

DECISION DU COMMISSAIRE

EVIDENCE: Dispositif de pulvérisation

Les moyens sont connus et non brevetables en raison des réalisations antérieures.

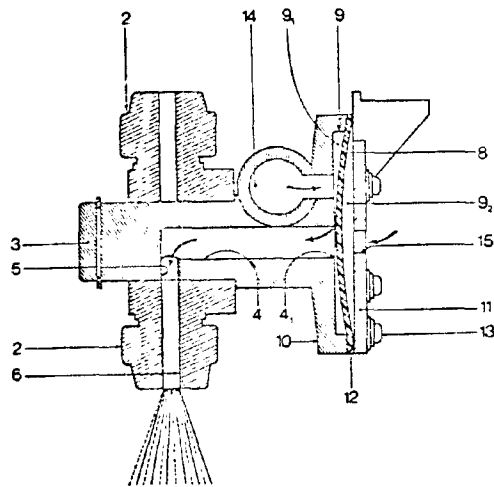
Rejet confirmé.

\*\*\*\*\*

Cette décision porte sur une demande de révision, par le Commissaire des brevets, de la décision de l'examineur, en date du 1er novembre 1977, au sujet de la demande 234,313 (Classe 299-15). Cette demande a été déposée le 25 août 1975, au nom de Maurice C.J. Lestradet, et porte sur un "dispositif de pulvérisation".

Cette demande a trait à un pulvérisateur dans lequel le produit circule dans un conduit d'alimentation aboutissant à une buse montée sur un boisseau. Il y a quatre buses sur le boisseau et, par rotation, l'opérateur choisit la buse désirée. Une membrane souple et déformable contrôle le débit et agit comme dispositif anti-gouttes lorsque le pulvérisateur est fermé.

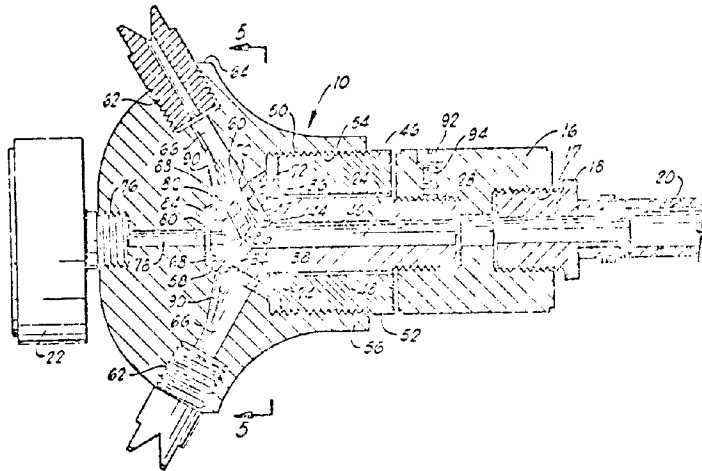
La figure 3 représente l'invention:



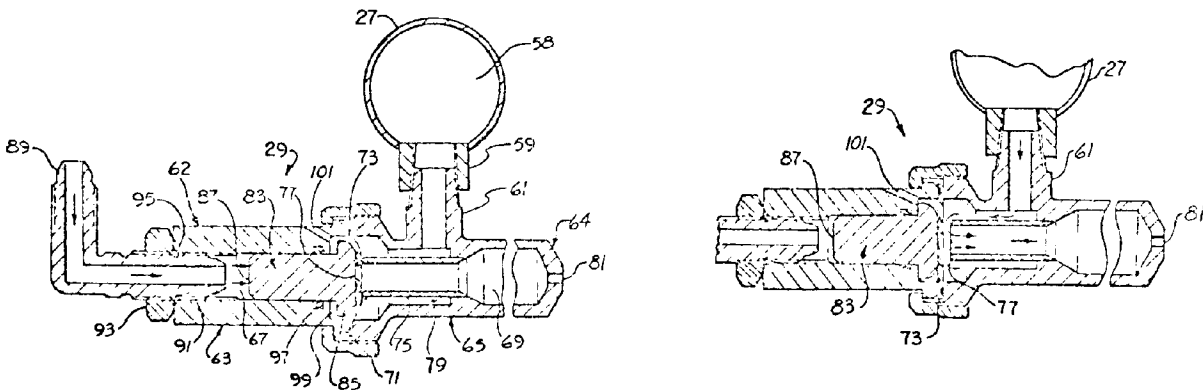
Dans sa décision l'examineur a rejeté la demande faute de matière brevetable par rapport aux antériorités suivantes:

