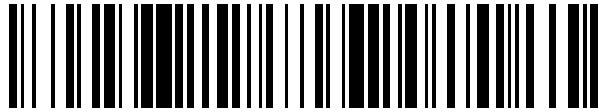


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 736 373**

21 Número de solicitud: 201830639

51 Int. Cl.:

**E05B 17/06** (2006.01)

**B23B 47/28** (2006.01)

**B25H 7/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**26.06.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**30.12.2019**

71 Solicitantes:

**OJMAR, S.A. (100.0%)**  
**Pol. Ind. de Lerun**  
**20870 Elgoibar (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**AGUIRREZABALA OLASAGASTI, Joseba Jokin y**  
**ZABALA ZABALETA, Jon**

74 Agente/Representante:

**URÍZAR BARANDIARAN, Miguel Ángel**

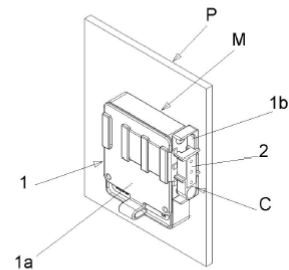
54 Título: **Sistema para posicionar con precisión el cerradero de cerraduras**

57 Resumen:

Sistema para posicionar con precisión el cerradero de cerraduras, que utiliza un kit de soporte (1) para pre-posicionar el cerradero (C) en la cerradura (M) y medios (2) para posterior sujeción provisional del cerradero (C) al lugar fijo (F) donde vaya a ubicarse y según el mismo se requiere sucesivamente, con o sin operaciones intermedias:

- montar la cerradura (M) posicionada en la puerta (P);
- disponer el kit de soporte (1) en la cerradura (M);
- colocar el cerradero (C) en dicho kit de soporte (1) formando todo ello un conjunto desplazable con la puerta (P);
- disponer los medios de sujeción provisional (2) en el cerradero (C) y cerrar la puerta (P) para posicionado provisionalmente en el lugar fijo (F);
- retirar el cerradero (C) del kit de soporte (1);
- retirar el kit de soporte (1) de la cerradura (M);
- fijar definitivamente el cerradero (C).

Fig. 2



## DESCRIPCIÓN

Sistema para posicionar con precisión el cerradero de cerraduras

### Objeto de la invención

El objeto del invento se refiere a un sistema para posicionar con precisión el cerradero de  
5 cerraduras.

El sistema, de acuerdo con el invento, resulta de aplicación en todo tipo de cerraduras donde se requiera alta precisión en el montaje del cerradero.

### Antecedentes de la invención

En el actual estado de la técnica ya se conocen las cerraduras electrónicas pudiendo  
10 citarse, por ejemplo y entre otros, los documentos precedentes ES2134140, ES2142230, ES2229929, EP2141664 y ES2566776 del propio solicitante.

En una tecnología reciente, el propio solicitante es titular del documento precedente WO2017068210 referido a una cerradura electrónica para muebles, armarios o taquillas. El sistema objeto del invento resulta de aplicación particularmente en (aunque su empleo no  
15 está limitado a) esta cerradura concreta; ni siquiera a sólo este tipo de cerraduras electrónicas.

### Problema técnico a resolver

Un problema no resuelto en este tipo de cerraduras radica en la precisión que se requiere en el montaje para posicionar su cerradero. Al activarse el elemento de cierre de manera  
20 electrónica, se requiere una precisión máxima para lograr un funcionamiento correcto.

Los sistemas y métodos actualmente utilizados, en la mayoría de los casos, basan su precisión en el buen ojo del instalador lo cual, además de que supone emplear personal muy cualificado para ser suficientemente preciso, requiere tiempos de montaje elevados y herramientas de medición muy precisas.

25 **Descripción de la invención**

El objeto del invento es un sistema mediante el cual se logra posicionar con precisión el cerradero de cerraduras en el lugar fijo donde vaya montado, empleando unos tiempos de montaje razonables y sin emplear ninguna herramienta de medición.

5 Resulta de aplicación particular en cerraduras electrónicas dispuestas en la correspondiente puerta a cerrar y asociadas a un elemento de cierre con los mecanismos necesarios para activarlo electrónicamente y que ejerce su función en cooperación con un cerradero dispuesto en el lugar fijo del mueble o pared que se trate.

