

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. NC2016/0001694 solicitud de patente de invención a favor de **DB INDUSTRIES LLC** Título **CONECTOR**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al oficio número 16652 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 23 de noviembre de 2017.

Claridad

En primer lugar, manifestamos nuestro desacuerdo con el examinador en cuanto a la objeción proferida sobre diversas expresiones del pliego reivindicatorio por ser imprecisas, toda vez que ellas resultan suficientemente amplias a la luz de la descripción y figuras adjuntas. En particular, respecto a las expresiones “*por lo menos*” y “*parcialmente*”, es pertinente aclarar que las reivindicaciones están redactadas como reivindicaciones abiertas, por lo que, por definición, su alcance cubre cualquier método o dispositivo que comprenda como mínimo las características esenciales definidas en las reivindicaciones. Esto se explica, por ejemplo, en el numeral 2.6.5.2 de la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su despacho. Igualmente, los términos “*porción*” y “*miembro*” hacen referencia a segmentos específicos del conector, definidos estructural y geométricamente en la descripción y figuras asociadas. En este sentido, reiteramos que los términos objetados se encuentran debidamente sustentados en la descripción adjunta y constituyen expresiones de uso recurrente y de fácil comprensión por cualquier persona versada en la materia, no existiendo, además, lenguaje alternativo que permita expresar estos componentes de forma más concisa sin comprometer el alcance perseguido por la presente solicitud.

Por otra parte, en cuanto a la objeción presentada sobre diversos apartes del pliego reivindicatorio por exponer funcionalidades, advertimos que los fragmentos objetados corresponden, antes bien, con características técnico funcionales de la invención, las cuales están permitidas en las reivindicaciones según el instructivo de patentabilidad en su sección 2.6.5.4 como sigue:

“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. Por ejemplo: aparato que tiene, además un “elemento para medir la presión”.

De manera adicional, el instructivo señala lo siguiente:

“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”.

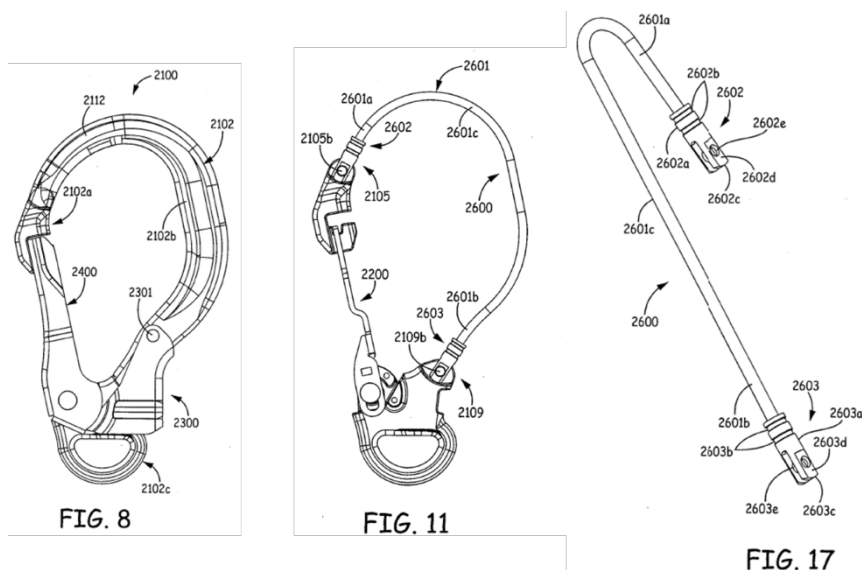
De esta forma, por ejemplo, el fragmento *“configurado y dispuesto para enganchar la porción de nariz del cuerpo para cerrar selectivamente la boca...”* de la reivindicación 1, describe la relación técnica existente entre el segundo extremo de la compuerta y la porción de nariz del cuerpo, relación que no resulta obvia ni evidente. De esta forma, tanto el fragmento anterior como los segmentos objetados restantes, proporcionan una descripción necesaria de las relaciones existentes entre los diferentes elementos constitutivos de la invención, las cuales no resultan obvias para la persona versada en la materia. Por lo tanto, solicitamos respetuosamente considerar estos fragmentos dentro del análisis de patentabilidad, toda vez que ellos confieren una descripción imprescindible de la invención y permiten caracterizarla de manera exhaustiva.

