

Bogotá, D.C., 22 de octubre de 2012.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-033678- -00005-0000

Fecha: 2012-10-22 12:16:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

**DOCTOR.
JESUS FERNEL GARCÍA GARCÍA.
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (E).
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.
CIUDAD.**

REF. Respuesta al radicado 09 33678, Oficio12816.

Reciba un cordial saludo.

Para el asunto de la referencia y de acuerdo a las sugerencias y recomendaciones dadas por el Examinador, Ingeniero Jesús Octavio Hernández H, se hicieron los ajustes a la **SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION. PROTECTOR GENITAL Y VASCULAR ANTIMINAS.**

Anexo, nuevas descripciones para el Sector Tecnológico, Descripción del Arte Anterior, Descripción Detallada de la Invención, las Reivindicaciones y las Figuras.

El presente documento consta de 14 folios.

“CUANDO SE BUSCA LA EXCELENCIA LOS RETOS SE PRESENTAN EN TODO MOMENTO”.

Cordialmente.

**ING. HERIBERTO CASTRO PULIDO.
CC. 19244658 DE BOGOTÁ.
CALLE 32 SUR NO. 26-59.
TEL. 4703890, CEL. 3105594402**

DESCRIPCIÓN

SECTOR TECNOLÓGICO

La invención consiste en suministrar una prenda de vestir, Protector Vascular y Genital Antiminas, que busca proteger y preservar la vida del ser humano, particularmente las extremidades inferiores, de las explosiones de minas terrestres antipersonales.

DESCRIPCION DEL ARTE ANTERIOR

Debido los conflictos armados que se tienen en varios países del mundo, a diario militares combatientes, son afectados en las zonas vascular y genital o pierden sus extremidades inferiores por acción de la energía de impacto, la energía cinética y la onda explosiva, generadas por la detonación de minas terrestres antipersonales.

En Colombia, las minas terrestres antipersonales tienen entre 50 gr y 75 gr de material explosivo con alto poder destructivo (C-4, Pentolita o su equivalencia en explosivos caseros), muchas de estas contienen partículas metálicas (metralla), excrementos humanos o de animal, ácidos y líquidos inflamables, lo que incrementan el poder destructivo en la extremidad que pisa la mina y en la que esta dando el paso, el sistema óseo se rompe, astilla o se mutila, teniendo que ser amputada, el sistema vascular, los genitales, y los tejidos blandos, se rompen, queman e infectan y se desangran, llegándose a perder la vida cuando no se recibe una atención médica en menos de dos (2) horas de haber sucedido el accidente. Por esta razón se ha buscado hacer elementos protectores, como pantalones, que no cumplen los protocolos establecidos para las pruebas destructivas, no permiten los movimientos normales, son muy rígidos, difíciles de vestir y de empacar, no minimizan los daños en las extremidades.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

A través de esta invención se suministra un protector vascular y genital, por su estructura, construcción, la disposición de las partes, las materias primas y los materiales utilizados, amortigua, disipa, la energía de impacto, la energía cinética y la onda explosiva, protege y minimiza los daños, principalmente en las extremidades inferiores de las víctimas por la explosión de minas terrestres antipersonales; el protector vascular y genital antíminas tiene dos estilos: zamarro y pantalón.

La confección del estilo TIPO ZAMARRO se hace con un textil en tejido plano, en trama y urdimbre, con filamentos de poliéster, con resistencia: al rasgado en trama y urdimbre, a la rotura, a la tensión, a la elongación, a las altas temperaturas, al punzonamiento y un alto grado de flexión, las partes: delantera y trasera, se cortan a lo largo del textil y entre dos (2) y seis (6) capas, la unión entre las capas del textil y el caucho se hace con resinas de caucho y pegantes; entre las capas del textil se disponen entre una (1) y tres (3) capas de caucho, resistente: a la presión por compresión, al desgarre, a la tensión, a la elongación y a las altas temperaturas; el zamarro tiene en cada pierna cinco (5) chapas de seguridad (de fácil ensamble con la hembra y que con el uso no se desunen fácilmente) y de apertura rápida (la desunión se hace por presión), se ajustan a la pierna por la parte externa mediante un ensamble graduable de acuerdo al tamaño y contextura de la pierna, y a la necesidad de cada individuo. El protector puede ser forrado y con un acabado en forma de ribete en todo el contorno; en la parte superior tiene doce (12) pasadores distribuidos uniformemente en el contorno de la cintura para permitir el paso del cinturón. EL PANTALÓN esta confeccionado con textil, entre dos (2) y seis (6) capas, con un calibre entre 0,8 mm a 2,4 mm, el proceso de unión entre las capas del textil se hace con un esparcido de entre dos (2) a seis (6) capas de resinas de caucho y pegantes, Dependiendo del nivel de protección y seguridad, el protector vascular y genital tiene entre una (1) y tres (3) capas de caucho con calibre entre 0,8 mm a 1,2 mm por capa, dispuestas entre las capas del textil. El protector vascular y genital estilo pantalón puede ir forrado interna y externamente con tela de algodón, se ajusta en la pretina mediante un elástico; debe ser flexible, de fácil colocación y confortable.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

