fig. 4: vista en perspectiva detallada del elemento 2 de la Fig. 1 en estado cerrado;

5 Previamente al uso del sistema de la invención, es necesario realizar previamente en las hojas o papeles a encuadernar unas perforaciones en uno de sus márgenes con utensilio perforador, bien el de tipo doméstico con punzones o profesional mediante taladro, por ejemplo el utilizado en  
10 comercios de reprografía.

Como se observa en la Fig. 1, el sistema de encuadernación de la invención está conformado por dos elementos, referenciados con los números (1) y (2) respectivamente.

El elemento (1) consiste en un pasador con un cuerpo  
15 principal de sección cilíndrica (1B), cuyo diámetro es inferior a las perforaciones realizadas previamente en las hojas y cuya longitud permite encuadernar documentos de cualquier espesor. En un extremo del elemento (1) se dispone un tope de forma circular (1A), que evita que las hojas se  
20 salgan de la encuadernación. En el extremo opuesto del elemento (1) se conforma un estrechamiento (1C) de forma cónica rematado con una punta semiesférica (1D), la cual facilita el paso del elemento (1) a través de las perforaciones durante el montaje. El tope (1A) del elemento  
25 (1) constituye un elemento visto en la portada del documento a encuadernar.

En la utilización de la invención, el elemento (1) se introducirá por las perforaciones realizadas en las hojas hasta hacer contacto con el tope circular (1A) en las hojas y se sujetará por la parte posterior con el elemento (2). Una vez fijado el elemento (2), se elimina el sobrante del elemento (1), parte (1E), mediante el corte del mismo.

En una realización preferente, el elemento (1) está fabricado en poliuretano termoplástico o elastómero termoplástico, ya que éste tiene propiedades que favorecen el uso del presente sistema, como son una dureza y resistencia suficientes para soportar la tensión del encuadernado sin perder su funcionalidad, un carácter elástico que facilita la lectura del documento una vez encuadernado, facilitando un ángulo de apertura de las hojas mayor que cualquier dispositivo de estas características, y, por último, una fácil eliminación del material sobrante del elemento (1) una vez fijado, ya que se corta fácilmente con las herramientas habituales, por ejemplo con unas tijeras domésticas o una cuchilla cutter.

El elemento (2) consiste en un mecanismo tipo pinza, cuya función es punzonar al elemento (1) y sujetarlo por el otro extremo del tope (1A) para amarrar las hojas.

El funcionamiento del elemento (2) se basa en la capacidad flectora del material plástico que lo conforma. Permite que se cierre al ejercer presión en las zonas (2I) y (2J). De esta forma el elemento (2) evita que las hojas se salgan de la encuadernación.

En estado cerrado como se observa en la Fig. 4, el elemento (2) tiene forma circular y en estado de reposo, Fig. 3, tiene forma de dos semicírculos enfrentados.

Está formado por dos semicírculos, en los que se encuentra el método de sujeción, que en una realización preferente de la invención consiste en dos punzones enfrentados (2A) con forma cónica que perforan el elemento (1). La forma cónica evitará el desgarro, al no existir aristas en la superficie de contacto. La lengüeta (2B), realiza la función de bisagra, al permitir mediante su flexión, que los punzones se alineen y se introduzcan en el elemento (1). Para evitar que el elemento (2) se abra una vez colocado, existe un trinquete anti-retorno (2C), formado por dos dientes, (2D) y (2E), que encajan en las cavidades al efecto (2F) y (2G). El trinquete (2C) puede ser introducido en las cavidades gracias a la flexión de la lengüeta (2H), que permite que éste se eleve por encima de las crestas de las cavidades (2F) y (2G). Para conseguir el ajuste del elemento (2) sobre la superficie cilíndrica del elemento (1), existen dos formaciones (2K) y (2L), que conforman la superficie cilíndrica interior del elemento (2).

En una realización preferente, el elemento (2) está realizado en plástico ABS, POM o aleaciones plásticas similares, con la dureza Shore adecuada que permita la funcionalidad de todos los mecanismos de la pieza.

## REIVINDICACIONES

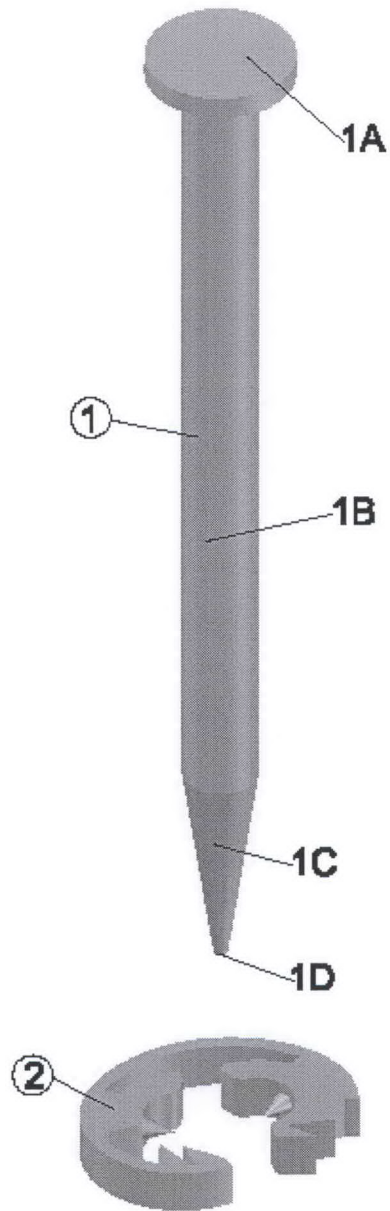
1. Sistema de encuadernación de hojas de papel o de cualquier material y cualquier tamaño, así como de planos arquitectónicos o industriales, caracterizado porque se conforma en base a dos elementos (1), (2),  
5 donde

el elemento (1) es un pasador con un cuerpo principal de sección cilíndrica (1B), en uno de cuyos extremos se dispone un tope circular (1A), y en cuyo  
10 extremo opuesto se conforma un estrechamiento cónico (1B) rematado con una punta semiesférica (1C), para facilitar la entrada en las perforaciones del papel,

