



- 1 -

281 837

281 837

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de un

..... PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por " DISPOSITIVO DE DETENCION

PARA AVIONES Y OTROS VEHICULOS "

a favor de

..... BORG'S FABRIKS AKTIEBOLAG

domiciliado en Norrköping, SUECIA.

PRIORIDAD: del 18 de enero de 1962 (Solicitud de
Patente sueca No. 528/1962)

INVENTOR: Björn Sture Viklund, de nacionalidad sueca.



281837

5

La presente invención se relaciona con redes de detención de aviones y otros vehículos, que comprenden dos cables extendidos de manera sensiblemente horizontal y dispuestos en interrelación verticalmente espaciada e interconectados por una serie de cables sensiblemente verticales, denominados cables elevadores.

10

El problema de retener a los aviones en tales redes ha sido relativamente sencillo con los diseños de aviones anteriormente realizados. Sin embargo recientemente ha cambiado la configuración exterior de los aviones de modo sustancial, aproximándose a una forma más acentuada de flecha, lo cual ha supuesto mayores dificultades en la construcción de adecuadas redes. Además de esto, algunos tipos de aviones presentan determinadas entradas de aire que sobresalen hacia adelante, así como otras obstrucciones en la parte frontal de los bordes de las alas, que impiden esencialmente la obtención de una satisfactoria retención. La presente invención resuelve estos problemas en relación con los modernos aviones impidiendo que los cables elevadores que forman parte de la red se interfieran con las citadas entradas de aire o elementos análogos. Permite igualmente que las existentes redes, que ya no pueden utilizarse para aviones del tipo expuesto, sean perfectamente capaces de funcionar nuevamente mediante la adopción de una simple medida suplementaria.

15

20

25

La invención se caracteriza principalmente porque los cables elevadores, todos o la mayoría de ellos, se conectan por lo menos a un cable intermedio extendido de manera sensiblemente horizontal que tiene sus extremos conectados a dispositivos de tracción adaptados, al ser cortado dicho cable intermedio por un avión que se precipita en la red, para apartar las dos porciones del citado cable intermedio y a los cables elevadores conectados al mismo.

30

La invención aparece ilustrada en el adjunto dibujo, en el que:
Las figuras 1 y 2 muestran redes extendidas; y



281837

Las figuras 3, 4 y 5 muestran lo que ocurre al chocar el morro de un avión contra la red.

5 Los números 1 y 2 designan dos cables horizontalmente extendidos dispuestos en interrelación verticalmente espaciada. Estos cables están interconectados por cables verticalmente extendidos, los denominados cables elevadores 3. La red es sostenida, a través de las cuerdas 4, por los postes 5 que están adecuadamente provistos de poleas 6 para dichas cuerdas 4, cuyos extremos están asegurados en posición alejada de la red. Los cables 1 y 2 están interconectados en sus extremos y conéctados a los frenos 7.

10 Al precipitarse un avión en la red, su morro entrará primeramente entre un par de cables elevadores que serán seguidamente desviados alrededor de los bordes de ataque de las alas, con lo que el avión queda atrapado en la red. Esta transmitirá la fuerza a los frenos, que dejarán escapar más cable o banda al mismo tiempo que realizan una acción frenadora, hasta que el avión queda en reposo.

15 Para evitar obstrucciones a los cables elevadores, tales como las producibles por elementos dispuestos en el avión en la parte frontal de los bordes de ataque de las alas, por ejemplo entradas de aire para los motores de chorro extendidas hacia adelante, que pudieran enredarse con los citados cables elevadores y mantenerlos en una posición inadecuada para la detención del avión, se dota a la red de acuerdo con esta invención de un cable intermedio 8 horizontalmente extendido, que está conectado a los cables elevadores y por sus extremos a unos dispositivos de tracción 9, que pueden presentar la forma de elementos elásticos o de resorte (fig. 1) o de pesas 10 (fig. 2), en cuyo último caso se extiende el cable intermedio sobre unas poleas 11. En lugar de un solo cable intermedio, puede disponerse una serie de ellos, que, como su nombre indica, se disponen en posición intermedia a los cables 1 y 2.

20
25
30 El cable intermedio es de débil resistencia en comparación con los



281837

otros cables de la red, siendo relativamente rígido. Si se emplean elementos de resorte 9, entonces, como se muestra en la figura 1, el extremo exterior de éstos últimos puede conectarse a un punto fijo 12, posiblemente también al tirante 13 que interconecta los cables 1 y 2.

