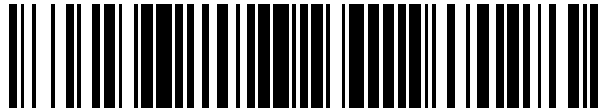


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 517**

21 Número de solicitud: 201731134

51 Int. Cl.:

**A22C 11/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**20.09.2017**

30 Prioridad:

**22.09.2016 DE 202016005822**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**22.03.2018**

71 Solicitantes:

**TIPPER TIE TECHNOPACK GMBH (100.0%)  
Otto-Hahn-Straße 5  
21509 Glinde DE**

72 Inventor/es:

**ADERHOLD, Uwe**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA SOSTENER UN FRENO DE TRIPA**

57 Resumen:

El objeto de la presente invención hace referencia a un dispositivo para sostener un freno de tripa, en donde el dispositivo comprende una leva (8, 8a, 8b) para predeterminar un movimiento del freno de tripa entre al menos dos posiciones, caracterizado porque la leva (8, 8a, 8b) se encuentra conectada al freno de tripa, de manera que ésta participa de forma conjunta en su movimiento, al menos de forma parcial.

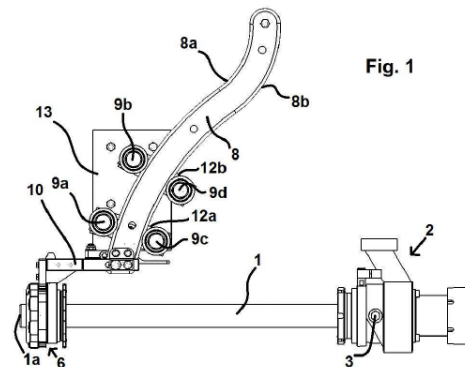


Fig. 1

**DISPOSITIVO PARA SOSTENER UN FRENO DE TRIPA**

**DESCRIPCIÓN**

5 La presente invención hace referencia a un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

Un dispositivo de esa clase se conoce por la solicitud EP 2 323 491 B1. En dicho dispositivo, el freno de tripa está colgado de un carro de control, cuyas ruedas recorren  
10 los flancos de un riel que forma una leva. Este dispositivo posibilita retirar de forma cómoda el freno de tripa desde un tubo de llenado. Se considera desventajosa la necesidad de espacio.

El objeto de la presente invención consiste en posibilitar una conformación que ahorre  
15 espacio. Esto se alcanzará a través de las características de la parte significativa de la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes contienen perfeccionamientos ventajosos.

La leva por sí misma es el componente que ocupa el mayor espacio, de manera que no  
20 es evidente que a través de su realización móvil pueda ahorrarse espacio. Sin embargo, la invención se basa en el conocimiento de que, por una parte, las ruedas del carro de control no pueden reducirse a voluntad y el espacio para la totalidad de su recorrido de desplazamiento debe ser mantenido libre, por otra parte, la leva, en un caso normal, presenta sólo una curvatura leve, de modo que para su desplazamiento en dirección  
25 longitudinal, a fin de cuentas, se requiere menos espacio que para el carro de control en el dispositivo conocido.

Como una leva se entiende un cuerpo con un desarrollo de curvatura realizado, en donde puede establecerse una trayectoria para un movimiento no estrictamente lineal y para un  
30 movimiento tampoco estrictamente circular. En la leva de acuerdo con la invención, el desarrollo de la curvatura preferentemente es tal, que para el freno de tripa resulta un movimiento que representa al menos en algunas secciones una superposición de un movimiento lineal y de un movimiento pivotante. De manera aún más preferente, el sentido de la orientación del movimiento pivotante varía al menos una vez, de manera  
35 que para el freno de tripa resulta una trayectoria en forma de S, la cual puede ser usada para un movimiento de extracción que ahorra espacio.

La conexión de acuerdo con la invención, del freno de tripa con la leva, de manera preferente es rígida, pero también puede estar realizada de forma pivotante. En el último caso, es posible una pretensión, por ejemplo a través de un resorte, con la cual el freno  
5 de tripa es pretensado en una posición pivotante.

