

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-007682- -00006-0000

Fecha: 2013-08-08 16:39:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 11.007.682
Asunto : CONMUTADOR ELÉCTRICO CON MIEMBRO DE
CONMUTACIÓN DE PIVOTAMIENTO Y FULCRO
MEJORADO DE SOPORTE Y MÉTODO PARA FABRICAR
DICHOS CONMUTADORES
Solicitante : BTICINO S.P.A.
Fecha de solicitud : 25 de enero de 2011

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. 5730 notificado por fijación en lista el 2 de abril de 2013.

2. Mediante memorial del 24 de junio de 2013 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial No. 5730.

3. Mediante oficio No. 5730 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, a la novedad de las reivindicaciones 1 a 5 y, 11 y 13 en vista de los documentos D1: US4978823 y D2: US1956379, respectivamente, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 6 y 8 a 10, 11 y 13, y 6 y 8 en vista de los documentos D1: US4978823, D2: US1956379 y D3: US1941252, respectivamente.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones.

Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

- La nueva reivindicación 1 corresponde a la reivindicaciones 1 y 5 originales, las cuales han sido fusionadas. Adicionalmente, han sido incorporadas otras características las cuales se encuentran debidamente soportadas en la descripción de la presente invención en las figuras 1 y 2.
- Las reivindicaciones 5 y 10 originales han sido eliminadas.
- El pliego reivindicatorio ha sido reenumerado, y cada una de las dependencias de las reivindicaciones ha sido modificada apropiadamente.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio y título para el nuevo análisis de patentabilidad.

Con respecto a las objeciones realizadas por el señor Examinador hacia las reivindicaciones 8 (original 9), 10 (original 12), 11 (original 13) y 9 (original 11), respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo por las siguientes razones:

Es preciso aclarar que los fragmentos objetados por definir usos y resultados a alcanzar que pueden dársele a la invención, no corresponden a usos y resultados a alcanzar, sino a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que la

invención funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, el “INSTRUCTIVO EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su Despacho enuncia:

“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos” (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención.

En este sentido, atentamente señalamos que las objeciones anteriormente argumentadas, con respecto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio carecen de validez y por lo tanto, se consideran superadas.

4.2 Argumentos a favor de la falta de Novedad y Nivel Inventivo

De acuerdo al artículo 16 de la Dec. 486, se determina:

Artículo 16: Una invención se considerará nueva cuando no esté comprendida en el estado de la técnica.

“El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente, o en su caso, de la prioridad reconocida.

La novedad de una invención se evalúa a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, una invención puede ser objetada por novedad cuando sus características esenciales son exactamente iguales a las de un antecedente que represente el estado de la técnica conocido al momento de presentar la solicitud. Por lo tanto en caso que llegue a existir al menos una diferencia en dicha comparación, se afirma que la invención SI cumple con el requisito de novedad.

Adicionalmente, el artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo para una persona del oficio normalmente versada en la materia. Esto a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en el que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

A este respecto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta la novedad y el nivel inventivo, con base en la siguiente información:

Del incorrecto análisis del nivel inventivo

Dentro de los errores que ha cometido su Despacho en la aplicación del método están:

- **El Estado de la Técnica cercano a la invención debe ser un documento** que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano es el documento que menciona una función, propósito, problema a resolver ó actividad semejante al de la invención. El Señor Examinador ha citado **dos documentos para cada una de las comparaciones** como los más cercanos; en consecuencia no ha utilizado el método de forma correcta pues debe escoger **un documento** de acuerdo a las reglas que dicta el método.
- Dado que se tomaron dos documentos simultáneamente para realizar el examen de nivel inventivo, no es posible que el Señor Examinador determine la diferencia entre la invención y estado de la técnica cercano pues se trata de dos diferencias disímiles procedentes de las anterioridades lo que conlleva incongruencias en el análisis.
- Como se observa, la pregunta desarrollada por el Examinador es una pregunta inapropiada de acuerdo con el método problema-solución pues la misma no está basada en la comparación de la invención, como un todo, frente a las enseñanzas del documento más cercano del estado del arte, sino en la solución propuesta al problema técnico frente a los documentos donde dicha solución puede ser encontrada o sugerida, lo que constituye un análisis en retrospectiva (hindsight), el cual está prohibido en nuestro ordenamiento.
- Dado que no se ha determinado el (singular) estado del arte más cercano, no es posible evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.
- El Tribunal es claro en establecer que “El examinador no debe basarse en apreciaciones personales; toda objeción respecto a la falta de nivel inventivo de una invención debe probarse a partir del estado de la técnica” (proceso 36-IP-2010). Como ya se ha demostrado, el Señor Examinador no ha probado la falta de nivel inventivo toda vez que siguió una metodología ajena a lo que dicta la práctica; en consecuencia las conclusiones a las que llega se basan en apreciaciones personales que son totalmente contrarias a lo que debería hacer el Señor Examinador

