



## M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

Para una patente de invención por veinte años, por " Aparato de suspensión para proyectores luminosos de defensa de aviones". a favor de Āeskomoravská - Kolben, Akciová Spolecnôst, con residencia en Prag - Vysôcany (Checoeslovaquia)

- - - - -

El presente invento se refiere a un aparato de suspensión para proyectores luminosos de defensa de aviones.

El invento tiene por fin suspender un proyector luminoso de manera que un avion que se mueva en la oscuridad pueda ser simple y rápidamente alcanzado por el cono de luz del proyector luminoso.

Como puede verse en la representación esquemática de la fig. 1 la dirección de vuelo M-N forma en el vuelo del avión L en línea recta el plano A B C D con el lugar donde esta situado el proyector luminoso. La situación en el espacio de este plano con respecto al lugar de situación del proyector es fijada por medio del ángulo vertical  $\alpha$  y el ángulo horizontal  $\beta$  .

La dirección del vuelo puede ser determinada mediante un aparato auxiliar que reaccione a ondas sonoras o magnéticas, el cual indica los ángulos  $\alpha$  y  $\beta$ .

Si ahora se lleva el eje de giro del proyector luminoso a una situación perpendicular al plano A B C D, en el giro del proyector deberá encontrar al avión cualquiera que sea su altura, distancia del punto de situación y velocidad. Para enfilar la situación vertical del eje de giro del proyector luminoso con respecto al plano A B C D son ahora dispuestos otros cuatro ejes, en el cual caso dos ejes contiguos son siempre perpendiculares entre sí. Estos forman junto con el eje de giro del proyector luminoso el aparato de suspensión de cinco ejes con arreglo al presente invento. La disposición mutua de los distintos ejes así como su cono puede verificarse completamente a voluntad. En la fig. 2 está representado una forma de ejecución del nuevo aparato de suspensión. Este consta de dos simples articulaciones Cardan 1-1, 2-2, 4-4, 5-5, las cuales poseen un eje de unión común 3-3. El eje 1-1 fija la traza C-D del plano A B C D en dirección horizontal. El eje 2-2 es la línea horizontal E-S perpendicular a C-D, el eje 3-3 el ángulo horizontal  $\beta$  y el eje 4-4 el ángulo vertical  $\alpha$ . 5-5 es el eje de giro del proyector luminoso. El aparato de suspensión según la fig. 3 consta de una articulación Cardan 1-1, 2-2 la cual es unida con un sistema de tres ejes 3-3, 4-4, 5-5 que se encuentran por encima de aquella.

En la fig. 4 los ejes 1-1, 2-2, 3-3 forman un sistema triaxial, mientras que por encima de los mismos es dispuesta una articulación Cardan formada por los ejes 4-4, 5-5.

La disposición según la fig. 5 consta de un aparato de suspensión triaxial 3-3, 4-4, 5-5 el cual es fijado sobre una placa <sup>de</sup> nivelar, la cual a su vez puede ser girada mediante tornillos o medios análogos alrededor de dos ejes elegidos a voluntad tales como por ejemplo 1-1, 2-2 o  $/1/ - /1'$  y  $/2/ - /2'$ .

La fig. 6 representa otra ejecución del aparato de suspensión según la fig. 5. En este caso el giro del sistema triaxial superior



se verifica alrededor del eje 1-4 mediante una guia anular de radio r soportada sobre rodillos, bolas etc. La placa de nivelar esta dispuesta como en la fig. 5 y puede girar alrededor de dos ejes elegidos a voluntad como por ejemplo 1-1 y 2-2 o /1/-/1/ y /2/-/2/. Con objeto de mejor soporte está soportada sobre una superficie esferica.

N O T A  
-----

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:.

1. = Aparato de suspensión para proyector luminoso de defensa contra aviones, caracterizado porque el proyector luminoso con objeto de su ajuste en el plano de movimiento del avión es giratorio en su totalidad alrededor de cinco ejes cada dos contiguos de los cuales son siempre perpendiculares entre si.

2. = Aparato de suspensión según la conclusión 1, caracterizado porque consta de dos simples suspensiones Cardan las cuales poseen un eje de unión común.

3. = Aparato de suspensión según la conclusión 1, caracterizado porque consta de una simple suspensión Cardan la cual esta unida con un sistema triaxial.

4. = Aparato de suspensión según la conclusión 1, caracterizado porque consta de un sistema triaxial el cual esta unido con una placa de nivelar giratoria alrededor de dos ejes elegidos a voluntad.

5. = Aparato de suspensión según la conclusión 1, caracterizado porque consta de una simple suspensión Cardan unida por medio de un tercer eje por un aparato de nivelar en el cual caso este aparato puede ser girado alrededor de dos ejes elegidos a voluntad.

6. = Aparato de suspensión según las conclusiones 4 y 5, caracterizado porque el giro del sistema triaxial se verifica mediante una via anular soportada sobre rodillos bolas o medio análogo.

7. = Aparato de suspensión según las conclusiones 1, 5 y 6 caracterizado porque la placa de nivelar para mejor soporte se asien-



ta sobre una superficie esferica.

