



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 323 352**

⑫ Número de solicitud: 200702558

⑮ Int. Cl.:
B42F 13/16 (2006.01)
B42F 3/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **01.10.2007**

⑫ Fecha de publicación de la solicitud: **13.07.2009**

⑫ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
13.07.2009

⑮ Solicitante/s: **PENTAGRAF IMPRESORES, S.L.**
Ctra. Real de Madrid, s/n
46469 Beniparrell, Valencia, ES

⑮ Inventor/es: **Plaza Ibáñez, Carlos**

⑮ Agente: **Fernández Prieto, Ángel**

⑮ Título: **Sistema de encuadernación practicable.**

⑮ Resumen:

Sistema de encuadernación practicable.

Con una función similar a la de las clásicas carpetas de anillas y con la misma finalidad de permitir la introducción y extracción unitaria de hojas en el cuaderno, catálogo o elemento de que se trate, centra sus características en la utilización de semi-anillas (1) que se montan con carácter amovible e independiente sobre una placa soporte (2), presentando dichas semi-anillas (1) un perfil semi-circunferencial o similar, de considerable longitud, acorde con la de las ventanas lineales (5), y fijándose las semi-anillas (1) a la placa soporte (2) por acoplamiento machihembrado a presión o merced a la existencia en los bordes longitudinales (6) de las mismas ranuras (11) que sobrepasan las ventanas lineales (5) y que reciben por debajo de la placa soporte (2) a una lengüeta o corredera (8) con sectores estrechados (9) y sectores ensanchados (10) que liberan y bloquean respectivamente a las semi-anillas (1). Se consigue de esta manera que las hojas no se dañen en el montaje y desmontaje de las mismas, ni en la utilización del cuaderno, permitiendo además una fácil basculación simultánea de un número considerable de hojas.

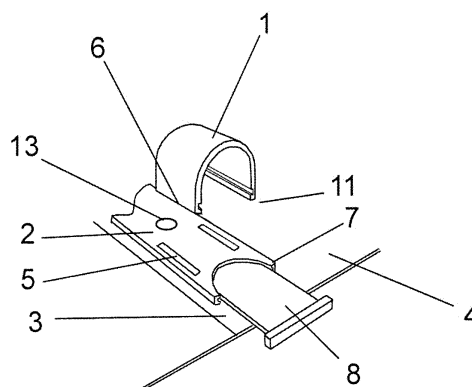


FIG. 2

ES 2 323 352 A1

DESCRIPCIÓN

Sistema de encuadernación practicable.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de encuadernación especialmente concebido para hojas sueltas, en orden a constituir un fascículo que en cualquier momento permite la aportación de hojas al mismo así como la extracción de cualquiera de ellas.

El sistema resulta especialmente idóneo para la confección de catálogos, de los que pueden extraerse unitariamente sus hojas así como también la incorporación de hojas nuevas, pero lógicamente la invención es aplicable a cualquier otro supuesto práctico en el que se requieran unas prestaciones similares.

Antecedentes de la invención

Existen diversas soluciones para encuadernar de forma amovible o practicable un número indeterminado de hojas.

Una solución clásica es la de los denominados "blocs de anillas", en los que generalmente participa una cubierta de lomo rígido, sobre dicho lomo se establece el soporte de una pluralidad de anillas, en número variable, pero en cualquier caso practicables mediante un mecanismo que tiende a mantenerlas abiertas o cerradas, de manera que las hojas de papel presentan junto a uno de sus bordes orificios numérica y posicionalmente coincidentes con las citadas anillas, a las que se acoplan con cierto ajuste.

Esta solución, perfectamente válida desde el punto de vista teórico, presenta en la práctica problemas que se centran fundamentalmente en dos aspectos, por un lado cuando se trata de movilizar en el seno del cuaderno un bloque considerable de hojas, esta operación resulta extremadamente dificultosa, en muchos casos imposible, y por otro lado los mecanismos que tienden a estabilizar las anillas en las dos posiciones citadas van cogiendo holguras con el tiempo, de manera que su funcionalidad deja mucho que desear tras una vida útil mas bien corta.

Otro sistema comúnmente utilizado es el denominado "de gusanillo", en el que se utiliza un elemento alámbrico helicoidal, que presenta una problemática similar al caso anterior, y que además supone una gran complejidad de manejo a la hora de extraer hojas o introducir otras nuevas, si bien este sistema por el alto número de perforaciones que incorpora cada hoja, ofrece una mayor seguridad ante rotura de las mismas que en el caso de los blocks de anillas.

