

F - 4915.-

Improved Statichute.-

173883

173883



- 6 JUN 1946

1946

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JOHN RAYMOND CUTHBERT QUILTER, de nacionalidad británica, residente en Stadium Works, Portugal Road, Woking, Surrey, Inglaterra, por:

"UN PAQUETE DE PARACAIDAS".-

=====

Este invento se refiere a un paquete de paracaídas, del género destinado a la liberación estática, según se describe, por ejemplo, en la anterior solicitud de Patente nº.173.810.



- 6 46

173883

5 El presente invento comprende un paquete de paracaídas perfeccionado de éste género destinado para emplearlo a altas velocidades de vuelo, siendo uno de los detalles más importantes que el despliegue de la cuerda estática y otras conexiones tiene lugar en línea virtualmente recta y no en la curvatura usual de los paquetes de paracaídas conocidos; el paquete perfeccionado está también exento del inconveniente habitual de dejar un recipiente vacío colgando de la cuerda estática, con la posibilidad de causar daños al avión así como de estorbar a otros paracaidistas que hayan de seguir, y evita la demora requerida para subir un recipiente vacío hasta el avión fuera del paso del siguiente paracaidista que ha de descender.

15 Según el presente invento, la tela de paracaídas, sus cuerdas y un paracaídas auxiliar o retardador están estibados en un recipiente conectado en forma separable con el avión por una cuerda estática, soltándose la conexión por un dispositivo fiador antes de la extracción del paracaídas principal, y poniéndose luego en acción el paracaídas auxiliar o retardador para sostener el recipiente y retardar su ulterior descenso, mientras que el paracaídas principal es extraído por el tirón del peso del paracaidista sobre sus cuerdas en línea recta con el paracaídas auxiliar.

25 Con preferencia la cuerda estática está parcialmente estibada sobre el recipiente o en un saco o cubierta exterior, disponiéndose en la cuerda un cabo o lazo suelto/encajado en una o más bolsas desde las cuales hace tirón hacia afuera cuando es tensado por el peso del paracaidista, manteniendo así virtualmente recta la longitud desplegada de la



1946

173883

cuerda. La liberación de la conexión separable puede efectuarse automáticamente por una cuerda fijadora o similares que es accionada por el movimiento inicial de las cuerdas principales al salir del paracaídas.

5 El paracaídas auxiliar o retardador puede ponerse en acción tirando de la cuerda estática aproximadamente en el momento en que se suelta la conexión separable de esta última. Antes de separarse la cuerda estática completamente del recipiente pone en tensión un nervio flojo que controla el paracaídas auxiliar o retardador, que está estibado en
10 un pequeño compartimento cerca de la parte superior del recipiente; primero el nervio flojo rompe un vínculo que sujeta una aleta de cubierta sobre este pequeño compartimento y luego por medio de una cuerda rompible saca la tela del paracaídas auxiliar, cuerda que se rompe cuando el paracaídas
15 está totalmente retirado y sus cuerdas de aparejo en tensión desprendiéndose entonces por completo la cuerda estática del recipiente y su equipo. El paracaídas auxiliar se despliega en el aire cuando el paracaidista continúa cayendo hasta
20 que cuando las cuerdas principales se han escapado de las cintas que las retienen en su compartimento, desbloquean la boca del otro compartimento que contiene el paracaídas principal.

25 Durante este tiempo, el paracaídas auxiliar actúa para sostener el recipiente por medio de sus cuerdas de aparejo, y así retrasa el descenso hasta que el paracaídas principal ha salido completamente y se ha separado del recipiente. Luego el paracaidista descenderá en la forma normal, sos-



546

173883

5 tenido por el paracaídas principal, mientras que el recipiente vacío se aleja flotando sostenido por el paracaídas retardador; la cuerda estática permanece conectada con el avión, pues su extremo suelto sólo lleva sujetos la oreja de conexión y el nervio flojo.

10 El recipiente está con preferencia encerrado en un saco exterior o cubierta sujeto al correaje o al traje de vuelo del paracaidista, estando este saco exterior normalmente cerrado hasta la tensión inicial de la cuerda estática, abandonando luego el saco el recipiente a las acciones opuestas de la tensión de la cuerda estática y de la tensión de carga sobre los nervios elevadores del correaje o similares. Estas dos acciones opuestas pueden utilizarse para producir un movimiento semicircular del recipiente en dirección hacia arriba tan pronto como se abre el saco exterior, estando el recipiente dispuesto originalmente en posición invertida con la cuerda estática y los nervios elevadores sujetos en extremos opuestos. El tirón hacia arriba de la cuerda estática levantará luego el extremo inferior del recipiente en movimiento oscilante sobre su extremo superior conectado con los nervios elevadores, de manera que la cuerda estática se desenrollará o desplegará del recipiente que es llevado muy por encima de la cabeza del portador.

