

BUREAU CANADIEN DES BREVETS

DÉCISION DU COMMISSAIRE DES BREVETS

Caractère évident de l'invention revendiquée - (...)

La demande de brevet n° 584,632 ayant été rejetée en vertu de l'article 47 (2) des Règles sur les brevets, le demandeur a demandé que soit révisée la décision finale de l'examineur. Par conséquent, la Commission d'appel des brevets et le commissaire des brevets ont examiné le rejet. Les conclusions de la Commission et la décision du commissaire sont énoncées ci-après.

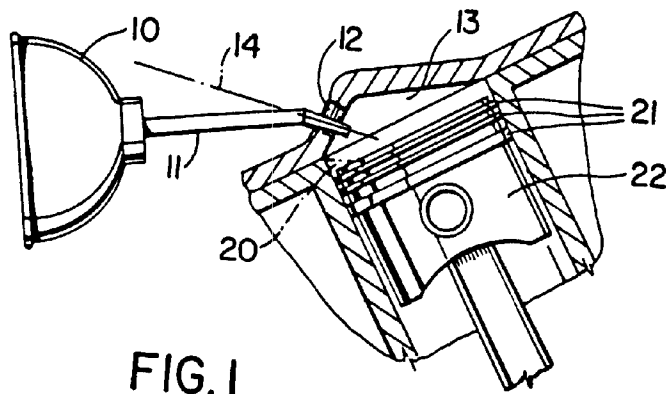
Agent du demandeur

John Russell Uren
Russell & DuMoulin
Pièce 1500
1075, rue Georgia ouest
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6E 3G2

La demande de brevet n° 584,632 a été déposée le 30 novembre 1988 au nom de David N. Schuh; elle s'intitule «Buse à tête rotative pour le diagnostic des cylindres». La présente décision porte sur une demande d'examen par le commissaire, en vertu de l'article 47 (2) des Règles sur les brevets, de la décision finale de l'examinateur rendue le 11 janvier 1991. La Commission d'appel des brevets, présidée par M. F. Adams et composée de MM. M. Wilson et R. Kesten, a tenu une audience par téléconférence le 27 novembre 1991 avec M. John R. Uren, agent de brevets du cabinet Russell & DuMoulin, qui représente le demandeur.

La demande porte sur une buse utilisée pour faciliter le diagnostic de l'état des cylindres, ainsi que sur une méthode d'arrosage de la paroi des cylindres d'un moteur avec de l'huile au moyen de la buse. Elle expose la technique de mesure du débit pour les diagnostics de moteurs à pistons et la détermination de l'état des cylindres comme en étant une au cours de laquelle des essais à sec, puis à l'état humide sont effectués. L'essai humide nécessite l'arrosage de la paroi des cylindres avec de l'huile. Cet arrosage s'effectue en introduisant la buse dans le trou de bougie des cylindres et en pulvérisant de l'huile.

La figure 1 de la demande fait état d'une réalisation antérieure, soit un dispositif servant à arroser la paroi du cylindre, la figure 2 montre le fonctionnement du dispositif du demandeur et les figures 6A et 6B représentent la tête rotative de la buse.(...).