10 Se caracteriza porque utiliza un kit de soporte para pre-posicionar el cerradero en la cerradura y medios para sujeción provisional del cerradero al lugar fijo donde vaya a ubicarse y según el mismo se procede sucesivamente a:

- montar la cerradura en la correspondiente puerta, estando ésta en posición abierta;
- disponer el kit de soporte en dicha cerradura;
- colocar el cerradero en dicho kit de soporte, donde quedará pre-posicionado con total precisión y sin posibilidad de que se mueva respecto a la cerradura; formando  
15 todo ello un conjunto susceptible de desplazarse con la puerta en sus movimientos de apertura/cierre;
- disponer en el canto libre del cerradero medios para su posterior sujeción provisional al lugar fijo donde vaya a ubicarse;
- cerrar la puerta, desplazando al conjunto hasta que el cerradero quede enfrentado al  
20 lugar fijo donde va a ubicarse;
- cerrar la cerradura y posicionar el cerradero en dicho lugar fijo, quedando sujeto provisionalmente allí merced a dichos medios de sujeción provisional;
- abrir la puerta, llevando con ella al kit de soporte dispuesto en la cerradura; de modo que el cerradero se retira del kit de soporte;
- 25 • con la puerta abierta, retirar el kit de soporte de la cerradura;

- mediante un útil de taladrar, y a través de orificios pre-conformados en el cerradero, conformar en el lugar fijo los orificios para fijar definitivamente el cerradero en su posición correcta;
- insertar tornillos en dichos orificios; quedando el cerradero definitivamente montado en el lugar fijo y en su posición correcta.

Están incluidos en el objeto del invento cualquier configuración, geometría o realizaciones del kit de montaje, así como cualquier solución empleada para sujetar provisionalmente al cerradero en el lugar fijo donde vaya a ubicarse. En particular:

- el kit de soporte se estructura en una base provista de conformaciones para su colocación en la cerradura; y una guía montada con posibilidad de desplazamiento lineal respecto a la base y provista de conformaciones para colocar en ella al cerradero; siendo ambas colocaciones reversibles.
  - para sujetar provisionalmente al cerradero en el lugar fijo se emplea un adhesivo de doble cara, dispuesto en la base del cerradero.
- Otras configuraciones y ventajas de la invención se pueden deducir a partir de la descripción siguiente, y de las reivindicaciones dependientes.

### **Descripción de los dibujos**

Para comprender mejor el objeto de la invención, se representa en las figuras adjuntas una forma preferente de realización, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento. En este caso las figuras representan una secuencia de imágenes que parten desde la colocación de la cerradura (M) en la puerta (P) hasta su estado final operativo de funcionamiento.

La figura 1 representa la fase de colocación de la cerradura (M) en la puerta (P), con la puerta (P) en posición cerrada para visualizar también el lugar fijo (F) del mueble o pared donde va ubicada.

La figura 2 representa la fase de colocación del cerradero (C) en el kit de montaje (1), que ha sido previamente colocado en la cerradura (M) .

La figura 3 representa la fase de sujeción provisional del cerradero (C) en la zona exacta del lugar fijo (F) donde va a ubicarse.

La figura 4 representa al cerradero (C) sujeto provisionalmente al lugar fijo (F).

La figura 5 representa una fase de sujeción siguiente, en la que se emplean el útil de taladrar (3).

La figura 6 representa una fase de sujeción siguiente, en la que se insertan tornillos (4) para fijar definitivamente al cerradero (C) al lugar fijo (F) en la posición correcta.

La figura 7 representa el estado final operativo de funcionamiento de la cerradura (M) y su cerradero (C).

#### 10 Descripción detallada de una realización preferente

El objeto del invento es un sistema para posicionar con precisión el cerradero (C) en cerraduras (M).

El sistema, de acuerdo con el invento, resulta particularmente aplicable a cerraduras (M) electrónicas, dispuestas en la correspondiente puerta (P) a cerrar y asociadas a un elemento de cierre con los mecanismos necesarios para activarlo electrónicamente y que ejerce su función en cooperación con un cerradero (C) dispuesto en un lugar fijo (F).

Es indistinto a los efectos del invento la puerta (P), el lugar fijo (F) el cerradero (C) e incluso la propia cerradura (M) que puede ser electrónica o no (aunque se requiere mas precisión en el montaje de cerraduras electrónicas).