Brevets américains	3637142	25 janvier 1972	Gassaway
	3684177	15 août 1972	Barlow
	1554521	22 septembre 1925	Reece
Brevet français	2151711	26 mars 1973	Lestradet

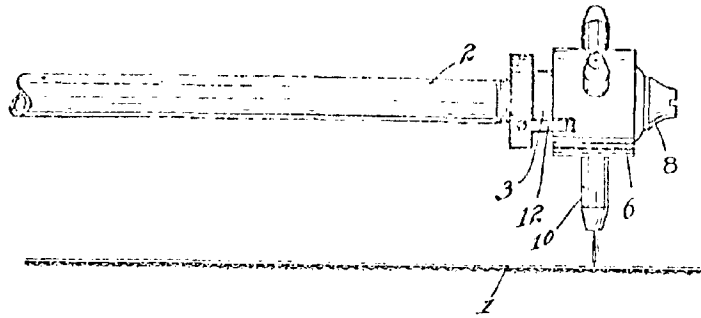
Dans le brevet Gassaway, il est question d'un dispositif de pulvérisation à buses multiples pour répandre des insecticides. Des buses dont les caractéristiques de vaporisation diffèrent sont montées sur un porte-buse. La figure 3 de ce brevet est reproduite ci-dessous:



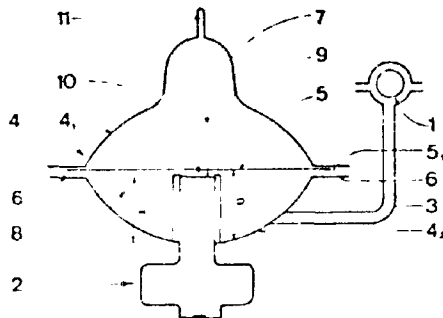
Dans le brevet Barlow, il s'agit d'un dispositif de pulvérisation formé de plusieurs buses insérées dans un champignon. Une soupape actionnée par pression déplace une membrane qui obstrue l'orifice de la buse. Les figures 2 et 2a ci-dessous illustrent le brevet Barlow:



Dans la divulgation Reece, un boisseau terminé par trois buses est monté sur une machine de type Fourdrinier pour la fabrication du papier. La figure 1 ci-dessous illustre ce brevet:



Le brevet français 2,151,711 divulgue un dispositif de pulvérisation montable sur des véhicules agricoles. Le dispositif est formé d'une sphère munie de buses. Une chambre à air déplace la membrane d'obturation. La figure 1 ci-dessous illustre ce brevet.



Dans sa décision l'examineur a déclaré notamment:

Les brevets américains 3,637,142 et 1,554,521, montrent qu'il est bien connu de fabriquer un porte-buses pourvu de plusieurs voies, chaque voie comportant une buse. Comme divulgué dans ces brevets, le porte-buse est mobile en rotation sur un boisseau fixe, celui-ci comportant un orifice axial communiquant avec un conduit radial pouvant être amené sélectivement en regard de l'une des quelconque buses. Les brevets américains 3,637,142 et 1,554,521 décrivent des porte-buses équivalents à la structure définie de la demande.

Le brevet américain 3,684,177 et le brevet français 2,151,711 décrivent des "dispositifs anti-écoulement" équivalents à celui de la présente demande. Les dispositifs comprennent une membrane placée dans une chambre de distribution située en amont de l'orifice axial d'un boisseau, cette chambre étant, d'un côté de la membrane, en communication avec une conduite nourricière, et de l'autre côté de la membrane en relation avec un agent de pression.

L'examineur croit qu'il est évident à une personne versée dans la technique de prévoir des moyens de commande à distance de la rotation des porte-buses et d'actionnement des dispositifs anti-écoulement.

Alors la présente demande, comme l'indique le demandeur dans sa lettre du 2 août 1977, vise une nouvelle combinaison d'éléments bien connus. L'examineur croit que cette combinaison d'éléments bien connus, à savoir porte-buses à plusieurs voies et dispositif anti-écoulement, produit des résultats attendus. Cette nouvelle combinaison est donc considérée évidente à une personne versée dans la technique et la demande ne présente donc pas de matière brevetable par rapport aux brevets cités et par rapport au manque d'ingéniosité.