Son también conocidas encuadernaciones practicables que utilizan una lámina plástica con patillas arqueadas, que tienden a cerrarse sobre si mismas por la propia naturaleza elástica del material que las constituye, que si bien facilitan en cierta medida la basculación masiva de las hojas en las maniobras a realizar con el catálogo o cuaderno, presentan en contrapartida mucha mayor dificultad a la hora de extraer o introducir hojas en los mismos, hasta el punto de que se hace prácticamente imprescindible la utilización de un dispositivo confeccionado al efecto.

Descripción de la invención

El nuevo sistema de encuadernación practicable que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de manera que aúna y mejora todas las prestaciones de los sistemas convencionales citados, y otros similares, a la vez que evita todos sus inconvenientes.

Para ello y de forma mas concreta en dicho siste-

ma participa una placa soporte, rígida, preferentemente metálica, destinada a fijarse al lomo de la cubierta del cuaderno, dotada de medios para estabilización de una pluralidad de semi-anillas físicamente independientes de dicha placa, y que en función del número de hojas a albergar pueden ser de perfil semicilíndrico o de perfil semicilíndrico peraltado, presentando estas semi-anillas una considerable cota axial, de manera que un número reducido de ellas, por ejemplo tan solo cuatro, es válido para la fijación de hojas de grandes dimensiones, como por ejemplo las hojas que participan en catálogos de mobiliario que en muchas ocasiones rondan las medidas DIN A-3. Los medios de fijación de la citada placa soporte para las semibrazaderas consisten en parejas de ventanas lineales, de longitud coincidente con la cota axial de dichas semi-anillas, cuyos bordes rectos y paralelos están destinados a alojarse en dichas ventanas lineales.

A partir de esta estructuración básica la definitiva fijación de las semi-anillas a la placa soporte puede realizarse merced a las existencia en dichas semi-anillas de ranuras interiores paralelas y próximas a sus bordes rectos, que tras atravesar las ventanas lineales de la placa soporte reciben por la cara inferior de la misma a una lengüeta o corredera desplazable por la cara inferior de la placa soporte, o bien los bordes rectos de las semi-anillas pueden configurar a modo de arpones para acoplamiento a presión, previa deformación elástica de la propia semi-anilla, en las citadas ventanas lineales de la placa soporte.

En el primer caso la placa soporte presenta sus bordes longitudinales replegados definiendo acanaladuras enfrentadas en funciones de guía para la lengüeta o corredera, mientras que ésta última y al objeto de no tener que extraerla en su totalidad durante las maniobras de montaje y desmontaje de las hojas, incorpora alternativamente sectores mas anchos y mas estrechos, de manera que en los sectores mas anchos las semi-anillas quedan bloqueadas, mientras que en los sectores mas estrechos quedan liberadas, cuando tales sectores se enfrentan a las ventanas lineales de la placa soporte. Además este desplazamiento longitudinal de la lengüeta o corredera viene limitado por la existencia en la misma de colisos u orificios rasgados de longitud apropiada al recorrido previsto para la lengüeta, al menos en número de uno, y en los que juega un tetón o tornillo convenientemente solidarizado a la placa soporte.

En el segundo caso en las propias ventanas lineales de la placa soporte pueden establecerse ranuras longitudinales e intermedias para enclavamiento de los arpones de las semi-anillas, que en este caso requerirán de un accionamiento manual sobre cada uno de ellos, para su liberación, mientras que en el primer caso el simple desplazamiento longitudinal de la lengüeta o corredera provoca la automática liberación de todas las semi-anillas.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según despiece parcial en perspectiva, los medios de fijación amovible para un

número indeterminado de hojas, con el sistema de encuadernación que constituye el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra, también según una vista en perspectiva, el mismo conjunto de la figura anterior debidamente montado.

La figura 3.- Muestra, también según una vista en perspectiva, la placa soporte de acuerdo con la realización práctica en la que las semi-anillas se montan directamente sobre la misma en ausencia de otros medios de fijación.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una de las semi-anillas que se corresponden con la placa soporte de la figura anterior.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el sistema de encuadernación practicable que la invención propone parte de la utilización de semi-anillas (1-1') acoplables con carácter selectivo a una placa soporte (2-2') preferentemente materializada en una chapa metálica o de cualquier otro material rígido y destinada a fijarse por cualquier medio apropiado al lomo (3) de la cubierta (4) del catálogo o cuaderno de que se trate.

