



148190

148190

5 re, permitiendo además este aparato al paracaidista que
retarde su despliegue, que regule su velocidad de bajada
y que imprima cierta dirección a la trayectoria de descenso. Según el invento y para retrasar el despliegue del
paracaídas, se dispone entre éste y el peso un pequeño
casquete auxiliar que tiene la función de una pantalla
10 colocada delante de la abertura del paracaídas, impidiendo así que éste sea arrebatado brutalmente por el aire
mientras la velocidad de traslación no ha descendido a menos de un límite dado.

15 El casquete del paracaídas está unido al casquete auxiliar con ayuda de cables sujetos en el perímetro de los dos casquetes. Los cables bajan del perímetro del casquete del paracaídas al través del agujero apical del casquete auxiliar y forman un lazo, y después vuelven a subir y se sujetan al perímetro del casquete
20 auxiliar. El peso está suspendido del lazo por medio de poleas. El juego de las resistencias aerodinámicas de los dos casquetes produce el resbalamiento del lazo sobre las poleas y el alejamiento progresivo de los dos casquetes.

25 El paracaídas tiene un agujero apical elástico según la práctica habitual. Con arreglo al invento, la elasticidad de este agujero se obtiene por medio de cables elásticos radiales o diametrales, que forman un retículo tanto más tupido, y por consiguiente más resistente al aire, cuanto mas estrecho es el agujero, por el
30 hecho de que el diámetro de los cables elásticos es tanto más grande cuanto mas reducida es su tensión. Este



35 detalle es de gran importancia, pues el paracaidas tiene que ser muy sensible al lanzamiento desde una altura pequeña o desde un aeroplano de velocidad muy reducida.

Según un perfeccionamiento del invento, el paracaidas tiene un segundo casquete auxiliar, cuyo agujero apical está atravesado, como el del primer casquete, por el haz de cables que sostiene el peso. Este último
40 casquete tiene un anillo también atravesado por dicho haz y sostenido por el casquete por medio de cables sujetos a su borde.

El borde de este segundo casquete auxiliar tiene anillos, por cada uno de los cuales pasa uno de los cables sujetos a la periferia del primer casquete auxiliar.
45

El borde rígido del agujero apical está unido al peso por un cable del cual puede ser desprendido por el paracaidista; este borde sube entonces hasta que es detenido por un segundo cable de longitud conveniente.
50 El segundo casquete auxiliar, al quedar así libre, se desplaza rápidamente hacia el primer casquete auxiliar, hasta que el segundo cable se pone a tensión; el segundo casquete, bajo el empuje del aire, se invierte, formando con el primero un cono doble; por consiguiente, se
55 suprime prácticamente la acción del aire sobre el primer casquete que se opone al despliegue del paracaidas; este casquete se aplana y el paracaidas se abre en seguida y por completo.

Las condiciones en que se efectúa el lanzamiento pueden ser contrastantes.
60

El paracaidas debe funcionar inmediatamente,



148190

148190

65 tanto si se lanza desde un aeroplano a gran velocidad o
a velocidad reducida, como desde una posición de parada,
por ejemplo desde un aerostato, abriéndose en parte en
el primer caso y completamente en el segundo. Con este
fin el paracaidas y los casquetes van dispuestos en la
envoltura de manera que el casquete auxiliar es primero
herido por el aire y saca el casquete del paracaidas fue-
ra de la envoltura, lo que puede ser facilitado por me-
70 dios convenientes y por la expansión de un colchón de ai-
re comprimido contenido en la envoltura y que puede fun-
cionar como aparato de salvamento si el lanzamiento se
efectúa sobre una superficie de agua.

75 El paracaidista puede modificar la velocidad
de descenso, por ejemplo aumentarla tirando de los ca-
bles, lo que tiene por efecto reducir el perímetro del
casquete del paracaidas; tirando solamente de una parte
de estos cables, se puede imprimir al descenso la direc-
ción deseada.

