

368.138

368 41.868
File No 2338-8
(Div.) 8

SECCION TECNICA
IRVIN AIR CHUTE LTD.
Clase B-64
Clase D

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de IRVIN AIR CHUTE LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ canadiense

con domicilio en 479 Central Avenue, Fort Erie, Ontario, Canadá

por: "UN DISPOSITIVO DE CONEXION - DESCONEXION PARA UN PAQUETE DE PARACAIDAS" (Clase Internacional B64d)

29.5.69



Este invento se refiere a sistemas de desplie-
gue de paracaídas y más particularmente a sistemas en -
los cuales el despliegue es iniciado por medio del dis-
paro de un dispositivo pirotécnico. En toda esta memoria
5 la expresión "dispositivo pirotécnico" será utilizada -
para describir un dispositivo en el cual se utiliza una
explosión en un espacio limitado para lanzar un proyec-
til a una velocidad relativamente alta, tal como por --
ejemplo un cañón de mortero. Más concretamente, el in--
10 vento se refiere a un dispositivo de conexión-descone--
xión para un paquete de paracaídas.

Puesto que bastantes vuelos se hacen a alti-
tudes relativamente bajas y a grados variables de velo-
cidad, se ha ejecutado considerable trabajo de desarro-
15 llo con vistas a reducir el periodo requerido para el -
despliegue de un paracaídas para asegurar que se abra -
con tiempo suficiente para frenar la velocidad de des--
censo de un paracaidista independientemente de la altura
o velocidad del avión en el momento de su expulsión des-
20 de el mismo. Si el paracaídas deja de abrirse en tiempo
suficiente para frenar satisfactoriamente la velocidad
del paracaídas antes de tocar tierra, el paracaidista -
puede ser herido seriamente o matarse como resultado, y
es por esta razón que el despliegue rápido del paracaí-
25 das puede ser crítico cuando la expulsión tiene lugar a
bajas alturas.

Los paquetes corrientes de paracaídas inclu-
yen una capota o tela principal plegada y un paracaídas
piloto plegado sobre la misma, estando la capota princi-
30 pal y el paracaídas piloto alojados dentro del paquete,



el cual está cerrado por medio de unas aletas solapantes. Las aletas están bloqueadas por medio de unos miembros - de cierre cónicos asegurados a la aleta más interior, sobresaliendo los medios de cierre a través de unas aberturas alineadas en la aleta más externa, estando introducidos unos pasadores para la cuerda de apertura a través - de unas ánimas transversales en la parte de punta de los miembros cónicos. Las aletas están colocadas bajo tracción por medio de unas bandas elásticas que se extienden en derredor del cuerpo del paquete de modo que las aletas de cierre se abren rápidamente inmediatamente que los pasadores para la cuerda de apertura son retirados - de las ánimas transversales de los miembros cónicos. En tales paquetes de paracaídas corrientes se puede tirar - de la cuerda de apertura, manual o automáticamente por medio de un dispositivo automático de liberación del paracaídas. En ambos casos está colocado un resorte helicoidal relativamente poderoso debajo del paracaídas piloto para lanzarlo fuera del paquete inmediatamente que se abren las aletas. Esto está diseñado para exponer rápidamente el paracaídas piloto a la corriente de aire en torno al paracaidista descendente y resulta finalmente en un despliegue relativamente eficiente de la capota principal. Sin embargo, toda la fuerza necesaria para retirar la capota principal del paquete y para separarla finalmente de la bolsa de despliegue de la espalda es suministrada por la resistencia del paracaídas piloto cuando se abre. Esta resistencia es la reacción del aire a las fuerzas combinadas de inercia y gravedad ejercidas sobre el paracaidista. Adicionalmente, el paracaídas piloto --



algunas veces queda atrapado en la corriente de aire turbulenta creada por el paracaidista descendente con el resultado de que la apertura del paracaídas piloto se retrasa. Se apreciará que, a alturas bajas, tales retrasos pueden afectar críticamente las probabilidades de supervivencia del paracaidista.

Se ha averiguado que el periodo necesario para el despliegue de un paracaídas puede ser reducido significativamente utilizando un dispositivo pirotécnico --
montado sobre el paquete del paracaídas para iniciar el despliegue. Tal dispositivo pirotécnico se utiliza para lanzar un proyectil lastrado que está destinado a ser conectado con la cuerda de apertura y con el paracaídas piloto cuando es disparado el dispositivo pirotécnico. La fuerza ejercida por el proyectil lastrado cuando se lanza desde el dispositivo pirotécnico sirve para tirar de los pasadores de la cuerda de apertura para abrir el paquete, retirar el paracaídas piloto del paquete y, en la práctica, puede ser suficientemente grande para retirar del paquete unos dos tercios de la capota principal. Este sistema de despliegue resulta en un despliegue extremadamente rápido del paracaídas piloto y asegura también que el paracaídas piloto es apartado de la corriente de aire turbulento creada por el paracaidista descendente.

