

DECISION DU COMMISSAIRE

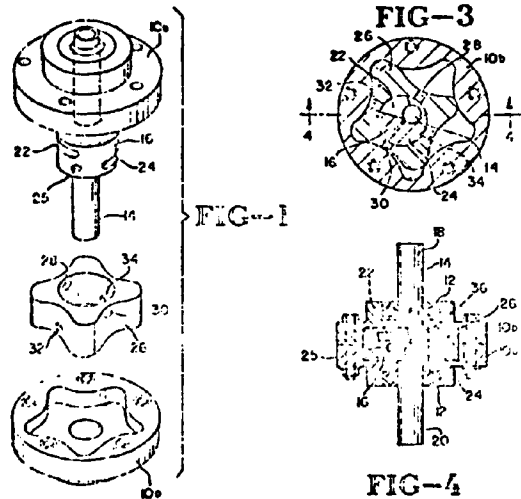
EVIDENCE: Moteur rotatif

Un mécanisme rotatif semblable est démontré dans l'état antérieur de la technique. Les revendications contenant la formule de fonctionnement théorique du demandeur sont refusées.

Décision finale: Maintenue.

Cette décision concerne une demande d'examen par le Commissaire des brevets de la décision finale de l'examineur, datée du 7 juillet 1976, relativement à la demande 076,324 (classe 171-88). La demande a été déposée le 3 mars 1970 au nom de Joe W. Tyree, et s'intitule "Moteur rotatif à cycle de pression interne ou externe".

La demande porte sur un mécanisme rotatif capable de fonctionner comme un moteur combiné, une pompe ou un moteur hydraulique. Les tableaux 1, 3 et 4 ci-dessous illustrent l'invention du demandeur.



Dans sa décision finale, l'examineur a rejeté les revendications 1 à 7, 10 à 12 et 14 à 17 parce qu'elles ne portent pas sur un dispositif mécanique et ne comportent pas de signes distinctifs brevetables par rapport aux brevets suivants:

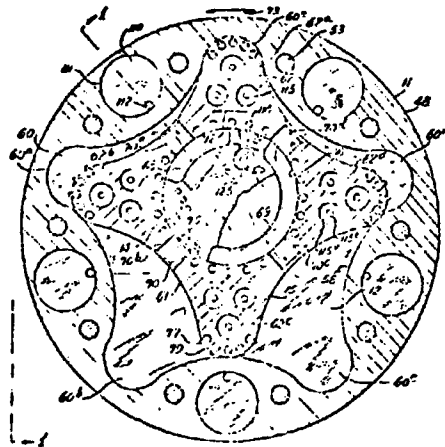
Brevets canadiens

728,459	22 février 1966	Henry-Biabaud
711,935	22 juin 1965	Péras

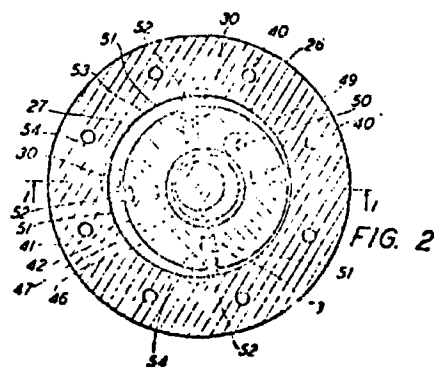
Brevets américains

3,034,484	15 mai 1962	Stefancin
2,423,507	8 juillet 1947	Lawton

Le brevet de Stefancin porte sur des moteurs rotatifs dont le type de chambre de détente des gaz utilise une pression gazeuse chauffée comme fluide moteur. La figure 3 c-dessous illustre l'invention de Stefancin.



Le brevet de Lawton porte sur un dispositif de pompage mécanique utilisant des rotors alternatifs fonctionnant de façon excentrique dans un carter circulaire. On voit ci-dessous la figure 2 représentant l'invention de Lawton.



Les brevets de Péras et Henri-Biabaud portent sur des moteurs rotatifs qui indiquent que le stator a un lobe de plus que le rotor. Le dispositif de Péras montre un rotor à deux lobes dans un carter à trois lobes et celui de Henri-Biabaud utilise un rotor à quatre lobes dans un carter à cinq lobes.

Dans sa décision finale, l'examinateur s'est reporté à la citation et a donné des chiffres pour montrer par une analyse détaillée de quelle façon les antériorités représentent les éléments composants des revendications.

