

DECISION DU COMMISSAIRE

EVIDENCE: l'utilisation envisagée est analogue à celle déjà faite d'un siphon à clapet antiretour connu.

Etant donné que l'invention revendiquée porte également sur l'utilisation "d'un siphon à clapet antiretour", tel celui qui est illustré dans l'antériorité de référence, ce afin de contrôler l'écoulement d'un fluide dans une tuyauterie, il s'ensuit que l'antériorité de référence est analogue à l'invention revendiquée en dépit du fait que son fonctionnement diffère en raison d'un but ou d'un résultat recherché distinct. A la différence près que le présent clapet est fermé sur une dépression et ouvert seulement par un tube de raccordement, et qu'il n'est ni ouvert ni fermé comme il est dit dans l'antériorité de référence par l'écoulement d'un fluide, par conséquent cette différence n'était pas significative aux yeux de la Commission d'appel des brevets. Les autres caractéristiques ne représentent rien de plus que de "simples variantes de conception".

DECISION FINALE: confirmée

La présente décision a trait à une demande de révision, par le Commissaire des brevets, de la décision finale de l'Examineur, en date du 3 avril 1973, concernant la demande numéro 079,635. La demande a été déposée le 9 avril 1970 aux noms de Per Naumburg et de Jan O. Norrman, et prote sur un "Clapet silencieux".

La présente demande porte sur un clapet destiné à obturer un couloir dans un raccord, le couloir communiquant avec un système d'aspiration. Le clapet est fait d'un battant incurvé monté sur pivot et forcé en position de fermeture à l'aide d'un ressort, la rive du battant siégeant sur la rive correspondante de l'une des extrémités du siège cylindrique qui entoure le couloir, Le battant occupe une position oblique par rapport à l'axe du siège, et il pivote, en réaction à l'insertion d'un raccord cylindrique par le siège du clapet, à la position ouverte.

Lors de l'instruction, qui s'est terminée par la décision finale l'Examineur, la demande a été rejetée par manque d'activité inventive par rapport aux antériorités suivantes:

Brevets américains			
1,000,719	15 août 1911		Cram
3,432,998	18 mars 1969	Cl. 55-367	Downey
Brevet canadien			
465,176	16 mai 1950	Cl. 137-61	Melichar

Dans la décision finale, l'Examineur déclarait, notamment:

Le brevet de ram divulgue un clapet à battant qui comporte un battant incurvé et un siège cylindrique, ledit siège étant construit de manière à faire partie intégrante d'une bride, cette dernière étant raccordée à n'importe quel tuyau approprié. Ce clapet ressemble au dispositif révélé et revendiqué dans la présente demande, et il fonctionne de la même manière; par conséquent il accomplira les mêmes fonctions. Bien que le brevet de Cram ne révèle pas le raccord numéro 9 de la présente demande, sa construction est telle qu'elle permet l'utilisation d'un tel raccord.

Le fait que le demandeur utilise un ressort pour forcer le battant en position de fermeture n'est pas considéré significatif du point de vue brevetabilité, parce que le clapet invoqué par l'antériorité de référence est fabriqué de manière telle qu'afin d'être efficace il doit être installé de façon que la charnière du battant se trouve à la partie la plus élevée du battant lorsque ce dernier est en position de fermeture sous l'effet de son poids propre. Puisque le fonctionnement dudit clapet est tributaire du siégage du battant en position fermée, il est simple pour quiconque du métier d'accroître l'effort de fermeture du battant en y ajoutant un ressort ou même un contrepoids. L'apport d'un ressort pour augmenter l'effort de fermeture du battant ne peut donc être considéré comme étant brevetable.

...

Etant donné que le brevet de Cram vise un système d'égout, et que le dispositif du demandeur est destiné à un système pneumatique, il est opportun de noter que le clapet est un élément bien connu de contrôle de l'écoulement de plusieurs types de fluides, le type de clapet pouvant être modifié afin de convenir aux conditions particulières des fluides dont il faut contrôler l'écoulement. Par exemple si, ailleurs à l'intérieur d'un système pneumatique, il fallait avoir recours à une vanne pour contrôler l'écoulement du fluide, il serait logique de supposer qu'on utiliserait un type quelconque de vanne parmi les nombreux types disponibles, plutôt que d'en inventer une qui conviendrait uniquement à un système pneumatique.

...

