

96280

96280



M O D E L O            D E            U T I L I D A D

por "UNA HEBILLA AUTOMÁTICA PARA CINTURONES", a favor de la  
firma Vilarrubís y Sagú, S.A., de nacionalidad española, resi-  
dente en Barcelona, calle Sagrera, N.ºs. 44 al 58. - - - - -

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

5 El presente Modelo de Utilidad hace referencia a una hebi-  
lla automática para cinturones, que constituye un elemento de se-  
guridad de máxima eficacia, para la prevención de accidentes da-  
da la precisión con que libera y desprende las dos mitades del  
cinturón al que se aplica.

10 La precisión de desprendimiento que se enuncia, la hace in-  
dicada para todos los cinturones de seguridad en automóviles y  
aviones, pero, con aplicación preferente a las actividades de  
submarinistas y paracaidistas, por ser estas actividades en las  
que confiando a los cinturones cantidades excesivas de peso, que  
en determinados momentos se precisa descargar, contribuye ello  
a la mayor garantía de que basta un ligero tirón de la palanca  
correspondiente, para que todo el conjunto se desprenda del  
cuerpo del usuario.

Estas ventajas se desprenden del hecho mecánico de que la fuerza de retención depende de la posición de enlace entre las dos partes componentes de la hebilla, la cual se acrecienta con la tensión natural de su empleo y cuyo equilibrio se neutraliza instantáneamente con la intervención, solo voluntaria, de la palanca de disparo.

Caracteriza fundamentalmente esta hebilla, el hecho de que, la pieza estática o inmóvil (de las dos que componen la hebilla) da paso libremente, a través de la embocadura interior de la misma a la otra pieza activa y móvil, la cual, solo tiene libre el cauce de deslizamiento hallándose en posición cruzada, mientras que, transversalmente que es la posición normal de tensado activo, no tiene posibilidad ninguna del paso de retroceso.

En cambio, esta posición de retroceso, se consigue mediante la relación conjunta de contacto angular que le concede la pieza estática a la móvil, debido a su peculiar configuración.

Con objeto de dar a conocer detalladamente las peculiaridades de esta hebilla, se reproduce, tan solo a título de ejemplo, un caso de realización práctica del mismo en el gráfico adjunto, dando con sus referencias numéricas la oportuna facilidad a su descripción consiguiente.

Así, en el plano: la Fig. 1, representa a la mitad pasiva de la hebilla vista en alzado, precedida de la vista de su planta en la Fig. 3. La Fig. 2, representa a la mitad activa vista en alzado mientras que, a su vez, la Fig. 4, dibuja la planta de la misma. La Fig. 5, es una esquematización del proceso de enlace con las dos mitades de la hebilla seccionadas por el nivel del plano señalado por -V-V-, en las dos primeras figuras. Y, la Fig. 6, demuestra el aspecto de la hebilla cerrada.

La pieza correspondiente a la mitad de la hebilla receptora -7- (Fig.1), es un bastidor rectangular metálico cuyos

96280



dos lados menores iguales -7a- y -7b-, son transversales formando un perfil en "T" con el montante anterior -8-, mientras que, el montante posterior -9-, es una columna de sección triangular de base mayor -9a-, redondeada al igual que su punto opuesto -10-, en cuyos puntos extremos, cercanos a los lados menores -7a- y -7b-, presenta dos hendiduras cóncavas -9b-, imprescindibles y originadas en la misión de deslizamiento que desempeñan en el escape rápido de la otra mitad de la hebilla.

Esta otra mitad, -11-, (Fig.2), comprende un cuerpo cuadrangular integrado por tres montantes verticales que son planos y desiguales. El más estrecho de los tres -12-, ocupa la posición central, teniendo en el lado interno un tramo más ancho -11a-, y en el tramo exterior la particularidad más acusada, que es la de prolongarse hacia fuera formando un triángulo -11b-, de vértice muy redondeado. Entre los tres determinan dos espacios o aberturas interiores por las que se dá paso a la cinta textil del cinturón.

