

As. 116.575

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-054173- -00008-0000

Fecha: 2013-09-16 16:21:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 19

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **11-54173-** solicitud de patente de invención a favor de **DYNAMIC DEFENSE MATERIALS, LLC.** Título **DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN PORTÁTIL**

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 7903 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 7 de Mayo de 2013.

Nos permitimos presentar a consideración del señor Examinador un nuevo pliego reivindicatorio, compuesto por treinta (30) reivindicaciones, el cual reemplaza el pliego anterior, en donde no se amplía en ningún momento la materia inicialmente divulgada, y se encuentra enteramente sustentado en la descripción. Adjuntamos el recibo correspondiente a las reivindicaciones adicionales.

Claridad

Nos permitimos informar a su Despacho que la reivindicación 1 ha sido modificada con el fin de incorporar en la misma las limitaciones de la anterior reivindicación 4. Así las cosas, la nueva reivindicación 1 establece:

1. Un módulo de protección para desbaratar un proyectil balístico, que comprende:

al menos un panel de armadura sustancialmente rectangular que comprende:

una sección principal esencialmente plana que tiene

al menos un borde plano, y

al menos una sección biselada a lo largo de al menos un borde de la sección principal;

al menos una manija fijada a una primera superficie del panel de armadura;

al menos un gancho que se extiende desde una segunda superficie del panel de armadura, y

un elemento giratorio que se extiende desde la segunda superficie del panel de armadura, próximo al al menos un gancho.

De esta manera, dicha reivindicación considera esencial que el panel de armadura comprenda al menos un borde plano, lo cual se encuentra plenamente sustentado en las figuras 1 y 2 de la descripción, tal como se evidencia a continuación.

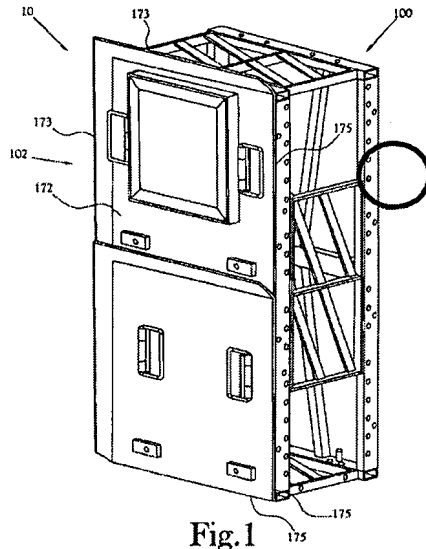


Fig. 1

Ahora bien, nos permitimos mostrar nuestro desacuerdo frente a la apreciación del señor Examinador según la cual los términos “por lo menos”, “sustancialmente” y “esencialmente” no permiten una comparación el estado de técnica, toda vez que los mismos son complemente claros en el contexto de cada una de las reivindicaciones que los contienen, y además son ampliamente usado en el campo técnico.

Por tanto, el versado en la materia no tiene ninguna dificultad en comprender el alcance de la presente invención. Además, de acuerdo con las modificaciones realizadas sobre el pliego reivindicatorio, particularmente sobre la reivindicación 1, la presente invención puede ser fácilmente distinguible del arte previo, tal como se discute más adelante.

Con relación a la objeción relacionada con resultados a alcanzar, notamos que las expresiones objetadas corresponden a características técnico-funcionales (específicamente la expresión “para”) las cuales son aceptadas en el instructivo de patentabilidad 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”.

"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. Por ejemplo: (Lo subrayado son características funcionales):

*1. Sacacorchos, caracterizado por estar compuesto de un cuerpo principal o palanca (1), en cuya parte intermedia se sitúa una rosca helicoidal o tirabuzón (3) abatible mediante un eje de sujeción (2), y en el extremo de este cuerpo principal existe otro eje (7) por el que bascula un brazo acanalado (8) acabado en forma de convexa (17) **para servir de punto de apoyo** al cuello de la botella y que posee en los laterales y enfrentados entre sí unas ranuras (12) **por las que se deslizan** las prolongaciones establecidas a tal efecto del citado eje (7)".*

