

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor del Profesor Dr. Ing. e. h. H u g o J u n k e r s, residente en Dessau/Anhalt (Alemania), por "UNA DISPOSICION PARA COLGAR BOMBAS EN VEHICULOS AEREOS", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

Las bombas que se han de arrojar desde vehiculos aereos tienen en general una forma análoga á un cigarro y se fijan mediante cintas ó similares en una superficie dirigida hacia abajo del vehiculo aereo, por ejemplo, en la cara de los planos sustentadores ó del cuerpo de tal manera que su dispositivo de sujeción pueda soltarse facilmente y la bomba pueda lanzarse. Como dispositivos sujetadores sirven ojetes colocados en la bomba, en los que agarran un gancho fijo en el vehiculo aereo ó bien cintas que abrazan á las bombas y cuyos extremos se fijan al vehiculo aereo. El invento se refiere á una mejora en la disposición últimamente mencionada. Sirviéndose de cintas resulta en general difícil el poner la cinta y la bomba en la debida posición reciproca, pues la bomba no posee en ningun punto superficies con generatriz recta, de manera que por ejemplo, una cinta de acero no se puede adaptar completamente á la bomba. En el caso más favorable la cinta queda situada en la bomba de manera que las líneas transversales de la misma cinta forman tangentes al contorno de la bomba. Como la cinta se aprieta en sus fibras centrales (en las que quedan situados los puntos de contacto de las líneas transversales con la bomba) más fuertemente que en sus partes marginales, no se aprovecha así totalmente su resistencia. Mucho peor es el aprovechamiento cuando la bomba no se aplica en el centro de la cinta de sujeción sino en su borde. Aquí el esfuerzo excesivo en dicho borde conduce facilmente al desgarrar de la cinta. Si la bomba,



como ocurre generalmente se suspende en dos puntos por ambos lados del centro de gravedad, entonces todas las cintas deben caer oblicuamente al eje de la bomba por efecto de la forma de puro de esta, para que las líneas transversales de la cinta formen una tangente con el contorno de la bomba. Pero esta clase de colocación es complicada y cuando ocurren pequeños desplazamientos lo que es fácil en la bomba, el punto de aplicación se desplaza fácilmente hacia el canto de la cinta.

Segun el presente invento se evitan los inconvenientes de las disposiciones conocidas gracias á que en el punto, donde la cinta se aplica alrededor de la bomba, se prevé en la última una superficie cilíndrica paralela al eje central, ó bien gracias á la aplicación de un anillo especial sobre la bomba ó gracias á la conformación correspondiente de la superficie de esta. Esto ofrece la ventaja de que todas las cintas contribuyen ahora en todo su ancho á la sustentación y por tanto se aprovecha siempre completamente su resistencia y al mismo tiempo se eleva considerablemente la seguridad contra el desgarré de la cinta, y además la ventaja de que las cintas quedan situadas en angulo recto respecto al eje de la bomba, lo que simplifica considerablemente su sujeción en el vehiculo aéreo. A esto se añade la ulterior ventaja de que las bombas suspendidas en la cinta por efecto de la conformación acanalada de la superficie de aplicación para la cinta se aseguran al mismo tiempo, contra todo desplazamiento en dirección longitudinal. Por regla general es ya suficiente con una cinta que se rodea con preferencia á la bomba cerca de su centro de gravedad para fijarla, pues la cinta aprieta firmemente á la bomba contra topes fijos que se prevén en la pared bajo la cual se cuelgan las bombas.

El dibujo adjunto presenta dos ejemplos de ejecución del objeto del invento.



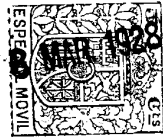
Las figuras 1 y 3 presentan la bomba por el lado con su dispositivo de sujeción.

Las figuras 2 y 4 la presentan en sección transversal por las líneas II-II y IV-IV.

Segun las figuras 1 y 2 la bomba 1 está provista aproximadamente en el punto de su mayor diámetro de una entalladura 2 que forma una superficie cilíndrica concéntrica á su eje, alrededor de la cual se puede colocar la cinta de sujeción 3. Esta cinta aprieta la bomba en la posición de reposo contra los topes 4, 5 fijos en el vehiculo aéreo y los cuales, en unión con la cinta, sujetan á la bomba en su posición respecto á dicho vehiculo.

Segun las figuras 3 y 4 en lugar del rebajo se prevé un anillo especial 6 que en la periferia exterior lleva una canal ancha poco profunda en la que se introduce la cinta 3. El anillo se une firmemente con el cuerpo 1 de la bomba mediante tornillos 7 ó de otra forma adecuada. El espesor del anillo se escoge lo más pequeño posible con el fin de afectar también lo menos posible la salida del aire en la bomba que cae. Naturalmente que la superficie frontal del anillo se pueden también hacer oblicuas con el fin de que se impida lo menos posible la corriente de aire originada por la bomba.