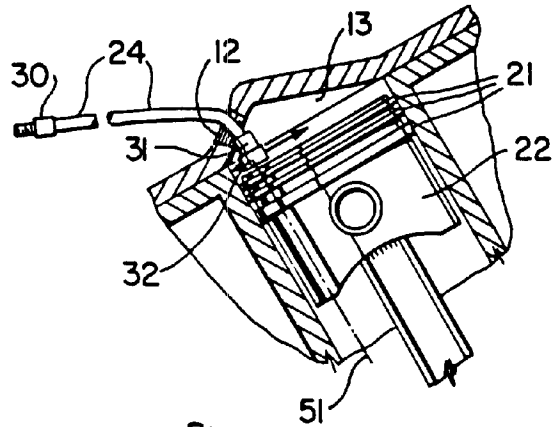


FIG. 2

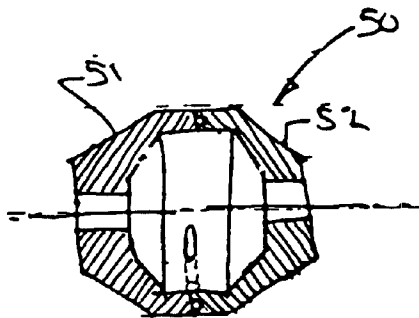


FIG. 6A

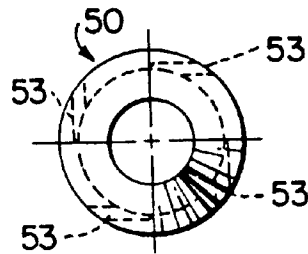


FIG. 6B

Le demandeur explique que puisque les buses, comme celle illustrée à la figure 1, pulvérisent l'huile dans une seule direction coaxiale à la buse, la paroi du cylindre ne reçoit peut-être pas une couche égale d'huile, ce qui donne des résultats d'essai incertains.

La buse du demandeur est illustrée à la figure 2 et comprend un corps 31, un tube d'alimentation en huile 24 et une tête rotative 32 montée sur le corps et tournant autour de l'axe longitudinal de la buse. La tête rotative comporte des trous pulvérisateurs normaux à l'axe et à travers desquels l'huile est pulvérisée sur 360 ° pendant que la tête tourne autour de son axe. La paroi du cylindre est arrosée par la buse qui est montée dans le trou d'accès du cylindre. De l'huile sous pression est acheminée à la buse et pulvérisée par la tête rotative

dans une direction essentiellement normale à l'axe de la tête sur presque 360°. Dans l'appareil des figures 6A et 6B, la tête est ronde et formée de deux moitiés identiques 51 et 52, une des moitiés comportant des rainures de graissage 53 meulées à quatre endroits, les deux moitiés étant assemblées par brasage ou brasage tendre. Un aspect important est que chaque moitié comporte une partie de l'anneau 60. Malgré l'importance attachée à cette caractéristique, l'anneau 60 ne figure pas dans l'illustration, bien qu'on en fasse mention dans la divulgation.

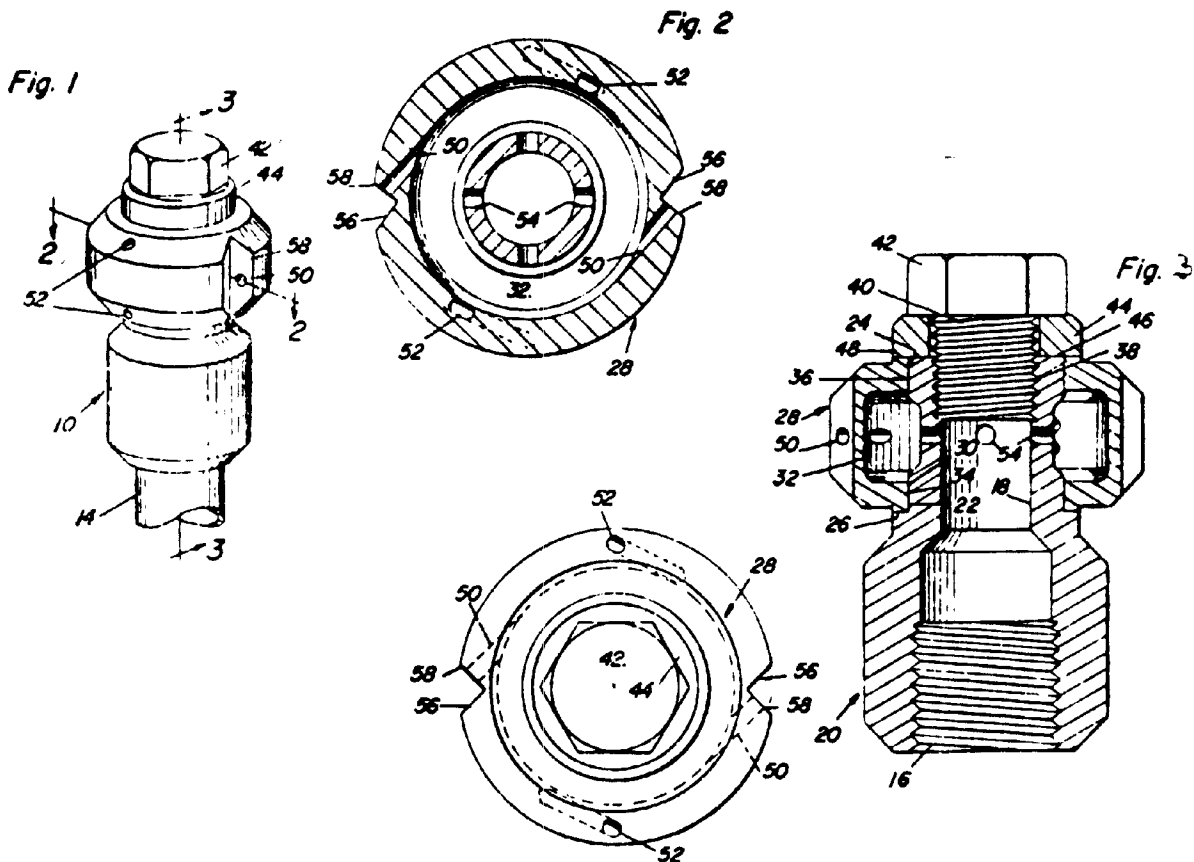
Dans la décision finale, l'examinateur a rejeté les revendications et la demande en raison de la citation suivante :

