

**Code de distribution interne :**

- (A)  Publication au JO  
(B)  Aux Présidents et Membres  
(C)  Aux Présidents

**D E C I S I O N**  
du 21 mars 1995

**N° du recours :** T 0897/92 - 3.2.4

**N° de la demande :** 86460022.6

**N° de la publication :** 0225836

**C.I.B. :** A01C 15/00

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Agitateur de distribution par gravité de produit en vrac

**Titulaire du brevet :**

Sulky-Burel S.A.

**Opposant :**

Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG  
Rauch Landmaschinenfabrik GmbH

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 123, 56

**Mot-clé :**

-

**Décisions citées :**

T 0606/89 ; T 0002/83

**Exergue :**



N° du recours : T 0897/92 - 3.2.4

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.2.4**  
**du 21 mars 1995**

**Requérant :** Sulky-Burel S.A.  
(Titulaire du brevet) Route de Rennes  
F - 35220 Chateaubourg (FR)

**Mandataire :** Martin, Jean-Jacques  
Cabinet Regimbeau  
11, rue Franz Heller  
Centre d'Affaires Patton  
B.P. 19107  
F - 35019 Rennes Cedex (FR)

**Intimée :** Amazonen-Werke  
(Opposant 01) H. Dreyer GmbH & Co.KG  
Am Amazonenwerk 9-13  
D - 49205 Hasbergen (DE)

**Mandataire :** Schuster, Thomas, Dipl.-Phys,  
Grünecker, Kinkeldey, Stockmair Partner  
Patentanwälte  
Maximilianstrasse 58  
D - 80538 München (DE)

**Intimée :** Rauch  
(Opposant 02) Landmaschinenfabrik GmbH  
Postfach 11 62  
D - 76545 Sinzheim (DE)

**Mandataire :** Lichti, Heiner, Dipl.-Ing.  
Patenanwälte,  
Dipl.-Ing. Heiner Lichti,  
Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Jost Lempert,  
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch,  
Postfach 41 07 60  
D - 76207 Karlsruhe (DE)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'opposition de l'Office  
européen des brevets notifiée le 7 août 1992 par  
laquelle le brevet européen n° 0225836 a été révoqué  
conformément aux dispositions de l'article 102(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** C. A. J. Andries  
**Membres :** R. E. Gryc  
J. C. M. De Preter

## Exposé des faits et conclusions

I. Le requérant (titulaire du brevet) a formé un recours, reçu le 25 septembre 1992, contre la décision de la division d'opposition, remise à la poste le 7 août 1992, relative à la révocation du brevet européen n° 0225836. La taxe de recours a été acquittée le même jour et le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 25 novembre 1992.

II. L'opposition avait été formée contre le brevet dans son ensemble et fondée sur l'article 100(a) CBE.

La division d'opposition a estimé que les motifs d'opposition visés à l'article 100(a) CBE s'opposaient au maintien du brevet eu égard aux documents suivants :

D1 : FR-A-1 440 768

D5 : US-A-2 723 860.

Au cours de la procédure les autres documents qui suivent ont également été cités :

D2 : US-A-2 573 315

D3 : DE-B-2 835 011

D4 : DE-A-2 052 368

D6 : DE-A-1 582 035

D7 : FR-A-2 091 214

III. Dans son mémoire de recours le requérant a notamment fait valoir que la liaison élastique prévue entre le moyen vibreur et le doigt agitateur n'avait pas pour fonction de protéger le doigt contre les chocs ou les à-coups mais d'éviter qu'il broie les grains lorsque la trémie reste fermée assez longtemps.

Selon le requérant, du fait que les agitateurs de D1 et de D5 sont animés de mouvements différents (alternatif et rotatif continu) les phénomènes perturbateurs produits dans la trémie seraient nécessairement différents, ce qui dissuaderait l'homme du métier de combiner les enseignements de ces deux documents.

D'après le requérant, l'enroulement hélicoïdal assurant la liaison du doigt agitateur selon D5 avec l'axe d'entraînement servirait de manchon et serait soudé audit axe, la liaison n'étant pas élastique de ce fait.