5 El cable intermedio, como se muestra en las figuras 1 y 2, puede estar dotado adicionalmente de dispositivos de tracción 14 en forma de resortes situados en un punto intermedio a los dispositivos exteriores de tracción 9.

10 El modo de funcionamiento de la invención aparece claramente en las figuras 3, 4 y 5. El número 15 designa el morro de un avión que presenta unas entradas de aire 16 extendidas hacia adelante, con las que podrían enredarse los cables elevadores en ausencia de la disposición según la invención. En el lado inferior del citado morro hay un elemento rígido 17, tal como un tubo piloto, cabeza de medición de temperaturas, un recuperador de ángulos de incidencia, antena inalámbrica
15 o de navegación, o, en ausencia de tales dispositivos, un elemento en forma de cuchilla asegurado al morro para el exclusivo objeto de la invención. Al chocar el elemento 17 con el cable intermedio 17 dispuesto a un nivel adecuado, se cortará este cable (fig. 5), tras lo cual los
20 dispositivos de tracción apartarán rápidamente las porciones de dicho cable intermedio, las cuales arrastrarán consigo a las porciones intermedias de los cables elevadores, como se muestra en la figura 3, estableciéndose así una abertura 18 para recibir al morro con sus entradas de aire, es decir éstas últimas apartarán a los cables elevadores adyacentes a la abertura de manera que se plegarán alrededor de los bordes
25 19 de las alas.

30 Para un avión que se precipite rápidamente, se requerirá un dispositivo de tracción que actúe con gran rapidez. Por consiguiente, puede resultar necesaria una serie de dispositivos de tracción 14 cuando se empleen redes muy largas.

23 OCT



281837

5 Cuando el dispositivo de tracción está formado por una p Polea, ésta última va montada preferiblemente en el poste 5, que del tipo plegable. Tras el plegado de los postes, con el correspondiente descenso de la red, el cable intermedio ve aligerada su carga tensional.

REIVINDICACIONES

10 1.- Dispositivo de detención para aviones y otros vehículos, que comprende una red provista de dos cables extendidos de modo sensiblemente horizontal y dispuestos en interrelación verticalmente espaciada e interconectados por una serie de cables sustancialmente verticales, denominados cables elevadores, cuyo dispositivo se caracteriza porque los cables elevadores, todos o la mayoría de ellos, están conectados por lo menos a un cable intermedio extendido de manera sensiblemente horizontal, que tiene sus extremos conectados a dispositivos de tracción adaptados, al cortarse el cable intermedio por un avión que se precipita en la red, para apartar las dos porciones del citado cable intermedio y a los cables elevadores conectados al mismo.

15 2.- Dispositivo de detención de aviones según la reivindicación 1, caracterizado porque el cable intermedio está provisto también de dispositivos de tracción establecidos entre otros dispositivos de tracción situados en sus extremos.

20 3.- Dispositivo de detención de aviones según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los dispositivos de tracción o el cable intermedio se hallan conectados a porciones de cables que interconectan a los cables horizontalmente extendidos.

25 4.- Dispositivo de detención de aviones según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque los dispositivos de tracción están formados por resortes, pesas o elementos similares.

30 5.- Dispositivo de detención de aviones según la reivindicación 1, caracterizado porque los dispositivos de tracción están montados en postes plegables que sostienen a la red.

6.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer



281837

la Patente de Invención que se solicita: " DISPOSITIVO DE DETENCION
PARA AVIONES Y OTROS VEHICULOS ".

