

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-108793- 00007-0000

Fecha: 2014-02-13 17:01:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: ~~6~~ 10

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

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **11.108.793**
Asunto : Solicitud de Patente para: **MARTILLOS TRITURADORES QUE INCLUYEN UN ENGANCHE MEJORADO ENTRE EL PASADOR DE MARTILLO Y EL MARTILLO**
Solicitante : ESCO CORPORATION
Fecha de solicitud : 25 de Agosto 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. **18859** notificado por fijación en lista el 8 de Octubre de 2013.

2. Mediante memorial del 24 de Diciembre de 2013, con el número de radicado 11-108793-00006-0000, se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial arriba mencionada.

3. Mediante oficio No. **18859** 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 claridad del capítulo descriptivo, a la novedad de las reivindicaciones 1, 2, 8, 9 y 16 en vista del documento **D1**: GB 2 183 504, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 3 a 7 y 17 a 20 en vista de los documentos **D1**, **D2**: US 7.417.107 y **D3**: US 3.738.586.

"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 21 reivindicaciones.

El nuevo pliego reivindicatorio es esencialmente igual al anterior, pero se han eliminado las reivindicaciones 9, 16 y 17, y se han realizado algunas modificaciones para favorecer la claridad de éste.

4.2 Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio

En primer lugar, es preciso mencionar que las reivindicaciones 9, 16 y 17 han sido eliminadas, por lo que las objeciones referentes a ellas no prosperan en el nuevo pliego reivindicatorio.

Por otro lado, se han eliminado, del nuevo pliego reivindicatorio, los términos “al menos”, “al menos en parte” y “al menos parcialmente” con el fin de definir la invención de manera precisa e inequívoca.

Con respecto a la reivindicación 14, que corresponde a la reivindicación 15 del pliego anterior, es pertinente aclarar que ésta no define un resultado a alcanzar, sino una relación estructural entre componentes. Las relaciones estructurales son características técnicas esenciales que definen un producto, por lo que se considera que el fragmento objetado debe ser aceptado en las reivindicaciones.

CAVELIER

A B O G A D O S

Ahora con respecto a la objeción dirigida a la reivindicación 17, que corresponde a la reivindicación 20 del anterior pliego, me permito disentir respetuosamente de la opinión del señor examinador. Definir los materiales que puede comprender un aparato o elemento mediante la familia a la que pertenecen dichos materiales es una práctica común en patentes a nivel mundial, y aceptada en múltiples ocasiones por la Superintendencia de Industria y Comercio. Dos ejemplos de lo anterior son las patentes concedidas con números de solicitud 12-075914 y 11-027444; en donde el primero define en la reivindicación 5: “en donde el segundo rodillo es un rodillo de caucho que tiene una capa de caucho” (subraya añadida al texto original), y en la reivindicación 6: “en donde el segundo rodillo es un rodillo de caucho al menos parcialmente recubierto con metal” (subraya añadida al texto original); y en donde el segundo define en la reivindicación 9: “donde el tubo capilar (1) comprende un material seleccionado del grupo que incluye vidrio, metales porosos, materiales sintéticos y combinaciones de ellos” (subraya añadida al texto original). Para una persona versada en la materia es evidente que las familias de materiales “caucho”, “metal”, “vidrio”, “metales porosos” y “materiales sintéticos” son mucho más amplias que la familia “acero de manganeso Hadfield” definida en la presente solicitud.

En virtud de lo anterior, mi representada, como solicitante de una patente de invención, puede anticipar una decisión positiva en el presente caso, teniendo en cuenta las decisiones positivas previamente citadas.

Por último, y para favorecer aún más la claridad de las reivindicaciones, se han incluido los números de referencia en las reivindicaciones, de tal forma que se pueda identificar más fácilmente cada elemento de la invención.

En consecuencia de lo anterior, se considera que las objeciones formuladas en cuanto a la falta de claridad de las reivindicaciones han sido superadas.

