

P - 8.843.-

4/16/18/734 .-

26 MAR. 1951



1951

197142

197142

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de IRVING AIR CHUTE OF GREAT BRITAIN LIMITED,
entidad británica, establecida en Icknield Way, Letchworth,
Hertfordshire, Inglaterra, por:

" UN MECANISMO DE DESPRENDIMIENTO PARA
PARACAIDAS ".-

Este invento se refiere a perfeccionamientos intro-
ducidos en los mecanismos para libertar automáticamente un
paracaidas de su paquete y uno de sus objetos es el de crear
un dispositivo sencillo, compacto y eficaz que impida la li-
beración automática del paracaidas en circunstancias en que
la presión atmosférica esté por debajo de un valor mínimo

5



197 142

predeterminado, o la velocidad del paracaidista esté por encima de un valor máximo seguro.-

5 En ciertas circunstancias, por ejemplo, cuando un paracaidista ha de abandonar su avión a alturas muy grandes, es imperativo, o muy deseable, que caiga rápidamente a través de la atmósfera rarificada y que su paracaídas sea obligado a abrirse, o pueda abrirse sólo cuando el paracaidista haya caído en una atmósfera de presión apropiada y con un contenido de oxígeno conveniente.- Al tratar de satisfacer estos requisitos se ha propuesto crear un mecanismo de liberación asociado a un dispositivo controlado barométricamente que efectúa de modo automático la liberación del paracaídas cuando se ha llegado a una altura conveniente y suponiendo, desde luego, que el mecanismo de liberación está en condiciones de ser libertado por el dispositivo controlado barométricamente, por ejemplo, como resultado de la maniobra de un cable estático, un anillo de apertura accionado a mano, o similar. Por ejemplo, se ha propuesto tratar de retirar un pasador de parada del trayecto del mecanismo accionado por resorte de liberación del paracaídas accionado por resorte por medio de un motor de relojería, siendo a su vez el motor de relojería puesto en libertad para funcionar mediante un dispositivo barométrico conjuntamente con un control patrón, tal como un control accionado por un cable estático pero, a causa de la pesada carga sobre el motor de relojería debida al resorte necesariamente fuerte empleado para poner en libertad el paracaídas, existe el peligro de que el motor de relojería sea retrasado indebidamente

10

15

20

25

197 142



en el comienzo de su movimiento o, incluso, se vea impedido de funcionar en absoluto aunque sea puesto en libertad en cuanto se refiere a dicho control.-

5 Otro objeto más específico del presente invento es el de crear un mecanismo de liberación en el cual se reduzca grandemente o se suprima por completo el citado peligro de un fallo en el funcionamiento.-

10 De acuerdo con el presente invento, se crea un mecanismo accionado por resorte para poner en libertad una paracaídas de su paquete en combinación con medios para controlar la liberación de dicho mecanismo accionado por resorte para su movimiento a un estado en que pone en libertad el paracaídas, siendo dichos medios accionados ellos mismos en dirección de liberación por un mecanismo accionado por resorte y estando 15 asociados por medios auxiliares de control que consisten en o que incluyen un dispositivo controlado barométricamente.-

20 El citado dispositivo controlado barométricamente está dispuesto de manera que impida la liberación del control para el mecanismo accionado por resorte salvo en condiciones en que la presión atmosférica está por encima de un valor mínimo predeterminado, y pueden disponerse medios por los cuales el dispositivo barométrico consigue su condición libertada a cualquier presión atmosférica deseada.-

25 Los citados medios de control auxiliares pueden incluir también un dispositivo independiente, destinado a funcionar, por ejemplo, por medio de un cable estático, un anillo de apertura manual o similar o un paracaídas pilotado, de 27



26
197142

modo que se asegure que la liberación del mecanismo acciona-
do por resorte no tendrá lugar, de modo necesario, simplemen-
te porque el equipo esté dispuesto en una atmosfera cuya
presión está por debajo de un valor crítico.- Sin embargo, si,
5 el citado dispositivo que es controlado por un cable estático,
cuerda de apertura, paracaídas piloto o similar, es movido
en dirección de soltar el paracaídas a una altura en que las
condiciones de la presión son inapropiadas para la liberación
del paracaídas, entonces, dicho dispositivo barométricamente
10 controlado, impedirá cualquier movimiento del mecanismo accio-
nado por resorte hasta el momento en que se haya llegado a
una altitud apropiada, después de lo cual el mecanismo accio-
nado por resorte será automáticamente libertado para iniciar
su movimiento de soltar el paracaídas.-

15 Los medios para controlar el movimiento del mecanis-
mo accionado por resorte a un estado de liberación del para-
caídas, pueden ser de cualquier clase adecuada pero, con pre-
ferencia, son tales que proporcionen un retardo temporar va-
riable entre el momento en que son libertados para su actua-
ción y el momento en que están en condiciones de permitir que
20 el paracaídas se suelte realmente. Así, por ejemplo, dichos
medios de control pueden comprender un tren de engranajes
conjuntamente con un mecanismo de escape variable o regula-
dor y/o medios para variar la magnitud de movimiento requeri-
da para libertar el mecanismo accionado por resorte para su
25 movimiento a un estado de liberación del paracaídas.-

El citado mecanismo accionado por resorte puede



197 142

ser de varias clases diferentes y, por ejemplo, puede incluir un resorte de compresión con un tope móvil que coopera con un extremo del mismo, estando dicho tope asociado con el mecanismo de control de modo que cuando el último es puesto en libertad para moverse, el resorte se dilata moviendo así el tope y accionando el mecanismo de control hasta el momento en que el tope sea movido para ponerlo fuera de cooperación con el resorte, después de lo cual dicho resorte se mueve a un estado de liberación del paracaídas.-

Si se desea, los medios de liberación del paracaídas de acuerdo con el presente invento, pueden incluir también medios controlados a mano, por ejemplo una cuerda de apertura o similar, que pueden ser operados con independencia completa del mecanismo de liberación automáticamente operable para efectuar la liberación de un paracaídas de su paquete.-

