

MEMORIA DESCRIPTIVA DE UNA PATENTE DE INVENCION DE UN APARATO ^{1.-}
 QUE SE HA DE DEDICAR COMO PARACAIDAS MECANICO EN LOS SERVICIOS DE
 AVIACION A FAVOR DE DON MANUEL SANGUINO PINTO.



118319

Desde la edad de diez y ocho años que me di perfecta cuenta
 de aviación de su importancia en la actualidad para el porvenir fui
 admirador de la aviación de tal fé que nunca dudé ni dudó será el pro-
 cedimiento más rápido de transporte de un país a otro por lejos que
 5 éste se encuentre; claro que es inútil decir que desde los años que
 yo empecé a interesarme por las cosas aeronáuticas a nuestros días
 muchas reformas y muchos inventos sobre la mecánica que es la que
 más perfecta cuenta se puede dar por ser ajustador mecánico y por
 haberme interesado la perfección de dichos aparatos creo que nadie
 10 dudará de que a pesar de sufrir muchas modificaciones todo en bene-
 ficio a la perfección y de que no se deja de estudiar en el mundo
 entero con el solo fin de poder hacer desaparecer el constante peli-
 gro que tiene el poder navegar por los aires y esto hasta la actua-
 lidad no se ha podido conseguir pero tampoco dudo de que llegará día
 15 en que si no exacta perfección si llegará a aproximarse mucho a ella.

Desde que el hombre pudo elevarse a grandes alturas relativa-
 mente con facilidad nunca se dejó de olvidar ni de estudiar un posi-
 ble salva-vidas aéreo que era la única manera de poder hacer frente
 al peligro que le acechaba, peligro que no se hizo esperar y que se
 20 veía frecuentemente pues cuando el aparato que se le ponía para su
 elevación y una vez elevado, dejaba de funcionar por cualquier moti-
 vo la catástrofe era segura; el hombre pájaro pagaba con su vida la
 imperfección de su aparato. Claro que cuando se encontraba a poca al-
 tura y se le inutilizaba alguno de sus mecanismos la acción del des-
 25 censo era tan rápida que rara vez puede recurrir a recurso de ningún
 efecto pero bien por la poca altura o bien en las condiciones que
 caiga el aparato la mayoría de las veces el aviador no paga con la
 vida esta desagradable averúa, pero si por lo menos queda con le-
 siones de gravedad pero muchos pueden salvarse; mejor dicho, muchos

30 mayor el número de los que se salvan y los que mueren (yo digo que
esto es menor cuando el aparato cae a poca altura pero no sucede lo
mismo cuando el aparato se encuentra a grandes alturas entonces es
tal el golpe que dá al chocar en tierra que el inevitable catastro-
fo es tan cierta como segura de la muerte del aviador como del destro-
35 zo del aparato; (me refiero lo mismo a los aviadores que a los aero-
nautas) puesto que el aviador no disponía de ningun salvavidas era
arrastrado con sus aparato a tierra, esto vino sucediendo hasta que
salió el primer salvavidas, primero y último, puesto que no salió
ninguno más que le haya superado; este salvavidas conocido por todos
40 con el nombre de paracaídas y en el que se utiliza en la actualidad
y no es porque reúna todas las condiciones necesarias, sino por lo
que hemos dicho antes, sino porque no hay otro que lo mejore. El pa-
racaídas actual despues de que no reúne las condiciones necesarias
hace falta maestría en su uso, no solo es necesario tener voluntad
45 de arrojarse al espacio y tener fé en su funcionamiento sino tam-
bien es menester tener una gran serenidad puesto que es menester
que cuando el aviador se ha lanzado al espacio y va recorriendo és-
te una cantidad de metros determinados tire de una cuerda o anilla
que lleva colocada en el lazo izquierdo del pecho para que el apar-
50 to pueda funcionar; además no solo hay que contar con estas bue-
nas condiciones del piloto, sino que la mayoría de las veces no le
dá tiempo a prepararse, quiero decir, prepararse, puesto que la per-
sona que se lanza al espacio es menester que despues de que salga
de la cabina y permanece un pequeño momento fuera de ésta para dar-
55 le tiempo a sujetarse con la mano izquierda al aparato de aviación,
mientras que con la derecha coge la cuerda o anilla del paracaídas,
que, como ya hemos dicho, va al lado izquierdo del pecho porque ha
de llevar la seguridad de que cuando se lanza al espacio va tirar
del sitio verdadero para su salvavidas, para que el salvavidas fun-
60 cione. Tambien procurará lanzarse lo más perpendicular posible
a tierra, para poder facilitar el buen funcionamiento y el buen des-
pliegue del paracaídas, como se puede ver con esta pequeña explica-



ción no es tan fácil recurrir al salvavidas como simplemente parece.