In a notamment affirmé ce qui suit:

L'examen qui va suivre démontrera à nouveau que les revendications 1, 6, 10, 11 et 15 ne définissent pas, contrairement aux arguments du demandeur, une distinction brevetable par rapport au brevet de Stefancin. Comme l'indique la décision précédente, le brevet Stefancin comporte un moteur rotatif ayant tous les caractères structuraux définis dans les revendications 1, 6, 10, 11 et 15. En ce qui concerne par exemple la revendication 1, le brevet Stefancin comprend un moteur rotatif comportant un carter (numéro 11) formant une surface interne (numéro 12), un arbre des tiroirs (numéro 13) monté dans le carter et équipé d'un élément excentrique (numéro 14), un rotor (numéro 15) monté en palier sur la partie excentrique pour une rotation autour de son axe pendant que l'axe du rotor décrit un mouvement planétaire par rapport à l'axe du carter, le rotor ayant un scellement saillant (numéro 77) disposé irrégulièrement sur la périphérie externe du rotor en prise scellante avec la surface interne du carter, formant par le fait même une multitude de chambres de combustion à volume variable. (numéros 60a, 60b, 60c, 60d et 60e) entre le rotor et le carter, et des orifices d'admission et d'échappement (numéros 63, 66, 68, 69 et 70) reliés à chacune de ces chambres de combustion disposées dans l'arbre des tiroirs excentrique et le rotor, l'ouverture et la fermeture des orifices d'admission et d'échappement de chaque chambre de combustion étant contrôlées par la rotation du rotor par rapport à l'arbre des tiroirs excentrique. La structure définie par la revendication 1 est donc précisément celle montrée dans l'antériorité de Stefancin. Un examen détaillé des revendications 6, 10, 11 et 15 indique que les caractères structuraux définis dans ces revendications sont également mentionnés dans l'antériorité de Stefancin. Comme l'indiquent les décisions précédentes, l'addition d'une formule selon laquelle le nombre maximum de cycles du mécanisme rotatif peut être calculé ne constitue pas un signe distinctif brevetable par rapport à l'état antérieur de la technique.

Dans son exposé, sa réponse à la décision finale, le demandeur a étudié la procédure d'examen de la demande de brevet et a fourni des définitions de la terminologie des brevets tirées du U.S. Department of Commerce General Information. Sa réponse disait notamment:

La demande de Tyree ne contient que des caractéristiques utiles et nouveaux, conçues et mises en pratique par rapport à ladite conception ancienne. Les caractéristiques divulguées et revendiquées dans le dispositif de Tyree sont fondamentales par rapport au concept original de l'histoire du gérotor dont fait partie Stefancin. (La pièce QQQ et l'état antérieur de la technique V. U.R.T. montre une image claire de forme graphique, U.R.T. est de Tyree) voir affidavit 1/30/74.

L'antériorité Stefancin dont il est question est citée par un nouvel examinateur, M. D. Logan, en prenant des faits quant à l'ensemble, sans tenir compte du fait que Tyree revendiquait et dévoilait la véritable signification. Logan tente d'utiliser un vue en coupe qui est une conception ancienne pour laquelle Stefancin peut avoir un brevet partiel d'une conception... Toutefois, ledit brevet Stefancin ne contient ni ne révèle une revendication de nature fondamentale, avec un caractère considéré comme assez général pour permettre d'empêcher les autres d'employer ladite conception ancienne... Voir la figure 1 ci-jointe du brevet de Lilly 1915 comme exemple d'un état antérieur de la technique du vieux concept.

REMARQUE: Les revendications de Tyree maintenant remises en question ont déjà été jugées fondamentales par rapport au vieux concept, voir maintenant le brevet original de Tyree no 449,435 déposé en vertu de la Convention internationale le même jour qu'au Canada, contenant les revendications à l'étude, identique à celui maintenant examiné au Canada, les revendications 1 à 18 définissent l'invention de Tyree en termes clairs et précis tel que stipulé par l'article 36(2) de la Loi sur les brevets. Veuillez également prendre note que l'abrégé de Tyree a été modifié et approuvé pour se conformer entièrement aux exigences de l'article 27 A du Règlement sur les brevets, soulignant ainsi le progrès technique, fournissant une brève description technique de la divulgation qui indique l'utilité de l'invention et la façon dont elle se différencie de toutes les autres.

