

DECISION DU COMMISSAIRE

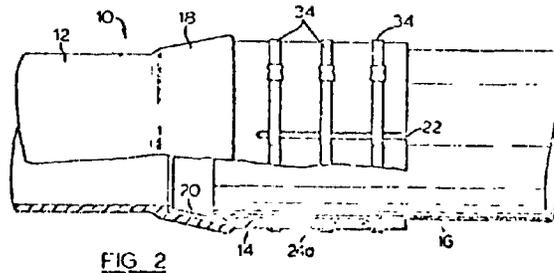
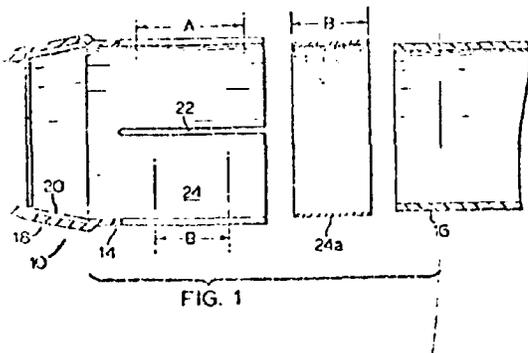
EVIDENCE: Raccord pour tuyau

Un joint étanche est obtenu grâce à l'utilisation de bagues abrasives de scellement dans le bout femelle en plastique d'un tuyau dans lequel le bout mâle d'un tuyau est inséré. Des colliers de retenue extérieurs sont utilisés pour résister à des forces de séparation axiales élevées. Les revendications ont été rejetées, mais on a soutenu que la demande n'aurait pas dû être refusée. Des modifications ont été suggérées.

Décision finale: modifiée

La présente décision porte sur une demande de révision de la part du Commissaire des brevets de la décision finale de l'examinateur en date du 30 avril 1975 au sujet de la demande 150,074 (classe 285-52). La demande a été déposée le 23 août 1972 au nom de Amsey Buehler et al, et s'intitule "Raccord à emboîtement à collet à verrouillage mécanique pour tuyaux". La Commission d'appel des brevets a tenu une audition le 19 mai 1976 lors de laquelle M. K.M. Garrett représentait le demandeur.

La présente demande porte sur un raccord pour tuyaux dans lequel un manchon annulaire à double paroi de toile émeri contribue à retenir les deux sections de tuyau en place. Les figures 1 et 2 ci-dessous illustrent l'invention.



La revendication 1 de la demande se lit comme suit:

Raccord à bout femelle pour tuyau de plastique comprenant une extrémité femelle à coupe dont les dimensions sont

supérieures audit tuyau et qui s'y rattache au moyen d'un collet; au moins une rainure alignée par rapport à l'axe, à extrémité ouverte et taillée dans la paroi dudit bout femelle, jusqu'à une position adjacente audit collet, et des dispositifs d'attache de forme essentiellement annulaire situés autour de la paroi intérieure de l'extrémité femelle collatéraux par rapport aux extrémités desdites rainures, le dispositif d'attache étant caractérisé par une surface interne abrasive qui retient l'extrémité mâle d'un second tuyau.

Dans sa décision finale, l'examineur a refusé la demande parce qu'elle ne comportait rien de brevetable compte tenu des brevets suivants:

Etats-Unis

3,252,192

le 24 mai 1966

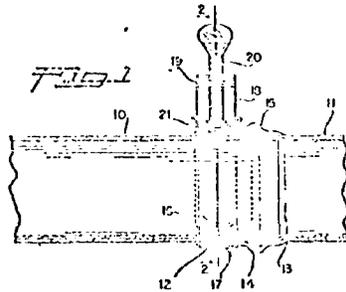
Smith

2,702,716

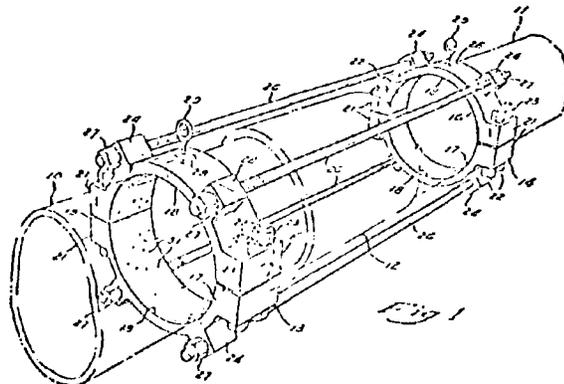
le 22 février 1955

Basolo et al

Le brevet Basolo porte sur les abouchements de tuyaux pour fluides employant un raccord tubulaire doté de rainures longitudinales dans lesquelles des pattes d'attache s'engagent pour retenir fermement les deux extrémités. La figure 1 ci-dessous illustre l'abouchement Basolo.



Le brevet Smith porte sur un dispositif d'attache pour tenir ensemble les extrémités adjacentes de tuyaux. La figure 1 de ce brevet donnée ci-après illustre ce dispositif.



La revendication 1 du brevet se lit comme suit:

Collier de retenue pour article tubulaire dont la surface est cylindrique comprenant une paire de membrures opposées et similaires dotées d'une surface de préhension semi-cylindrique, chaque surface de préhension enduite d'un adhésif à pression, une couche de particules malléables sphériques à forte densité fixées auxdites membrures par l'adhésif, la couche de particules étant d'épaisseur uniforme inférieure à environ deux fois le diamètre des particules et supérieures au diamètre de toute particule individuelle, le diamètre de la majorité desdites particules étant environ 25 millièmes et 50 millièmes de pouce, le rayon de courbe desdites surfaces de préhension étant essentiellement égal à celui de la surface cylindrique plus l'épaisseur de ladite couche, et des dispositifs de serrage travaillant conjointement avec lesdites membrures pour presser les surfaces de préhension fermement contre une surface cylindrique encerclée, ledit enduit adhésif permettant un mouvement relatif entre lesdites particules pour assurer une préhension essentiellement uniforme de toute la surface cylindrique.

Dans sa décision finale, l'examineur a déclaré (en partie):

La demande porte sur la notion de dispositif annulaire abrasif entre les deux surfaces annulaires d'un emboîtement à collet. Plus précisément, la demande décrit un abouchement du type à emboîtement à collet comprenant un dispositif d'attache intégral situé à l'extrémité du bout femelle d'un des tuyaux; le dispositif abrasif étant situé entre la surface intérieure cylindrique de cette partie de l'extrémité femelle dans un dispositif d'attache et le bout mâle.

Le brevet Smith porte sur un dispositif annulaire abrasif entre la surface intérieure cylindrique d'un collier de retenue et la surface correspondante d'un tuyau.

L'examineur soutient que l'application du brevet Smith à tout dispositif de retenue de tuyau serait évidente et tout à fait normale pour une personne versée en la matière.

Etant donné que le demandeur montre le dispositif abrasif situé dans la partie de l'extrémité femelle qui forme un collier de retenue, il est jugé qu'il serait évident à une personne versée en la matière d'appliquer à ce système d'attache particulier ce que Smith révèle.

Dans sa lettre du 3 février 1975, le demandeur soutient ce qui suit:

"L'examineur a prétendu "que l'application de ce que Smith enseigne à ce système d'attache particulier serait évidente à quiconque est versé dans la matière". En disant ceci, l'on suppose que l'examineur parle d'un raccord pour tuyau qui, on l'admet sans hésiter, est déjà connu dans le métier. Toutefois, l'emboîtement à collet n'en est pas un de ceux qui s'adaptent normalement à tout type d'attache, étant donné que les parois adjacentes tant de l'extrémité femelle que de l'extrémité mâle sont normalement parallèles et ont un certain jeu".