A fin de que el presente invento pueda comprenderse sin dificultades, se describirá ahora, a modo de ejemplo, solamente, una realización del mismo con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 muestra una forma de mecanismo de liberación de un paracaídas montado en un correaje de paracaidista;

la figura 2 es una vista en planta del mecanismo de liberación con parte de la porción de base arrancada para dejar al descubierto ciertos órganos internos;

la figura 3 es una vista en planta en corte transversal dado por la línea III - III de la figura 2;

la figura 4 es una vista lateral en corte transver-



197142

sal dado por la línea IV - IV de la figura 2;

La figura 5 es una vista en corte de un detalle del mecanismo representado en las figuras 1 a 4;

5 la figura 6 es un alzado lateral de un paquete de paracaídas provisto de un mecanismo de liberación similar al representado en las figuras 1 a 5, pero incluyendo una forma diferente de control subsidiario;

10 la figura 7 es un alzado lateral del mecanismo representado en la figura 6, pero en estado parcialmente liberado; y

la figura 8 muestra el paracaídas plenamente liberado y desplegado.-

15 Con referencia a las figuras 1 a 5, se representan en la figura 1 y se designan con 1 algunas de las correas de una forma conocida de correa de paracaídista estando los extremos libres de las correas que rodean el cuerpo, interconectados en forma conocida por una denominada "caja de desprendimiento rápido", 2, y estando los extremos de las correas 3 que pasan sobre los hombros del usuario, conectados con un paquete (no representado) dispuesto sobre la espalda del paracaídista. Las partes principales del mecanismo para controlar la liberación del paracaídista de su paquete están alojadas en una caja que tiene partes superior e inferior designadas con 4 y 5, estando asegurada dicha caja, por ejemplo, a una de las correas pectorales del correa, como se ha indicado en la figura 1. Si se desea, dicha caja puede estar asegurada a la correa 1 apropiada del correa dis-

20

25



197 142

poniendo una placa de sujeción 6 en el dorso de la caja y haciendo pasar dicha correa entre dicho dorso y la caja de sujeción, como se ha representado en las figuras 1, 3 y 4.-

5 Un cordón de apertura 7 para soltar el paracaídas de su paquete se extiende desde el paquete a un anillo de apertura 8, pasando dicho cordón a través de una vaina flexible 9 (véase figura 1) desde el paquete a la caja 4, 5, luego a través de la caja en una forma que luego se describirá y por un miembro de apoyo 10 y a través del lado del anillo de apertura 8. Dicho cordón está provisto de un manguito extremo de modo que cuando se tira a mano del anillo, el cordón es movido en dirección de soltar el paracaídas y cuando el miembro de apoyo 10 es empujado apartándolo de la caja en una forma que luego se describirá, el cordón es también
10 empujado en dirección de soltar el paracaídas.-
15

La caja 4, 5, está provista de un manguito 11 al cual va conectada una vaina flexible 12 y a través de dicha vaina se extiende un cable extático 13 que sirve una finalidad que luego se describirá.-

20 El mecanismo incluido en la caja 4, 5, comprende un armazón que consiste en dos placas 14 y 15 que están separada por y soportadas sobre tres pilares, 16, 17 y 18 y un herraje 19. Dichos pilares 16 y 17 tienen porciones extremas reducidas que forman salientes contra los cuales se apoyan
25 dichas placas, estando roscados los extremos inferiores de dichos dos pilares para recibir tuercas 20 y teniendo prolongaciones que pasan por la base 5 de la caja y a través de la

26 MAR 1951



197 142

5 placa de sujeción 6 antes mencionada para aplicarse a otras tuercas 21. Los extremos superiores reducidos de dichos pilares 16 y 17 están roscados para aplicarse a otras tuercas y manguitos de bloqueo 22, estando las extremidades superiores de las ánimas de dichos manguitos destinadas a recibir tornillos de seguridad 23 que pasan por la parte de cubierta de la caja.-

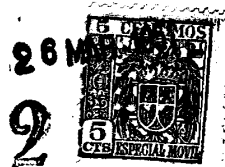
10 El pilar 18 tiene una extremidad superior reducida que está remachada o asegurada de otro modo a la placa 14 y una extremidad inferior reducida que se extiende a través de la base de la caja y por la placa de sujeción 6 en una forma similar a la ya descrita con referencia a los pilares 16 y 17.-

15 Como método alternativo y, en algunos aspectos, preferible, de asegurar entre sí las partes 4 y 5 de la caja antes mencionada, dichas partes pueden tener bridas que se aseguran entre sí por medio de tornillos permitiéndole así prescindir de los manguitos 22 y tornillos 23 antes mencionados.-

20 El herraje 19 está rebajado para recibir las placas 14 y 15 que van aseguradas a él por medio de tornillos, y las partes respectivas 4 y 5 de la caja de control están aseguradas también a dicho herraje por medio de tornillos 24 y 25.-

25 El mencionado herraje 19 está formado de una pieza con un miembro tubular 26 en el cual va alojado un émbolo 27 en forma corrediza, pasando la cuerda de apertura 7 a través

197 142



de dicho miembro tubular y a través de dicho émbolo para aplicarse al anillo de apertura 8.-

5 Un fuerte resorte de compresión 28 va situado en el alojamiento 26 y se apoya en un extremo contra el émbolo 27 y en el otro contra un tope formado por o montado en dicha caja, tendiendo así dicho muelle, cuando está comprimido, a empujar el émbolo 27 hacia fuera y moviendo con ello el cordón de apertura en dirección de soltar el paracaídas, siendo impedido dicho movimiento hacia fuera del émbolo, o
10 permitido, en una forma que se va a describir ahora.-

15 El émbolo 27 está provisto de una garganta 29 que tiene una cara cónica 30 de salida para cooperar con la cara curva de un gatillo 31, estando dicho gatillo montado en forma pivotada sobre una palanca 32 que está ella misma montada en forma pivotada sobre el citado herraje 19 por medio de un tornillo 33 pudiendo oscilar el gatillo y la palanca en un plano que corta verticalmente el miembro tubular 26.-

20 Mientras el gatillo 31 sea mantenido en la posición representada en la figura 5, el émbolo 27 se ve impedido de moverse en dirección de soltar el paracaídas, es decir, de izquierda a derecha mirando en la figura 5, pero se comprenderá que la presión del muelle 29 y la cooperación entre el émbolo 27 y el gatillo 31 da como resultado el que la palanca 32 tienda a oscilar en el sentido de las agujas del
25 reloj mirando en la figura 5, determinando dicho movimiento, si es permitido en una magnitud que de como resultado el que el gatillo 31 sea retraído de la garganta 29, la liberación



