



171377

P.- 4401.-
P.P.- 5009.-

27 OCT. 1945

MALE REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

171377

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de WILLIAM HERBERT SMITH, de nacionalidad británica, residente en The Cottage, Imber Court, East Molesey, Surrey, Inglaterra, por:

"UN MECANISMO PARA PARACAIDAS".

=====

=====

Este invento se refiere a un mecanismo de paracaídas y tiene por objeto ofrecer medios perfeccionados para reducir la fuerza de impulso sobre el artículo o persona (en adelante se llamará artículo) sostenido por el paracaídas y sobre este mismo cuando el paracaídas se abre.

En el mecanismo del presente invento, se ofrecen medios por los cuales, al abrirse el paracaídas, el miembro que lo conecta con el artículo (bien directamente bien por mediación de otro artículo o artículos) aumenta de longitud en contra de una resistencia hasta que llega a una magnitud pre-determinada.

En un mecanismo según el invento se emplea el trabajo de deformación de un material plástico para crear la re-



171377

sistencia.

En una realización, este reviste la forma de una caja sujeta a la parte superior del paracaídas y que tiene un tambor y rodillos.

5 Una tira de acero dúctil, va enrollada en una espiral cerrada con el extremo interior sujeto a un espárrago redondo en el cual va montado el tambor; la tira pasa desde este tambor y luego alrededor del primer espárrago en dirección contraria y después sucesivamente sobre los otros espárragos y sale de la caja por el fondo, sujetándose allí al artículo.

10 La disposición es tal que a cada vuelta el material pasa más allá del límite de estirado, y los lados de tracción y compresión se invierten sucesivamente.

15 Un mecanismo de esta clase desenrollaría convenientemente unos 1.80 m. de tira al abrirse el paracaídas y reduciría la fuerza de impulso desde aproximadamente siete veces el peso del artículo en un mecanismo existente a vez y media dicho peso.

20 En otro mecanismo similar, se puede emplear una bobina apretada de alambre de piano en un tambor del cual se puede estirar y pasar sobre otros dos tambores en direcciones opuestas antes de salir de la caja. La resistencia absorbida en trabajo elástico de deformación puede ser auxiliada por el rozamiento en la superficie exterior del tambor superior.

25 También puede disponerse un dispositivo de freno de fricción para dar resistencia al desenrollamiento de alambre o cable desde un tambor o polea montados en una caja.



- 3 -

171377

Este freno de fricción puede tener una zapata o zapatas de acción centrífuga que actúan como tambor, o puede ser creado engranando el tambor con un ventilador o ventiladores, con preferencia fuera de la caja.

5 En otro mecanismo modificado puede emplearse un dispositivo amortiguador hidráulico o neumático para ofrecer la resistencia al desenrollamiento de un alambre o cuerda, y pueden disponerse medios para dar una proporción variable de descarga desde dicho amortiguador, de manera que la resistencia al desenrollamiento puede modificarse según el peso
10 del artículo a transportar o el área del paracaídas.

En los dibujos adjuntos que representan el invento,

La figura 1 muestra en alzado una forma de amortiguador de choques según el invento.

15 La figura 2 muestra una vista lateral correspondiente.

Las figuras 3 y 4 muestran vistas similares de una construcción alternativa, y

20 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una construcción modificada destinada a cargas ligeras.

Refiriéndonos primero a las figuras 1 y 2, una caja circular 1 compuesta de dos mitades conectadas por tornillos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, aloja una bobina de fleje de acero dulce 20.

25 La caja lleva un colgador 21 que ofrece la conexión con un paracaídas.

El fleje de acero va anclado en una espiga central 10, por un extremo; el fleje sale de la bobina sobre rodillos 11, 12, 13, 14, 15, 16, y 17 (que tienen cojinetes en los



27 45 - 4 -

171377

tornillos ya mencionados) que determinan curvas de dirección opuesta en el fleje, y el otro extremo 18 de este último sale fuera por una abertura 22 de la caja 1 y va sujeto a un eslabón giratorio 19.

