

DÉCISION DU COMMISSAIRE

Articles 2 et 28. (3) : MESURE DE LA POUSSEE BRUTE

Le fait de mesurer les différentes pressions d'un moteur dans une installation simulant le niveau de la mer stable, et de calculer ensuite un facteur de correction applicable aux diverses conditions de fonctionnement constitue une invention brevetable au sens de la Loi. Il s'agit d'une version améliorée d'une demande de brevet présentée au Canada par les mêmes demandeurs, demande qui était en instance au moment du dépôt de la présente demande.

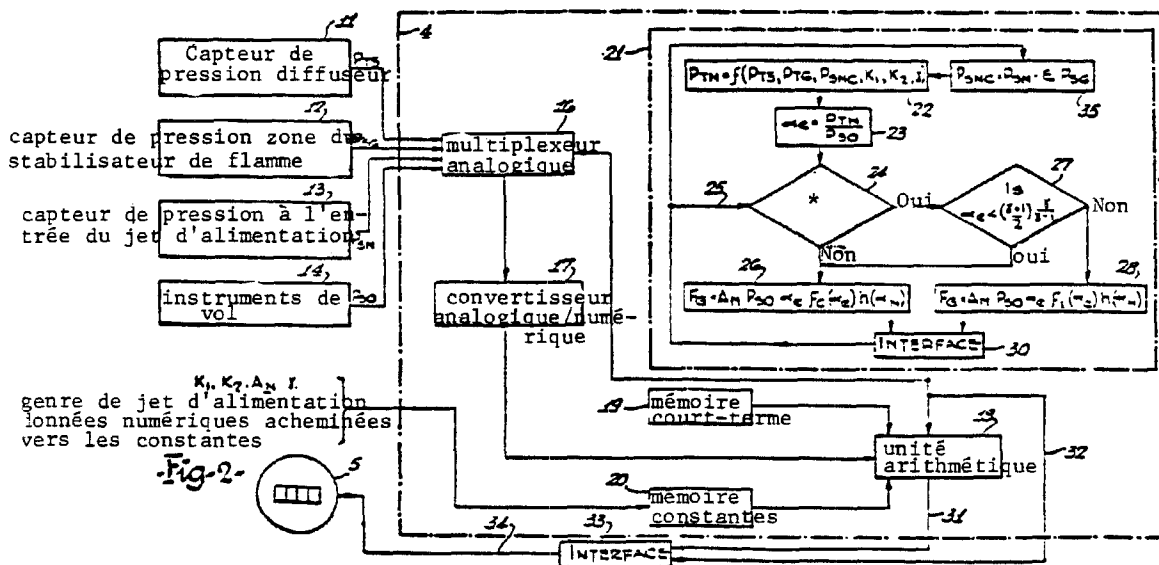
Décision finale - annulée.

\*\*\*\*\*

La demande de brevet n° 150,685 (classe 354-24) déposée le 31 août 1972 s'intitule "Calcul de paramètres en rapport avec la poussée brute".

MM. George B. McDonald et al en sont les inventeurs. L'examineur responsable de l'étude de la demande a rendu une décision finale le 17 avril 1978 dans laquelle il refuse au demandeur la possibilité de poursuivre les démarches en vue de l'obtention d'un brevet. Au moment de la révision de la décision de rejet, la Commission d'appel des brevets a tenu une audience à laquelle le demandeur était représenté par M. A. Davidson. L'un des inventeurs, M. G.B. Mackintosh, y assistait également.

La demande porte sur un compteur de poussée adapté à un avion propulsé par un moteur à réaction. Le rôle dudit compteur est de fournir des données sur le rendement du moteur à différents régimes. Il s'agit de mesurer les diverses pressions du moteur dans une installation simulant le niveau de la mer stable, et d'obtenir ensuite un facteur de correction applicable à toutes les conditions de fonctionnement. La figure 2 ci-dessous illustre bien le dispositif :



\* en direction du jet d'alimentation seulement

Dans sa décision finale, l'examineur rejette les revendications parce qu'il estime qu'elles portent sur un objet non brevetable au sens des articles 2 et 28.(3) de la Loi sur les brevets.

