



Int. Cl. D04H

Nº 447.311.

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...^a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: Da CONCEPCION VALLICORBA TJRA

RESIDENCIA: San Pedro, 22 SAN FELIU DE CODINAS

(Barcelona)

INVENTOR: El solicitante, de nacionalidad española.

ENUNCIADO: "LAMINA TEXTIL CONFECCIONABLE, RESISTENTE

A IMPACTOS Y EXPLOSIONES".

Prioridad: Patente n.º del

PT/jv.



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dade de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).



1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en la obten-
ción de una lámina textil confeccionable resistente a impac-
tos y explosiones, utilizando una fibra textil de reciente
5 creación denominada ARAMIDA, donde la composición molecular
de la referida fibra textil se compone de anillos rígidos
y puentes que están conuinados entre sí, con posición esta-
que es distinta de la de las fibras sintéticas de moléculas
flexibles y en cadena que son conocidas hasta la fecha.

10 La ARAMIDA da una resistencia tres veces supe-
rior a la de las fibras conocidas, como los poliesteres y
poliamidas. Por unidad de peso es cinco veces más resisten-
te que el acero. Su módulo de elasticidad es de cinco a quin-
ce veces superior al de los sintéticos actuales y su resis-
tencia al calor es excelente hasta los 250°C.

15 Una de las marcas y única en producción de la
ARAMIDA, es la denominada KEVLAR. En plan de desarrollo se
encuentra también la fibra textil denominada ARENKA.

20 Aprovechando las propiedades físico-químicas de
las ARAMIDAS se ha desarrollado la presente patente de inven-
ción, utilizando una ARAMIDA en un filamento de mil Deniers
y una textura de 12-13 hilos al centímetro y 12-13 pasadas
al centímetro, con un ligamento TAFETAN simple, siendo su
peso por metro cuadrado de 300-310 g. y su resistencia apro-
ximada a la tracción, tanto horizontal como vertical en dina-
25 mómetro, en 15 centímetros de ancho es de 960-980 Kg. La
fibra en la masa se presenta coloreada y por tanto la extru-
sión tiene color.

30 Esta composición fibra-tejido es sometida a un
acabado de termofijación para que el producto quede totalmen-



1 te "anclado", aunque la fibra ARAMIDA tiene un mínimo coefi-
ciente de dilatación y excelente estabilidad dimensional,
incluso a temperaturas elevadas comparado con las otras fi-
bras sintéticas conocidas.

5 Seguidamente se le añade un acabado a base de
resina, con el fin de proteger la lámina textil contra posi-
bles humedades que degradarían a la firma, hasta un máximo
del 17% en resistencia a la tracción. Este acabado lo hace
repelente a la humedad y al agua.

10 Una vez obtenido el tejido, pasa a una segunda
e importante fase que es su confección.

15 Una de las prendas confeccionables es un peto,
que resguarda el pecho y la espalda, ceñido desde el cuello,
Los laterales son abrochados con alguno de los conocidos sis-
temas tradicionales, como VELCRO, hebillas etc., logrando
con ello la sujeción de la prenda desde el cuello hasta la
cintura, dejando al descubierto brazos y piernas.

20 La persona que va provista de esta prenda le
llega un proyectil, recibe el impacto de la bala por la ve-
locidad de la misma, pero no lo hiere, es decir no le produ-
ce ninguna herida sangrante o bien que pudiera producirle la
muerte, como ocurre hasta la actualidad.

25 Para que sea eficaz el chaleco anti-balas, este
debe estar en relación con el arma que se ha disparado o se
va a disparar, ossea el calibre de la misma, ya que al exis-
tir más intensidad debe de doblarse en capas el tejido anti-
balas, tanto en la parte delantera como en la trasera. Con
un número de capas de 24 a 30 como máximo, es garantizado
30 para superar el impacto de cualquier tipo de arma y proyec-
til.



1 Estas capas debidamente acolchadas y cosidas
a cuadros en toda su superficie, para darle mayor resis-
tencia, a una medida de 10 X 10 cm. aproximadamente, y a la
medida según la talla del sujeto que la va a utilizar, son
5 introducidas en una funda impermeable, para evitar y asegurar
que ningún cuerpo extraño y o bien humedades puedan penetrar
en la base de capas de ARAMIDA. Finalmente y con el fin de
darle vistosidad y buena presentación se enfunda, dando a
esta funda exterior una forma y color deseado según el deseo
10 de quien va a utilizarlo, siguiendo el diseño también desea-
do y pudiéndose aplicar por ejemplo, mangas en la última fun-
da a modo de prenda deportiva tipo ANORAK.