Las semi-anillas (1) pueden adoptar un perfil semicircunferencial, como el mostrado en la figura 1, o el mismo perfil peraltado como en el caso de la figura 4, en función del número de hojas a encuadernar, y en cualquier caso dichas semi-anillas (1) presentan una considerable cota axial, de manera que un corto número de ellas es suficiente para fijar las hojas al catálogo.

La placa soporte (2) cuenta, junto a sus bordes laterales o longitudinales, con sendas alineaciones de ventanas lineales (5-5') agrupadas por parejas, cuya longitud coincide con la de los bordes rectos (6) de las semi-anillas (1-1').

A partir de esta estructuración básica y de acuerdo con la realización práctica representada en las figuras 1 y 2, la placa soporte (2) presenta sus bordes longitudinales replegados definiendo acanaladuras (7) de embocaduras enfrentadas, por las que son desplazables las zonas marginales de una lengüeta (8)

o corredera, que presenta la particularidad de incorporar tramos afectados por escotaduras laterales (9) que la estrechan sensiblemente, alternadas con tramos (10) sensiblemente mas anchos, unos y otros de dimensiones apropiadas al tamaño y distanciamiento entre las ventanas lineales (5). Complementariamente las semi-anillas (1) incorporan junto a sus bordes rectilíneos (6) e interiormente, sendas ranuras (11) capaces de recibir las zonas mas anchas (10) de la lengüeta (8), con lo que las semi-anillas (1) quedan bloqueadas o rígidamente unidas a la placa soporte (2), o bien quedan enfrentadas a los rebajes (9) en cuyo caso las semi-anillas (1) quedan liberadas de la placa soporte (2) y en condiciones de ser acopladas o desacopladas a la misma, tal como muestra la figura 2.

Para limitar el recorrido de la lengüeta o corredera (8) con respecto a la placa soporte (2) se ha previsto que dicha corredera incorpore al menos un coliso u orificio rasgado. (12) en el que juega un tornillo o tetón (13) debidamente solidarizado a la placa soporte (2), actuando dicho tetón (13) como limitador del recorrido para la lengüeta (8), entre las posiciones extremas definidas por los extremos del coliso o colisos (12).

En la variante de realización de las figuras 3 y 4 la lengüeta o corredera (8) ha sido eliminada, y en su lugar los bordes longitudinales (6) de las semi-anillas (1') incorporan un perfil a modo de arpón (14) que puede ser introducido en las ranuras (5'), de manera que para ello se requiere una deformación elástica de las semi-anillas que las mantiene perfectamente bloqueadas o unidas a la placa soporte (2'), en tanto no se actúa manualmente sobre cada una de ellas, en sentido de deformación para liberar sus arpones (14) de los alojamientos para los mismos establecidos en las ranuras (5').

En cualquier caso esta independización total de las semi-anillas con respecto a la correspondiente placa soporte permite una manipulación mucho mas fácil de las hojas encuadernadas, tanto en las operaciones de implantación y de extracción de las mismas, como en lo que se refiere a su basculación sobre el lomo del catálogo o cuaderno.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de encuadernación practicable, del tipo de los que incorporan una pluralidad de anillas como medio de fijación para las hojas a encuadernar, que permite el montaje y desmontaje unitario de las mismas, **caracterizado** porque en el mismo participan semi-anillas (1-1') materializadas en cuerpos laminares de perfil semicircular, semicircular peraltado, o similar, de considerable cota axial, complementándose dichas semi-anillas (1-1') con una placa soporte (2-2') dotada de medios de fijación al lomo de la cubierta del cuaderno, catálogo o elemento de que se trate, y contando dicha placa soporte (2-2') con parejas de ventanas lineales (5-5') alineadas longitudinalmente y en disposición marginal, dimensionalmente adecuadas para recibir y fijar a los bordes rectilíneos (6) de las semi-anillas (1-1').