De manera ventajosa, la leva, apoyándose en ruedas, se encuentra montada de forma desplazable con respecto a éstas. Lo mencionado posibilita una construcción sencilla, donde el soporte preferentemente tiene lugar sólo mediante las ruedas. Se considera  
10 ventajoso además que los ejes de las ruedas se encuentren de forma perpendicular con respecto a un plano de movimiento del freno de tripa, predeterminado por la leva. También esto conduce a una construcción sencilla. Además, por razones estáticas se considera conveniente que las ruedas, desde lados situados de forma opuesta de la leva, se sitúen de forma adyacente en la misma. Por el mismo motivo se considera preferente  
15 que las ruedas estén dispuestas en forma de pares en estribos de fijación pivotantes.

De manera ventajosa, el dispositivo de acuerdo con la invención se encuentra dispuesto en un tubo de llenado que puede pivotar entre una posición de llenado y una posición de cambio de tripa, de manera que éste, en la posición de llenado, se asienta sobre el tubo  
20 de llenado, y en la posición de cambio de tripa se retira del mismo. En la disposición mencionada se considera importante en particular el ahorro de espacio de la invención. En ese caso, se considera especialmente ventajoso que la leva se encuentre soportada a través de medios de rodamiento que no realizan un movimiento pivotante junto con el tubo de llenado. Puesto que las masas desplazadas, de este modo, se reducen a un  
25 mínimo. Además, para el ahorro de espacio se considera especialmente conveniente que los medios de rodamiento estén dispuestos en el lado del tubo de llenado que se sitúa de forma opuesta a la posición de cambio de tripa.

Por último, se considera ventajoso que el desarrollo de la curvatura de la leva sea tal, que  
30 el movimiento del freno de tripa en una dirección desde el radio de curvatura más reducido se determine una vez alcanzada la segunda mitad, preferentemente en el último tercio, de forma aún más preferente en el último cuarto, del movimiento. De ese modo, el freno de tripa no oscila con tanta intensidad al inicio del movimiento, en particular cuando el mismo se encuentra aún en el tubo de llenado, en la posición de trabajo y, con ello, se  
35 encuentra en condiciones de espacio reducidas. En cambio, una oscilación posterior más

intensa no es perjudicial, porque el freno de tripa se desplazará entonces lo suficientemente lejos de los espacios reducidos.

A continuación, un ejemplo de ejecución de la invención se explicará en detalle mediante dibujos. Las figuras muestran:

Figura 1: un dispositivo de acuerdo con la invención, el cual se encuentra dispuesto en un tubo de llenado que puede pivotar, en la posición de llenado;

Figura 2: el dispositivo según la figura 1, donde el tubo de llenado se encuentra rotado hacia una posición entre la posición de llenado y la posición de cambio de tripa;

Figura 3: el dispositivo según las figuras 1 y 2 con el tubo de llenado en la posición de cambio de tripa.

Un tubo de llenado 1, en una suspensión del tubo de llenado indicada en conjunto con la referencia 2, se encuentra montado de forma pivotante alrededor de un eje pivotante 3 que se sitúa de forma perpendicular con respecto al plano del dibujo. Un freno de tripa se encuentra en una carcasa del freno de tripa, indicada en conjunto con la referencia 6, la cual se encuentra dispuesta cerca de una salida del tubo de llenado 1a, delante de la cual pueden encontrarse los elementos de cierre y de atado de una máquina grapadora. La carcasa del freno de tripa 6, mediante una suspensión de la carcasa 10, se encuentra conectada de forma rígida a un riel 8, el cual, debido a los desarrollos de la curvatura de sus flancos 8a, 8b que se sitúan en el plano pivotante del tubo de llenado 1, está realizado como leva.

