

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-074921- -00005-0000

Fecha: 2009-03-10 16:45:45 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 14

As. 97.975

Señora

JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.S.D.

REF: Expediente No. 05-074.921 – Solicitud de patente de invención
a nombre de TALLERES DE ESCORIAZA, S.A.

Respuesta a oficio No. 15743 de 11 de diciembre de 2008

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad TALLERES DE ESCORIAZA S.A., según lo acredita el documento de poder presentado ante esa División, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486, según el concepto técnico No. 3582 notificado por fijación en lista de fecha 11 de diciembre de 2008.

En primer lugar, acogiendo la sugerencia del señor Examinador, se modifica el título de la invención a "MECANISMO DE EMBRAGUE MEJORADO PARA CERRAJERIA". Asimismo, se hicieron en la descripción las correcciones de redacción necesarias para subsanar las faltas a la claridad y concisión. En particular, se desea resaltar que se hizo referencia adecuada a la patente española P-200102469, la cual corresponde al estado de la técnica más cercano a la presente invención y se suprimieron las referencias correspondientes a un Certificado de Adición. Adicionalmente, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio de 1-4 reivindicaciones, el cual fue modificado de acuerdo a lo sugerido por el señor Examinador con el fin de complementar el contenido de la reivindicación 1.

De acuerdo a lo solicitado por el señor Examinador, se presentan nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio completos, junto con el juego de dibujos.

Por lo tanto, en vista del nuevo capítulo descriptivo, nuevo capítulo reivindicatorio y juego de dibujos presentados, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones a la presente solicitud, ya que la invención cumple con los requisitos de claridad y concisión, novedad, nivel inventivo y aplicabilidad industrial establecidos en la Decisión 486.

De la Señora Jefe,

Atentamente,


JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.SJ.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Carrera 7 No. 71-21, Torre B, Of. 402

Bogotá, 5 de marzo de 2009

MEV/DMS

Anexos

MECANISMO DE EMBRAGUE MEJORADO PARA CERRAJERÍA

CAMPO DE LA INVENCION

La presente Patente está referida a un mecanismo de embrague para cerrajería mejorado que, con relación a los costados interior y exterior de una cerradura instalada en una puerta, comprende un eje interior (1), un eje exterior (2), un cuerpo estático (3), un juego de pitón radial (4) y contrapitón radial (5), y un actuador radial (6).

ESTADO DE LA TÉCNICA

El estado de la técnica más próximo relacionado con la presente solicitud es la Patente de Invención Española P-200102469; la cual en su primera reivindicación propugna que: dichos eje interior, eje exterior y cuerpo estático componen un montaje coaxial en el que el eje exterior penetra con ajuste rotatorio en el seno del eje interior a la vez que ambos ejes interior y exterior están instalados con ajuste rotatorio en el cuerpo estático; dicho juego de pitón radial y contrapitón radial está instalado con ajuste deslizante entre un dicho actuador que está en contacto con el pitón radial y un resorte radial que actúa entre el contrapitón radial y el fondo de un alojamiento del eje exterior, cuyos pitón radial y contrapitón radial están dimensionados combinadamente entre sí para que de un modo excluyente uno u otro sean susceptibles de quedar atravesados entre la circunferencia del diámetro exterior del eje exterior y la circunferencia del diámetro interior del eje interior; y dicho actuador radial está constituido por una placa arqueada y por, al menos, un vástago, cuya placa arqueada está ubicada en un hueco anular definido entre dichos eje interior y cuerpo estático, donde esta placa arqueada se extiende arcocircunferencialmente abarcando el sector angular correspondiente al recorrido rotatorio operativo de dicho eje interior a uno y otro lado de una posición central, y cuyo vástago del actuador radial está instalado con ajuste deslizante en dicho cuerpo estático y, cuando es único, este vástago está en el centro de dicha placa arqueada y alineado con dichos pitón radial y contrapitón radial en dicha posición de reposo.

En esta constitución de la Patente Española P-200102469 el ascenso del actuador (estado desembragado o de puerta cerrada) es producido por el empuje que produce la parte más prominente de una leva rotatoria excéntrica al encontrarse en su giro con el extremo inferior del vástago de este actuador; sin

73

4
73

embargo, el descenso del actuador está encomendado a la mera acción de la gravedad y al concurso del resorte radial antagonista del juego pitón-contrapitón que tiene como misión específica el posicionamiento de este juego combinatorio y, por ello, modulado correctamente para esta misión, no es mucho el esfuerzo complementario que puede aportar. La posición descendida del actuador (estado embragado o de puerta abierta) es permitida porque dicha leva rotatoria excéntrica opone ahora su parte menos prominente frente al extremo de dicho vástago del actuador.

En el dispositivo actual, el descenso gravitatorio del actuador, puede verse afectado si, tolerancias de ajuste, asperezas, irregularidades de forma o dimensión, concurren fortuitamente y provocan que el actuador no descienda y no pueda producir el embragado, con lo que la puerta permanecerá cerrada cuando pretendíamos su apertura y en una cerradura de precisión, este aspecto hay que mejorarlo.

