

PATENTE DE INVENCION

289192
WESTLAND Case No. 136.

289192



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en vehículos de efecto sobre el suelo".

=====

Solicitante: WESTLAND AIRCRAFT LIMITED, entidad inglesa, residente en:
Yeovil, Condado de Somerset, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a un desarrollo en el empleo de las partes inferiores de los vehículos anfibios de efecto sobre suelo, tales como bordes alrededor de la periferia del vehículo, y se relaciona especialmente con dichos bordes, cuando se usan para rodear las

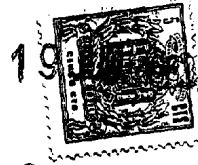
5.

289192



partes de popa.

- En los vehículos con efecto sobre suelo, dotados de rebordes flexibles que encierran la amohada sometida a presión, para el efecto deseado, especialmente si el borde o prolongación limita el sistema de chorros o toberas por debajo de la estructura sólida, o maciza y tiene una doble pared, existe una resistencia acusada del reborde o prolongación de la parte posterior del vehículo, a la flexión hacia atrás al chocar con la ola u objeto, durante el movimiento de avance del vehículo. Esto se debe a que la parte mencionada de la prolongación o revestimiento que rodea la popa, actúa en forma de cucharón o achicador cuando el vehículo se desplaza hacia adelante, sobre el terreno o el agua. El suplemento posterior o de popa es por lo tanto propenso a deterioro, especialmente durante el funcionamiento a gran velocidad. Aunque es esencial que el suplemento permanezca suspendido en dirección inferior con objeto de retardar el escape del colchón de aire, y debe tener un cierto grado de rigidez que impida la indeseada flexión hacia el exterior, bajo la influencia de la presión del colchón de aire, debe sin embargo estar en condiciones de flexarse hacia atrás momentáneamente, al chocar con obstáculos.
- Estos problemas se resuelven y se consigue un funcionamiento satisfactorio, por la introducción de este invento es la prolongación o suplemento posterior o de popa de un vehículo de efecto sobre suelo.
- De acuerdo con este invento, la parte de suplemento flexible que rodea la popa o extremo posterior de
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.



289192

- un vehículo de efecto sobre suelo, está provista de una abertura o separación, generalmente vertical, prácticamente en la línea central longitudinal del vehículo, de tal modo que las partes combinadas de la prolongación,
5. pueden flexarse hacia atrás, a pesar de la acción de achicador que se realiza al chocar con obstáculos durante el movimiento de avance, y recuperan sus disposiciones originales una vez salvados dichos obstáculos; las mencionadas partes retornan a su disposición primitiva bajo
10. la influencia de cuerdas elásticas, pesos de lastre o la forma inherente al mencionado suplemento.

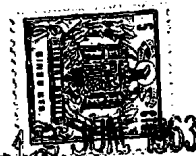
- Estas disposiciones pueden aplicarse por completo, tanto si el suplemento está constituido por una estructura combinada, de tal modo que contenga las toberas de aire a presión como parte integrante, como si forma
15. prolongaciones flexible para los conductos de aire, o constituye una prolongación sencilla, de acuerdo con el tipo de máquina o vehículo a que la mejora se aplique.

- A continuación y por vía de ejemplo, se describe
20. un modelo de este invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La figura 1 es una vista en perspectiva del lado inferior de la prolongación o suplemento de popa y representa la abertura de dicha prolongación y las membranas flexibles.
- 25.

La figura 2 es una vista exterior, mirando hacia popa de un vehículo de efecto sobre el suelo, en el que se utilizan cuerdas tensoras, y

- La figura 3 es una vista en planta, desde la
30. parte inferior, que representa de que modo el suplemento



289192

de popa puede usarse en combinación con una quilla flexible de estabilidad.