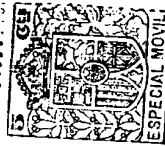
65 Después de haber estudiado el salvavidas y su inconveniente, con el mayor escrúpulo posible creo haber ideado un mecanismo que hace desaparecer la mayoría de estas dificultades, digo la mayoría puesto que el aviador o persona que lo use, en el momento de lanzarse al espacio por el lado izquierdo o derecho del aparato de aviación según el aviador haya preparado o pasado la cuerda que le une al salvavidas puesto que éste va independiente del piloto y en sitio aparte. La persona que recurra al salvavidas no ha de tener más advertencia que la que hemos dicho puesto que las demás quedan a la responsabilidad del mecanismo.

75

PRELIMINARES DEL SALVAVIDAS MECANICO.



Como ya dejamos dicho, la persona que recurra a este aparato y que se ha de lanzar por cualquier de los lados del aparato de aviación y que ha de saber de antemano irá unida por una cuerda al salvavidas; dicha cuerda, en la mitad de su longitud aproximadamente, lleva una chaveta rebaladora, claro está que la persona que se ha lanzado al espacio y que va sujeta en uno de los extremos de la cuerda, se tire de la postura que quiera, dará un tirón de la cuerda por su propio peso. (por el peso de dicha persona). Como desde el primer sitio que la cuerda se encuentra sujeta, es de la chaveta rebaladora, ésta se sale de su sitio (precisamente como era el único que impedía que no se desechara el cerrojo de la carcasa en que va el salvavidas) se abre con rapidez la tapa de la carcasa y entonces deja salir libremente al salvavidas, pero un segundo tirón por el peso de la persona hace que el salvavidas se desenganche o se resbale del único sitio que va sujeta que es un marcador; entonces el salvavidas hace un funcionamiento que consiste en extender la tela, lo mejor posible y entonces la persona queda libre de todo peligro; como se ve la persona nada más ha tenido que lanzarse, puesto que el peso de dicha persona se ha encargado de lo demás y



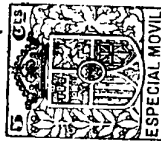
95 el resto queda como hemos dicho en el funcionamiento del mecanismo del salvavidas.

FUNDAMENTO DE LA CARCASA QUE CIERRA EL SALVAVIDAS.

La carcasa ha de ser de aluminio o de material de muy poco peso y buscando siempre aligerarla de todo el peso posible; va colocada a la parte de abajo de la cola del aparato de aviación, buscando siempre la mejor estabilización del aparato (lo mismo en los aeroplanos que en los dirigibles, etc); su construcción interior debe reunir la mayores condiciones posibles para la colocación del salvavidas que va a ir dentro; la construcción exterior debe atenerse a la construcción del aparato de aviación, puesto que éstas suelen variar según los constructores, pero siempre procurando no afear la línea de construcción y esto es muy posible puesto que va colocada o encajada en la cola; el número de piezas de esta carcasa protectora del salvavidas puede variar puesto que se puede hacer con relación a la construcción del aparato como ya hemos dicho anteriormente, irá sujeta a la carcasa de la cola por tornillos o grapas; su funcionamiento no puede ser más sencillo, consiste en abrirse la tapa y dejar salida al salvavidas; la tapa se abre por unos muelles de atracción (muelles circulares) y cuando se mantiene cerrada la sujetan unos cerrojos que van unidos a una varilla que lleva un muelle opulsor que se encuentra sujeta por una chaveta rebaladora; cuando la chaveta rebaladora se sale de su sitio por el tirón de la persona que se ha lanzado deja libre la varilla que sujeta el cerrojo de estos que se desechan por el impulso del muelle expulsor y la tapa se abre dejando libre el paso del salvavidas.

FUNDAMENTOS DEL MARCADOR.

