



314463

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de S.A. SANPERE DE PARACAIDAS, entidad española,  
domiciliada en Barcelona, calle Amigó, 22, por "MECANIS-  
MO DE SUELTA RÁPIDA PARA TIRANTES DE PARACAIDAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo  
mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas,  
tales como los utilizados en los arneses o atalajes de  
paracaídas, en los sistemas de atadura y sujeción de car-  
5 gas lanzadas mediante paracaídas o en otras aplicaciones  
cuya posibilidad de empleo se deduzca de la siguiente  
descripción.

El nuevo mecanismo consta, en sus líneas genera-  
les, de un soporte plano provisto de una de sus caras de  
10 un reborde continuo que forma flanco de enganche para unas



uñas formadas en una de las caras de unos terminales  
asimismo planos y a las que se une los extremos de los  
tirantes que se trata de sujetar con el mecanismo, lle-  
vando dicho soporte montado en el interior del reborde  
5 un cuerpo desplazable transversalmente con respecto de  
él y solicitado elásticamente contra el mismo, provisto  
de una valona que mantiene los terminales con sus uñas  
acopladas contra la cara interna de dicho reborde, y co-  
nectado con un dispositivo fijador susceptible de retener-  
10. lo en esta posición.

El soporte plano, que puede servir de elemento  
de suelto para la conexión de un número indeterminado de  
tirantes, o estar provisto de medios de fijación a una  
parte sobre la que se trate de fijar dichos tirantes,  
15. tiene, preferiblemente, el flanco externo del reborde de-  
sarrollado en pendiente, en correspondencia con un flanco  
anterior inclinado a modo de pestillo de resbalón que pre-  
sentan las uñas de retención de los terminales.

Ctro detalle importante de la invención estriba  
en el hecho de que el cuerpo desplazable tiene formada su  
20. valona en todo su contorno, de forma que, junto con el re-  
borde del soporte, constituye una garganta continua que  
permite el libre desplazamiento angular de los tirantes  
enganchados.

De acuerdo con otra característica de la inven-  
ción el cuerpo desplazable está provisto de una cavidad  
abierta en su cara de apoyo contra el soporte en el fondo  
de la cual se halla fijado uno de los extremos de un re-

314463

12 JUN



5. sorte helicoidal de tracción anclado por el opuesto al soporte. El anclaje de los extremos de este resorte puede ser realizado, preferentemente, por ajuste de los mismos en sendas gargantas, formadas una de ellas en el fondo de la cavidad del cuerpo desplazable, y la otra entre el soporte y el escalón de una mecha formada en un vástago fijado a un orificio de dicho soporte y alojado dentro del resorte. Este vástago puede constituir, por otra parte, uno de los elementos del dispositivo de retención si se le dota de una garganta anular en la que es susceptible de alojarse el extremo a modo de gancho de una palanca de accionamiento, retenible en esta posición de acoplamiento, por ejemplo mediante un fiador estabilizador de posiciones correspondientes a la apertura y al cierre. La palanca, 10. por otra parte, puede estar dotada de un dispositivo de leva que se acopla con el extremo del vástago cuando aquélla es desplazada más allá de dichas posiciones, separando el cuerpo desplazable del soporte y permitiendo el desprendimiento de los terminales de los tirantes.

20. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica en representaciones esquemáticas.

25. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección diametral del mecanismo; la figura 2 una vista en planta superior del mismo, y las figuras 3 y 4 son dos vistas equivalentes a la figura 1 pero en otras tantas posiciones de funcionamiento distintas.

De acuerdo con los dibujos el mecanismo consta

314463

12



5. de una base o soporte en forma de placa circular -1- de borde biselado según se aprecia en -2- y -3-. La cara de esta placa correspondiente al bisel -2- tiene una amplia depresión -4- de pared cilíndrica -5- en cuya parte central se encuentra un orificio -6-, exteriormente escalonado en -7-.

10. En el orificio -6- ajusta la mecha -8- en que termina el extremo inferior de un vástago cilíndrico -9- sobresaliendo del interior de la depresión -4- y fijado en posición mediante un circlip o elemento equivalente -10- que se aloja en el escalón -7-. Este montaje se realiza apresionando entre el escalón de la mecha y el fondo de dicha depresión la espira extrema inferior de un resorte helicoidal -11-, dispuesto rodeando el vástago.