25 Este movimiento semicircular del recipiente puede utilizarse para desplegar los nervios elevadores que están parcialmente estibados alrededor del recipiente en la dirección vertical, esto es, paralela al plano de su movimiento



- 6 5 1946

oscilante.

Las distintas aletas a abrir en el curso de la operación se mantienen normalmente cerrada por vínculos adecuados, rompiéndose cada uno de ellos por turno cuando el tirón se aplica a un miembro al través del cual está ensartado el vínculo.

El invento se describirá a continuación con referencia a los dibujos diagramáticos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 muestra el paquete de paracaídas o recipiente perfeccionado encerrado en una cubierta sujeta al correaje y dispuesta para que el portador salte desde un avión (no representado) a la cual va conectada la cuerda estática.

La figura 2 muestra el paquete libertado de la cubierta e invertido por el tirón de la cuerda estática, siendo la figura 3 una vista en perspectiva del paquete en este estado.

La figura 4 es otra vista en perspectiva que muestra los nervios elevadores principales que se retiran por el peso del paracaidista.

La figura 5 es una vista similar que muestra los nervios completamente retirados, la boca del paquete abriéndose para que salgan las cuerdas de aparejo y la cuerda estática libertada por una cuerda de desgarró asociada por el eslabón giratorio de las cuerdas

La figura 6 muestra las cuerdas de aparejo retirándose del recipiente mientras que un paracaídas auxiliar o retardador se retira del extremo superior por una cone-



173883

ción desde la cuerda estática libertada.

La figura 7 muestra el paracaídas auxiliar total-
mente desplegado y sosteniendo el recipiente mientras las
cuerdas tiran del paracaídas principal para sacarlo de su
compartimento.

5

En la figura 1 del dibujo, el recipiente 10, que
se hace convenientemente de forma rectangular, está normal-
mente encerrado en un saco exterior o cubierta 11 sujeto
al correaje 12 del paracaidista, cuyos nervios elevadores
principales 13 están estibados sobre el paquete como luego
se describirá.

10

11

El saco exterior o cubierta 11 puede ser de ma-
terial flexible e impermeable tal como lona con un panel de-
lantero 14 reforzado por un ligero bastidor de alambre u
otra inserción, teniendo este panel por fuera sujeciones
adecuadas para la conexión con el correaje 12 llevado por
el paracaidista; en la cara interna de este panel, se dispo-
nen una o más bolsas 15 en las cuales un cabo o lazo suel-
to 16 de la cuerda estática 17 conectada con el avión puede
dejarse caer por una abertura 18 de la parte superior del
panel, en la posición de uso invertida. El extremo salien-
te de la cuerda estática tendrá un eslabón u otro medio
(no representado) para la sujeción al avión, al paso que el
extremo libre de la cuerda 17 pasa sobre la parte superior
del saco 11 y baja aproximadamente al centro de la espalda
donde entra por una brecha 19 entre las aletas de cubierta
20 del saco y se sujeta a un dispositivo fijador 21 que está
cerca del fondo del recipiente invertido; dos vinateras es-

15

20

25



173883

5 paoidas 22, 23 sobre la cuerda estática encajan en vínculos rompibles 24 en el frente y la espalda del saco exterior, sirviendo la del frente para mantener el cabo con lazo de la cuerda en posición en las bolsas 15, y la posterior para mantener las aletas de cubierta 20 del saco exterior en posición cerrada.

10 El paracaídas principal 25 está estibado dentro del recipiente 10, en uno de cuyos compartimientos la boca está normalmente cerrada por una aleta 26 (véase figura 6) estando esta boca en el extremo superior del recipiente en la posición de la figura 1; el paracaídas auxiliar 27 está estibado en un pequeño compartimento separado del otro extremo del recipiente, estando este compartimento cubierto normalmente por aletas 28 sujetas por un vínculo rompible 29. Este último es cogido por un nervio flojo 30 sujeto a la cuerda estática 17.