80 El dibujo esquemático anexo representa, a tí-
tulo de ejemplo, una forma de realización del invento.

La figura 1 representa un paracaidas con dos
casquetes auxiliares, en el momento de su lanzamiento des-
de un aparato de gran velocidad;

85 La figura 2 representa la posición del para-
caidas y de los casquetes auxiliares en el momento en que
el paracaidista ha soltado el segundo casquete auxiliar;

La figura 3 representa la posición del paracai-
das cuando el segundo casquete auxiliar ha sido invertido
90 contra el primero;



15 18
48190

La figura 4 representa el grupo de cables que se enrollan sobre las poleas de que va suspendido el peso.

95 El paracaídas 1, en forma de casquete esférico de agujero apical elástico, tiene cables agrupados en haces unidos a las cuerdas 2 que atraviesan el agujero apical no elástico del casquete auxiliar 3, y están unidas a las cuerdas 2a del casquete auxiliar; las cuerdas 2, 2a forman lazos que rodean las poleas 4 de una caja 11 a la cual va suspendido el peso 5, es decir, el paracaidista.

100 Las cuerdas 2 atraviesan un segundo casquete auxiliar 6, dispuesto a distancia conveniente del casquete 3, y un anillo 7 sostenido por cables 8 fijos a la periferia del casquete. El borde del casquete auxiliar 6 tiene anillos 6a, 6b, por cada uno de los cuales pasa una de las cuerdas 2a sujetas al perímetro del casquete 3. El borde del

105 agujero apical 6b del casquete 6 está unido al peso 5 por medio de un cable 9, que puede ser soltado por el paracaidista por medio de un segundo cable 10, asegurado a la caja 11 de las poleas 4.

110 La abertura del paracaídas 1 se encuentra en la envoltura a una distancia conveniente del agujero apical del casquete auxiliar 3. En el momento del lanzamiento (figura 1) el peso, por su inercia, pone en tensión todo el sistema; el casquete auxiliar 3 es el primero en abrirse, impidiendo que la abertura del paracaídas 1 sea herida brutalmente por el aire.

115

Si el lanzamiento se realiza desde un aparato de gran velocidad, el despliegue del paracaídas se retarda. A medida que disminuye la velocidad de traslación del



120 peso, el casquete auxiliar 3 se aleja del casquete del para-
caídas 1, y el aire invade éste (figura 2) hasta produ-
cir su despliegue total.

125 Si el lanzamiento se realiza desde un aparato a velocidad reducida o parado o a poca altura, el para-
caídas 1 debe abrirse inmediatamente; por consiguiente
es necesario suprimir la influencia del casquete auxiliar
3. Esto se obtiene por medio del segundo casquete auxi-
liar 6 que el paracaidista suelta desprendiendo el cable
9 del agujero apical 6b; el casquete 6, a merced del ai-
re, se aproxima al casquete 3, y el anillo 7 aprieta las
130 cuerdas 2 (figura 2) mientras la tensión del cable 10 re-
tiene el borde del agujero apical. El casquete 2 se in-
vierte bajo la acción del viento (figura 3) suprimiendo
la acción del aire sobre el casquete 2; éste se aplana y
el paracaídas es herido de lleno por el aire, incluso
135 siendo débil la velocidad de traslación o de descenso.

El paracaidista, maniobrando cables sujetos a
la periferia del casquete del paracaídas, puede reducir
su abertura aumentando así la velocidad del descenso, o
140 controlar en cierta medida la dirección del mismo.

La figura 4 representa, a título de ejemplo,
una forma de la caja de poleas 4 que sostiene el peso 5,
y a la cual van a parar las cuerdas 2 del paracaídas y
las cuerdas 2a del primer casquete auxiliar, al cual van
145 sujetos los cables 9 y 10 del segundo casquete auxiliar,
cuyo cable 10 está fijo constantemente y el cable 9 lo
está de manera que puede ser desprendido por el paracai-
dista con una maniobra rápida.



150

155

160

La caja está esencialmente constituida por un platillo 11 que tiene hacia abajo, en un número de radios igual al de las cuerdas 2, 2a, apéndices 12 para los pivotes 4a de las poleas 4. El platillo 11, además de los agujeros para el paso de los cables 2, tiene en su centro una abertura ancha en la cual va alojado un pivote 13, cuya cabeza cónica 14 se apoya en el platillo. El peso va suspendido del pivote 13 por medio del cable 5a que pasa al través de una abertura diametral. El platillo 11 tiene un tambor 15 de anchas hendiduras radiales y sostiene, por medio de una brida 15a y del pivote 13, una envoltura 16 del conjunto de las poleas, estando uno o varios cables 10 sujetos a un punto cualquiera de dicha envoltura.

