

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-54173- -6	FECHA: 2013-04-29 18:42:47
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 11-54173- -6
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 7903
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/61664				
Fecha de Presentación Internacional	22/10/2009				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 10 a 25	03/Mayo/2011
Reivindicaciones:	Folio 56 a 61	29/Septiembre/2011
Dibujos:	Folio 30 a 46	03/Mayo/2011
Prioridad:	US12/257,902	24/Octubre/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Dispositivo de protección portátil”

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar protección de proyectiles, a personal y equipos, que disperse la energía de estos para evitar que alcancen su objetivo y que sea fácilmente portables y el ensamblaje rápido y sencillo.

Para resolver este problema, la solicitud en estudio suministra una estructura con dispositivos de protección portátil modular con un tirante plegable y con un módulo de protección.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F41H 5/06

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 4, 11, 18, 20, 21, 22 no son claras porque las expresiones: “*los ganchos están configurados para engancharse en, por lo menos, un componente de sostén*” reiv.1, “*el miembro de pivote está configurado para permitir rotación selectiva alrededor del panel de armadura, (...) el miembro de pivote previene que al menos un gancho se desenganche de al menos un componente de sostén cuando el miembro de pivote está en la posición de contacto*” reiv.4, “*puede ser configurado en una posición cerrado o abierto (...) para permitir un acceso selectivo de usuarios a través del portal*” reiv.11, “*que se sostiene por si solo (...) un conector para asegurar de forma liberable el tirante*” reiv.18, “*siendo configurados para permitir que el primer marco sea reposicionado (...) para permitir que el tirante sea plegado*” reiv.20, “*es liberable selectivamente de al menos dos marcos*” reiv.21, “*en la posición plegada, los marcos se encuentran paralelos (...) en la posición expandida los marcos se encuentran perpendiculares*” reiv.22, son resultados a alcanzar y no definen al producto, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 1 no es clara porque los términos “*sustancialmente*” y “*esencialmente*” no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se recomienda eliminarlos o cambiarlos por otros que definan la forma del panel.

Las reivindicaciones 2 y 3 no son claras porque la expresión “*Por lo menos*” es imprecisa y no permite una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere realizar la corrección necesaria.

Las reivindicaciones 7, 8, 9 y 22 no son claras porque el término “*sustancialmente*” no permite una comparación con el estado de la técnica. Se recomienda eliminarlo.

Las reivindicaciones 2, 12 y 25 no son concisas porque las características “*dos secciones biseladas a lo largo de bordes adyacentes de la sección principal*” reiv.2, “*Un portal definido por el panel de armadura y un panel de ventana que está fijado al portal*” reiv.12, “*Un medio para conectar de forma liberable un tirante plegable adyacente*” reiv.25; comparten materia y su contenido se encuentra en totalmente las reivindicaciones 3, 11 y 24 respectivamente. Se sugiere retirarlas o hacer la corrección necesaria.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad, es decir, 24 de octubre de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 6,581,505	"Portable ballistic barricade"	23/Julio/2001
D2	US 5,996,115	"Flexible body armor"	7/Diciembre/1999
D3	US 7,117,644	"Modular sentry station"	10/Octubre/2006

El documento D1¹ se refiere a una barricada balística portátil plegable integrada con una escalera portátil.

El documento D2² se refiere a la una armadura para el cuerpo articulada.

El documento D3³ se refiere a una estación modular para centinelas que proporcionan un escudo balístico.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “un módulo de protección para desbaratar un proyectil que comprende un panel de armadura rectangular con una sección principal plana y por lo menos una sección biselada a lo largo del borde de la sección principal, una manija fijada a una primera superficie del panel de armadura y por lo menos un gancho dispuesto a lo largo de una segunda superficie del panel de armadura”. (fl.56)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