Au cours de l'audience, M. Davidson a déclaré que le demandeur n'était plus intéressé à défendre les revendications 1 à 13 au dossier, et qu'il désirait plutôt les remplacer par une seule revendication. Cette dernière qu'il a présentée pour examen se lit comme suit:

(TRADUCTION)

Un appareil visant à calculer un facteur de correction qui servira lors de l'essai d'un moteur à réaction de configuration connue, ledit appareil comprenant:

un banc d'essai,

un compteur de la poussée brute exercée par le moteur sur le banc d'essai,

un premier capteur de pression installé de manière à mesurer la pression statique à l'entrée du jet d'alimentation, la lecture dudit capteur pouvant comporter un facteur d'erreur attribuable aux distorsions dans le débit du carburant,

un deuxième capteur de pression installé de manière à mesurer la pression statique dans la zone du stabilisateur de flamme,

un troisième capteur de pression installé de manière à mesurer la pression statique du diffuseur,

un quatrième capteur de pression installé de manière à mesurer la pression statique ambiante,

un dispositif réagissant à la poussée brute mesurée et lesdits deuxième, troisième et quatrième capteurs de pression visant à établir une valeur corrigée de ladite pression statique à ladite entrée du jet d'alimentation,

un dispositif visant à comparer ladite valeur corrigée à la valeur mesurée audit premier capteur de pression pour obtenir ledit facteur de correction.

Il incombe à la Commission de décider si la revendication proposée porte sur un objet brevetable conforme aux exigences stipulées aux articles 2 et 28,(3) de la Loi sur les brevets.

Dans sa divulgation, le demandeur expose les inconvénients que présentent les appareils des antériorités. Il y décrit l'invention revendiquée tout en promettant des améliorations. Nous constatons que le demandeur cite dans sa divulgation sa propre demande no 126,454, présentée en coinstance et intitulée "Méthode et appareil visant à mesurer la poussée d'un moteur à réaction", demande pour laquelle le brevet canadien no 998,770 a été délivré.

A la page 10 de sa divulgation (original anglais), le demandeur déclare que le compteur de poussée ne nécessite pas l'immersion totale d'une sonde dans la zone du jet d'alimentation, ce qui constitue une similitude avec le dispositif du brevet no 998,770. Et il ajoute: (TRADUCTION) "Dans les antériorités, dont la demande no 126,454 ci-dessus, il fallait cependant tenir compte d'un coefficient de poussée brute  $C_{fg}$  pour combler une partie de l'écart entre le débit réel de carburant et celui d'un modèle unidimensionnel. Le calcul du  $C_{fg}$  est compliqué et à cette fin, l'on doit se servir d'un module d'essai en altitude pour reproduire les taux de pression voulus du jet d'alimentation".

Au bas de la page 11, il déclare:

(TRADUCTION)

La présente invention repose donc sur la découverte suivante: certaines pressions internes du moteur peuvent contribuer à corriger la pression statique à l'entrée du jet d'alimentation car lorsqu'elles sont intégrées à l'équation correspondant à la poussée brute voulue, lesdites pressions internes reflètent fidèlement la poussée brute à tous les régimes, quels que soient le nombre de Mach de vol et l'altitude.

D'après la divulgation, la présente demande porte sur un compteur de poussée amélioré par rapport à celui qui fait l'objet de la demande ci-dessus, soit le brevet 998,770. Nous constatons que la nouvelle revendication décrit un appareil regroupant un certain nombre de composantes, appareil dont le rôle est de calculer un facteur de correction applicable lors de l'essai d'un moteur à réaction de configuration connue. Cette revendication est conforme aux exigences stipulées aux articles 2 et 28.(3) de la Loi sur les brevets.

Nous avons communiqué par téléphone avec l'agent du demandeur pour l'informer que les objections soulevées dans la décision finale ne s'appliquaient pas à la nouvelle revendication. Le 17 juin 1983, M. Davidson a présenté une modification dans laquelle il demande la permission de retrancher les pages se rapportant aux revendications 1 à 13 afin d'annexer la revendication proposée à la demande. Nous accueillons favorablement cette demande.

L'examineur n'a pas eu l'occasion de se prononcer sur cette nouvelle revendication au cours de l'étude de la demande. Par conséquent, nous recommandons que la demande lui soit renvoyée afin qu'il puisse juger de son admissibilité compte tenu de la nouvelle revendication.

Le président de la  
Commission d'appel des brevets

A. McDonough

M.G. Brown  
Président-adjoint

S.D. Kot  
Membre

Après examen des recommandations formulées par la Commission d'appel des brevets, j'accorde la permission au demandeur d'annexer la modification proposée. La demande est renvoyée à l'examineur pour examen ultérieur.

Le Commissaire des brevets

J.H.A. Gariépy

Hull (Qc)  
5 août 1983

Agent du demandeur

A.E. MacRae & Co.  
C.P. 806, Succursale B  
Ottawa (Ont.)  
K1P 5T4