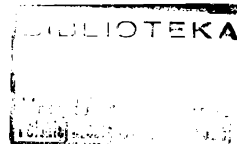


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25273.

Kl. 62 c, 32.

Marcel Vullierme
(Neuilly, Francja).

Sposób oczyszczania cieczy, używanych na statkach powietrznych, zaopatrzonych w śmigła.

Zgłoszono 24 marca 1936 r.

Udzielono 20 lipca 1937 r.

Pierwszeństwo: 25 marca 1935 r. (Niemcy).

Różne cieczy, używane w silnikach statków powietrznych bądź do chłodzenia, bądź do smarowania, pochłaniają podczas pracy silnika różne zanieczyszczenia, które muszą być usunięte przed ponownym wprowadzeniem cieczy w obieg poprzez silnik.

Zazwyczaj stosuje się do tego celu filtry o gęstej siatce, umieszczane w przewodach pomp; jednakże filtry takie mogą zatrzymać tylko najgrubsze zanieczyszczenia. Ażeby zachować bez zmiany właściwości cieczy, stosuje się też często, zwłaszcza gdy chodzi o oleje do smarowania, oczyszczacze wirówkowe, w których siła odśrodkowa, działająca na ciała o większej gęstości, pozwala osiągnąć potrzebne oddzielenie

zanieczyszczeń, jakiego nie można otrzymać za pomocą innych środków. Jednakże ze względu na zajmowaną przestrzeń i na wygodę urządzenia takie w zastosowaniu do statków powietrznych muszą mieć bardzo niewielkie rozmiary, a więc muszą posiadać bardzo dużą szybkość obrotową, przy czym budowa ich nastęrcza pewne trudności, a działanie ich nigdy nie jest pewne.

Według wynalazku niniejszego za oczyszczacze wirówkowe służą śmigła, umieszczone normalnie na statkach powietrznych i służące do napędu statków lub do ich utrzymywania w powietrzu, przy czym śmigła te mogą też służyć do chłodzenia

cieczy, krążących poprzez silnik, np. wody lub oleju. W ten sposób jeden i ten sam narząd, utrzymujący statek w ruchu, spełnia różne funkcje, np. nadaje ruch statkowi powietrznemu, chłodzi ciecz, potrzebne do utrzymywania w ruchu silnika i w końcu — oczyszcza je.

Śmigło statku powietrznego według wynalazku posiada we wnętrzu śmig kanały, połączone z kanałami, doprowadzającymi ciecz do piasty śmigła i odprowadzającymi je z niej. Oprócz tego w odpowiedniej odległości od środka umieszcza się komory osadowe, w których osiadają zanieczyszczenia, przy czym komory te są zakryte jednym lub kilku korkami, które można wyjmować, co po wyjęciu korków pozwala na oczyszczenie wnętrza śmig oraz komór przez wprowadzanie śmigła w obrót jałowy w ciągu kilku sekund.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przez wał śmigła i jedną ze śmig, fig. 2 przedstawia w większej skali przekrój miejsca połączenia wału z kanałami w śmidze; fig. 3 — przekrój wzdłuż linii *C — D* na fig. 1; fig. 4 — przekrój wzdłuż linii *A — B* na fig. 1.

Na fig. 1 przedstawiono schematycznie przykład wykonania wynalazku w przypadku zastosowania jednego tylko kanału. Oczywiście, można by równie łatwo umieścić w śmidze dwa, trzy lub więcej kanałów. Ciecz, która ma być oczyszczona, dopływa przez kanał centralny 2, umieszczony w wale 1 śmigła, i przechodzi następnie wprost do śmigi przez łącznik 3. Śmiga posiada jeden lub kilka podłużnych kanałów 4, zajmujących całą długość śmigi lub tylko jej część. Ruch cieczy w śmidze w kierunku ku jej końcowi odbywa się przez rurkę 5, umieszczoną wewnątrz tego kanału. Kanały wchodzą do pierścieniowej komory 7 i zamknięte są stożkowym korkiem 8. Zanieczyszczenia osadzają się w prze-

