



La présente invention concerne un dispositif de pulvérisation s'intégrant dans la voilure d'un engin Ultra Léger Motorisé (ULM) plus précisément, il s'agit d'un dispositif de traitement par pulvérisation s'effectuant à l'aide d'un ULM.

5 Actuellement, la pulvérisation aérienne s'effectue à l'aide d'aérodyne motopropulsé équipé de dispositif lourd sous les ailes n'ayant pas d'effet nefaste direct sur la trainée de celui-ci, en effet, la puissance de réserve de cet appareil peut supporter une trainée supplémentaire, car à ce stade, il ne suffit plus  
10 de faire des performances car l'appareil est un outil de travail.

A l'heure actuelle, où le coût horaire de la main d'oeuvre augmente, que le prix du carburant devient de plus en plus onéreux, on s'est rendu compte qu'il était possible d'employer un dispositif plus léger et possédant un coefficient de trainée réduit.  
15

On connaît des dispositifs pour réaliser ce type d'opération avec des ULM, mais ceux-ci possèdent des rampes de pulvérisation fixées à l'arrière du train d'atterrissage, les résultats étant peu concluant, on s'est aperçu qu'une forte augmentation  
20 du poids et d'éléments extérieurs augmentaient le coefficient de trainée, ce qui diminuait fortement la vitesse minimale. L'autre particularité était que la rampe fauchait le sol lors du décollage, ce qui occasionnait le "crash".

On s'est rendu compte cependant que ces possibilités de pulvérisation par ULM n'étaient pas efficaces.  
25

La présente invention entend remédier à ces différents inconvénients en proposant un perfectionnement à ces engins connus pour lesquels les conditions de pulvérisation sont améliorés. A cet effet, l'invention a pour objet, un dispositif de pulvérisation s'intégrant dans la voilure d'ULM, constitué par un moto-  
30 pompe fixé sur la cellule de base avec son réservoir en tube ultra léger, ses gicleurs de pulvérisation placés au niveau des lattes de raidissement de la voilure ou à proximité, assurant ainsi une pulvérisation idoine.

35 Selon l'une des caractéristiques principales de l'invention c'est que les gicleurs sont placés à l'endroit des dites lattes et perpendiculaires à celles-ci.

Dans un mode préféré de réalisation de l'invention, c'est que le tube d'alimentation qui part du groupe turbo-  
40 pompe, passe derrière le mat, dans le bord de fuite de la voilure

dans le revers de la toile sustentatrice.

Enfin avantageusement, c'est de pouvoir incorporer dans ce dispositif, sans ossature rigide, une longueur maximum pour un poids inférieur au kilo, y compris les gicleurs.

5 L'invention sera mieux comprise au cours de description donnée ci-après à titre d'exemple purement indicatif et non limitatif qui permettra d'en dégager les avantages et les caractéristiques secondaires. Il sera fait référence aux dessins annexés dans lesquels :

10 La figure I illustrée par une vue de profil schématique du dispositif de pulvérisation s'intégrant ou non dans la voilure.

La figure II est une vue de dessus du système de pulvérisation illustrant la mise en oeuvre du dispositif selon  
15 l'invention.

La figure III est une coupe selon la ligne A, de la figure II et une vue de dessus partielle suivant G.

En se reportant tout d'abord à la figure I, on voit de profil un châssis tubulaire 10 représentant la cellule  
20 équipée de ses deux roues 11 et 11a, faisant office de train d'atterrissage, équipé d'un siège 12, d'un réservoir 13, d'une pompe 15 équipée de ses tubes d'alimentation 18 et 20 allant aux différents gicleurs 19. Cette cellule est surplombée par une voilure 16, cette voilure est manoeuvrée par un trapèze 17 faisant office de manche à  
25 balai et de palonnier, ce dit trapèze est relié à la voilure par des câbles 17b, ce qui permet à l'ULM d'évoluer dans les airs.

La figure II illustre un mode de réalisation préféré du dispositif de pulvérisation selon l'invention. Nous voyons ainsi en partant du mât 17a l'acheminement de l'alimentation 18 et  
30 20 vers les gicleurs 19 le long du revers du bord de fuite de la voilure. Les dits gicleurs sont à l'endroit des lattes de raidissement 16a. Afin d'augmenter la surface à traiter, une augmentation de la largeur du bout de la voilure se fait par l'adjonction de deux gicleurs supplémentaires sur deux tiges télescopiques 16b en bout de celle-ci  
35 disposés de façon à réduire au maximum la traînée et aussi de façon à ce que ce dit gicleur reste vertical à la surface à pulvériser.

La figure III nous montre une vue en coupe F selon la ligne A A' de la figure II. Nous voyons aussi plus aisément l'originalité du dispositif selon l'invention de voir comment se pla

les dits gicleurs 19 en bout de lattes 16a. La vue suivant G de cette même coupe nous permet de voir comment se fait l'attache des gicleurs 19 en bout des lattes 16a par un cordon élastique 25 prévu à cet effet et venant prendre fixation dans la voilure dans des trous renforcés par des oeillets 26, ce qui permet aisément de voir comment s'intègre l'alimentation 18 des gicleurs dans la voilure 16.

On voit qu'avec le dispositif selon l'invention on peut pulvériser avec un engin ULM, que les gicleurs ainsi placés n'auront qu'une incidence infime sur la vitesse, vu que l'ULM vole à basse vitesse.