Puesto que una parte significativa de la capota principal puede ser retirada simultáneamente del paquete, el retardo de tiempo entre el tirón de la cuerda de apertura y la apertura de la capota principal se reduce grandemente. - Tal sistema de despliegue puede ser utilizado con asientos corrientes de expulsión de aviones a una gama de alti



tudes hasta el nivel del terreno y en una gama de velocidades desde velocidades altas hasta nulas. A modo de comparación, utilizando un asiento de expulsión y una capota plana corriente de 8,5 metros y suponiendo una velocidad inicial nula, o casi nula, se necesita una caída de 50,3 - 61,0 metros, o 3,2 - 3,5 segundos para abrir un paracaídas corriente, mientras que se necesita una caída de solo 24,4 - 30,5 metros, o 2,2 - 2,5 segundos para -- abrir un paracaídas de acuerdo con este invento.

10 En el caso en que no se dispare el dispositivo pirotécnico, el paracaidista debe ser capaz de tirar de la cuerda de apertura manualmente y es por lo tanto esencial que no exista conexión entre el paracaídas piloto y el proyectil lastrado en el dispositivo pirotécnico en este momento. Por lo tanto se dispone en este invento, entre el paracaídas piloto y el proyectil, un dispositivo de conexión-desconexión que normalmente mantiene a la cuerda de apertura y al paracaídas piloto en relación desconectada con el proyectil, pero que efectúa una conexión con el proyectil en el caso de que el dispositivo pirotécnico sea disparado con éxito. Tal dispositivo comprende una placa de montaje, medios de bloqueo sobre dicha placa de montaje, un apoyo que puede ser montado sobre dicha placa de montaje, medios sobre dicho apoyo -- que se aplican con dichos medios de bloqueo para contener a dicho apoyo contra el movimiento con relación a dicha placa de montaje en una dirección, un primer miembro de conexión asegurado moviblemente a dicho apoyo, un segundo miembro de conexión normalmente capaz de moverse libremente respecto de dicho apoyo, y medios sobre dicho



7

apoyo que responden al movimiento de dicho primer miembro de conexión en dicha dirección, para asegurar a dicho segundo conector en dicho apoyo y liberar dichos medios de bloqueo para permitir el movimiento de dicho apoyo con relación a dicha placa de montaje en dicha dirección.

En los dibujos, los cuales ilustran realizaciones del invento:

La figura 1 es una vista en planta de una parte de un paquete de paracaídas que muestra el dispositivo pirotécnico y el mecanismo de disparo para el mismo.

Las figuras 2, 3, 4, 5 y 6, son vistas de frente de un paquete de paracaídas que muestra la apertura, en secuencia, del mismo de acuerdo con este invento.

La figura 7 es un corte longitudinal del dispositivo de conexión-desconexión, de acuerdo con el invento.

La figura 7a es una vista pictórica de la placa de montaje del dispositivo de la figura 7, y

La figura 8 es un corte longitudinal del dispositivo de conexión-desconexión de la figura 7, en la posición operante.

El paquete de paracaídas representado en las figuras 1 a 6 se ilustra sin el correaje que le acompaña, debido a que el correaje es corriente y también porque ello permite una mayor claridad de ilustración.

El paquete 10 comprende las aletas laterales 11 y 12 y las aletas superior e inferior 13 y 14 así como una parte dorsal 15, la cual quizás se ilustra mejor en las figuras 4 y 5. Como se ilustra en la figura 2, --



cuando el paquete está completamente cerrado, las aletas superior e inferior 13 y 14 están remetidas en el interior debajo de las aletas solapantes laterales 11 y 12. Como se ilustra en las figuras 4 y 5, la aleta lateral 11 tiene una aleta adicional 16 que se extiende desde el borde libre de la misma y destinada a ser vuelta hacia atrás sobre la aleta lateral 11 para cubrir la cuerda de apertura y los cierres, que serán descritos más completamente en lo que sigue. La aleta 16 y la aleta lateral 11 están provistas de partes casantes de un broche de presión corriente 17 para sujetar a la aleta 16 en posición cuando está plegada hacia atrás sobre la aleta 11 para cubrir la cuerda de apertura y los cierres. Cuando están cerradas, las aletas 11 y 12 están sometidas a tracción por medio de unas bandas elásticas 20 que pasan a través de unos túneles apropiados (no representados) en el dorso del paquete y que están provistas en ambos extremos de unos ganchos 21 destinados a aplicarse con los bucles 22 asegurados a las aletas 11 y 12 respectivamente.