A la lumière de ce qui précède, nous croyons que la présente demande est dépourvue d'activité inventive, et que l'objet révélé et revendiqué par la présente viendrait tout naturellement à l'esprit d'un homme versé en la matière en raison de l'évidence présentée par les brevets invoqués. Par conséquent, le refus de la présente demande est maintenu.

Dans sa réponse à la décision finale, en date du 3 juillet 1973, le demandeur déclare notamment:

En réplique à la décision finale, tournant notre attention vers l'antériorité invoquée dans la dite décision, et tout d'abord vers le brevet de référence de Cram, le demandeur soutient avant de procéder à une étude détaillée dudit brevet, que ce dernier ne porte pas sur la même technique que celle visée par la présente demande et, que par conséquent, cette raison ne peut être dûment invoquée pour refuter la présente demande.

Le brevet de Cram porte sur un siphon d'égout, et nous sommes fermement convaincus qu'il ne viendrait jamais à l'idée de quiconque aux prises avec les problèmes de raccords de dépression pour des systèmes d'aspiration de poussière, de se référer à des écrits concernant les siphons d'égout. Ces deux types d'appareils sont fabriqués par des fabricants bien distincts, de manières très différentes, et ils sont destinées à des emplois différents. La fabrication de siphons d'égout et la fabrication d'aspirateurs électriques sont deux techniques bien distinctes et se rapportent à des corps de métier bien particuliers.

...

Le siphon d'égout révélé dans l'antériorité est doté d'un clapet 12 dont "l'ouverture est asservie à la pression de l'eau, indiquée par la flèche à la figure 1" (voir page 1, lignes 93 à 95). Ainsi donc le poids du clapet 12 doit être suffisant pour qu'il se ferme de lui-même en l'absence d'une pression d'eau suffisante pour ce faire, mais le poids du clapet ne doit pas être tel qu'il ne puisse s'ouvrir lorsque la pression de l'eau s'accroît. En pratique, cela ne devrait causer aucune difficulté, puisque le clapet est censé faire office de piège, c'est-à-dire prévenir les retours, et qu'il est nécessaire qu'il puisse s'ouvrir facilement en réaction au débit allant dans le sens de la flèche, et se refermer en réaction à un retour. La fermeture du clapet est assurée principalement par la différence de la pression du retour agissant sur le clapet, plutôt que par son poids propre ou par tout autre effort.

Le fonctionnement du présent clapet est très différent, et, de fait, va à l'encontre de celui suggéré par l'antériorité. Ainsi donc, dans le cas présent, la différence de pression agissant sur le battant, lequel doit être parfaitement étanche, agit dans un sens qui contraint le battant à s'ouvrir.

Conséquemment, il est évident qu'en dépit de la ressemblance superficielle de ces deux clapets, et bien que tous deux soient dotés d'un battant incurvé, ils sont destinées à fonctionner de manières bien distinctes.

Puisque le brevet de Cram décrit un clapet dont la fermeture est assurée par une différence de pression, cette antériorité, si elle entrait en lignes de compte dans la conception d'un système de dépression, laisserait entendre que le battant, pour rendre le système parfaitement étanche, devrait être agencé de façon qu'il vienne porter sur son siège sous l'action de la pression sous-atmosphérique dans le système.

Cependant, la présente invention s'oppose directement aux principes énoncés dans l'antériorité de Cram, et montre un battant agencé de manière telle que la différence de pression le contraint à s'ouvrir, plutôt que de le forcer à venir porter de façon hermétique sur son siège. De cette manière, la présente invention offre un battant qui peut s'ouvrir facilement grâce à l'insertion d'un tube de raccordement.

Le brevet de Cram, bien entendu, ne suggère aucunement l'ouverture du clapet par l'insertion d'un élément quelconque afin d'écarter le clapet de son siège.

Ce brevet, au contraire, décrit une crépine 19 qui préviendrait positivement l'insertion d'un tube quelconque.

Le brevet de Melichar a été invoqué au titre d'antériorité révélant un élément de fermeture monté sur un pivot et assujéti à un ressort.

Naturellement, le concept de clapets et battants forcés en position de fermeture au moyen d'un ressort est bien connu dans de nombreuses applications variées. Cependant, cela ne signifie pas qu'il est toujours nécessaire d'utiliser un ressort pour fermer un clapet ou un battant. Ni Melichar, ni Downey n'ont anticipé le concept qui consiste à utiliser un ressort pour forcer un clapet en position de fermeture afin d'agir contre un vide. Par conséquent, nous alléguons que les caractéristiques de l'invention susmentionnées ne sont en aucune manière suggérées par Melichar ou Downey, que ce soit de la façon dont il en a été question ci-dessus ou combinées au concept de Cram, et que cette combinaison ne serait pas évidente.