- FIGURA No. 1:** Vista Frontal del Protector Tipo Zamarro.
- FIGURA No. 2:** Vista Posterior del Protector Tipo Zamarro.
- FIGURA No. 3:** Vista Lateral del Protector Tipo Zamarro.
- FIGURA No. 4:** Vista Frontal del Protector Tipo Pantalón.
- FIGURA No. 5:** Vista Frontal del Protector Tipo Zamarro forrado.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

A través de esta invención se crea una prenda de vestir, protector vascular y genital, que por sus características tanto de estructura, tipo de construcción, ensamble y los materiales utilizados, se logro un producto blindado resistente a la energía de impacto y a la onda explosiva, generadas por la detonación de minas terrestres antipersonales.

El protector vascular y genital antiminas esta diseñado para ser usado por encima del camuflado, tienen dos (2) estilos: uno en forma de zamarro (Ver Figura No. 1) y el otro en forma de pantalón (Ver Figura No. 4). El Protector Vascular y Genital estilo zamarro comprende: 1. TEXTIL, 2. RESINAS DE CAUCHO Y PEGANTES, 3. CAPAS DE CAUCHO, 4. CHAPAS DE SEGURIDAD, 5. RIBETE, 6. PASADORES

El Protector Vascular y Genital Antiminas TIPO ZAMARRO (Ver Figuras No 1, 2, 3, Numeral 1) se manufactura con un textil (1) en tejido plano, en trama y urdimbre, con filamentos de poliéster, tiene dos (2) partes delanteras (izquierda y derecha) (Ver Figura No. 1) y dos (2) partes traseras (izquierda y derecha) (Ver Figura No 2), todas las partes se cortan a lo largo del textil (1), tienen entre dos (2) y seis (6) capas (Ver Figura No 6, Numeral 1) con un calibre entre 0.8 mm y 2.4 mm, la unión entre las capas del textil (1) y el caucho (3) se hace esparciendo homogéneamente entre dos (2) y seis (6) capas de resinas de caucho y pegantes (2)(Ver Figura No 6, Numeral 2) y entre una (1) y tres (3) capas de caucho y pegantes (3) con un calibre entre 0,8 mm a 1,2 mm, ubicadas entre las capas del textil.(1) (Ver Figura 6, Numeral 3). La confección del estilo TIPO ZAMARRO, tiene un diseño que permite la aireación, las partes se unen cosiendo la parte superior de las entrepiernas, de la parte

delantera y de la parte traseras, luego se une cada entrepierna; este mismo proceso se realiza cuando va forrado (Ver Figura 4, Numeral 7) y con un acabado en forma de ribete en el contorno (Ver Figuras 1, 2 y 5, Numeral 5), para ajustar el zamarro a la pierna, se distribuyen a lo largo y por la parte externa, (Ver Figura No 3 Numeral 4) cinco (5) chapas de seguridad (4) (la chapa consta de dos (2) partes, una llamada hembra (Ver Figura No. 2, numeral 4) su estructura es hueca con una media circunferencia a cada lado y hacia la parte central de la misma, la otra parte, llamada macho (Ver Figura No. 1, Numeral 4) su estructura tiene en los extremos un soporte largo con un gancho en la punta en forma de media luna que se ensambla con la media circunferencia de la hembra para evitar que se desuna fácilmente; para la apertura rápida, se presionan los ganchos hacia la parte interior de la hembra y se hala; el macho y la hembra se unen al zamarro con un caucho elástico (Ver Figura No. 3, Numeral 4), la parte superior del protector tiene doce (12) pasadores distribuidos uniformemente en el contorno de la cintura, para permitir el paso del cinturón (Ver Figura 1, 2, 3 y 5, Numeral 6).