Se hace necesario, por tanto, buscar una solución que garantice que el actuador, además de ascender, también descenderá cada vez que así se pretenda. Dada que este sistema de embrague de la Patente Española P-200102469 es para cerraduras y que una finalidad aplicativa típica es para cerraduras electromecánicas, donde se requiere una excitación eléctrica que habilite su condena y descondena, la solución buscada deberá corresponder a algún dispositivo sencillo y de pequeño consumo de energía.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION Y VENTAJAS

En este estado de cosas el objeto de la presente invención propugna una solución en la que dicho vástago del actuador radial tiene una unión articulada con la punta de un primer brazo elástico que en su extremo opuesto está radialmente empotrado en un eje que está montado con libertad de giro y que, con un desfase rotatorio de 90°, en este eje está radialmente empotrado un extremo de un segundo brazo elástico que tiene su otro extremo engranado con el filete helicoidal de un tornillo sinfín que está constituido como eje de salida de un motor eléctrico que rota en ambos sentidos de giro y que está orientado transversalmente a dicho eje libremente giratorio. Esta solución proporciona la fiabilidad que faltaba hasta ahora, ya que impulsa tanto el ascenso como el descenso del actuador radial por medios activos de empuje suficiente que son directamente aplicados sobre el vástago de este actuador radial y que son muy livianos y requieren un consumo de

energía muy pequeño.

De acuerdo con lo propugnado por la presente solicitud también se cumple que, considerando la punta del primer brazo elástico libre de su articulación operativa con el vástago, las larguras efectivas de dichos brazos elásticos primero y segundo, la relación entre estas larguras y la amplitud el giro operativo del motor eléctrico en cada sentido, son tales que producen en esta punta un recorrido rotatorio cuya componente sobre la directriz vertical del desplazamiento de dicho vástago es mayor que la carrera operativa ascendente / descendente de este vástago en una medida conveniente. Esto permite que en los fines de los recorridos operativos ascendente y descendente el primer brazo elástico, al no poder ir tan allá como sería capaz en estado libre (no-articulado con el vástago), resulte deformado elásticamente con acumulación de una cierta cantidad de energía elástica que asegura que serán alcanzados dichos fines de recorrido y, por tanto, que el funcionamiento será correcto. Es más, este dispositivo implica la generación de una "memoria elástica" que, en el caso de que una vez ordenada la maniobra de apertura o cierre y girado el sinfín en el sentido oportuno, si hubiere un impedimento temporal para realizarla, en cuanto este impedimento desaparezca la maniobra será llevada a cabo por la liberación de dicha energía acumulada por la deformación elástica que ha sufrido el primer brazo elástico.

Según otra particularidad de la invención, para su engrane con dicho tornillo sinfín, dicho segundo brazo elástico forma un extremo acodado a 90° que está dirigido con una conveniente desviación longitudinal respecto de dicho eje libremente giratorio y que está adosado tangencialmente al núcleo de este tornillo sinfín. Esta es una manera de ejecución preferente, pero no limitativa de la esencia de la invención.

También según una solución no limitativa de esta invención, la unión articulada entre el vástago del actuador radial y la punta libre del primer brazo elástico, consiste en que el vástago está atravesado por unos huecos en los que queda penetrada dicha punta del primer brazo elástico.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para comprender mejor la naturaleza del presente invento, en los dibujos adjuntos representamos unas formas preferentes de realización industrial, las cuales tienen carácter de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo.

75

6
75

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra el subconjunto formado por el primer brazo elástico (13), el segundo brazo elástico (15) y el eje (14), visto desde el mismo lado en que aparece en las vistas en proyección ortogonal correspondientes a las figuras 5 á 8.

La figura 2 es una vista en proyección ortogonal que muestra el conjunto de la figura 1 visto desde el extremo que aparece en las figuras 5 á 8.

La figura 3 es la vista en planta inferior correspondiente a la figura 2.

La figura 4 es la vista lateral derecha correspondiente a la figura 3.

La figura 5 muestra el subconjunto de las figuras 1 á 4, visto según la figura 2.

La figura 6 es semejante a la figura 5, pero referida al estado embragado o de puerta abierta o de actuador radial (6) descendido, y con el eje exterior (2) no girado.

Las figuras 7 y 8 son, respectivamente, como las figuras 5 y 6, pero mostrando el eje exterior (2) girado, lo que en el caso de la figura 8 muestra que el eje interior (1) es arrastrado en dicho giro.

La figura 9 es un detalle ampliado referido al vástago (6b) del actuador radial (6).

La figura 10 es una ampliación de la sección X-X indicada en la figura 9.

EXPOSICIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Con relación a los dibujos y referencias arriba enumerados, se ilustra en los planos adjuntos un modo de ejecución preferente del objeto de la presente solicitud que concierne a una mejora aplicable en la Patente de Invención P-200102469, esta última referida a un mecanismo de embrague para cerrajería que, con relación a los costados interior y exterior de una cerradura instalada en una puerta, comprende un eje interior (1), un eje exterior (2), un cuerpo estático (3), un juego de pitón radial y contrapitón radial (5), y un actuador radial (6) provisto de un vástago (6b), todo ello con las características particularmente reivindicadas en dicha Patente de referencia y que son ilustradas en las figuras 5 a 8.

Como se muestra en la figura 5, el objeto de esta invención consiste en que dicho vástago (6b) del actuador radial (6) tiene una unión articulada con la punta de un primer brazo elástico (13) que en su extremo opuesto está radialmente empotrado en un eje (14) que está montado con libertad de giro y que, con un

desfase rotatorio de 90° , en este eje (14) está radialmente empotrado un extremo de un segundo brazo elástico (15) que tiene su otro extremo engranado con el filete helicoidal de un tornillo sinfín (16) que está constituido como eje de salida de un motor eléctrico (17) que rota en ambos sentidos de giro y que está orientado transversalmente a dicho eje (14) libremente giratorio.

El funcionamiento de este dispositivo está bien ilustrado si se comparan las figuras 5 y 6: al girar el sinfín (16) en un cierto sentido (figura 5), el engrane con el segundo brazo elástico (15) hace que éste se desplace hacia la izquierda haciendo girar el eje (14) que, a su vez, arrastra giratoriamente en el mismo sentido el primer brazo elástico (13) que con su punta impulsa que el vástago (6b) adopte su posición ascendida produciendo el estado desembragado del embrague; sin embargo, al girar el sinfín (16) en sentido contrario (figura 6), la punta del primer brazo elástico (13) impulsa que el vástago pase a ocupar su posición descendida o de embragado del embrague.

Como también puede observarse en estas figuras 5 y 6, en las dos posiciones operativas comentadas el primer brazo elástico (13) está flexionado en el sentido de intentar ir más allá del fin de recorrido alcanzado, es decir, que estas posiciones operativas finales son establecidas con una cierta presión elástica en el mismo sentido del recorrido realizado para alcanzarlas. Esto es debido a que, considerando la punta del primer brazo elástico (13) libre de su articulación operativa con el vástago (6b), las larguras efectivas de dichos brazos elásticos primero (13) y segundo (15), la relación entre estas larguras y la amplitud el giro operativo del motor eléctrico (17) en cada sentido, son tales que producen en esta punta un recorrido rotatorio cuya componente sobre la directriz vertical del desplazamiento del vástago (6b) es mayor que la carrera operativa ascendente / descendente de este vástago (6b) en una medida conveniente.

Esta particularidad de la invención proporciona al dispositivo una "memoria elástica" que es útil también para que, si al iniciar una maniobra el actuador radial (6) encontrara algún tipo de impedimento para efectuarla de inmediato, el primer brazo elástico (13) acumularía suficiente energía elástica para realizarla en cuanto desapareciera tal impedimento.

Mediante las figuras 1 á 4 se ilustra claramente la constitución del subconjunto montado que forman el eje (14) y los en él empotrados brazos elásticos primero (13) y segundo (15). A este respecto, es de reseñar una

27

27

configuración preferente de la invención consistente en que, para su engrane con dicho tornillo sinfín (16), dicho segundo brazo elástico (15) forma un extremo acodado (18) a 90° que está dirigido con una conveniente desviación longitudinal respecto de dicho eje (14) libremente giratorio y que está adosado tangencialmente al núcleo de este tornillo sinfín (16). En las figuras 2 á 4 se ve el extremo acodado (18) sin el estorbo que supone el tornillo sinfín (16) en las mencionadas figuras 5 y 6. Particularmente en la figura 3 se aprecia dicha desviación longitudinal del extremo acodado (18) respecto del eje (14).

Por otro lado, las figuras 9 y 10 ilustran la ejecución preferente referida a la unión articulada entre el vástago (6b) y la punta del primer brazo elástico (13); consiste en que el vástago (6b) está atravesado por unos huecos (19) en los que queda penetrada dicha punta del primer brazo elástico (13).

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de embrague mejorado para cerrajería, que comprende un eje interior (1), un eje exterior (2) y un cuerpo estático (3) que componen un montaje coaxial en el que el eje exterior (2) penetra con ajuste rotatorio en el seno del eje interior (1) a la vez que ambos ejes interior y exterior están instalados con ajuste rotatorio en el cuerpo estático (3); un juego de pitón radial (4) y contrapitón radial (5) instalado con ajuste deslizante entre un actuador radial (6), dicho actuador que está en contacto con el pitón radial (4) y un resorte radial ⁽⁷⁾ que actúa entre el contrapitón radial (5) y el fondo de un alojamiento del eje exterior, dichos pitón radial (4) y contrapitón radial (5) están dimensionados combinadamente entre sí para que de un modo excluyente uno u otro sean susceptibles de quedar atravesados entre la circunferencia del diámetro exterior del eje exterior (2) y la circunferencia del diámetro interior del eje interior (1); dicho actuador radial (6) está constituido por una placa arqueada y por, al menos, un vástago (6b), cuya placa arqueada está ubicada en un hueco anular definido entre dichos eje interior (1) y cuerpo estático (3), donde esta placa arqueada se extiende arcocircunferencialmente abarcando el sector angular correspondiente al recorrido rotatorio operativo de dicho eje interior (1) a uno y otro lado de una posición central de reposo, y cuyo vástago (6b) del actuador radial (6) está instalado con ajuste deslizante en dicho cuerpo estático (3),