En réponse à la décision de l'examineur, le requérant a modifié les pages 1 à 6 de la divulgation et remplacé les revendications 1 à 11 par les revendications 1 à 29. Dans sa réponse il déclare notamment:

Cependant, tel que mentionné plus haut, l'arrangement de l'orifice de sortie 16 de la conduite d'alimentation 14 et de l'orifice axial 4 du boisseau 3 n'est pas n'importe comment mais a été étudié pour que ces deux orifices 16 et 4 soient sensiblement parallèles l'un à l'autre. Ceci a donné l'avantage surprenant que les éléments d'obturation du dispositif anti-gouttes, et particulièrement dans le cas où ces éléments d'obturation se composent d'une membrane souple et déformable 8, sont usés moins vite que dans les dispositifs anti-gouttes déjà connus. Bien qu'il n'est pas connu pourquoi ces résultats favorables sont obtenus, il semble qu'ils sont dus au fait que l'écoulement du produit à épandre sortant de l'orifice de sortie 16 de la conduite d'alimentation 14 est dirigée contre la membrane 8 contrairement à ce qui est connu dans l'art antérieur et plus particulièrement dans le brevet français 2,151,711. Dans ce brevet français l'écoulement du fluide n'est pas dirigé contre la membrane 5 mais est dirigé contre la buse de pulvérisation 2 ce qui donne lieu à des turbulences à l'intérieur de la chambre 8 et cette turbulence semble causer l'usure de la membrane 5 plus vite que nécessaire. Par conséquent, l'avantage que procure la disposition de l'orifice de sortie 16 de la conduite d'alimentation 14 par rapport à la membrane d'obturation 8 est évidente et les résultats sont concluants.

Si nous examinons les références citées, et d'abord les brevets des Etats-Unis nos 3,637,142 et 1,554,521 nous constaterons tout d'abord que les dispositifs décrits dans ces deux brevets américains ne comportent aucun dispositif anti-gouttes et par conséquent ne peuvent pas être considérés comme anticipant ou suggérant la présente invention telle que maintenant définie. Aucune mention n'est faite dans ces brevets d'un arrangement entre l'orifice de sortie d'une conduite d'alimentation d'un produit à épandre et un dispositif anti-gouttes prévu et communiquant avec cette orifice de sortie.

Par conséquent, le demandeur est d'avis que les revendications telles que maintenant définies contournent facilement ces deux brevets.

En ce qui concerne le brevet des Etats-Unis no 3,684,177, qui montre un dispositif de contrôle, il est bien clair que l'orifice de la conduite d'alimentation et l'orifice d'acheminement du fluide à épandre sont orthogonaux, c'est-à-dire tout à fait le contraire de la disposition des orifices correspondants de la présente demande et par conséquent ce brevet ne peut en aucun cas être considéré comme équivalent à la présente invention.

En ce qui concerne le brevet français no. 2,151,711, il a déjà été expliqué plus haut que l'agencement de la conduite d'amener du fluide à épandre dans la chambre 8 par rapport à la membrane souple 5 n'était pas idéal du point de vue usure de cette membrane 5 et par conséquent il fallait trouver un autre moyen pour corriger cette lacune, ce qui a été fait par la disposition maintenant imaginée dans la présente demande.

La question est de savoir si l'invention représente un progrès technique brevetable. Après examen du porte-buses terminé par une série de buses, nous pouvons conclure que cette méthode est déjà connue. Gassaway a déjà mis à profit ce type de montage pour pulvériser des insecticides ou d'autres produits agricoles. Reece appliquait également ce type de construction aux machines pour la fabrication du papier.

Selon le requérant, la caractéristique essentielle de son invention est que le conduit d'alimentation est parallèle à l'orifice axial du boisseau. Dans le schéma 2a du brevet Barlow, on remarque également un conduit d'alimentation parallèle à l'orifice axial du boisseau.

Il semblerait que le fonctionnement du dispositif d'alimentation concentrique dans l'invention Barlow est similaire à celui décrit par le requérant. Selon la divulgation le fluide monte dans le conduit d'alimentation (14) par pression, circule dans la chambre de distribution (19) et dévie de 180° pour arriver à l'orifice axial (4). Le conduit d'alimentation (27) du brevet Barlow contient un fluide sous pression, qui dévie de 180° avant de parvenir à l'orifice. Dans les deux cas, le changement de direction survient lorsque le fluide entre en contact avec la membrane souple et déformable.