20 Las cuerdas principales 31 están estibadas en zigzag en dos filas de cintas de retención en lazo 32 alineadas a lo largo de los bordes verticales de una tabla 33 que forma el frente del recipiente, pasándose una aleta de cubierta charnelada 34 sobre las cuerdas estibadas para formar un compartimento cerrado para ellas; después que el paracaídas principal 25 se ha estibado en su compartimento del recipiente, la boca de este compartimento se cierra por la aleta 26 que tiene dos ranuras 35 que encajan en dos lazos 36 en la parte posterior de la tabla como se ve en la figura 6. Las porciones primeras de las cuerdas 31 a estibar están encajadas con estos dos lazos 36 de manera que bloquean



173883

la creja de cierre 26 sobre el paracaídas, y el resto de las
 cuerdas se estiban luego en zigzag en los lazos de retención
 32 en el frente de la tabla, hasta que llegen al extremo su-
 perior, desde el cual vuelvan en línea recta hacia abajo has-
 ta el extremo de la boca; su eslabón giratorio 37 a otra co-
 5 nexión con los nervios elevadores 13 se aloja normalmente pre-
 cisamente dentro del recipiente, cerrándose entonces la aleta
 de cubierta charnelada 34 por ejemplo por automáticos 38 a
 lo largo de los bordes verticales del recipiente. Una pro-
 longación triangular 39 de esta aleta de cubierta se dobla
 10 entonces debajo de la aleta de fondo bloqueada 26 del compar-
 timiento del paracaídas y se sujeta a un lazo 40 en la espal-
 da del recipiente por un vínculo de cuerda rompible 41 que
 encaja en el eslabón giratorio 37 de las cuerdas de aparejo.

15 Los nervios elevadores 13 van sostenidos desde el
 fondo del recipiente en lados opuestos de la prolongación de
 aleta de cubierta triangular 39, debajo de un par de víncu-
 los rompibles 42 que normalmente retienen los nervios en dos
 canales de guía o bolsas 43 que recorren los lados opuestos
 20 del recipiente formando los nervios elevadores lazos hacia
 arriba al través de estas canales y los extremos de los la-
 zos 44 ensartados en dos cortes tuneles o bolsas en la par-
 te superior. Los tiros de retorno de los nervios elevadores
 están conectados en cruz con una barra espaciadora 46 en los
 25 extremos inferiores de las canales de guía, más allá de las
 cuales quedan libres para la sujeción al correaje.

La conexión separable de la cuerda estática 17 al
 recipiente se efectúa en el extremo remoto de la boca del



173883

compartimiento es que está estibado el paracaídas principal
25; este extremo forma la parte superior del recipiente du-
rante la extracción hacia abajo del paracaídas desde la boca,
aunque está en el fondo de la bolsa exterior 11 en la posi-
5 ción invertida del recipiente tal como se lleva, en la posi-
ción de la figura 1. La conexión separable comprende una
oreja 47 sujeta a la cuerda estática y que puede encajar con
el dispositivo fiador de bloqueo 21, manteniendo un pasador
deslizante 48 el dispositivo fiador en encaje con la oreja,
10 y bloqueando un alambre o vínculo 49 el pasador en la posición
de sujeción; el dispositivo fiador 21 va sujeto al extremo
del recipiente, por ejemplo, por una corta longitud de nervio
50, el cual va sujeto un tubo de guía 51 para el pasador, es-
tando este último conectado con una cuerda de desgarró 52 que
15 baja por la espalda del recipiente hasta la boca del compar-
timiento del paracaídas. El extremo inferior de la cuerda
de desgarró va sujeto al eslabón giratorio 37 de las cuerdas
de aparejo, de manera que tan pronto como estas últimas em-
piezan a salir de su compartimiento después de romper el vín-
20 culo de la prolongación de aleta de cubierta 39, accionarán
la cuerda de desgarró para retirar el pasador 48 del disposi-
tivo fiador y libertar así la oreja conectadora 47 de la cuer-
da estática.