197142

5 completa del émbolo y el movimiento resultante del cordón de apertura 7 a un estado de liberación del paracaídas, es decir, a un estado en el cual los medios de sujeción del paracaídas, tales como espigas, son retirados del paquete del paracaídas.-

10 El gatillo 31 es empujado elásticamente con respecto a la palanca 32 a la posición representada en la figura 5, por ejemplo, por medio de un resorte helicoidal 34, de modo que cuando la palanca 32 está en la posición representada en esa figura, el émbolo 27 puede ser todavía empujado a su posición cargada, es decir, que la inserción del émbolo hace oscilar primero el gatillo 31 en el sentido de las agujas del reloj en torno de su punto de pivotamiento, pero tan pronto como la garganta 29 está en coincidencia con el gatillo, este último se mueve bajo la influencia del muelle 34 y efectúa la retención de dicho émbolo en su estado cargado.-

15 La extremidad superior de la palanca 32 está provista de una espiga saliente 35 que coge un pasador 36 que se extiende desde un husillo 37 montado en forma rotativa en las placas 14 y 15, y dicho husillo 37 tiene fijado a él un sector dentado 38. Dicho sector es mantenido normalmente en una posición empujada contra un tope, por ejemplo, una placa 39, por medio de un muelle helicoidal, 40, un extremo del cual está anclado a la placa 15 y cuyo otro extremo se aplica a dicho sector dentado.-

25 El sector dentado 38 engrana con un piñón 41 que es rígido con un husillo 42 sobre el cual va también rígida-



26 MAR.

197142

5 mente montada una rueda dentada 43, y dicha rueda dentada 43 engrana con un piñón 44 fijado sobre un husillo que lleva asimismo una rueda dentada 45. La rueda dentada 45 engrana con un piñón 46 fijado a un husillo 47 y, montada fijamente sobre dicho husillo, está una excéntrica 48.-

10 La mencionada excéntrica 48 se aplica a un miembro bifurcado 49 que está montado rígidamente con respecto a un disco 50 montado sobre un husillo 51. El disco 50 está provisto de una ranura arqueada a través de la cual se extiende el husillo 47 y, a fin de mantener un equilibrio apropiado del disco, una abertura correspondiente 52 puede disponerse en una posición diametralmente opuesta a dicha ranura arqueada.-

15 El tren de engranajes que se acaba de describir entre el sector dentado y el husillo 49, da como resultado una multiplicación de la velocidad y una oscilación resultante a gran velocidad del disco 50, como consecuencia del movimiento del sector dentado 38. Hay así un control sensible del tiempo sobre cualquier movimiento permitido de dicho sector y variando la masa del disco 50, puede ejercerse un control sobre el régimen del movimiento del sector dentado 38 en respuesta a cualquier presión ejercida sobre él.-

25 El husillo que lleva el piñón 44 y la rueda dentada 45 está provisto de una espiga radial 53 (véanse figura 3 y 4) y un resorte laminar 54 puede moverse hacia dentro y hacia fuera de la trayectoria de dicha espiga. Esta lámina presenta una cara inclinada al manguito 11 antes mencionado y una

197 142



5 espiga de armar soportada por el mencionado cable estático puede ser empujada a través de dicho manguito a una posición en la que flexiona la lámina elástica 54 hacia dentro de la trayectoria de la espiga radial 53. Cuando la espiga de armar es insertada, cualquier movimiento de liberación del mecanismo es impedido de modo forzoso, pero cuando la espiga está retirada, entonces la lámina flexiona a su posición normal, es decir, fuera de la trayectoria de la espiga.-

10 La espiga radial 53 está destinada también a cooperar con otro miembro de tope, a saber, una espiga 55 soportada por una palanca 56 que está montada en forma pivotada en una ménsula 57 asegurada a la placa 14.-

15 Dicha palanca 56 es empujada por medio de un muelle helicoidal 57 en una dirección que hace que la espiga 55 se ponga en el camino de la espiga radial 53, estando dicha espiga roscada en torno de un tornillo 58 que se extiende desde la placa 14 y disponiéndose una tuerca 59 para topar contra dicha palanca y permitir hacer ajustes en la regulación de la palanca en cuestión.-

20 La citada palanca 56 está también conectada en forma pivotada con el cubo 60 de una cápsula barométrica 61 montada sobre una placa 62 que va asegurada a la placa 14 por tornillos 63 y separadores 64, incluyendo la conexión pivotada entre dicho cubo 60 y la palanca 56, una placa de
25 conexión intermedia 65, de modo que haya libertad para que el cubo 60 se mueva en línea recta no obstante el movimiento angular de la palanca 56.-

El cubo 60 de la cápsula barométrica se extiende

197 142



a través de la citada placa 62 y está roscado para aplicarle una tuerca 66, teniendo medios esta forma de montaje, si se desea, para el ajuste en la regulación de la cápsula barométrica.-

5 El funcionamiento del dispositivo que se acaba de describir es como sigue:

Supongamos que el dispositivo está en estado cargado, el muelle 28 está comprimido, el émbolo 27 retenido por el gatillo 31 que se aplica al rebajo 29 de dicho émbolo y el sector dentado 38 está en su posición inicial, es decir, 10 la posición límite deseada de su movimiento en el sentido de las agujas del reloj, mirando en la figura, siendo impedido su movimiento en sentido contrario (a) por el resorte laminar 54 que está situado en la trayectoria de la espiga 53 15 soportada por uno de los husillos del tren de engranajes y (b) por la espiga 55 controlada barométricamente que está también situada en la trayectoria de dicha espiga 53 en la suposición de que el dispositivo está dispuesto en una atmósfera más rarificada que aquella a la cual está ajustado para 20 funcionamiento automático. En caso de emergencia, tal como el fallo del control automático, el paracaidista puede tirar del anillo de apertura 8, atrayendo con ello la cuerda de apertura 7 y efectuando la liberación del paracaídas. La secuencia durante el funcionamiento automático es, sin embargo, 25 que al caer del avión en una distancia determinada por la longitud del cable estático, la espiga de armár es retirada de su aplicación con el resorte laminar 54, que, entonces,