4.3 Argumentos a favor de la novedad de la presente solicitud

En primer lugar, de una revisión comprensiva del documento D1 se puede concluir que este no enseña “una superficie de montaje de pasador dentro de la abertura de montaje (112A) para enganchar un pasador de martillo (124), en el que la superficie de montaje de pasador es convexa y está continuamente curvada a lo largo de un grosor global del cuerpo de martillo (1750)” (subraya añadida al texto original). Esto resulta evidente del mismo fragmento de D1 utilizado por el Señor Examinador en la tabla comparativa de novedad: “Este martillo (3) comprende en la mitad inferior un orificio (6), la pared de la cual se extiende recta y paralela a la parte superior y en los lados del martillo no en toda la extensión, sino más bien sólo en la región central (8) de la pieza relativamente estrecha. A continuación y desde allí la pared (7), se extiende de forma arqueada o incluso oblicuamente hacia los bordes principales (9) y (10). (Pág. 2, líneas 40 a 46; Fig. 2; Ver también Fig. 4, el martillo 3', en el cual la superficie interna del orificio (6) es completamente convexa)” (subraya añadida al texto original). Al detallar la figura 4 de D1, se puede notar que la superficie continuamente curvada del agujero (6) del martillo (3') se encuentra ubicada en la parte de pala del martillo, no en la de la abertura de montaje que recibe el pasador de martillo, que está ubicada en la parte más lejana de la parte de pala del martillo.

Así, la sección continuamente curvada del agujero del martillo de D1 no corresponde a la superficie de montaje de pasador continuamente curvada de la abertura de montaje para enganchar un pasador de martillo de la presente invención, por encontrarse en sitios diferentes del dispositivo y cumplir funciones diferentes.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la nueva reivindicación independiente 1 es novedosa sobre el estado de la técnica. Como consecuencia de lo anterior, las reivindicaciones dependientes 2 a 17 son también novedosas en virtud de su dependencia. Las reivindicaciones 18 a 21 son también novedosas porque incluyen la misma característica mencionada.

4.4 Argumentos a favor del nivel inventivo de la presente solicitud

Adicionalmente a la afirmación de D1 en la página 2, renglones 40 a 46, previamente citada, dicho documento enuncia también en la página 1, renglones 47 a 51, que el problema presentado en el arte previo es resuelto por dicha invención porque “las paredes de los agujeros de los martillos están hechos curvos alejándose del eje del martillo en los dos bordes, dejando una porción más corta, recta en la sección media”. Así, una persona versada en la materia, a partir de las enseñanzas de D1, estaría motivada a no modificar la configuración de los agujeros allí mencionados, ya que dicha configuración es de hecho la solución al problema allí planteado.

Por su parte, ambos documentos D2 y D3 enseñan superficies planas en las superficies internas de los agujeros de los mecanismos de montaje, y no comprenden ningún tipo de enseñanza o sugerencia referente a una superficie continuamente curvada en dichos agujeros.

Así, debido a que D1 no comprende sugerencia alguna de que sería deseable modificar la configuración de los agujeros con una parte central recta, y que D2 y D3 no anticipan de ninguna forma agujeros con superficies continuamente curvas, ninguna posible combinación de dichos documentos habría resultado suficiente para derivar de forma obvia “una superficie de montaje de pasador dentro de la abertura de montaje (112A) para enganchar un pasador de martillo (124), en el que la superficie de montaje de pasador es convexa y está continuamente curvada a lo largo de un grosor global del cuerpo de martillo (1750)”, como lo requiere la nueva reivindicación 1.

Como consecuencia de lo anterior, la reivindicación independiente 1 es inventiva sobre el estado del arte citado. Consecuentemente, las reivindicaciones 2 a 17 son también inventivas en virtud de su dependencia de la reivindicación 1. Las reivindicaciones 18 a 21 son también inventivas por las mismas razones explicadas.

De acuerdo a todos los argumentos presentados, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

4. 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. xxxxx, 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.