Finalmente, consideramos que no existe ninguna falta de concisión en las reivindicaciones 2, 12 y 25 puesto que las mismas, al igual que las reivindicaciones 3, 11 y 24, revelan modalidades particulares de la invención definida en la reivindicación 1. Así las cosas, por ejemplo, la anterior reivindicación 24 (nueva reivindicación 22) establece:

22. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 16, en donde el tirante de refuerzo además comprende:

al menos un conector dispuesto sobre al menos uno de los primer o segundo marcos de pared para conectar de forma liberable el tirante plegable a un tirante plegable adyacente.

mientras que la anterior reivindicación 25 (nueva reivindicación 23) establece,

23. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 16, en donde el tirante de refuerzo además comprende:

un medio de enganche para la conectar de forma liberable un tirante plegable adyacente.

De esta manera, cada una de las reivindicaciones en mención define estructuralmente el dispositivo de protección portátil objeto de la invención, sin incurrir en una falta de concisión, ya que ambas reivindicaciones definen uno o más componentes del sistema de la reivindicación 16.

Así las cosas, de acuerdo con la reivindicación 22, la invención corresponde a:

Un dispositivo de protección portátil que comprende:

un tirante de refuerzo plegable selectivamente que se sostiene por sí solo, que comprende al menos un conector; y

al menos un módulo de protección de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 15, el panel de armadura siendo transportado de forma liberable por el tirante.

en donde el tirante de refuerzo además comprende al menos un conector dispuesto sobre al menos uno de los primer o segundo marcos de pared para conectar de forma liberable el tirante plegable a un tirante plegable adyacente.

Y de acuerdo con la reivindicación 23, la invención corresponde a:

Un dispositivo de protección portátil que comprende:

un tirante de refuerzo plegable selectivamente que se sostiene por sí solo, que comprende al menos un conector; y

al menos un módulo de protección de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 15, el panel de armadura siendo transportado de forma liberable por el tirante.

en donde el tirante de refuerzo además comprende un medio de enganche para la conectar de forma liberable un tirante plegable adyacente.

Lo anterior difiere sustancialmente en alcance, y por tanto, es complementario claro para el versado en la materia.

No obstante lo anterior, informamos que la anterior reivindicación 2 ha sido eliminada del pliego reivindicatorio, y la anterior reivindicación 11 ha sido modificada.

De esta manera, solicitamos de manera respetuosa aceptar el nuevo pliego reivindicatorio como claro y conciso.

Nivel inventivo

El señor Examinador afectó el nivel inventivo de la presente invención al considerar que la reivindicación 1 de ésta última es obvia a la luz de las referencias **D1 (US 6581505)** y **D2 (US5996115)**. Además, el señor Examinador consideró que la materia revelada por la anterior reivindicación 10 carece de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de las referencias D1 y **D3 (US 7117644)**. Al respecto, nos permitimos incluir los argumentos que defienden la patentabilidad de la presente invención, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 corresponde a la única reivindicación independiente, y por tanto, dicha reivindicación define las características esenciales que permiten dar solución al problema técnico propuesto.

Como primera medida nos permitimos hacer énfasis en que la presente invención se constituye como una solución a la necesidad de sistemas de protección portátiles que permitan superar las dificultades asociadas a los sistemas de escudo convencionales, tales como:

- (i) Dificultad de uso,
- (ii) Dificultad de ensamblaje,

- (iii) Limitación en términos de protección,
- (iv) Limitación a una única configuración de armado,
- (v) Ausencia de ajuste a varios niveles o ambientes de amenaza,
- (vi) Limitación en términos de no permitir la observación e interacción con personas y objetos a través del sistema de protección convencional.

Así las cosas, la presente invención proporciona un sistema de protección portátil debidamente configurado que se caracteriza por comprender esencialmente:

- al menos un panel de armadura sustancialmente rectangular que comprende:
 - una sección principal esencialmente plana que tiene al menos un borde plano, y al menos una sección biselada a lo largo de al menos un borde de la sección principal;
- al menos una manija fijada a una primera superficie del panel de armadura;
- al menos un gancho que se extiende desde una segunda superficie del panel de armadura, y
- un elemento giratorio que se extiende desde la segunda superficie del panel de armadura, próximo al al menos un gancho.

elementos que permiten la obtención de un sistema de protección de fácil manejo que se constituye como una barrera protectora ante la amenaza de proyectiles balísticos, explosiones, o cualquier otra situación que atente contra la integridad personal, la cual se adapta de acuerdo a las necesidades específicas del portador.