197²⁶142



flexiona a su posición normal fuera de alineación con la citada espiga 53. Si las condiciones de la presión atmosférica son tales que la espiga 55 controlada barométricamente está también fuera de la trayectoria de dicha espiga 53, entonces el trén de engranajes está libre para moverse, pero si la presión atmosférica es tal que la cápsula 61 ha hecho que la espiga 55 avance dentro de la trayectoria de la espiga 53, entonces el trén de engranajes se ve impedido de girar hasta que el paracaidista haya caído a una altura en que exista la presión atmosférica apropiada y a ese nivel la retirada automática de la espiga 55 permite que gire el tren de engranajes. La presión ejercida por el resorte 28 hace ahora que el émbolo 27 se mueva de izquierda a derecha mirando en la figura 5, haciendo así oscilar la palanca 32 en dirección de las agujas del reloj y es comunicado al husillo 37 un movimiento en sentido contrario al de las agujas del reloj por medio de las espigas 35 y 36. El sector dentado es obligado así a moverse en sentido contrario al de las agujas del reloj mirando en la figura 2 y las ruedas del tren de engranajes giran determinando con ello la rápida oscilación del disco 50 del regulador. Después de un periodo de tiempo determinado por las características del disco 50 del regulador y el ajuste de la posición inicial del sector dentado 38, la palanca 32 se habrá movido en tal medida en la dirección de las agujas del reloj, mirando en la figura 5, que el gatillo 31 estará levantado fuera de aplicación con la pared 30 de la garganta 29 y el émbolo 27 es libertado

197 142



5 luego para ser empujado hacia fuera desde el manguito 26 por medio del potente resorte 28, empujando también dicho émbolo al anillo de apertura 8 apartándolo del cuerpo de la unidad de control y efectuando así un movimiento de la cuerda de apertura a la posición de liberación del paracaídas.-

10 Una vez que el émbolo 27 se ha movido fuera del manguito 26, el muelle 40 devolverá automáticamente el sector dentado 38 a su posición inicial para regular así el trén de engranajes para un ciclo posterior de operaciones, y el gatillo 31 será situado en la posición que corresponde a su posición de retención del émbolo. Se comprenderá, sin embargo, que el émbolo puede ser movido dentro del manguito 26 debido al montaje pivotado del gatillo 31, es decir, que la inserción del émbolo da como resultado el que el gatillo 31 oscila en el sentido de las agujas del reloj mirando en la figura 5 cuando el cuerpo del émbolo pasa por debajo de él, pero tan pronto como la garganta 29 coincide con el gatillo, este se mueve para aplicarse a dicha garganta bajo el influjo del muelle 34.-

20 Como alternativa al empleo de medios operados por un cable estático para impedir que la liberación indeseada siga simplemente al hecho de que la unidad de control sea situada en una atmosfera apropiada, pueden, disponerse medios manuales, por ejemplo, la espiga de armar para cooperación
25 con el mencionado resorte laminar 54 puede estar provista de un anillo de apertura o similar situado sobre el lado exterior del dispositivo. En otra disposición, tal control pa-

197 142



trón puede ser libertado por medio de un paracaídas piloto, por ejemplo, en la forma representada diagramáticamente en las figuras 6 a 8 de los dibujos anejos. En esta disposición, un dispositivo de liberación 100 controlado barométricamente, que se supondrá es similar al ya descrito en cuanto se refiere a su mecanismo interno, va montado sobre un paquete 101, estando provista la cuerda de apertura 102 con espigas que normalmente mantienen el paquete en estado cerrado en la forma usual. Los medios para mantener normalmente el citado resorte laminar en una posición en la que impide la rotación del tren de engranajes, comprenden una espiga de armár 103 soportada por un paracaídas piloto 104, estando normalmente dicho paracaídas piloto empaquetado en una bolsa 105 del paquete 101. Si se desea, el paracaídas piloto 104 puede estar conectado con el paracaídas principal 106 (véase figura 8) de modo que durante el descenso, dicho paracaídas 104 funcione como paracaídas piloto normal como se indica en la figura 8, pero si no se requiere para la totalidad del descenso, entonces el paracaídas piloto puede quedar enteramente libre del resto del equipo al retirar la espiga de armar 103.-

El mencionado paracaídas piloto 104 puede ser libertado él mismo de su bolsa 105 por medio de una cuerda de apertura 107 (véase figura 6), estirándose de dicha cuerda de apertura a mano o por conexión con el cable estático del avión, según se desee, y efectuándose la ruptura de los hilos o la retirada de espigas de bloqueo, o similares.-

197 142



5 Aun cuando hemos descrito algunas realizaciones del presente invento, deseamos que se entienda que pueden hacerse cambios diversos sin apartarse por ello del espíritu del invento. Así, por ejemplo, el tope para el movimiento de retroceso del sector dentado puede ser ajustable con el fin de permitir que sea ejercido un control sobre el tiempo preciso para que el mecanismo de liberación se mueva a través de un ciclo de operaciones.-

10 También queda dentro del marco del invento el efectuar la retirada automática de la cuerda de apertura 7 sin mover necesariamente el anillo de apertura 8. Así, por ejemplo, en lugar de adoptar la disposición ya descrita, en que el movimiento del embolo 27 en dirección de soltar el paracaídas comunica movimiento a la totalidad de la cuerda de apertura 7 moviendo el anillo de apertura mismo, 8, la posición del embolo puede ser invertida de modo que la parte designada con 27 en la figura 1 representa la caja del embolo y el embolo mismo se extiende hacia y se apoya contra la extremidad adyacente de la vaina flexible 9. En tal disposición, el movimiento hacia fuera del embolo alarga realmente la vaina flexible y da como resultado el que la extremidad alejada de la cuerda de apertura se mueva con respecto al paquete a una posición de liberación del paracaídas.-

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 27 de Marzo de 1.950, bajo el número 7.621/50, se acoge a los beneficios del artículo 51

197142



1951

del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- NOTA -

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

5 1º.- Un mecanismo accionado por resorte para soltar un paracaídas de su paquete, en combinación con medios para controlar la liberación de dicho mecanismo accionado por resorte para movimiento a un estado de liberación del paracaídas, siendo dichos medios mismos accionados en dirección de liberación por el mecanismo accionado por resorte y estando asociados con medios subsidiarios de control que consisten en o que
10 incluyen un dispositivo controlado barométricamente.-