En el funcionamiento, cuando el paracaidista sal-
25 ta del avión y la cuerda estática 17 se atiranta, rompe pri-
mero el vínculo 24 en la parte delantera del saco exterior
para dejar que salga el largo en lazo 16 y luego rompe el
vínculo 24 a la espalda del saco para dejar que se abran sus



- 6 146

173883

5 aletas de cubierta 20; luego, tirando del dispositivo fiador 21, sujeto por los nervios 50 al extremo inferior del recipiente invertido, hace oscilar este último hacia atrás y hacia arriba desde el paracaidista, como se indica en líneas de puntos y trazos en las figuras 1 y 2, siendo el otro extremo del recipiente sostenido por los nervios elevadores 13. Cuando se ha completado la oscilación semicircular, el recipiente 10 ocupa la posición representada en la figura 2, y la tensión aplicada a los nervios 13 rompe el tercer vínculo 42 a los lados de la prolongación de aleta de cubierta angular 39 y tira de las porciones de lazo 44 de los nervios hacia abajo desde sus bolsas 43, 45 en los lados y en la parte superior del recipiente (véanse figuras 3 y 4); una vez que las porciones de lazos han sido sacadas de estas bolsas, la tensión actúa sobre la conexión de eslabón giratorio 37 rompiendo el cuarto vínculo 41 que sostiene la prolongación de aleta triangular 39 debajo del compartimiento del paracaidista principal, y al mismo tiempo accionando la cuerda de desgarrador 52 que controla el pasador 49 de la conexión separable en la parte superior del recipiente, como se ve en la figura 5. Con las cuerdas de aparejo 31 saliendo ya del fondo, la cuerda estática 17 romperá el alambre o quinto vínculo 49 de manera que el pasador 48 de la oreja conectadora 47 se desprenda del dispositivo fiador 21. Al libertarse la oreja conectadora 47 la cuerda estática 17 tira del nervio flojo 30 que rompe el sexto vínculo 29, liberando así la aleta de cubierta 28 sobre el compartimiento auxiliar o retardador, después de lo cual tira de la tela



6 1946

173883

del paracaídas 27 por medio de una cuerda rompible 53 como se indica en la figura 6. Esta cuerda 53 recibe ahora la fuerza de la carga y se rompe tan pronto como el paracaídas retardador 27 se ha retirado totalmente, desconectando así del avión todo el equipo. El paracaídas retardador 27 se abre y sostiene el recipiente 10, en tanto que las cuerdas principales 31 continúan saliendo del paquete hasta que se llega al bloqueo en la boca del compartimiento de paracaídas principal; en este momento las cuerdas 31 rompen el bloqueo de la tela tirando de los dos lazos traseros 26 y libertando la aleta 26, después de lo cual proceden a retirar el paracaídas principal 25 como se ve en la figura 7. Luego el paracaídas se desprende del recipiente, dejando que este último se aleje flotando con el paracaídas auxiliar o retardador 27.

En todo el despliegue, la cuerda estática 17 y los nervios elevadores 13 permanecen en alineación virtualmente recta, porque no están expuestos a la corriente de aire salvo en la medida en que están a tensión; inicialmente solo está al descubierto una pequeña longitud de cuerda estática, siendo las otras longitudes retiradas del paquete solo por la tensión de carga que tira del lazo 16 sacándolo de las bolsas 15 y la continuación de la cuerda de debajo de las aletas de cubierta 20, y similarmente las porciones de lazo de los nervios elevadores 13 son sacadas de sus bolsas 43, 45, por la tensión de carga. El despliegue tiene, pues, lugar en línea recta desde el avión hasta que está completamente libertado, y tanto el retardador como



173883

5 el paracaídas principal mantendrán esta misma alineación, evitando así los inconvenientes de los dispositivos anteriores, en los cuales todo un largo de cuerda estática y el recipiente de la tela sujeta a la misma, están expuestos a la corriente de aire antes de aplicarse ninguna tensión y también durante el despliegue, con el resultado de que la cuerda y el recipiente son impulsados hacia atrás y al elevarse pueden alejarse contra el avión y ser peligrosos a gran velocidad, porque el vértice de la tela que sale
10 puede tropezar con la cola del avión.

-o- N O T A -o-

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

15 1º - Un paquete de paracaídas en el cual una tela de paracaídas principal, sus cuerdas y un paracaídas auxiliar o retardador van estibados en un recipiente conectado en forma separable con el avión por una cuerda estática, soltándose la conexión por un dispositivo fiador an-



173883

tes de la extracción del paracaídas principal, y poniéndose luego en acción el paracaídas auxiliar o retardador para sostener el recipiente y retardar su ulterior descenso en tanto que el paracaídas principal es extraído por el tirón del peso del paracaidista sobre sus cuerdas en línea recta con el paracaídas auxiliar.