De manera análoga a lo anterior, disentimos con el examinador en cuanto a la objeción presentada sobre diversos apartes del pliego reivindicatorio por considerarlos como ventajas técnicas de la invención, toda vez que dichos segmentos constituyen características técnicas funcionales de la misma, según el instructivo de patentabilidad antes citado. Así, por ejemplo, la expresión *“se configura y se dispone para bloquearse selectivamente en relación con la porción de nariz, formando de esa manera un arreglo de bucle cerrado...”*, de la reivindicación 2, expone estrictamente la relación técnica que existe entre el segundo extremo de la compuerta y la porción de nariz, de conformidad con lo permitido en dicho instructivo.

Así mismo, en relación con las expresiones *“sobremoldeada”* y *“se sobremoldea”*, advertimos que estas últimas describen una configuración estructural y no un proceso de fabricación, como lo señala el examinador. Esta característica ofrece una disposición geométrica y estructural particular al objeto, lo que resulta necesario para la consecución del alcance propuesto en las reivindicaciones 6 y 16. En esta medida, solicitamos respetuosamente la aceptación de dichos términos.

Novedad

En cuanto a la objeción por novedad presentada sobre la reivindicación 1 de cara a TW200846560 (D1), advertimos que este documento no logra anticipar todas y cada una de las características técnicas distintivas de dicha reivindicación. Más aún, advertimos que esta última ha sido modificada para resaltar más explícitamente sus características técnicas distintivas. Así, la nueva reivindicación 1 reclama un miembro tensor flexible (2600) que se extiende a través de la zona media del conector, interconectando la porción de nariz (2102a) y la porción de conexión (2102c), incluyendo un primer terminal conectado a la porción de nariz, un segundo terminal conectado a la porción de conexión, y un miembro alargado que interconecta los terminales primero y segundo y que se extiende a través de la zona media. Esta disposición se aprecia en las figuras 8, 11 y 17 de la presente solicitud.



Figuras 8, 11 y 17 de la presente solicitud

Por su parte, en contraste con la anterior caracterización, el documento D1 revela un gancho mosquetón de aleación ligera formado por un cuerpo que incluye un miembro de refuerzo 30 incrustado dentro de él, como lo ilustra la figura 3 de D1.

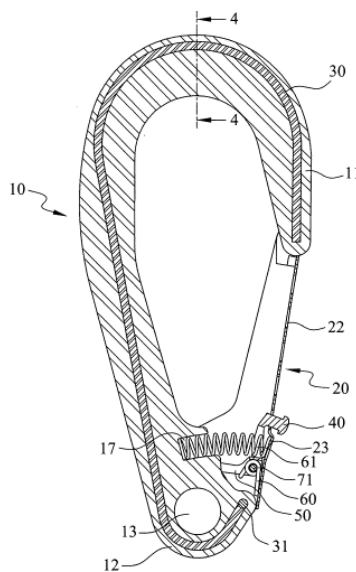


Figura 3 de D1

Como lo manifiesta explícitamente dicho documento, el refuerzo 30 se encuentra incrustado al cuerpo del gancho 11 de manera que, en ausencia de este último, dicho refuerzo no podría conectarse a la porción de nariz o a la porción de conexión del cuerpo. Más aún, como se aprecia en la figura anterior y de conformidad con la descripción asociada a D1, dicho documento no reclama la presencia de terminales en los extremos del refuerzo 30, como sí sucede con la nueva reivindicación 1. De hecho, dicho refuerzo está completamente embebido dentro del cuerpo del gancho y no requiere de terminales en sus extremos para acoplarse a él. En consecuencia, resulta evidente que el gancho de dicha anterioridad no presenta “un miembro tensor flexible interconectando la porción de nariz y la porción de conexión, incluyendo el miembro tensor flexible un primer terminal conectado a la porción de nariz, un segundo terminal conectado a la porción de conexión, y un miembro alargado que interconecta los terminales primero y segundo y que se extiende a través de la zona media”, como lo requiere la nueva reivindicación 1 en la presente solicitud.

De manera adicional, D1 tampoco anticipa “un miembro de bloqueo que interconecta la porción de nariz y el segundo extremo de la compuerta para formar un arreglo de bucle cerrado, bloqueado, con la porción de nariz, el miembro tensor flexible, y la porción de conexión”, como lo requiere la nueva reivindicación 12. De hecho, como se aprecia con claridad en la figura 3 de D1, el miembro de refuerzo 30 en el gancho de dicha anterioridad no define una trayectoria de bucle, como sí sucede en la presente invención.

De esta forma, dadas las claras y evidentes diferencias entre la presente invención y el documento D1, reiteramos de manera enfática que dicho documento no logra anticipar todas las características técnicas distintivas de la nueva reivindicación 1 ni de la nueva reivindicación 12. En consecuencia, D1 no compromete la novedad de dichas reivindicaciones ni de sus reivindicaciones dependientes 2-11 y 13-19.