25 2º.- Un mecanismo de liberación de paracaídas según se reivindica en el punto 1º, en el cual el dispositivo barométricamente controlado está dispuesto para impedir la liberación del mecanismo accionado por resorte salvo en condiciones en que la presión atmosférica esté por encima de un valor mínimo predeterminado.-

20 3º.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual el dispositivo controlado barométricamente es ajus-

26 M



197142

table de modo que permita que el mecanismo accionado por resorte sea libertado a cualquier presión atmosférica requerida.-

5 49.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual dichos medios subsidiarios de control incluyen también un dispositivo de control independiente que impide el funcionamiento inadvertido del mecanismo accionado por resorte, incluso aunque el dispositivo controlado barométricamente esté en
10 posición de libertardicho mecanismo.-

59.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 49, en el cual dicho control independiente está destinado a ser accionado a mano por el usuario.-

15 69.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 49, en el cual dicho control independiente está destinado a ser conectado con un cable estático, con lo cual su movimiento a una posición fuera de aplicación respectiva con el mecanismo accionado por resorte
20 es efectuado de modo automático por tracción sobre el cable estático.-

79.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 49, en el cual dicho control independiente está acoplado con un paracaídas piloto y está
25 destinado a ser accionado por él.-

89.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores,

197 142

en el cual dichos medios que controlan el mecanismo accionado por resorte son tales que proporcionen un retardo temporal variable entre el comienzo de su movimiento en dirección de liberar dicho mecanismo accionado por resorte y el punto en el ciclo de movimiento en que dicho mecanismo está libre para moverse a un estado de liberación del paracaídas.-

5
99.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual dichos medios para controlar la liberación del mecanismo accionado por resorte comprenden un tren de engranajes conjuntamente con un regulador que sirve para controlar la velocidad de rotación de las ruedas dentadas de dicho tren bajo la influencia del resorte de dicho mecanismo accionado por resorte.-

15
109.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas, según se reivindica en el punto 99, en el cual dicho regulador consiste en un péndulo.-

20
119.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas, según se reivindica en el punto 99, en el cual dicho regulador consiste en un disco oscilante dispuesto para accionamiento por una leva impulsada por dicho tren de engranajes.-

25
129.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual los medios para controlar la liberación del mecanismo accionado por resorte incluyen una palanca movible angularmente dispuesta para cooperar con un émbolo o similar que es cogido por el resorte de dicho mecanismo, siendo obligada dicha



197 142

palanca a oscilar como consecuencia de movimientos de deslizamiento del émbolo y siendo impedido o permitido dicho movimiento de oscilación de acuerdo con las condiciones de dichos medios subsidiarios de control.-

5 139.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 129, en el cual dicha palanca angularmente movable tiene un gatillo montado sobre ella y destinado a encajar en un rebajo del émbolo cuando este último es empujado a una posición cargada en contra de la acción del
10 resorte de dicho mecanismo, siendo tal la disposición que cuando el medio subsidiario de control está en las posiciones de liberación del mecanismo, dicho émbolo es obligado a moverse haciendo bascular así la palanca en una dirección tal que el gatillo sea levantado gradualmente de su encaje en dicho rebajo,
15 después de lo cual el mecanismo queda libre para efectuar el movimiento de liberación del paracaídas.-

 140.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 139, en el cual dicho gatillo está montado pivotadamente sobre dicha palanca y se dispone un
20 muelle para empujar elásticamente dicho gatillo en una dirección opuesta a aquélla en la cual la palanca misma gira durante su movimiento en dirección de soltar el paracaídas, siendo tal la disposición que dicho émbolo puede ser movido a su estado cargado incluso cuando dicha palanca está en la posición
25 ocupada cuando el émbolo está cogido por dicho gatillo.-

 141.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en



197142

el cual el dispositivo controlado barométricamente tiene la forma de una capsula barométrica con una porción de cubo móvil.-

5 169.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 15, en el cual dicha porción de cubo de la capsula barométrica está acoplada a un brazo basculante que lleva una espiga de parada que es móvil hacia y fuera de posiciones para impedir o permitir el movimiento del mecanismo de liberación dependiendo de la presión ambiente a la cual está expuesta la capsula.-

15 179.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 169, en el cual dicho brazo basculable es empujado en una dirección, por ejemplo, en la dirección hacia la posición que impide el movimiento del mecanismo en el sentido de soltar el paracaídas, por medio de un muelle.-

20 189.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, que incluye medios elásticos para empujar el mecanismo de control de nuevo a su posición de partida después de que ha sido completado el ciclo de movimiento para efectuar la operación de liberación.-

25 199.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 189, que incluye medios ajustables para definir dicha posición inicial, permitiendo así ejercer control sobre el movimiento necesario y, por consiguiente, sobre el tiempo requerido para efectuar la operación



197142

de liberación.-

209.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en combinación con medios controlables a mano para efectuar la liberación de un paracaídas con independencia de cualquier operación de dicho mecanismo accionado por resorte.-

210.- Un mecanismo de liberación de un paracaídas según se reivindica en el punto 20, en el cual se dispone una cuerda de apertura para retirar espigas de bloqueo o similares de un paquete de paracaídas, y los medios de control incluyen un émbolo a través del cual se extiende dicha cuerda de apertura, siendo tal la disposición que la liberación del paracaídas de su paquete puede efectuarse a mano tirando de la cuerda de apertura a través del émbolo o automáticamente por movimiento de dicho émbolo.-

222.- Un mecanismo accionado por resorte para liberar un paracaídas de su paquete, en esencia como se ha descrito en esta Memoria o como se ha representado en los dibujos anejos.-

232.- Un mecanismo de liberación según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, asociado a un equipo de paracaídas que comprende un paquete de paracaídas.-

242.- Un mecanismo de desprendimiento para paracaídas.-

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.-



1951

197142

La Memoria que antecede consta de ventitres hojas
y la presente escritas a máquina por una sola de sus caras.-