2. Sistema de encuadernación practicable, según reivindicación 1 **caracterizado** porque las semi-anillas (1) incorporan en correspondencia con sus bordes rectilíneos (6) ranuras interiores (11) en las que resultan selectivamente acoplables sectores marginales (10) de una lengüeta o corredera (8), longitudinal-

mente desplazable con respecto a la placa soporte (2), situada bajo la misma y provista de acanaladuras laterales e inferiores enfrentadas, para deslizamiento de dicha lengüeta, la cual cuenta a su vez con sectores estrechados (9) que cuando se enfrentan a las ventanas lineales (5) liberan a las respectivas semi-anillas (1) que resultan así independizables de la placa soporte (2).

3. Sistema de encuadernación practicable, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la lengüeta o corredera (8) presenta al menos un coliso u orificio rasgado (12) en el que juega un tornillo o tétón (13) solidarizado a la placa soporte (2) y actuante como limitador de recorrido para la citada lengüeta corredera (8).

4. Sistema de encuadernación practicable, según reivindicación 1, **caracterizado** porque las semi-anillas (1') incorporan sus bordes longitudinales y rectilíneos (6) configurados en un perfil en arpón (14), de manera que dichas semi-anillas (1) son acoplables por deformación elástica en las ventanas lineales (5') de la placa soporte (2'), que a su vez cuentan con medios de acoplamiento machihembrado para dichos arpones (14).