IV. En réponse au mémoire de recours du requérant les intimés ont notamment présenté les arguments suivants :

L'expression "juste au-dessus" employée dans la revendication 1 délivrée serait vague et déjà divulguée dans D1. Elle devrait être interprétée comme signifiant que le doigt agitateur doit agir suffisamment près de l'orifice de sortie de la trémie pour garantir une libre évacuation du produit à travers celui-ci.

Il n'apparaîtrait en aucun endroit du brevet que la liaison en tant que telle est élastique et les doigts selon D6 étant élastiques leur liaison avec le moyen d'entraînement serait nécessairement élastique.

Il n'y aurait rien d'inventif à prolonger le doigt élastique de D6 de telle sorte qu'il puisse assurer l'évacuation du produit à travers la sortie de la trémie, ce qui serait enseigné par D1 et D2.

Dans D5 le doigt serait rigide et les points de soudure représentés sur la figure 3 auraient seulement pour fonction d'arrêter la descente de l'enroulement le long de l'axe.

Une liaison élastique entre le moyen d'entraînement et l'extrémité libre du doigt agitateur serait donc déjà divulguée par D5 mais aussi par D1, D2 et D6.

L'objet des revendications indépendantes présentées ne serait pas inventif en comparaison de la combinaison des enseignements de D1 et D5.

A l'appui de son argumentation, l'intimé 02 a encore cité les deux documents suivants :

D8 : DE-A-1 457 841 (demande initiale de la demande divisionnaire D6) et

D9 : US-A-227 762

et argumenté que D8 divulguant de nombreuses réalisations de doigts agitateurs allant du doigt rigide au doigt relié élastiquement à l'axe d'entraînement, il n'y aurait rien d'inventif à remplacer le doigt rigide de D9 par un doigt élastique selon D8.

V. Une procédure orale a eu lieu le 21 mars 1995.

Le requérant a fait valoir en particulier que, par rapport à l'état de la technique divulgué dans D3, le système selon l'invention est plus efficace en ce qu'il permet de maintenir une vitesse rapide d'entraînement du doigt agitateur sans risque de détérioration du produit lorsque la trappe de distribution est fermée. Par rapport aux agitateurs de D4 qui, selon le requérant, ne serviraient qu'à empêcher la formation de voûtes de produit, l'agitateur selon l'invention exercerait la fonction supplémentaire d'expulser le produit à l'extérieur du fait de sa position particulière juste au-dessus de la sortie de la trémie, cette fonction étant exercée dans D4 par le tambour 6.

Quant à eux les intimés ont fait notamment remarquer que, dans la revendication 1 délivrée, la localisation de la liaison élastique dans la chaîne cinématique assurant l'entraînement de l'agitateur n'était pas précisée et que l'idée générale d'incorporer une telle liaison entre le doigt et la source motrice était déjà connue de D4.

Selon les intimés, la personne du métier qui souhaiterait perfectionner le dispositif selon D1 pour éviter le blocage du doigt trouverait la solution dans D4 et parviendrait à l'invention sans activité inventive ; elle arriverait au même résultat en partant du dispositif selon D9 en utilisant les moyens proposés dans D8 qui enseigne à la fois l'utilisation d'un doigt rigide et celle d'une partie élastique entre l'extrémité du doigt et la source motrice.

Tenant compte des objections formulées, le requérant a présenté au titre d'une seconde requête subsidiaire un nouveau jeu de 6 revendications et une description adaptée comportant deux nouveaux paragraphes en remplacement respectivement des lignes 4 à 12 de la colonne 1 et des lignes 36 à 43 de la colonne 2 du fascicule du brevet délivré.

VI. En fin de procédure orale le requérant a demandé l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet tel que délivré (requête principale) ou sous une forme modifiée soit selon la première version déposée le 20 mai 1992 (1ère requête subsidiaire) soit selon la seconde version présentée au cours de la procédure orale (2ème requête subsidiaire).

Les intimés ont demandé le rejet du recours.