26 MAR. 1951

Madrid,

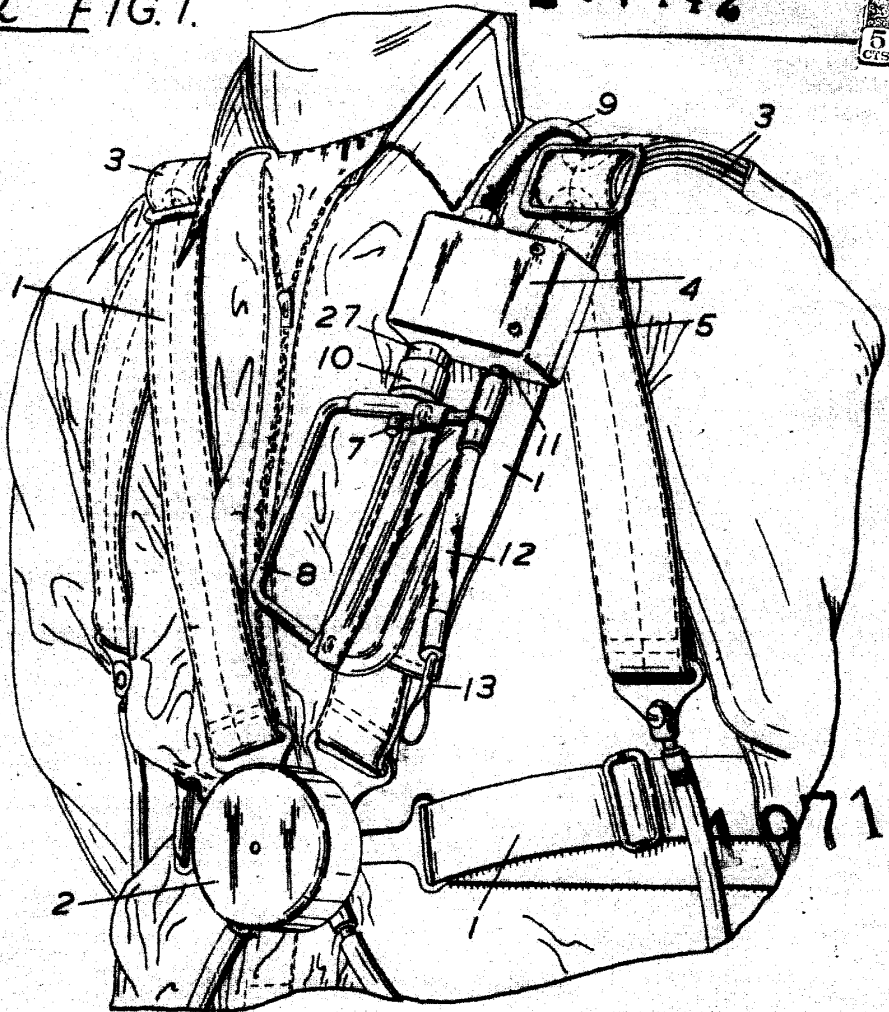
P. A.

Alberto de Elceburu

Por Poder

197142 FIG. 1.

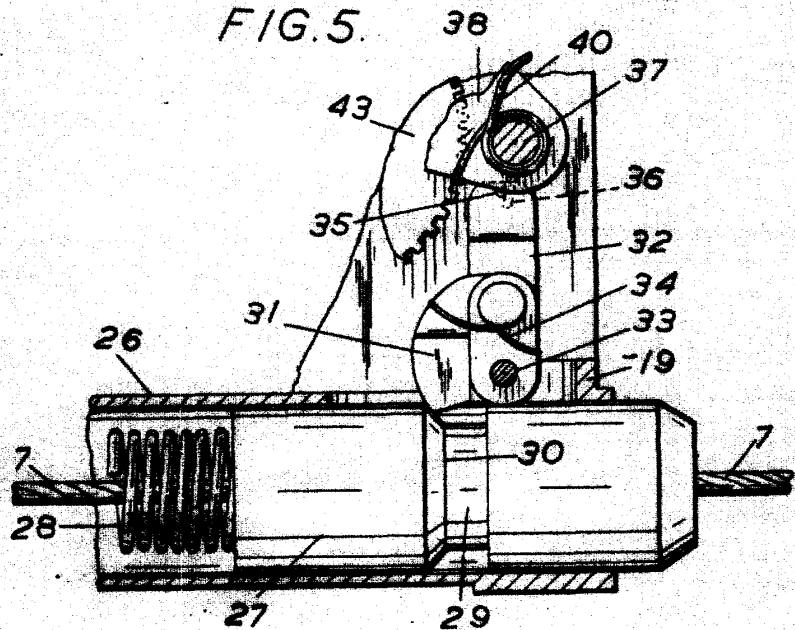
197142 26 MAR 1933



197142

197142

FIG. 5.



P A

Alberto de Elzaburu
Per Fictar
Al

197142

197142

51

FIG. 6.

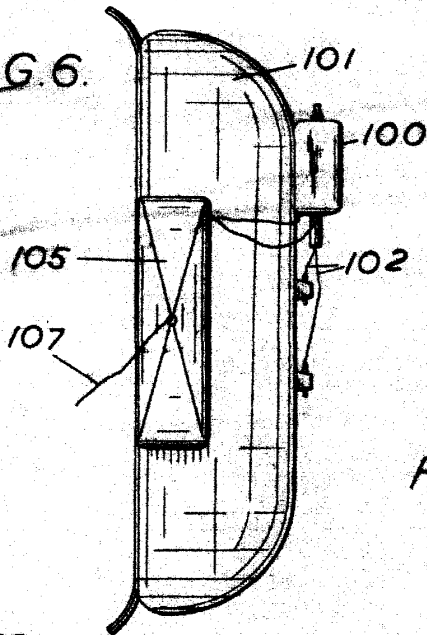


FIG. 7.