Brevet canadien
n° 720,014

le 19 octobre 1965

Copeland et al

Les inventeurs nommés dans ce brevet sont Copeland et Coe. Ici et là, au cours de l'examen de la présente demande, on désigne ce brevet comme celui de Coe et al ou de Copeland et al.



Le brevet de Copeland porte sur une tête de pulvérisation rotative qui est adaptée afin d'être fixée à l'extrémité de refoulement d'un tuyau de fluide pour effectuer une pulvérisation rotative. Les figures 1 à 4 de ce brevet sont reproduites ci-dessus).

La tête de pulvérisation rotative est généralement désignée comme étant l'élément 10 de la figure 1 et la tête rotative de la buse, l'élément 28. La tête rotative de la buse est montée sur l'extrémité de la tête de pulvérisation et reçoit un liquide sous pression (de l'eau) par le tube 14 et les trous 54. Le liquide traverse dans l'anneau 32, puis est pulvérisé à travers les trous 52. Puisque la buse pivote sur la tête de pulvérisation, la pression du liquide qui en sort la fait tourner.

Dans la décision finale, l'examinateur déclare en partie ce qui suit :

[TRADUCTION] "Coe divulgue fondamentalement une structure de pulvérisation identique à celle dont il est question dans la présente demande.

Il n'est pas important que le présent dispositif serve à pulvériser de l'huile parce qu'on s'attend normalement à ce que la personne spécialisée dans le domaine adapte, au besoin, une structure de pulvérisation connue à un liquide différent.

De même, il n'est pas important, du point de vue de la brevetabilité, que le présent dispositif soit plus petit que celui qui figure au brevet de référence, puisqu'il est possible, grâce à la technologie et aux matériaux modernes, de fabriquer des dispositifs et des éléments de très petite dimension, et que l'on s'attend à ce qu'une personne spécialisée dans le domaine applique cette technologie et ait recours à ces matériaux.

De plus, il n'est pas important, du point de vue de la brevetabilité, que la tête rotative soit formée d'au moins deux pièces distinctes. Voici les motifs sur lesquels je m'appuie pour en arriver à cette conclusion.

Dans la divulgation originale, on ne trouve aucune déclaration ou indication voulant que la tête rotative en deux pièces soit une partie importante ou essentielle de l'invention prétendue. En fait, rien n'indique dans la divulgation originale que la tête rotative illustrée aux figures 4a et 4b comporte deux parties distinctes. Ce n'est qu'à la toute dernière page de la divulgation originale (page 7) que le demandeur fait mention de la tête rotative en deux pièces et, même à ce moment-là, rien n'indique que cette tête soit essentielle ou importante.

Par conséquent, dans sa divulgation originale, le demandeur ne décrit pas la tête rotative en deux pièces comme une partie essentielle du présent dispositif et il est impossible, bien entendu, d'accorder un brevet pour les parties ou les détails non essentiels d'un dispositif.