VII. Les revendications 1 selon les différentes requêtes s'énoncent comme suit :

Requête principale :

" Agitateur de distribution par gravité de produit en vrac, généralement en granulés, contenu dans une trémie (2, 3) par une ouverture (7, 8) se trouvant au fond de celle-ci, qui est constitué par un doigt (22, 23) dont une extrémité est libre et dont l'autre extrémité est reliée à un moyen producteur de vibrations, caractérisé en ce que l'extrémité libre du doigt (22, 23) se trouve juste au-dessus de ladite ouverture de distribution (7, 8) tandis que la liaison (20, 21) entre l'autre extrémité du doigt (22, 23) et ledit moyen producteur de vibrations est élastique."

1ère requête subsidiaire :

" Agitateur de distribution par gravité de produit en vrac, généralement en granulés, contenu dans une trémie (2, 3) par une ouverture (7, 8) se trouvant au fond de celle-ci, qui est constitué par un doigt (22, 23) dont une extrémité est libre et dont l'autre extrémité est reliée à un moyen producteur de vibrations, caractérisé en ce que le doigt (22, 23) est un doigt rigide, dont l'extrémité libre se trouve juste au-dessus de ladite ouverture de distribution (7, 8) tandis que la liaison (20, 21) entre l'autre extrémité du doigt (22, 23) et ledit moyen producteur de vibrations est élastique."

2ème requête subsidiaire :

" Agitateur de distribution par gravité de produit en vrac, généralement en granulés, tel que de l'engrais, contenu dans une trémie (2, 3) par une ouverture (7, 8) se trouvant au fond de celle-ci, cet agitateur étant

constitué par un doigt (22, 23) rigide dont une extrémité est libre et dont l'autre extrémité est reliée, à l'intérieur de la trémie (2, 3) à un arbre (17) situé plus haut que le fond et animé, lors du fonctionnement de l'agitateur, d'un mouvement de vibration, caractérisé en ce que l'ouverture (7, 8) étant obturable et l'arbre (17) pouvant continuer à vibrer lorsque cette ouverture (7, 8) est obturée, l'extrémité libre du doigt (22, 23) se trouve juste au-dessus de ladite ouverture (7, 8) au moins lorsque le doigt (22, 23) est en position médiane, tandis que la liaison élastique (20, 21) entre l'autre extrémité du doigt (22, 23) et l'arbre (17) est suffisamment ferme pour entraîner le doigt lorsque le produit s'écoule librement par l'ouverture (7, 8) dégagée, mais suffisamment élastique pour absorber le mouvement de vibration de l'arbre (17) lorsque, l'ouverture (7, 8) étant obturée et l'arbre (17) continuant à vibrer, le doigt (22, 23) a tassé le produit dans le fond de la trémie (2, 3), et s'est immobilisé."

### **Motifs de la décision**

#### **1. Recevabilité du recours**

Le recours est conforme aux exigences des articles 106 à 108 CBE et à celles de la règle 64 CBE ; il est recevable.

## 2. Requête principale

### 2.1 Interprétation de la revendication 1.

Selon les intimés la formule "juste au dessus" employée dans les revendications indépendantes ne serait pas claire et, selon l'intimé 01, il y aurait en outre une contradiction entre la caractéristique d'élasticité de la liaison tel que revendiqué et la rigidité de la liaison par vis des ressorts 21 représentée sur les dessins annexés au mémoire de recours.

Outre le fait que la clarté n'est pas un motif d'opposition, la Chambre considère que ces objections ne sont pas fondées.

En effet l'expression "juste au dessus" indique non seulement une position "à la verticale de" mais induit aussi l'idée de proximité. Elle doit être interprétée comme signifiant : "à la verticale et à un niveau supérieur immédiat", ce qui définit clairement la position de l'extrémité du doigt par rapport à l'ouverture de distribution du produit.

Par ailleurs le fait que l'extrémité des ressorts 21 soit vissée sur l'arbre vibreur ne fait pas perdre leur élasticité audits ressorts et la Chambre ne voit rien de contradictoire avec la mention d'une liaison élastique dans la revendication 1.

### 2.2 Nouveauté (Article 54 CBE)

Celle-ci est contestée par l'intimé 01 au vu de D6 (cf sa lettre du 5.04.93, point III.2).