15. Dentro de la depresión -4- ajusta holgadamente un cuerpo de revolución -12- provisto de un alojamiento cilíndrico -13- en su cara de apoyo y que aloja el resorte y el vástago. El fondo del alojamiento tiene una garganta radial -14- en la que se engancha la otra espira extrema de dicho resorte, de forma que este último, siendo su longitud menor que la profundidad del referido alojamiento, aplica el cuerpo -12- contra el fondo de la depresión.

20. El cuerpo -12- tiene en su canto una garganta anular -15- cuyo flanco superior -16- es paralelo al fondo de la depresión y de diámetro mayor que la misma, estando situado a cierta distancia de la cara superior de la placa -1-. El flanco inferior es inclinado de manera

25.

314463

12



5. que se forma un alojamiento de sección transversal en forma de gancho, dispuesto para retener una uña -17- de forma correspondiente, formada en una de las caras de una placa -12- que puede ser desarrollada en la forma más conveniente para recibir un tirante flexible a sujetar mediante el mecanismo.

10. El resorte -11- tiende a mantener el dispositivo en la posición de las figuras 1 y 3, pero no impide que las uñas -17- de varios tirantes puedan ser insertadas en la garganta -15- a modo de pestillos de resbalón que quedan retenidos en su interior si no media una acción externa que separe el cuerpo -12- de la placa -1-.

15. El cuerpo -12- tiene una ranura -19- fresada diametralmente de manera que intersecta el alojamiento -13- en parte de su superficie lateral y parte de su fondo; por otra parte tiene un taladro diametral -20- que atraviesa dicha ranura y en el que está ajustado un pasador -21- dispuesto como eje de oscilación para una palanca -22-, dispuesta oscilante dentro de la misma y sobresaliente al exterior donde forma una empuñadura de accionamiento -23-.

20. La palanca tiene, por una parte un saliente lateral a modo de gancho -24- cuyo extremo es susceptible de acoplarse en una garganta anular -25- formada cerca del extremo superior del vástago -9- pasando entre las espiras del resorte, y, 25. por la otra, un extremo a modo de leva -26- que viene a apoyarse sobre el extremo de dicho vástago de modo que determina el desplazamiento del cuerpo -12- y la apertura de su canal periférica para soltar todos los tirantes que se

encuentren enganchados en la misma.

- Para estabilizar las diversas posiciones de funcionamiento que se desprenden de la observación de los dibujos, la palanca -22- tiene dos avellanados -27-, y -28- en una de sus caras, situados sobre un arco de circunferencia con centro en el pasador de oscilación, y el cuerpo -12- tiene un orificio secante -29-, enfrentable con estos dos avellanados y en el que, mediante un tapón -30-, se respala un resorte helicoidal -31- que empuja un fiador de bola o similar -32- de forma que tiende a acoplarse con uno de dichos avellanados. Las posiciones angulares de estos últimos son tales que con la palanca apretada a fondo el -27- es el que queda retenido por el fiador y el gancho -24- se mantiene insertado en la garganta -25-, de forma que el cuerpo -12- queda bloqueado en la base sin posibilidad de separación. Levantando un poco la palanca, hasta que el avellana -28- se acople con el fiador de bola, la uña -24- se separa de la garganta permitiendo el desplazamiento del cuerpo -12- aunque el resorte tiende a mantenerlo en la posición de la figura 1; en esta posición las uñas -17- de las placas portadoras de los tirantes pueden ser forzadas al interior de la garganta -15- hasta quedar enganchadas como se indica en la figura 1. Si se desplaza más la palanca de accionamiento, su extremo en forma de leva -26- se apoya contra el vástago -9- y levanta el cuerpo -12- de forma que las uñas de los tirantes son expulsadas automáticamente por el flanco inferior -16-.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

314463



La sencillez de este nuevo mecanismo de suelta rápida es evidente, así como la seguridad de su funcionamiento en todas las condiciones de empleo que puedan presentarse.

5. Serán independientes del alcance de la invención los detalles accesorios y las características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
1. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas, caracterizado por el hecho de constar de un soporte plano provisto en una de sus caras de un reborde continuo que forma flanco de enganche para unas uñas formadas en una de las caras de unos terminales, asimismo planos y a los que se une los extremos de los tirantes que se trata de sujetar con el mecanismo, llevando dicho soporte montado en el interior del reborde un cuerpo desplazable transversalmente con respecto de él y solicitado elásticamente contra el mismo, provisto de una valona que mantiene las uñas de los terminales acopladas contra la cara interna de dicho reborde, y conectado con un dispositivo fiador sus-
- 15.
- 20.