5 A este eslabón giratorio 19 se conecta el artículo que se ha de lanzar con el paracaídas.

En las figuras 3 y 4 se ve un aparato de mayor fuerza absorbente de energía que el anterior y que tiene dos tiras absorbedoras de energía, de un material dúctil, dispuestas paralelamente.

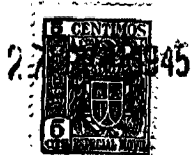
10 Dicho aparato tiene dos miembros circulares cóncavos 30, 31, sujetos a una placa central 32 por tornillos 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40.

15 Cada bobina de fleje está anclada por un extremo 41 en una espiga 50, y pasa desde el exterior de la bobina sobre rodillos 42, 43, 44, 45, 46, 47, que dan vueltas en cambios sucesivos de dirección, y el extremo 48 de cada tira sale por una abertura 49 de la parte inferior de los miembros 30, 31, y está anclado en el eslabón giratorio 19 al cual se conecta el artículo a lanzar con el paracaídas.

20 Tamaños adecuados para las tiras son espesor del calibre 25 Standard Gauge unos 13 m/m. de ancho y de más de 2.20 metros de largo según la carga que ha de transportar el paracaídas.

25 En la figura 5 de los dibujos, el dispositivo representado es especialmente adecuado para sujetarlo entre una bolsa de herramientas o similares y una persona lanzada en paracaídas desde un avión.

Dicho dispositivo tiene una caja de dos partes 70,



171377

60, que aloja un carrete 51 de un material de tira dúctil, y tiene rodillos 52, 53, 54, 55, montados en vástagos 56, 57, 58, 59 alojados en la caja.

5 La tira 61 pasa por una abertura 62 de la caja después de haber pasado sucesivamente sobre los rodillos 52, 53, 55 y 54, de manera que recibe cuatro vueltas sucesivamente en direcciones opuestas.

10 Mediante un eslabón giratorio 63, el aparato está unido directamente con el paracaídas o con una persona o artículo conectados con el mismo.

=====
==== N O T A ====

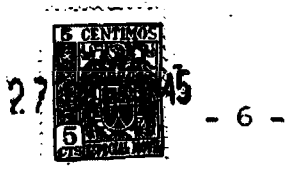
Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

15 1º. Un mecanismo para reducir la fuerza de impulso entre un paracaídas y un artículo transportado por él cuando el paracaídas se abre, que comprende un miembro que conecta el artículo con el paracaídas (directamente o por medio de otro artículo o artículos) que aumenta en longitud en contra de una resistencia hasta que alcanza una magnitud pre-

20 terminada, virtualmente como se describe.

2º. Un mecanismo según se reivindica en el punto 1º., en el cual la fuerza de impulso es resistida por el trabajo de deformación de un material plástico.

25 3º. Un mecanismo según se reivindica en el punto 2º., que incluye una caja sujeta al paracaídas y que aloja una tira o alambre enrollados de un material plástico suje-



171377

tos a la caja por un extremo y al artículo por el otro extremo, y que pasan sobre rodillos que hacen dar a la tira vueltas dirigidas en sentido inverso, cuando se desenrolla, virtualmente como se describe.

5 4°. Un mecanismo según se reivindica en el punto 2°, que incluye una caja sujeta al paracaídas que aloja una tira de acero dulce enrollada sujeta a la caja por un extremo y al artículo por el otro, y que pasa sobre rodillos que hacen dar a la tira vueltas en dirección inversa cuando se desenrolla, virtualmente como se describe.

10

5°. Un mecanismo según se reivindica en el punto 3°, que tiene una pluralidad de tiras enrolladas dispuestas en paralelo, virtualmente como se describe,

6°. Un mecanismo según se reivindica en el punto 3°, en el cual unos rodillos van dispuestos en la caja, fuera de la tira enrollada y a los dos lados de la misma, virtualmente como se describe.

