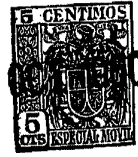


-3



P A T E N T E 261777
D E
I N V E N C I O N

a favor de ETUDES ET FABRICATIONS AERONAUTIQUES, entidad francesa, domiciliada en Paris (Seine, Francia), 12, Rue Godot de Mauroy, por "DISPOSITIVO DE UNIÓN CON DESENGANCHE RÁPIDO E INTEGRO PARA ATALAJES DE PARACAÍDAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Este invento se refiere a los atalajes de paracaídas, provistos de cinchos de pechera y de cinchos de muslera, y, de modo más particular, a los dispositivos de unión con desenganche rápido que permiten unir
5. entre sí dichos cinchos sobre el pecho del paracaidista, al mismo tiempo que permiten que éste, cuando llega al suelo, pueda desembarazarse del arnés casi instantáneamente y con dos maniobras sencillas y sucesivas, de manera que no corra riesgo de ser arrastrado
 10. por la tela desplegada del paracaídas.

261777 1-3



- El invento se refiere todavía más particularmente a un dispositivo de unión para cinchos de arnés de paracaídas, del tipo que lleva una traviesa fijada permanentemente en uno de los cinchos de pechera y sobre la cual pueden prenderse unas hebillas formadas sobre los cinchos de muslera, y un anillo situado en el otro cincho de pechera y sobre el cual la traviesa se inmoviliza por medio de un cerrojo elástico desplazable por tracción.
- 5.
10. En los dispositivos conocidos de este tipo, el anillo está fijado permanentemente sobre el segundo cincho de pechera y se establece un seguro contra cualquier abertura intempestiva del arnés ocasionada por la retirada prematura del cerrojo, recurriendo a un bloqueo auxiliar de la traviesa sobre el anillo por medio de uno de los mosquetones de fijación de la bolsa de un paracaídas ventral, mosquetón que está prendido en este anillo por encima de la traviesa.
- 15.
20. En estas condiciones, las dos maniobras necesarias para abrir el arnés son: la primera, desenganchar el mosquetón fijado en el anillo del dispositivo de unión desenganchable por encima de la traviesa de dicho dispositivo, soltando así el paracaídas ventral de un lado, y la segunda, quitar el cerrojo elástico.
25. La primera de estas operaciones no es muy fácil, pues el mosquetón es relativamente poco accesible. De todos modos, la solución anterior implica, para la seguridad de cierre del atalaje la presencia obligato-



261777

ria del paracaídas ventral.

- El invento que aquí se presenta tiene por objeto un dispositivo perfeccionado de unión con desenganche rápido e íntegro para atalaje de paracaídas, cuyo cierre no depende ya de la presencia de un paracaídas ventral y cuya abertura, en el caso de la presencia de dicho paracaídas ventral, puede efectuarse muy rápidamente sin tener que desprender del atalaje el paracaídas ventral.
- 5.
10. Este dispositivo, del tipo antes mencionado de traviesa provista de ojete, con anillo y cerrojo elástico de inmovilización de la traviesa en relación con el anillo, es notable sobre todo por el hecho de que dicho anillo es amovible y lleva un asiento que forma,
15. con él, una especie de pestillo libre, pestillo que está combinado con una aldabilla destinada a fijarse sobre el atalaje y con relación a la cual el cerrojo elástico, que atraviesa esta aldabilla y el anillo, permite inmovilizar, entre el pestillo y la aldabilla,
20. el ojete de la traviesa, y con un cerrojo auxiliar desplazable, de seguridad, destinado, en posición activa, a inmovilizar el cerrojo elástico prendido a través de la aldabilla y el anillo del pestillo.
- Gracias a esta combinación, el cierre y la apertura del arnés del paracaídas no dependen ya del paracaídas ventral y las dos operaciones sucesivas, necesarias para abrir el atalaje se mantienen, ya que corresponden, respectivamente, a los desplazamientos sucesi-
- 25.



261777

-30

vos e independientes del cerrojo auxiliar y luego del cerrojo elástico.

5. De preferencia, según otra característica, el pestillo lleva, sobre su asiento, en el lado opuesto al del anillo que colabora con la aldabilla, un anillo auxiliar destinado al enganche de un mosquetón para bolsa de paracaídas ventral u otro accesorio del equipo del paracaidista.

