



No. 12-175776-00013-0000

Fecha: 2015-03-10 16:56:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

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

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. 12.175.776
Asunto : Solicitud de patente para: **"BRAZO ROBOTICO
MONTABLE EN UNA PLUMA"**
Solicitante : QUANTA ASSOCIATES, L.P.
Fecha de solicitud : 05 de Octubre de 2012

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. 13861 notificado por fijación en lista el 04 de Noviembre de 2014.

2. Mediante memorial del 22 de Enero de 2015 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial No. 13861.

3. Mediante oficio No. 13861 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.

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:

"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 852 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365- COLOMBIA

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 17 reivindicaciones.

4.2. Argumentos con respecto a la falta claridad del Pliego Reivindicatorio

Con la finalidad de reclamar de manera precisa los elementos de la invención y distinguirla con respecto al estado de la técnica, se han colocado a lo largo de todas las reivindicaciones el número de referencia de cada elemento de la invención para dar mayor claridad a la misma y establecer el alcance de la invención.

Ahora bien, con respecto a la afirmación en función del resultado a obtener hecha por el examinador frente a las reivindicaciones 1 a 17, mi representada argumenta que dicha afirmación no es adecuada ya que la materia que se desea proteger no corresponde a usos o resultados a obtener, sino que se refiere estrictamente a las características técnicas funcionales de la invención que son necesarias para la comprensión de la invención reclamada y para determinar correctamente cómo están integrados los elementos que forman la invención, su relación entre sí y la operación de la invención.

Por lo anterior, se considera que las reivindicaciones con las modificaciones que se han implementado cumplen adecuadamente con lo requerido por el Examinador. De esta manera, 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 para el nuevo análisis de patentabilidad.

4.2.1 De las características técnicas funcionales

Es preciso aclarar que los fragmentos objetados por definir resultados a alcanzar, ventajas o usos que pueden dársele a la invención, no corresponden a resultados, ventajas ni usos, 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, la "GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE 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.

Por otro lado, el numeral 2.6.7.3 establece que:

"En términos generales, una característica de función o efecto, no es permitida para definir la invención. Solo será permitida cuando no pueda ser definida la característica técnica, por una característica estructural y cuando además la función

pueda ser verificada por experimentos divulgados en la descripción, o mediante medios corrientes en el campo técnico de la invención”.

En este caso se puede notar claramente que una característica funcional debe ser considerada una característica técnica esencial cuando ésta representa un medio para definir la invención, y cuando ésta se pueda verificar mediante medios corrientes en el

Teniendo en cuenta lo anterior, nos apartamos totalmente de la opinión del examinador, toda vez que lo enseñado en las frases objetadas por referirse a resultados a alcanzar, contrario a las afirmaciones del examinador, indican mecanismos o partes que conforman partes estructurales del brazo robótico objeto de protección y, por ende, características técnicas esenciales de la invención. Por favor nótese que dichas características técnicas estructurales poseen funciones y no por ello representan usos. Antes al contrario, en el mundo reivindicaciones de este tipo son claramente aceptadas, por lo que sorprende las objeciones planteadas por el examinador. El solicitante no encuentra una razón válida que pueda indicar que lo señalado por el examinador son usos o resultados a alcanzar.

Por otra parte, por favor tengan presente que las reivindicaciones podrían estar indicando el funcionamiento de ciertos dispositivos (i.e. “para soportar la abertura del paquete”, “que están contenidos en el volumen del despachador”). Esto también es aceptado por la legislación y jurisprudencia vigente. Queremos llamar la atención que, de acuerdo a lo establecido por el Tribunal Andino, (Interpretación Prejudicial 33-IP-2013) ***“definir una invención en términos funcionales generalmente es permisible...”*** (Resaltado nuestro).

Para determinar en qué casos se permiten características funcionales la Superintendencia de Industria y Comercio ha establecido que *“Las características que definen la invención son las características estructurales”* (Instructivo examen de solicitudes de patentes de invención y modelo de utilidad pág. 39) y *“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" (Ídem, pág., 40) Por favor noten que dicho instructivo es explícito en mencionar que **"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"** (resaltado nuestro) y **"Por otro lado, las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos"** (resaltado nuestro). En consecuencia, en ningún caso la Superintendencia exige la eliminación de las características técnicas funcionales.*

Por lo anterior, queremos llamar la atención que las características funcionales son permitidas y en algunos caso obligatorias para el entendimiento de una invención. Teniendo en cuenta esto, en el nuevo capítulo reivindicatorio insistimos en algunas características técnicas funcionales que son indispensables dentro de la solicitud que presentamos a Su Despacho y que el examinador equivocadamente objeta.

En conclusión de todos los argumentos anteriores, las características funcionales de la presente invención son las características que definen la invención y por lo tanto deben ser consideradas como características técnicas esenciales en la comparación con el estado de la técnica para determinar la patentabilidad de las reivindicaciones 1 a 17.