Il s'agit donc d'établir d'abord l'étendue et la teneur de l'antériorité invoquée.

L'antériorité principale, à savoir le brevet de Cram, révèle un clapet en forme de siphon disposé dans un tuyau pour obturer un couloir. Ledit clapet est fait d'un battant incurvé pouvant pivoter en position de fermeture, la rive du battant siégeant sur la rive correspondante de l'une des extrémités du siège cylindrique qui entoure le couloir. L'objectif visé par la présente invention est "de fournir un siphon d'égout muni d'un battant construit et disposé dans un tuyau de manière à assurer la circulation dans le tuyau à son plein débit."

A la page 1, colonne 2, ligne 56 du mémoire descriptif de Cram, on peut lire ce qui suit: "On a trouvé difficile de disposer, dans ce type de siphon, le clapet de manière qu'il puisse assurer la circulation dans le tuyau à son plein débit, et c'est donc l'objet de la présente invention de fournir un clapet et un siège de construction très simple afin de permettre au clapet d'assurer la circulation dans le tuyau à son plein débit". Et à la ligne 95 du même mémoire, on peut lire: "Dans la figure 1, le clapet s'ouvre ou peut s'ouvrir de manière telle qu'il vient reposer contre la paroi du tuyau ou devient parallèle audit tuyau, tel qu'on peut le voir à la ligne pointillée de la figure 1, ouvrant ainsi le tuyau à son plein débit." On peut également lire ce qui suit dans la revendication 1 de la dite antériorité:

La combinaison d'un tuyau dont l'une des extrémités est dotée d'une bride annulaire, un élément tubulaire fixé à la bride et se prolongeant à l'intérieur dudit tuyau en écartement de la paroi intérieure dudit tuyau et, dont les extrémités sont de formes concaves et convexes, et un clapet fixé à charnière à la partie supérieure de l'élément tubulaire et dont le siège est doté de surfaces convexes et de surfaces concaves coïncidant avec les surfaces convexes.

Le brevet de Downey révèle qu'il est pratique courante d'insérer un raccord

dans des clapets à ressort pour forcer la fermeture d'un sac d'aspirateur. Le brevet de Melichar révèle que l'emploi de ressorts pour forcer un élément de fermeture dudit clapet en position fermée est chose connue du métier.

Le demandeur a allégué que l'antériorité principale soit le brevet de Cram "fait partie d'une technique différente". Cependant nous sommes d'opinion que les problèmes à résoudre, tant dans l'antériorité que dans la présente demande, sont semblables, c'est-à-dire qu'il s'agit de réaliser un type de siphon à clapet adéquat pour obturer un couloir dans une tuyauterie. Le fait qu'un de ces siphons soit conçu pour un système à fluides et l'autre pour un système à air, n'a aucune importance.

Le problème auquel Cram faisait face consistait à agencer un clapet capable d'assurer la circulation à plein débit dans le tuyau. Son objectif était de "fournir un ensemble simple de clapet et de siège à clapet qui permettrait la circulation à plein débit dans le tuyau par l'ouverture du clapet." Cela, selon nous, est le même problème que celui que doit résoudre le demandeur.

Le demandeur a déclaré que d'autres types de clapets connus présentent le même inconvénient, c'est-à-dire que "le mécanisme à clapet s'oppose au plein débit..." (voir le mémoire à la page 1). Le demandeur soutient également que lorsque son clapet est en position d'ouverture "l'axe de la courbe du battant est essentiellement parallèle à l'axe du couloir..." (voir le mémoire à la page 2). Dans la même veine, on peut lire à partir de la ligne 8 à la page 2 du mémoire: "D'un autre côté, la construction générale de l'ensemble permettrait à un battant de clapet de ce genre, en position ouverte, de dégager entièrement le couloir d'écoulement, assurant ainsi l'obtention de conditions optimales d'écoulement dans le raccord. En outre, la construction de l'ensemble réalisé est d'un encombrement comparativement réduit."