L'examineur aimerait attirer l'attention du demandeur sur le brevet américain 2,702,716 que le demandeur invoque dans sa lettre du 27 août 1974 et qui indique clairement qu'un dispositif à emboîtement à collet doté d'un dispositif de retenue intégral est connu. Ainsi, la seule contribution à la technique revendiquée par le demandeur est de doter un collier de retenue déjà connu d'une bague abrasive connue elle aussi.

L'examineur a démontré clairement que le demandeur n'apporte rien de brevetable compte tenu du brevet Smith.

Dans sa réponse du 24 juillet 1975 à la décision finale, le demandeur déclare (en partie):

Le demandeur ne voit pas vraiment comment le dispositif de retenue de Smith peut s'appliquer à n'importe quel dispositif d'attache de tuyaux, comme le prétend l'examineur, et ainsi, on supposera qu'on a voulu indiquer que ce que révèle le titulaire du brevet pouvait évidemment être appliqué à tout dispositif de raccord pour tuyaux. Une telle revendication peut être facilement concédée, et elle a en effet été envisagée par le détenteur du brevet.

Le dispositif Smith montre une multiplicité de pièces composant les anneaux 13 et 14 (les numéros sont indiqués conformément au brevet) chaque anneau comprenant deux dispositifs de préhension opposés 16 et 17 qui sont également identiques, et retenus ensemble par les écrous 22. Les pattes d'attache 16 et 17 ont une surface 18 qui entre en contact avec un tuyau lesquelles sont enduites d'une couche de particules 31. On y indique que la grenaille d'acier est tout indiquée, bien que le mémoire descriptif parle généralement de particules relativement petites et dures. Les anneaux 13 et 14 s'attachent aux tuyaux adjacents 10 et 11 à l'extérieur de chaque côté d'un abouchement entre eux formé par le raccord des tuyaux 12 ou tout autre dispositif connu. Les anneaux ainsi attachés sont retenus ensemble par plusieurs écrous 26.

L'examineur déclare que "étant donné que le demandeur montre le dispositif abrasif situé dans la partie de l'extrémité femelle qui forme l'attache, il est considéré qu'il serait évident à quiconque est versé dans la technique d'appliquer ce que le brevet Smith enseigne à cet arrangement particulier". Il est évident que l'examineur part de ce que le demandeur révèle et retrace sa démarche pour essayer de démontrer que l'invention est évidente. Un tel rejet est manifestement injuste. Comme l'indique le juge Lloyd-Jacob dans Benmax c. Austin, 70 RPC 143 à 154, "la façon d'aborder le sujet (en ce qui concerne la question d'évidence) doit aller dans l'autre sens".

...

L'examineur laisse entendre que la modification d'une structure telle qu'indiquée par Basolo et al est évidente à la lumière de ce qu'indique Smith. Ici encore on juge que la façon de procéder de l'examineur est incorrecte parce qu'il fait une analyse ex post facto de l'invention du

demandeur et à partir de là retrace la démarche. Comme le déclare le juge Jenkins L. dans ASEA c. Burntisland 69 RPC 63 à 69 (1952), "La question d'évidence doit être jugée en tenant compte de l'état de la technique à la lumière de tout ce qui est déjà connu de personnes versées dans la technique, tiré de l'expérience de ce qui a été utilisé de façon pratique ainsi que de ce qu'on peut retrouver dans des écrits antérieurs, mémoires descriptifs, manuels et autres documents". (avec insistance). On ne peut donner une définition précise de la technique en question; elle porte sur la tuyauterie du type qui peut être utilisé par les compagnies privées ou publiques de services pour les câbles électriques ou de transmission. D'habitude ces câbles sont faits de matériaux comme un mélange de béton et d'amiante ou encore de goudron et de fibre. Récemment, on a commencé à en fabriquer en matière plastique comme le chlorure de polyvinyle moulé ou des résines renforcées de résine. Une personne versée dans la technique connaîtrait sûrement ces types de tuyaux; étant donné que l'invention est limitée aux tuyaux de matière plastique, cette personne connaîtrait les propriétés de ces matériaux. On ne croit pas qu'il soit nécessaire que cette personne ait une connaissance des procédés de raccord de tuyaux de métal de faible diamètre dans l'industrie aéronautique. Ceux qui ont une connaissance des matériaux plastiques savent fort bien qu'ils sont très communs dans les applications qui font appel à des métaux et peuvent ne pas pouvoir être appliqués de la même façon lorsqu'il s'agit de matériaux plastiques à cause de l'écoulement à froid et du glissement que subissent des cerniers.