Il ne saurait y avoir concession de brevet pour une simple différence d'application. Pour être brevetable, la différence d'application ne doit pas sembler évidente à la personne spécialisée et elle doit constituer un progrès ou un perfectionnement par rapport à la réalisation antérieure. Dans la divulgation originale, le demandeur ne déclare pas que l'anneau en deux pièces est un perfectionnement par rapport à la réalisation antérieure ni n'indique comment cet anneau constitue un perfectionnement par rapport aux dispositifs antérieurs. En fait, seule la tête rotative illustrée aux figures 6A et 6B sont [sic] décrites comme comportant deux moitiés identiques. Par conséquent, le demandeur, dans la divulgation originale, ne définit la tête rotative en deux pièces que comme une simple différence, et un brevet ne peut être octroyé pour une simple différence.

Indépendamment de la divulgation originale, le fait de remplacer la tête rotative habituelle par une tête en deux pièces ne saurait constituer un perfectionnement ou une invention.

Même si, dans la divulgation, le demandeur avait décrit la tête rotative en deux pièces comme un élément essentiel du dispositif, le pulvérisateur en question serait toujours dépourvu de caractéristiques brevetables du simple fait que les deux pièces de la tête rotative sont assemblées par brasage ou brasage tendre pour former une seule pièce, tel qu'il est décrit dans la divulgation de Coe.

Ce n'est pas parce qu'un article est fabriqué différemment d'autres articles semblables qu'il est brevetable. Pour être brevetable, l'article doit posséder des caractéristiques structurelles différentes de celles des autres articles."

En réponse à la décision finale, le demandeur a résumé l'invention prétendue en décrivant la méthode utilisée dans la réalisation antérieure pour injecter de l'huile dans le cylindre d'un moteur alternatif et les défauts associés à cette méthode; il a aussi rappelé les caractéristiques de l'invention prétendue, lesquelles, selon lui, ne figurent pas dans le brevet de Copeland. C'est-à-dire le liquide pulvérisé (de l'eau dans le cas de Copeland et de l'huile dans celui du demandeur), la raison de la pulvérisation (le nettoyage pour Copeland et l'arrosage pour le demandeur) et la construction de la tête rotative (une pièce dans le cas de Copeland et deux dans celui du demandeur).

Dans sa réponse, le demandeur déclarait notamment ce qui suit :

«Pour fabriquer l'anneau 60 à l'intérieur de la tête rotative 32 de la buse aussi grand que possible étant donné sa petite dimension, deux pièces 51, 52 (figures 6A et 6B) sont employées pour la tête. La raison de cette utilisation est exposée dans la réponse du demandeur du 28 décembre 1989.»

Dans sa réponse du 28 décembre 1989, le demandeur a affirmé ce qui suit :

«...la tête rotative doit comporter un anneau pour pouvoir tourner sous l'effet de la pression de l'huile provenant des trous. Coe et al n'utilise qu'une seule pièce pour la tête rotative ou la tête de pulvérisation rotative comme le démontrent clairement la coupe transversale de la figure 3 et l'absence d'indication contraire dans les caractéristiques. Pour pouvoir former leur tête rotative en une seule pièce, Coe et al ont dû aléser dans l'axe de rotation de la tête de pulvérisation 28 et, par la suite, retirer du métal, formant ainsi l'anneau 32.

Comme la buse doit être assez petite pour entrer dans un trou de bougie afin de permettre d'effectuer des diagnostics de moteur, il est pratiquement impossible de former un anneau dans une tête rotative d'une seule pièce de métal puisque l'outil d'alésage requis est tout simplement trop gros pour être inséré le long de l'axe de rotation puis, de là, changer de direction pour former un anneau en enlevant le métal nécessaire.»(...)

Dans sa réponse à la décision finale, le demandeur a aussi déclaré ce qui suit :

«Le brevet canadien Copeland et al 720,014 porte sur une tête de pulvérisation rotative 10 qui pulvérise de l'eau en tournant et qui a été conçue pour faciliter le nettoyage intérieur de réservoirs, conduits et autres récipients fermés. L'anneau 32 fait parti de la tête rotative 28 qui est construite d'une seule pièce de métal. Copeland et al affirme que l'une de leurs intentions étaient de «fabriquer...[la tête de pulvérisation rotative] de sorte que son diamètre maximal soit maintenu à un minimum...», mais les inventeurs n'envisagent ni ne divulguent aucune tête rotative en deux pièces.