Nivel inventivo

Por otra parte, manifestamos nuestro desacuerdo con el examinador frente a la objeción por nivel inventivo presentada sobre la reivindicación 3 de cara a D1 y US5416955 (D2). De hecho, advertimos que este último documento no logra superar las deficiencias descritas anteriormente en relación con D1, de manera que una potencial incorporación de ambos no comprometería el carácter inventivo de la presente solicitud. En particular, según se aprecia en la figura 10 de D2, dicha anterioridad divulga un mosquetón que incluye un cuerpo en forma de bucle, una puerta conectada al cuerpo, un disparador para liberar la puerta desde una posición abierta, un resorte de polarización que mantiene la compuerta en una posición abierta y un resorte de empuje que fuerza la puerta a la posición cerrada.

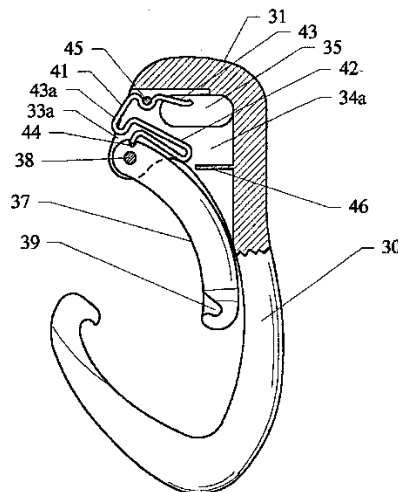


Fig. 10

Figura 10 de D2

Sin embargo, como se aprecia en la vista de corte de la figura anterior, el mosquetón de D2 carece de un miembro tensor flexible interno que incluya dos terminales en sus extremos, como lo requiere la nueva reivindicación 1. Por consiguiente, ninguna de las anterioridades citadas permite anticipar “un miembro tensor flexible interconectando la porción de nariz y la porción de conexión, incluyendo el miembro tensor flexible un primer terminal conectado a la porción de nariz, un segundo terminal conectado a la porción de conexión, y un miembro alargado que interconecta los terminales primero y segundo y que se extiende a través de la zona media”, como lo requiere la nueva reivindicación 1 y en virtud de su dependencia sobre ella, las reivindicaciones dependientes 2-11.

Adicionalmente, al no lograr incorporar un miembro tensor de conformidad con la presente solicitud, ninguno de los documentos citados, ya sea de manera independiente o en su conjunto, logra anticipar “un miembro de bloqueo que interconecta la porción de nariz y el segundo extremo de la compuerta para formar un arreglo de bucle cerrado, bloqueado, con la porción de nariz, el miembro tensor flexible, y la porción de conexión”, como lo requiere la nueva reivindicación 12.

Partiendo de estas notables diferencias, resulta oportuno advertir las ventajas significativas derivadas de la configuración técnica distintiva de la presente invención y en particular de la incorporación de un miembro tensor flexible. En este sentido, hacemos notar que los conectores mosquetón convencionales se fabrican tradicionalmente de acero o aluminio, cuyo cuerpo actúa integralmente como el tensor, e incluyen usualmente un marco o cuerpo al cual se conectan otros componentes del conector. Estos conectores, sin embargo, frecuentemente son susceptibles a la fractura cuando se exponen a cargas de flexión o tensión elevadas durante situaciones de detención de caídas, dados los cambios bruscos e intensos en los esfuerzos aplicados sobre ellos. En respuesta a esta clara deficiencia, el gancho de seguridad de la presente solicitud funciona de manera muy similar a un gancho de seguridad convencional pero ofrece una mejor respuesta en caso de falla estructural del cuerpo. Así, por ejemplo, cuando ocurre una caída, la zona media puede deformarse, ya sea mediante un cambio de forma, una fractura, un desprendimiento o falla, pero el miembro tensor flexible garantizará la integridad del gancho al conservar la configuración tipo bucle cerrado, evitando así comprometer la funcionalidad del mismo. En contraste, si se analizan los ganchos de D1 o D2, por ejemplo, es claro que cualquier fractura en el cuerpo de los ganchos comprometería inmediatamente la funcionalidad del mismo. De esta forma, la presencia de terminales en los extremos y la configuración en bucle cerrado con la nariz, el tensor y el anillo de conexión en la presente solicitud, ofrecen una línea de contención adicional para garantizar la confiabilidad del gancho.

En esta medida, dadas las deficiencias descritas en D1 y D2, advertimos que dichos documentos no comprometen el carácter inventivo de las reivindicaciones independientes 1 y 12 y por consiguiente, tampoco la de sus reivindicaciones dependientes 2-11 y 13-19.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

Del Señor Director

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

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

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41