El riel se encuentra montado mediante cuatro rodillos 9a, 9b, 9c, 9d, donde dos rodillos 9a, 9b se sitúan de forma adyacente en un flanco 8a y los otros dos rodillos 9c, 9d se sitúan de forma adyacente en el otro flanco. Los perfiles de los rodillos 9a, 9b, 9c, 9d están realizados de manera que los mismos soportan el riel. Por ejemplo, los perfiles pueden presentar la forma de una U, de manera que los mismos rodean los flancos 8a, 8b. En cada caso, dos rodillos 9a, 9c, así como 9b, 9d, situados de forma opuesta unos con respecto a otros, de forma relativa con respecto al riel, están montados sobre un estribo de fijación 12a, así como 12b, a saber, respectivamente de forma giratoria alrededor de ejes, de forma paralela con respecto al eje pivotante 3 del tubo de llenado 1. Los estribos de fijación 12a, 12b; por su parte, están montados sobre una placa de fijación 13, a saber, de forma pivotante alrededor de ejes de forma paralela con respecto

al eje pivotante del tubo de llenado 1. La placa de fijación 13, por su parte, se encuentra montada de forma fija con respecto a la suspensión del tubo de llenado 2.

5 Debido a esas posibilidades de rotación y de realización de movimientos pivotantes, la carcasa del freno de tripa 6 con el freno de tripa puede realizar los mismos movimientos que en el caso del dispositivo conocido por la solicitud EP 2 323 491 B1, sólo la necesidad de espacio es menor, en particular en el área de la salida del tubo de llenado 1, en la posición de trabajo del tubo de llenado 1.

10 En los dibujos puede observarse que el movimiento del freno de tripa en la dirección desde la posición de trabajo del tubo de llenado hacia la posición de cambio es determinada desde los radios de curvatura más reducidos, una vez alcanzado por ejemplo el último tercio del movimiento. A diferencia del dispositivo de la solicitud EP 2 323 491 B1, el área con la curvatura más intensa se encuentra apartada por tanto del  
15 freno de tripa. También esto conduce a un ahorro de espacio, ya que el freno de tripa no oscila tanto de forma lateral en el área de la salida del tubo de llenado 1a.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para sostener un freno de tripa, donde el dispositivo comprende una leva (8, 8a, 8b) para predeterminar un movimiento del freno de tripa entre al menos dos  
5 posiciones, caracterizado porque la leva (8, 8a, 8b) se encuentra conectada al freno de tripa, de manera que ésta realiza de forma conjunta su movimiento, al menos de forma parcial.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la leva (8, 8a, 8b),  
10 apoyándose en ruedas (9a, 9b, 9c, 9d), se encuentra montada de forma desplazable con respecto a éstas.
3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los ejes de las ruedas (9a, 9b, 9c, 9d) se encuentran de forma perpendicular con respecto a un plano de movimiento  
15 del freno de tripa, predeterminado por la leva (8, 8a, 8b).
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 a 3, caracterizado porque las ruedas (9a, 9b, 9c, 9d), desde lados situados de forma opuesta de la leva (8, 8a, 8b), se sitúan de forma adyacente en la misma.  
20
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque las ruedas (9a, 9b, 9c, 9d) están dispuestas en forma de pares en estribos de fijación (12a, 12b) pivotantes.
- 25 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el mismo se encuentra dispuesto en un tubo de llenado (1) que puede pivotar entre una posición de llenado y una posición de cambio de tripa, de manera que éste, en la posición de llenado, se asienta sobre el tubo de llenado (1), y en la posición de cambio de tripa se retira del mismo.
- 30 7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque la leva (8, 8a, 8b) se encuentra soportada a través de medios de rodamiento (9a, 9b, 9c, 9d, 12a, 12b, 13) que no realizan un movimiento pivotante junto con el tubo de llenado (1).

8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque los medios de rodamiento (9a, 9b, 9c, 9d, 12a, 12b, 13) están dispuestos en el lado del tubo de llenado (1) que se sitúa de forma opuesta a la posición de cambio de tripa.