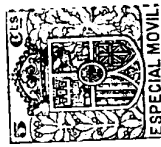
El primer tirón que dá el peso de la persona que se ha lanzado ya hemos dicho que corresponde a la abertura de la carcasa y al segundo tirón corresponde al desprendimiento del salvavidas del marcador. El marcador consiste en una pieza con un estómago en el que



va dos patas de araña muy profundas con un paso muy avanzado, en la parte exterior de dicha pieza lleva tres varillas rebaladoras que sujetan al salvavidas que no dejan que el salvavidas gire en rotación de su eje; como dicho eje lleva una cruceta y el eje va dentro del estómago del marcador, la cruceta rebaladora resbala por la pata de araña del marcador y entonces el eje del salvavidas da tres cuartas partes de una vuelta pues es precisamente lo que tienen las patas de araña del marcador y como el salvavidas no necesita para funcionar nada más que el eje de mando de tres cuartas partes de la vuelta para que funcione el eje las dará porque el tirón del peso de la persona dará que el eje salga de su sitio y entonces la persona y el salvavidas quedan lanzados al espacio independiente del aparato de aviación.

FUNDAMENTO DEL SALVAVIDAS MECANICO.

El salvavidas consiste en dos procedimientos distintos, pero los dos tienen por objeto extender la tela del salvavidas lo mejor posible; uno de los procedimientos consiste en un tubo de acero tubo depósito de aire comprimido cerrado por una punta por una válvula de retención y por el otro extremo unido a la cabeza del salvavidas; también cerrado por una válvula de escape; cuando la válvula de escape se abre, da salida al aire, éste se distribuye por unos tubos de goma forrados por una cubierta de lona o tela, éstos tubos son tres y forman una estrella a lo largo del salvavidas (o sea los tubos parten del centro de la circunferencia de la tela puesto que es el sitio de sujeción del mecanismo). Los tubos de goma que van unidos a la tela del salvavidas por mediación de la cubierta que llevan como la presión del aire comprimido que sale del tubo depósito es suficiente para llenar con rapidez y suficiente presión los tubos de goma; éstos perderán la forma en que se encuentran para ponerse derechos (digo que perderán la forma que se encuentran porque como van unidos a la tela y ésta va doblada, tienen que perder su forma para ponerse como hemos dicho).



y por consiguiente aquél las extenderá y quedará lo mejor posible para su descenso.

160

Otro procedimiento es para facilitar el primero para que la acción sea lo más rápida posible; consiste éstos en tre varillas unidas por un extremo a la tela del salvavidas y por el otro al aparato mecánico, por la acción de unos muelles circulares se ponen horizontal al aparato mecánico del salvavidas, puesto que cuando van plegados

165

al salvavidas, las varillas van paralelas a dicho mecanismo, las varillas también van en forma de estrella de tal modo que cuando se extienden éstas con los tubos de goma anteriormente dichos forman una estrella de seis puntas; desde luego las varillas son más cortas que los tubos de goma.

170

DETALLES DE LA CARCASA O CAJA.

175

Veanse los planos figura 1ª que representan la carcasa o caja colocada en un aparato de aviación tal y como ha de verse en esta figura se puede apreciar que dicha caja va en partes encajada en el fuselaje del aparato. En la figura 2ª puede apreciarse el cierre de la caja cuando ésta se encuentra cerrada puesto que en la figura 1ª a) b) no se ha podido detallar porque resultaba pequeño y la figura 3ª el cierre en el momento de desecharse o sea el mismo de la fig. 2ª en el momento de funcionar. Fig. 4ª es un corte de la caja fig. 1ª por A) B) en la que se puede ver como queda esta cuando se encuentra cerrada y además el espacio interior que queda en el que se colocará el salvavidas. Fig. 5ª es el mismo corte de la fig. 4ª en el momento de abrirse la tapa de la caja, no solamente se abre, porque se haya desechado los cerrojos sino también por la fuerza de unos muelles que lleva la tapa en sus goznes. Fig. 6ª es una vista lateral del cierre de la caja en la que se puede apreciar como se encuentran sujetos los enganches del mismo. Fig. 7ª, detalle de la caja en el aparato de aviación que como es de comprender, hay que buscar siempre al ser ésta colocada, la mejor estabilización del aparato y además se ve la cuerda que el aviador une al aparato sal-

180

185



100 vavidas. Fig. 8^a es el momento en que el aviador ha tenido que lan-
zarse al espacio y dado éste el primer tirón, por consiguiente se ha
abierto la caja que guarda el salvavidas y entonces queda listo el sal-
vavidas para el segundo tirón que ha de dejarlo en marcha. Fig. 9^a,
es el aviador y el salvavidas ya independiente del aparato de avia-
105 ción.