En consecuencia, consideramos que el análisis hecho por el señor Examinador carece de validez.

La presente solicitud sí tiene novedad y nivel inventivo

En primer lugar, la nueva reivindicación 1 modificada es nueva en vista del documento D1, y las diferencias se describen a continuación:

- 1) En D1 no es la parte redondeada central de la varilla (8) la cual se apoya sobre la parte de soporte del fulcro, sino una parte plana lateral de la varilla (8);
- 2) Adicionalmente, en D1 el medio de acoplamiento mecánico para un miembro de conmutación sólo comprende un par de brazos 11a. En la reivindicación 1 tal como fue modificada, los medios de acoplamiento mecánico comprenden un primer y un segundo par de brazos, en el que dichos pares de brazos están dispuestos en lados opuestos con respecto al miembro de conmutación. Esto significa que un par se encuentra en el lado izquierdo del miembro de conmutación y el otro par se encuentra en el lado derecho del elemento de conmutación. Esta característica no se encuentra en el documento D1.

En consecuencia de lo anterior, la nueva reivindicación 1 es nueva con respecto al documento D1 del estado de la técnica.

Por otro lado, la reivindicación 1 también es inventiva (no es obvia) en vista de D1 y las otras referencias D2 y D3 del arte previo citadas. A partir del documento D1, el problema técnico resuelto por la reivindicación 1, tal como ha sido modificada, es proporcionar un conmutador más compacto y un conmutador que es más robusto. De hecho en D1 la parte central redondeada de la varilla (8) no descansa sobre el fulcro y no está situado en la parte horizontal inferior del fulcro, sino en una porción superior perpendicular a la parte horizontal inferior. Por esta razón el conmutador no es compacto en la dirección de su altura.

Por otra parte, en D1 dicha parte superior del punto del fulcro se somete a estrés y puede romperse o doblarse, por lo tanto la determinación de un daño del conmutador. Por otra parte, debido a que el conmutador de D1 tiene sólo un par de brazos 11a para una

varilla (8), en el caso de daños o flexión de uno de dichos brazos, la restricción entre la varilla y el fulcro puede perderse fácilmente.

El problema anterior se resuelve mediante las características diferenciadoras de la reivindicación 1 tal como fue modificada. Puesto que la varilla de pivote descansa con su parte central en la parte de soporte del fulcro, la estructura es más compacta y equilibrada que la estructura del documento D1 y el fulcro no está sujeto a las tensiones del fulcro de D1. Por otra parte la disposición de los dos pares de brazos hace más estable y confiable la restricción entre el fulcro y el miembro de conmutación.

La combinación de D1 con D2 no puede conducir una persona del oficio normalmente versada en la materia a mejorar la invención de D1 con el fin de llegar fácilmente al conmutador reivindicado porque el punto de apoyo (31) de D2 (el fulcro tiene que ser entendido como la parte fija del mecanismo de conmutación) no incluye dos pares de las brazos. En consecuencia, D2 no enseña a modificar el fulcro de soporte (31), sino sólo el elemento de conmutación (36).