10. El dispositivo de unión perfeccionado permite pues, entre otras cosas, lo mismo que los dispositivos usuales, la fijación de un paracaídas ventral, pero además esta fijación es opcional.

15. El invento tiene también por objeto un atalaje de paracaídas, que está provisto del mencionado dispositivo perfeccionado de unión con desengache rápido e íntegro.

Otras características se deducirán de la descripción que sigue.

20. En el dibujo que se acompaña, y que se facilita únicamente a título de ejemplo:

la figura 1 es una vista en perspectiva de un atalaje provisto de un dispositivo de unión perfeccionado en conformidad con el invento y destinado a cerrar dicho atalaje;

25. la figura 2 es una vista en perspectiva, en escala ampliada, del dispositivo mencionado, del que está suspendido la bolsa que contiene un paracaídas ventral;

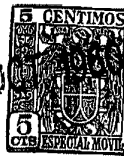
261777-3



- la figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de unión en posición de apertura;
- la figura 4 es una vista análoga, en posición de cierre del atalaje;
5. la figura 5 es una sección transversal esquemática a través del zócalo, el anillo y la traviesa, reunidos por el cerrojo elástico; esta sección se ha practicado por la línea 5-5 de la figura 4;
- las figuras 6, 7 y 8 son vistas análogas, respectivamente, a las figuras 3, 4 y 5 de una variante.
- 10.
- Según el ejemplo de realización representado en las figuras 1 a 4, el dispositivo de unión -I-, con desenganche rápido e íntegro, está aplicado a un atalaje -H- del tipo conocido, destinado a la fijación sobre la espalda del paracaidista de la bolsa Sf de un paracaídas dorsal, pudiéndose, si se quiere, engancharse a dicho atalaje -H-, después del cierre de este último por medio del dispositivo de unión -I-, una bolsa Sv que contiene un paracaídas ventral (figura 2).
- 15.
20. El atalaje -H- lleva, como es conocido, dos cichos de pechera s_1 y s_2 y dos cinchos de muslera s_3 y s_4 ; estos cuatro cinchos están destinados a ser reunidos por el dispositivo de unión -I-.
- Este consta en esencia de cinco partes:
25. una traviesa -A-, fijada en el cicho de pechera s_1 ;
- un anillo amovible o pestillo -B-;
- una aldabilla -C-, fijada en el segundo cincho

261777

-30



de pechera s_2 ;

un cerrojo elástico principal -D-; y

un cerrojo auxiliar -E-, destinado a inmovilizar el cerrojo -D- en posición de bloqueo del pestillo -B- en la aldabilla -C-.

5.

Este pestillo está adaptado para inmovilizar, entre la aldabilla y él, la traviesa -A-, en contra de la combinación conocida, en la cual el anillo está fijado directamente en el cincho s_2 , sin aldabilla, y en la cual el cerrojo -D- inmoviliza pura y simplemente sobre dicho anillo la traviesa -A-, estableciéndose el seguro por el engarce en el anillo de la bolsa Sv del paracaídas ventral por encima de la traviesa.

10.

Sentado esto, la traviesa -A-, del tipo usual, está formada por una varilla metálica rígida -l-, provista, en su extremo de fijación al cincho - s_1 -, de un ojete -2- destinado al paso del cincho y, en saledizo hacia delante, de un semianillo -3-, destinado, según el modo usual, al enganche de la bolsa Sv del paracaídas ventral, por medio de un primer mosquetón m_1 .

15.

20.

En el otro extremo la traviesa -l- está provista de un ojete alargado -4-. Este ojete tiene una forma tal, que el pestillo -B- puede ser prendido en parte a través de dicho ojete por una porción -5- en forma de semianillo.

25.

Este pestillo -B- lleva, no solamente el semianillo -5- principal, sino también un segundo semiani-

261777

-3



llo -6-, reunidos a un asiento -7- de separación que completa cada uno de los semianillos.

5. El semianillo -6- tiene una misión opcional. Está destinado a enganchar, por medio de un segundo mosquetón m_2 (figura 2), la bolsa Sv del paracaídas ventral.

10. En cambio, el semianillo -5- constituye el elemento esencial del pestillo -B- y él es quien, en combinación con el asiento -7-, asegurará el bloqueo de la traviesa -A- en la aldabilla -C-.