Ahora bien, la referencia D1 centra sus enseñanzas en una barricada balística portátil que confiere protección contra proyectiles o explosiones derivadas de armas pequeñas. De esta manera, D1 considera esencial que la barricada allí reivindicada comprenda:

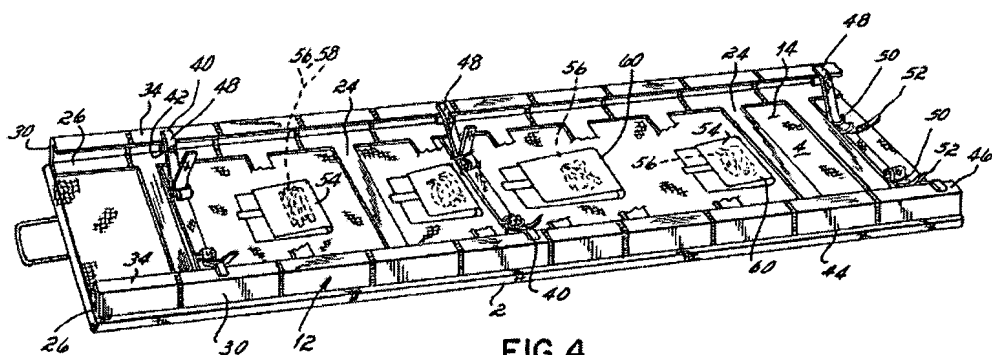
- (i) una escalera plegable,
- (ii) una cubierta asegurada a la escalera plegable,
- (iii) al menos un panel balístico operativamente dispuesto dentro de la cubierta,

en donde la cubierta tiene una bolsa para pies en la parte inferior de la misma para recibir los pies de una persona tumbada en la barricada.

De esta manera, al hacer lectura del alcance de la invención referida por D1, es posible identificar que la barricada objeto de dicho documento es completamente silenciosa frente a los siguientes aspectos estructurales requeridos por la nueva reivindicación 1:

- a) al menos una manija fijada a una primera superficie del panel de armadura,
- b) al menos un gancho que se extiende desde una segunda superficie del panel de armadura, y
- c) un elemento de giratorio que se extiende desde la segunda superficie del panel de armadura, próximo al al menos un gancho.

Lo anterior se evidencia claramente en la figura 4 de la referencia D1, en donde, tal como se observa a continuación, la manija no se extiende desde una superficie de un panel de armadura, sino que dicha manija se encuentra ubicada en el extremo de la camilla empleada para llevar al personal.



Así las cosas, de acuerdo con las divulgaciones de D1, los aros de metal incluidos como parte de la figura 4 **no** se extienden desde la superficie que esta opuesta a la superficie en la cual se encuentra fijada la manija.

En este sentido, es pertinente hacer claridad en que contrario a lo consignado en la tabla comparativa presentada como parte del oficio técnico, la figura 4 **no** divulga la ubicación particular de la manija requerida por la presente invención, sino que establece que dicha manija se encuentra ubicada en el extremo de la camilla empleada para llevar al personal.

Así las cosas, al considerar las diferencias anteriormente expuestas y el hecho de que D1 no comprende ninguna enseñanza relacionada con un elemento giratorio que se extiende desde una segunda superficie del panel de armadura, el cual se encuentre próximo al al menos un gancho, es claro que la referencia D1 **no** se constituye como una referencia que motive al normalmente versado en la materia al desarrollo del sistema acá reivindicado.

Ahora bien, el señor Examinador consideró que las referencias D2 o D3 suplen las diferencias existentes entre la presente invención y D1, y para soportar dicha conclusión citó algunos fragmentos de las referencias D2 y D3.