15

7°. Un mecanismo según se reivindica en el punto 3°, en el cual se disponen unos rodillos en la caja fuera de la tira enrollada sólo en un lado de la misma.

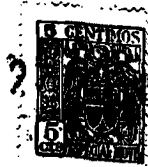
20

8°. Un mecanismo para reducir la fuerza de impulso entre un paracaídas y un artículo sostenido por el mismo cuando el paracaídas se abre, virtualmente como se describe con referencia a las figuras 1 y 2 de los dibujos adjuntos.

9°. Un mecanismo para reducir la fuerza de impulso entre un paracaídas y un artículo sostenido por el mismo cuando el paracaídas se abre, virtualmente como se describe con referencia a las figuras 3 y 4 de los dibujos adjuntos.

25

10°. Un mecanismo para reducir la fuerza de impul-



1945

- 7 -

171377

so entre un paracaídas y un artículo sostenido por el mismo cuando el paracaídas se abre, virtualmente como se describe con referencia a la figura 5 de los dibujos adjuntos.

11º. Un mecanismo para paracaídas.

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 27 OCT. 1945

P. A.

Alberto de Izaburu

Por Poder

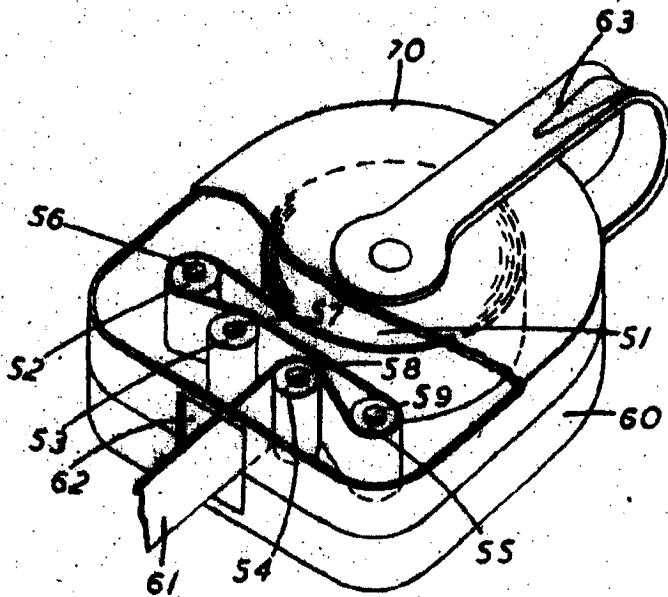
M/L/L.

171377

57



FIG. 5.



P. A.

ALBERT H. EMMETT
Pat. Agent
[Signature]