Rien n'indique, dans le brevet de Copeland et al, que de l'huile peut être utilisée; en fait, puisque l'appareil de Copeland et al vise à nettoyer l'intérieur de récipients fermés, il est clair que Copeland et al ne songeraient même pas à utiliser de l'huile. Ce brevet ne saurait donc porter sur l'injection d'huile dans un cylindre. Qui plus est, le brevet de Copeland et al a trait à une buse à tête rotative unique, alors que les présentes revendications portent sur une buse en deux pièces. Puisque l'outil d'alésage utilisé pour percer l'anneau de la tête rotative de Copeland et al doit être d'une dimension minimale, le

dispositif de Copeland et al serait trop gros pour être inséré dans un trou de bougie; par conséquent, ce dispositif serait inefficace s'il était utilisé dans les conditions envisagées pour la présente invention."

La Commission doit décider si les revendications 1 à 7 sont brevetables et si la demande fait état d'éléments brevetables, par rapport à la réalisation antérieure dont il a été fait mention.

La revendication 1 porte sur l'assemblage de la buse et se lit comme suit :

Une buse utilisée pour faire un diagnostic de cylindre de moteur et comprenant un dispositif qui alimente en huile un corps sur lequel est monté une tête rotative qui tourne autour d'un axe parallèle à l'axe du cylindre lorsque la buse est montée sur ledit cylindre. La tête rotative comporte un anneau et des trous pulvérisateurs d'huile qui sont percés essentiellement perpendiculairement audit axe pour pulvériser sur la paroi dudit cylindre, ces trous communiquant avec l'anneau, ladite tête rotative étant formée de deux pièces formant chacune une partie de l'anneau.

La revendication 5 porte sur une méthode d'arrosage de la paroi des cylindres d'un moteur et se lit comme suit :

Une méthode d'arrosage de la paroi d'un cylindre de moteur au moyen d'huile et dont les étapes requièrent l'insertion de la buse dans le trou d'accès du cylindre, l'acheminement d'huile sous pression à la buse, la pulvérisation de l'huile par une tête rotative dans un axe parallèle à celui du cylindre, l'huile étant pulvérisée par la tête sur presque 360 degrés.

Le demandeur a souligné les éléments de l'invention prétendue qui, selon lui, diffèrent de la réalisation antérieure, selon ce qui figure au brevet de Copeland et al. Il s'agit de l'utilisation du dispositif, des conditions du milieu, du liquide utilisé et de la construction de la tête rotative en deux pièces.

La Commission estime que l'utilisation du dispositif pour les conditions du milieu indiquées est une solution évidente au problème de l'arrosage ou de la pulvérisation uniforme de la paroi du cylindre. L'ancienne méthode bien connue consistait à introduire de l'huile dans le cylindre par le bec d'une burette ou d'une buse montée sur un trou d'accès, c'est-à-dire un trou de bougie, et d'y injecter de l'huile. En cas de problème de distribution inégale du liquide causée par l'utilisation d'un dispositif d'injection d'huile statique, une

personne spécialisée dans le domaine des buses utiliserait sans difficulté une tête de pulvérisation rotative comme celle de Copeland. La Commission est d'avis que cette personne spécialisée en viendrait directement et sans difficulté à utiliser une tête rotative dotée des caractéristiques divulguées par le demandeur. En effet, les buses de ce genre sont bien connues et ont été conçues précisément pour pulvériser un liquide sur 360 ° perpendiculairement à l'axe de la buse.