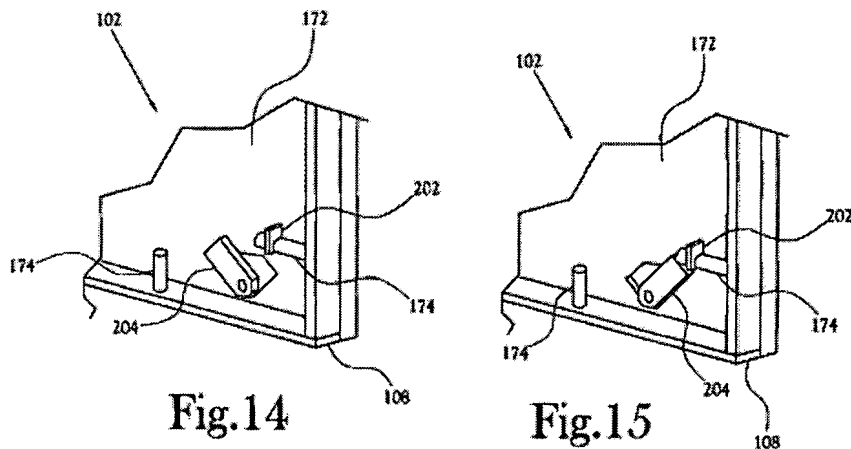
Sin embargo, vale la pena aclarar que el hecho de que la referencia D2 divulgue *"paneles que tienen bordes biselados en unión con cada uno"* y *"dos de los bordes biselados de cada panel están en ángulo obtuso"*, y que la referencia D3 revele una *"puerta 110 que comprende además porciones articuladas 112 que cooperan con los receptores 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"*, no suple las deficiencias identificadas en D1, y por tanto, dichas referencias no hacen obvia la materia acá reivindicada.

Por tanto, al tener en cuenta que las diferencias existentes entre la presente invención y D1 van más allá de las contempladas por el señor Examinador, nos permitimos asegurar que ninguna de las referencias D2 y D3 suple tales falencias, puesto que las

mismas son igualmente silenciosas frente a los tres aspectos fundamentales requeridos por la nueva reivindicación 1:

- a) al menos una manija fijada a una primera superficie del panel de armadura,
- b) al menos un gancho que se extiende desde una segunda superficie del panel de armadura, y
- c) un elemento giratorio que se extiende desde la segunda superficie del panel de armadura, próximo al al menos un gancho.

Estas diferencias, específicamente la relacionada con el miembro giratorio son las que solucionan precisamente el problema técnico de proporcionar **una unidad de protección portátil, fácilmente desmontable y ensamblable** y que a su vez proporcione excelente protección balística, lo cual se puede evidenciar en las figuras 13 y 14 de la invención e ilustradas a continuación:



Tal como se puede observar en las figuras 14 y 15, cada componente de protección 102 incluye conectores 202 que están dispuestos sobre al menos una superficie planar del panel 172 para permitir que el panel 172 se **asegure en forma liberable** a al menos una porción de los componentes de sostén 174 de los primeros y segundos marcos 106, 108 lo cual asegura que el dispositivo sea **fácilmente desmontable y armable**.

Adicionalmente, en la modalidad arriba ilustrada, se puede observar que existe una pluralidad de ganchos 202 dispuesta a lo largo de una superficie del panel 172 y en donde dichos ganchos 202 están configurados para engancharse al menos a uno de los componentes de sostén 174 **para asegurar** el componente de protección 102 a uno de los primeros y segundos marcos 106, 108. Nuevamente, esta configuración específica es la responsable del carácter portátil y fácilmente desmontable del módulo de protección reivindicado.

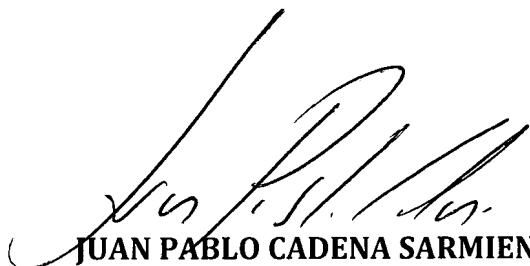
Finalmente, en las figuras arriba ilustradas se observa claramente que el componente giratorio 204 se proporciona próximo a al menos un gancho 202 en donde dicho componente giratorio 204 se configura para permitir **la rotación selectiva a lo largo del panel 172 entre una posición libre (figura 14) y una posición colindante (figura 15)**. De esta forma, al enganchar los ganchos 202 con los componentes de sostén de cooperación 174, cada componente giratorio 204 se puede posicionar selectivamente a la posición colindante, por lo que el componente giratorio proporciona un tope para evitar que el componente de sostén de cooperación 174 se desenganche de un gancho de cooperación 202. De este modo, el componente giratorio 204 proporciona un medio para cerrar y abrir selectivamente el enganche liberable del componente de protección 102 al tirante de refuerzo 100 logrando así la **fácil portabilidad del sistema, así como el fácil desmontaje y ensamblaje del módulo de protección reivindicado.**