Or si, au vu de la figure 1 de D6, on peut éventuellement considérer que l'extrémité libre du doigt 109 se trouve sensiblement "à l'aplomb" de la sortie 18, la distance qui les sépare est telle que l'expression "juste au-dessus" au sens de l'invention ne peut s'appliquer. Quant au doigt 111, son extrémité libre est plus proche de la sortie 18 mais elle n'est plus à la verticale de celle-ci.

En outre, le terme "vibration" employé dans les revendications indépendantes désigne par définition un mouvement oscillatoire rapide et rien dans D6 ne permet de supposer que le mouvement oscillant communiqué aux doigts agitateurs 107, 108, 109 et 111 soit rapide. Enfin, la Chambre ne peut suivre l'argumentation des intimés qui confond l'élasticité des doigts et celle de leur liaison avec le moyen d'entraînement.

Selon l'invention c'est la liaison entre le doigt et le moyen producteur de vibrations qui est élastique et non le doigt et il est clair que dans D6 la liaison des doigts 109 et 111 au plateau 104 est réalisée de manière rigide à l'aide des boulons 110 et 112.

L'objet de la revendication 1 délivrée est donc nouveau vis-à-vis de D6. L'examen des autres documents cités montre qu'il est également nouveau vis-à-vis de ceux-ci ; cela n'ayant pas été contesté par les intimés un exposé détaillé des motifs ne s'avère pas justifié.

### 2.3 Etat de la technique le plus proche

C'est par définition celui qui se rapporte à une utilisation identique ou similaire et qui requiert le minimum de modifications structurelles et fonctionnelles pour s'identifier à l'invention (cf. décision T 606/89 non publiée).

Or D1, D2 et D3 ne divulguent pas la caractéristique essentielle de l'invention qui consiste à relier le doigt agitateur de manière élastique au moyen d'entraînement.

Les intimés se sont efforcés de démontrer que cette caractéristique était déjà connue de D5 mais la figure 3 de ce document est trop ambiguë pour qu'une conclusion puisse en être tirée et la description ne donne aucune précision en ce qui concerne le montage sur l'axe de l'enroulement auquel le doigt agitateur est relié. Cependant, l'indication selon laquelle "lorsque l'axe tourne, le doigt 53 maintient les graines en constante agitation" (cf. colonne 5, lignes 51 et 52) pourrait laisser supposer que l'enroulement 51 est constamment solidarisé en rotation à l'axe 52, ce qui démentirait l'existence d'une liaison élastique.

En ce qui concerne D6 (et D8), comme déjà indiqué ci-dessus (cf. section 2.2), la jonction des doigts 109 et 111 au plateau 104 n'est pas réalisée de manière élastique mais au contraire de manière rigide à l'aide des boulons 110 et 112.

D7 ne donne aucune indication relative au montage sur l'axe d'entraînement du doigt agitateur rotatif 29 et la figure 1 de ce document n'est pas plus explicite.

Quant à l'élément 90 de D8 (cf. fig.12), il s'agit d'un agitateur hélicoïdal qui assure le transport des grains de produit vers la sortie et qui n'a que peu de choses à voir avec un doigt rigide vibrant selon l'invention. Enfin D9 décrit des éléments rigides (L) qui ne sont pas reliés de manière élastique au mécanisme d'entraînement.

Par conséquent, parmi tous les documents cités, D4 apparaît comme étant le seul à décrire un dispositif d'agitation qui incorpore avec certitude une liaison élastique entre un agitateur oscillant et son moyen d'entraînement, l'extrémité libre de l'agitateur se trouvant en outre placé à proximité de la sortie de la trémie. L'état de la technique décrit dans ce document apparaît donc comme le plus proche de l'invention.

L'objet de la revendication 1 en diffère en ce que le mouvement de l'agitateur est vibratoire et non pas seulement oscillatoire et en ce que l'extrémité libre du doigt est située à la verticale de la sortie.

#### 2.4 Problème et solution

Partant de l'agitateur de D4 situé au fond de la trémie, le problème tel que déterminé objectivement apparaît donc consister simplement dans une amélioration de l'efficacité du doigt.