Las aletas 11 y 12 están bloqueadas en posición contra la tracción de la banda elástica 20 por medio de unos conos verticales de bloqueo 23, de los cuales el inferior está asegurado a la aleta inferior 14 y pasa a través de las aberturas alineadas 24 en las aletas 11 y 12 y de los cuales los dos contiguos siguientes están asegurados a la aleta 12 y pasan a través de las aberturas alineadas 24 en la aleta 11. Cada cono de bloqueo está provisto de una abertura transversal (no ilustrada específicamente) junto al vértice del mismo,



5 y los pasadores de bloqueo 25, asegurados a la cuerda -
de apertura 26, pasan a través de las aberturas trans--
versales por fuera de la aleta 11 para bloquear a las -
aletas en posición. La cuerda de apertura 26 pasa sobre
10 una guía 27 asegurada a la aleta 11 y a través de un ca
ble flexible armado 30 a través del cual pasa hasta un
punto en el correaje en donde el paracaidista puede ti-
rar de ella manualmente, si es necesario, para retirar
los pasadores 25 de la cuerda de apertura para abrir el
paquete.

15 Montado en el respaldo interno del paquete
está el mecanismo de disparo utilizado para iniciar el
despliegue del paracaídas según este invento. Este meca-
nismo se ilustra en la figura 1 de los dibujos e inclu-
20 ye una unidad motriz barométrica 31, y un dispositivo -
pirotécnico en forma de un cañón de mortero 32. La uni-
dad motriz barométrica puede ser del tipo utilizado en
mecanismos de liberación automática de paracaídas y pue-
de, por ejemplo, ser del tipo Mk10 obtenible de Irving
25 Air Chute of Great Britain Limited. Este tipo es capaz -
de ejercer una fuerza de retirada de 68 kilogramos y pue-
de ser previamente ajustado en fábrica para funcionar a
cualquier altura deseada dentro de la gama de 900 a 9000
30 metros y a cualquier ajuste de retardo de tiempo entre
0,3 segundos y 8 segundos. El cañón de mortero puede ser
también de diseño corriente y, por ejemplo, puede ser el
"cañón eyector" obtenible de Atlas Chemical Ind. de Val-
ley Forge, Pennsylvania, U.S.A. Tal cañón tiene una velo-
cidad en la boca de 76 metros por segundo y es capaz de
disparar una bala o proyectil que pese del orden de 365

7 JUN 1969
RECEIVED
MILITARY AIR

gramos. La unidad motriz barométrica 31 puede estar asegurada al dorso 15 del paquete por medio de las aletas - 33 y de los broches de presión corrientes 17. Desde la parte superior de la unidad motriz barométrica 31 se extiende una vaina armada flexible 34 a través de la cual se extiende el cable de alambre 35 provisto en su extremo de un bucle 36 destinado a aplicarse con el percutor 37 del cañón de mortero 32. El extremo libre de la vaina armada flexible 34 está asegurado por la abrazadera 40 a una placa metálica 41 (ilustrada en líneas de trazos) empotrada en el material del dorso 15 del paquete. El cañón de mortero está provisto de las pestañas 42 que están empernadas a la placa metálica 41 por los pernos 43 y el mortero está provisto además de un alojamiento 44, el cual está también provisto de una pestaña en 45 y empernado a la placa metálica 41 por los pernos 43, y el cual sobresale una corta distancia más allá de la boca del mortero, a través de la abertura 46 en el material de la aleta lateral 11 para proteger al material del paquete contra el calor del mortero y contra la acción abrasiva del proyectil que se descarga del mismo.

Para separar el dispositivo pirotécnico del interior del paquete, el dorso 15 está provisto de una gran aleta 47 y de una pequeña aleta 50, estando la aleta pequeña provista de una tira de material sujetador - 51a, que es el vendido bajo la marca VELCRO, y estando provista una gran aleta 47 de una tira casante de dicho material a lo largo de su borde libre externo, como por ejemplo en 51b. Por lo tanto, cuando la unidad motriz - barométrica y el cañón de mortero están listos para el -



funcionamiento, la aleta 47 está plegada sobre el cañón de mortero y la aleta 50 está vuelta sobre el borde superior del mismo, estando las tiras sujetadoras 51a y - 51b comprimidas entre sí para asegurar a la aleta 47 en posición.

5

El cañón de mortero ilustrado en la figura 1 está destinado a disparar una bala o proyectil tal como el que se designa por el número de referencia 52 en la figura 3. Al proyectil 52 hay conectada una brida 53 que está plegada sobre sí misma varias veces (ilustrándose dos en la figura 3, únicamente a modo de ejemplo) y cosida como por ejemplo en 54. Cuando el paquete está plegado, la brida 52 está embutida en una bolsa tubular -- alargada 55 situada en el dorso superior del paquete -- aunque el otro extremo de la brida se extiende desde -- allí a dentro del paquete donde está conectado con un -- anillo 56 en forma de D de un dispositivo de conexión-desconexión ilustrado generalmente en 57 en la figura 4. El otro extremo del dispositivo 57 de conexión-desconexión recibe el bucle 61 del conector 60, cuyo otro extremo forma también un bucle 62 que pasa sobre el pasador superior 25 para la cuerda de apertura. El bucle 62 tiene también asegurado al mismo una brida 63, del paracaídas piloto, la cual se extiende adicionalmente dentro del paquete y está conectada al paracaídas piloto 65 por medio de un correaje apropiado 66.