En D2 el miembro de conmutación (36) no tiene un perfil redondeado central descansando sobre el fulcro (31), ya que es plano, de modo que el documento D2 no enseña a una persona del oficio normalmente versada en la materia cómo modificar el montaje de D1 de tal manera que haga soportar la parte redondeada central de la varilla (miembro de conmutación) en el fulcro de soporte. Por esta razón, la combinación de D1 con D2 no contiene todas las características del conmutador eléctrico que se encuentra definido en la nueva reivindicación 1.

Además, es importante observar en la Figura 1 a continuación, que en D2 la distancia entre los brazos (39) es mayor que el ancho de la barra del fulcro de soporte (31), y que por esta razón los brazos (39) ("salientes guía (39)" de D2) solo se proporcionan para evitar un movimiento lateral entre el miembro de conmutación (36) y el fulcro de soporte (31) (y por esta razón se denominan en D2 "salientes guía (39)"). Por lo tanto, es claro que D2 no resuelve el problema del rebote y no ayuda a mejorar el conmutador de D1 con el fin de proporcionar una mejor restricción entre el fulcro y el miembro de conmutación.

Por las anteriores razones la nueva reivindicación 1 modificada implica una actividad inventiva teniendo en cuenta la combinación de los documentos D1 con D2.

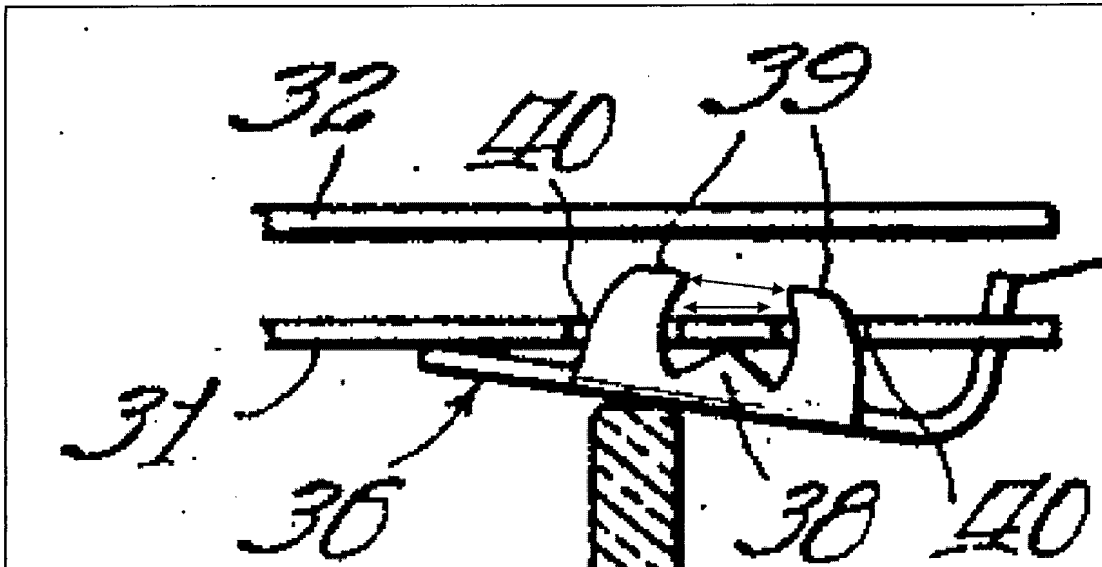


Figura 1

En cuanto al nuevo método de la reivindicación 9, amablemente señalamos que dicha reivindicación se encuentra basada en la reivindicación 11, tal como fue presentada originalmente. De acuerdo a los comentarios del Examinador, el método de la reivindicación 11 presentada originalmente carece de novedad a la vista de D2. El Examinador compara los pasos del método de la reivindicación 11 con la estructura física del conmutador de D2. De esta manera, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, porque el documento D2 no describe las etapas del método de la reivindicación 1 y, en general, no divulga las etapas del método de acoplamiento para acoplar el fulcro (31) al miembro de conmutación de pivote (36).