R*	Características esenciales	D1	D2
1	Módulo de protección para desbaratar un proyectil balístico.	Barricada balística portátil (Título).	Armadura de cuerpo flexible. (Título)
	Panel de armadura rectangular con una sección principal plana y por lo menos una sección biselada a lo largo del borde de la sección principal.	No menciona.	"Los paneles tienen bordes biselados en unión con cada uno", "Dos de los bordes biselados de cada panel están en ángulo en un ángulo obtuso" (Col.4, líneas 44-65; Figs 7 y 8)
	Por lo menos una manija fijada a una primera superficie del panel de armadura.	En la Fig. 4 se divulga una manija fijada a la superficie.	No menciona.
	Por lo menos un gancho dispuesto a lo largo de una segunda superficie del panel de armadura.	La superficie 14 tiene tres ganchos de fijación 48. Cada gancho 48 tiene cuatro aros de metal que se utilizan para enganchar los respectivos enganches. (Col.4, líneas 49-55; Fig.4)	No menciona.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan armaduras o barricadas para protección de proyectiles.

1 <http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fnetacgi%2FPTO%2Fsearch-bool.html&r=10&f=G&l=50&col=AND&d=PTXT&s1=6581505&QS=6581505&RS=6581505>

2 <http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fnetacgi%2FPTO%2Fsearch-adv.htm&r=1&f=G&l=50&d=PALL&S1=05996115&OS=PN/05996115&RS=PN/05996115>

3 <http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fnetacgi%2FPTO%2Fsearch-bool.html&r=8&f=G&l=50&co1=AND&d=PTXT&s1=7117644&QS=7117644&RS=7117644>

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el documento D1 consiste en que este último no se refiere al *“panel de armadura rectangular con una sección principal plana y por lo menos una sección biselada a lo largo del borde de la sección principal”*.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el documento D2 consiste en que este último no se refiere a la *“manija”* ni al *“gancho dispuesto a lo largo de una segunda superficie del panel de armadura”*.

Los efectos que logra incluir la sección biselada es el de cubrir y reforzar las uniones cuando se empalmen los paneles y darle estabilidad y rigidez a los paneles.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el la barricada divulgada en D1 para cubrir y reforzar las uniones cuando se empalmen los paneles y darle estabilidad y rigidez a los paneles?

Sin embargo esto ya se encuentra divulgado en el documento D2 que menciona *“Los paneles tienen bordes biselados en unión con cada uno”* y *“Dos de los bordes biselados de cada panel están en ángulo en un ángulo obtuso”* (Col 4, líneas 44-65) y lo muestra en las Figs. 7 y 8.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, utilizaría la información divulgada en el documento D2 y aplicarla a la información divulgada en el documento D1 para lograr el mismo efecto técnico que le proporciona la invención.

De manera que el estado de la técnica sugiere a la persona del oficio normalmente versada en la materia la forma en que se resuelve el problema en esta reivindicación. Por lo cual carece de nivel inventivo.

Adicionalmente el documento D1, afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones 4- 7, 18-22, 28, 29 y 32 ya que:

La característica *“miembro de pivote”* reiv.4 se encuentra igualmente divulgada en el documento que menciona *“Las bisagras 18 están situados alternativamente a lo largo de los bordes superior e inferior 20,22 de las secciones planas”* (Col 4, líneas 14-15).

Las características *“comprende por lo menos una capa de material balístico”* reiv.5, *“comprende al menos uno de los siguientes materiales: acero, carámico balístico, vitrocerámicos, polímero balístico, armadura de esponja metálica”* reiv.6 y *“comprende una capa de material balístico flexible”* reiv.7, se encuentran igualmente divulgadas en el documento que menciona *“rodea una o más capas de paneles balísticos 64 (...) cualquiera de los numerosos materiales pueden ser utilizados para fabricar el panel balístico 64 de la presente invención, tales como, por ejemplo, KEVLAR.TM., SPECTRA.TM. u otros materiales similares ”* (Col 5, líneas 5-17).

