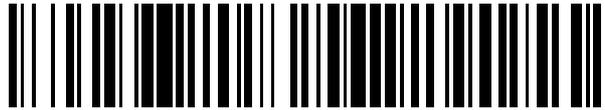


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 566 208**

21 Número de solicitud: 201530850

51 Int. Cl.:

F16H 19/04	(2006.01)
F16H 55/26	(2006.01)
B08B 1/00	(2006.01)
A46B 13/02	(2006.01)
B41J 29/17	(2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

16.06.2015

30 Prioridad:

20.06.2014 DE 102014108694

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.04.2016

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

04.08.2016

71 Solicitantes:

**WITTENSTEIN AG (100.0%)
WALTER -WITTENSTEIN -STR.
97999 IGRSHEIM DE**

72 Inventor/es:

WÖRNER, Axel

74 Agente/Representante:

LORENTE BERGES, Ana

54 Título: **Cepillo de cremallera dentada**

57 Resumen:

Cepillo de cremallera dentada.

Cepillo (1) de cremallera dentada para limpiar una cremallera (3) dentada de un engranaje de cremallera dentada que tiene una cremallera (3) dentada, un cabezal (5) de cepillo con una pluralidad de cerdas (7), que está dispuesto de manera rotacional alrededor de un eje (15) de rotación, alineado en paralelo a la cremallera (3) dentada para llevar a cabo un movimiento rotacional y está dispuesto de una manera móvil de manera lineal para llevar a cabo un movimiento longitudinal relativo con relación a la cremallera (3) dentada, un dispositivo de sincronización para sincronizar el movimiento rotacional con el movimiento longitudinal.

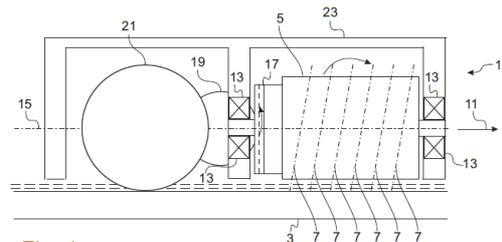


Fig. 1



②① N.º solicitud: 201530850

②② Fecha de presentación de la solicitud: 16.06.2015

③② Fecha de prioridad: **20-06-2014**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 5702189 A (MIZUTANI MINORU et al.) 30/12/1997, columna 2, línea 50 - columna 4, línea 52; figuras.	1-9
A	GB 474371 A (AUSTIN MOTOR CO LTD et al.) 25/10/1937, página 3, línea 10 - página 4, línea 28; figuras.	1-9
A	JP 2005003144 A (KOYO SEIKO CO) 06/01/2005, resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; figuras.	1-3, 9
A	JP 2001165269 A (MEDEIA KK) 19/06/2001, resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; figuras.	1

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
27.07.2016

Examinador
G. Villarroel Álvaro

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F16H19/04 (2006.01)

F16H55/26 (2006.01)

B08B1/00 (2006.01)

A46B13/02 (2006.01)

B41J29/17 (2006.01)

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

F16H, B08B, A46B, B41J

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: 27.07.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	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 se publica.

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	US 5702189 A (MIZUTANI MINORU et al.)	30.12.1997
D02	GB 474371 A (AUSTIN MOTOR CO LTD et al.)	25.10.1937
D03	JP 2005003144 A (KOYO SEIKO CO)	06.01.2005
D04	JP 2001165269 A (MEDEIA KK)	19.06.2001

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

En el informe del estado de la técnica se citan documentos referentes a objetos que limpian cremalleras dentadas, a continuación se detallan algunas de sus características técnicas.

El documento D01 tiene por objeto evitar que queden atrapadas impurezas o elementos extraños entre el piñón y la cremallera que conforman el sistema de movimiento del carro del cabezal de impresión en una impresora de serie. Las impurezas provocan la carga excesiva del motor que permite el movimiento del carro y por tanto acortan su vida útil. Además, la limpieza ayuda a evitar ruidos indeseables en el proceso de alimentación del papel. En esta impresora el cabezal de impresión (4) está montado sobre un carro (13) según puede ver en la figura 2 de este documento. El carro se mueve lateralmente a lo largo de un eje o guía (10) por el carril (15) que se extiende lateralmente en paralelo a la platina cilíndrica (6). El elemento de limpieza (21) de la cremallera dentada (16) consta de un piñón (20) y una carcasa semicilíndrica que lo encierra. Este elemento se hace girar sobre la cremallera a través del motor (17). Se considera que este documento incluye un sistema fijo de prevención de la acumulación de impurezas que está integrado en la propia impresora y que no puede ser considerado como un cepillo externo, por lo que no afectaría a la novedad ni a la actividad inventiva de la solicitud que nos ocupa.

El documento D02 consiste en una máquina para el cepillado de ruedas dentadas, ya sean de engranajes helicoidales o rectos, con el objeto de eliminar virutas e impurezas que hayan quedado tras su fabricación. Para ello se dispone de una máquina con carcasa de fundición y bisagra para su apertura, disponiéndose en su interior de un sistema de sujeción para la rueda o engranaje a limpiar y un cepillo de alambre rotativo de forma que se montan en la máquina tales elementos y se hacen girar unos respecto de otros gracias a un motor adecuado, para llevar a cabo la limpieza.

En este documento se encuentran elementos comunes con la reivindicación primera de la solicitud en cuanto a la capacidad rotacional del cepillo y el dispositivo de sincronización del movimiento de la rueda dentada a limpiar y el dispositivo de limpieza, ahora bien, no se describe la limpieza de una cremallera dentada si no de una rueda que se sujeta en la máquina preparada para tal función.

En el informe actual se cita además el documentos D03 que consiste en un cepillo para la limpieza de una cremallera dentada perteneciente al sistema de dirección de un vehículo, y el documento D04 que proporciona un sistema de limpieza de virutas en una máquina de trabajo del metal que incluye elementos para el soplado sobre la cremallera-piñón.

Según lo anteriormente expuesto se considera que ninguno de los documentos citados afecta a la novedad o la actividad inventiva de la reivindicación principal de la solicitud por lo que dicha reivindicación posee los requisitos de patentabilidad para el experto en la materia y por esa razón también poseen tales requisitos las reivindicaciones dependientes de ella (reivindicaciones 2 a 9). Todo ello según los artículos 6 y 8 de la ley 11/1986 de patentes.