La confección del Protector tipo pantalón (Ver Figura No. 4) se hace de forma similar del tipo zamarro, cosiendo la parte superior de las entrepiernas, de la parte delanteras y de la parte trasera, luego se une cada entrepierna y la pierna por parte externa; este mismo proceso se realiza cuando va forrado (Ver Figura No 4, Numeral 7) se ajusta a la cintura mediante un caucho elástico (Ver Figura No. 4, Numeral 8).

El protector vascular y genital, estilo zamarro o pantalón se usa sobre el pantalón del uniforme que utiliza a diario el soldado, debe ser flexible, confortable y de fácil colocación.

PRUEBAS REALIZADAS

El diseño, la Investigación y Desarrollo de esta Innovación se realizó desde marzo del año 2008 a la fecha, tiempo durante el cual se han realizado siete (7) pruebas destructivas mediante el sistema prueba – error, logrando excelentes resultados; Estas pruebas se han hecho con la participación y acompañamiento de la FUERZA AÉREA COLOMBIANA, el EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA - ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES y el HOSPITAL MILITAR CENTRAL; en las dos (2) últimas pruebas destructivas realizadas, utilizando piezas anatómicas humanas, con una mina antipersona

de 50 gr de explosivo y 300 gr de metralla (partes metálicas) el protector conservó su estructura en un 100%, no afectó al sistema óseo y vascular, ni tejidos blandos, la metralla quedo incrustada, sin perforar, ni romper el Protector Vascular y Genital Antiminas; unas chapas de seguridad presentaron fisuras sin romperse. Con el Protector Vascular y Genital Antiminas de la presente Invención se hace un aporte a la humanidad, se garantiza protección, se minimizan los daños en las extremidades inferiores por la energía de impacto, la energía cinética y la onda explosiva, generadas por la acción de las minas terrestres antipersonales.

REIVINDICACIONES.

1. Protector Vascular y Genital Antiminas, caracterizado porque es una prenda de vestir tipo zamarro, comprende: 1. TEXTIL, en tejido plano con filamentos de poliéster, tiene entre dos (2) y seis (6) capas, para la parte delantera y la parte trasera, con un calibre entre 0,8 mm y 1,2 mm, 2. RESINAS DE CAUCHO Y PEGANTES, esparcidos homogéneamente entre las capas del textil y el caucho, entre dos (2) y seis (6) capas, 3. CAPAS DE CAUCHO, entre una (1) y tres (3) capas, con un calibre entre 0,8 mm y 1,2 mm por capa, dispuestas entre las capas del textil, 4. CHAPAS DE SEGURIDAD y de apertura rápida.
2. Protector Vascular y Genital Antiminas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada porque las capas del textil se ensamblan una trama-urdimbre y otra urdimbre-trama y así sucesivamente hasta completar las capas requeridas.
3. Protector Vascular y Genital Antiminas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada porque las chapas de seguridad tienen dos (2) partes, una llamada hembra, su estructura es hueca con una media circunferencia a cada lado y hacia la parte central de la misma, la otra parte, llamada macho tiene en su estructura, en cada extremo, un soporte largo y un gancho en la punta en forma de media luna que se ensambla con la media circunferencia de la hembra para evitar que se desuna fácilmente; la apertura rápida se hace con presión de los ganchos hacia la parte interior de la hembra y se hala.
4. Protector Vascular y Genital Antiminas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada porque es una prenda de vestir tipo pantalón.

RESUMEN

El Protector Vascular y Genital de la presente invención es un aporte a la humanidad, puede ser de dos estilos: tipo zamarro o tipo pantalón; manufacturados con textil, resinas de caucho, pegantes y cauchos, dispuestos de tal manera que sean resistentes a la energía de impacto, la energía cinética y la onda explosiva generadas por la acción de minas terrestres antipersonales, el número de capas de cada uno de los materiales utilizados depende del nivel de protección y seguridad que se requiera. En la manufactura, para los dos (2) estilos se utilizan las mismas especificaciones técnicas para los materiales.