DETALLES DEL MECANISMO DEL SALVAVIDAS.

Creo haber dado una explicación lo suficientemente cla-
ra de la caja guardadora del salvavidas para que no haya lugar a du-
da de ninguna especie, lo mismo procuraré hacer con el mecanismo
110 del salvavidas, pero como éste es algo más complicado requiere más
atención en su explicación.

Vease fig. 10, es el conjunto del mecanismo que en
unión de los tubos de goma y la tela formará el salvavidas y para
poderlo dar más exacta cuenta del mecanismo y su funcionamiento va-
115 mos a descomponerlo en conjunto que indican las letras A.B.C.D.
puesto que las letras e) no es más que para indicar el sitio donde
se ha de sujetar la tela y la letra d) es la anilla donde ha de
sujetarse el final de la cuerda que sujeta el aviador; voy a expli-
car el conjunto A. y para ello pasemos a ver la fig. 11 que es un
120 corte transversal de dicho conjunto en el que se ve el total del me-
canismo de éste. Todo este mecanismo tiene por objeto el abrir la
válvula de escape m) en el momento necesario para dar salida al
aire que se encuentra en el tubo depósito. Esta válvula como su
vástago k) se encuentra sujeto por la chaveta o) que se sufre en
125 la pieza g) pero como esta pieza tiene una caja que se encuentra
haciendo cruz con la chaveta, (véase la fig. 13 letra g) y letra o)
ésta cuando intenta dar la vuelta por el movimiento que se transmi-
te el embrague f) se mete en la caja de la pieza g) y entonces des-
ciende el vástago k) como la válvula m) y da salida al aire, La
130 chaveta o) no solamente se mete en la caja de g) por su propio pe-
so sino que se mete por fuerza que se la transmite el muelle x)



135 que está haciendo fuerza sobre k) por radiación del platillo j) y
la chaveta r) el muelle x) ha de tener una fuerza superior a la pre-
sión del aire porque si no la válvula m) no se abrirá. Todo esto su-
cederá si nosotros intentamos dar una vuelta a la cruceta a) con una
mano mientras con la otra sujetamos la pieza q) ya veremos más ade-
lante como no es menester hacer esto con la mano pero ya hemos de
decir el empleo de todas las piezas de este conjunto, letra c) es
un prensa que no permite que el aire, salga por este sitio cuando
140 se encuentra dentro de la pieza q) la tapa d) no solamente vale pa-
ra tapar el mecanismo interior sino también vale de apoyo al juego
de bolas e) que permite hacer un roce suave al embrague f) contra
la tapa d) (véase el embrague f) en la figura 12 con el conjunto
de bolas) los tornillos p) son dos e impiden que la pieza c) se mue-
145 va; el juego de bolas h) permite un buen movimiento al platillo i)
que está soportando la fuerza del muelle x); j) es otro platillo sobre
el que se apoya el extremo del muelle x) que como ya hemos anterior-
mente queda sujeto a la vástago k) por la chaveta r). Los tubos s)
son los de salida del aire que es donde van enchufados los tubos
150 de goma; la pieza q) como el distribuidor n) requieren explicación
por separado por ser las piezas más complicadas y a la par explica-
remos el mecanismo exterior puesto que éste está sometido princi-
palmente a las piezas q); pasemos a ver la fig. 12 que es la pie-
za q) visto en alzado letra t) v) y s) y una vista de planta p) v)
155 s) con uno de los mecanismos exteriores a) w) b'). Cuando explique-
mos este mecanismo será lo suficiente para comprender los otros
dos porque los tres son exactamente iguales. La pieza q) dispone
de unos soportes v) en la que van montados los mecanismos a) w)
b'). Los tubos s) son en los que hacen enchufe los tubos de goma y
160 los estómagos t) son donde han de enchufarse las varillas rebalado-
ras del marcador. El mecanismo a) w) b) pertenecen a la varilla
B. de la figura 10. La varilla a) dispone de una cabeza de chara
en forma trinquete y en el centro de ésta una tuerca que va sujeta
con unos tornillos que la hacen ser desmontable; en el extremo de la