En consecuencia, la combinación de las referencias D1 y D2, o D1 y D3, no enseña, ni sugiere, la configuración específica del módulo de protección acá reivindicado ni tampoco las ventajas asociadas al mismo, y por tanto, dichas combinaciones no hacen obvia la presente invención toda vez que no existe ninguna indicación clara que permita al versado en la materia modificar el arte previo con el fin de llegar a las enseñanzas de la presente invención, sin el empleo de actividad inventiva.

Así las cosas, a partir de las modificaciones realizadas sobre la reivindicación 1, el sistema acá reivindicado no se encuentra siquiera sugerido por las referencias D1 a D3, y por tanto, la presente invención cumple a cabalidad con el requisito de nivel inventivo.

12

Por todo lo anterior, 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.



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

116575

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

13

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0065992
		Bogotá D.C., Julio 03 de 2013 - 16:30:57

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.					NI 860.047.372
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	495397114	03/07/2013	29.851.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
20 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	600.000.00
				\$600.000.00
			=====	

SON: **SEISCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

REIVINDICACIONES

1. Un módulo de protección para desbaratar un proyectil balístico, que comprende:

al menos un panel de armadura sustancialmente rectangular que comprende:

una sección principal esencialmente plana que tiene:

al menos un borde plano, y

al menos una sección biselada a lo largo de al menos un borde de la sección principal;

al menos una manija fijada a una primera superficie del panel de armadura;

al menos un gancho que se extiende desde una segunda superficie del panel de armadura, y

un elemento giratorio que se extiende desde la segunda superficie del panel de armadura, próximo al al menos un gancho.

2. El módulo de protección de la reivindicación 1, en donde el panel de armadura comprende:

dos bordes planos a lo largo de los bordes adyacentes de la sección principal, y

dos secciones biseladas a lo largo de los bordes adyacentes de la sección principal,

en donde cuando se ubica un primer módulo de protección adyacente a un segundo módulo de protección, una sección biselada de un panel de armadura del primer módulo de protección se traslapa con un borde plano adyacente de un panel de armadura del segundo módulo de protección.

3. El módulo de protección de las reivindicaciones 1 y 2, en donde el al menos un panel de armadura comprende al menos una capa de material balístico.

- 15
4. El módulo de protección de la reivindicación 3, en donde el material balístico comprende al menos uno de acero, cerámica balística, vitrocerámica, polímero balístico, y armadura de espuma metálica.
 5. El módulo de protección de la reivindicación 3, en donde el al menos un panel de armadura comprende al menos una capa de material balístico sustancialmente rígido.
 6. El módulo de protección de la reivindicación 3, en donde el al menos un panel de armadura además comprende al menos una capa de material balístico sustancialmente flexible.
 7. El módulo de protección de la reivindicación 6, en donde el material balístico sustancialmente flexible comprende al menos uno de una cubierta de fragmentación, un tejido de vidrio, y un polímero flexible.
 8. El módulo de protección de la reivindicación 1, en donde el módulo de protección además comprende una ventana.
 9. El módulo de protección de la reivindicación 8, en donde la ventana comprende:

un portal definido por el panel de armadura; y

un panel de ventana que está articulado a lo largo de un borde al portal, y tiene a lo largo de otro borde un sujetador.
 10. El módulo de protección de la reivindicación 8, en donde la ventana comprende:

un portal definido por el panel de armadura, y

un panel de ventana que está fijado en el portal.
 11. El módulo de protección de la reivindicación 9 o 10, en donde el panel de ventana comprende un material balístico.