10

15

20

25

El dispositivo de conexión-desconexión 57 -- está asegurado a una placa metálica triangular 67 montada sobre una aleta en la parte superior del paquete. La base superior de la placa triangular 67 está provista de

30



una abrazadera 70 para asegurar el extremo libre del cable armado 30, y el vértice inferior de la placa triangular 67 está provisto de un bucle vertical 71 que sobresale a través de las aberturas alineadas 24 en las aletas 11 y 12 para servir la misma función que los conos de --
 5 bloqueo 23 previamente descritos.

El dispositivo de conexión-desconexión se ---
 ilustra en detalle en las figuras 7, 7a y 8. El dispositivo comprende una base 72 que tiene unos bordes laterales 73 verticales, vueltos hacia dentro, y una lengüeta de bloqueo, elástica, vertical, 74, dispuesta longitudinalmente. Un apoyo 75 está provisto, en cada uno de los
 10 lados externos, de unas gargantas laterales alargadas -- (que no se ilustran específicamente) destinadas a recibir los bordes vueltos hacia dentro 73 que actúan como --
 15 guías y permiten al miembro de apoyo 75 deslizarse sobre la placa de montaje 72. El miembro de apoyo 75 está provisto en su superficie inferior de una concavidad 76 en forma de cuña, destinada a recibir la lengüeta de blo---
 20 queo 74 e impedir el deslizamiento del apoyo 75 respecto de la placa 72 en la dirección indicada por la flecha A en la figura 7. El fondo del miembro de apoyo 75 está ---
 también provisto de una abertura 77 alineada con el ex--
 25 tremo libre de la lengüeta de bloqueo 74 y con el extremo profundo de la concavidad 76. Montada sobre el apoyo 75 en el pasador de pivotamiento 80 está una palanca de vaivén 81, que tiene un brazo 82 con una superficie de --
 leva 83 y un saliente de bloqueo 84, y otro brazo 85 con un saliente bloqueo 86. Un resorte helicoidal 87 normal-
 30 mente carga la palanca de vaivén 81 de modo que el extre



mo del saliente de bloqueo 86 está espaciado de la superficie superior de la base del miembro 75 una distancia suficiente para permitir que el bucle 61 del conector 60 se deslice bajo la misma. El otro saliente de bloqueo 84 está en aplicación con un bucle alargado 90 del anillo en forma de D 56 al que está conectado el proyectil de la brida 53.

Cuando se ejerce fuerza sobre la brida 53 del proyectil en la dirección de la flecha A en la figura 7, el anillo en D, 56 y el bucle 90 son arrastrados en la dirección de la flecha A y el bucle 90 se acuña contra la superficie de leva 83 de la palanca de vaivén 81 para inclinar la misma en derredor del pasador de pivotamiento 80 contra la fuerza del resorte 87 para a la vez empujar el saliente de bloqueo 86 en aplicación con el bucle 61 y contra el dedo de resorte 74 para empujarlo hacia abajo fuera de aplicación con el extremo profundo de la concavidad 76. Esto permite al miembro de apoyo 75 deslizarse fuera de la placa de montaje 72 en la dirección de la flecha A. Es por esta razón que el dispositivo se denomina un dispositivo de conexión-desconexión -- puesto que la acción de la palanca de vaivén 81 sirve a la vez para conectar el apoyo al bucle 61 y al conector 60 e, inmediatamente después, desconectar el apoyo de la placa de montaje 72.

En funcionamiento, la unidad motriz barométrica se ajusta primero para una altura y retraso de tiempo específicos, por ejemplo 3.000 metros y 0,3 segundos. El cable 35 es conectado al percutor 37 del mortero 32, la aleta 47 es cerrada y precintada y el resto del paquete

7 J



te es montado de una manera más o menos corriente, excep-
to que el pasador superior 25 de la cuerda de apertura -
es introducido a través del bucle 62 así como del bucle
71, y el bucle 61 del conector 60 es introducido den-
5 tro del dispositivo 57 de conexión-desconexión. El pro-
yectil 52 es introducido dentro de la boca del mortero y
la brida 53 del proyectil es introducida dentro de la bol-
sa 55 con lo cual el paquete es generalmente como se ---
ilustra en la figura 1 y está listo para ser llevado por
10 un paracaidista. El paquete está diseñado primordialmen-
te para uso con asientos eyectores de aviones, y suponien-
do que se lance el usuario del paracaídas, hay medios ta-
les como un cable de armar conectado al correaje del ---
asiento (no representado) para iniciar automáticamente -
15 la operación de la unidad motriz barométrica 31. Si el -
paracaidista se lanza a una altura mayor de 3.000 metros
bajará en caída libre hasta el nivel de 3.000 metros don-
de la unidad motriz barométrica será disparada y el ca-
ble 36 será retirado para retirar el percutor 37 del mor-
20 tero 32. Alternativamente, si el paracaidista se lanza a
una altura inferior a 3.000 metros, habrá un retraso de
tiempo de 0,3 segundos antes de que la unidad motriz ba-
rométrica comience a funcionar para retirar el percutor
37. De todos modos, inmediatamente después de ser retira-
25 do el percutor y disparado el mortero, el paquete adque-
re la posición ilustrada en la figura 3, en la cual el -
proyectil 52 acaba de salir de la boca del mortero y es-
tá comenzando a retirar la brida 53 de la bolsa 55. El -
paquete del proyectil yace generalmente en el plano de -
30 la espalda del paracaidista y está desviado lateralmente,



en general sobre un hombro del paracaidista.