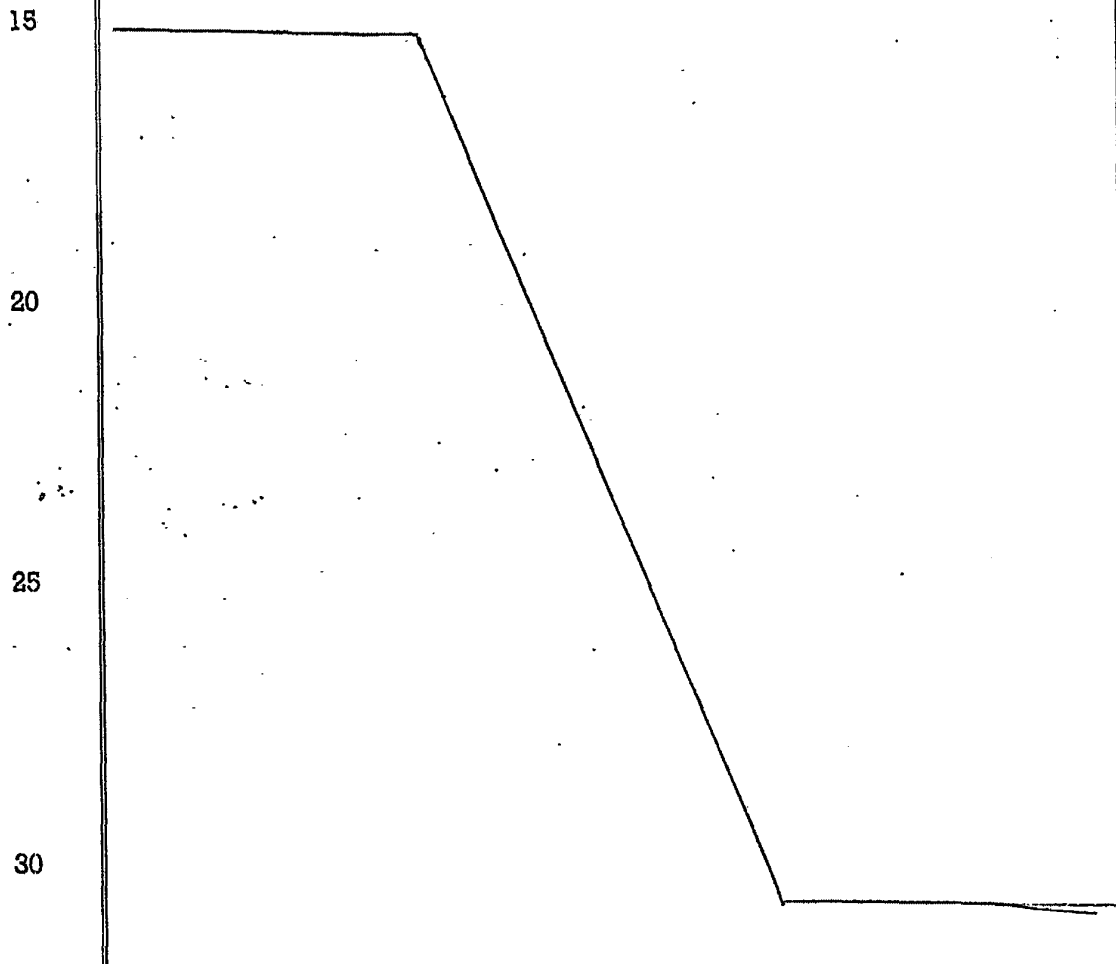
15 Estas prendas están ideadas y creadas para pro-
tección en guerras, luchas y batallas. Para los que en obras
sea necesaria la dinamita y se protejan con una prenda anti-
explosión, evitando la dispersión de dinamita que en algunos
casos pudiera ocurrir. En obreros que trabajen en factorias
de explosivos. En el deporte de la caza para prevenirse de
posibles accidentes y para todas aquellas personas que en
20 circunstancias determinadas corran algún peligro por impacto
de bala o explosivos.

También con el mismo textil ARAMIDA se confeccionan
mantas antiexplosivos, con el mismo sistema que el peto
y el ANORAK, solo que la protección dimensional es mayor y
según la medida requerida, hasta recubrir todo el sector ex-
25 plosivo. La manta antiexplosión hace que todo el impacto de
la explosión se centralice desde el centro y hacia arriba
evitando posibles escapes laterales de explosivo que produci-
ría ciertamente heridas y en algunos casos la muerte.

30 Debido a que la ARAMIDA resiste temperaturas



superiores a 250°C, esta fibra refrigera el impacto de la bala y si se desea también es posible acolchar los interiores del chaleco antibala y entre capa y capa de tejidos, disponer fibras sueltas de ARAMIDA o bien de algún tipo de fibra refractaria como por ejemplo, FIBERFRAX, KAOXOOL, TRITON, CERAFIBER, REFRASIL, etc., donde su punto de fusión y según la marca oscila de 1.650°C a 1.750°C, y son fibras compuestas por sílice-alúmina. Por las pruebas efectuadas, se ha demostrado que la inclusión de estas fibras sueltas de ARAMIDA o fibras refractarias, no es necesaria, pero debido a que las investigaciones progresan considerablemente, puede ocurrir que en un periodo próximo futuro sea necesario aplicar esta técnica en los posibles desarrollos de nuevas armas bélicas y explosivos de mayor impacto.





1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
3 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
25 dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:

80



1

1ª.- LAMINA TEXTIL CONFECCIONABLE, RESISTENTE A IMPACTOS Y EXPLOSIONES, caracterizada esencialmente porque está constituida por un filanteo de ARAMIDA de 500 á 2.500 deniers, en texturado cuadrado con ligamento de tafetán, estando la fibra coloreada en su masa y termofijándose para ser tratada, por una de sus caras como mínimo, por una deposición de resina impermeable, pasando por un túnel de ge-
5
lificación de donde en pieza, queda en disposición de ser confeccionada.

10

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: LAMINA TEXTIL CONFECCIONABLE RESISTENTE A IMPACTOS Y EXPLOSIONES.

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas.

20

Madrid, 23 Abril 1.976
BERNARDO UNGRIA
P.P.

25