caracterizado porque dicho vástago (6b) del actuador radial (6) tiene una unión articulada con la punta de un primer brazo elástico (13) que en su extremo opuesto está radialmente empotrado en un eje (14) que está montado con libertad de giro y que, con un desfase rotatorio de 90°, en este eje (14) está radialmente empotrado un extremo de un segundo brazo elástico (15) que tiene su otro extremo engranado con el filete helicoidal de un tornillo sinfín (16) que está constituido como eje de salida de un motor eléctrico (17) que rota en ambos sentidos de giro y que está orientado transversalmente a dicho eje (14) libremente giratorio.

2. Mecanismo de embrague mejorado para cerrajería, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, considerando la punta del primer brazo elástico (13) libre de su articulación operativa con el vástago (6b), las larguras efectivas de dichos brazos elásticos primero (13) y segundo (15), la relación entre estas larguras y la amplitud del giro operativo del motor eléctrico (17) en cada sentido, son tales que producen en esta punta un recorrido rotatorio cuya

28

10
29

componente sobre la directriz vertical del desplazamiento del vástago (6b) es mayor que la carrera operativa ascendente / descendente de este vástago (6b) en una medida conveniente.

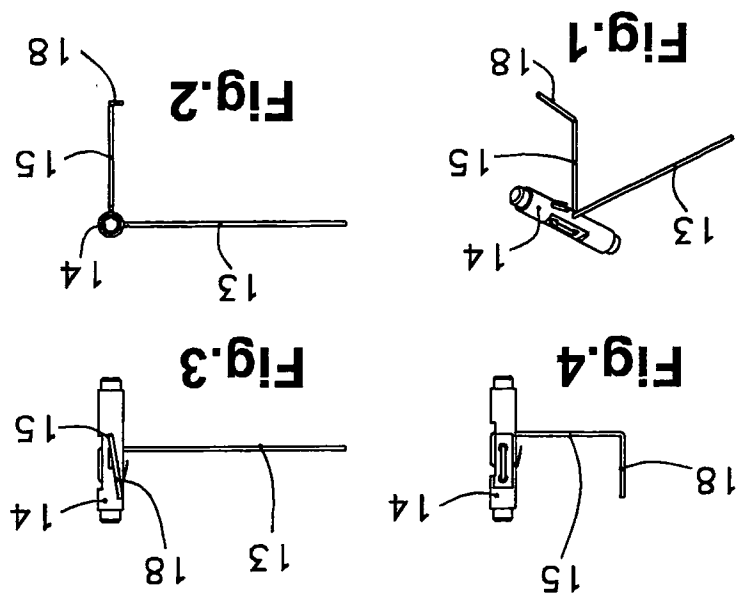
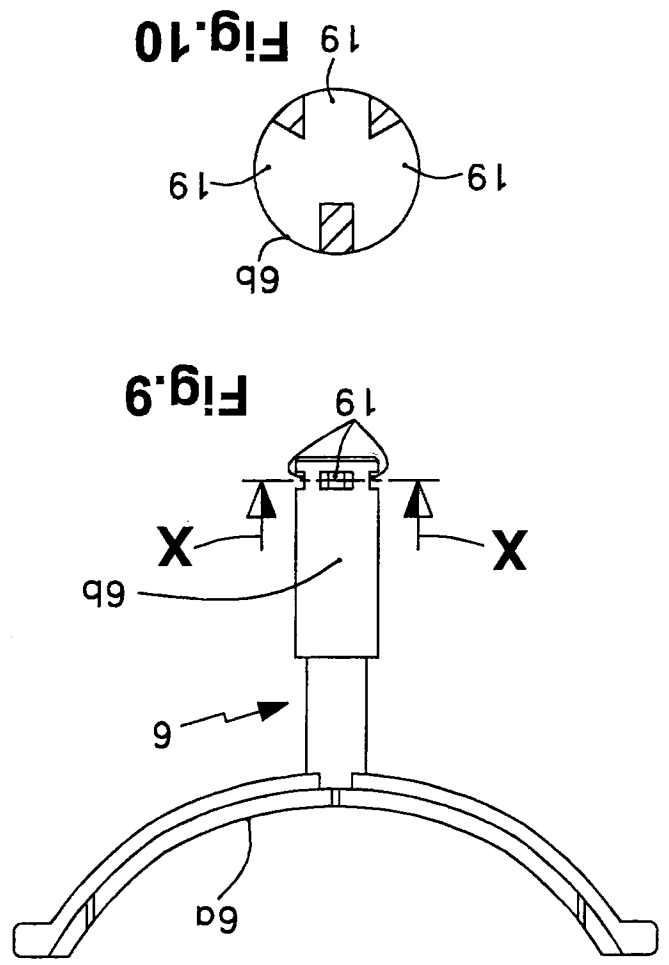
3. Mecanismo de embrague mejorado para cerrajería, de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque, para su engrane con dicho tornillo sinfín (16), dicho segundo brazo elástico (15) forma un extremo acodado (18) a 90° que está dirigido con una conveniente desviación longitudinal respecto de dicho eje (14) libremente giratorio y que está adosado tangencialmente al núcleo de este tornillo sinfín (16).
4. Mecanismo de embrague mejorado para cerrajería, de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la unión articulada entre el vástago (6b) del actuador radial (6) y la punta libre del primer brazo elástico (13), consiste en que el vástago (6b) está atravesado por unos huecos (19) en los que queda penetrada dicha punta del primer brazo elástico (13).

