

RAD: 11-58228- -5	FECHA: 2013-01-16 13:18:50
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON
info@castillograu.com; lfcastillo@castillograu.com

Asunto:	Radicación:	11-58228- -5
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	254
	Folios:	7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/ES2009/531				
Fecha de Presentación Internacional	12/11/2009				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

Descripción:	Folios 7 a 15	12/Mayo/2011
	Folios 34 a 42	18/Agosto/2011
Reivindicaciones:	Folios 16 a 17	12/Mayo/2011
	Folios 43 a 44	18/Agosto/2011
Dibujos:	Folios 19 a 24	12/Mayo/2011
	Folios 46 a 52	18/Agosto/2011
Prioridad:	ES P 200803254	14/Noviembre/2008

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá

en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Llave para entregar un par máximo fijo o ajustable”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar una llave o herramienta para entregar un par máximo, fijo o ajustable a una pieza externa de fácil uso y sin necesidad de realizar grandes esfuerzos por parte del usuario a la hora de aplicar el par.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una llave para entregar un par máximo a una pieza externa, que se caracteriza porque comprende una pieza metálica alargada provista de un extremo fijo y un extremo empujador que comprende además un cabezal de aplicación de par sobre el cual actúa el extremo empujador.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B25B 23/142.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 3, 5, 13 y 14 indican resultados a obtener durante el funcionamiento de la llave para entregar un par máximo a una pieza externa, lo cual no es permitido. Como ejemplo, la reivindicación 1 incluye “...donde la pieza metálica alargada (3) es capaz de pandearse cuando se aplica un par con la llave, y donde la pieza metálica alargada (3) alcanza un pandeo máximo que determina el par máximo entregable por la llave (1)”; la reivindicación 3 incluye “...produciéndose la entrega de una par ascendiente, hasta que a pieza metálica alargada (3) alcanza un determinado pandeo que provoca que el extremo empujador (5) ejerza una fuerza suficiente sobre el gatillo (17) como para que el gatillo salte a la siguiente posición , produciéndose una limitación de par entregado por la llave (1)”; las reivindicaciones 5 y 13 incluyen “...en consecuencia, para variar el par máximo entregado por la llave (1)” y la reivindicación 14 incluye “...va produciéndose un pandeo de la pieza metálica alargada (3), hasta que la pieza metálica alargada (3) alcanza un determinado pandeo máximo, en cuyo momento la llave (1) está entregando su máximo par”.
- Las reivindicaciones 1, 3, 5, 13 y 14 no son claras porque contienen expresiones que no permiten una comparación con el estado de la técnica de la siguiente manera: la reivindicación 1 incluye el término “pandeo máximo”, las reivindicaciones 1, 5 y 13 incluyen el término “par máximo”, la reivindicación 3 incluye el término “par ascendiente”, la reivindicación 3 incluye los términos “determinado pandeo”, “fuerza suficiente” y “siguiente posición”, la reivindicación 14 incluye los términos “determinado pandeo máximo” y “máximo par”.
- La reivindicación 3 es presentada como una reivindicación independiente, pero menciona características funcionales del extremo empujador, el cual esta mencionado en la reivindicación 1. Se sugiere al solicitante verificar la dependencia de la reivindicación 3.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 14 de noviembre de 2008. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2,300,652	"Torque wrench"	3/Noviembre/1942
D2	DE 675 755	"Schraubenschlüssel – Llave inglesa"	16/Mayo/1939

El documento D1¹ divulga una llave dinamométrica mejorada que está adaptada para señalar al operador si el par entregado es igual al seleccionado (Pág. 2, Col. 1, Líneas 6 a 10).