Ce résultat est obtenu conformément à l'invention par un positionnement du doigt à un endroit plus approprié par rapport à la sortie de la trémie et par une accélération des oscillations.

2.5 Activité inventive (Article 56 CBE)

La personne du métier qui chercherait à améliorer l'efficacité de l'agitateur inférieur du dispositif décrit dans D4 pour faciliter l'écoulement hors de la trémie serait tout naturellement amené à reconsidérer les paramètres conditionnant cette efficacité tels que la vitesse de l'agitateur et son emplacement par rapport à la sortie. Or la personne du métier sait par expérience que l'efficacité d'un agitateur dépend en grande partie de la vivacité de ses mouvements qui remuent le produit et, par la méthode habituelle des tâtonnements, il lui sera aisé de vérifier que, pour faciliter la sortie d'un produit par gravité hors d'une trémie, le positionnement de l'agitateur juste au dessus de l'orifice de sortie reste encore le meilleur. Les mesures à prendre pour perfectionner selon l'invention l'agitateur de D4 ne supposent donc pas une qualification ou une habileté plus poussées que celles qu'on est en droit d'attendre d'une personne du métier.

La Chambre considère en conséquence que l'objet de la revendication 1 délivrée n'implique pas d'activité inventive au sens de l'article 56 CBE.

2.6 La requête principale du requérant doit donc être rejetée.

3. *Première requête subsidiaire*

3.1 Dans la revendication 1 modifiée déposée le 20 mai 1992 (1ère requête subsidiaire) il a seulement été ajouté que le doigt est rigide. Cette caractéristique n'ajoute rien d'inventif ou même de nouveau à l'invention dans la mesure où elle est couramment utilisée dans le domaine technique considéré (cf D1, D3, D5, D9) et où elle n'est

pas essentielle. Tout ce qui a été exposé précédemment (cf. sections 2.1 à 2.5) en relation avec la revendication 1 délivrée est donc applicable à celle déposée le 20 mai 1992, en particulier, l'absence d'activité inventive de son objet.

3.2 La première requête subsidiaire du requérant doit donc être rejetée elle aussi.

#### 4. *Deuxième requête subsidiaire*

##### 4.1 Interprétation de la revendication 1

Le libellé de la revendication 1 présentée au cours de la procédure orale contenant les mêmes expressions que celles contestées dans la revendication 1 délivrée, les interprétations et les motifs développés ci-dessus en relation avec cette revendication (cf. section 2.1) restent valables dans leur intégralité.

##### 4.2 Modifications (Article 123 CBE)

La revendication 1 déposée lors de la procédure orale (seconde requête subsidiaire) a été complétée par des précisions concernant d'une part le moyen producteur de vibrations et son fonctionnement, lequel peut continuer à vibrer lorsque la sortie de la trémie est fermée, et d'autre part l'emplacement et la fermeté de la liaison élastique, l'ensemble étant supporté explicitement par le contenu de la demande telle que déposée (cf. en particulier page 5, lignes 6 à 18 et page 6, lignes 19 à 32).

Ces modifications contribuant à clarifier l'invention sans ajouter de matière nouvelle ni étendre la protection satisfont aux conditions de l'article 123(2) et (3) CBE et sont acceptables.

#### 4.3 Nouveauté (Article 54)

La même argumentation que celle exposée ci-dessus en liaison notamment avec la revendication 1 délivrée (cf. section 2.2) reste applicable à la revendication 1 modifiée présentée au cours de la procédure orale, celle-ci comportant en outre la caractéristique essentielle nouvelle relative à la fermeté de la liaison élastique qui lui permet de transmettre le mouvement dans des conditions normales de fonctionnement et d'absorber les vibrations lorsque le doigt est immobilisé par le tassement du produit, évitant ainsi sa détérioration.

#### 4.4 Etat de la technique le plus proche

Pour les mêmes raisons que celles exposées précédemment (cf. section 2.3) la Chambre considère que l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 déposée au cours de la procédure orale est encore l'agitateur décrit dans D4.