En la figura 4, (en la que las aletas 13 y 16 se representan abiertas para fines ilustrativos) la brida 53 está completamente extendida (las puntadas 54 han sido rotas) y la fuerza del proyectil está ahora aplicada al anillo en D, 56, en el dispositivo de conexión-desconexión 57. Esto hace que el bucle alargado 90 actúe sobre la superficie de leva 83 para mover el dispositivo de conexión-desconexión 57 a la posición ilustrada en la figura 8 en la cual el bucle 61 del conector 60 está unido con seguridad al dispositivo y se le permite al miembro de apoyo 75 deslizarse sobre la placa de apoyo 72 como se ilustra en la figura 5. Según continúa actuando el momento del proyectil 52 sobre la brida 53, el dispositivo de conexión-desconexión 57 y el conector 60, el pasador superior 25 para la cuerda de apertura, y por consiguiente la cuerda de apertura 26 son --- arrastrados hacia arriba sobre la guía 27 para retirar los pasadores 25 para la cuerda de apertura y, así, desbloquear las aletas 11 y 12, las cuales, bajo la tracción de las bandas elásticas 20, se abren rápidamente como se ilustra en la figura 6. La brida 53 del paracaídas piloto procede entonces a desplegarse y eventualmente se aplica una tracción al correaje 66 del paracaídas piloto para retirar el mismo del paquete y finalmente el momento del proyectil 52 es suficiente no sólo para retirar todo el paracaídas piloto del paquete sino también para retirar aproximadamente dos tercios de la capota principal del mismo. Aunque esta secuencia se describe en sus etapas específicas, en realidad, lo anterior acon-

7 JUN



tece casi instantáneamente con el disparo del mortero. -
Aunque el paquete está provisto de medios corrientes de
expulsión por resorte, para el paracaídas piloto, estos
medios son ineficaces cuando se dispara el dispositivo -
5 pirotécnico puesto que el paracaídas piloto es retirado
más rápidamente que lo que sería posible con el resorte.

El plegado a la inversa y puntadas 54 de la
brida 53 del proyectil está diseñado como un tipo de me-
dios de transferencia por incrementos para permitir que
10 la fuerza sobre el anillo en D, 56, se establezca gradual-
mente. De otro modo, el impacto repentino ejercido por -
el momento del proyectil 52 a través de la brida extendi-
da 53 puede a veces averiar la brida donde está en conexión
con el anillo en D 56. Por medio de los pliegues inverti-
15 dos y de las puntadas 54, cierta parte del momento del -
proyectil 52 es absorbida, ya que las puntadas se rompen
en etapas sucesivas y el impacto en el anillo en D, 56 no
es tan grande como resultaría de otro modo. El grado en
que estos medios de transferencia de la carga por incre-
20 mentos sean utilizados puede depender de varios factores
tales como la velocidad en la boca del mortero y el peso
del proyectil.

El objeto del dispositivo de conexión-descone-
xión es permitir que el paquete pueda ser abierto manual-
25 mente de la manera corriente en el caso de que, por algu-
na razón el mortero deje de dispararse apropiadamente. Ba-
jo condiciones normales el dispositivo de conexión-desco-
nexión está en la posición ilustrada en la figura 7 donde
el bucle 61 del conector 60 está en libertad de desli-
30 zarse bajo el extremo del saliente de bloqueo 86. Así, si



5 el cañón de mortero deja de dispararse, puede tirarse ma-
nualmente de la cuerda de apertura 56 con lo cual el pa-
sador superior 25 para la cuerda de apertura será sencii-
llamente retirado del bucle 71 y del bucle 62, y el para-
caídas piloto será lanzado por el resorte de la manera -
corriente. Sin embargo, es esencial que no haya conexión
directa entre el paracaídas piloto y el proyectil 52, y
es debido a esta razón por la que el dispositivo de co-
nexión-desconexión ha sido diseñado de modo que, si el -
10 cañón de mortero deja de dispararse, el bucle 61 puede -
ser fácilmente retirado del extremo del dispositivo de -
conexión-desconexión sin dejar conexión entre el para---
caídas piloto y el proyectil 52 que está todavía dentro
del cañón de mortero.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presenta
da en Canadá, con fecha 25 de Mayo de 1967, bajo el núme
ro 991.444, se acoge a los beneficios del artículo 51 del
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