Todo tal y conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

5

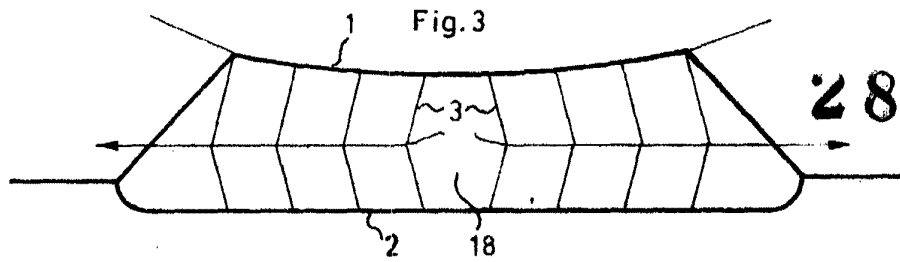
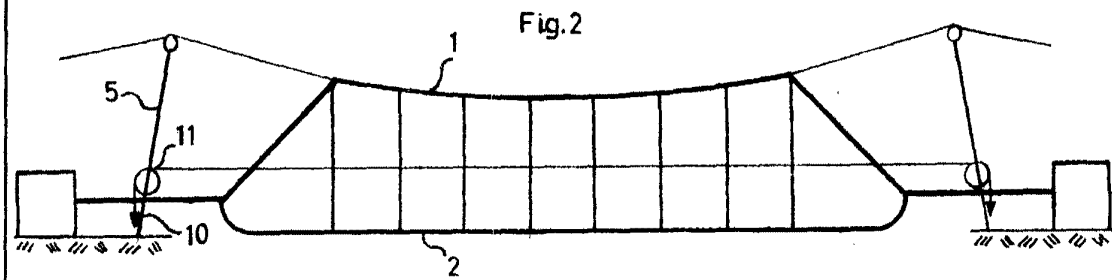
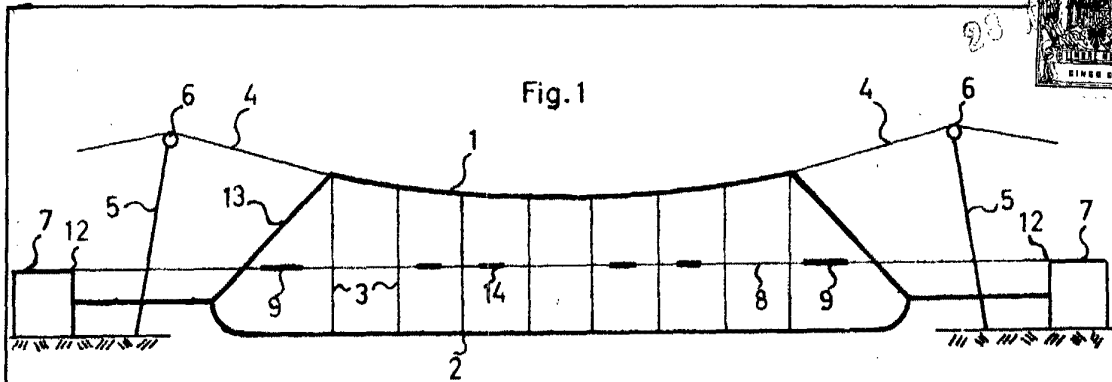
Madrid, 24 Octubre 1962

ALFONSO UNGRIA

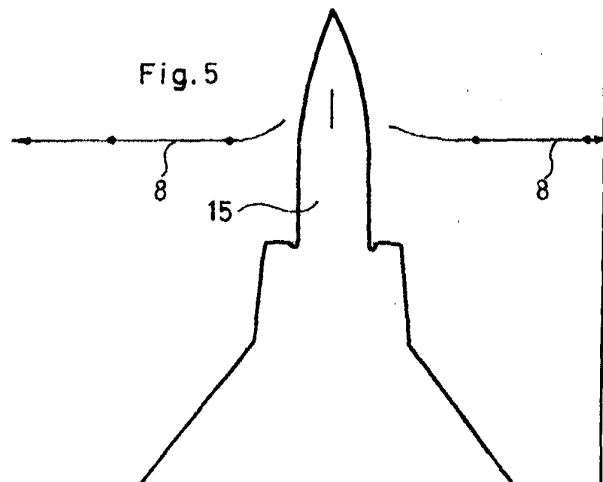
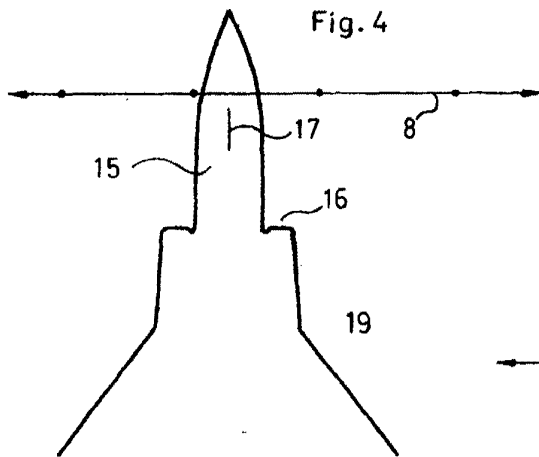
P.P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "A. Ungria".

10



281837



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 24 DE Octubre DE 1962
 ALFONSO YNGRAIA

Handwritten signature and initials