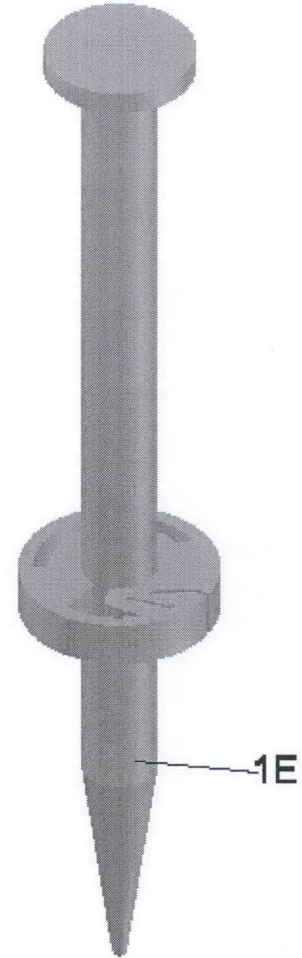
el elemento (2) es un mecanismo tipo pinza formado por dos semicírculos enfrentados, en los que se encuentra el método de sujeción, que en una realización preferente de la invención consiste en dos punzones enfrentados (2A) con forma cónica que perforan el elemento (1). La forma cónica evitará el desgarró, al no existir aristas en la superficie de contacto. La  
20 lengüeta (2B), realiza la función de bisagra, al permitir mediante su flexión, que los punzones se alineen y se introduzcan en el elemento (1). Para evitar que el elemento (2) se abra una vez colocado, existe un trinquete anti-retorno (2C), formado por dos dientes,  
25 (2D) y (2E), que encajan en las cavidades al efecto (2F) y (2G). El trinquete (2C) puede ser introducido en las cavidades gracias a la flexión de la lengüeta (2H), que permite que éste se eleve por encima de las crestas de las cavidades (2F) y (2G). Para conseguir el ajuste del  
30 elemento (2) sobre la superficie cilíndrica del elemento (1), existen dos formaciones (2K) y (2L), que conforman la superficie cilíndrica interior del elemento (2).

2. Sistema de encuadernación según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento (1) está fabricado en elastómero termoplástico o poliuretano termoplástico, con la dureza Shore adecuada que permita la funcionalidad de la pieza.  
5
3. Sistema de encuadernación según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento (2) está realizado en plástico ABS, POM o aleaciones plásticas similares, con la dureza Shore adecuada que permita la funcionalidad de todos los mecanismos de la pieza.  
10
4. Sistema de encuadernación según la reivindicación 1, caracterizado porque el tope (1A) del elemento (1) constituye un elemento visto en la portada del documento a encuadernar.
- 15 5. Sistema de encuadernación según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento (2) constituye un elemento visto en la parte trasera del documento a encuadernar.

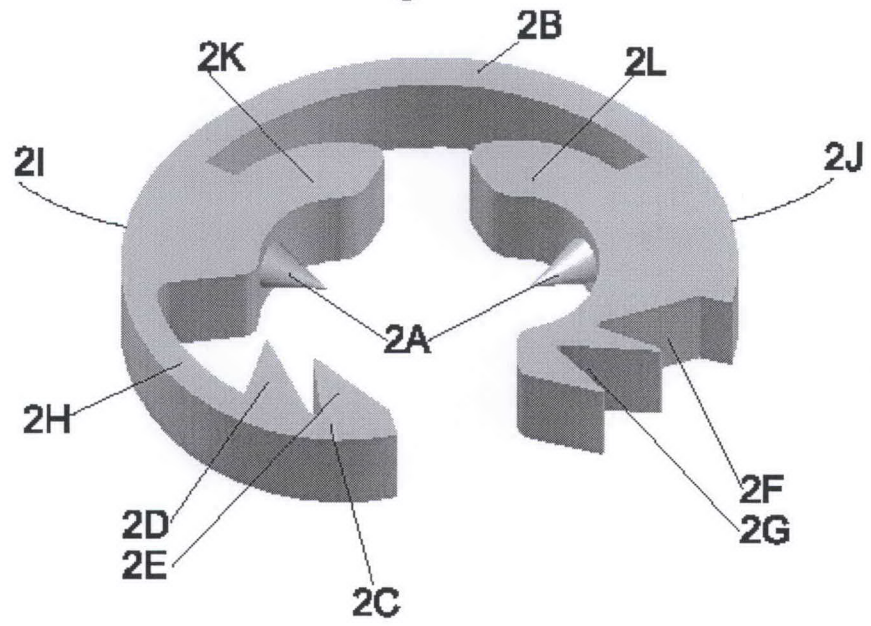
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**