2º - Un paquete de paracaídas según se reivindica en el punto 1º., en el cual la cuerda estática comprende un cabo o lazos sueltos que solo se despliega cuando es retirado por el peso del paracaidista, de manera que el largo desplegado se mantiene virtualmente recto.

3º - Un paquete de paracaídas según se reivindica en el punto 1º., en el cual, la conexión separable se suelta automáticamente por una cuerda de desgarró o similares accionada por el movimiento inicial de las cuerdas principales al salir del paquete.

4º - Un paquete de paracaídas según se reivindica en el punto 1º., en el cual el paracaídas auxiliar o retardador se pone en acción por el tirón de la cuerda estática aproximadamente en el momento en que se suelta la conexión separable de esta última.

5º - Un paquete de paracaídas según se reivindica en el punto 4º., en el cual la cuerda estática antes de separarse por completo del recipiente pone en tensión una conexión que controla el paracaídas auxiliar o retardador.

6º - Un paquete de paracaídas según se reivindica en el punto 1º., en el cual el recipiente está encerrado en un saco exterior o cubierta sujeta al correaje o traje de

- 6 JUN



173883

5 vuelo del paracaidista, estando este saco exterior normalmen-
te cerrado hasta la tensión inicial de la cuerda estática
y entonces el saco se abre y abandona el recipiente a las
acciones opuestas de la tensión de la cuerda estática y
de la tensión de carga sobre los nervios elevadores del co-
rreaje o similares.

10 7º - Un paquete de paracaídas según se reivindica
en el punto 6º., en el cual las acciones opuestas de la ten-
sión de la cuerda estática y de la tensión de carga se uti-
lizan para producir un movimiento semicircular delrecipien-
te en dirección hacia arriba tan pronto como se abre el saco
exterior, disponiéndose primitivamente el recipiente en posi-
ción invertida por la cuerda estática y los nervios eleva-
dores y similares sujetos en extremos opuestos.

15 8º - Un paquete de paracaídas según se reivindica
en el punto 7º., en el cual el movimiento semicircular del
recipiente se utiliza para desplegar los nervios elevadores
o similares que están estibados en parte alrededor del reci-
piente en dirección paralela al plano de su movimiento semi-
circular.

20 9º - Un paquete de paracaídas según se reivindica
en el punto 2º., en el cual la cuerda estática está parcial-
mente estibada sobre el recipiente o en su saco exterior,
proveyendo la cuerda de un cabo o lazo suelto encajado en una
25 o mas bolsas desde las cuales se estira cuando es tensado por
el peso del paracaidista.

10º - Un paquete de paracaídas según se reivindica
en el punto 5º., en el cual la conexión separable está dis-



1946

173883

5 puesta en el extremo inferior de la cuerda estática, estando esta última también sujeta por un nervio tensil normalmente flojo al medio de retención del paracaídas auxiliar o retardador, permitiendo la liberación de la conexión separable que la cuerda estática tire del miembro tensil flojo y liberte dicho medio de retención.

10 11º - Un paquete de paracaídas según se reivindica en el punto 10º., en el cual el miembro tensil normalmente flojo tiene una conexión rompible con la tela del paracaídas auxiliar o retardador, con lo cual dicha tela es sacada del recipiente una vez que sus medios de retención han sido libertados por el miembro tensil, rompiéndose la conexión rompible tan pronto como dicha tela se ha retirado totalmente.

15 12º - Un paquete de paracaídas según se reivindica en los puntos 9º., 10º u 11º., en el cual las diversas aletas, cubiertas, o miembros de retención que se han de abrir en el curso de la operación, se mantienen normalmente cerrados por vínculos adecuados, cada uno de los cuales se rompe por

20 turno cuando se aplica tirón a un miembro en el cual está ensartado el vínculo.

13º - Un paquete de paracaídas.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta

- 6 JU



173883

de diez y seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

26 JUN 1946

Alberto de Eizaburu

Por Poder

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Alberto de Eizaburu".