Con el fin de demostrar claramente la novedad de la nueva reivindicación 9 en vista del documento D2, es importante observar que D2 no da a conocer que la etapa de mecanizado mecánicamente del fulcro de soporte se lleva a cabo después de la etapa de posicionamiento y, por lo tanto, la objeción por falta de novedad de la reivindicación de dicho método carece de validez porque D2 no contiene nada sobre las etapas del método para el acoplamiento del fulcro (31) con el miembro de conmutación de pivote (36). Por ejemplo, en D2 debido a que la distancia entre salientes guía (39) es mayor que la anchura de la barra del fulcro (31) comprendida entre dichas salientes, las salientes del elemento de conmutación (36) pueden ser mecanizadas y dobladas con antelación y a continuación, el miembro de conmutación (36) puede ser ubicado en el fulcro (31), sin ninguna necesidad de modificar ni el fulcro (31) ni el miembro de conmutación (36) después de la etapa de colocación.

Por lo tanto, de acuerdo a lo anterior, la nueva reivindicación 9 es nueva e inventiva a la vista del documento D2.

Finalmente, la invención de la presente solicitud de patente es nueva e inventiva a la vista de los documentos D1, D2 y D3 del estado de la técnica citados por el Examinador.

En el evento que su Despacho no esté de acuerdo con los anteriores planteamientos, respetuosamente solicitamos que se indique por qué los documentos citados hubieran sido relevantes para prever la solución al problema técnico acá sugerida, cuál es el documento más cercano del estado del arte y cuál era, a la fecha de la prioridad, las enseñanzas globales del estado del arte frente a las cuales se debe evaluar la presente invención, para efecto de evitar un análisis en retrospectiva ("hindsight" ó "ex post facto") como el que se ha hecho en el presente caso.

La respuesta a cada una de las anteriores preguntas es fundamental para efecto de poder controvertir las objeciones de manera más adecuada a la práctica de patentes y para controvertir la decisión que se adopte ante la autoridad jurisdiccional, llegado el caso.

4.3 Concesión de Solicitudes equivalentes

Si bien entendemos y aceptamos que cada país es autónomo en la concesión o negación de los privilegios de patente, queremos resaltar el hecho que el análisis de los requisitos para el otorgamiento de esos derechos es prácticamente universal. La presente invención fue concedida por la Oficina de Patentes de Marruecos, patente No MA32552 (B1); Portugal, patente No. PT2304749 (E); España, patente No. ES2388812 (T3) y Europa, patente No. EP2304749 (B1).

4.4 Conclusión

Por todo lo anterior, los documentos D1 y D2 no resultan anterioridades válidas capaces de afectar la novedad de la invención de la presente solicitud. De la misma manera, el documento D1, el documento D2, el documento D3, o su combinación, no resultan anterioridades válidas capaces de afectar el nivel inventivo de la invención de la presente solicitud.

Por lo tanto, consideramos que el Examinador está pasando por alto que una sola diferencia con respecto al estado de la técnica, permite concluir que el objeto reivindicado es nuevo. Además, está excluyendo el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera extrapolación de las enseñanzas del arte previo, como se afirma. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

5. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 5730, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-06846-0841-011-0
SGD\SGD\ID-248802\WPCL6846
No. M-2013-248802\SGD

1

11

REIVINDICACIONES

1.- Conmutador eléctrico que comprende:

- al menos dos terminales de conexión (T1, T2),
- un contacto eléctrico fijo (3) eléctricamente conectado a uno (T2) de los dos terminales de conexión (T1, T2),
- un miembro de conmutación de pivotamiento y eléctricamente conductor (2), que comprende una varilla (9) que pivota como un balancín y que tiene la forma de un collarín invertido con una parte central con perfil redondeado (9) dicha varilla que comprende dos partes de extremo (11, 12) al menos una (11) de las cuales lleva un contacto eléctrico móvil (4), dicho miembro de conmutación (2) estando adaptado para oscilar entre dos posiciones preestablecidas, en una de las cuales el contacto eléctrico móvil (4) está apoyado contra el contacto eléctrico fijo (3),

- un fulcro de soporte (1) para el miembro de conmutación de pivotamiento (2), siendo el fulcro de soporte (1) eléctricamente conductor y estando eléctricamente conectado al otro de los dos terminales de conexión (T1);

el fulcro de soporte (1) que comprende una hoja de metal que comprende una parte de soporte sobre la cual la parte central de dicha varilla de dicho miembro de conmutación descansa y una parte de acoplamiento plegada respecto de dicha parte de soporte que comprende medios de acoplamiento mecánicos (5) apropiados para vincular el miembro de conmutación de pivotamiento (2) al fulcro de soporte (1),

en el cual los medios de acoplamiento mecánicos comprenden unos pares primero y segundo de brazos (5) replegados respecto de dicha parte de soporte, estando dichos pares de brazos (5) dispuestos en lados opuestos respecto del miembro de conmutación (2).