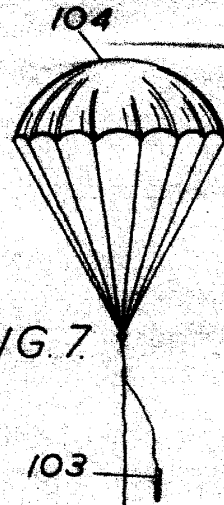
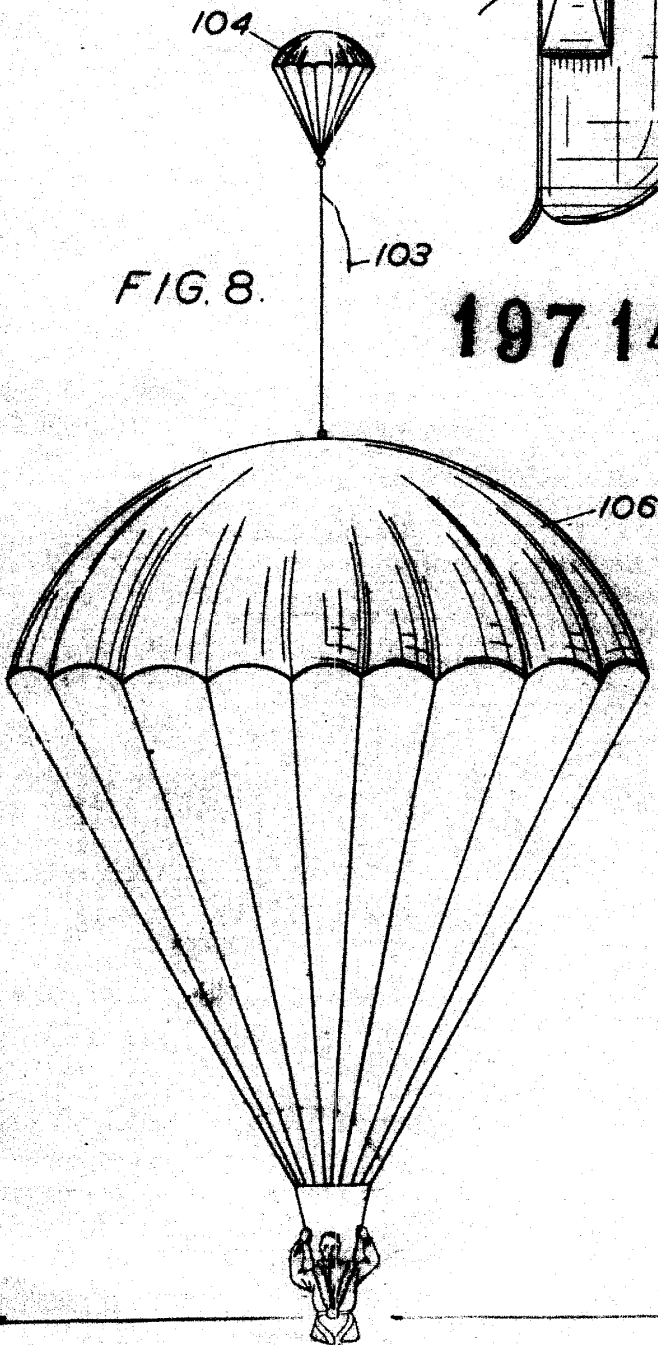
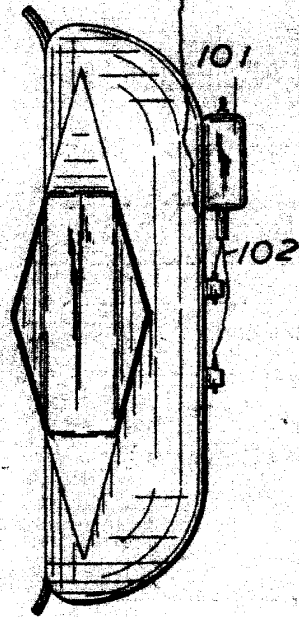


FIG. 8.