165

Los cables 9 van sujetos al extremos del pivote 13 por medio de un pasador axial 17 que pasa al través de un lazo 9a de cada uno de los dos cables. El paracaidista puede arrancar el pasador 17 tirando de la cuerdecilla 18, con lo cual desprende los cables 9; entonces, los cables 10 se atirantan a consecuencia del deslizamiento del casquete auxiliar 6.

170

175

En el momento del lanzamiento, el deslizamiento de las cuerdas 2, 2a, es impedido por un dispositivo de bloqueo, que puede ser soltado por el paracaidista. Las cuerdas 2 y 2a tienen nudos de detención 19 que están forzados y bloqueados por rozamiento contra la pared del cilindro 15 (como se representa en líneas de puntos) de planos inclinados 15b, por un anillo elástico desarmable 20 apretado contra la cabeza cónica 14 por la cabeza de hon-



142100

- 8 -

148490

180 go del resbalador 21 que se desliza axialmente en el pivote 13. El resbalador 21 tiene un agujero longitudinal, por el cual pasan los cables 22 de nudos 23 de diámetro superior al del agujero. El paracaidista, manteniendo tensos los dos cables 22 o uno de ellos, impide que el anillo 20 suelte los nudos 19 de las cuerdas 2, y retrasa por consiguiente el despliegue del paracaídas, sobre todo si el lanzamiento se realiza desde un aparato de gran

185 velocidad y a gran altura. El anillo 20, al abandonar los cables, sube por su elasticidad a lo largo del cono de la cabeza 14 soltando los nudos 19, y las cuerdas se deslizan libremente y tienen lugar las operaciones antes descritas para el despliegue del paracaídas. Los cables

190 22 van fijos a dos puntos diametralmente opuestos del borde del paracaídas; son muy largos, de manera que, incluso cuando el paracaídas está completamente abierto, sus extremos están libres y pueden ser asidos por el paracaidista, que, tirando de uno u otro, puede dirigir el descenso.

195 so.

Los detalles de construcción del casquete del paracaídas y de los casquetes auxiliares de la caja, y en general del conjunto, pueden modificarse sin salir del cuadro del invento.

200

El segundo casquete auxiliar no es indispensable para el funcionamiento del aparato, pero su empleo puede ser ventajoso en ciertas condiciones de vuelo o de resistencia de la tela del paracaídas.

205

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Italia el 17 de Marzo de 1939, bajo el Nº 372.230,



se acoge a los beneficios del artº. 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

=====

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

=====

210

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

215

1º. Un paracaídas de casquete esférico, caracterizado por que un pequeño casquete auxiliar va dispuesto entre el paracaídas y el peso, cerca de la abertura del paracaídas, produciendo dicho pequeño casquete, en el momento del lanzamiento, una depresión favorable al despliegue retardado y progresivo del paracaídas.

220

2º. Un paracaídas según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que las cuerdas sujetas al perímetro del paracaídas y las cuerdas del casquete auxiliar están agrupadas en haces y van unidas entre sí por cables que, bajando del paracaídas, atraviesan el agujero apical del casquete auxiliar, y luego suben formando lazos a los cuales va suspendido el peso por medio de poleas.

225

230

3º. Un paracaídas según se reivindica en los puntos 1º., y 2º., caracterizado por que las cuerdas que bajan del paracaídas y atraviesan el agujero apical del casquete auxiliar, pasan al través del agujero apical de un segundo casquete auxiliar, por cuyo borde pasan, resbalando en anillos, cuerdas que vuelven a subir al borde del primer casquete auxiliar sosteniendo además dicho bor-



10000
748190

235

de un anillo atravesado por cuerdas que bajan y vuelven a subir; el borde del agujero apical de este casquete está unido al peso por medio de dos (o grupos de dos) cables, uno de los cuales, de mayor longitud, es fijo y el otro puede ser soltado por el paracaidista.