strzeni 9, przeznaczonej do tego celu. Korek może być przytrzymywany w swym położeniu za pomocą śruby 12. Powierzchnia śmigi musi być w tym miejscu zupełnie gładka. Rurka 5 dla cieczy zaopatrzona jest w jeden lub kilka zaworów, ażeby móc ograniczyć krążenie cieczy w przypadku występowania oporów przeciwko ruchowi cieczy. Jeżeli ma się np. do czynienia z cieczą taką, jak olej, wykazujący sporą lepkość przy niskich temperaturach, to może być wskazane zmniejszone krążenie cieczy, póki nie zostanie ona odpowiednio ogrzana. W tym celu rurka 5 do odpływu cieczy, umieszczona w kanale 4, zawiera jeden lub kilka zaworów 6, utworzonych z blaszek sprężynujących 14, które w warunkach normalnych zamykają oba otwory 10 rurki 5. Jeżeli ciśnienie w pierścieniowym kanale 11 do dopływu cieczy do piasty przekracza pewną wartość graniczną, to sprężyna poddaje się i pozwala cieczy wpływać do rurki 5. Każda blaszka sprężynująca utrzymywana jest w swym położeniu kawałkiem drutu 13.

Wynalazek niniejszy nie ogranicza się do opisanego wyżej przykładu wykonania, a odwrotnie umożliwia zmiany szczegółów w szerokich granicach, nie wychodząc poza jego ramy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób oczyszczania cieczy, używanych w silnikach statków powietrznych, zaopatrzonych w śmigła napędowe, mogące również służyć do chłodzenia tych cieczy, znamienny tym, że siłę odśrodkową, wytworzoną przez śmigło, zużytkowuje się do wydzielenia z cieczy zawartych w niej zanieczyszczeń.

2. Śmigło umożliwiające oczyszczanie cieczy sposobem według zastrz. 1, znamienny tym, że każda śmiga posiada jeden lub kilka kanałów, doprowadzających (4) i odprowadzających (5) ciecz, poddawaną o-

czyszczeniu, które to kanały wchodzi do jednej lub kilku komór osadowych (9), w których osadzają się wydzielone zanieczyszczenia.

3. Śmigło według zastrz. 2, znamienne tym, że komory (9) osadowe są połączone z komorą pierścieniową (7), zamkniętą korkiem stożkowym (8).

4. Śmigło według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że wzdłuż rurki (5) dla cie-

czy, odpływającej od piasty, rozmieszczone są zawory, zawierające sprężynę (14), otwierającą otwory (10) tej rurki (5) przy występowaniu nadmiernego ciśnienia w otaczającym tę rurkę kanale.

Marcel Vullierme.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

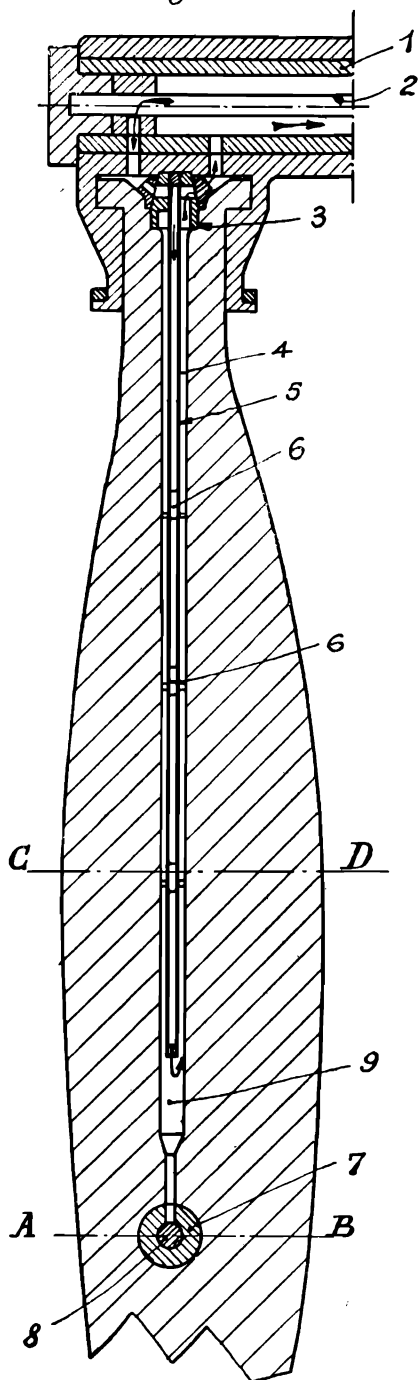


Fig. 2

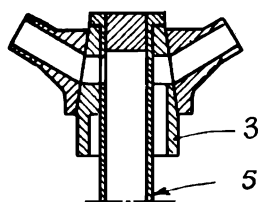


Fig. 3

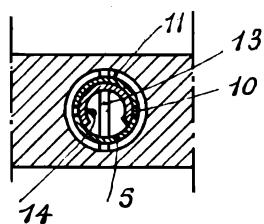


Fig. 4