L'invention telle que nouvellement revendiquée diffère cependant de manière plus substantielle de cet état de la technique en ce que, outre le fait que l'agitateur vibrant a toujours son extrémité libre positionnée juste au-dessus de la sortie de la trémie, la liaison élastique est décrite comme étant logée dans la trémie entre l'agitateur et l'arbre vibrant et "calibrée" pour n'entraîner le doigt que lorsque le produit s'écoule librement et absorber les vibrations lorsqu'il est compacté au fond de la trémie.

#### 4.5 Problème et solution

Le problème à résoudre apparaît alors sous un jour différent et peut être considéré comme résidant dans l'amélioration de l'agitateur selon D4 de telle sorte que, tout en étant considérablement simplifié, il conserve toute son efficacité et évite de détériorer le produit amassé au fond de la trémie lorsque la sortie de celle-ci est fermée, ce qui permet à l'utilisateur de ne plus avoir à arrêter ou à débrayer le système d'entraînement du doigt agitateur.

#### 4.6 Activité inventive (Article 56 CBE)

Une combinaison de moyens ne peut être considérée comme évidente que si tous ses constituants sont déjà connus en soi et s'il existe dans l'état de la technique des incitations ou des indices suggérant de réunir et d'assembler lesdits moyens à la manière de l'invention.

Dans le cas présent, pour pouvoir apprécier l'activité inventive, il convient donc de déterminer si, partant du dispositif décrit dans D4, avec l'intention à la fois de le simplifier tout en améliorant son fonctionnement, la personne du métier aurait trouvé dans ses connaissances générales ou dans l'état de la technique non seulement tous les moyens nécessaires à la réalisation pratique de l'invention mais également des indications lui permettant d'escompter un perfectionnement ou un avantage dans la réunion de ces moyens à la manière de l'invention (cf. T 2/83, JO OEB 1984, 265).

Tel que déjà indiqué précédemment (cf. section 2.3), à part D4 aucun des documents cités n'incorpore une liaison élastique dans la chaîne cinématique assurant l'entraînement vibratoire d'un doigt rigide d'agitation.

Et comme en outre, dans D4, la fermeté de la liaison élastique n'est pas choisie, comme dans l'invention en fonction du tassement du produit mais pour éviter la rupture des organes de la machine (cf. D4 : page 1 de la description, dernière phrase du 1er paragraphe et fin de page ; page 2, lignes 2 à 7 et fin de page), une liaison élastique telle que préconisée dans l'invention n'est pas connue en soi.

Même le convoyeur rotatif 90 de D8 (cf. fig.12) ne suggère pas de solution au problème que l'invention s'efforce de résoudre et qui est notamment d'éviter de détériorer le produit tassé au fond de la trémie lorsque la sortie de celle-ci est fermée.

Par conséquent, en admettant même qu'à la date du dépôt de la demande et sans raison particulière la personne du métier ait consulté l'un quelconque des documents cités, elle n'y aurait trouvé aucune indication qui ait pu l'inciter à perfectionner l'agitateur de D4 comme enseigné dans la revendication 1 de la seconde requête subsidiaire.

En outre contrairement à ce que soutient l'intimé 02 une combinaison des enseignements des documents D8 et D9 ne permettrait pas d'obtenir un agitateur tel que revendiqué car aucun de ces deux documents ne décrit une liaison élastique disposée directement à une extrémité d'une tige rigide vibratoire de manière à la relier à son mécanisme d'entraînement.

La Chambre considère donc que la combinaison de moyens conforme à l'invention dont l'un des moyens n'est pas connu en soi ne découle pas manifestement et logiquement de l'état de la technique.

4.7 En considération de ce qui précède, l'objet de la revendication 1 déposée au cours de la procédure orale ainsi que ceux des revendications 2 à 6 qui lui sont rattachés sont brevetables au sens de l'article 52 CBE.

**Dispositif**

**Par ces motifs, il est statué comme suit :**

1. La décision entreprise est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la première instance afin de maintenir le brevet dans la version suivante :
  - description, colonnes 1 à 5 du fascicule du brevet, telle que modifiée pendant la procédure orale,
  - revendications 1 à 6 présentées au cours de la procédure orale,
  - dessins, figures 1 et 2 du fascicule du brevet.

Le Greffier :



N. Maslin

Le Président :



C. Andries

R.G.