165 varilla lleva una anilla la que se ha de sujetar la tela del salva-
vidas para más detalle veáse fig. 13 a) r) w) son dos muelles circu-
lares que se apoyan en unos enganches de la pieza q) y hacen la fuer-
za sobre el bulón desmontable b) veáse este bulón como tambien los
muelles de la fig. 13 b) y w) como tambien puede verse un corte de
170 este mecanismo en el conjunto E de la fig. 14. Creo con esto haber
explicado los otros dos mecanismos exactamente iguales que lleva
la pieza q) pasemos a detallar el distribuidor. n) del que ya se habló
en la fig. 11 que para verlos más detalladamente veáse la fig. 13 n)
en planta y en el que se puede ver claramente las tres ranuras que
175 han de poner en funcionamiento los mecanismos del varillaje del sal-
vavidas veamos fig. 10, que es donde podemos darnos más exacta cuen-
ta de la colocación del distribuidor y en la que se puede ver el cor-
te de éste sujeta la cabeza trinquete del varillaje porque la fuerza
de los muelles circulares quieren levantar la varilla pero esto no
180 puede suceder mientras el marcador no gire pero cuando éste gire
entonces si sucederá porque habrá dejado paso a las cabezas trin-
quete la ranura del distribuidor, que se irá a detener en los en-
ganches de los muelles quedando las varillas como indican las lí-
nea de puntos o sea horizontales al mecanismo. Voy a pasar a expli-
185 car el conjunto de este aparato y para ello pasemos a la fig. 14
cote del conjunto de la válvula de retención c) se utiliza para car-
gar el tubo depósito h) de una vez cargado se le coloca la tapa g)
que además de valer de cubierta a la válvula como ésta tapa tiene
una anilla como ya hemos dicho anteriormente en la fig. 10 d) vale
190 para enganchar la cuerda que sujeta al aviador en el momento de és-
te aparato he dicho que con la varilla y los tubos de goma
forman una estrella de seis puntas y para comprobar esto basta ver
la fig. 15 para convencerse está presentada con una vista en plan-
ta pero sin tela para poderla apreciar mejor de manera que se pue-
de ver como ha quedado la varilla a) y los tubos b). La fig. 16
195 representa el conjunto del salvavidas visto para funcionar z) son
los tubos de goma y v) la tela doblada hacia dentro y a lo largo



del tubo depósito f) es el marcador que ha de ponerse en marcha el
salvavidas al desprenderse éste de su sitio para apreciarlo mejor
200 véase la fig. 14 i) s) n) n) en el que se encuentra el marcador
Este de planta visto de alzado y corte del mismo s) es una anilla
e la que va sujeta el extremo de una cuerda y el otro extremo su-
jeto al aparato de aviación e tal forma que al sufrir el despra-
ndimiento del marcador queda colgado del aparato de aviación n)
205 son dos patas de araña muy pforundas a lo largo del estómago y
con un avance aproximadamente de tres cuartas partes de la circun-
ferencia y por donde ha de resbalar la crucete del salvavidas n)
son las tres varillas que enclafan en las vías t) de la fig. 12 .
Crea con la fig. 16 que a comprobado lo dicho y por consiguiente
210 pasamos a la fig. 17 que representa el desprendimiento a. el mar-
cador i) v) es la tela que permite que el aviador no descienda
con rapidez y x) es la claveta rebaladora que ha salido de su si-
tio y permitió que se abriese la caja donde se encontraba guarda-
do el salvavidas.

215 NOTA REIVINDICATORIA.

Lo que se patentar no es precisamente una parte
del mecanismo sino el total el mecanismo e general como las
bases fundamentales el movimiento de este mecanismo como también
el procedimiento empleado por el aire comprimido y esto creo sea
220 posible puesto que en la actualidad no hay ningún salvavidas ni
paracaídas mecánico ni que en su funcionamiento dependa ni an-
terior ni posterior a su empleo aparatos mecánicos de ninguna clase.

Obio si:

Manuel Janguino Pinto

El aparato que se reivindica es un aparato que se a de
dedicar como paracaídas mecánico en lo servicios de aviación

Madrid 20-6-1930

Manuel Janguino Pinto

**DOCUMENTO
CON
FORMATO MAYOR
DE A3**