La Fig. 4, que dibuja la planta de la pieza -11-, pone de manifiesto, que los dos montantes horizontales además de su contorno mixto, son transversales como los de la mitad anterior. El tramo del cuerpo es rectilíneo y plano, adquiriendo la prolongación triangular -11b-, una apreciable angularidad a modo de codo establecido por la arista suave -14-.

Se observa asimismo que el montante central -12-, posee una sección trapezoidal y un grosor mayor que el de los otros dos montantes ya que él recibe el paso envolvente de una de las ramas del cinturón.

Las tres imágenes de la Fig. -5-, demuestran la causa y relación de las particularidades ostentadas por las dos mitades de la hebilla. La pieza -11-, a causa de tener una altura equivalente a la luz interior de la abertura del bastidor -7-, pasa por su interior atravesando en la forma que señala la primera

96280

imagen, a favor de su configuración penetrante, llevando consigo prendida en su montante central -12-, a la cinta -15-, de uno de los extremos del cinturón, en tanto que, el extremo contrario del cinturón, se inicia y se halla prendido en el montante-columna -9-, del bastidor -7-. En la imagen siguiente, cuando la pieza -11-, ha pasado totalmente y estando prisionera por la cinta del cinturón, retrocede y se acopla sobre la pieza -7-, exactamente en la forma que se dibuja en la tercera imagen, de tal modo que la tensión de la doble cinta en el sentido de la flecha -m-, cierra la hebilla indefectiblemente con imposibilidad de desprendimiento en tal sentido.

Ahora bien, en el caso de rápida emergencia, basta una ligera presión del vértice triangular en el sentido que señala la flecha -s-, para que apoyándose la base de -11a-, en la canalización -9b-, de la columna -9-, oponente, se produzca espontáneamente el deslizamiento en el sentido de la otra flecha, que sitúa de nuevo a la pieza en la primera posición, en la que como consecuencia de la propia tensión del cuerpo del usuario se produce el desprendimiento rapidísimo, realizando la finalidad buscada.

Como ampliación a todo lo expuesto, la Fig. 6, da la visión frontal y real de la hebilla convenientemente cerrada y en pleno rendimiento.

El ejemplo descrito, responde a la realización del Modelo en forma no limitativa en cuanto a detalles de dimensión, calidad y acabado, los cuales en su variación no alterarán la estructura esencial que se ha expuesto.

- N O T A -

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:  
1.- Una hebilla automática para cinturones, que se caracteriza por estar constituida por dos piezas desiguales a las que

96280



se vinculan los dos extremos de la cinta del cinturón, enlazándose uno de ellos en el montante posterior de la pieza que desempeña el papel pasivo y estático, efectuándose el mismo enlace respecto a la segunda pieza, activa y móvil, precisamente en la columna central de la misma, siguiendo para el cierre, la norma de que la segunda pieza pasa a través de la abertura central de la primera, en posición longitudinal, para situarse después de calada, en posición transversal en la que establece con toda seguridad el acoplamiento de cierre.

2ª.- La propia hebilla, caracterizada porque la primera pieza que se cita en la reivindicación 1ª, tiene la estructura de un bastidor en el que el montante posterior tiene la forma de una columna en la que su sector interno ostenta de arriba a bajo dos canales cóncavos paralelos; siendo el montante anterior una placa plana con la que los dos lados menores del bastidor vertical se relacionan transversalmente determinando su perfil en "T".