2.- Conmutador de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual los medios de acoplamiento mecánicos comprenden una bisagra (5).

3.- Conmutador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual los medios de acoplamiento mecánicos (5) se realizan solidariamente a dicho fulcro de soporte (1).

4.- Conmutador de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual los medios de acoplamiento mecánicos (5) se obtienen cortando y plegando partes de dicha hoja.

5.- Conmutador de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual los brazos (5) están dispuestos en los vértices de un cuadrilátero y el fulcro comprende una cuña de soporte (8) para el miembro de conmutación (2), estando la cuña (8) dispuesta sobre el fulcro de soporte (1) en el centro de dicho cuadrilátero.

6.- Conmutador de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual la cuña de soporte (8) es una plaquita fijada por soldadura a la parte restante de dicho fulcro (1).

7.- Conmutador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el miembro de conmutación (2) comprende

dos alas laterales (10) conectadas a la varilla de pivotamiento (9), que sobresale de dicha parte central perpendicularmente a tal varilla (9) y de los lados opuestos respecto de esta última;

en el cual los medios de acoplamiento mecánicos (5) son tales que cooperan con las alas laterales (10) para vincular el miembro de conmutación (2) al fulcro (1).

8.- Conmutador de acuerdo con la reivindicación 7, en el cual los brazos (5) tienen una parte de extremo libre (6) plegada hacia dentro de manera que cada par de brazos (5) ha de mantener una respectiva ala lateral (10) vinculada al fulcro de soporte (1).

9.- Método (100) para fabricar un conmutador eléctrico, que comprende secuencialmente las etapas de:

- cortar y plegar (101) una hoja de metal para realizar un fulcro de soporte (1),

- posicionar (102) un miembro de conmutación de pivotamiento (2) sobre el fulcro de soporte (1) que se ha cortado y plegado;

caracterizado porque incluye:

- una etapa adicional (104) de mecanizado mecánico (104) del fulcro de

soporte (1) que realiza elementos de acoplamiento modificando la forma de dicho fulcro después de dicha etapa de posicionamiento, para acoplar mecánicamente el miembro de conmutación de pivotamiento (2) al fulcro de soporte (1).

10.- Método (100) de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual dicha etapa adicional (104) de modificación de la forma está destinada a crear una vinculación articulada entre el miembro de conmutación de pivotamiento (2) y el fulcro de soporte (1).

11.- Método (100) de acuerdo con la reivindicación 9 o la reivindicación 10, en el cual la etapa de corte y plegado (101) de la hoja incluye una operación de formación de medios de vinculación (5) para posicionar el miembro de conmutación de pivotamiento (2) respecto del fulcro de soporte (1) y en el cual dicha etapa adicional (104) de modificación de la forma incluye la modificación de la forma de dichos medios de vinculación (5) para acoplar mecánicamente el miembro de conmutación de pivotamiento (2) al fulcro de soporte (1).

12.- Método (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en el cual dicha etapa adicional (104) de modificación de la forma se lleva a cabo usando un molde de formación (20).

13.- Método (100) de acuerdo con la reivindicación 12, en el cual la etapa de posicionamiento del miembro de conmutación de pivotamiento (2) sobre el fulcro de soporte (1) comprende las operaciones de:

- acoplar el miembro de conmutación (2) al molde de formación (20),
- posicionar el miembro de conmutación (2) sobre el fulcro (1) a través del molde de formación (20);

en el cual dicha etapa adicional (104) se lleva a cabo al mismo tiempo que dicha operación de posicionamiento.