240

4º. Un paracaídas según se reivindica en los puntos 1º. y 3º., caracterizado por que su casquete, lo mismo que el casquete auxiliar, tiene forma de pirámide truncada.

245

5º. Un paracaídas según se reivindica en los puntos 1º. a 4º., caracterizado por que su casquete tiene un agujero apical que se hace elástico por medio de cables radiales o diametrales de caucho.

250

6º. Un paracaídas de casquete esférico que puede ser lanzado desde un avión a gran velocidad o a velocidad normal.

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 diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 16/10/1917

P. A.

[Handwritten signature]

148190

ESCALA VARIABLE. Srs. TEODORO TITI y PASQUALE NASCA.

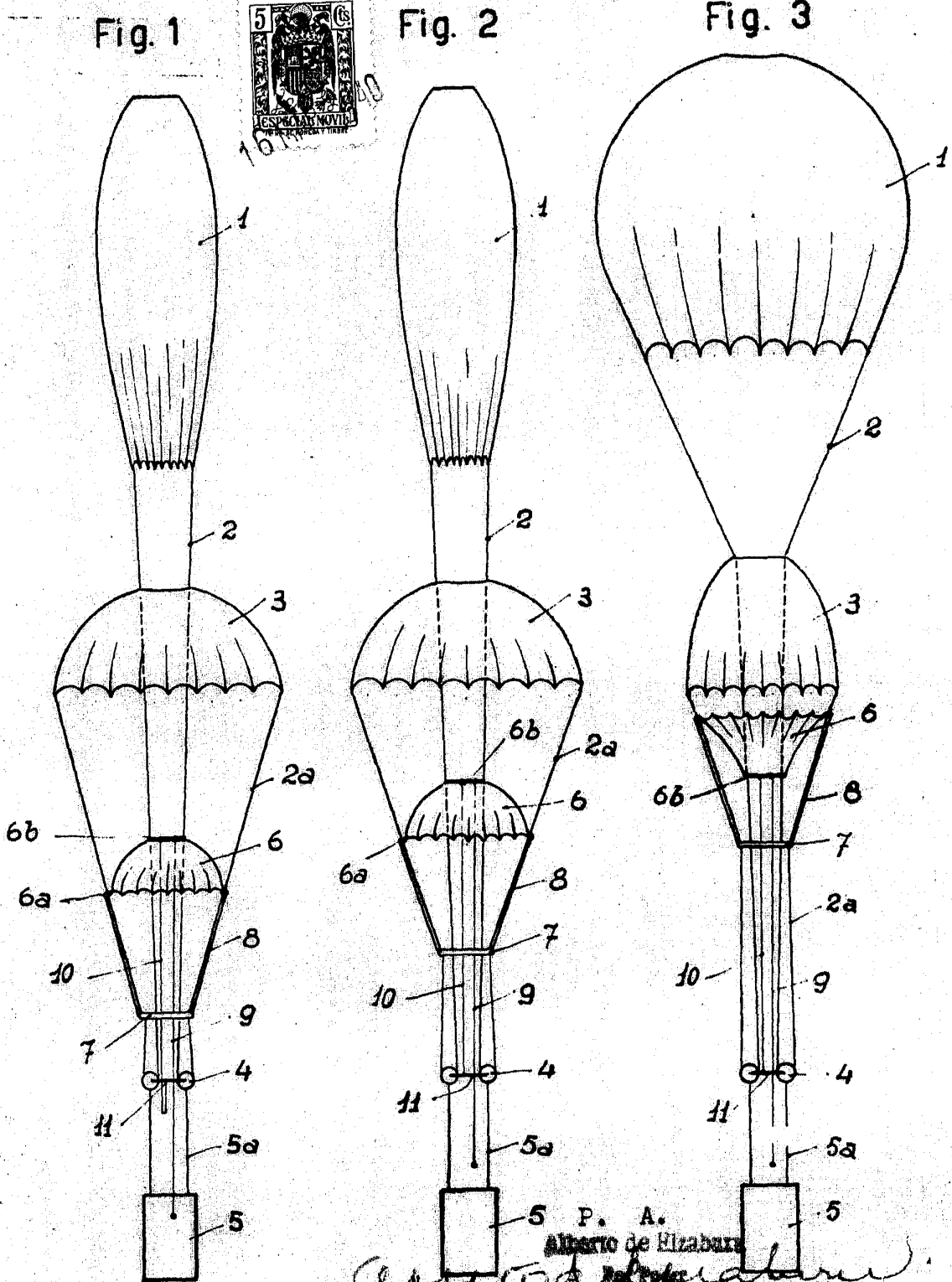
I/II.