~~80~~H
80**EXTRACTO**

Mejoras en la Patente de Invención Española P-200102469 (correspondiente a la patente colombiana con número de radicación 02-100251); por mecanismo de embrague para cerrajería, caracterizada porque dicho vástago (6b) del actuador radial (6) tiene una unión articulada con la punta de un primer brazo elástico (13) que en su extremo opuesto está radialmente empotrado en un eje (14) que está montado con libertad de giro y que, con un desfase rotatorio de 90°, en este eje (14) está radialmente empotrado un extremo de un segundo brazo elástico (15) que tiene su otro extremo engranado con el filete helicoidal de un tornillo sinfín (16) que está constituido como eje de salida de un motor eléctrico (17) que rota en ambos sentidos de giro y que está orientado transversalmente a dicho eje (14) libremente giratorio.

27

28



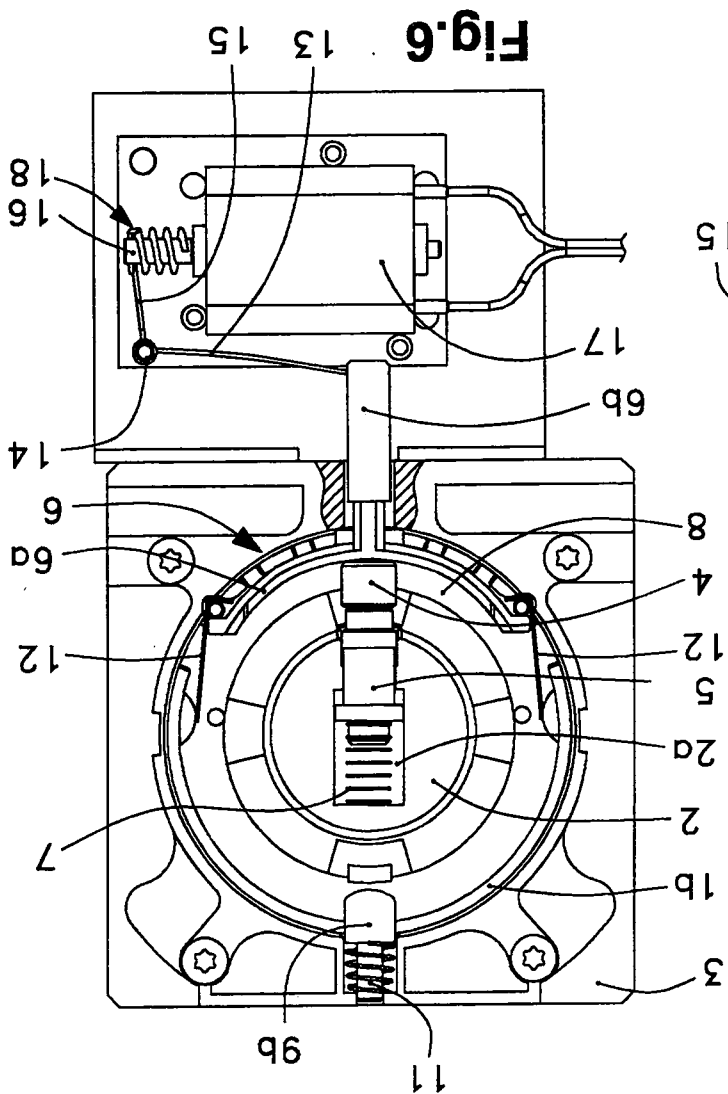
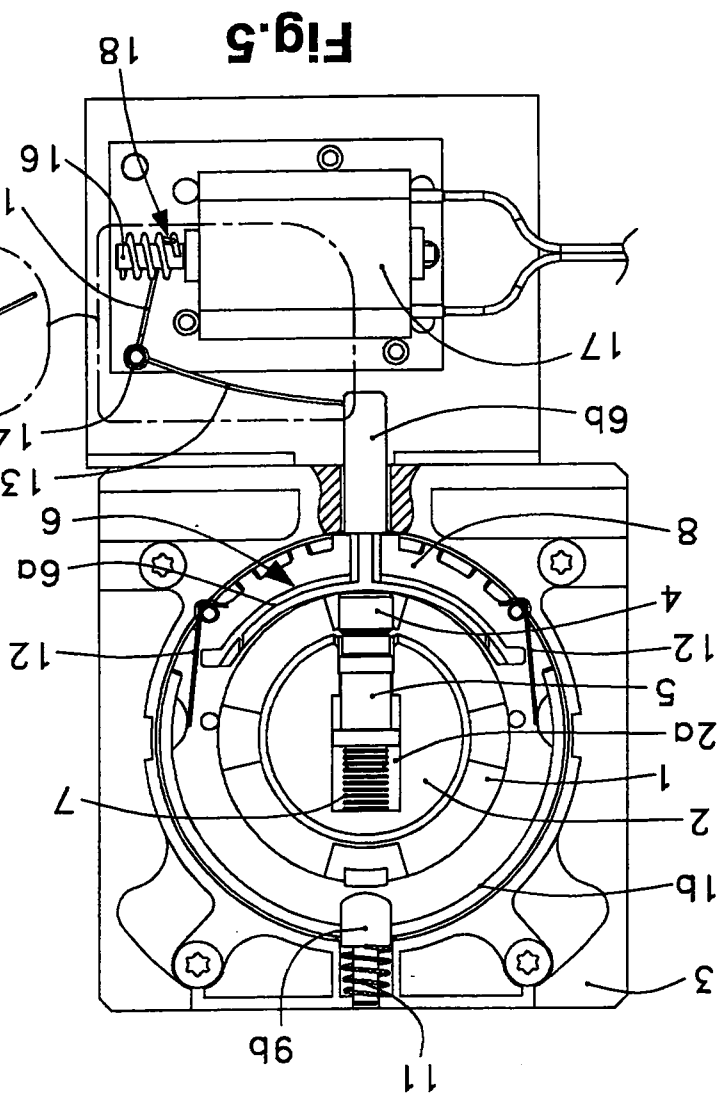