El documento D2² divulga una llave inglesa (Reiv. 1; Pág. 3, Líneas 38 a 47)

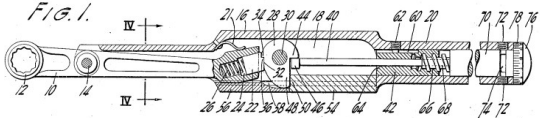
6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en:

"Llave (1) para entregar un par máximo a una pieza externa, que se caracteriza porque comprende al menos una pieza metálica alargada (3) provista..." (Fl. 43)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Llave para entregar un par máximo a una pieza externa	Una llave de tuercas (10)  (Fig. 1, Pág. 1; Pág. 2, Col. 1, Línea 43)
Un pieza metálica alargada (3) con un extremo fijo (4) y un extremo empujador (5)	Un resorte en voladizo que controla la leva (40) con un extremo fijo (42) y un extremo móvil (46) (Fig. 1, Pág. 1; Pág. 2, Col. 2, Líneas 25 a 37)
Un cabezal de aplicación de par (6) sobre la cual actúa el extremo empujador (5)	Una cabeza de llave (12) sobre la cual actúa el extremo móvil (46) (Fig. 1, Pág. 1; Pág. 2, Col. 1, Líneas 42 a 55, Col. 2, Líneas 1 a 42)
La pieza metálica alargada (3) se pandea	El resorte en voladizo (40) varía de longitud (Fig. 3, Pág. 1; Pág. 3, Col. 4, Líneas 21 a 40)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la llave para entregar un par máximo a una pieza externa de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Con base en la tabla anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

D1 revela que un trinquete (22) está montado de manera deslizante dentro de una porción rebajada (24) de la llave de tuerca (10), y un muelle de compresión (26)

1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2300652A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19421103&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP
2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=675755&KC=&FT=E&locale=en_EP

está dispuesto detrás del trinquete para empujarlo y apoyarlo contra una leva (28) que está montada giratoriamente dentro del cuerpo de la llave (16) por medio de un pasador de pivote transversal (30). El trinquete (22) actúa contra el hombro (34) de la leva (28) para hacer girar la leva en la dirección de las agujas del reloj presionando el resorte en voladizo (40) (Figs. 1 y 3, Pág. 1; Pág. 2, Col. 2, Líneas 10 a 17, Pág. 3, Col. 3, Líneas 1 a 6), afectando las reivindicaciones 2 y 4.

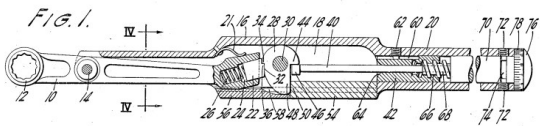
D1 revela que la simple rotación de la cabeza de ajuste (76) por el operador de la llave da como resultado el desplazamiento correspondiente del canto del buje (42) que soporta el extremo fijo del resorte en voladizo (40), por lo que la longitud del mismo pueden variarse para regular la rigidez del mismo (Fig. 1, Pág. 1, Pág. 3, col. 4, Líneas 54 a 63), afectado las reivindicaciones 5-7.

D1 revela un resorte en voladizo que controla la leva (40) con un extremo fijo (42) y un extremo móvil (46) (Fig. 1, Pág. 1; Pág. 2, Col. 2, Líneas 25 a 37), afectando la reivindicación 12.

D1 revela que tras la aplicación de la cabeza de la llave sobre la tapa de un tornillo o una tuerca o similar, y la rotación del cuerpo de la llave en dirección de las agujas del reloj, la cabeza de la llave se acciona para atornillar el elemento sobre el que actúa. En su posición de aplicación del par, el miembro actúa sobre la llave desarrollando resistencia a la operación de la llave, en consecuencia la llave (10) hace pivotear el cuerpo (16) contra la leva (28) accionando el resorte en voladizo (40). Como las fuerzas de resistencia de tornillo superan las fuerzas del resorte (40) de la llave, el trinquete (22) actúa contra el hombro (34) de la leva para hacer girar la leva en la dirección de las agujas del reloj contra la acción del resorte en voladizo (40) hacia la posición que se ilustra en la Fig. 3. A medida que la leva gira de esta manera el hombro (34) de la leva se mueve fuera del contacto de apoyo con el hombro (36) del trinquete debido a la presión de la superficie (32) de la leva contra el trinquete, y después la leva se libera para girar en dirección hacia la izquierda según se ve en la Fig. 3. Tan pronto como el hombro de leva (34) se desacopla del tope (36) del trinquete, la leva se ajusta hacia atrás desde la posición de la Fig. 3 de manera que la porción de hombro (34) de la leva se encuentra debajo de la parte superior del hombro del (36) del trinquete. Debido a esta presión el extremo (48) choca contra una parte del yunque (50) del mango de la llave y proporciona una señal audible y vibratoria que indica al operador que la tensión predeterminada ha sido alcanzada (Figs. 1 y 3, Pág. 1, Pág. 2, Col. 2, Líneas 43 a 55, Pág. 3, Col. 3, Líneas 1 a 30), afectando la reivindicación 14.