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. 13861,

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 17 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-19746-0801-001-6
JBN\JBN\ID-278728\WPC19746
No. M-2015-278728\JBN

REIVINDICACIONES

1. Un brazo robótico montable en una pluma para soportar temporalmente un conductor alargado que comprende: una viga (28) montada en pivote en un adaptador de montaje de pluma (24), dicho adaptador de montaje de pluma (24) se monta en un extremo superior de una pluma (22), al menos dos postes de soporte eléctricamente aislados (40) montados a y separados a lo largo de dicha viga (28), al menos un primer acoplamiento de rotación (24a) y segundos acoplamientos de rotación (28a), en donde dicho primer acoplamiento de rotación (24a) proporciona dicho montaje en pivote de dicha viga (28) en dicho adaptador de montaje de pluma (24) para proporcionar rotación selectivamente controlable de dicha viga (28) alrededor de un primer eje de rotación (30), en donde el primer eje de rotación (30) se extiende lateralmente de y entre dicha viga (28) y un extremo superior de dicho adaptador de montaje de pluma (24) para rotación de dicha viga (28) con relación a dicho adaptador de montaje de pluma (24) en un plano sustancialmente vertical, y en donde dichos segundos acoplamientos de rotación (28a) proporcionan rotación selectivamente controlable de al menos dos postes de soporte eléctricamente aislados (40) alrededor de los segundos ejes de rotación correspondientes, y en donde dichos segundos ejes de rotación incluyen ejes de rotación que se extienden sustancialmente en forma lateral a través de dicha viga (28) en los extremos base de dichos postes de soporte (40) para rotación de cada uno de los postes de soporte (40) con relación a y sustancialmente a lo largo de dicha viga (28), por lo que las posiciones de dichos postes de soporte (40) se ajustan selectivamente entre una posición replegada sustancialmente nivelada a lo largo de dicha viga (28) y una posición de recolección lista para recibir a un conductor que se soporta, y en donde cada poste de al menos dos postes de soporte eléctricamente aislados (40) se adaptan para soportar temporalmente un conductor eléctrico energizado, y en donde un primer accionador (32) selectivamente accionable se monta para cooperar entre dicha viga (28) y una conexión de tijera montada a dicha viga (28) y dicho adaptador de montaje de pluma (24) para ajustar selectivamente una posición angular de dicha viga (28) con relación a dicho adaptador de montaje de pluma (24) en donde dicha conexión de tijera incluye primeros y segundos miembros lineales, cada dicho primer y segundo miembros de conexión (26b, 26c) tienen, respectivamente, primeros y segundos extremos opuestos, dichos primeros extremos de dicho primer y segundo miembros de conexión (26b, 26c) conectados en pivote entre sí, dichos segundos extremos de dicho primer y segundo miembros de conexión (26b, 26c) montados en pivote a, respectivamente, dicha viga (28) y dicho adaptador de montaje de pluma (24), dicho primer accionador (32) montado en pivote en un primer extremo del mismo a dichos primeros extremos de dicho primer y segundo miembros de conexión (26b, 26c), y un segundo extremo de dicho primer accionador (32), opuesto a dicho primer extremo de dicho primer accionador (32), montado a dicha viga (28).

2. El brazo robótico montable en una pluma de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dicha pluma se mueve en pivote en un desplazamiento angular alrededor de dicho primer acoplamiento de rotación (30) sustancialmente 160 grados con relación a dicho adaptador de montaje de pluma (24), y en donde dicho desplazamiento angular incluye una orientación sustancialmente horizontal y una orientación sustancialmente vertical.
3. El brazo robótico montable en una pluma de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque dicha viga incluye extensiones de viga telescópica (38, 36) y un segundo accionador que coopera entre dicha viga (28) y dichas extensiones de viga (38, 36) para alargamiento selectivo de dicha viga (28), y en donde dichos postes de soporte (40) se montan en extremos distales de dichas extensiones de viga (38, 36).
4. El brazo robótico montable en una pluma de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dicha viga (28) es una viga sustancialmente lineal y en donde al menos dos postes de soporte eléctricamente aislados (40) incluyen un par de postes de soporte aislados montados uno en cada uno de los extremos opuestos de dicha viga (28) en un par correspondiente de dichos segundos acoplamientos de rotación (28a) en dichos extremos opuestos de dicha viga (28), dichos segundos acoplamientos de rotación (28a) tienen correspondientemente paralelos en forma sustancial dichos segundos ejes de rotación que permiten que los extremos distales de dicho par de postes de soporte (40), distales de la viga (28), giren en un plano sustancialmente vertical en dichas posiciones replegadas.
5. El brazo robótico montable en una pluma de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado además porque dichos segundos acoplamientos de rotación (28a) cada uno incluye una articulación montada a dicha viga (28).
6. El brazo robótico montable en una pluma de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque cada articulación incluye al menos una placa de articulación (34d), cada placa de articulación (34d) tiene una pluralidad de agujeros en la misma para asegurar un par correspondiente de postes de soporte eléctricamente aislados (40) en la misma.
7. El brazo robótico montable en una pluma de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque dicha articulación incluye una placa de articulación que tiene un sujetador (29) para asegurar al menos una placa de articulación en una posición de operación en donde dichos postes de soporte eléctricamente aislados (40) se extienden en dicha posición de recolección y sustancialmente en forma perpendicular lejos de dicha viga (28).

8. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dicha viga (28) incluye un miembro de la viga principal (28c) y un miembro de extensión (38, 36) en al menos un extremo de dicho miembro de la viga principal (28c), dicho miembro de extensión (38, 36) se extiende para alargar dicha viga (28), y en donde al menos uno de dichos al menos dos postes de soporte eléctricamente aislados (40) se monta en un extremo distal de dicho miembro de extensión (38, 36), distal desde el miembro de la viga principal (28c).

9. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado además porque el miembro de extensión (38, 36) al menos en un extremo de dicho miembro de la viga principal (28c) incluye un par opuestamente colocado de dichos miembros de extensión (38, 36), y en donde al menos uno de dichos al menos dos postes de soporte eléctricamente aislados (40) se monta en un extremo distal de cada dicho miembro de extensión (38, 36).

10. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado además porque dichos miembros de extensión (38, 36) se extienden desde una posición colapsada a una posición extendida, y en donde dicho par de postes de soporte (40) en dichos extremos distales de dichos miembros de extensión (38, 36) se mueven en pivote en sus segundos acoplamientos de rotación (28a) correspondientes para plegarse a lo largo de dicho miembro de la viga principal (28c) cuando dichos miembros de extensión (38, 36) están en dicha posición colapsada.

11. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado además porque dichos miembros de extensión (38, 36) se montan telescópicamente dentro de dicho miembro de la viga principal (28c), y en donde dicho par de postes de soporte (40) en dichos extremos distales de dichos miembros de extensión (38, 36) se mueven en pivote uno hacia el otro cuando se mueven en pivote alrededor de dichos segundos acoplamientos de rotación (28a) en dichas posiciones replegadas.

12. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado además porque dicho tercer poste de soporte (40) se monta en dicho miembro de la viga principal (28c), y en donde dicho tercer poste de soporte (40) se mueve en pivote alrededor de un segundo acoplamiento de rotación (28a) correspondiente para permanecer nivelado a lo largo de dicho miembro de la viga principal (28c) cuando está en la posición replegada, y cuando en dicha posición replegada dicho tercer poste de soporte (40) se alinea sustancialmente en forma colineal con y entre dicho primer y segundo poste de soporte (40) cuando están en sus posiciones replegadas correspondientes.

13. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado además porque dicho miembro de la viga principal (28c) tiene primeros y segundos extremos opuestos en los extremos distales del mismo y definen una longitud de la viga entre los mismos, y en donde dicho primer acoplamiento de rotación (24a) está adyacente a dicho primer extremo de dicho miembro de la viga principal (28c), y en donde dicho segundo extremo de dicho primer accionador (32) se monta adyacente a dicho segundo extremo de dicho miembro de la viga principal (28c).

14. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado además porque dicho primer accionador (32) se extiende selectivamente entre una longitud acortada y una longitud larga que corresponde al repliegue y extensión de dicho primer accionador (32) respectivamente, y en donde dicho primer y segundo miembros de conexión (26b, 26c) tienen primeras y segundas longitudes correspondientes, y en donde dichas primeras y segundas longitudes de dicho primer y segundo miembros de conexión (26b, 26c) se integran con dicha longitud acortada de dicho primer accionador (32), no son sustancialmente más largas que dicha longitud de la viga (28).

15. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado además porque, cuando dicho primer accionador (32) es replegado en dicha longitud acortada, dicho primer accionador (32) se jala en dichos primeros extremos de dicho primer y segundo miembros de conexión (26b, 26c) para reducir un ángulo incluido entre dicho primer y segundo miembro de conexión (26b, 26c) para hacer girar así dicho segundo extremo de dicho miembro de la viga principal (28c) hacia dicho adaptador de montaje de pluma (24).

16. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado además porque dicho adaptador de montaje de pluma (24) se alarga y en donde los primeros y segundos ángulos (α , β) incluidos se forman entre dicho primer extremo de dicho miembro de la viga principal (28c) y dicho adaptador de montaje de pluma (24) y entre dicho segundo extremo de dicho miembro de la viga principal (28c) y dicho adaptador de montaje de pluma (24) respectivamente, y en donde dicho primer ángulo (α) incluido se incrementa y dicho segundo ángulo (β) incluido disminuye a medida que dicho segundo extremo de dicho miembro de la viga principal (28c) gira hacia dicho adaptador de montaje de pluma (24).

17. El brazo robótico de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado además porque cuando dicho primer accionador (32) es replegado y de esta manera está en dicha longitud acortada, dicho ángulo incluido entre dicho primer y segundo miembros de conexión (26b, 26c) se reduce al mínimo y dicho miembro de la viga principal (28c) se

hace girar alrededor de dicho primer acoplamiento de rotación (24a) para nivelarse sustancialmente a lo largo de dichos miembros de conexión (26b, 26c), dicho primer accionador (32), y dicho adaptador de montaje de pluma (24), por lo que dicha viga (28) y dichos postes de soporte (40) pueden estibarse de manera compacta cuando la pluma está en una posición hacia abajo.