Dans les brevets de Tyree et la demande de brevet canadien, la formule $N + 1/N$ désigne la vitesse des deux composantes, c'est-à-dire le rotor et le carter (rotor = X^1 et carter = X). La principale revendication de Tyree dépasse le brevet de Stefancin et tous les états antérieurs de la technique, affirmant: "un rotor monté en palier sur la partie excentrique, en vue d'une rotation autour de son axe (X^1) pendant que l'axe du rotor (X^1) décrit un mouvement planétaire" - (définit le mouvement moteur du rotor une composante, noter, " X^1 - (X^1)" imprime en même temps deux mouvements, au rotor, donnant 50 cycles par révolution, résultat: $N + 1/N$ donne $C = 2X^2$). En poursuivant le libellé de base de la principale revendication, j'affirme: - "en fonction de l'axe (X) du carter", cette expression définit la vitesse relative des deux composantes, ce qui a pour résultat $N + 1/N$ où N est le nombre de lobes de la composante extérieure (non pas intérieure, comme dans l'antériorité de Stefancin et Lilly). Les revendications de Tyree sont nettes et précises, la conception de base et le libellé de la principale revendication ont été conçus initialement avec un modèle de travail en main, réduit pour la pratique et possédant une structure de fonctionnement complètement nouvelle par rapport aux réalisations antérieures.

La meilleure preuve quant au $N + 1/N$ ci-dessus donnant $C = 2X^2$ est que, le carter (10) figure 13 a (en notant la position de la flèche) tourné de seulement 288° et desdits 40 cycles avant que le même phénomène se reproduise, (prouvant que $C = 2X^2$) lorsque ledit carter (10) fait une rotation complète lesdits 50 cycles se seront produits, ou veuillez noter $C = 2X^2$, 10 cycles amenant chacun un mouvement de 72° , $70^\circ \times 5$ chambres = 360° ou $N + 1/N$ où N désigne le nombre de lobes de la composante EXTERNE donnant "un mouvement planétaire relatif" de 6/5 tel qu'indiqué, décrit et demandé dans la revendication 1 et les revendications qui en dépendent. Le brevet Stefancin mentionne 4/5 et $N =$ intérieur (comme pour le brevet Lilly) donc $N = 4/5$ et non 6/5 comme mentionné et divulgué dans celui de Tyree.

La revendication 1 de la demande se lit comme suit:

Mécanisme rotatif pour pompes et moteurs hydrauliques, moteurs à combustion ou autres, comprenant un carter formant une surface interne, un arbre des tiroirs monté sur le carter et muni d'un dispositif excentrique, un rotor disposé sur la partie excentrique en vue d'une rotation autour de son axe pendant que l'axe du rotor décrit un mouvement planétaire en fonction de l'axe du carter, le rotor ayant un scellement saillant disposé irrégulièrement sur la périphérie du rotor en prise scellante avec la périphérie du rotor en prise scellante avec la surface interne du carter, formant par le fait même une multitude de chambres de combustion à volume variable entre le rotor et le carter, et des orifices d'admission et d'échappement reliés à chacune des chambres de combustion disposée dans l'arbre des tiroirs et le rotor, l'ouverture et la fermeture des orifices d'admission et d'échappement de chaque chambre de combustion étant contrôlées par la rotation du rotor en fonction de l'arbre des tiroirs excentrique, où le nombre maximum de cycles par révolution du mécanisme rotatif est régi par l'équation:

$$C \geq 2X^2$$

où la lettre C désigne le nombre de cycles et X le nombre de chambres de combustion.

Nous remarquons que l'examineur a indiqué que les revendications 8, 9 et 13 portent sur un objet acceptable auquel il faut apporter des modifications mineures. Donc, la question que doit examiner la Commission est de savoir si les revendications qui restent représentent un progrès technique brevetable.

Après l'étude du brevet de Stefancin, nous constatons qu'il illustre une invention semblable à celle de la présente demande. La décision finale indique que les caractères structuraux des revendications 1, 6, 10, 11 et 15 sont contenus dans le brevet de Stefancin. Dans sa réponse à l'antériorité de Stefancin, le demandeur affirme que l'examineur "tente d'utiliser une vue en coupe qui n'est qu'un concept ancien, à partir duquel Stefancin peut obtenir un brevet limité du concept précédent---- Toutefois, ledit brevet Stefancin ne contient ni ne divulgue une revendication de nature fondamentale..." Obtenir une revendication "d'une nature fondamentale" exige toutefois les caractéristiques nécessaires de nouveauté, d'utilité et d'ingéniosité. L'antériorité démontre clairement que le concept des moteurs rotatifs est bien connu depuis bien des années. Toute protection brevetable s'appliquant à ce dispositif ne peut porter que sur des améliorations au concept de base. Par conséquent, nous sommes d'avis que le demandeur n'a pas réussi à démontrer l'existence d'un concept nouveau dans ce dispositif particulier.