5. El suplemento de popa, está constituido en forma de dos elementos o mitades, a saber, una prolongación de estribor y una prolongación de babor, que se juntan en la línea central de popa, en contacto de acoplamiento de borde, en la posición normal de suspensión, pero que no están unidas entre sí sin embargo, y tienen una abertura prácticamente vertical. Esta construcción
10. en la que la parte de popa de la estructura rígida de base del vehículo se indica en 1, se representa en la figura 1. Las dos mitades del suplemento flexible de popa 3 están formadas cada una de ellas por un sencillo pedazo de material flexible, tal como caucho o caucho
15. sintético reforzado con nylon o plástico. El material, en todos los casos, se dobla sobre si mismo para formar paredes interior y exterior 4 y 5 de conductos de aire a presión 9. Los pliegues 6 y 8 de cada mitad del suplemento, no están interconectados. Así, existe una separación o abertura vertical 8 entre ellos, que normalmente se mantiene cerrada, por la presión del aire que circula por los conductos 9, que infla el suplemento para colocarlo en condiciones de contacto de borde. Los
20. suplementos 2 y 3 están restringidos contra la flexión hacia el exterior o sea hacia atrás, por la influencia de la presión del colchón, por medio de membranas flexibles 10 y 11 sujetas a la plataforma de base 1 del
25. vehículo. Estas membranas se sujetan entre los bordes superior e inferior del suplemento que por lo tanto pueden flexarse. Los conductos 9 contienen diafragmas transver-
- 30.



289192

- sales de refuerzo y moldeo 12 representados en la figura 2, dispuestos entre las paredes 4 y 5 y que terminan casi en el borde del suplemento y en el interior de los conductos 9, para evitar la recogida del agua durante el movimiento de avance. Para enlazar los extremos inferiores libres de las paredes 4 y 5 de cada mitad del suplemento, se utilizan tirantes transversales articulados, no representados y, con preferencia, cadenas a intervalos separados para evitar que se flexen en grado superior al deseado bajo la influencia del aire a presión de los conductos 9, pero permiten, por lo demás, la flexión universal entre las paredes 4 y 5, por debajo de los diafragmas transversales 12.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Si se desea, las partes separadas de popa 2 y 3 pueden restringirse con respecto al movimiento posterior indebido, a causa de la presión del colchón de aire, disponiendo cuerdas tensoras 13 fijas prácticamente como se representa en la figura 2. Además, la profundidad o altura de la abertura 8, puede ajustarse empleando para ello fajas o bandas 14 situadas a través de la parte superior de dicha separación, y conectadas o no, según las exigencias del funcionamiento.
- En un modelo distinto de este invento, la prolongación de popa, con abertura, se emplea en combinación con una quilla flexible de estabilidad 15 dispuesta centralmente (ver figura 3) cuya disposición es tal que su extremo de popa constituye un cierre para la separación 8 entre las partes de babor y de estribor del suplemento, reduciendo así toda tendencia al indebido escape de aire del colchón comprimido, durante el funcionamiento.

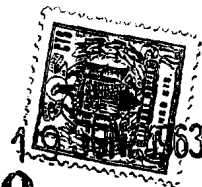


289192

- Los peritos en la materia comprenderán fácilmente que pueden introducirse distintas modificaciones sin separarse del alcance de este invento, por ejemplo podría disponerse más de una abertura o separación en el suplemento, y las cuerdas tensoras 13 podrían acoplarse en el interior o en el exterior de la prolongación o suplemento. Además de las cuerdas tensoras 13, o junto con ellas, podrían utilizarse pesos de lastre (no representados) en la parte inferior de las secciones del suplemento adyacentes a la separación 8. Se comprenderá además que en la actualidad pueden elegirse muchos materiales flexibles de la resistencia precisa para una disposición de esta naturaleza.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También
20. se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Gran Bretaña con fecha 19 de junio de 1962, nº 23452, acogiéndose por lo tanto a los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN VEHICULOS DE EFECTO SOBRE EL SUELO"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª.-Perfeccionamientos en los bordes laterales de dichos vehículos, caracterizados porque la parte del suplemento que rodea la sección posterior, de popa,



