

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 00350

⑤④ Fontaines aériennes à partir d'aéronefs.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). A 63 G 21/18 // F 21 P 7/00.

②② Date de dépôt..... 9 janvier 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 28 du 16-7-1982.

⑦① Déposant : LE MARCHAND Jean, résidant en France.

⑦② Invention de : Jean Le Marchand.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire :

- 1 -

La présente invention a pour objet la mise en place de fontaines aériennes à partir d'aéronefs et la réalisation des éléments nécessaires afin d'obtenir le résultat recherché.

Par aéronefs, il est entendu aussi bien les aéronefs de tous-types pilotes, télécommandés, libres, etc....que leurs modèles réduits pour toutes applications, utilitaires, culturelles, scientifiques, ludiques, militaires, publicitaires, etc...

Par aérien, il est entendu le volume d'atmosphère ou d'espace dans lequel baigne la Terre, qu'il soit non limité ou clos par des bâtiments ou des obstacles.

Par fontaines, il est entendu tous dispositifs permettant la chute ou la projection de fluides liquides ou de suspensions liquides, solides, gazeuses, avec différents effets, en particulier de rebondissement, par l'action de la pesanteur ou d'une force extérieure ou intérieure appliquées aux vésicules ou particules de fluide considéré, pression, mise en rotation centrifuge, éjection, évaporation, effet solaire, battage, barbotage, etc...

La présente invention se distingue des réalisations précédentes dans lesquelles le liquide est simplement pulvérisé d'un aéronef pour des applications agricoles ou de lutte contre l'incendie.

L'invention comprend essentiellement la mise en place d'une source de fluide liquide à bord d'un aéronef, associé à un dispositif de cascade.

La source peut-être soit embarquée à bord d'un aéronef, soit fournie par un dispositif embarqué tel que pompe aspirante ou noria à godets, soit par tous dispositifs amenant le fluide liquide à l'aéronef. Dans ce dernier cas, le poids du dispositif donnant l'énergie nécessaire à l'élévation et à la projection du fluide n'est pas supporté par l'aéronef. Le dispositif d'amenée du fluide peut-être un tube ou la projection d'un jet vertical ou incliné de ce fluide, pouvant ou non, assurer la sustentation totale ou partielle de l'aéronef.

Le dispositif de cascades de la fontaine peut-être rigide ou mieux du type à déploiement, permettant soit le déploiement progressif lors du décollage de l'aéronef, soit l'envol de la structure dans un faible encombrement et le déploiement en vol, soit constituer l'aéronef lui-même.

En exemple non limitatif de produits industriels nouveaux, objet de la présente invention, il est décrit ci-après deux types d'ensembles aéronefs-fontaines.

Dans le premier exemple (figure 1), l'aéronef est un ballon à air chaud, Montgolfière, piloté, en vol captif retenu au sol par un ou plusieurs câbles (2). La structure de la fontaine est constitué par un ensemble de coupelles (3), supportées par des chaînes à la nacelle (4). Ces coupelles étaient encastrées

- 2 -

lors du décollage. Elles ont été libérées au fur et à mesure de l'ascension. L'eau est amenée à la nacelle par une tuyauterie (5), alimentée à partir du sol. Lors de la mise en service de la fontaine, les coupelles sont soumises au débit et à la pression de la source liquide, aux mouvements de l'aéronef, au soleil ou 5 à toutes sources thermiques ou lumineuses ainsi qu'à tous agents atmosphériques.

Dans le deuxième exemple, l'aéronef est un ballon à gaz (6), du type surpres-sé, rempli de gaz hélium, non piloté à bord, relié à un bateau (7) par un câble. Le ballon est soit immobile, soit mobile, le bateau tractant la ballon ou le ballon porté par le vent, remorquant le bateau.

10 L'eau est amenée au niveau supérieur du ballon (9) par un tuyau (8) alimenté à partir d'un groupe moto-pompe placé dans le bateau.

La structure de la fontaine est constituée par l'hémisphère supérieure du ballon et par des motifs (10) suspendus au filet à l'équateur du ballon.

Le nombre, la disposition, les adjonctions, les différentes combinaisons 15 correspondant aux organes décrits ci-dessus peuvent bien entendu être différents de ceux des exemples sans sortir du cadre de la présente invention.

Ces combinaisons peuvent en particulier comporter des équipements annexes tels que dispositifs d'émission de bulles, fumées, feux d'artifices, rayons lumineux, lasers, hertziens, hologrammes, etc...sans sortir du cadre de la pré- 20 sente invention.

L'invention permet ainsi la réalisation de fontaines lumineuses ou non, non liées à un site naturel, ne nécessitant pas de construction-support.

Des applications particulièrement intéressantes peuvent être la création de cascades aériennes ou de sculptures aériennes associées à des cascades pour 25 l'animation d'espaces clos ou ouverts.

REVENDEICATIONS

1. Fontaine aérienne caractérisée en ce qu'elle comporte la mise en sustentation aérostatique du dispositif du fluide liquide, à l'aide d'un aérostat tel que ballon à gaz ou ballon à air chaud.

2. Fontaine aérienne suivant la revendication 1 caractérisée en ce qu'elle comporte une alimentation du fluide liquide à partir du sol, à l'aide du tuyau 5 ou à partir d'un plan d'eau à l'aide du tuyau 8.

3. Fontaine aérienne suivant la revendication 1 caractérisée en ce qu'elle comporte une structure de cascade à déploiement, permettant soit le déploiement progressif lors du décollage de l'aéronef, soit l'envol de la structure dans un faible encombrement et le déploiement en vol.

1/1