197142



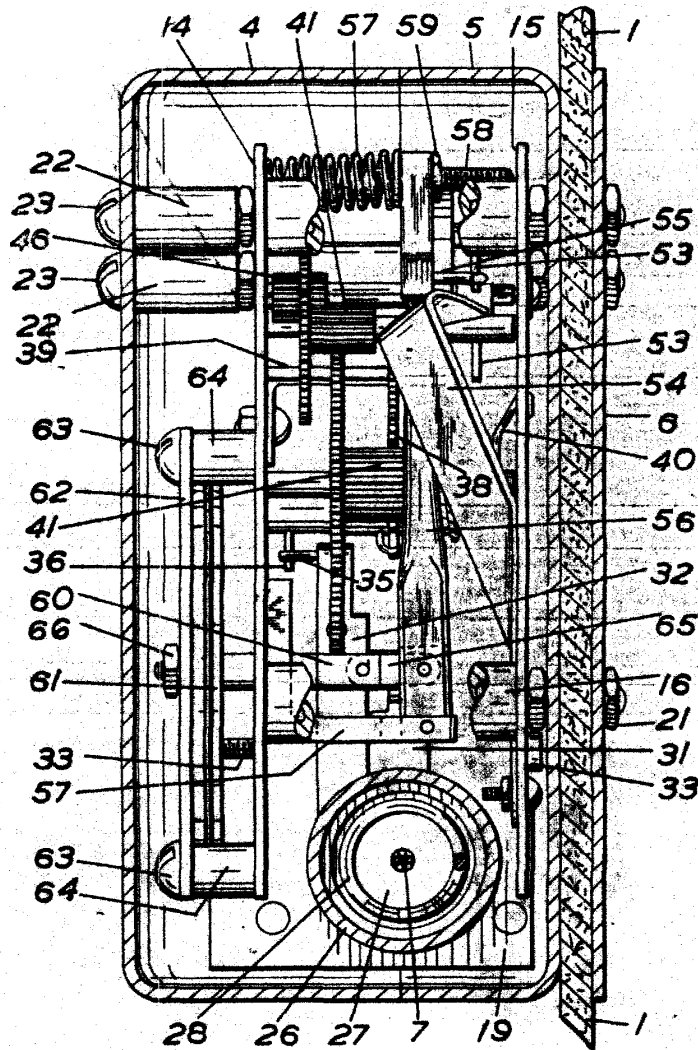
P A
Alberto de Elzaburo
Per Poder
Carl

197142

197142



FIG. 4. 197142



P A

Alberto de Elzeburw
Por Poder

197142 IV

197142 II IV

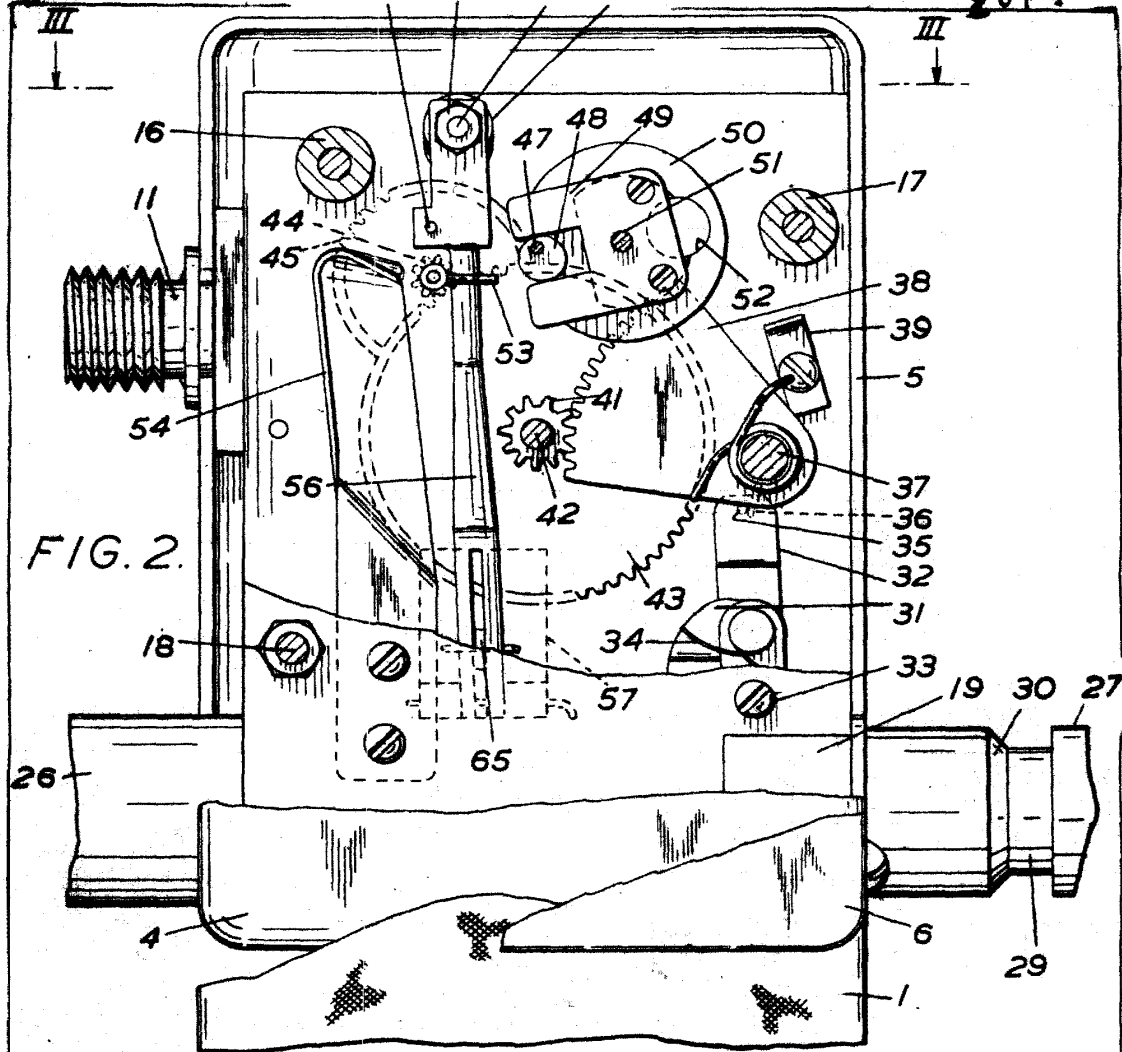


FIG. 2.

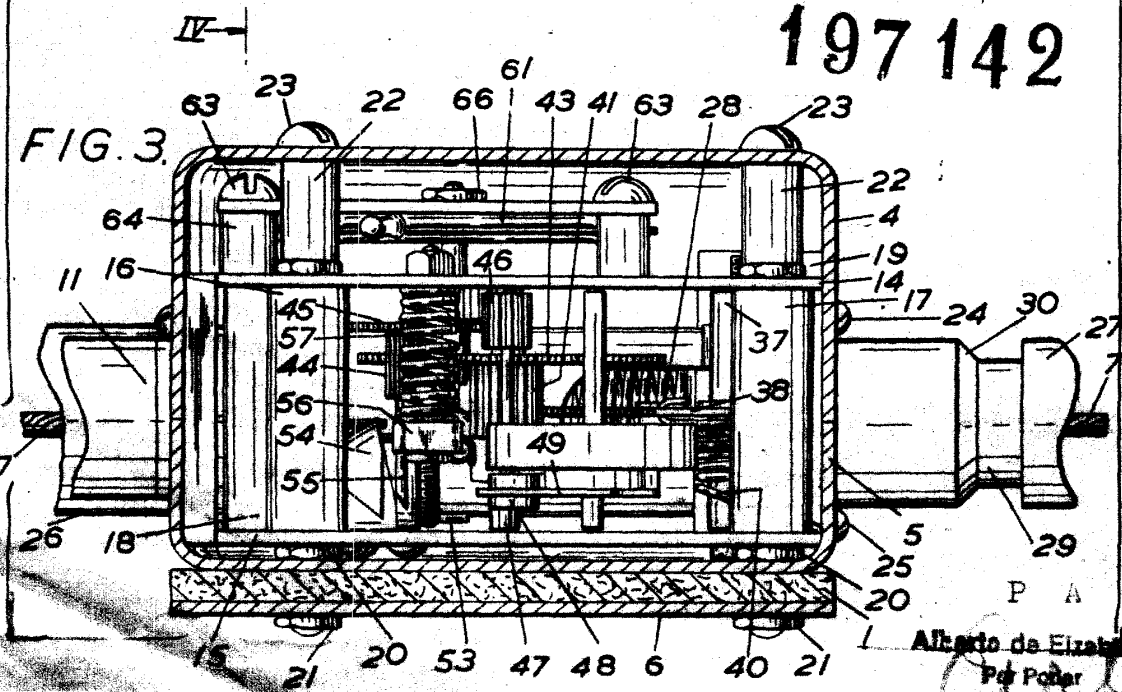


FIG. 3.

197142

Alfred de Elzabere
Per Polar