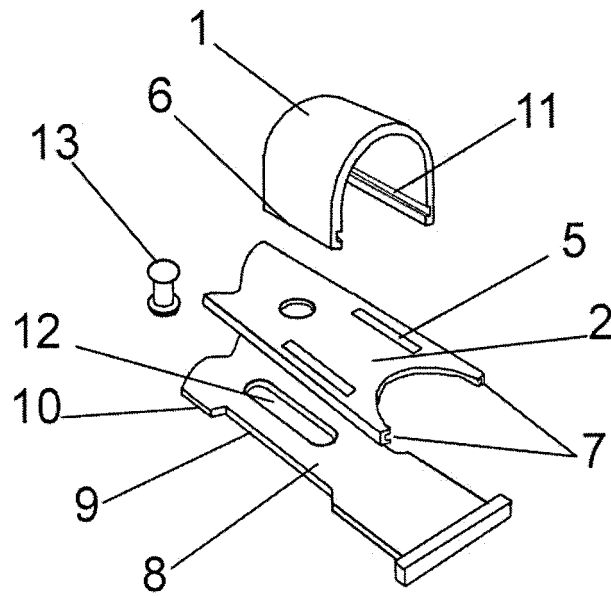


FIG. 1

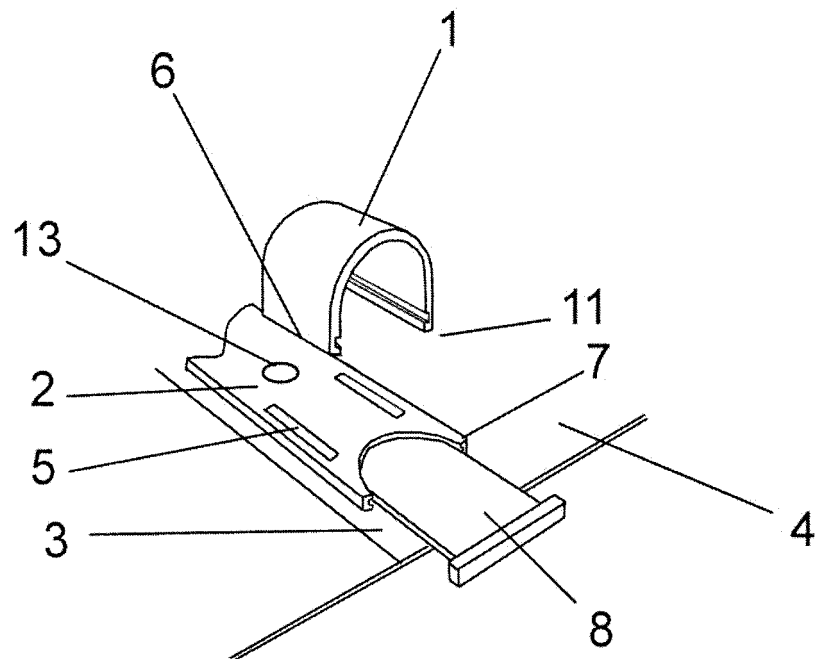


FIG. 2

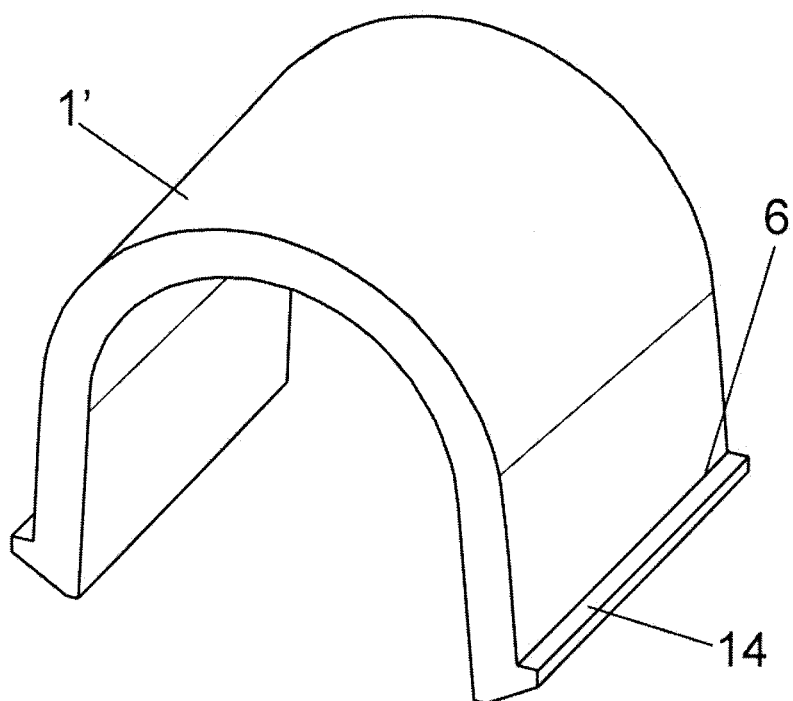
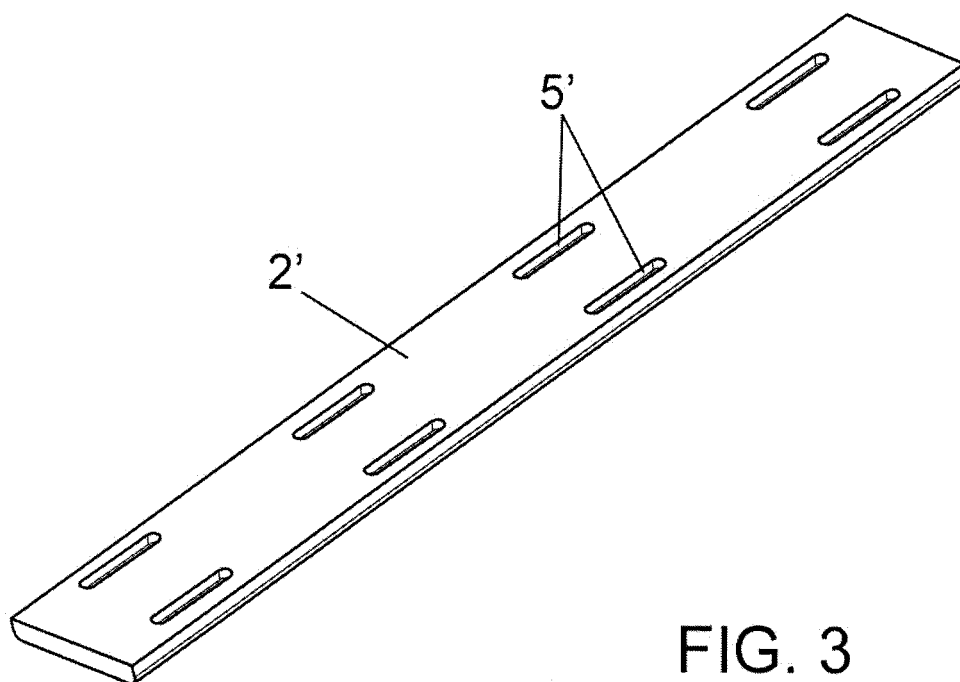