En la nueva disposición hay suficiente por regla general con una sola cinta á causa de ser más segura la sujeción, cinta que se coloca alrededor de la bomba en el campo del centro de gravedad de la misma. Sin embargo se pueden también poner alrededor de la bomba varias cintas en igual forma. El servirse de una sola cinta ofrece la ventaja de que es más difícil el que se presenten perturbaciones en el lanzamiento, pues siendo varias las cintas una ó otra puede fallar al soltarlas y quedar colgada la bomba y al entrar en actividad la mecha, se puede destruir el vehiculo aéreo propio.



:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1°- Una disposición para la suspensión de bombas en vehiculos aéreos mediante cintas colocadas alrededor de la bomba, caracterizada porque la superficie de aplicación de las cintas corren paralelas al eje de las bombas, de manera que las cintas se aplican en todo su ancho y se separan de la bomba en ángulo recto respecto al eje de la misma.

2°- Una disposición para suspender bombas según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque la superficie de aplicación se construye como depresión que se retrotrae desde la superficie exterior de la bomba hacia dentro y tiene forma de canal con limitación paralela al eje de la bomba (figuras 1 y 2).

3°- Una disposición para suspender bombas según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque la superficie de aplicación para la cinta de la bomba está formada por un anillo especial que se encaja sobre la bomba.

4°- Una disposición para suspender bombas según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizada porque á la superficie paralela al eje de la bomba y destinada á recibir esta, se unen por ambos lados de la cinta saliente ó bordes que sobresalen hacia fuera y los cuales impiden todo desplazamiento lateral de la bomba respecto á la cinta, de tal manera que la bomba estando apretada la cinta queda sujeta en dirección longitudinal.

Esta patente recae sobre "Una disposición para colgar bombas en vehiculos aéreos", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 8 de Marzo de 1928.

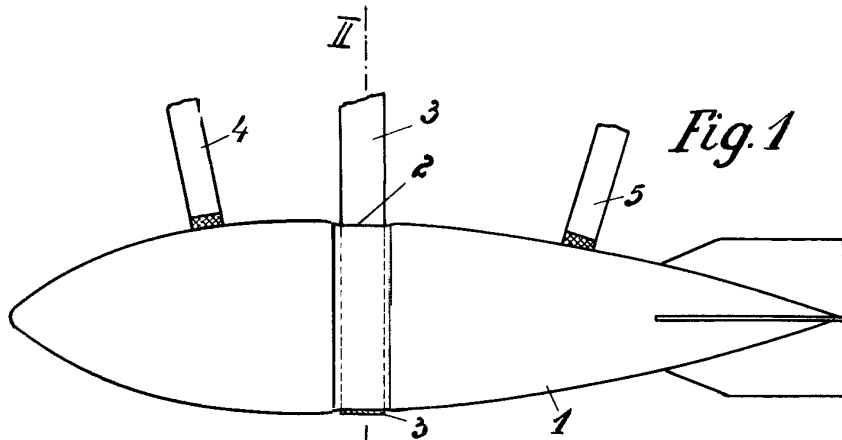


Fig. 1

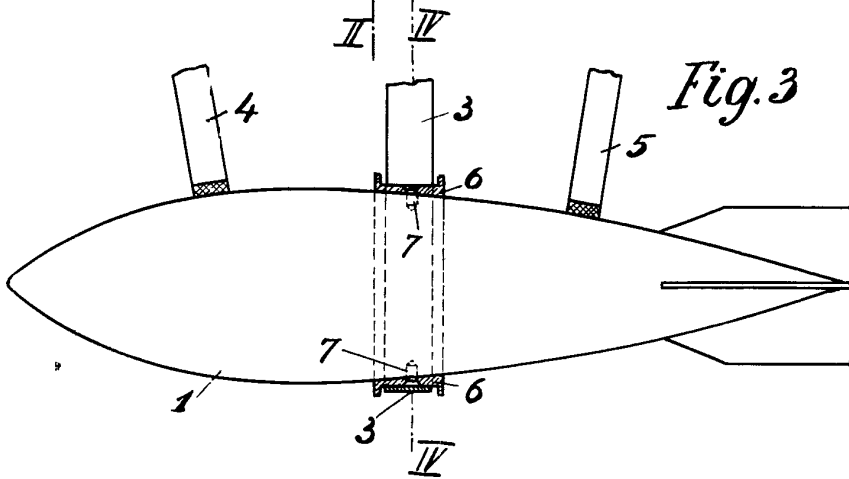
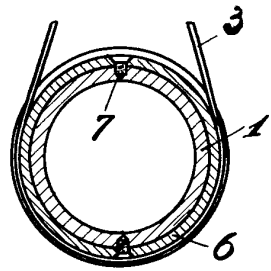
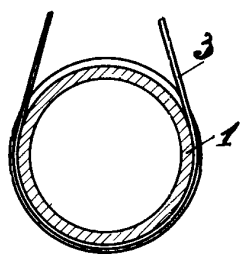


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 4



*Escala variable
por Hugo Junkers.*

Junkers