15. De preferencia, y tal como está representado, el pestillo -B- lleva lateralmente, en la prolongación de su asiento -7-, una pata -8-, atravesada por un agujero -9- en el que está fijado un cable protegido por un revestimiento u otra unión dúctil -10- que permite conectar el pestillo -B- al extremo de la traviesa -A-, del lado de la fijación de esta traviesa al cincho s_1 , y esta unión o enlace -10-, que deja al pestillo toda su libertad, permite evitar su pérdida cuando está abierto el arnés.

20.

25. La aldabilla -C- lleva un zócalo -11-, provisto de un ojete -12- de fijación al cincho s_2 de pechera del atalaje -H- y, lateralmente, de un segundo ojete -13- destinado a colaborar con el cerrojo principal -D-, mientras que en saliente sobre el mencionado asiento -11- está previsto un puentecillo -14-, atravesado por una abertura alargada -15- (figura 3) que forma la entrada de aldabilla y por la cual puede prenderse el

261777-3



anillo -5- del pestillo -B-.

Naturalmente, el puentecillo deja debajo de él un pasaje libre transversal para el cerrojo principal -D-.

5. Este está constituido, de la manera conocida, por un trozo de cuerda de piano -16-, replegada sobre sí misma en forma de espátula, cuya parte delantera forma una V seguida de dos porciones acodadas -17-, destinadas a bloquearse contra el anillo -5-, mientras que
10. detrás una hebilla -18- recibe un cabo de cinta -19- que forma empuñadura y permite realizar una tracción sobre el cerrojo -D-.

- A fin de evitar la pérdida de ese cerrojo, dos cordones -20-, de longitud generosa, lo unen al extremo
15. del cincho s_2 .

- Por último, el cerrojo auxiliar -E- está constituido por un extremo -21- de cincho rígido o de cualquier otro material, destinado a ser introducido a través del extremo del cerrojo -D- y bajo el ojete -13-
20. del asiento del zócalo de la aldabilla, mientras una cinta corta -22-, que forma una empuñadura de tracción, está aplicada por costura en -23- o de algún otro modo sobre el cerrojo -E-.

- La forma de utilización del dispositivo es la siguiente: Estando las piezas separadas como se representa en la figura 3, los cinchos s_1 , s_2 , s_3 y s_4 del atalaje -H- está libres y dicho atalaje puede ponerse
25. sobre el paracaidista, rebatiendo los dos cinchos de

261777-3 OCT



pechera s_1 y s_2 hacia delante y hacia abajo, mientras que los cinchos de muslera s_3 y s_4 se llevan hacia arriba, después de pasar dentro de la hebilla glútea del atalaje, para que la traviesa -A- pueda incluirse en dos hebillas t dispuestas en los extremos de los cinchos s_3 y s_4 .

Después de efectuada esta operación, se engarza el pestillo -B-, mediante su hebilla -5-, en el ojete -4- de la traviesa -A-, y luego en la abertura -15- de la aldabilla -C-, de manera que el contorno del ojete -4- de la traviesa -A- se halle alojado entre el asiento -7- del pestillo -B- y la parte superior del puentecillo -14- de la aldabilla -C-. Entonces se introduce, de abajo arriba, el cerrojo principal -D- bajo el puentecillo -14- de la aldabilla y este cerrojo atraviesa no solamente la aldabilla, sino también el anillo -5- del pestillo -B- engarzado en dicha aldabilla. El cerrojo -D- adopta, pues, la posición representada en las figuras 1, 2 y 4.

El seguro está constituido por la aplicación del cerrojo auxiliar -E-, desempeñando la función de un pasador, a través del extremo del cerrojo -D- y bajo el ojete -13- de la aldabilla -C-.

El cierre del atalaje que así se realiza es absolutamente independiente del la presencia o ausencia del saco de paracaídas ventral Sv, que, en caso de ser utilizado, se engancha luego, mediante sus mosquetones m_1 y m_2 , respectivamente en el anillo -3- de la travie-

261777-3



sa -A- y en el anillo auxiliar del pestillo -B-.

5. Cuando el paracaidista llega al suelo, es necesario, como se sabe, que se desembarace del paracaídas dorsal desplegado, cuya tela amenaza arrastrarlo, y esto implica que debe desprenderse casi instantáneamente del atalaje -H-, pero sin que, por una operación inoportuna e intempestiva, pueda desprenderse prematuramente del mismo durante el curso del descenso.