Fig. 7

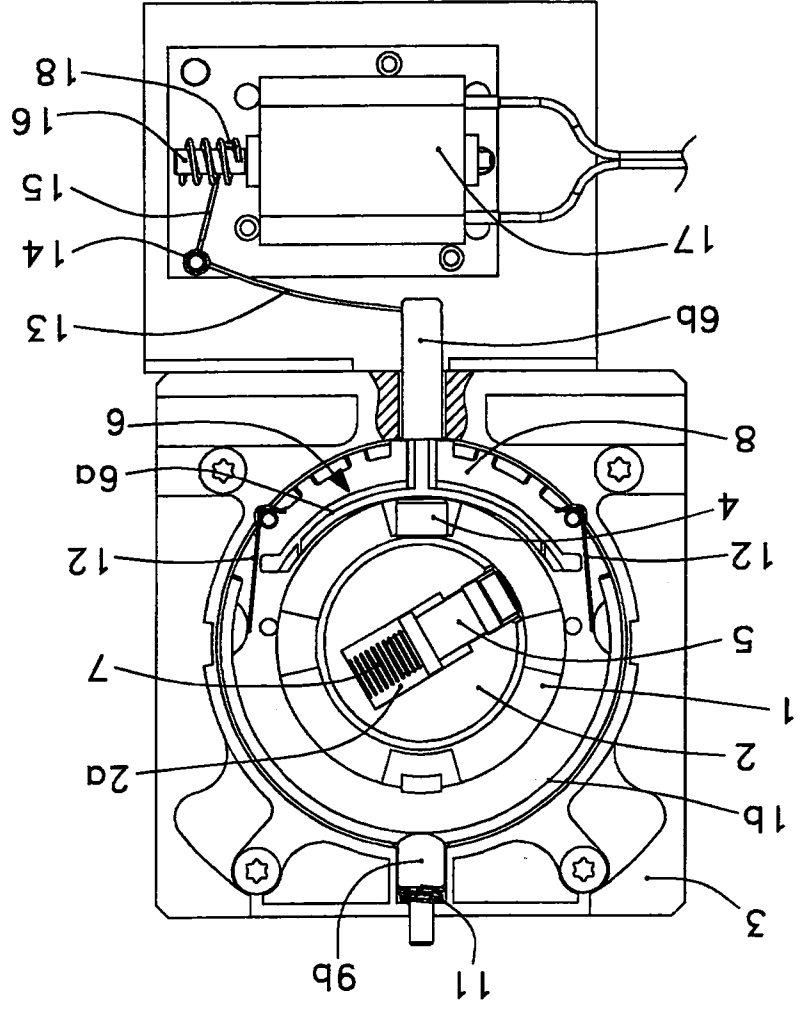
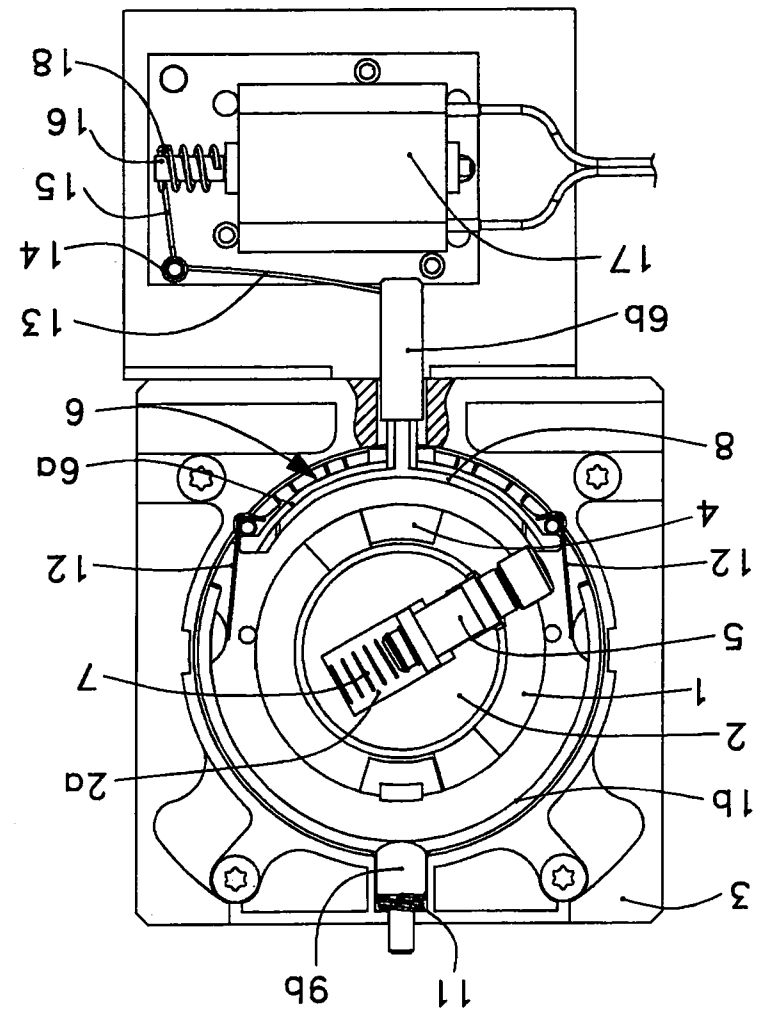