La question qui nous intéresse ici porte sur les siphons à clapet d'une tuyauterie, et l'invention revendiquée, tout comme l'antériorité, ont toutes deux trait à des siphons à clapet. Par conséquent, nous devons conclure que le brevet de Cram appartient à une technique analogue, et constitue par le fait même une antériorité pertinente.

Sur ce point, il est intéressant de mentionner l'exposé raisonné de la Cour dans l'affaire de Pope Appliance Corporation c. Spanish River Pulp and Paper Mills Ltd., 1927, Ex. R.C. 28 où Maclean J. déclarait:

Il est point de loi bien établi que l'application d'un article bien connu à un emploi nouveau et analogue ne constitue pas matière à brevet à moins qu'il n'y ait inventivité dans l'application ou dans le mode de l'application.

Maclean J. fait également référence à l'affaire Harwood c. Northern Railway (1864) C.L.C. 654, citant Lord Herchell: "Il n'y a pas matière à brevet dans le simple fait d'adapter un matériau ou un appareil connu pour en faire une utilisation nouvelle, si cette utilisation est analogue à celle à laquelle ledit matériau ou appareil a déjà servi, et si le mode d'application est également analogue, de sorte que ladite adaptation n'a pas appelé l'exercice des facultés créatives de l'inventeur, ni démontré d'inventivité dans l'application."

Dans l'affaire de Harwood c. Great Northern Railway le brevet couvrait une "éclisse isolante" servant à joindre les extrémités de tronçons de rail. Des preuves furent déposées démontrant que le genre d'éclisse en cause avait été employé dans un grand nombre d'autres circonstances, entre autres dans l'assemblage de pièces de charpente pour la construction de ponts. En dépit du fait que le breveté avança des preuves tendant à montrer que les efforts exercés dans l'application antérieure étaient quelque peu différents de ceux rencontrés dans la technique ferroviaire, la Cour décida que l'application "d'éclisses isolantes" dans la technique de construction de chemins de fer était analogue et que, par conséquent, le brevet était invalide.

Le demandeur a argumenté que "le fonctionnement du présent clapet est très différent et, de fait, est contraire à celui que présente l'antériorité". Le clapet qui fait l'objet du brevet de Cram s'ouvre sous la poussée de l'eau ou de l'écoulement dans un sens, et se referme sous l'impulsion d'un retour. Dans la présente demande, le clapet s'ouvre sous la pression exercée sur le battant par l'insertion du tube de raccordement, et est maintenu en position fermée par un ressort. Bien qu'il y ait une légère différence de fonctionnement, elle n'est pas, à notre avis significative, puisque les deux clapets servent de siphons pour tuyauteries. De plus, l'antériorité de Melichar divulgue l'utilisation d'un ressort pour forcer un élément du clapet en position de fermeture. En d'autres mots, l'antériorité révèle un siphon à clapet antiretour agissant sous l'impulsion d'un ressort, pour un système de tuyauterie.

Il s'agit donc de déterminer si la demande révèle un perfectionnement brevetable de la technique. La revendication 1 modifiée se lit comme suit:

Une prise de raccordement au vide pour y accoupler un tube, la prise ayant une extrémité libre pour y glisser ledit tube par le siège du clapet en rapport scellé avec la prise, un battant monté à pivot afin de pouvoir venir siéger sur l'orifice d'admission en position de fermeture, selon laquelle le battant portant sur le siège du clapet prévient l'écoulement par l'orifice d'admission, et selon laquelle le battant est incliné vers l'intérieur par rapport à son point de pivotement de manière à faciliter l'ouverture du battant par l'insertion du tube, et un ressort forçant le battant en position de fermeture.

En examinant l'objet de la revendication 1, il est évident que l'antériorité ne divulgue pas un orifice libre d'admission. Toutefois, l'antériorité de Cram déclare qu'une crépine 19 est de préférence utilisée sur la face amont du clapet. Quoi qu'il en soit, la suppression d'un élément, ainsi que de sa fonction connexe, ne constitue pas une activité inventive. La revendication fait également référence à un "ressort forçant la fermeture du battant", lequel n'est pas mentionné dans l'antériorité. Toutefois, cette différence a déjà fait l'objet d'une discussion. Qui plus est, le brevet

de Melichar fait état de ce ressort, qui du fait même est considéré chose connue du métier. L'objet de l'invention de la revendication 1 est essentiellement décrit (à l'exception des détails discutés ci-devant) dans le brevet Cram. Par conséquent, ladite revendication ne présente aucune matière brevetable.