10. Dicha liberación requerirá dos operaciones, que, de consiguiente, no pueden ser --por lo menos la segunda-- sino premeditadas:

la primera consiste, tirando lateralmente de la empuñadura -22-, en soltar el cerrojo auxiliar -E-, lo que libera el cerrojo principal -D-;

15. la segunda consiste, por último, en tirar, por medio del puño o empuñadura -19-, del cerrojo -D-, para desprenderlo de la aldabilla, lo que, automáticamente, libera el pestillo -B-, que se desprende de la aldabilla, y ésta, a su vez, sale del ojete -4- de la travesía -A-.

20.

25. El paracaidista queda, pues, liberado sin que haya tenido necesidad de actuar sobre el mosquetón m_2 de la bolsa Sv del paracaídas ventral; esa bolsa puede permanecer unida por el mosquetón m_2 al pestillo -B-, que de todos modos, por medio de la unión dúctil -10-, se mantiene solidario del cincho s_1 del atalaje -H- y no puede perderse.

En las figuras 6 y 7 se ha representado una

261777

300



variante del dispositivo en la que la traviesa -A-, el cerrojo principal -D- y el cerrojo auxiliar -E- son idénticos a los del primer ejemplo.

5. En cambio, el pestillo -B₁- y la aldabilla -C₁- están modificados, en el sentido de que la aldabilla hembra -C- del primer ejemplo se convierte en aldabilla macho, mientras que el pestillo -B₁- se hace hembra por el hecho de que:

10. de una parte, el anillo principal único --- del pestillo -B- está substituido, en el pestillo -B₁-, por dos anillos gemelos -5^a-;

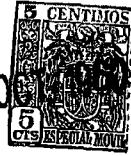
15. de otra parte, el puentecillo -14- con abertura -15- de la aldabilla -C- está substituido por un puentecillo -14^a- más estrecho y sin abertura, que puede incluirse entre los dos anillos -5^a- gemelos del pestillo -B₁-.

20. En realidad, es este pestillo -B₁- que viene a cabalgar sobre el anillo -14^a- de la aldabilla -C₁-, como se ve en las figuras 7 y 8; el cerrojo -D- pasa por dentro de los dos anillos -5^a- y bajo el puentecillo único -14^a-, mientras que la traviesa -A- está prisionera entre el asiento de la aldabilla -C₁- y los anillos -5^a- del pestillo -B₁-.

25. El modo de funcionar es idéntico al expuesto a propósito del primer ejemplo.

Como es natural, el invento no se limita en absoluto a las modalidades de realización que aquí se han representado y descrito, las cuales se han escogido

261777³⁰



únicamente para servir de ejemplos. Así es que el cerrojo auxiliar de seguridad -D- puede estar constituido por cualquier dispositivo mecánico distinto de la tira que forma pasador, aquí descrita y representada.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:
1. Dispositivo de unión con desenganche rápido e íntegro para atalajes de paracaídas, del tipo de traviesa provista de un ojete, con anillo y cerrojo elástico de inmovilización de la traviesa respecto al anillo, caracterizado por el hecho de que el mencionado anillo es amovible y lleva un asiento que forma, con él, una especie de pestillo libre, y este pestillo está combinado con una aldabilla destinada a ser fijada sobre el atalaje y en relación con la cual el cerrojo elástico que atraviesa dicha aldabilla y el anillo permite inmovilizar, entre el pestillo y la aldabilla, el ojete de la traviesa, y con un cerrojo auxiliar de seguro, desplazable, destinado, en posición activa, a inmovilizar el cerrojo elástico prendido a través de la aldabilla y del anillo del pestillo.
 2. Dispositivo de unión con desenganche rápido e íntegro para atalajes de paracaídas, en conformidad

261777

-30



5. con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el anillo del pestillo es sencillo y la aldabilla forma un puentecillo que está perforado por una abertura de entrada del anillo y bajo el cual pasa el cerrojo elástico al mismo tiempo que atraviesa el anillo mencionado, sobre el cual está prendido previamente el ojete de la traviesa.
10. 3. Dispositivo de unión con desenganche rápido e íntegro para atalajes de paracaídas, en conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el pestillo lleva, en un mismo lado de su asiento, dos anillos gemelos que vienen a aplicarse sobre el contorno del ojete de la traviesa, y la aldabilla lleva, asimismo, en saliente sobre un zócalo, un anillo simple, a un lado y a otro del cual, en posición de enlace, vienen a colocarse los dos anillos gemelos del pestillo, mientras el cerrojo elástico está adaptado para atravesar los tres anillos yuxtapuestos.
15. 4. Dispositivo de unión con desenganche rápido e íntegro para atalajes de paracaídas, en conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el pestillo lleva, sobre su asiento y del lado opuesto al anillo que coopera con la aldabilla, un anillo auxiliar destinado al engarce de un mosquetón para bolsa de paracaídas ventral u otro accesorio del equipo del paracaidista.
20. 5. Dispositivo de unión con desenganche rápido e íntegro para atalajes de paracaídas, en conformidad
- 25.