El sistema, de acuerdo con el invento, utiliza un kit de soporte (1) con medios para colocarse en la cerradura (M) y separarse de ella con facilidad. Este kit de soporte (1) permite pre-posicionar el cerradero (C) en la cerradura (M). Es reutilizable y, en realidad, es una herramienta de trabajo para el operario trabajador que monta las cerraduras.

A los efectos del invento es indistinto e indiferente el kit de soporte (1) utilizado. En el ejemplo de realización representado, se emplea un kit (1) estructurado en una base (1a) y una guía (1b).

La base (1a) va provista de conformaciones para su colocación en la cerradura (M).  
Cualquier conformación empleada para esta colocación es indistinta a los efectos, y puede  
variar según el tipo de cerradura donde se utiliza.

La guía (1b) va montada con posibilidad de desplazamiento lineal respecto a la base (1a) en  
5 el sentido que permite acercarse/alejarse de la cerradura (C). Va provista de  
conformaciones para colocar en ella al cerradero (C) siendo igualmente indistinto a los  
efectos del invento cualquier conformación empleada, y puede variar según el tipo de  
cerradero que se utiliza.

El sistema, de acuerdo con el invento, también utiliza medios (2) para posterior sujeción  
10 provisional del cerradero (C) al lugar fijo (F) donde vaya a ubicarse.

A los efectos del invento son indistintos e indiferentes los medios (2) utilizados para la  
sujeción provisional. En el ejemplo de realización representado, se emplea un adhesivo de  
doble cara (2), dispuesto en la base del cerradero (C).

Según el sistema objeto del invento, primero se procede a montar la cerradura (M) en la  
15 correspondiente puerta (P), estando ésta en posición abierta. Para ello, de forma conocida,  
se utilizan tornillos (T1) tal como se ha representado, a modo de ejemplo en la figura 1.

A continuación, se dispone el kit de soporte (1) en dicha cerradura (M).

Para el ejemplo de realización representado, la base (1a) que forma parte del kit (1) dispone  
unas porciones (11) a modo de anillas y la guía (1b) dispone una porción alargada en  
20 correspondencia; de modo que la guía (1b) puede desplazarse linealmente respecto a la  
base (1a) en dirección paralela a la puerta (P). Ver figura 2.

La base (1a) también dispone de conformaciones para montarse en la cerradura (M), por  
ejemplo mediante clipado.

La guía (1b) también dispone de conformaciones para admitir y sujetar al cerradero (C) en  
25 su posición operativa exacta respecto a la cerradura (M).

A continuación se procede a colocar el cerradero (C) en dicho kit de soporte (1), donde  
quedará pre-posicionado con total precisión y sin posibilidad de que se mueva respecto a la  
cerradura (M); formando todo ello un conjunto susceptible de desplazarse con la puerta (P).

En la base del cerradero (C) se dispone el adhesivo de doble cara que, para este ejemplo de realización, constituyen los medios de sujeción provisional (2).

Con esta disposición de elementos, cerrando la puerta (P) se desplaza el conjunto hasta que el cerradero (C) quede enfrentado al lugar fijo (F) donde vaya a ubicarse. Ver figura 3.

- 5 Al cerrar la cerradura (C), la lengüeta de la cerradura desplaza la guía (1b) que se lleva el cerradero (C) hasta que tope contra el lugar fijo (F) en cuyo momento, el adhesivo de doble cara (2) posiciona el cerradero (C) en dicho lugar fijo (F).

Al abrir la puerta (P) se retira el cerradero (C) del kit de soporte (1) llevando con ella, ya sin el cerradero (C), al kit de soporte (1) dispuesto en la cerradura (M).

- 10 Con la puerta (P) abierta, se retira el kit de soporte (1) de la cerradura (M).

Mediante un útil de taladrar (3) y a través de orificios pre-conformados en el cerradero (C), se conforman en el lugar fijo (F) los orificios para fijar definitivamente el cerradero (C).

- 15 Este útil de taladrar (3) es, en cada caso el adecuado para conformar los orificios en el lugar fijo en plena coincidencia con los orificios pre-conformados en el cerradero (C) que se esté utilizando en ese momento.