- 5 9. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el desarrollo de la curvatura de la leva (8, 8a, 8b) es tal, que el movimiento del freno de tripa en una dirección desde el radio de curvatura más reducido se determina una vez alcanzada la segunda mitad, preferentemente en el último tercio, de forma aún más preferente en el último cuarto, del movimiento.

10

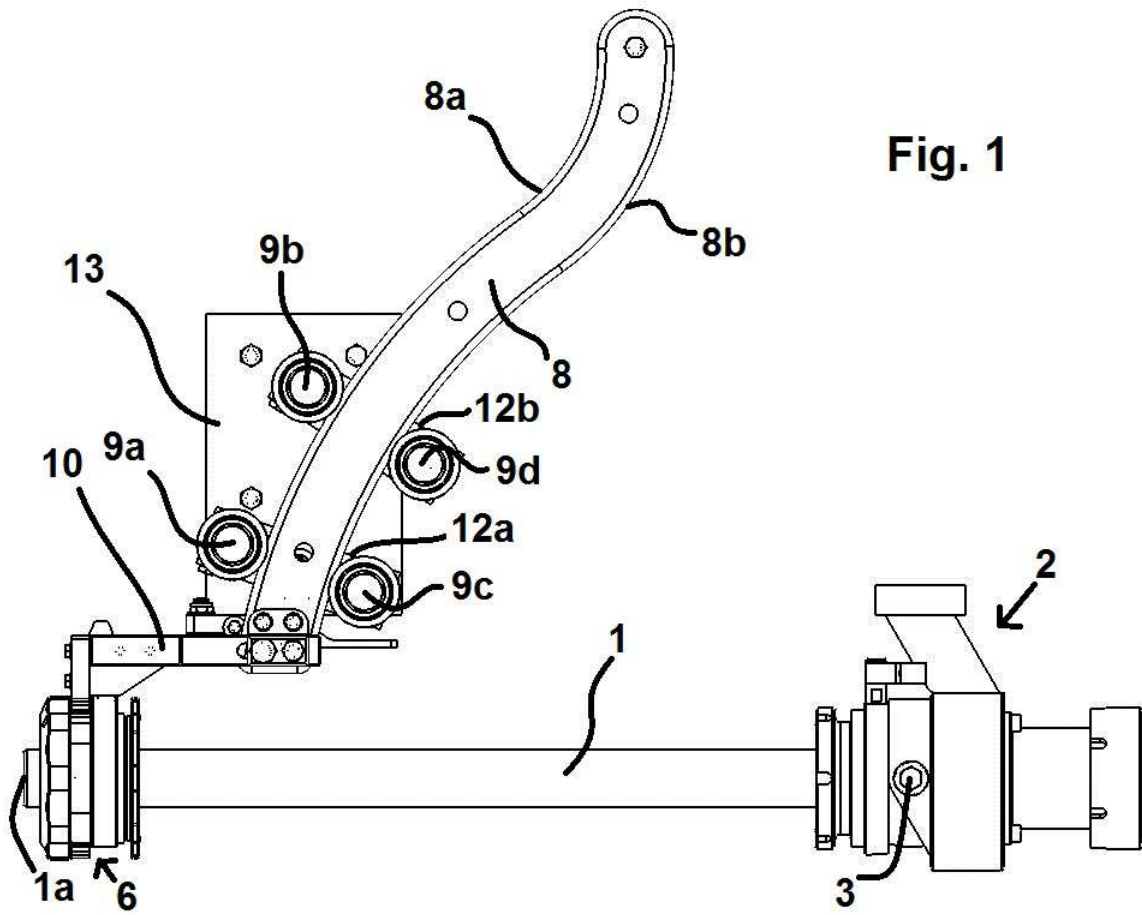
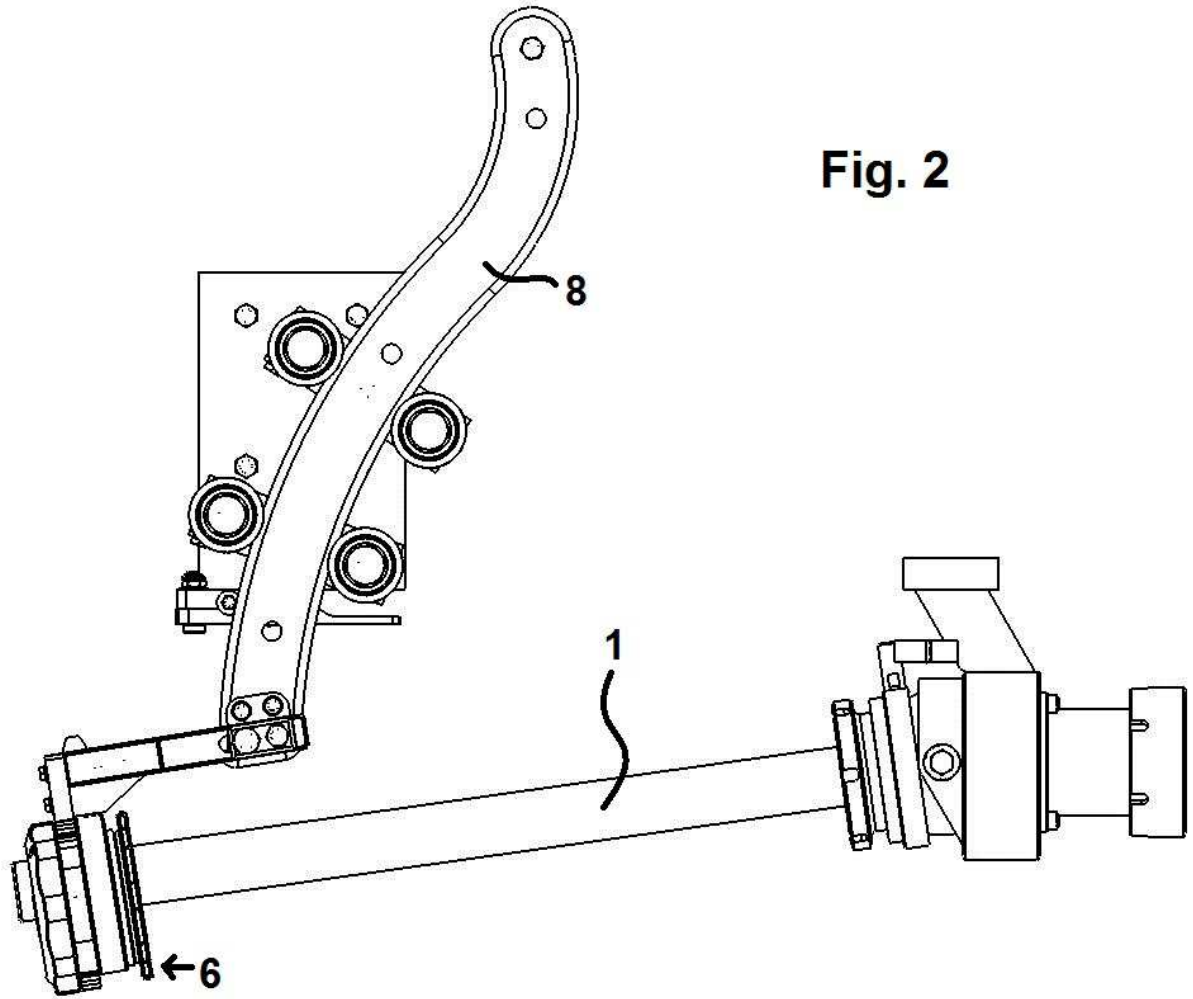
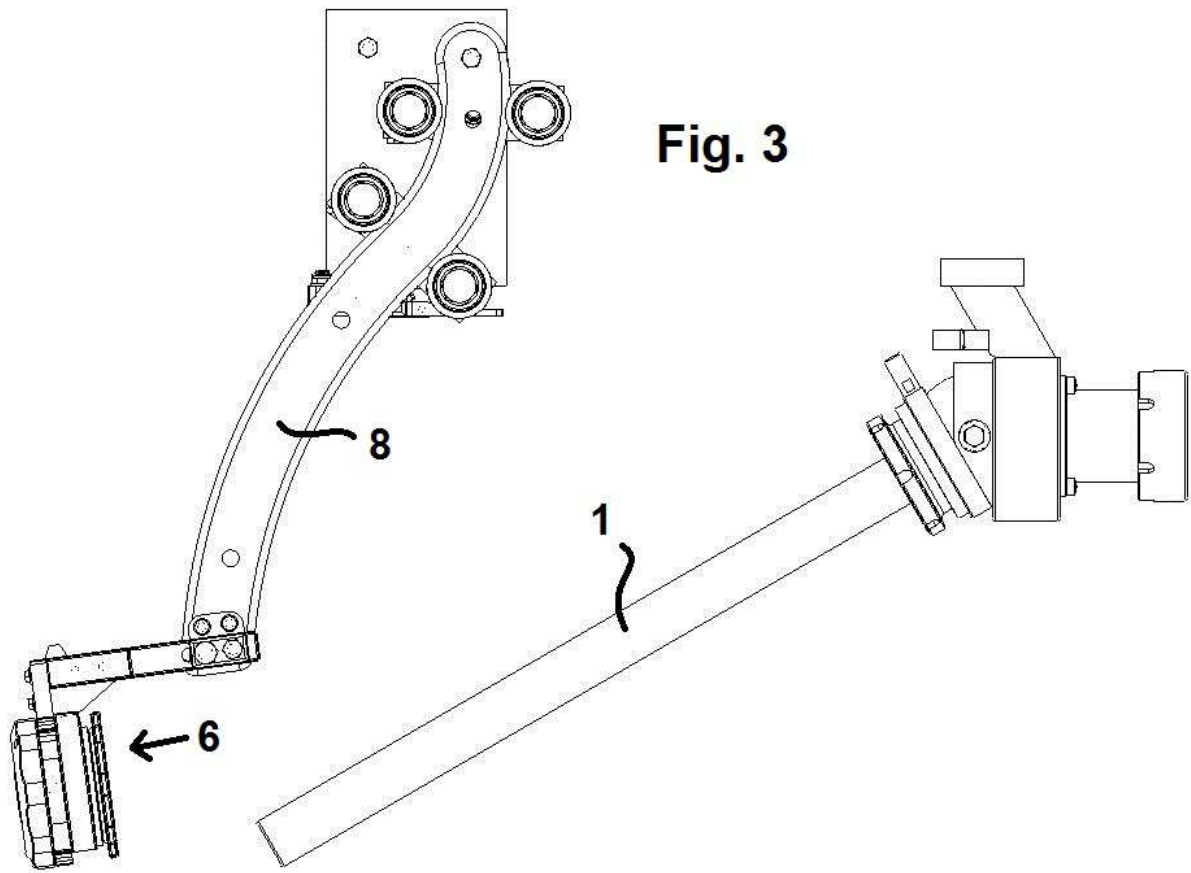


Fig. 1









- ②① N.º solicitud: 201731134  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.09.2017  
③② Fecha de prioridad: **22-09-2016**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A22C11/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2426675T T3 (TIPPER TIE TECHNOPACK GMBH) 24/10/2013, descripción, figuras	1-9
A	US 2014235151 A1 (TOEPFER KLAUS) 21/08/2014, párrafos [0041] a [0043], figura 4	1-9
A	US 5916019 A (WHITTLESEY THOMAS) 29/06/1999, columna 4, líneas 1-60, figuras	1-9
A	EP 2071958 A1 (FREY HEINRICH MASCHINENBAU) 24/06/2009, descripción, figura 1	1-9
A	US 5743792 A (HANTEN JUERGEN et al.) 28/04/1998, descripción, figura	1-9

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  
08.02.2018

Examinador  
M. L. Contreras Beramendi

Página  
1/2

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

A22C

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

INVENES, EPODOC, WPI, INTERNET