FIG. 4



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 323 352

⑫ Nº de solicitud: 200702558

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 01.10.2007

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **B42F 13/16** (2006.01)
B42F 3/04 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y	FR 977255 A (BEAUSSENAT) 29.03.1951, todo el documento.	1,4 2,3
Y	US 2878816 A (PANFIL et al.) 24.03.1959, todo el documento.	2,3
A	FR 921306 A (HAEFELI) 05.05.1947, todo el documento.	1,4
A	FR 1257100 A (TISON) 31.03.1961, todo el documento.	1,4
A	JP 10287079 A (ONISHI SHOKO KK) 27.10.1998, dibujos.	2,3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
26.06.2009

Examinador
A. Hoces Diez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B42F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.06.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	2-4	SÍ
	Reivindicaciones	1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1-4	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	FR 977255 A	29-03-1951
D02	US 2878816 A	24-03-1959
D03	FR 921306 A	05-05-1947
D04	FR 1257100 A	31-03-1961
D05	JP 10287079 A	27-10-1998

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es un sistema de encuadernación practicable, del tipo de los que incorporan una pluralidad de anillos como medio de fijación para las hojas a encuadernar, que permite el montaje y desmontaje unitario de las mismas, en el que participan semi-anillas (1,1') materializadas en cuerpos laminares de perfil semi-circular, semicircular peraltado o similar, de considerable cota axial, complementándose dichas semi-anillas (1,1') con una placa soporte (2, 2') dotada de medios de fijación al lomo de la cubierta del cuaderno, catálogo o elemento de que se trate, y contando dicha placa soporte (2, 2') con parejas de ventanas lineales (5,5') alineadas longitudinalmente y en disposición marginal, dimensionalmente adecuadas para recibir y fijar a los bordes rectilíneos (6) de las semi-anillas (1,1').

El documento D01 (al que pertenecen las referencias numéricas que siguen) divulga un sistema de encuadernación practicable, del tipo de los que incorporan una pluralidad de anillos como medio de fijación para las hojas a encuadernar, que permite el montaje y desmontaje unitario de las mismas, en el que participan semi-anillas (7) materializadas en cuerpos laminares de perfil semi-circular, de considerable cota axial, complementándose dichas semi-anillas (7) con una placa soporte (1) dotada de medios de fijación al lomo de la cubierta del cuaderno, catálogo o elemento de que se trate, y contando dicha placa soporte (1) con parejas de ventanas lineales (3) alineadas longitudinalmente y en disposición marginal, dimensionalmente adecuadas para recibir y fijar a los bordes rectilíneos de las semi-anillas (7). Por tanto, la reivindicación independiente 1 carece de novedad en base a lo divulgado en el documento D01 (Art. 6.1 LP 11/1986).

En relación con las reivindicaciones 2 y 3 dependientes, el documento D02 (al que pertenecen las referencias numéricas que siguen) y perteneciente al mismo sector técnico que D01, divulga un sistema de encuadernación practicable, del tipo de los que incorporan una pluralidad de anillos como medio de fijación para las hojas a encuadernar, que permite el montaje y desmontaje unitario de las mismas, en el que las semi-anillas (12) incorporan en uno de sus bordes unas ranuras interiores (16) en las que resultan selectivamente acopables sectores marginales de una lengüeta o corredera (8), longitudinalmente desplazable con respecto a la placa soporte (4), situada bajo la misma y provista de acanaladuras laterales, para deslizamiento de dicha lengüeta, la cual cuenta a su vez con sectores estrechados (18) que cuando se enfrentan a las ventanas lineales (14) liberan el borde de las respectivas semi-anillas (12) (reivindicación 2). La lengüeta o corredera (8) presenta al menos un orificio rasgado o coliso (11) en el que juega un tornillo (10) solidarizado a la placa soporte (4) y actuante como limitador de recorrido para la citada lengüeta corredera (8) (reivindicación 3). Para un experto en la materia sería evidente incorporar este sistema de cierre al sistema de encuadernación divulgado en el documento D01. Por tanto, las reivindicaciones 2 y 3 carecen de actividad inventiva en base a lo divulgado en los documentos D01 y D02 (Art. 8.1 LP 11/1986).

Respecto a la reivindicación dependiente 4, el hecho de que los bordes longitudinales y rectilíneos de las semi-anillas sean configurados con un perfil en arpón de manera que dichas semi-anillas sean acopables por deformación elástica en una placa soporte que a su vez cuenta con medios de acoplamiento machihembrado para dichos arpones, se considera una variación de diseño ampliamente conocida en el estado de la técnica (ver documentos citados D03 y D04). Por tanto, la reivindicación 4 no implica actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).