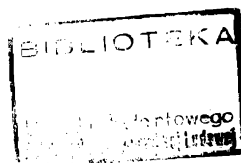


20 kwietnia 1932 r.

B64d 47/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15652.

Kl. 62 c 32.

John Clifford Savage
(Londyn, Wielka Brytania).

**Sposób wytwarzania dymu do reklam i sygnałów dymowych, zwłaszcza
zapomocą samolotów, i urządzenie do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 19 września 1927 r.

Udzielono 17 lutego 1932 r.

Pierwszeństwo: 15 grudnia 1926 r. (Niemcy).

Niniejszy wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania sygnałów, względnie reklam dymowych, w postaci np. znaków, liter lub pasm, wysyłanych z samolotów lub z innego miejsca, jak np. z gór lub wież.

Dotychczas znane sposoby wytwarzania sygnałów tego rodzaju polegają albo na przetwarzaniu sproszkowanego materiału w chłodny dym lub na wytwarzaniu dymu z odpowiedniego materiału wskutek działania żaru. Przy tych sposobach materiał mieści się w jednym lub w kilku zbiornikach, a przeróbka jego na dym odbywa się w tych zbiornikach lub na drodze z nich do wylotu.

Przemiana materiału w dym odbywa się według wynalazku w osobnej, dającej się zamykać komorze, umieszczonej naprzeciwko zbiornika na materiał. W celu umożliwienia ścisłego stykania się materiału ze środkami służącymi do przemiany go w dym (gorące gazy, wilgotne powietrze lub tym podobny środek), komora ta tworząca zbiornik dymu musi posiadać odpowiednio wielkie wymiary. Osiąga się przez to nie tylko oszczędność na materiale, lecz także równomierne i ciągłe wytwarzanie się dymu w tej samej ilości. Do wytwarzania dymu służy żar, wilgoć lub ruch wirowy w komorze, przyczem środki te mogą być za-

stosowane każdy osobno lub w odpowiedniej kombinacji.

Zaletą tego sposobu wytwarzania dymu w komorze zamykanej i oddalonej od zbiornika na materiał i gromadzenia go w większych ilościach jest możliwość osiągnięcia najkorzystniejszego wytwarzania się dymu odpowiednio do panującej pogody (wilgotnej lub suchej). Przy wilgotnej pogodzie wystarcza doprowadzać do komory wytwarzającej dym oprócz odpowiedniego materiału tylko wilgotne powietrze, podczas gdy przy suchej pogodzie potrzeba oprócz materiału również wilgoci wytworzonej specjalnie do tego celu, jak np. pary. Następstwem tego jest jednakowa skuteczność sposobu w lecie i w zimie.

Oprócz tego sposób według wynalazku umożliwia z jednej strony regulowanie ilości gorących gazów lub wilgotnego powietrza, jak również ruchu wirowego, z drugiej zaś strony umożliwia oszczędność na materiale przez wprowadzanie części jego do komory wytwarzającej dym i przemianę jego w niej pod działaniem ruchu, wilgoci lub żaru. Dym, znajdujący się w tej komorze, może być też nagle wypuszczony, wobec czego sygnały dymowe otrzymują ostre zarysy.

Sposób ten nadaje się nie tylko do wysyłania sygnałów z samolotów, lecz także do wytwarzania pisma w powietrzu z innych miejsc.

Na rysunku dla przykładu przedstawiono formę wykonania wynalazku, a mianowicie, fig. 1 przedstawia zasadę sposobu, fig. 2 — schematycznie przedstawia urządzenie, służące do zastosowania sposobu na samolocie, a fig. 3 — szczegół, a mianowicie przekrój przez urządzenie służące do nadawania materiałowi ruchu wirowego.

Do komory 1 wytwarzającej dym doprowadza się zapomocą dyszy 2 materiał, który otrzymuje ruch wirowy lub poddany zostaje działaniu żaru lub wilgoci, przy-

czem każdy z tych środków może być stosowany pojedynczo, po dwa lub też wszystkie trzy jednocześnie, zapomocą urządzenia 3 dowolnego rodzaju. Urządzenie to może być wykonane jako rura, prowadząca od silnika samolotu i posiadająca na końcu przyrząd 4 do wytwarzania ruchu wirowego. Do doprowadzania wilgotnego powietrza służy urządzenie 5. Wszystkie części 2, 3, 4, 5, jak również wylot 6 są zamykane częściowo lub zupełnie zapomocą zaworów 7, 8, 9, 10, sterowanych z jednego miejsca.

Fig. 2 przedstawia samolot zaopatrzony w takie urządzenie, które działa w następujący sposób. O ile powietrze jest suche i wytwarza się chłodny dym, wówczas doprowadza się pewną ilość materiału z naczynia 20 przez kanał 22 i dyszę 11 do komory 1. Do regulowania ilości materiału służy zawór 8, a do wtryskiwania w komorę 1 np. pompa lub podobne urządzenie. Zawór 8 jest sterowany z siedzenia pilota rękojeścią 21.