La question est de savoir si le demandeur a réalisé un progrès brevetable de la technique.

Considérant en tout premier lieu la citation de Smith, nous convenons avec l'examinateur que ce brevet illustre la notion d'utilisation du raccord pour tuyaux conçu pour retenir les extrémités adjacentes de tuyaux en position fixe l'un par rapport à l'autre. Smith fait appel à une bague coupée montée sur chacun des tuyaux; ces deux bagues sont reliées l'une à l'autre par une série de boulons d'entretoise. La paroi interne de la bague coupée est revêtue de petites particules pour contribuer à tenir le tuyau raccordé en place. Le demandeur utilise une extrémité femelle de diamètre supérieur et insère l'extrémité mâle de la section de tuyau qui doit y être raccordée. Il utilise également un anneau abrasif placé sur la paroi interne de l'extrémité femelle et y installe également un collier de retenue extérieur pour supporter la pression axiale.

Lors de l'audition, le demandeur a insisté sur le fait que son dispositif donne un abouchement possédant toute la force axiale nécessaire et est facile à installer. Nous ne voyons aucune raison d'être en désaccord avec le demandeur lorsqu'il indique que certains avantages importants et non évidents découlent

de son dispositif qui fait appel à une extrémité femelle et à une extrémité mâle ainsi qu'à un abrasif pour assurer un bon contact des deux.

Le demandeur s'est opposé à la citation du brevet Basolo parce qu'elle n'a été mentionnée que dans la décision finale. Ce brevet a été cité pour montrer que l'utilisation d'un emboîtement à collet pour tuyau était connu. A la page 2 de la décision finale il est déclaré que "l'examineur aimerait attirer l'attention du demandeur sur le brevet américain 2,702,716 dont il est fait mention dans la lettre du demandeur en date du 27 août 1974, qui indique clairement qu'un emboîtement à collet doté d'attaches est bien connu". Nous remarquons que le brevet Basolo porte sur des raccords pour tuyaux "tels qu'utilisés dans l'industrie aéronautique etc.". Son brevet porte plus particulièrement sur un joint étanche doté d'un anneau en "O" pour que le liquide ne puisse s'échapper. Il n'y est pas fait mention d'une charge axiale étant donné que la pression est relativement peu élevée.

Lors de l'audition, le demandeur a insisté sur le fait que l'utilisation d'un matériau abrasif pour insérer le tuyau était une caractéristique importante de son invention. Smith pour sa part utilise un matériau ductile. L'utilisation d'une surface rugueuse a pour but d'augmenter le coefficient de friction entre les deux surfaces, et ainsi contribuer au maintien de la force axiale du raccord. A notre avis, la composition de la section rugueuse dépendrait des matériaux utilisés dans le tuyau et par conséquent, nous n'y voyons aucune matière à brevet.