261777³ OCT



con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cerrojo auxiliar constituye una especie de pasador que atraviesa el cerrojo principal y un ojete solidario de la aldabilla.

5. 6. Dispositivo de unión con desenganche rápido e íntegro para atalajes de paracaídas, en conformidad con la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que el cerrojo auxiliar está constituido por un trozo de tira o correhuela, provisto de empuñadura de tracción.
10. 7. Dispositivo de unión con desenganche rápido e íntegro para atalajes de paracaídas, en conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los dos cerrojos y el anillo que forma pestillo están provistos de enlaces e conexiones dúctiles que permiten fijarlos de modo permanente en el arnés con objeto de evitar su pérdida.
15. 8. Dispositivo de unión con desenganche rápido e íntegro para atalajes de paracaídas.

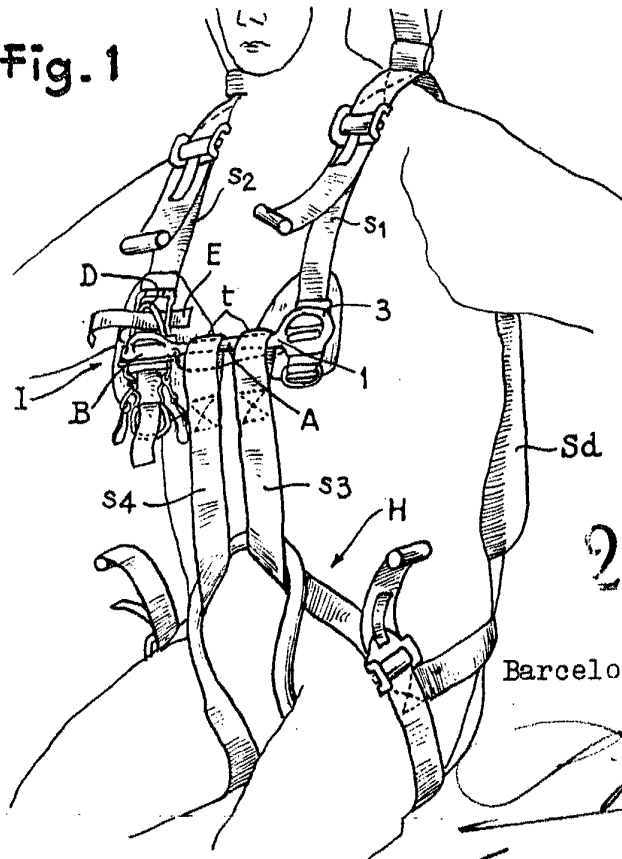
La presente memoria descriptiva consta de catorce hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

20. Barcelona, a 3 de octubre de 1960.

ETUDES ET FABRICATIONS
AERONAUTIQUES

p.a.