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

25 1º. - Un dispositivo de conexión-desconexión
para un paquete de paracaídas, que comprende una placa -
de montaje, medios de bloqueo sobre dicha placa de monta
je, un apoyo montable sobre dicha placa de montaje, me--



dios sobre dicho apoyo que se aplican con dichos medios de bloqueo para detener dicho apoyo contra el movimiento con relación a dicha placa de montaje en una dirección, un primer miembro de conexión asegurado moviblemente a -
 5 dicho apoyo, un segundo miembro de conexión normalmente capaz de moverse libremente respecto de dicho apoyo, y - medios sobre dicho apoyo, que responden al movimiento de dicho primer miembro de conexión en dicha dirección, para asegurar dicho segundo conector a dicho apoyo y li-
 10 berar dichos medios de bloqueo para permitir el movimiento de dicho apoyo con relación a dicha placa de montaje.

2º. - Un dispositivo de conexión-desconexión para un paquete de paracaídas que comprende una placa de montaje, medios de bloqueo sobre dicha placa de montaje,
 15 un apoyo montable sobre dicha placa de montaje, medios - sobre dicho apoyo que se aplican con dichos medios de -- bloqueo para detener dicho miembro de apoyo contra el movimiento en una dirección, y un miembro pivotable montado sobre dicho apoyo, teniendo dicho miembro pivotable -
 20 una superficie de leva en una parte del mismo y estando destinado a asegurar un primer miembro de conexión a dicho apoyo, teniendo dicho miembro pivotable una parte -- adicional normalmente separada de un segundo miembro de conexión, actuando el movimiento de dicho primer miembro de conexión, en dicha dirección, sobre dicha superficie
 25 de leva para pivotar dicho miembro pivotable para de este modo hacer que la otra parte de dicho miembro pivotable se aplique con dicho segundo miembro de conexión y - libere dichos medios de bloqueo para permitir el movimiento de dicho apoyo con relación a dicha placa de montaje -
 30

7



en dicha dirección.

3º. - Un dispositivo de conexión-desconexión para un paquete de paracaídas, que comprende una placa de montaje, medios de bloqueo sobre dicha placa de montaje, un apoyo montable a deslizamiento sobre dicha placa de montaje, medios sobre dicho apoyo que se aplican con dichos medios de bloqueo para detener dicho miembro de apoyo contra el movimiento deslizante en una dirección, y una palanca montada a pivotamiento sobre dicho apoyo, una superficie de leva sobre dicha palanca y medios sobre dicha palanca junto a dicha superficie de leva para asegurar un primer conector a la misma, medios adicionales sobre dicha palanca que pueden aplicarse con un segundo miembro de conexión pero normalmente cargados fuera de aplicación con el mismo, actuando el movimiento de dicho primer conector en dicha dirección sobre dicha superficie de leva para pivotar dicha palanca para de este modo hacer que dichos medios adicionales se apliquen con dicho segundo conector y liberen a dichos medios de bloqueo para permitir el movimiento de dicho apoyo con relación a dicha placa de montaje en dicha dirección.

4º. - Un dispositivo de conexión-desconexión para un paquete de paracaídas, que comprende una placa de montaje, medios de bloqueo elásticos sobre dicha placa de montaje, un apoyo montable a deslizamiento sobre dicha placa de montaje, medios sobre dicho apoyo que se aplican con dichos medios de bloqueo para detener a dicho miembro de apoyo contra el movimiento deslizante en una dirección, y una palanca de vaivén montada a pivotamiento sobre dicho apoyo, teniendo un brazo de dicha palanca de

7 JUL 1969

vaivén una superficie de leva sobre el mismo y estando -
destinado a asegurar un primer conector en forma de bu
cle a dicho apoyo, estando el otro brazo de la misma car
gado normalmente fuera de la base del apoyo para permii--
5 tir el paso de un segundo conector en forma de bucle -
entre ellos, actuando el movimiento de dicho primer co--
nector en forma de bucle, en dicha dirección, sobre di
cha superficie de leva, para hacer que el otro brazo de
dicha palanca de vaivén se aplique con dicho segundo co-
10 nector en forma de bucle y libere dichos medios de blo
queo para permitir el movimiento de dicho apoyo con rela
ción a dicha placa de montaje en dicha dirección.