5. **Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 21 reivindicaciones

Señor Director,


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

COLO-01195-0841-014-1
SML\SML\ID-260128\WPCL1195
No. M-2014-260128\SML

REIVINDICACIONES

1. Martillo triturador (112), que comprende: un cuerpo de martillo (1750) que incluye una parte de montaje de martillo (112F) y una parte de pala de martillo (202B), en el que la parte de montaje de martillo (112F) incluye una abertura de montaje (112A) definida en la misma que se extiende desde una primera superficie principal del cuerpo de martillo (1750) hasta una segunda superficie principal del cuerpo de martillo (1750), en el que está prevista una superficie de montaje de pasador dentro de la abertura de montaje (112A) para enganchar un pasador de martillo (124), en el que la superficie de montaje de pasador es convexa y está continuamente curvada a lo largo de un grosor global del cuerpo de martillo (1750) entre la primera y la segunda superficies principales en la abertura de montaje (112A) a lo largo de una mitad de la abertura de alojamiento de pasador de martillo (112A) situada más alejada de la parte de pala de martillo (202B).

2. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que la superficie de montaje de pasador está formada directamente en una superficie interior (202E) de la abertura de montaje (112A) del cuerpo de martillo (1750).

3. Martillo triturador (112) según la reivindicación 2, que comprende además: un elemento de bobina (1326) parcialmente alojado en la abertura de montaje (112A), en el que el elemento de bobina (1326) incluye una abertura de montaje (112A) de pasador de martillo (124) definida a través del mismo y una superficie exterior que se engancha a la superficie interior (202E) de la abertura de montaje (112A).

4. Martillo triturador (112) según la reivindicación 3, en el que una parte de la superficie exterior del elemento de bobina (1326) que se engancha a la superficie interior (202E) de la abertura de montaje (112A) está curvada de manera continua en una dirección longitudinal del elemento de bobina (1326).

5. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, que comprende además: un elemento de casquillo (1420) alojado en la abertura de montaje (112A), en el que una superficie interior (1422E) del elemento de casquillo (1420) constituye la superficie de montaje de pasador.

6. Martillo triturador (112) según la reivindicación 5, en el que una parte de la superficie de montaje de pasador está curvada de manera continua desde un primer

extremo del elemento de casquillo (1420) hasta un segundo extremo del elemento de casquillo (1420).

7. Martillo triturador (112) según la reivindicación 5, en el que el elemento de casquillo (1420) está enganchado de manera fija con el cuerpo de martillo (1750) parcialmente dentro de la abertura de montaje (112A).

8. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que toda la superficie de montaje de pasador es convexa y continuamente curvada a lo largo de un grosor global del cuerpo de martillo (1750) entre la primera y la segunda superficies principales y está situada completamente en la mitad de la abertura de alojamiento de pasador de martillo (112A) situada más alejada de la parte de pala de martillo (202B).

9. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que la parte convexa de la superficie de montaje de pasador incluye una primera región que tiene una sección transversal de arco de círculo, en el que el círculo tiene un radio R_1 que corresponde a la fórmula $0,5 \leq R_1/T \leq 4$, donde T es la dimensión de grosor más pequeña del martillo triturador (112) en la abertura de montaje (112A).

10. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que la parte convexa de la superficie de montaje de pasador incluye: (a) una región central que tiene una sección transversal de arco de un primer círculo, en el que el primer círculo tiene un radio R_1 que corresponde a la fórmula $0,5 \leq R_1/T \leq 4$, donde T es la dimensión de grosor más pequeña del martillo triturador (112) en la abertura de montaje (112A), (b) una primera región de extremo en un primer extremo de la región central, teniendo la primera región de extremo una sección transversal de arco de un segundo círculo que tiene un radio R_2 , donde R_2 está en el intervalo de $0,05R_1$ a $0,5R_1$, y (c) una segunda región de extremo en un segundo extremo de la región central, teniendo la segunda región de extremo una sección transversal de arco de un tercer círculo que tiene un radio R_3 , donde R_3 está en el intervalo de $0,05R_1$ a $0,5R_1$, y donde R_3 puede ser igual o diferente de R_2 .