289192

5. del vehículo tiene una separación prácticamente vertical en la línea central longitudinal de tal modo que las partes separadas de acoplamiento del suplemento citado pueden flexarse hacia atrás al chocar con las olas u objetos, durante el movimiento de avance del vehículo.
10. 2ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque el suplemento está constituido por un conjunto de paredes dobles que prolonga un conducto anular de aire alrededor de la periferia del vehículo.
15. 3ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque las partes combinadas retornan a su disposición normal después del contacto con un objeto, a causa de su forma predeterminada y de la presión del aire del interior de las paredes dobles.
20. 4ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizados porque las partes combinadas se restringen contra el movimiento indebido hacia atrás, mediante cuerdas tensoras.
25. 5ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados porque las partes combinadas se restringen contra el movimiento indebido hacia atrás, mediante pasos de lastre acoplados al borde inferior de las partes citadas, junto a la separación vertical.
30. 6ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados porque la separación vertical puede ajustarse en su altura, por medio de tirantes o bandas colocadas a intervalos

289192



separados en dichas partes acopladas, y preparados para soltarse o desconectarse de acuerdo con las necesidades del funcionamiento.

5. 7ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª, 4ª, 5ª y 6ª, caracterizados porque el suplemento está constituido por una lámina única de material flexible, colgante de la estructura de base del vehículo.

10. 8ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el suplemento se emplea en combinación con una parte de quilla central y flexible, cuya parte extrema posterior actúa como cierre para la abertura existente entre las partes de acoplamiento del suplemento citado.
- 15.

9ª.- Perfeccionamientos en vehículos de efecto sobre el suelo; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

20. Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

WESTLAND AIRCRAFT LIMITED

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY

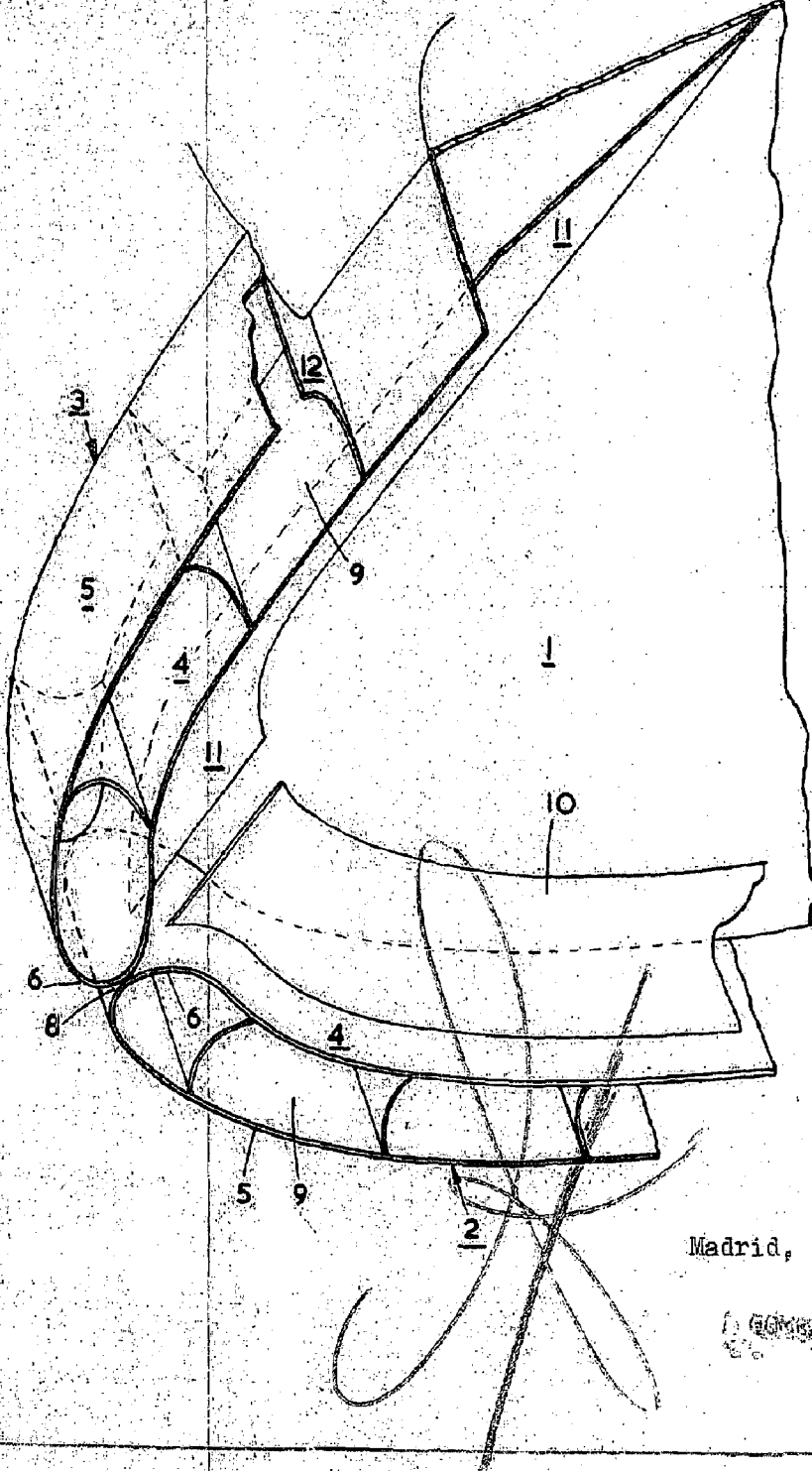
19 JUN 1923

ESCALA VARIABLE



FIG. 1

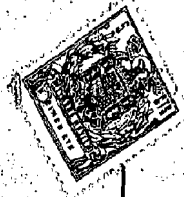
289192..



Madrid, 1931

60002. Astoria 1931

ESCALA VARIABLE



289192

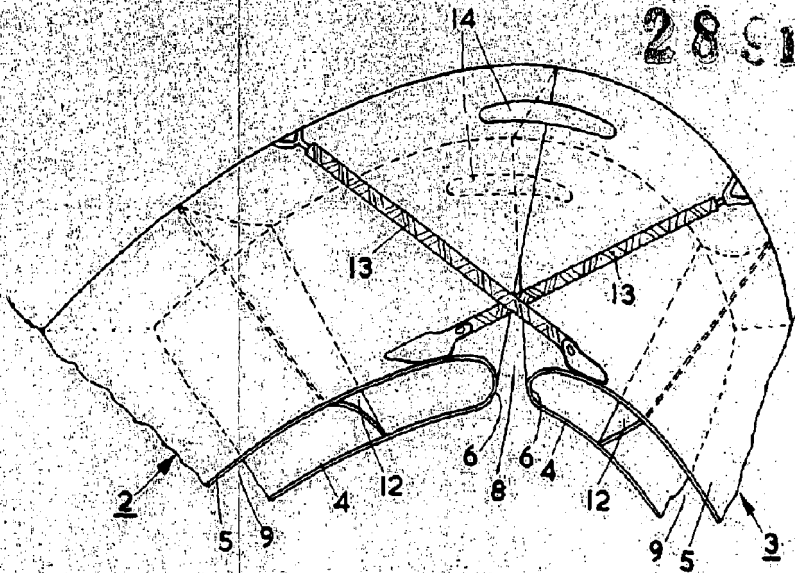


FIG. 2

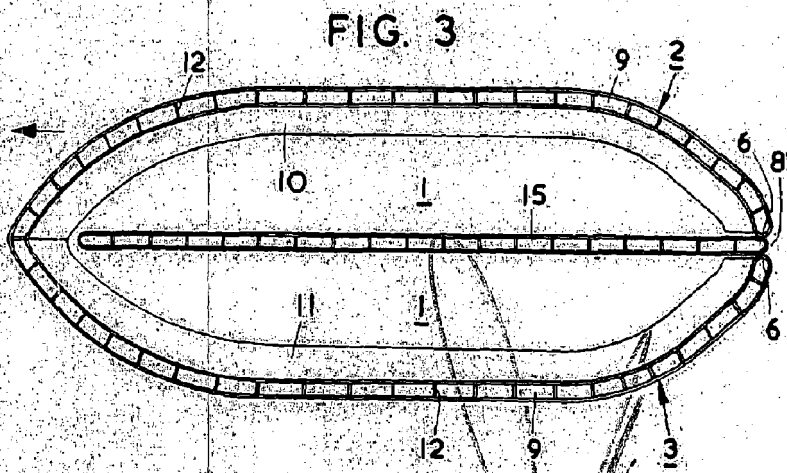


FIG. 3

Madrid,