5º. - Un dispositivo de conexión-desconexión
para un paquete de paracaídas, que comprende una placa -
15 de montaje alargada que tiene unos bordes laterales ver
ticales, vueltos hacia dentro, y una lengüeta de bloqueo
elástica, dispuesta longitudinalmente, que sobresale des
de la superficie superior de la misma; un apoyo alargado
que tiene una garganta dispuesta longitudinalmente en ca
20 da lado del mismo destinada a recibir a deslizamiento --
los bordes laterales vueltos hacia dentro de dicha placa
de montaje, unas aberturas extremas en dicho apoyo para
recibir un conector en forma de bucle en cada extremo
del mismo, una concavidad en la superficie inferior de -
25 dicho miembro de apoyo para recibir dicha lengüeta de --
bloqueo para de este modo detener a dicho apoyo contra -
el movimiento deslizante con relación a dicha placa de -
base en una dirección, y una abertura a través de la par
te inferior de dicho apoyo en alineación con el extremo
30 libre de dicha lengüeta de bloqueo cuando está recibida



5 en dicha concavidad; una palanca de vaivén dispuesta --
longitudinalmente, montada a pivotamiento sobre dicho -
apoyo, teniendo un brazo de dicha palanca de vaivén una
superficie de leva en la cara inferior del mismo y ter-
minando en un saliente que cuelga hacia abajo destinado
a asegurar un primer conector en forma de bucle a di--
cho apoyo, terminando el otro brazo de dicha palanca de
vaivén en un saliente que cuelga hacia abajo en alinea-
ción con dicha abertura y normalmente cargado hacia fue-
10 ra de la misma para permitir de este modo el paso de un
segundo conector en forma de bucle entre ellos, actuan-
do el movimiento de dicho primer conector en forma de
bucle en dicha dirección, sobre dicha superficie de le-
va, para de este modo mover el saliente, que cuelga ha--
15 cia abajo, de dicho otro brazo a través de dicha abertu-
ra en aplicación de bloqueo con dicho segundo conector
en forma de bucle y contra dicha lengüeta de bloqueo pa-
ra de este modo empujar a dicha lengüeta de bloqueo fue-
ra de dicha concavidad y permitir el movimiento de dicho
20 apoyo con relación a dicha placa de montaje en dicha di-
rección.

6º. - Un dispositivo de conexión-desconexión
para 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 de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 JUN 1969
P.A.