Se retira el útil de taladrar (3) y se insertan tornillos (4) en dichos orificios; quedando el cerradero (C) definitivamente montado en el lugar fijo (F) y en su posición correcta.

- 20 Podrán ser variables los materiales, dimensiones, proporciones y, en general, aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en su sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

## REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema para posicionar con precisión el cerradero de cerraduras, dispuestas en la correspondiente puerta (P) a cerrar con un cerradero (C) dispuesto en un lugar fijo (F) del mueble o pared; caracterizado porque utiliza un kit de soporte (1) para pre-posicionar el cerradero (C) en la cerradura (M) y medios (2) para posterior sujeción provisional del cerradero (C) al lugar fijo (F) donde vaya a ubicarse y, según el mismo, se procede sucesivamente a:
- 5
- a) montar la cerradura (M) en la correspondiente puerta (P), estando ésta en posición abierta;
  - 10 b) disponer el kit de soporte (1) en dicha cerradura (M);
  - c) colocar el cerradero (C) en dicho kit de soporte (1), donde quedará pre-posicionado con total precisión y sin posibilidad de que se mueva respecto a la cerradura (M); formando todo ello un conjunto susceptible de desplazarse con la puerta (P);
  - d) disponer los medios de sujeción provisional (2) en el cerradero (C);
  - 15 e) cerrar la puerta (P) desplazando al conjunto hasta que el cerradero (C) quede enfrenteado al lugar fijo (F) donde vaya a ubicarse;
  - f) cerrar la cerradura (C) y posicionar el cerradero (C) en dicho lugar fijo (F), donde queda sujeto merced a dichos medios de sujeción provisional (2);
  - g) abrir la puerta (P) llevando con ella al kit de soporte (1) dispuesto en la cerradura (M); de modo que el cerradero (C) se retira del kit de soporte (1);
  - 20 h) con la puerta (P) abierta, retirar el kit de soporte (1) de la cerradura (M);
  - i) mediante un útil de taladrar (3) y a través de orificios pre-conformados en el cerradero (C), conformar en el lugar fijo (F) los orificios para fijar definitivamente el cerradero (C);
  - 25 j) insertar tornillos (4) en dichos orificios; quedando el cerradero (C) definitivamente montado en el lugar fijo (F) y en su posición correcta.



2.- Sistema, según reivindicación 1, caracterizado porque el kit de soporte (1) se estructura en una base (1a) provista de conformaciones para su colocación en la cerradura (M) y una guía (1b) montada con posibilidad de desplazamiento lineal respecto a la base (1a) y provista de conformaciones para colocar en ella al cerradero (C); siendo ambas  
5 colocaciones reversibles.

3.- Sistema, según reivindicación 1, caracterizado porque para sujetar provisionalmente al cerradero (C) en el lugar fijo (F) se emplea un adhesivo de doble cara (2), dispuesto en la base del cerradero (C).