Il semble n'y avoir aucun doute que le demandeur ait mis au point une nouvelle combinaison. Nous devons cependant décider si ce processus de mise au point a fait appel aux facultés créatrices au point de se mériter la distinction d'invention et par conséquent la protection accordée par un brevet. Les

spécialistes en la matière ont déjà déclaré que l'art de combiner deux ou plusieurs parties déjà connues ou non pour former ainsi une nouvelle combinaison ou une combinaison améliorée moins chère et plus facile peut être matière à brevet s'il est prouvé qu'il y a effectivement eu pensée, conception, ingéniosité et nouveauté. Dans une décision rendue dernièrement et pas encore publiée, Omark Industries c. Sabre Saw Chain, le 14 avril 1976, par exemple, la Cour fédérale du Canada a déclaré à la page 18, en affirmant qu'une tronçonneuse améliorée est brevetable:

L'invention est simple, mais elle constitue une amélioration qui a éliminé l'accrochage de la chaîne et considérablement réduit les rejets en arrière de la tronçonneuse et a été une réussite commerciale. Ni le brevet Cox ni le brevet Merz ne comporte de tige de sécurité (et ceci, le demandeur le reconnaît) et ne constitue pas une anticipation. D'après la preuve, la matière constitue une amélioration de la technique et est donc une invention.

Il est également bien établi en droit que la question d'évidence doit être jugée par rapport à "l'état de la technique" à la lumière de tout ce qui était auparavant connu des personnes versées dans cette technique (voir *Almanna Svenska Elecktriska A/B c. Burntisland Shipbuilding Co. Ltd* (1952), 69 R.P.C. 63 à 69).

Dans sa décision finale, l'examinateur déclare "que la mise en application du brevet Smith pour tout type de raccord pour tuyau serait évidente et normale pour toute personne travaillant dans ce domaine". Toutefois, Smith fait appel à deux paires de bagues coupées, dotées d'une surface rugueuse, pour retenir les tuyaux. Il faut alors des boulons d'entretoise pour retenir le tout. Par conséquent, il doit faire appel à un grand nombre de pièces qui prennent beaucoup de temps à assembler durant l'installation des tuyaux. Par contre, la disposition du demandeur qui comporte une extrémité femelle dotée d'une seule surface abrasive pour retenir l'extrémité mâle est beaucoup plus simple et peut être assemblée rapidement. A notre avis, cette simplification fait suffisamment appel à la faculté inventive pour justifier la concession d'un brevet.

Le joint étanche 20 est une autre composante importante de cette invention; il empêche toute pénétration d'humidité et assure un raccord serré. Lorsque tous ces éléments sont réunis, nous avons un raccord facile à assembler, assez fort pour résister à des forces axiales de séparation élevées, qui peut être utilisé sous l'eau et qui, à cause de sa résistance, a été souvent employé en milieu inhospitalier. Par conséquent, nous sommes d'avis que si elle est revendiquée selon les règles, cette invention est brevetable selon les normes contenues dans la décision Omark Industries (ci-dessus). Nous recommandons donc le retrait du rejet de la demande dans son ensemble.

Toutefois, les revendications indépendantes 1 ou 5 ne comportent pas tous les éléments essentiels de l'invention. M. Garrett a insisté sur l'importance tant "du dispositif selon lequel le raccord peut résister à des forces de séparation axiales élevées au moyen d'attaches mécaniques", que du joint étanche entre les tuyaux. Pour être recevable, toute revendication indépendante doit comporter ces éléments et, à notre avis, seule la revendication dépendante 8 les comportent. Par conséquent, nous sommes d'accord avec la décision de l'examinateur de rejeter les revendications 1 à 7 inclusivement.

La Commission recommande que la décision de l'examinateur de refuser la demande soit retirée et que le refus des revendications 1 à 7 soit maintenu. Si le demandeur modifie les revendications de la manière suggérée ci-dessus, la demande devrait être reçue.

Le Président

Commission d'appel des brevets

G. Asher

Je suis d'accord avec les conclusions de la Commission d'appel des brevets. Le rejet de la demande est retiré. Le demandeur doit apporter les modifications requises par la Commission au cours des six mois qui suivent la date de la présente décision, ou interjeter appel en vertu de l'article 44 de la loi sur les brevets

Le Commissaire des brevets