W komorę 1 wchodzi rura 14, połączona z nieprzedstawionym na rysunku silnikiem. Rura ta (fig. 3) służy do wprowadzania w ruch wirowy wprowadzonego materiału, gorących gazów lub wilgotnego powietrza. Rura 14 może służyć np. do prowadzenia gazów odlotowych silnika i posiada zawór 13, który umożliwia odprowadzanie tych gazów w atmosferę. Przez rurę 14 mogą więc być doprowadzane do komory 1 gorące gazy i wilgotne powietrze, ewentualnie wprowadzone w ruch wirowy. Rura 5 doprowadzająca do komory 1 powietrze jest zaopatrzona w nieprzedstawione na rysunku urządzenie, wywołujące ruch wirowy powietrza. Siedzenie pilota posiada oprócz rękojeści 21 również inne rękojeści, sterujące rozmaite zawory komory, względnie rury 14, a mianowicie rękojeść 15 dla zaworu 7, rękojeść 17 dla zaworu 9 i rękojeść 19 dla zaworu 10.

Urządzenie do działa w zależności od

stanu powietrza, a zaleta jego polega na możliwości skutecznego wytwarzania się dymu niezależnie od stanu powietrza (suchego lub wilgotnego, zimnego lub gorącego).

Jeżeli powietrze jest wilgotne, a ma być wytworzony chłodny dym, wówczas otwiera się zawór 8 zapomocą rękojeści 21 i wprowadza się oznaczoną ilość materiału przez dyszę 11 do komory 1. Następnie wprowadza się do komory 1 przez otwarcie zaworu 9 wilgotne powietrze, otrzymujące dowolny ruch, przyczem zamyka się zawór 7 rękojeścią 15. Materiał miesza się ściśle z wilgotnem powietrzem poruszając się po linii śrubowej i zostaje wytlóczony przy otwartym zaworze 10 przez wylot 6. Przez nagromadzenie chłodnego dymu w komorze 1 osiąga się jego równomierny i ciągły wylot nazewnątrz, a przez odpowiednie wykonanie komory i długi ruch śrubowy materiału przemienia się go w zupełności w dym.

Gdy powietrze jest suche, zamyka się zawór 9 i doprowadza się przez zawór 7, uruchomiany zapomocą rękojeści 15, parę wodną i zmusza się ją do wirowania.

Rura 14 służy do doprowadzania gorących gazów do komory 1 przy wytwarzaniu ciepłego dymu, np. gazów spalinowych silnika.

Do wytwarzania chłodnego dymu nadaje się szczególnie wolny od wody chlorek cynku, względnie czterochlorek tytanowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania dymu do reklam i sygnałów dymowych, zwłaszcza zapomocą samolotów, wskutek przetwarzania w dym materiału chemicznego lub ich większej ilości, znamieny tem, że materiał przetwarza się w dym w oddzielnej komorze posiadającej znaczne wymiary i stanowiącej zarazem zbiornik dymu, co zapewnia ściśle mieszanie materiału i środków przetwarzających go w dym i równomierny

wylot dymu nazewnątrz, przyczem środki przetwarzające, jak np. gazy, wilgotne powietrze lub wilgoć, otrzymują ewentualnie ruch wirowy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że ilość środków służących do przetwarzania materiału w dym daje się dowolnie regulować, jak np. ilość gorących gazów, wilgotnego powietrza lub ruch wirowy tych środków i materiału.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że posiada podłużną komorę służącą zarazem jako zbiornik dymu, która daje się łączyć z zewnętrzną atmosferą, z komorą gazów odlotowych silnika, z naczyniem na materiał oraz z wylotem dla wytworzonego dymu.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że w komorę (1) wchodzi rura (3), prowadząca gazy odlotowe silnika i posiadająca na swym końcu taki kształt, iż te gazy przepływają komorę w możliwie długiej linii śrubowej.

5. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że komora (1) jest połączona z rurami (5, względnie 14, 4) umożliwiającymi otrzymywanie wilgoci albo z zewnętrznej atmosfery, albo ze źródła wilgoci, znajdującego się na samolocie, lub też z obu tych źródeł, przyczem rura (14) jest połączona z komorą gazów odlotowych silnika i posiada zawór (13), co umożliwia wypuszczanie tych gazów nazewnątrz, o ile do przetwarzania materiału w dym nie używa się gorących gazów.

6. Urządzenie według zastrz. 3—5, znamienne tem, że komora posiada zawory (7, 8, 9), regulujące według potrzeby doprowadzanie materiału, gorących gazów, wilgoci lub wytwarzanie ruchu śrubowego, sterowane z siedzenia pilota.

7. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tem, że rura (5) służąca do doprowadzania zewnętrznego powietrza do komory (1) posiada kształt leja i jest zaopa-

trzona w urządzenie, wywołujące ruch wirowy wprowadzanego powietrza.

8. Urządzenie według zastrz. 3, znamiennie tem, że posiada zawór (10), sterowany z siedzenia pilota i zamykający połączenie komory z rurą wylotową (6), wobec

czego ujście dymu może być wstrzymane.

John Clifford Savage.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