11. Martillo triturador (112) según la reivindicación 10, en el que R_3 es igual que R_2 .

12. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que la parte convexa de la superficie de montaje de pasador incluye un extremo local situado en un 30% central del grosor global del cuerpo de martillo (1750) en la abertura de montaje (112A).

13. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que la parte convexa de la superficie de montaje de pasador incluye un extremo local situado en un centro del grosor global del cuerpo de martillo (1750) en la abertura de montaje (112A).

14. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que la parte convexa de la superficie de montaje de pasador está situada en una posición que corresponde a una parte de la superficie de montaje de pasador que soporta la carga primaria cuando el martillo triturador (112) gira sobre un cabezal de trituración giratorio (110).

15. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que el cuerpo de martillo (1750) está construido, en parte, de un material de acero que tiene un contenido en aleación de manganeso en un intervalo del 10-20% en peso.

16. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que el cuerpo de martillo (1750) está construido, en parte, de un material de acero que tiene un contenido en aleación de manganeso de un 11 a un 14% en peso.

17. Martillo triturador (112) según la reivindicación 1, en el que el cuerpo de martillo (1750) está construido, en parte, de acero de manganeso Hadfield.

18. Martillo triturador (112), que comprende: un cuerpo de martillo (1750) que incluye una parte de montaje de martillo (112F) y una parte de pala de martillo (202B), en el que la parte de montaje de martillo (112F) incluye una abertura de montaje (112A) definida en la misma que se extiende desde una primera superficie principal del cuerpo de martillo (1750) hasta una segunda superficie principal del cuerpo de martillo (1750), en el que está prevista una superficie de montaje de pasador dentro de la abertura de montaje (112A) para enganchar un pasador de martillo (124), en el que una parte de la superficie de montaje de pasador es convexa, y en el que una parte de la parte de la superficie de montaje de pasador que es convexa está situada en un 90% central de un grosor global del cuerpo de martillo (1750) entre la primera y la segunda superficie principal en la abertura de montaje (112A), en el que la parte convexa de la superficie de montaje de pasador incluye una pluralidad de superficies planas, no paralelas, en el que cada superficie plana en un 50% central del grosor global del cuerpo de martillo (1750) en la abertura de montaje (112A) está unida a su superficie plana adyacente en un ángulo obtuso.

19. Martillo triturador (112) según la reivindicación 18, en el que la parte convexa de la superficie de montaje de pasador incluye de 3 a 40 superficies planas, no paralelas.

20. Martillo triturador (112), que comprende: un cuerpo de martillo (1750) que incluye una parte de montaje de martillo (112F) y una parte de pala de martillo (202B), en el que la parte de montaje de martillo (112F) incluye una abertura de montaje (112A) definida en la misma que se extiende desde una primera superficie principal del cuerpo de martillo (1750) hasta una segunda superficie principal del cuerpo de martillo (1750); y un elemento de enganche de pasador alojado en la abertura de montaje (112A), en el que el elemento de enganche de pasador incluye una superficie exterior que se engancha a la abertura de montaje (112A), y en el que el elemento de enganche de pasador define una abertura de alojamiento de pasador de martillo (112A) que incluye una superficie interior (202E) para alojar un pasador (124), en el que el elemento de enganche de pasador incluye una articulación de bola (1520), en el que la articulación de bola (1520) puede girar dentro de la abertura de montaje (112A) del cuerpo de martillo (1750).

21. Martillo triturador (112) según la reivindicación 18, en el que parte de la porción de la superficie de montaje de pasador que es convexa está situada a lo largo de una mitad de la abertura de alojamiento de pasador de martillo (112A) situada más alejada de la parte de pala de martillo (202B).