La formule énoncée dans la revendication 1 a fait l'objet de nombreux exposés détaillés. Dans les deux dernières décisions, l'examineur a affirmé que la formule $C = 2X^2$ ne révèle pas un fait important qui décrit ou définit l'invention. Dans sa réponse à la décision finale, le demandeur soutient que:

La preuve probante quant au N 1/N donnant $C = 2X^2$ est que le carter (10) figure 13 a (noter la position de la flèche) tourné de seulement 288° et lesdits 40 cycles se sont produits avant que le même phénomène se produise (prouvant que $C = 2X^2$) lorsque ledit carter (10) fait une rotation complète, lesdits 50 cycles se seront produits ou veuillez le noter $C = 2X^2$ 10 cycles amenant chacun un mouvement de 72° , $72^\circ \times 5 = 360^\circ$ ou N 1/N où N désigne le nombre de lobes de la composante EXTERNE donnant "un mouvement planétaire relatif" de 6/5 tel qu'indiqué, décrit et demandé dans la revendication 1 et les revendications qui en dépendent. Le brevet Stefancin enseigne 4/5 et N intérieur (comme pour le brevet Lilly) donc N = 4/5 et non 6/5 comme il est divulgué et mentionné dans celui de Tyree.

Nous ne sommes pas convaincus que la présente formule énonce une description définitive ou importante de l'invention. Elle correspond davantage à un principe scientifique. L'article 28(3) de la Loi sur les brevets interdit la délivrance d'un brevet pour un simple principe scientifique. Cet article se lit comme suit:

Il ne doit pas être délivré de brevet pour une invention dont l'objet est illicite, non plus que pour de simples principes scientifiques ou conceptions théoriques. S.R., c.203, art. 28.

Nous allons maintenant procéder à l'examen des revendications. La revendication 1 énumère les éléments composants d'un mécanisme rotatif pour les pompes et les moteurs à combustion et se termine par le nombre de cycles, et l'équation $C = 2X^2$. Comme on l'a mentionné précédemment, les éléments composants apparaissent tous dans le brevet Stefancin et, dans sa décision finale, l'examineur énonce clairement les numéros de référence qui désignent ces éléments. Nous avons également fait des observations sur la formule. Compte tenu des faits, nous sommes d'avis que la revendication d'un monopole d'exploitation de cette divulgation n'est pas fondée. A notre avis, la revendication 1 ne porte pas sur un progrès technique brevetable et doit être refusée.

Les revendications 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15 et 16 ne comportent aucun caractère important de plus que la revendication 1 et nous recommandons également leur refus.

Les revendications 2, 3, 4, 5 et 17 portent sur la réalisation indiquée par la figure 14 du dessin du demandeur. La décision finale explique en détail le rejet de ces revendications en raison de leur caractère inexploitable. L'examineur a souligné que le brevet Lawton révèle tous les éléments compris dans ces revendications, plus la "condition sine qua non" d'être exploitable. Le demandeur n'a fait aucun commentaire sur le rejet de ces revendications dans sa réponse à la décision finale. Nous n'avons aucune raison d'être en désaccord avec l'examineur sur le fait que ces revendications ne donneraient pas un dispositif exploitable et nous recommandons le refus des revendications 2, 3, 4, 5 et 17.

En résumé, nous sommes convaincus que les revendications 1, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15 et 16 ne portent pas sur un progrès technique brevetable par rapport aux antériorités citées par l'examineur. Les revendications 2, 3, 4, 5 et 17 portent sur une combinaison inexploitable. Nous recommandons le maintien de la décision finale de refuser ces revendications.

Comme il a été indiqué précédemment, l'on examinera la possibilité d'accepter les revendications 8, 9 et 13, sous réserve d'une modification mineure. Les modifications proposées par l'examineur comprennent la radiation de la formule et le remplacement du mot "moteur" par le mot "mécanisme". Nous sommes persuadés que ces revendications, si elles étaient présentées sous la forme modifiée, porteraient sur un progrès technique brevetable.

Le président intérimaire de la
Commission d'appel des brevets, Canada
J.F. Hughes

J'ai examiné la procédure d'examen de la demande de brevet et étudié la recommandation de la Commission d'appel des brevets. Compte tenu des circonstances, je refuse d'accepter les revendications 1 à 7, 10 à 12 et 14 à 17. J'accepterai toutefois les revendications 8, 9 et 13 si elles sont présentées sous la forme modifiée prescrite par la Commission.

Le Commissaire des brevets
J.H.A. Gariépy

Fait à Hull (Québec)
ce 16e jour de juin 1977

Représentant du demandeur
J.W. Tyree, 3201 S.W. 100th Street, Seattle (Washington) U.S.A.