La característica *“Un dispositivo de protección portátil que comprende un tirante de refuerzo plegable que comprende al menos un conector y por lo menos un módulo de protección”* reiv.18 se encuentra divulgada en el documento que menciona: *“Los módulos plegables 12 comprenden una pluralidad de secciones planas 16 transversalmente articulada aseguradas juntas con bisagras 18. Cada sección generalmente plana 16 tiene además un par de porciones centrales 30 articuladamente unidas a los bordes exteriores 29 de la primera porción 26 con bisagras 32. Cada porción central 30 está conectada de manera articulada a la tercera porción exterior 34 a lo largo de la bisagra 36”* (Col 4, líneas 11-28; Fig. 5) y *“Barricada balística portátil 10 se utiliza como un escudo. La barricada balística portátil 10 comprende un plegable*

12". (Col. 3, línea 64)

Las características *"Primer y segundo marco de pared (...) y una pluralidad de marcos de soportes móviles entre una posición plegada y una posición expandida(...)"* reiv.19, *"Pluralidad de miembros expandibles selectivamente (...)"* reiv.20, *"marcos de soporte es liberable"* reiv.21, *"Se conectan giratoriamente y son móviles entre una posición plegada y una expandida"* reiv.22; se encuentran divulgadas en el documento que menciona: *"Los módulos plegables 12 comprenden una pluralidad de secciones planas 16 transversalmente articulada aseguradas juntas con bisagras 18. Cada sección generalmente plana 16 tiene además un par de porciones centrales 30 articuladamente unidas a los bordes exteriores 29 de la primera porción 26 con bisagras 32. Cada porción central 30 está conectada de manera articulada a la tercera porción exterior 34 a lo largo de la bisagra 36"* (Col 4, líneas 11-28; Fig. 5) *"Las porciones interiores 26 de las secciones de la escalera 16 y peldaños 24 forman parte de la lado delantero o cara delantera 44 de la escalera"* (Col 4, líneas 41-60; Fig. 5).

La característica *"Una estructura de protección que comprende por lo menos dos dispositivos de protección portátiles que se conectan lateralmente"* reiv.28, 29 y 32 se encuentra divulgada en el documento que menciona *"paneles entrelazados que cuando se ensamblan proporcionan un escudo balístico"* (resumen) y el las Figs. 1 y 2 muestran los dos paneles conectados lateralmente y el extremo superior de uno conectado al extremo inferior de otro y una pluralidad de marcos conectados horizontal y verticalmente formando la estructura.

Adicionalmente el documento D2, afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones 2, 3, 8 ya que:

La característica *"comprende por lo menos dos secciones biseladas a lo largo de bordes adyacentes de la sección principal"* reiv.2 se encuentra igualmente divulgada en el documento que menciona *"Los paneles tienen bordes biselados en unión con cada uno"* y *"Dos de los bordes biselados de cada panel están en ángulo en un ángulo obtuso"* (Col 4, líneas 44-65) y lo muestra en las Figs. 7 y 8.

La característica *"un primer módulo de protección se ubica adyacente a un segundo módulo de protección, una sección biselada de un panel de armadura del primer módulo se traslapa con un borde plano de un panel de armadura del segundo módulo"* reiv.3 se encuentra igualmente divulgada en el documento que menciona *"la superposición proporcionadas por el borde biselado de la construcción también se asegura de que la eficacia balística de cada zona de borde de la baldosa es aproximadamente la misma que la eficacia balística de las zonas de baldosas centrales espaciados lejos de los bordes de los azulejos (...)* Para lograr la superposición borde de la pieza deseados, todos los bordes de cada baldosa rectangular deben ser biselados". (col 4, lín 49-58)

Las características *"comprende además una capa de material balístico flexible"* reiv.8 y *"comprende por lo menos una cubierta flexible de fragmentación, tejido vidrioso o polímero flexible"* reiv.9 se encuentran igualmente divulgadas en el documento que menciona *"hecho con materiales de blindaje flexibles y combinaciones de materiales en los esfuerzos para enfrentar las amenazas balísticas"* (col 1, lín 11-13) *"formado de un material de película de poliuretano"* *"La película de poliuretano también sirve para contener las capas de espuma. Los fragmentos generados por el impacto del proyectil contra el panel están contenidas por el efecto de la manta, la capa de espuma, y la pared"* (col 5, lín 54-67)

La reivindicación 10 consiste en *"el módulo de protección comprende una ventana"*. (fl.57)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