Fig. 8



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Radicación n.º 05 – 74 921
Clasificación Internacional (IPC): E05B 17/20, 47/06
Concepto Técnico n.º 1114

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐
Número de la Solicitud Internacional			
Fecha de Presentación Internacional			

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

<u>Descripción:</u>	Folios 5 a 10 como fue radicado inicialmente Folios 72 a 78 modificación.
<u>Reivindicaciones:</u>	Folio 11 como fue radicado inicialmente Folios 78 y 79 modificación.
<u>Dibujos:</u>	Folios 13 a 15 como fue radicado inicialmente Folios 81 a 83, copia.
<u>Prioridad:</u>	Folios 26 a 34; 2004-08-02, ES, 200401923
<u>Respuesta del solicitante:</u>	Folios 70 y 71.

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: *Mecanismo de embrague mejorado para cerrajería*, folio 70.
- El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en suministrar un mecanismo para subir y bajar, por medios eléctricos, el actuador que se reveló en la patente colombiana Radicación 02 – 100 251: Mecanismo de embrague para cerrajería.
- El problema planteado en esta solicitud es satisfacer la necesidad de impedir que el actuador se quede en posición subida cuando se requiere que descienda. Con referencia a la patente colombiana citada, dicho actuador podría quedar atrapado arriba por asperezas en las piezas o falta de lubricación, lo cual se evita con el objeto de la presente solicitud.

- Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un actuador que tiene una unión articulada accionada por medio de un motor eléctrico que fuerza al actuador tanto de para arriba como de para abajo.
- Clasificación Internacional de Patentes (IPC) asignada: E05B 17/20, 47/06

3. De la solicitud de Patente

Descripción (artículo 28 D. 486)

- El capítulo descriptivo, en general, cumple con los requisitos de claridad y divulgación en la descripción. En otras palabras, en la descripción no aparecen incoherencias ni ambigüedades, con excepción de los siguientes defectos, que se corrigen de oficio:
- en la página 1, folio 72, donde dice: *Patente de invención española P-200102469* debería decir *Patente de invención española n.º 2 213 430, correspondiente a la solicitud P-200102469*.
- en la misma página 1, donde dice: *... en su primera reivindicación propugna que: dichos eje interior, eje exterior y cuerpo estático (...)* porque la primera reivindicación en comento reclama algo más de lo que se transcribe. Para lograr entender el punto nos remitimos al folio 61, donde aparece el texto completo de la reivindicación en cuestión.
- La descripción sí cumple con los requisitos de claridad y comprensión de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486.