8. "Aparato de suspensión para proyectores luminosos de defensa de aviones." Según se describe, reivindica en esta memoria descriptiva con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria descriptiva de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 15 de Abril de 1925

Leocadio López y López. =

P.p. =

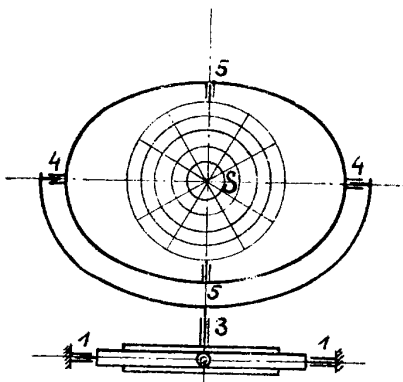
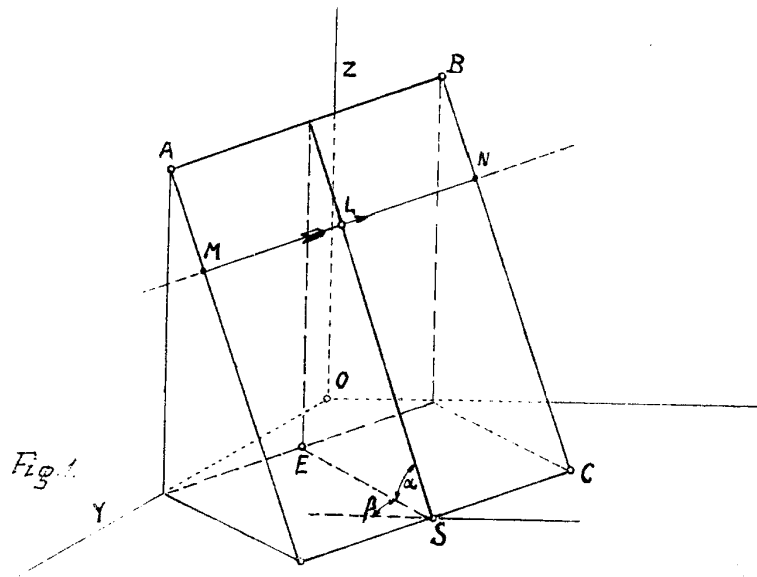


Fig. 2.

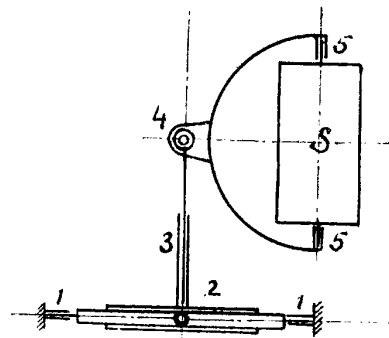
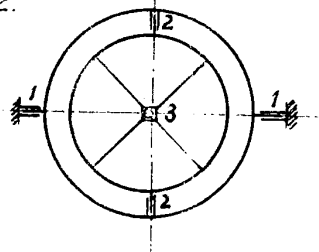
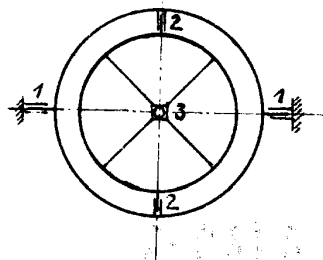


Fig. 3.



*Alf. Wood de Buss*

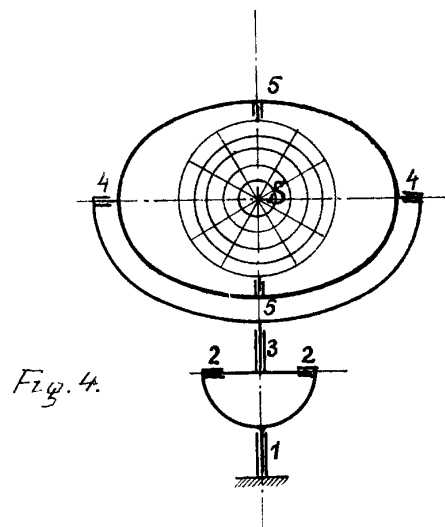


Fig. 4.

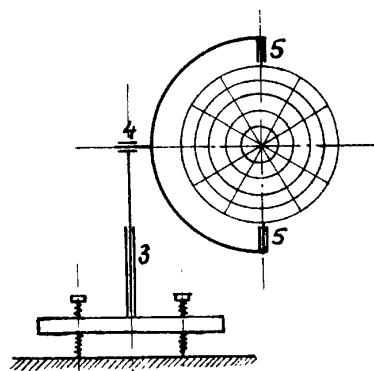


Fig. 5.

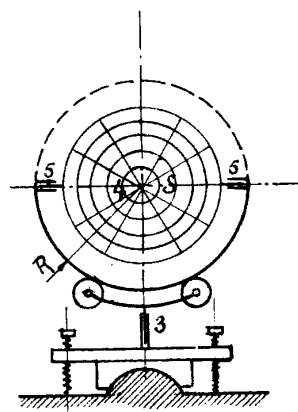
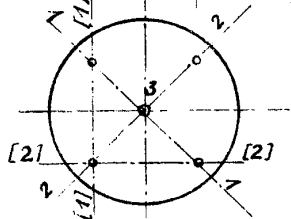
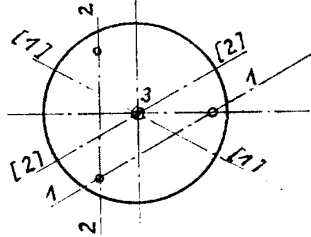


Fig. 6.



U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE  
 FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION  
 WASHINGTON, D.C.

*Alfred ...*