

148176

148176

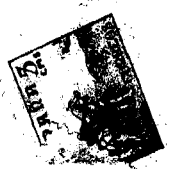
PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa JUNKERS FLUGZEUG- UND -MOTORENWERKE A.G. de nacionalidad alemana, domiciliada en DESSAU (Alemania) por : UNA INSTALACION DE IMPULSION DE LIQUIDOS. - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención concierne una instalación de impulsión de líquidos que comprende varias bombas, tal como por ejemplo sirve para impeler el aceite de lubricación del colector en la caja de los motores de explosión. En los motores de explosión para vehículos, y especialmente en los de los aviones, el aceite para impeler tiene que ser aspirado en varios puntos de la caja del motor para que en todas las posiciones del motor quede asegurada una irreprochable impulsión del mismo. Para la aspiración del aceite se emplean en general unas bombas de ruedas dentadas que trabajan todas en un conducto común de impulsión.

Sin embargo, en estas instalaciones existe el inconveniente de que, a consecuencia de la posición inclinada del



5

10

15

motor, la tobera de aspiración de una u otra bomba no se encuentra a veces sumergida en el aceite, por lo cual aspira aire que se mezcla en el conducto de impulsión con el aceite impelido por las otras bombas. Esta mezcla de aire provoca la formación de espuma y, por lo tanto, una disminución del poder lubricante del aceite.

20

Fin de la invención es la creación de una instalación de impulsión de líquidos, y preferiblemente de aceite, en la cual se evite con seguridad toda mezcla de aire con el líquido impelido. Según la invención, ello se consigue en una instalación de impulsión de líquidos que comprende va-

25

rias bombas haciendo que al ser impelido aire por una o varias de las mismas el conducto de impulsión de dichas bombas, lleno de aire o de espuma, sea aislado del conducto común de impulsión por el líquido sin mezcla de aire impelido por las otras bombas y que el aire impelido por las

30

bombas antes mencionadas sea eliminado. Para la eliminación del aire está prevista según la invención, en el conducto de impulsión de cada bomba, una pequeña abertura que deja pasar cantidades relativamente grandes de aire pero sólo poco líquido.

35

En el dibujo se representa a título de ejemplo una instalación de impulsión de aceite lubricante para motores de explosión, encontrándose el motor en posición inclinada.

40

La instalación comprende dos bombas de ruedas dentadas 1 y 2 cuyas toberas de aspiración 3 y 4 penetran en el depósito de aceite lubricante 5 (colector de aceite) de modo que, estando el motor en posición horizontal, las desembocaduras de los tubos 3 y 4 se encuentran debajo del nivel del líquido. Las bombas 1 y 2 aspiran el aceite y lo impelen en el conducto colector común 6 desde el cual es llevado de la manera corriente a los diferentes puntos de empleo

45



(puntos de lubricación). Sin embargo, en la posición oblicua de la instalación representada en el dibujo sólo la desembocadura del tubo de aspiración 3 se encuentra debajo del nivel del líquido, pero no la desembocadura del tubo 4, de modo que al trabajar las bombas se aspira aire por este tubo. Para evitar que este aire sea impelido en el conducto colector común 6 y se mezcle allí con aceite está prevista en el conducto de impulsión 9 de la bomba 2 una pequeña abertura 10. El conducto de impulsión 7 de la bomba 1 posee una abertura similar 8.

Cuando las bombas 1,2 trabajan una parte del agente por ellas impelido sale por las aberturas 8 y respectivamente 10. Sin embargo, como en el caso anteriormente descrito la cantidad de aire que sale por la abertura 10 es mucho mayor que la cantidad de aceite que sale por la abertura 8, todo el aire impelido por la bomba 2 es eliminado por la abertura 10 y el conducto colector 6 es llenado de aceite por la bomba 1. Este aceite bajo presión forma ahora una separación para el conducto de impulsión 9 de la bomba 2, de modo que del mismo no puede penetrar aire alguno en el conducto colector 6. El aceite que sale de la abertura 8 del conducto de presión 7 vuelve al depósito 5.

Análogamente ocurre cuando la instalación toma una posición inclinada en el otro sentido, a consecuencia de la cual viene a encontrarse debajo del nivel del líquido la desembocadura de la tobera de aspiración 4.

Para evitar con toda seguridad, aun con una posición desfavorable de las desembocaduras de los conductos de impulsión 7,9 en el conducto colector 6, que una parte del aceite impelido por la bomba 1 fluya en el conducto de impulsión 9 de la bomba 2, que en el caso arriba mencionado impele aire, pueden estar previstas en los conductos de



impulsión 7,9 unas válvulas de retención 11,12 que se abren hacia el conducto colector 6.