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- El capítulo reivindicatorio tiene claridad, concisión y está sustentado por la descripción, requisitos exigidos para las reivindicaciones.
- Las reivindicaciones sí cumplen con los requisitos de claridad, concisión y sustento por la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

4. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

- Lo reclamado en el capítulo reivindicatorio sí cumple con el requisito de unidad de invención porque sólo tiene una reivindicación independiente que define aceptablemente los alcances de la protección que desea el solicitante.

5. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria 2004-08-02.

Se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud teniendo en cuenta la fecha indicada; y durante la búsqueda de anterioridades se encontraron los siguientes documentos, que forman parte de la familia de patentes de la presente solicitud: Publicación US 2006/0021404 A1 del 06-02-02; Patente US 7 308 810 B2 del 07-12-18; publicación EP 1 310 618 A3 del 03-05-14; publicación EP 1 624 141 A1 del 06-02-08; y, patente EP 1 624 141 B1 del 07-08-01. En los folios 45 a 54 se anexó la copia de las primeras páginas de estos documentos junto con la copia del Informe de Búsqueda Europeo y las

copias de los capítulos reivindicatorios admitidos por la USPTO y por la Oficina Europea (en su versión en inglés). También se encontró el siguiente documento que forma parte del estado de la técnica más cercano al objeto de la solicitud:

Documento	Título	Fecha de publicación
Patente CO, número de radicación 02 -100 251 del 02-11-05, cuyos inventores son Luis Ángel Ruano Aramburu y Fermín Menta Sanmiguel, quienes le cedieron sus derechos a los Talleres Escoriaza SA, documento que fue publicado originalmente en la Gaceta 540 , página 1638	«Mecanismo de embrague para cerrajería»	2004-05-31

- En los folios 55 y 56 se anexó la copia de los datos bibliográficos de esta patente CO.

Para facilitar su consulta, también se anexó en los folios 57 a 69 la copia de la patente ES 2 213 430 -correspondiente a la patente CO citada- y la cual corresponde, a su vez, a la solicitud de patente ES P-200102469 mencionada por el solicitante en la página 1, folio 72.

- Los documentos citados arriba no afectan negativamente la novedad ni el nivel inventivo del objeto de la solicitud, porque no divulgan unas enseñanzas como las expuestas en la solicitud en estudio. Además, no se pudo establecer una combinación de características técnicas, derivada de estos documentos, junto con los conocimientos normales de una persona normalmente versada en la técnica, que fuera evidente u obvia, similar a la combinación de características reclamadas en el capítulo reivindicatorio de esta solicitud. Dentro de estos documentos tampoco se encontraron sugerencias o alguna motivación en el sentido de desarrollar una solución como la expuesta y reclamada por el solicitante.

6. Análisis de la respuesta del solicitante

El solicitante subsanó satisfactoriamente los defectos anotados en el Concepto Técnico n.º 3582, folios 40 a 69.

7. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

Las reivindicaciones sobre las cuales se realiza el análisis son las reivindicaciones 1 a 4, que, en resumen, reclaman: Un mecanismo de embrague mejorado para cerrajería **caracterizado** porque un vástago del actuador radial tiene una unión articulada con la punta de un primer brazo elástico, que, en su extremo opuesto, está radialmente empotrado en un eje que está montado con libertad de giro y que, con un desfase rotatorio de 90°, está radialmente empotrado en un extremo de un segundo brazo elástico que tiene su otro extremo engranado con el filete helicoidal de un tornillo sinfín que está constituido como eje de salida de un motor eléctrico que rota en ambos sentidos de giro y que está orientado transversalmente respecto a aquél eje libremente giratorio.

Novedad (artículos 16 y 81 D486)

- De acuerdo con el numeral 5, arriba, no se encontró dentro del estado de la técnica ningún documento que evidenciara la existencia previa de la invención.
- Lo reclamado en las reivindicaciones 1 a 4 es novedoso de acuerdo a lo estipulado en el art. 16 y en el art. 81 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Nivel inventivo (artículo 18 D 486)

- No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como lo estipula el numeral 5, arriba, documento alguno que afecte el nivel inventivo.
- Lo reclamado en las reivindicaciones 1 a 4 tiene nivel inventivo de acuerdo a lo estipulado en el art. 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, porque el problema técnico planteado en esta solicitud no se había resuelto previamente de la misma manera o de una forma similar. Tampoco se encontró una combinación de las enseñanzas de diferentes fuentes que condujeran hacia el objeto de la solicitud de una manera obvia para una persona del nivel medio en la técnica. Por estas razones se considera que las características reivindicadas no son evidentes para una persona medianamente versada en la materia.

Aplicación industrial (artículo 18 D 486)

- La invención sí tiene Aplicación Industrial porque se puede fabricar en cantidades industriales.

8. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el privilegio de patente de invención para lo reclamado en las reivindicaciones 1 a 4 (folios 78 y 79).

Bogotá, D.C., 08 de abril de 2009

CONCEPTO TÉCNICO n.º 1114	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202009
---------------------------	---