Ch/

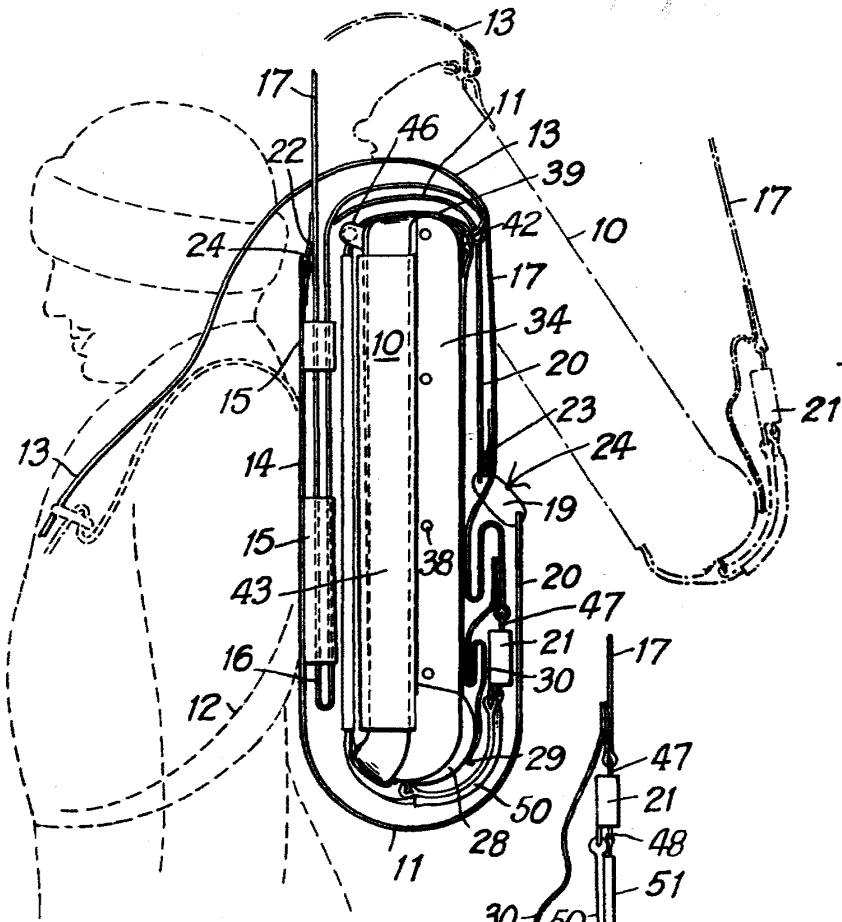
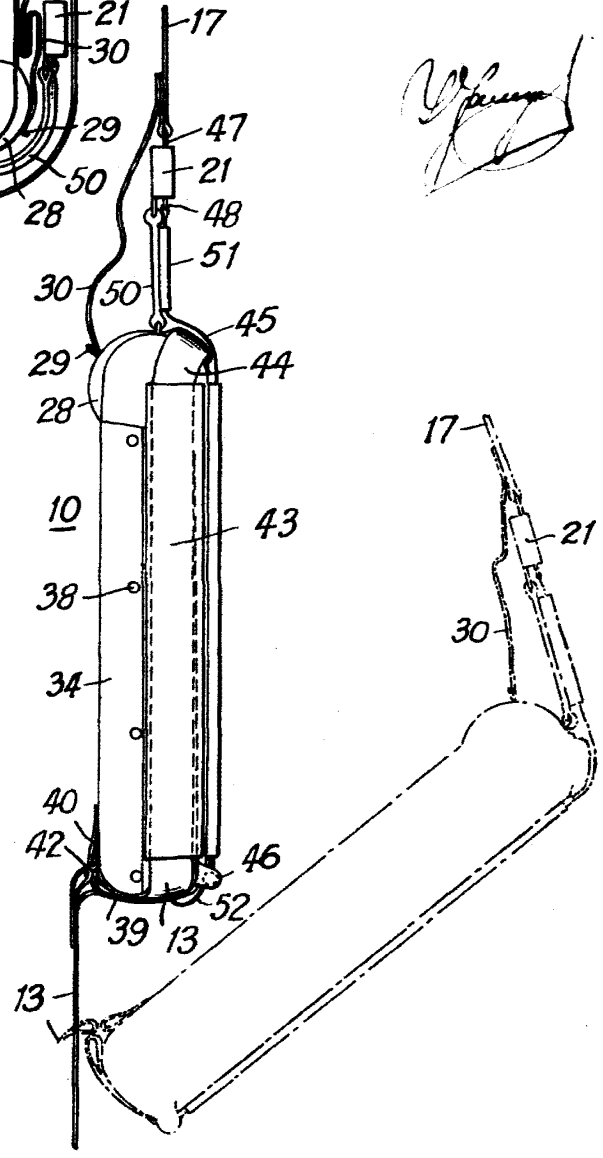


Fig. 1.

W. J. ...

Fig. 2.