- 12. El módulo de protección de la reivindicación 11, en donde el material balístico comprende al menos uno de acero, cerámica balística, vitrocerámica, polímero balístico, y armadura de espuma metálica.
- 13. El módulo de protección de la reivindicación 12, en donde el material balístico comprende una armadura balística transparente.
- 14. El módulo de protección de la reivindicación 13, en donde la armadura balística transparente comprende al menos uno de vitrocerámica, polímero balístico transparente, vidrio de borosilicato, vidrio templado.
- 15. El módulo de protección de la reivindicación 13, que además comprende una puerta opaca que se puede abrir y cerrar selectivamente para cubrir selectivamente el panel de ventana y para permitir la observación selectiva a través del panel de ventana de la armadura balística transparente.
- 16. Un dispositivo de protección portátil que comprende:
 - un tirante de refuerzo plegable selectivamente que se sostiene por sí solo, que comprende al menos un conector; y
 - al menos un módulo de protección de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 15, el panel de armadura siendo transportado de forma liberable por el tirante.
- 17. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 16, en donde el tirante de refuerzo además comprende:
 - un primer y segundo marcos de pared, al menos uno del primer y segundo marcos de pared siendo adaptado para ser asegurado selectivamente al al menos un módulo de protección; y
 - una pluralidad de marcos de soporte movable entre una posición plegada y una posición expandida, en donde la pluralidad de marcos de soporte se extienden entre el primer y el segundo marcos de pared y sostienen el primer y el segundo marcos de pared, cuando los marcos de soporte están en la posición expandida.

1X

- 18. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 17, en donde la pluralidad de marcos de soporte están definidos por una pluralidad de miembros selectivamente expansibles que se extienden entre el primer y segundo marcos de pared.
- 19. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 17, en donde cada uno de la pluralidad de marcos de soporte está asegurada a al menos uno de los primero y segundos marcos de pared por un elemento de fijación liberable.
- 20. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 17, en donde la pluralidad de marcos de soporte se conectan giratoriamente a al menos uno de los primer y segundo marcos de pared y son movibles entre la posición plegada y la posición expandida,

en donde en la posición plegada los marcos de soporte se encuentran sustancialmente paralelos a los primer o segundo marcos conectados, y

en donde en la posición expandida los marcos de soporte se encuentran sustancialmente perpendiculares a los primer o segundo marcos de pared conectados.
- 21. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 17, en donde los primer y segundo marcos de pared comprenden al menos un elemento de sujeción para ser conectados de manera liberable al por lo menos un gancho del al menos un módulo de protección de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 15.
- 22. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 16, en donde el tirante de refuerzo además comprende:

al menos un conector dispuesto sobre al menos uno de los primer o segundo marcos de pared para conectar de forma liberable el tirante plegable a un tirante plegable adyacente.
- 23. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 16, en donde el tirante de refuerzo además comprende:

un medio de enganche para la conectar de forma liberable un tirante plegable adyacente.

24. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 23, en donde el medio de enganche comprende al menos uno de pernos, tornillos, pines, abrazaderas, ganchos, clips, pasadores, y lazos.
25. El dispositivo de protección portátil de la reivindicación 23, en donde el medio de enganche es un conector que asegura agujeros que corresponden en los marcos de pared adyacentes de los tirantes plegables.
26. Una estructura de protección que se sostiene por sí sola, que comprende:

al menos dos dispositivos de protección portátiles de acuerdo con las reivindicaciones 16 a 25,

en donde los dos dispositivos de protección portátiles se conectan lateralmente para formar una estructura de protección que se sostiene por sí sola.
27. La estructura de protección que se sostiene por sí sola de la reivindicación 26, que comprende:

una pluralidad de dispositivos de protección portátiles de acuerdo con las reivindicaciones 16 a 25,

en donde un extremo superior de uno de la pluralidad de dispositivos de protección portátiles está conectado a un extremo inferior de otro de la pluralidad de dispositivos de protección portátiles.
28. La estructura de protección que se sostiene por sí sola de las reivindicaciones 26 y 27, que además comprende:

un techo que protege de amenazas que vienen desde arriba.
29. La estructura de protección que se sostiene por sí sola de la reivindicación 28, en donde el techo está unido a un extremo superior de los dispositivos de protección portátiles.

19

- 30. Una estructura de protección que se sostiene por sí sola que comprende:

una pluralidad de marcos conectados horizontal y verticalmente formando un tirante de refuerzo que se sostiene por sí solo; y

una pluralidad de módulos de protección de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 15 transportados de forma liberable por el tirante de refuerzo.