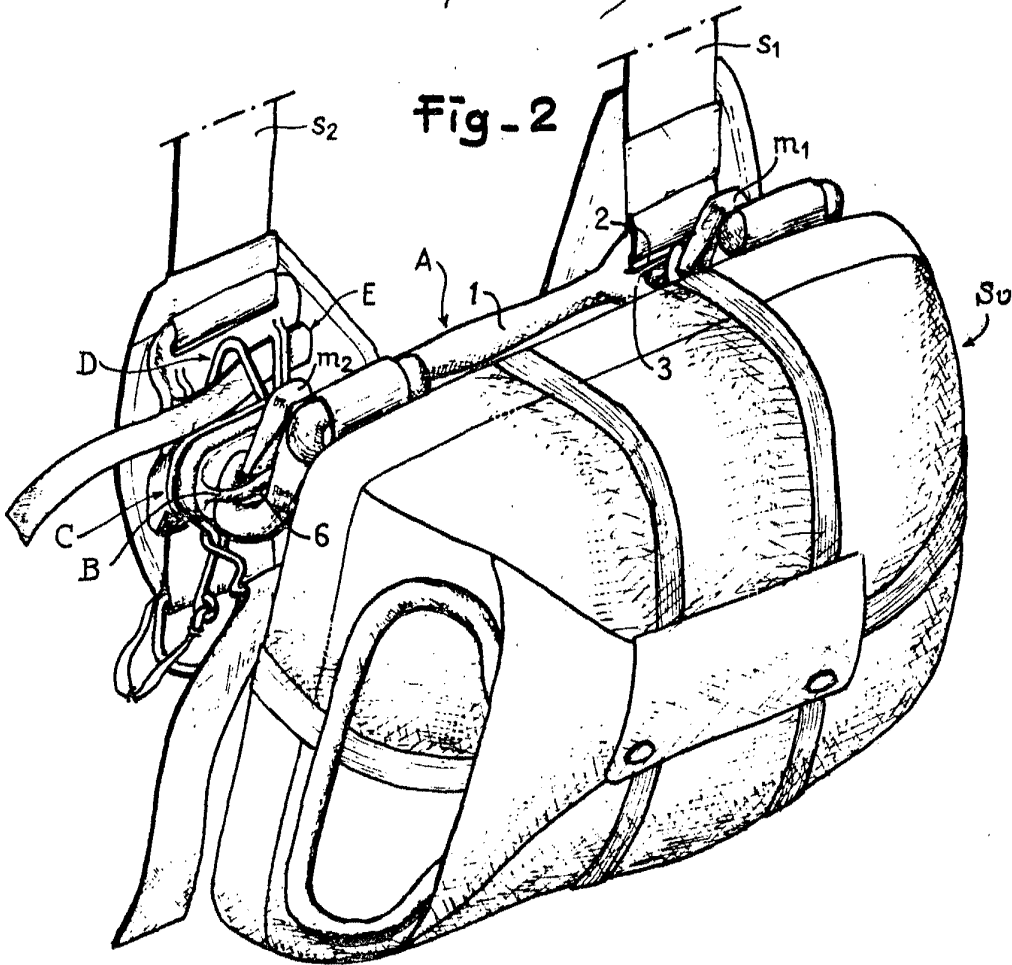
Fig. 1



261777

Barcelona, 3 Oct. 1960
p.a.