La reivindicación 3 consiste en:
“Llave (1) para entregar un par máximo, que se caracteriza porque el extremo empujador (5) empuja un gatillo (17), siendo la pieza metálica...” (Fl. 43)

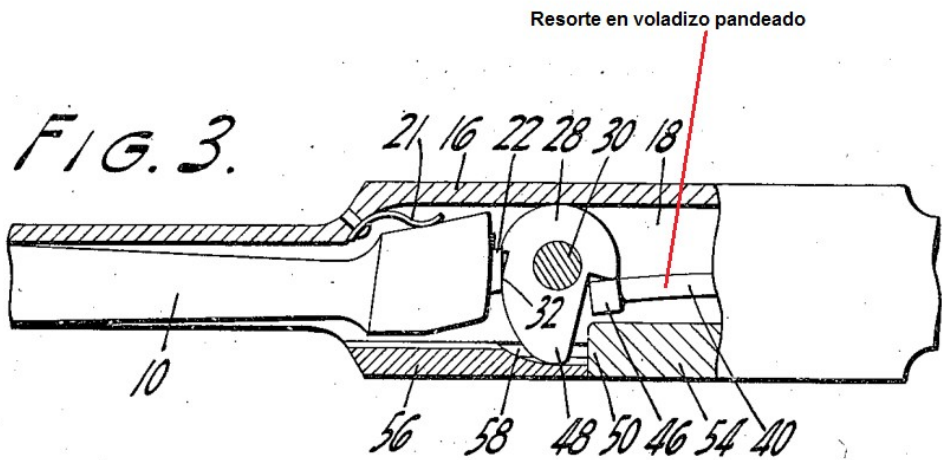
Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Llave para entregar un par máximo a una pieza externa	Una llave de tuercas (10)  (Fig. 1, Pág. 1; Pág. 2, Col. 1, Línea 43)
El extremo empujador (5) empuja un gatillo (17), siendo la pieza metálica alargada (3) capaz de sufrir un pandeo cuando el gatillo (17) ofrece resistencia	Un trinquete (22) está montado de manera deslizable dentro de una porción rebajada (24) de la llave de tuerca (10), y un muelle de compresión (26) está dispuesto detrás del trinquete para empujarlo y apoyarlo contra una leva (28) que está montada giratoriamente dentro del cuerpo de la llave por

Características esenciales	D1
	medio de un pasador de pivote transversal (30). El trinquete (22) actúa contra el hombro (34) de la leva (28) para hacer girar la leva en la dirección de las agujas del reloj presionando el resorte en voladizo (40) hacia la posición que se ilustra en la Fig. 3. (Figs. 1 y 3, Pág. 1; Pág. 2, Col. 2, Líneas 10 a 17, Pág. 3, Col. 3, Líneas 1 a 6)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la llave para entregar un par máximo a una pieza externa de la reivindicación 3 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Fig. 3 del documento US 2,300,652



Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 8 consiste en:
“Llave (1), según la reivindicación 7, que se caracteriza porque comprende además una cubierta móvil (13) que se engarza con el bulón (12)...” (Fl. 44)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Llave para entregar un par máximo a una pieza externa	Una llave de tuercas (10) (Fig. 1, Pág. 1; Pág. 2, Col. 1, Línea 43)	Una llave inglesa (Figs. 1 a 4, Pág. 3, Pág. 2, Líneas 38 a 47)
Un pieza metálica alargada (3) con un extremo fijo (4) y un extremo empujador (5)	Un resorte en voladizo que controla la leva (40) con un extremo fijo (42) y un extremo móvil (46) (Fig. 1, Pág. 1; Pág. 2, Col. 2, Líneas 25 a 37)	Un pieza elástica (e) (Figs. 1 a 4, Pág. 3, Pág. 2, Líneas 38 a 47)
Un cabezal de aplicación de par (6) sobre la cual actúa el extremo empujador (5)	Una cabeza de llave (12) sobre la cual actúa el extremo móvil (46) (Fig. 1, Pág. 1; Pág. 2, Col. 1, Líneas 42 a 55, Col. 2, Líneas 1 a 42)	Una cabeza (a) (Figs. 1 a 4, Pág. 3, Pág. 2, Líneas 38 a 47)
La pieza metálica alargada (3) se pandea	El resorte en voladizo (40) varia de longitud (Fig. 3, Pág. 1; Pág. 3, Col. 4, Líneas 21 a 40)	Implícito en la Fig. 2 (Fig. 2, Pág. 3)
Una cubierta móvil (13) que se engarza en el bulón (12)	No menciona	Una cubierta (d) con una ranura (i) que permite el deslizamiento del tornillo (g) (Fig. 3, Pág. 3, Pág. 2, Líneas 6 a 21)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulgan una llave de tuerca y una llave inglesa.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y la llave de tuerca de D1 consiste en que D1 no menciona una cubierta móvil que se engarza en el bulón.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y la llave inglesa de D2 consiste en que D2 utiliza una pieza elástica en reemplazo de la pieza metálica alargada de D1.

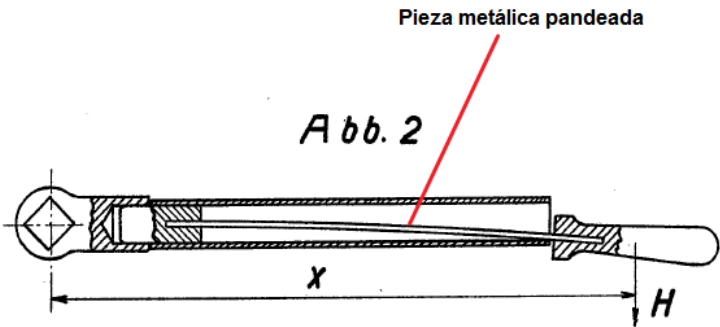
El efecto que logra el incluir una cubierta móvil que se engarza en el bulón es que permite el desplazamiento del bulón para variar la longitud de pando de la pieza metálica alargada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar la llave de tuerca conocida en D1 para permitir el desplazamiento del bulón y variar la longitud de pando de la pieza metálica alargada?”.

Sin embargo, la utilización de una cubierta móvil que se engarza en el bulón para para permitir el desplazamiento del bulón y variar la longitud de pando de la pieza metálica alargada, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un llave inglesa que tiene un tubo (d) provisto con un ranura longitudinal (i), en la cual se acopla un tornillo (g) que puede moverse a lo largo de ella y que sirve de tope para el muelle (e) (Fig. 3, Pág. 3; Pág. 2, Líneas 6 a 35).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría cubierta móvil que se engarza en el bulón del documento D2 en la llave de tuerca divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Fig. 2 del documento DE 675 755



Las reivindicaciones 9-11 y 13 cumplen el requisito de novedad (Art. 16) y cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2,300,652	1-7, 12 y 14	Novedad – Nivel inventivo
		8	Nivel inventivo
D2	DE 675 755	8	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-01-22

Elaboró: Diana Altafulla Marrugo
Revisó: Leonardo Rojas Vega