NOTA

148176

80

Se reivindican como de la propia y nueva invención :

85

1). La propiedad y explotación exclusivas de una instalación de impulsión de líquidos, y especialmente de aceite de lubricación en los motores de explosión, que comprende varias bombas que impelen en un conducto colector común, caracterizada por estar construídas las diferentes bombas (1,2) de la instalación de modo que al ser impelido aire por una o varias de ellas (1) los conductos de impulsión (7) de estas bombas (1) son aislados por el aceite impelido por las demás bombas (2) en el conducto colector (6), y por ser eliminado de los conductos de impulsión (7) el aire impelido.

90

2). Una instalación de impulsión de líquidos según la reivindicación 1) caracterizada por estar prevista en el conducto de impulsión (7,9) de cada bomba (1,2) una pequeña abertura (8,10) por la cual puede salir una cantidad relativamente grande de aire, pero sólo una pequeña cantidad de aceite.

95

3). Una instalación de impulsión de líquidos según las reivindicaciones 1) y 2) caracterizada por estar previstas en los conductos de impulsión (7,9) unas válvulas de retención (11,12) que se abren hacia el conducto colector (6).

100

4). Una instalación de impulsión de líquidos según las anteriores reivindicaciones caracterizada por constituir esencialmente :

105

" UNA INSTALACION DE IMPULSION DE LIQUIDOS "

Consta la presente Memoria descriptiva de cinco ho-



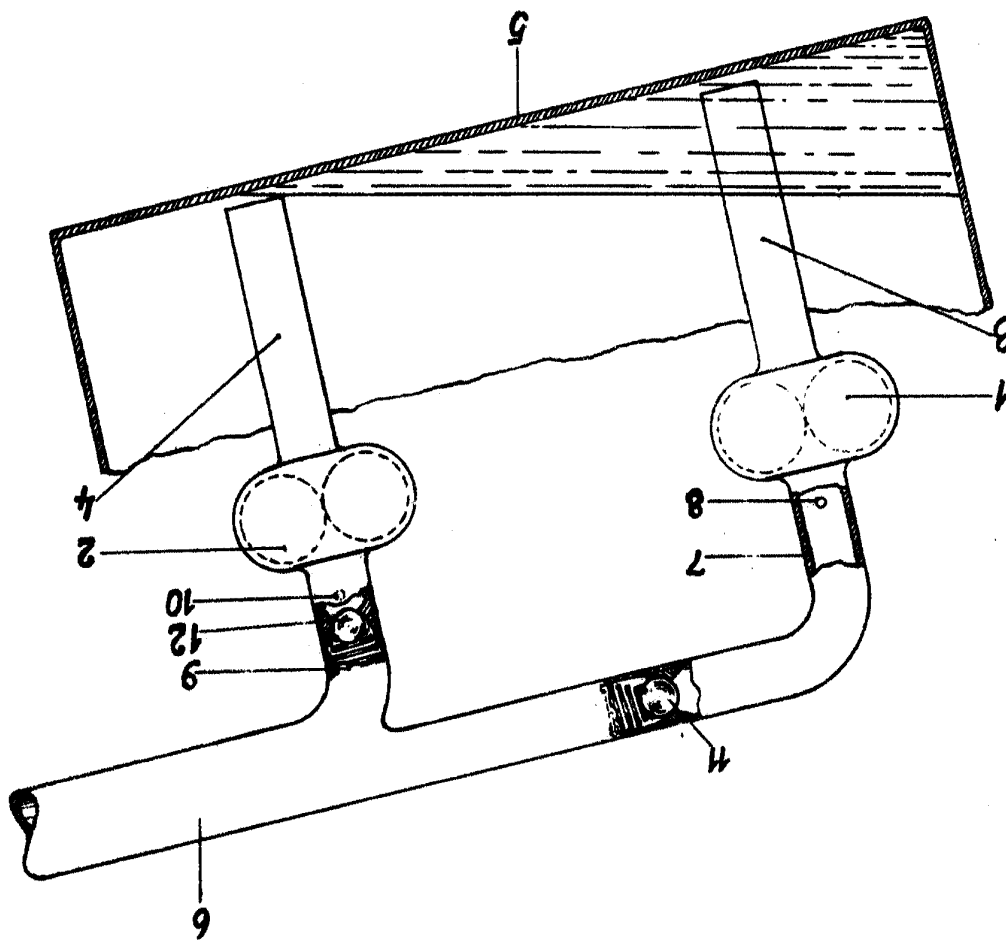
jas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 14 de Marzo de 1940.

Alcázar



14817R



RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Alve