Fig - 2



261777

-3

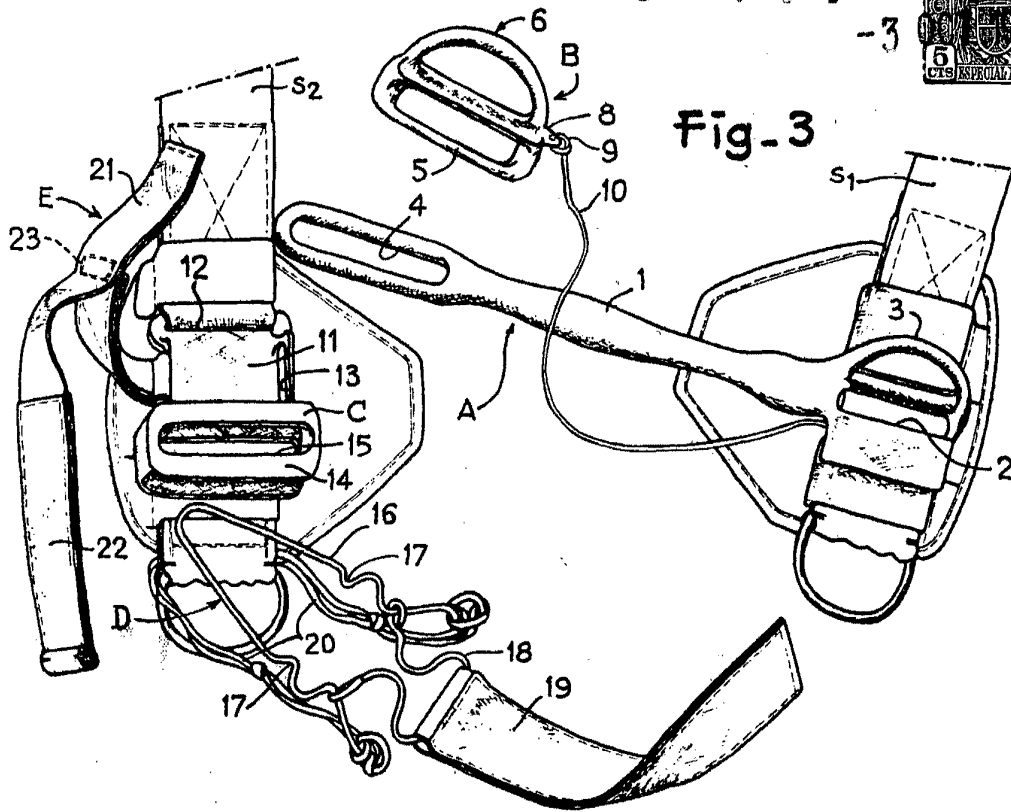


Fig-3

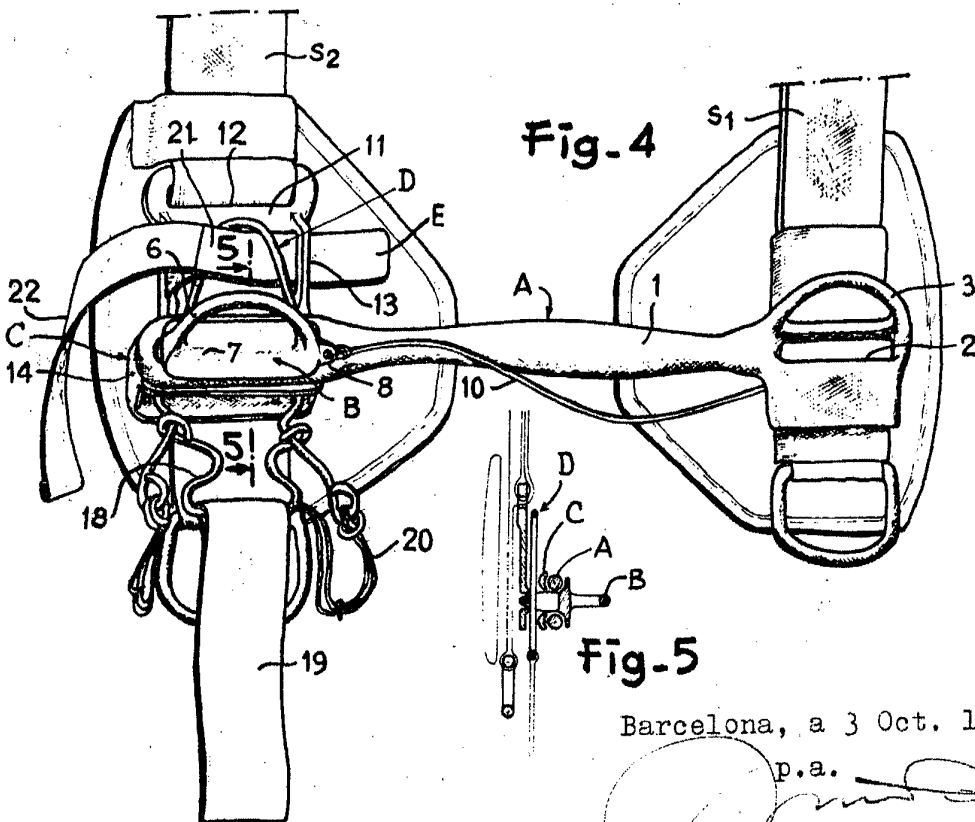


Fig-4

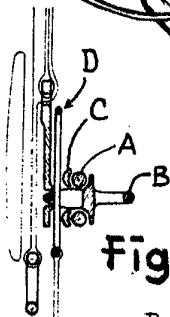


Fig-5

Barcelona, a 3 Oct. 1960

p.a.