173883

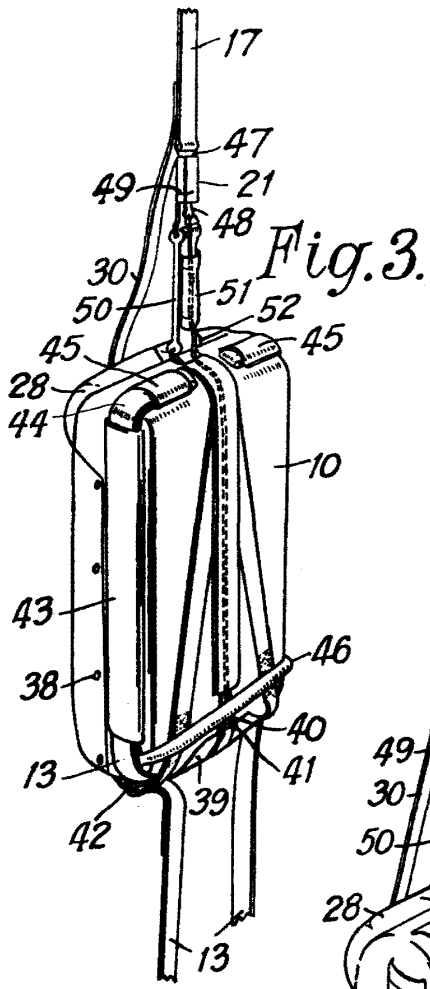


Fig. 3.

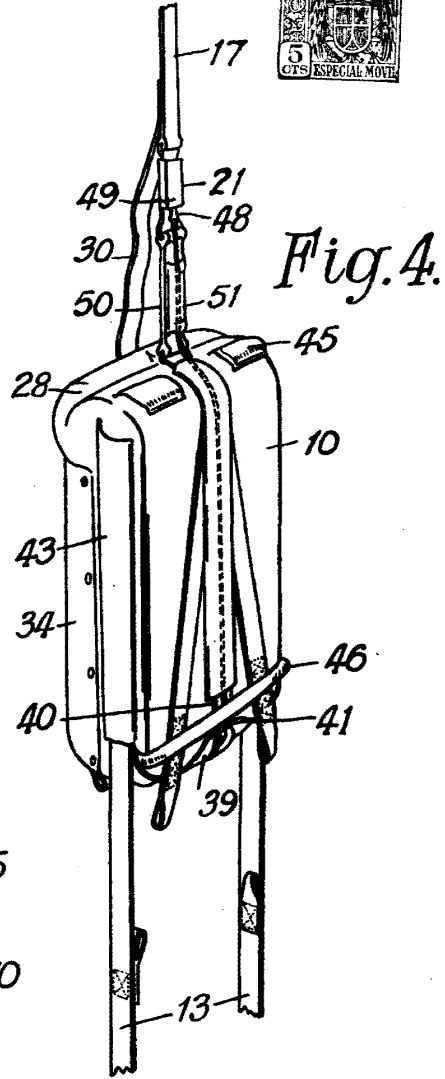


Fig. 4.

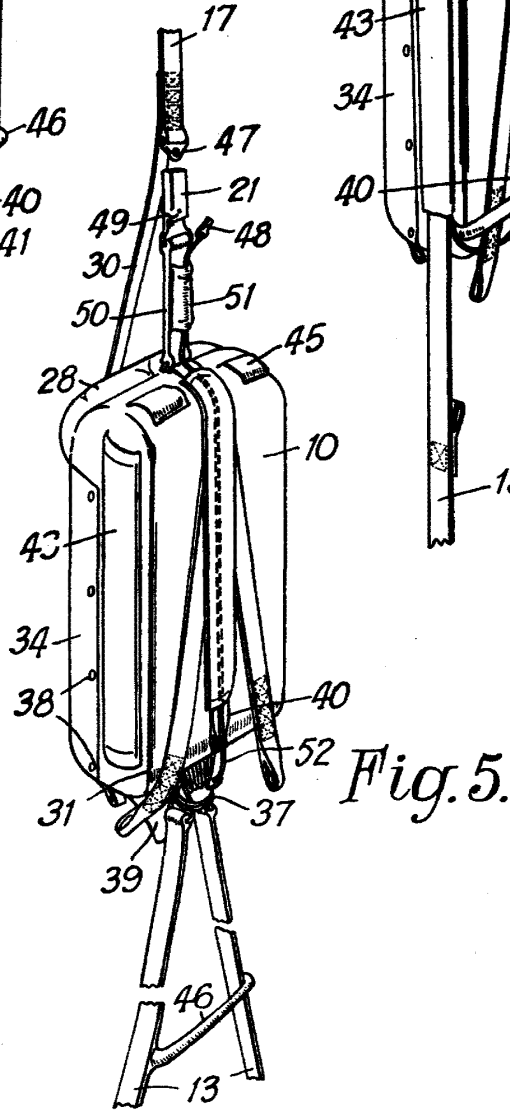


Fig. 5.