Fig. 1

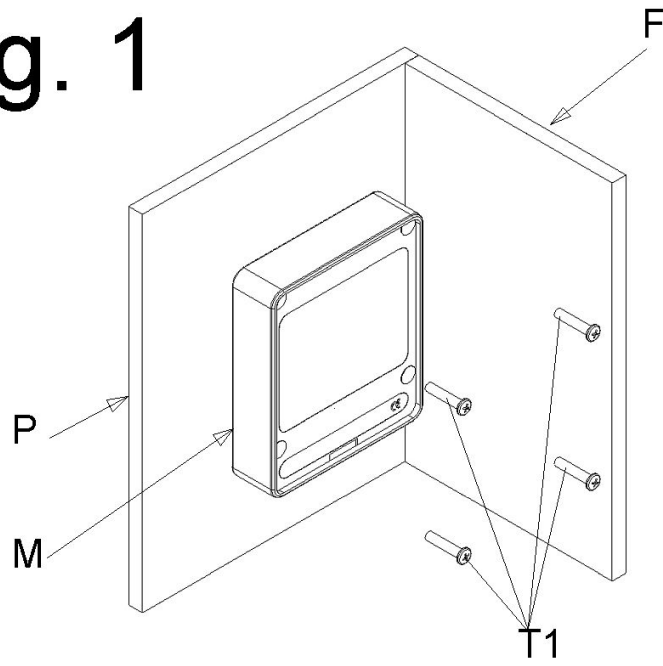


Fig. 2

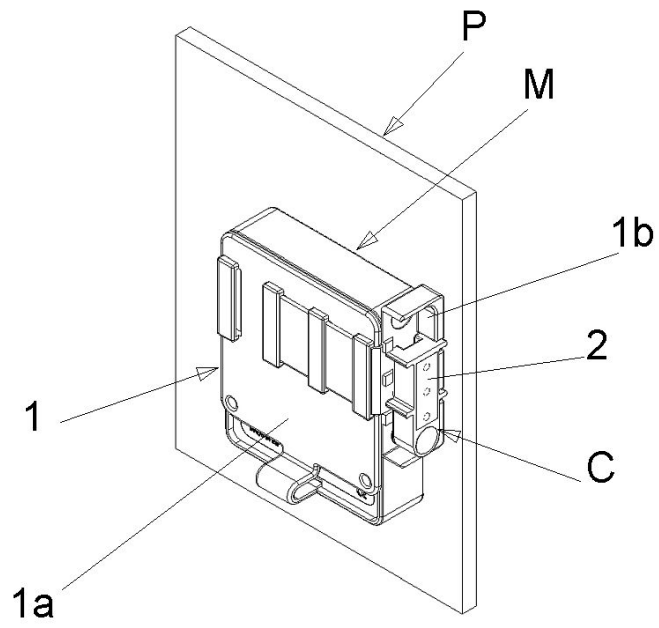
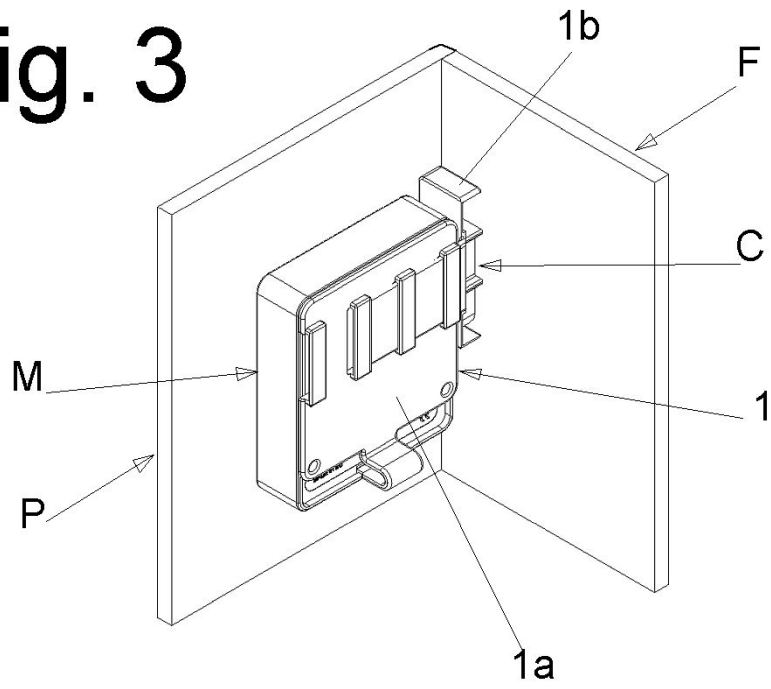
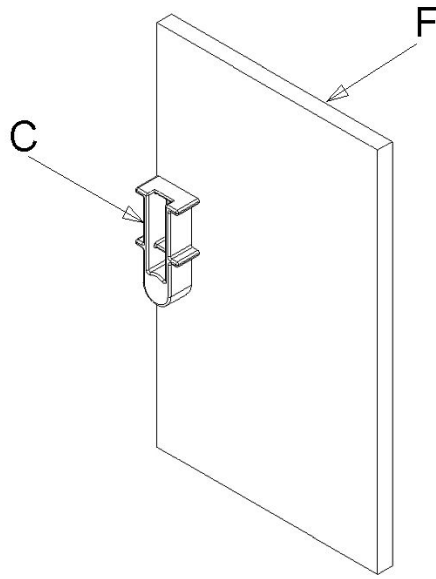
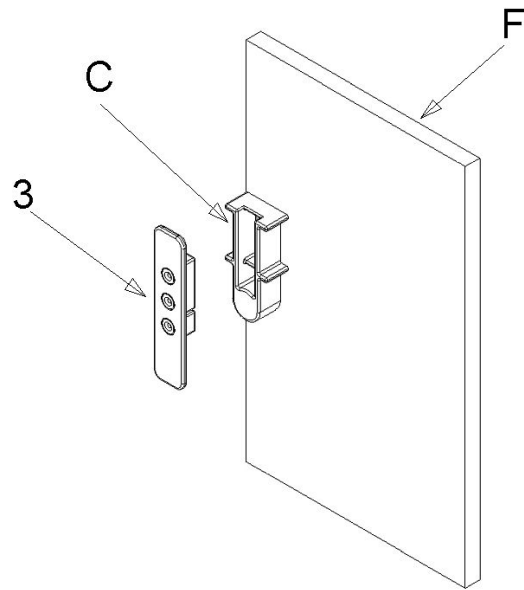