Les revendications 2 à 5, qui sont tributaires de la revendication 1, offrent des caractéristiques supplémentaires, à savoir, une bride, une référence à la forme incurvée du battant du clapet, ainsi que d'autres détails de conception. Par conséquent, nos commentaires à l'égard de la revendication 1 s'appliquent également à ces revendications.

La revendication 6 modifiée se lit comme suit:

Un ensemble composé d'une prise et d'un tube de raccordement au vide, dans lequel la prise munie d'un manchon à siège à clapet à l'une de ses extrémités s'étend à partir d'un orifice d'admission libre à l'autre extrémité afin de permettre l'insertion du tube dans le manchon par le siège du clapet, le tube de raccordement étant de configuration externe appropriée afin d'épouser étroitement la surface intérieure du manchon et d'être, par conséquent, en rapport scellé avec la prise qui encercle l'orifice d'admission de manière à former un aboutement étanche avec un renvoi qui entoure le tube afin de limiter l'insertion de ce dernier dans l'orifice du manchon, un battant monté à pivot afin qu'il puisse siéger sur l'orifice d'admission en position de fermeture, position selon laquelle le battant portant sur le siège du clapet prévient l'écoulement par l'orifice d'admission et selon laquelle le battant est incliné vers l'intérieur de la prise par rapport à son point de pivotement afin de faciliter l'ouverture du battant par l'insertion du tube, et un ressort forçant le battant en position de fermeture.

Cette revendication est en partie semblable à la revendication 1, bien qu'elle consiste particulièrement sur l'ajustage serré du tube de raccordement sur le manchon "afin d'être en rapport scellé avec la prise qui encercle l'orifice d'admission". C'est le type de rapport qui s'impose pour assurer le fonctionnement de tout système à air comprimé. Un aboutement est également utilisé afin de limiter l'insertion du tube par l'orifice d'admission. Ces caractéristiques supplémentaires à celles qui sont énoncées dans la revendication 1 ne sont autres que de simples variantes de conception. Par conséquent la revendication 1 est jugée non brevetable, et elle devient irrecevable.

Les revendications 7 à 10 sont essentiellement pareilles aux revendications 2 à 5, tout en étant subordonnées à la revendication 6 qui est refusée. Par conséquent, nos commentaires à l'égard des revendications 1 et 6 s'appliquent aussi aux revendications 7 à 10.

Puisque la présente demande ne révèle aucune autre matière inventive il s'ensuit qu'elle devrait être refusée dans sa totalité.

Le demandeur a mentionné que son dispositif avait été breveté, dans plusieurs pays, y compris les Etats-Unis. Bien que ce fait soit intéressant, nous faisons toutefois remarquer, que l'antériorité principale, soit le brevet de Cram, n'a pas été examinée au cours de la procédure d'examen, du moins par le bureau des brevets des Etats-Unis.

En raison de l'évidence révélée par la technique antérieure, et en raison de la similitude du but et du mode d'application de l'invention du demandeur avec ladite technique antérieure (voir, Pope Appliance c. Spanish River, susmentionnée), la Commission est convaincue que le demandeur n'a pas réalisé de progrès technique brevetable. Ainsi donc, bien que l'idée soit méritoire, elle est dépourvue de l'ingéniosité inventive indispensable pour justifier la délivrance d'un brevet. Elle tombe dans la catégorie de sujets auxquels la Cour Suprême faisait allusion dans l'affaire Crossley Radio c. Canadian General Electric (1936) R.C.S. pages 551 à 557, en ces termes: "...nous ne croyons pas que le caractère inventif nécessaire pour constituer sujet à invention ait été démontré de manière suffisante."

Par conséquent, la Commission recommande que la décision de l'Examinateur portant le refus de la présente par manque d'établir matière brevetable, soit maintenue.

Le Président adjoint
de la Commission d'appel des brevets
J.F. Hughes

Nous souscrivons aux constatations de la Commission d'appel des brevets.
Par conséquent nous refusons la demande. Le demandeur dispose d'une période de six mois au cours de laquelle il pourra interjeter appel de la présente décision aux termes de l'article 44 de la Loi sur les brevets.

Telle est notre décision.

Le Commissaire des brevets
A.M. Laidlaw

Fait à Hull (Québec)
le 1er mars 1974

Mandataire du demandeur

G. Ronald Bell & Company
Ottawa (Ontario)