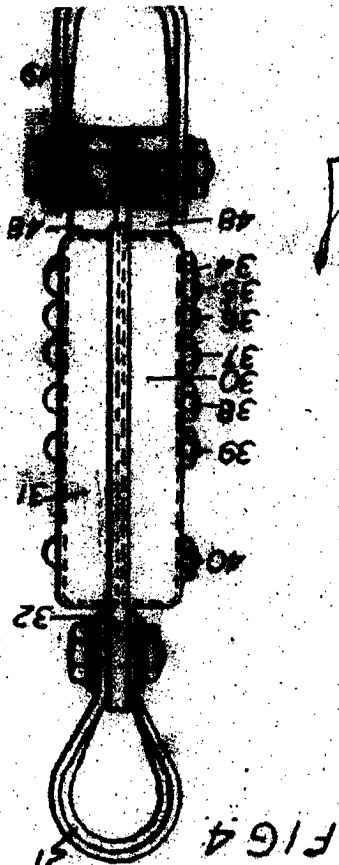


FIG. 4

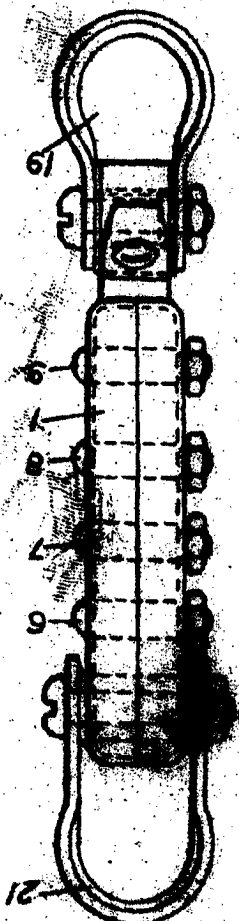


FIG. 2



P. A.

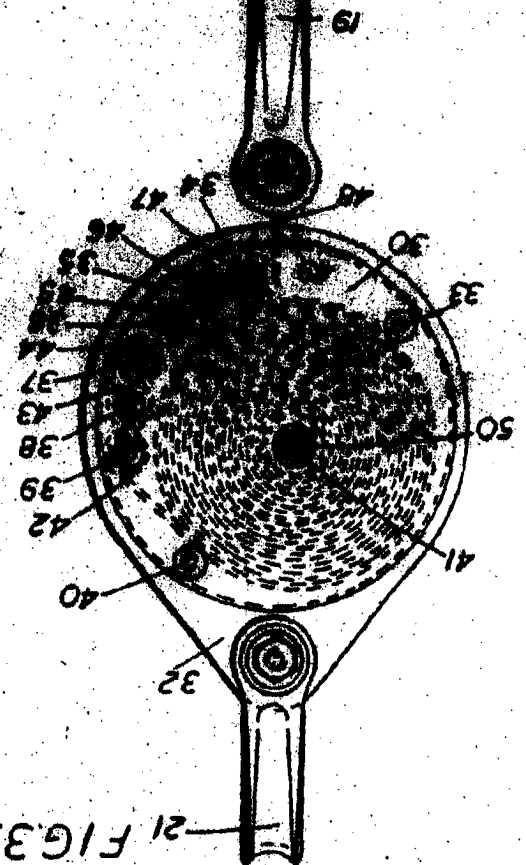


FIG. 3

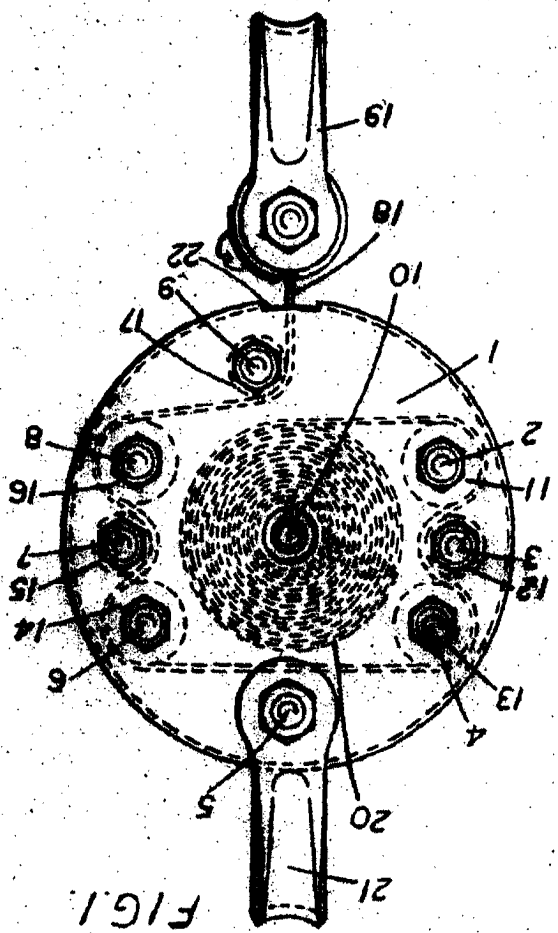


FIG. 1

771377



O. H. H. 1/11