Fig. 3

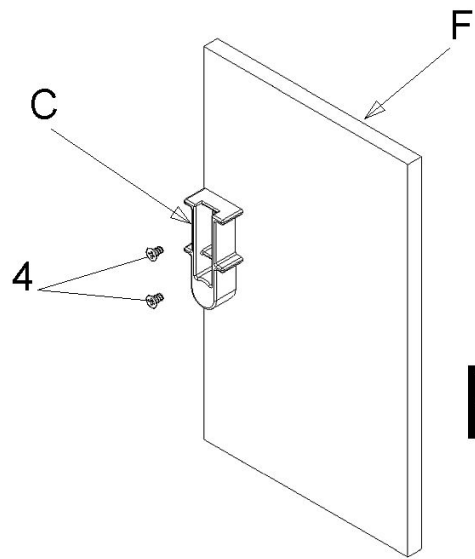




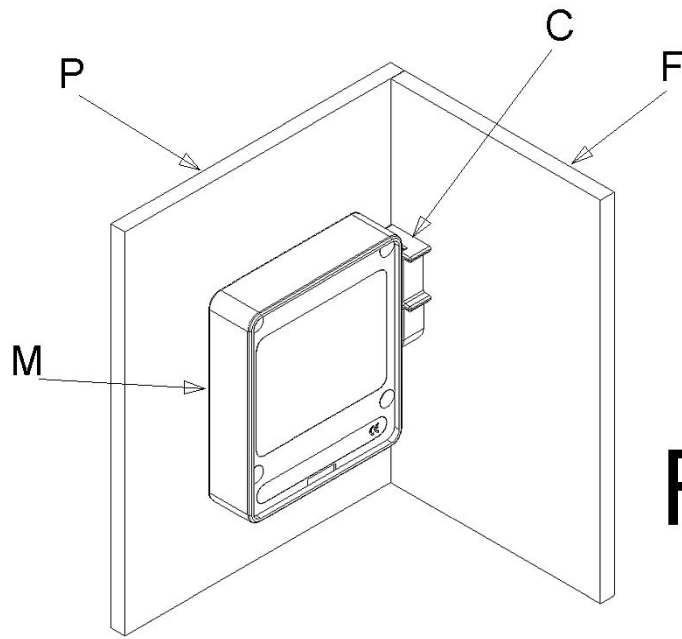
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**





②① N.º solicitud: 201830639

②② Fecha de presentación de la solicitud: 26.06.2018

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2008089752 A1 (RUSIANA ARTURO D et al.) 17/04/2008, descripción; figuras	1-3
A	WO 2011130900 A1 (TECHTRONIC POWER TOOLS TECH et al.) 27/10/2011, descripción; figuras	1-3
A	WO 2016186862 A2 (PUNCH POINT TOOLS L L C) 24/11/2016	1-3
A	US 2016333605 A1 (MORALES JR RICHARD J) 17/11/2016	1-3
A	US 2809440 A (SCHLAGE ERNEST L) 15/10/1957, descripción; figuras	1-3
A	US 5937613 A (VESS SR MICHAEL GENE) 17/08/1999, descripción; figuras	1-3

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  
20.11.2018

Examinador  
P. I. López Unceta

Página  
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**E05B17/06** (2006.01)

**B23B47/28** (2006.01)

**B25H7/04** (2006.01)

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

E05B, B23B, B25H

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