L'invention trouve une application intéressante dans l'agriculture. Elle n'est pas limitée à la description qui vient d'en être donnée, mais couvre au contraire toutes les variantes qui pourraient lui être apportées, sans sortir de son cadre ni de son esprit.

REVENDICATIONS

- I Dispositif de pulvérisation s'intégrant ou non dans la voilure d'un ULM, caractérisé en ce qu'il est constitué par un châssis (10) équipé de son groupe propulseur (14), d'une voilure (16), d'un réservoir de liquide à pulvériser (13), d'un  
5 groupe motopompe (15), d'un système d'amenage de liquide (18), d'un système de répartition (20) de liquide aux gicleurs (19) intégrés dans la voilure (16).
- 2 Dispositif selon la revendication I, caracté- en ce qu'il est constitué par une rampe d'alimentation intégrée (20)  
10 ou non dans l'ourlet du bord de fuite de la voilure (16), celle-ci pourrait être installée devant, derrière, dessus ou dessous de la voilure ou sur tous autres points de la surface de la voilure ou dans d'autres éléments de la construction de la partie sustentatrice.
- 3 Dispositif selon la revendication II, caracté-  
15 térérisé en ce qu'il est constitué par des gicleurs (19) disposés et montés sur des lattes de raidissement (16a) enserrés par un élastique (25) prenant appui de part et d'autre de la latte dans la voilure (16) et renforcé par des œillets (26). Ces dits gicleurs sont montés oerpendiculairement à ces dites lattes.
- 20 4 Dispositif selon la revendication III, caracté- térérisé en ce qu'il est constitué par deux tiges télescopiques (16b) acceptant ainsi deux gicleurs (19) supplémentaires augmentant ainsi la surface de pulvérisation.

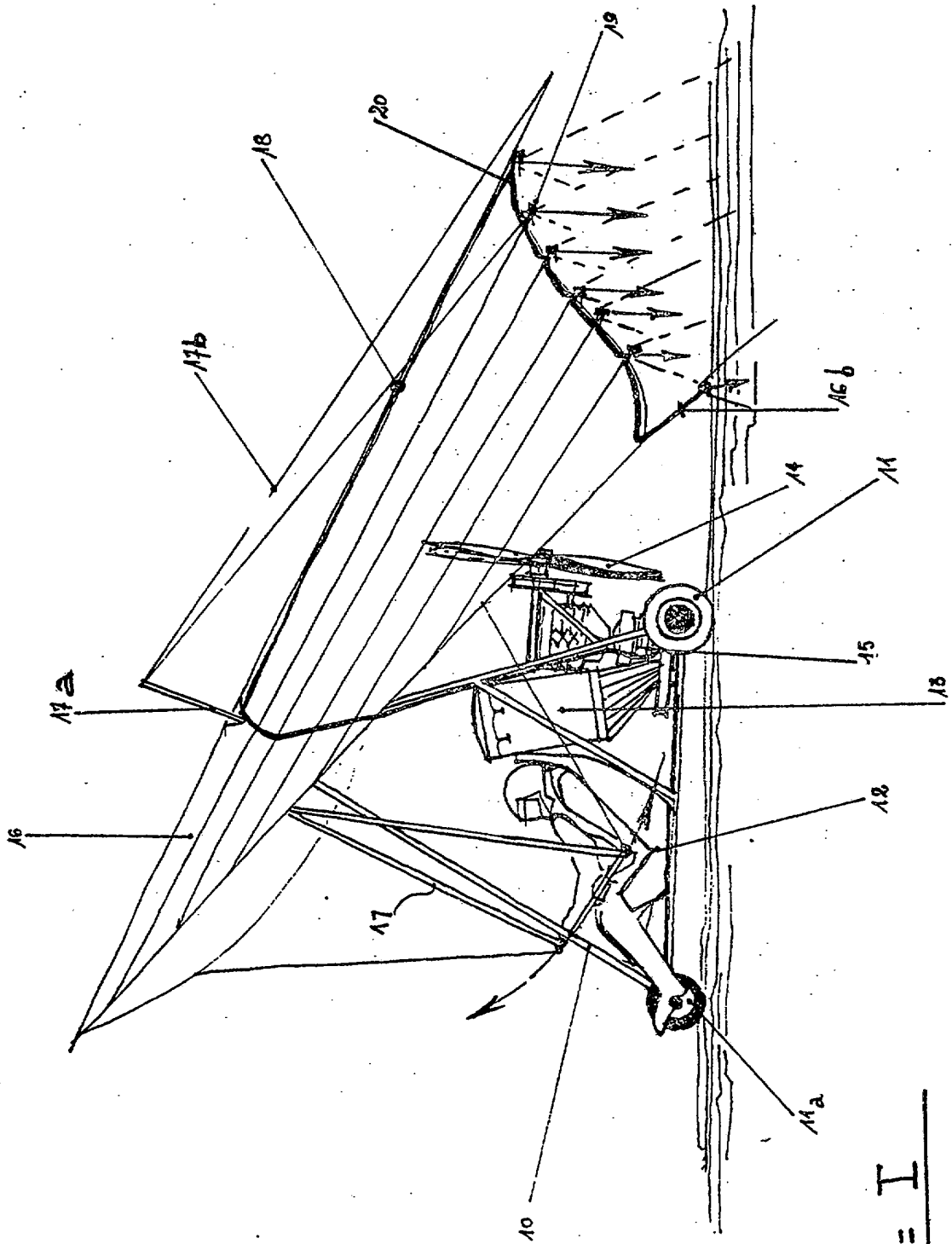


Fig = I