El objetivo principal de la presente invención es el de minimizar las lesiones y los daños en tejidos blandos, sistemas óseo y vascular de las extremidades inferiores, y en los genitales de las víctimas que dejan la explosión de minas terrestres antipersonales, se evitarán infecciones, mutilaciones, amputaciones e incluso la muerte, las lesiones que se puedan presentar se podrán tratar con procedimientos médicos para preservar la extremidad, permitir una recuperación física y mental, disminuir los traumas psicológicos y los traumas postraumáticos del afectado y sus familiares, por ende, reducir los altos costos generados a los Estados en los procesos de rehabilitación.

ARTE
12x12 C.M.

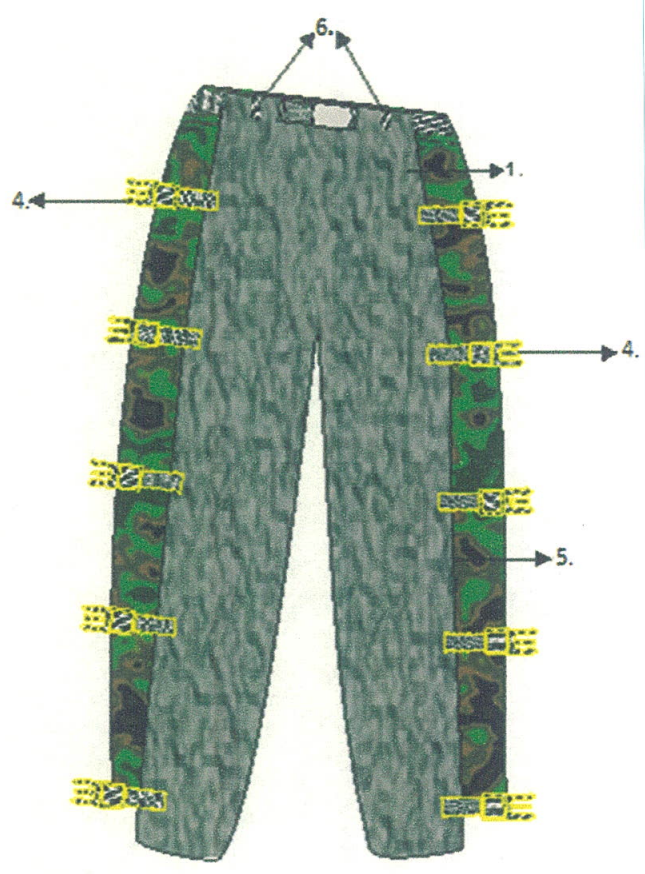


FIGURA No. 1

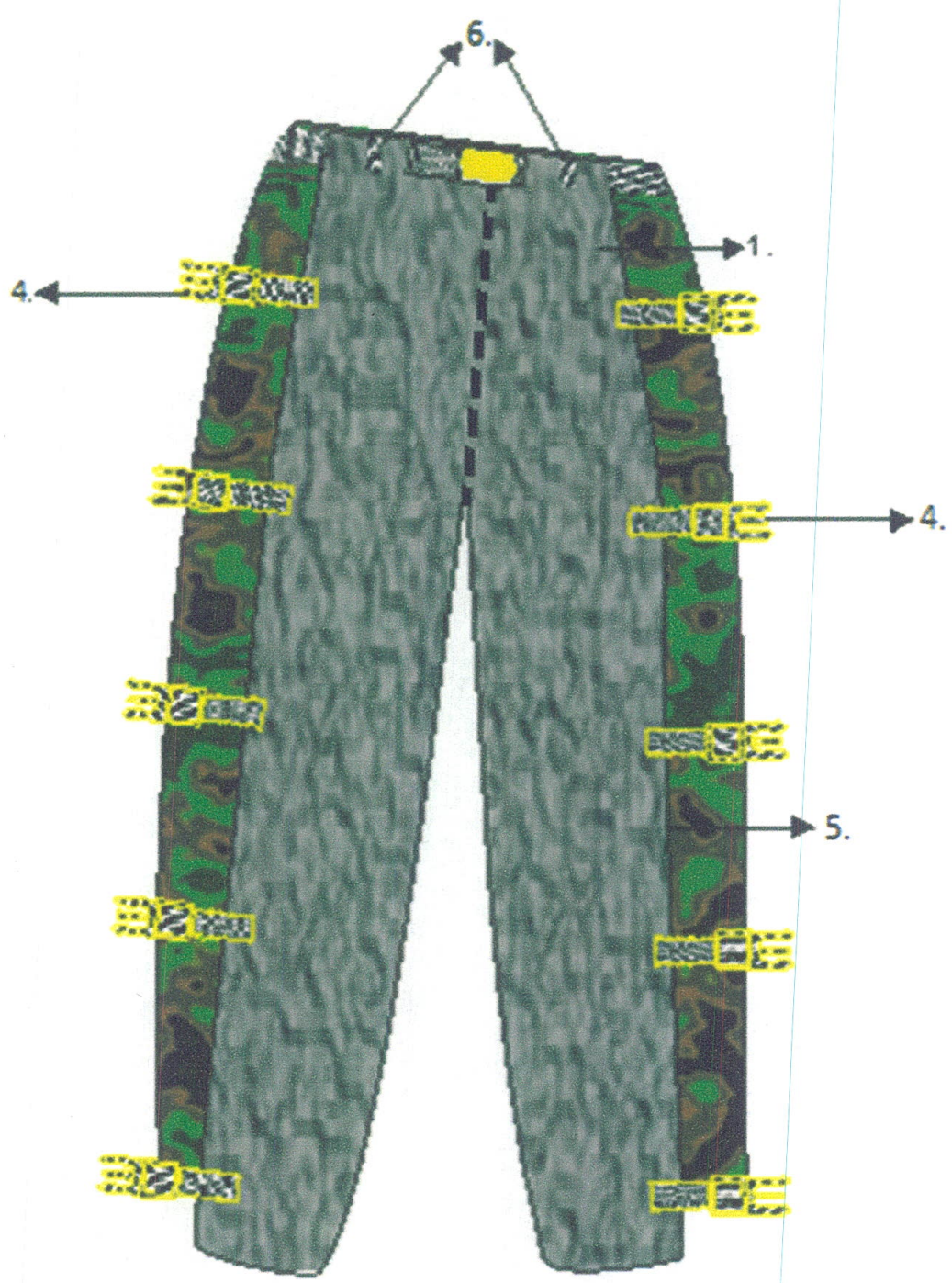


FIGURA No.2

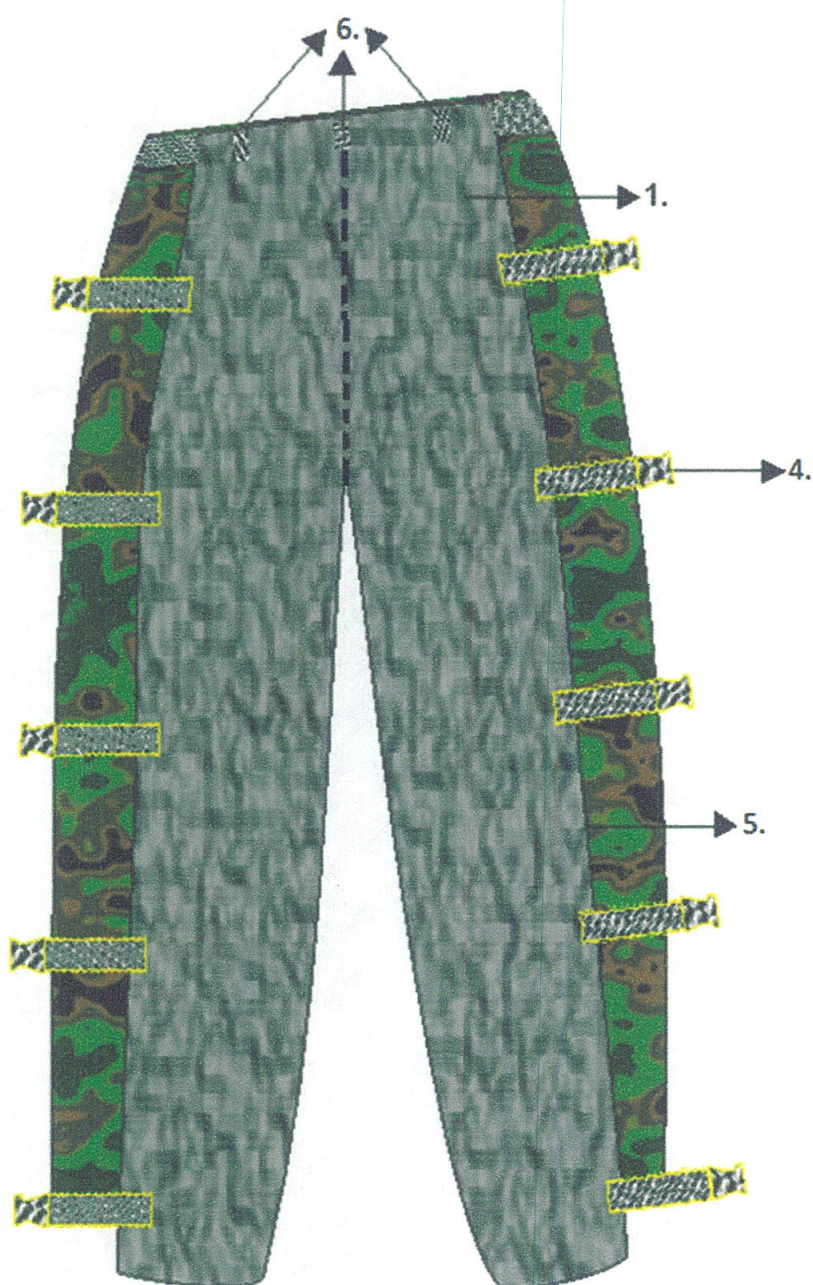


FIGURA No. 3

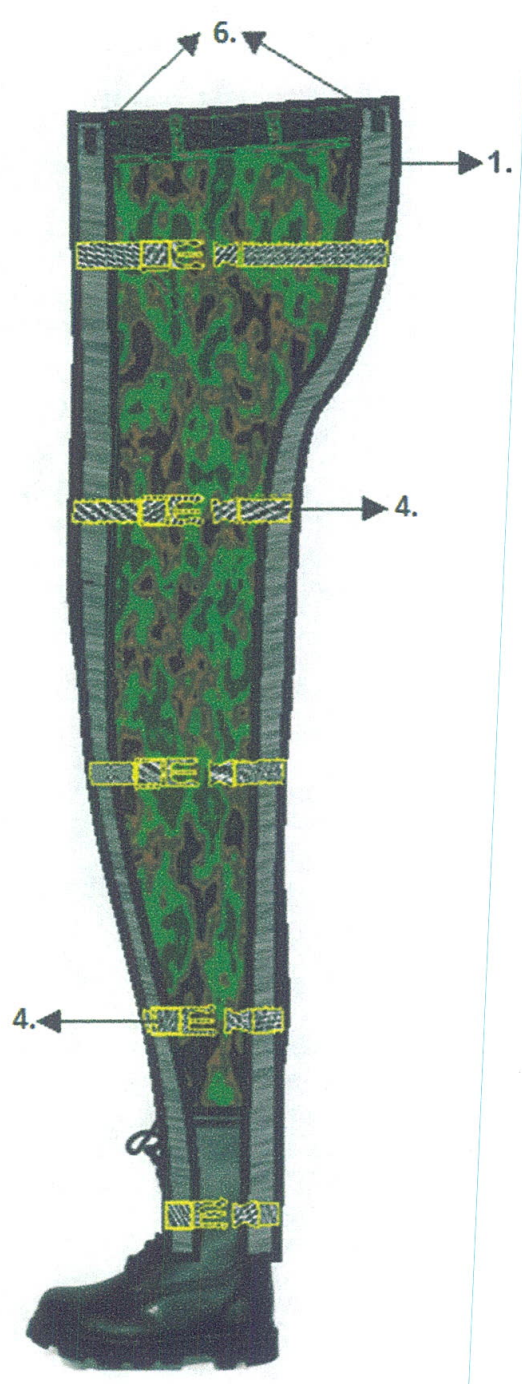


FIGURA No. 4



FIGURA No.5



FIGURA No.6