314463

12 JUN



ceptible de retenerlo en esta posición.

5. 2. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el soporte plano tiene el flanco externo del reborde desarrollado en pendiente, en correspondencia con un flanco anterior inclinado a modo de pestillo de resbalón, que presentan las uñas de retención de los terminales.

10. 3. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la valona del cuerpo desplazable se extiende en todo el contorno del mismo, de forma que constituye, junto con el reborde del soporte, una garganta continua que permite el libre desplazamiento angular de los tirantes enganchados.

15. 4. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cuerpo desplazable está provisto de una cavidad abierta en su cara de apoyo contra el soporte, en el fondo de la cual se halla fijado un resorte helicoidal de tracción, anclado por el opuesto al soporte.

20. 5. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4 caracterizado por el hecho de que los extremos del resorte se hallan ajustados en sendas gargantas formadas, una de ellas en el fondo de la cavidad del cuerpo desplazable, y la otra entre el soporte y el escalón de una mecha

314463



formada en un vástago fijado a un orificio de dicho soporte y alojado dentro del resorte.

5. 6. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizado por el hecho de que el vástago está dotado de una garganta anular en la que es susceptible de acoplarse el extremo de un saliente lateral a modo de gancho de una palanca de accionamiento, retenible en esta posición de acoplamiento.
10. 7. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4 a 6, caracterizado por el hecho de que la palanca está asociada con un fiador de retención elástica que estabiliza una posición de acoplamiento del gancho de la garganta, en la que impide la apertura del mecanismo, y una posición en la que dicho gancho está separado de la citada garganta, permitiendo la separación elástica del cuerpo con respecto de la base.
15. 8. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas, de acuerdo con las reivindicaciones 1, y 4 a 6, caracterizado por el hecho de que la palanca se halla dotada de un saliente a modo de leva que se acopla con el vástago cuando aquélla es desplazada más allá de dichas posiciones separando el cuerpo desplazable de la base soporte y permitiendo el desprendimiento de los terminales de los tirantes.
20. 9. Mecanismo de suelta rápida para tirantes de paracaídas.
- 25.

314463

12 JUN 65



La presente memoria consta de diez hojas folia-  
das escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 12 de junio de 1965.

S.A. SANPERE DE PARACAÍDAS

P.a.

Fig. 1

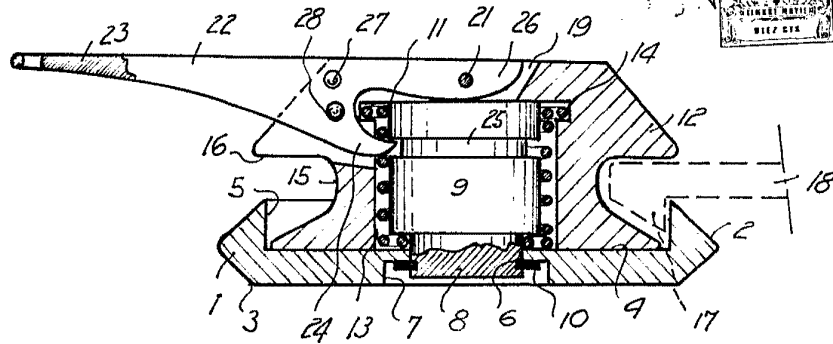
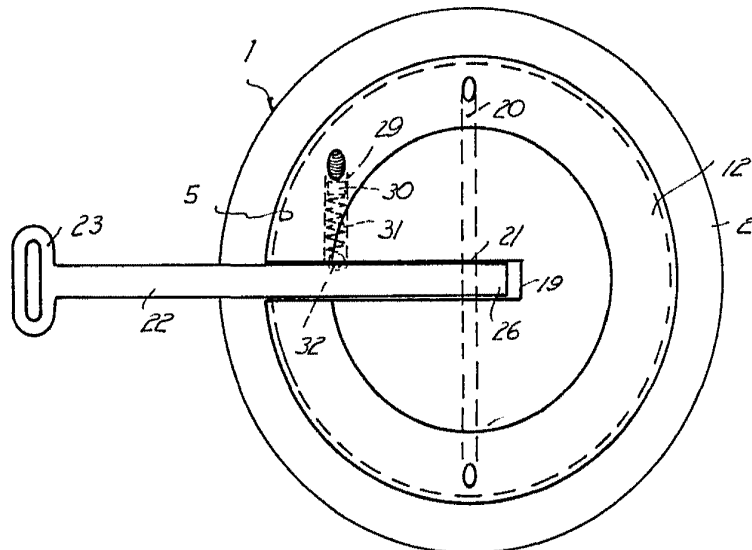