148190

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3



S. P. A.
Alberto de Hizarra

Alberto de Hizarra

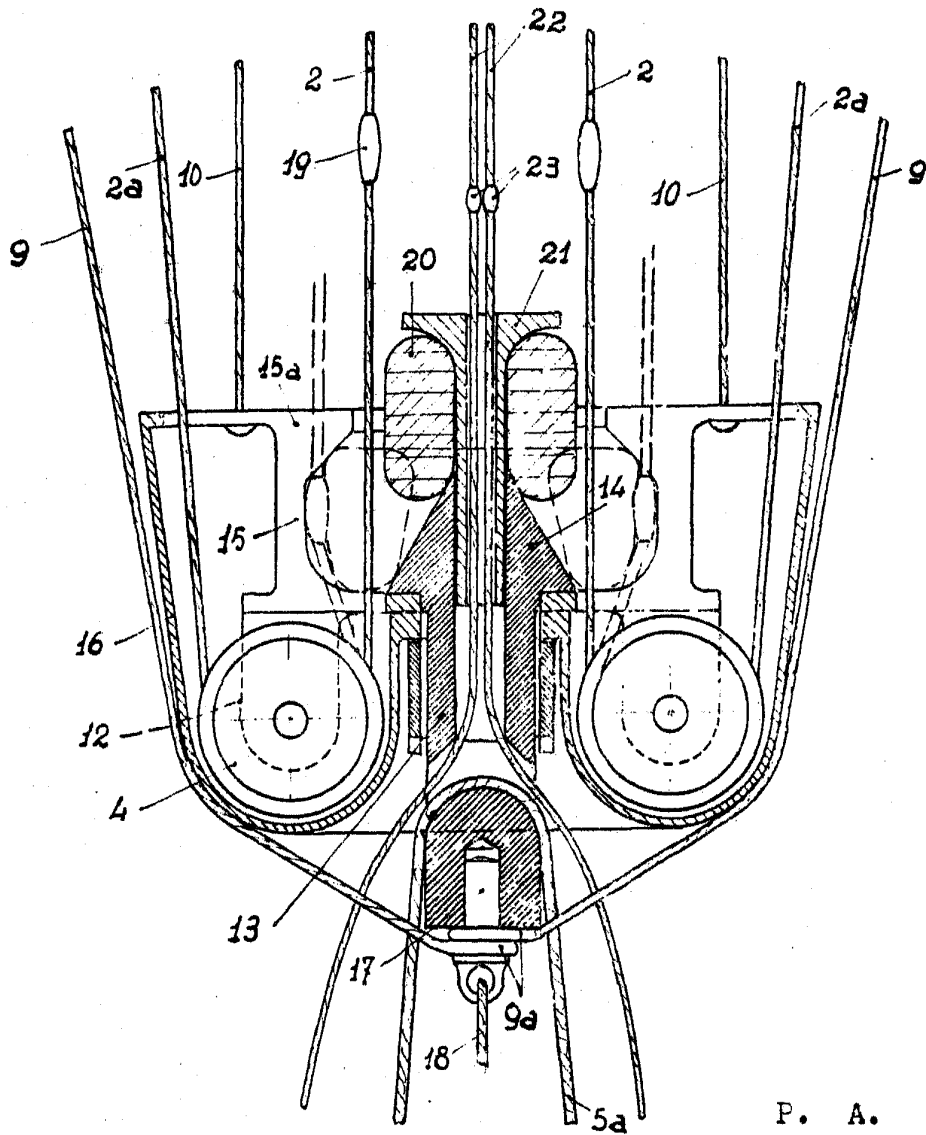
148190

ESCALA VARIABLE. S. S. TEODORO TITI Y PASQUALE NASCA.

II/II.

148190

Fig. 4



P. A.

Autenticación