Une autre caractéristique revendiquée par le requérant est que la soupape anti-gouttes est plus résistante que tout autre dispositif en usage. Il soutient que cette supériorité vient de l'alignement parallèle de la chambre de distribution et du conduit radial. En comparant le dispositif du requérant avec celui décrit dans le brevet français, cette affirmation est confirmée puisque dans l'invention française, la conduite d'alimentation est tangente à la chambre et il n'existe aucun mécanisme de soutien au cours du débit. Dans le brevet Barlow la membrane anti-gouttes est encastrée dans une chambre fermée, pour assurer un soutien résistant lors du débit. Dans ce dispositif, le déplacement de la membrane est

court et le siège de la soupape (77) assure le soutien voulu. Dans la demande du requérant, selon les explications fournies, le déplacement de la membrane au cours du débit est court, et le couvercle (11) assure le soutien voulu.

Compte tenu de la ressemblance des caractéristiques de ces deux dispositifs, nous voyons difficilement comment le requérant peut conclure que la membrane de son dispositif est plus résistante que celle utilisée par Barlow.

Dans le brevet Barlow, il est également question d'une chambre d'alimentation parallèle, d'un orifice de buses, ainsi que d'une membrane soutenue. L'utilisation du boisseau terminé par de multiples buses est décrite dans Reece et Gassaway. Puisque l'agencement des éléments dans la technique précédente est semblable à celle revendiquée dans la demande, nous sommes d'avis que les résultats obtenus seront semblables.

La revendication 1 de la demande se lit comme suit:

Dispositif de pulvérisation pour des rampes d'épandage destinées à équiper des véhicules, en particulier des pulvérisateurs, caractérisé en ce qu'il comprend:

- un porte-buses ayant un corps de forme annulaire comportant plusieurs voies radiales équipée chacune d'une buse de pulvérisation, ledit corps de forme annulaire présentant un orifice axial,
- un boisseau disposé dans ledit orifice axial, ledit boisseau étant pourvu d'un orifice axial borgne communiquant avec un conduit radial, ledit conduit radial étant susceptible d'être amené sélectivement en regard de l'une quelconque des voies radiales dudit corps de porte-buses,
- une conduite d'alimentation alimentant ledit boisseau d'un produit à épandre, cette conduite d'alimentation ayant un orifice de sortie qui est disposé sensiblement parallèle à l'orifice axial borgne du boisseau.
- ledit corps de forme annulaire étant mobile en rotation par rapport au boisseau qui est fixe de sorte que la sélection d'un type de buses déterminé est réalisée par le déplacement angulaire dudit corps,
- un dispositif anti-gouttes disposé en communication avec ladite conduite d'alimentation et ledit orifice axial borgne du boisseau pour interdire l'écoulement du produit à épandre de la conduite d'alimentation vers l'orifice axial borgne du boisseau après interruption de l'alimentation, ce dispositif anti-gouttes comprenant des éléments d'obturation, des moyens de pression étant prévus pour amener lesdits éléments d'obturation à s'appliquer contre au moins l'un des orifices axial borgne du boisseau et de sortie de la conduite d'alimentation pour l'obturer de façon étanche.

Cette revendication porte sur un boisseau terminé par plusieurs buses et pourvu d'un dispositif anti-gouttes et elle fait état de l'alignement parallèle de la chambre d'alimentation et du conduit de distribution. A la lumière des arguments invoqués, nous ne sommes pas convaincus que la revendication représente un progrès technique brevetable par rapport aux antériorités citées par l'examinateur.

Les revendications indépendantes 2 et 3 ressemblent à la revendication 1 mais indiquent les détails de conception du dispositif anti-gouttes. Ces caractéristiques n'ajoutent rien à la revendication 1 déjà rejetée.

Les revendications 4 à 29, liées directement ou indirectement aux revendications 1, 2 et 3 portent uniquement sur des accessoires: dispositif d'étanchéité, piston produisant une pression pour obturer le conduit de l'orifice, dispositif de sélection de la buse. Ces dispositifs supplémentaires ne sont pas brevetables et l'on peut invoquer les mêmes arguments que dans les cas des revendications 1, 2 et 3.

Nous sommes d'avis que la demande ne présente aucune matière brevetable. Pour reprendre l'argument de l'examinateur, la matière revendiquée manque d'ingéniosité inventive. Nous recommandons par conséquent le maintien du rejet de la demande et des revendications.

Le président de la Commission  
d'appel des brevets du Canada

Gordon Asher

Après examen de la question et des recommandations de la Commission d'appel des brevets, je rejette la demande du requérant. Celui-ci dispose de 6 mois pour interjeter appel de cette décision, aux termes de l'article 44 de la Loi sur les brevets.

Le Commissaire des brevets,

J.H.A. Gariépy

Fait à Hull (Québec)  
le 4 janvier 1978

Agent du requérant  
Robic, Robic & Associates  
3188, Boulevard Montreuil (Québec)