261777



3 OCT

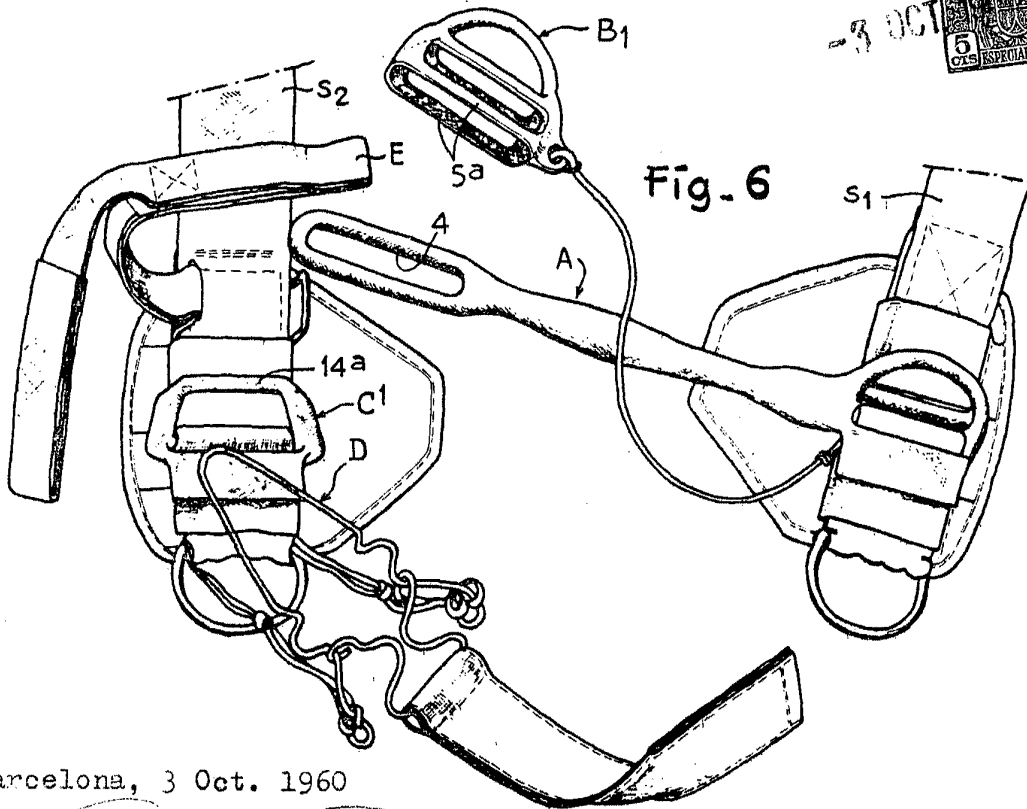


Fig. 6

Barcelona, 3 Oct. 1960

P. A.

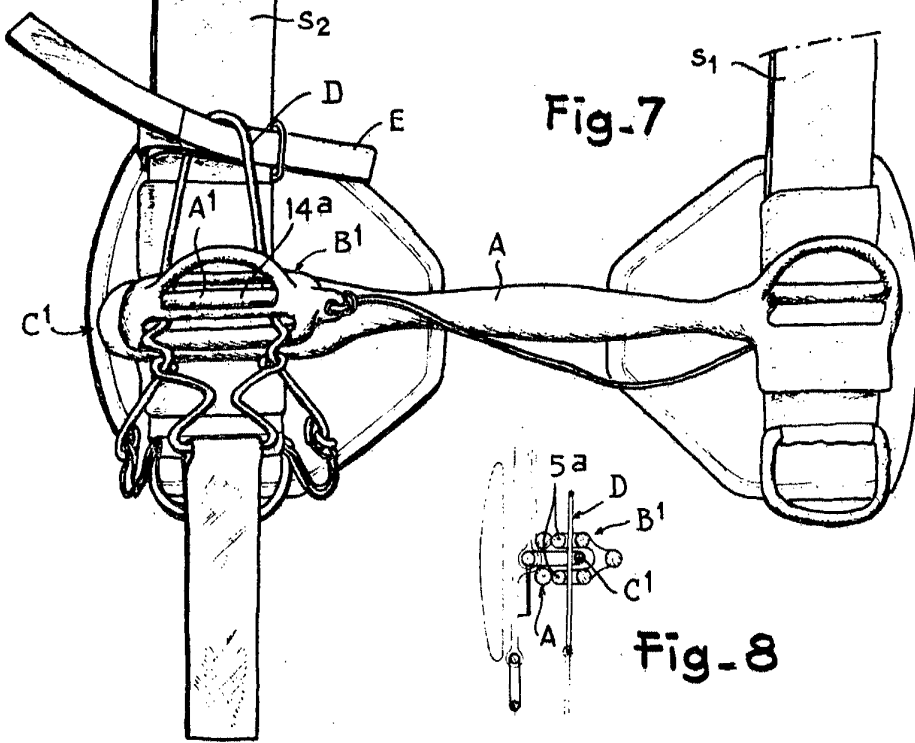


Fig. 7

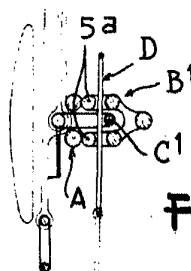


Fig. 8