Wm. H. ...

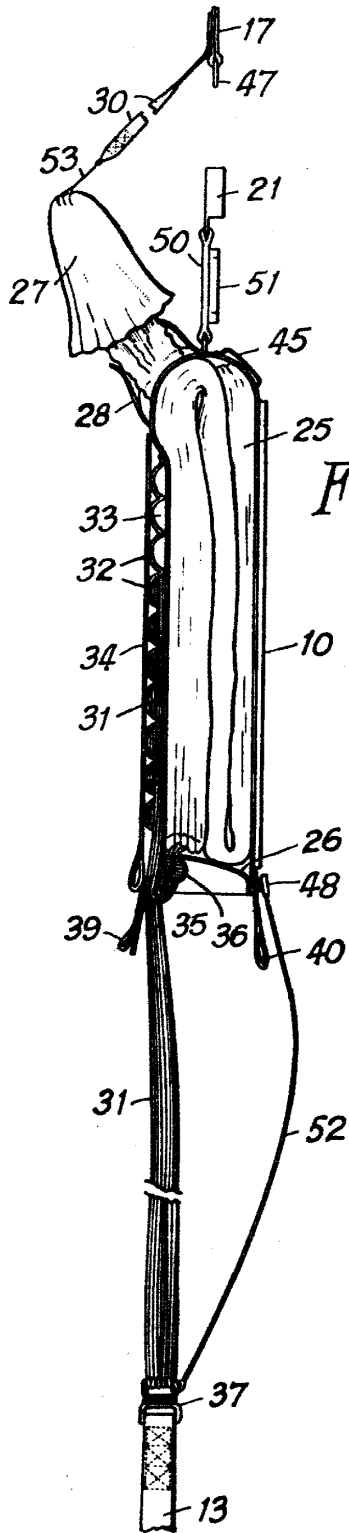


Fig. 6.

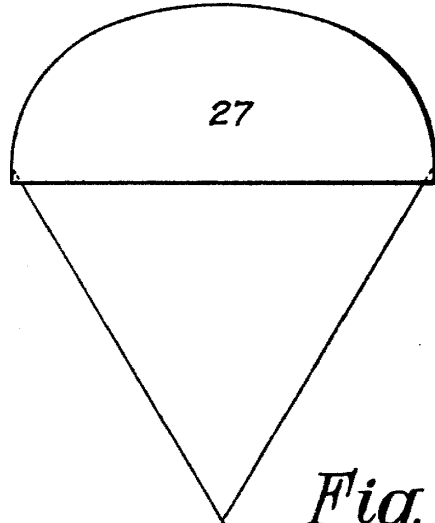
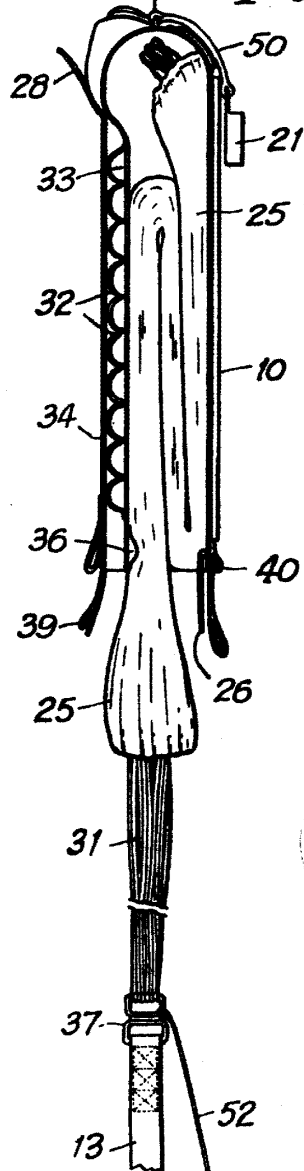


Fig. 7.



Young