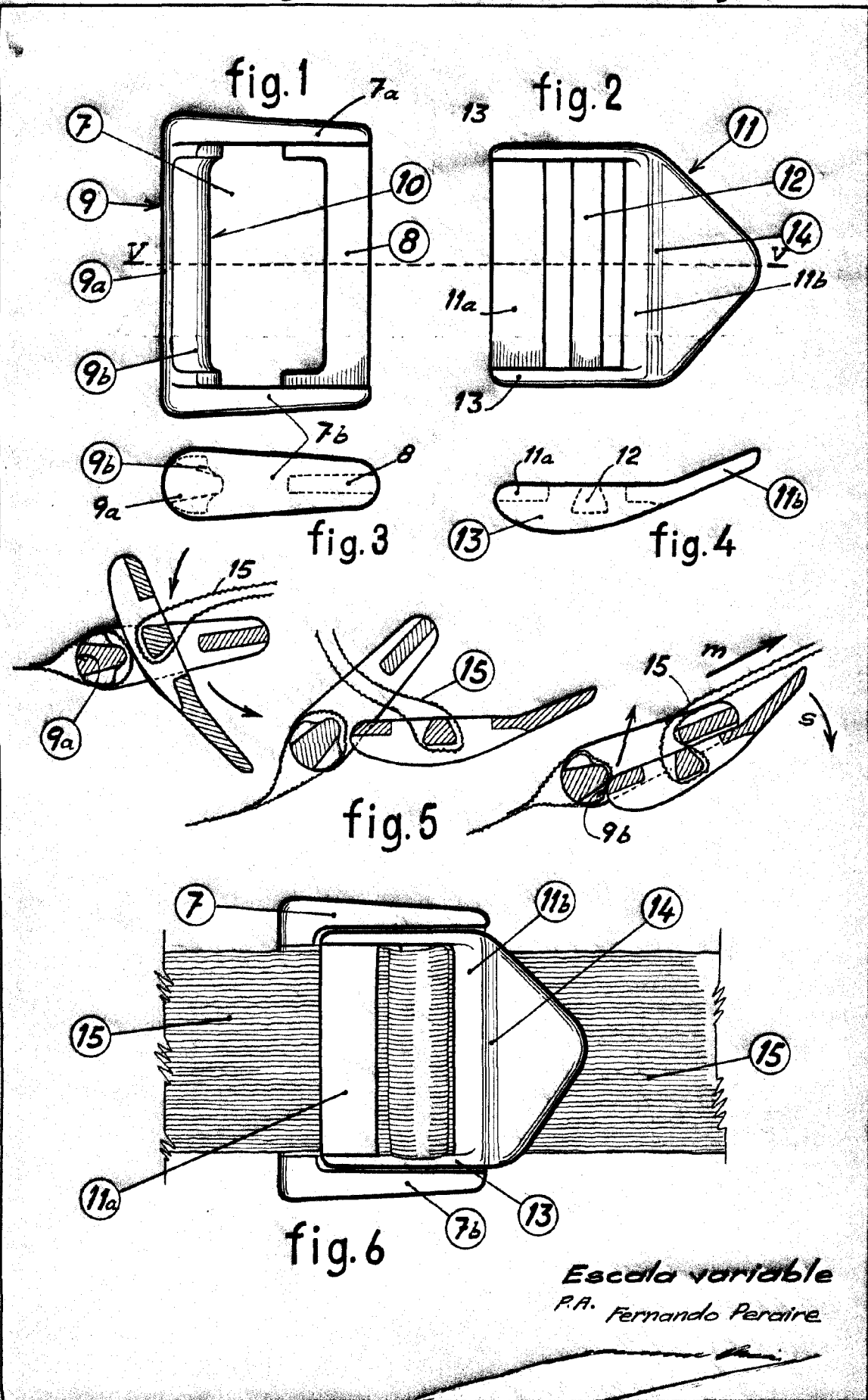
3ª.- La propia hebilla, caracterizada porque la segunda de las piezas que se citan en la reivindicación 1ª, es otro cuadrilátero también con los lados alto y bajo, transversales en "T", con la particularidad de poseer tres montantes, uno en el centro, cuya sección es trapezoidal y de mayor grosor, siendo planos los laterales y teniendo uno de ellos, el exterior, la particularidad fundamental de prolongarse, después de describir una acodadura angular, en una lengüeta de forma triangular que constituye la palanca liberadora.

4ª.- UNA HEBILLA AUTOMÁTICA PARA CINTURONES.-

Madrid, 22 de Noviembre de 1962.-

FERNANDO PERAIRE

R. D.



Escala variable  
P.A. Fernando Peraire

Arleta