Dans le brevet de Copeland et al, on divulgue le concept de pulvérisation de la paroi d'un récipient clos avec un liquide, même si c'est pour en nettoyer l'intérieur, et de projeter également le fluide. Cette projection égale se traduirait par une application égale du fluide sur la paroi des récipients cylindriques. De plus, le fluide utilisé, de l'huile dans le cas du demandeur, est dicté par les conditions du milieu et le problème, c'est-à-dire l'utilisation d'huile pour effectuer un essai humide des cylindres. Copeland pulvérise de l'eau, alors que le demandeur pulvérise de l'huile. Cependant, Copeland ne spécifie pas que la tête rotative de la buse ne peut pulvériser que de l'eau. De même, le demandeur ne mentionne pas que sa buse est spécialement conçue pour ne pulvériser que de l'huile. Il semble que le choix du liquide dépende seulement de l'emploi et que ce genre de buse puisse utiliser n'importe quel liquide. Le demandeur n'a pas spécialement modifié sa buse pour la pulvérisation d'huile. Dans la cause Detroit Rubber Products Inc. v. Republic Rubber Co., [1928], Ex.C.R., p. 29, Monsieur le juge Audette déclare ce qui suit (page 33) :

{TRADUCTION} L'utilisation d'un dispositif bien connu à des fins analogues, sans modifier le mode d'utilisation lui-même, ne saurait constituer une invention ni justifier l'octroi d'un brevet.

Le demandeur soutient que le dispositif de Copeland et al serait inefficace s'il devait servir au diagnostic des moteurs, car l'appareil ne peut être monté sur le trou de bougie d'un cylindre de moteur puisqu'il est trop gros. Le demandeur déduit que la tête rotative doit comporter un anneau pour pouvoir tourner sous l'effet de la pression de l'huile et que sa dimension doit être assez petite pour un trou de bougie. De plus, il serait presque impossible de fabriquer une tête d'une seule pièce puisque tous les outils connus sont trop gros pour aléser le long de l'axe de rotation d'une très petite tête. Le demandeur a réglé ce problème par la fabrication d'une tête rotative formée de deux pièces assemblées par brasage ou brasage tendre.

Le Conseil constate que la réalisation revendiquée, dont une tête rotative formée de deux pièces assemblées par brasage ou brasage tendre, est l'une de celles décrites dans cette demande. L'autre réalisation décrite et illustrée dans la demande est une tête rotative d'une seule pièce comportant une cavité pour recevoir l'huile et faire tourner la tête. D'après cette description, il est évident que l'anneau de cette tête a la même fonction que celui de la tête en deux pièces. Il n'y a aucune remarque sur l'utilisation de techniques

spéciales de fabrication, pas plus que sur des problèmes de fabrication causés par la petite dimension imposée par le diamètre du trou de bougie (...). La Commission en conclut donc que la tête rotative en question est fabriquée conformément à des méthodes standard.

Par conséquent, la Commission n'est pas convaincue de ce qu'il soit presque impossible de fabriquer une tête rotative en une seule pièce, de très petite dimension et qui puisse être insérée dans un trou relativement petit, tel un trou de bougie, selon ce que déclare le demandeur dans sa réponse du 28 décembre 1989. L'utilisation, au lieu d'un seul dispositif, d'un dispositif en deux pièces assemblées par brasage ou brasage tendre pour former un seul appareil est simplement une question de choix. Les deux genres de tête rotative. On en arriverait au même résultat avec les deux genres de tête rotative et la personne spécialisée a la compétence voulue pour choisir le mode de fabrication approprié. Pour effectuer ce choix, il n'est pas nécessaire de déployer l'ingéniosité d'un inventeur.

En résumé, la Commission estime que les modifications apportées à la réalisation antérieure, selon ce qui est décrit dans la présente demande, ne constituent pas une invention.

Par conséquent, nous recommandons de confirmer la décision finale, selon laquelle la demande doit être rejetée.

F.H. Adams
Président
Commission d'appel
des brevets

M. Wilson
Membre
Commission d'appel
des brevets

R. Kesten
Membre
Commission d'appel
des brevets

J'ai étudié l'examen de la présente demande et je souscris à la recommandation et aux conclusions de la Commission. Par conséquent, je refuse de faire droit à cette demande et d'accorder un brevet. En vertu de l'article 41 de la Loi sur les brevets, le demandeur a six mois pour en appeler à la Cour fédérale du Canada.

M. Leesti
Commissaire des brevets

Fait à Hull (Québec)
ce 18^e jour de mai 1993.