R*	Características esenciales	D1	D3
1	Módulo de protección para desbaratar un proyectil balístico.	Barricada balística portátil (Título).	paneles entrelazados que cuando se ensamblan proporcionan un escudo balístico (resumen)
	Panel de armadura rectangular con una sección principal plana y por lo menos una sección biselada a lo largo del borde de la sección principal.	No menciona.	No menciona
	Por lo menos una manija fijada a una primera superficie del panel de armadura.	En la Fig. 4 se divulga una manija fijada a la superficie.	No menciona
	Por lo menos un gancho dispuesto a lo largo de una segunda superficie del panel de armadura.	La superficie 14 tiene tres ganchos de fijación 48. Cada gancho 48 tiene cuatro aros de metal que se utilizan para enganchar los respectivos enganches. (col 4, lín 49-55, fig. 4)	En la Fig. 2 se divulgan ganchos en las superficies de las superficies.
10	Comprende una ventana	No menciona.	Puerta 110 que comprende además porciones articuladas 112 que cooperan con los receptores 114 permitiendo de ese modo apertura con bisagra y cierre del puerto 115. Además, la puerta 110 puede incluir un mecanismo de bloqueo. (Col 4, líneas 21-25; Figs. 3 y 4)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicación 10 porque divulgan armaduras o barricadas para protección de proyectiles.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el documento D1 consiste en que este último no se refiere a *“la ventana”*.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el documento D2 consiste en que este último no se refiere a *“por lo menos una sección biselada a lo largo del borde de la sección principal”* ni a la *“manija”*.

El efecto que logra incluir la ventana es el de permitir la visibilidad al otro lado del dispositivo, sin necesidad de exponer el usuario a un impacto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el la barricada divulgada en D1 permitir la visibilidad al otro lado del dispositivo, sin necesidad de exponer el usuario a un impacto?

Sin embargo esto ya se encuentra divulgado en el documento D3 que menciona *“Puerta 110 que comprende además porciones articuladas 112 que cooperan con los receptores 114 permitiendo de ese modo apertura con bisagra y cierre del puerto 115. Además, la puerta 110 puede incluir un mecanismo de bloqueo”* (Col 4, líneas 21-25) y se muestra en las Figs. 3 y 4.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, utilizaría la ventana divulgada en el documento D3 y aplicarla a la información divulgada en el documento D1 para lograr el mismo efecto técnico que le proporciona la invención.

De manera que el estado de la técnica sugiere a la persona del oficio normalmente

versada en la materia la forma en que se resuelve el problema en la reivindicación 10. Por lo cual carece de nivel inventivo.

Adicionalmente el documento D3, afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones 11, 12, 13, 14, 23-27 ya que:

La característica *“la ventana comprende un portal definido por el panel de armadura que está unido con bisagras a lo largo del borde”* reiv. 11 y 12, se encuentra igualmente divulgada en el documento que menciona *“Puerta 110 que comprende además porciones articuladas 112 que cooperan con los receptores 114 permitiendo de ese modo apertura con bisagra y cierre del puerto 115. Además, la puerta 110 puede incluir un mecanismo de bloqueo”* (Col 4, líneas 21-25) y se muestra en las Figs. 3 y 4.

La característica *“comprende material balístico”* y *“al menos unos de los siguientes materiales: acero, cerámico, vitrocerámicos, polímero balístico, armadura de esponja”* reiv.13 y 14, se encuentra igualmente divulgada en el documento que menciona *“composiciones y combinaciones de materiales pueden ser utilizados. Por ejemplo, los paneles podrían ser un material multicapa que puede incluir fibra de carbono o Kevlar”*. (Col.3, líneas 10-12)

La característica *“comprende un componente de sostén para ser conectado a un módulo de protección”* reiv.23, *“comprende al menos un conector”* reiv.24, *“medio para conectar”* reiv.25, *“comprende uno de los siguientes elementos: (...) pasadores”* reiv.26, *“el medio segura agujeros”* reiv.2 se encuentra igualmente divulgada en la fig. 2 del documento que muestra la conexión de los módulos de protección de forma liberable por medio de pasadores y bisagras.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,581,505	1, 4-7, 10, 18-22, 28, 29 y 32.	Nivel inventivo
D2	US 5,996,115	2,3,8.	Nivel inventivo
D3	US 7,117,644	10-14, 23-29.	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-07

Elaboró: Francisco Javier Merchan Alvarez
Revisó: Leonardo Rojas Vega