Fig. 2



12401

12 JUN 1912  
Barcelona,  
S. A. Sanpere de Paracaídas  
p.a.

I. PONTI

F. P.

Fig. 3

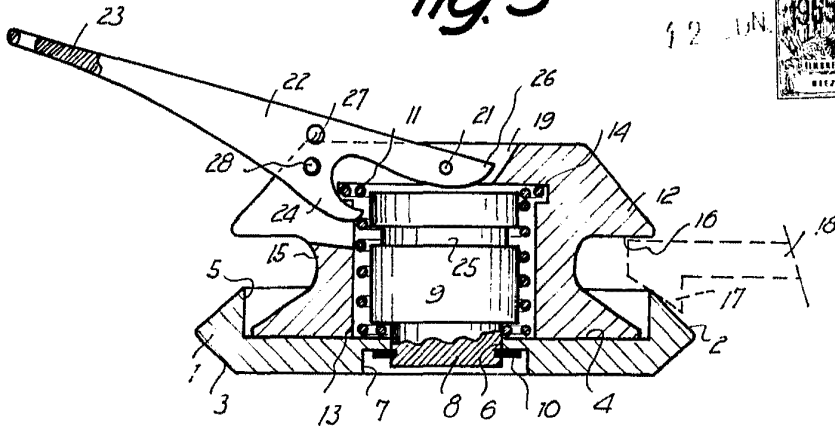
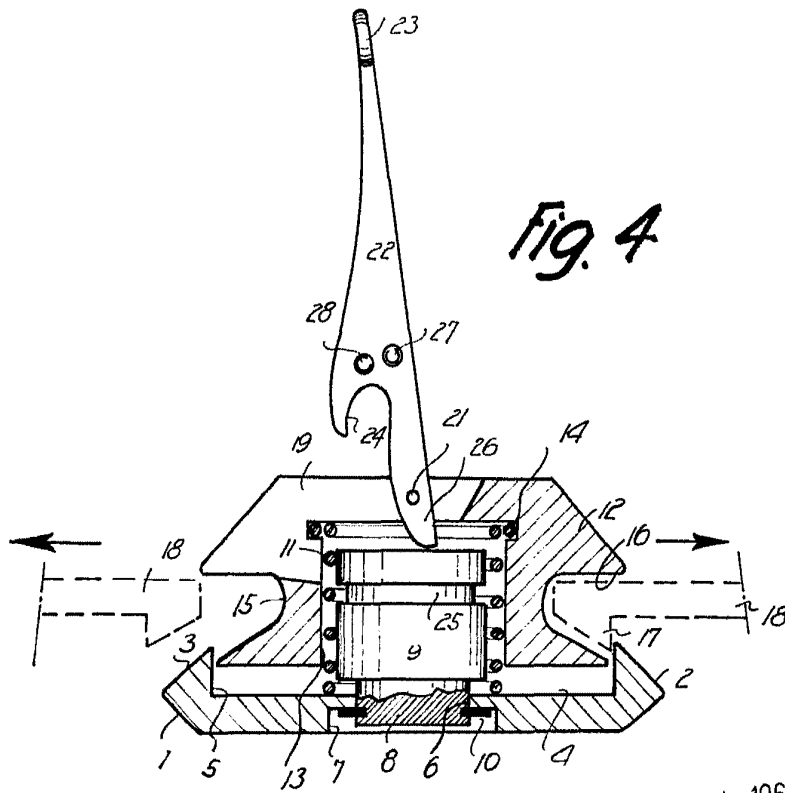


Fig. 4



Barcelona,  
S.A. Sanpere de Paracaídas  
p.a.

L. PONTI

12901

1965