Alberto de Eizaburu

Alberto de Eizaburu

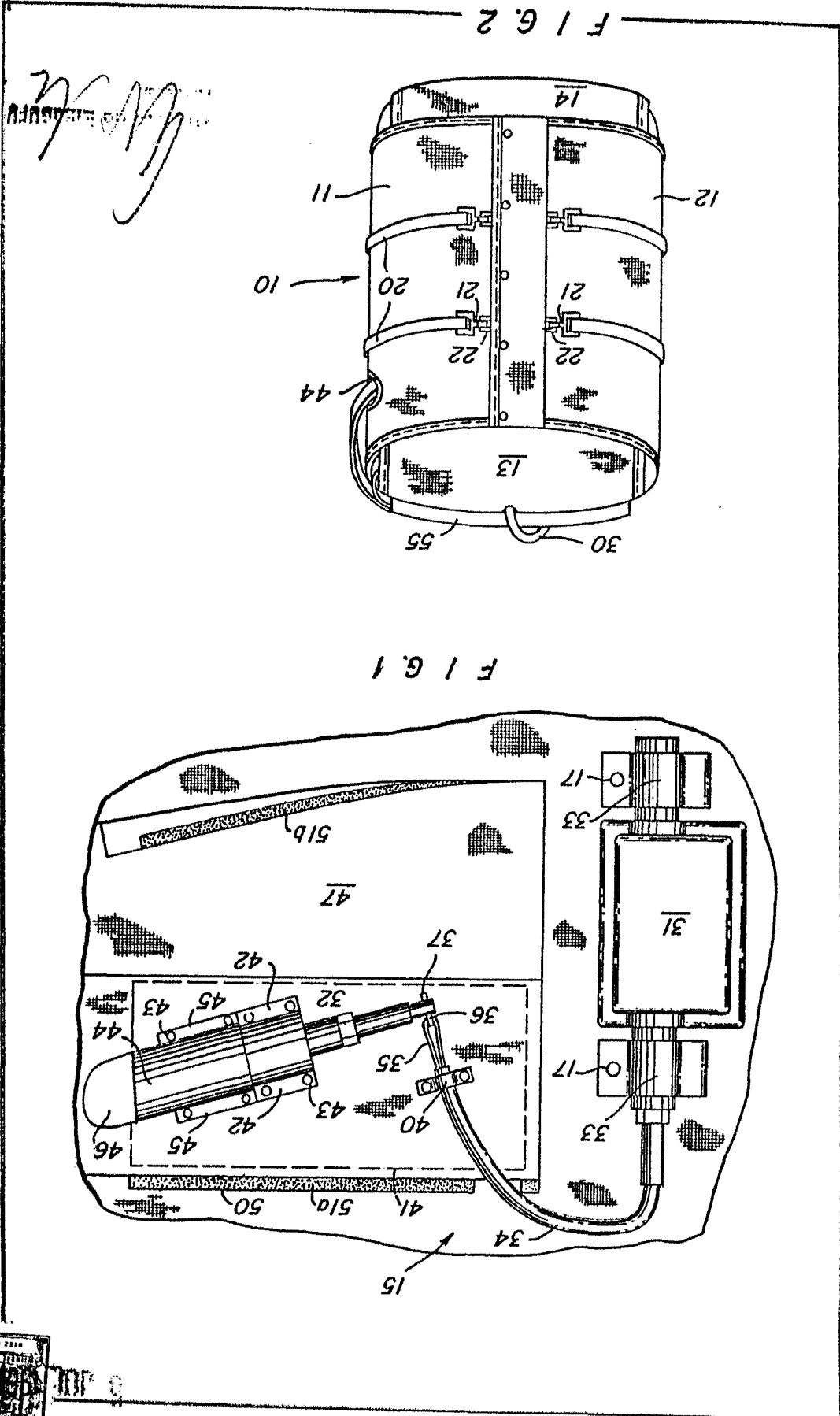


FIG. 2

FIG. 1

Handwritten signature



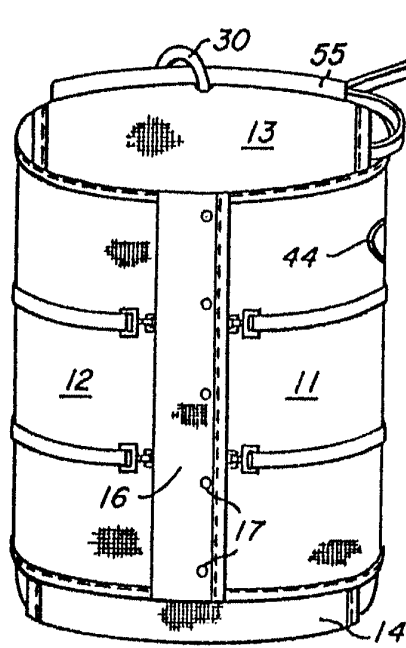


FIG. 3

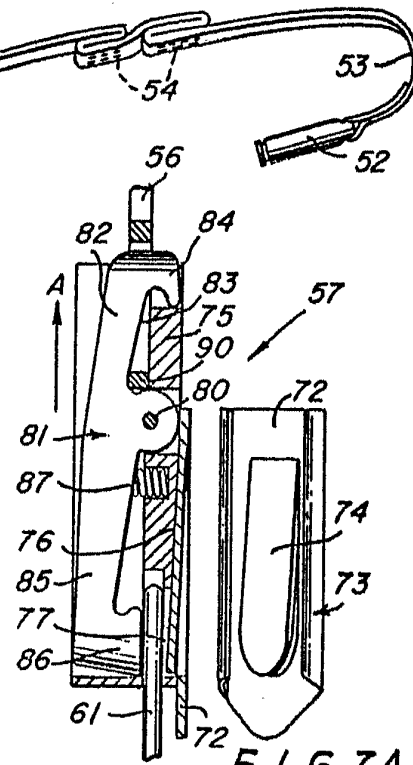


FIG. 7

FIG. 7A

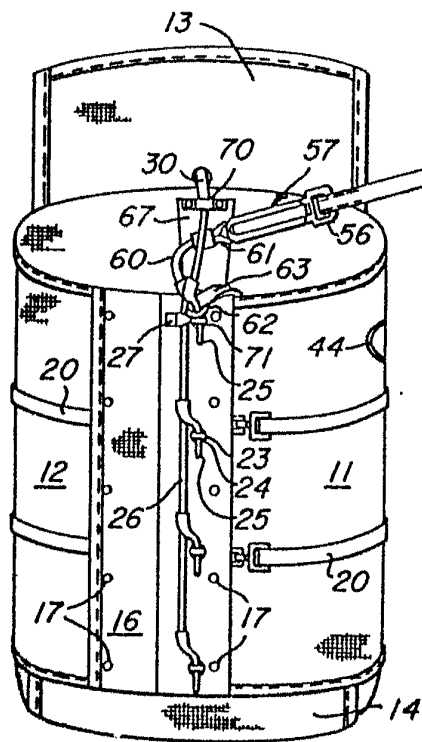


FIG. 4

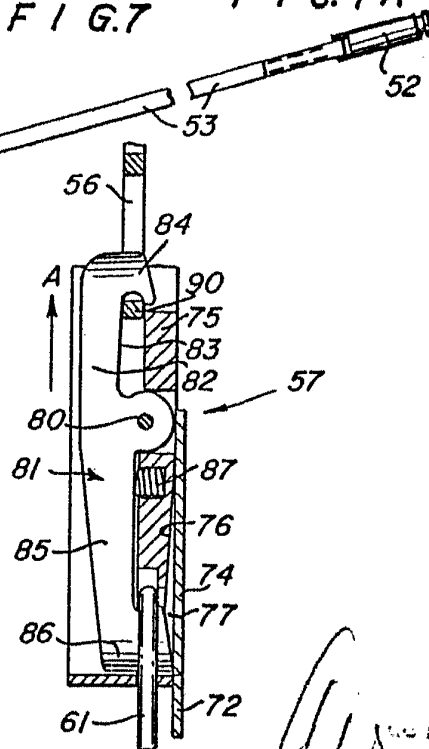


FIG. 8

Arto

