

Veröffentlichung im Amtsblatt	J/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non



Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T234/87 - 3.2.2

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 81 400 714.2

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0064112

Bezeichnung der Erfindung: Presse à balles cylindriques

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : A01F 15/00

### ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 26 juillet 1988

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet : John Deere (Société Anonyme)

Einsprechender / Opponent / Opposant :  
1. Claas OHG  
2. Gebrüder Welger GmbH & Co. KG

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Art. 56 CBE

Schlagwort / Keyword / Mot clé : Aktivité inventive

Leitsatz / Headnote / Sommaire



## Exposé des faits et conclusions

- I. Le brevet européen portant le numéro 0 064 112 et comprenant huit revendications a été délivré à la Requérante le 28 novembre 1984 sur la base de la demande de brevet européen n°81 400 714.2 déposée le 6 mai 1981.

La revendication 1 délivrée est la suivante :

"Presse à balles cylindriques ou rondes du type dans lequel un ramasseur (7) porté par la presse ramasse sur le sol des produits de récolte généralement disposés en andains et les transfère à une chambre de formation d'une balle dans laquelle la nappe de produits de récolte provenant du ramasseur subit un mouvement d'enroulement entre des jeux de bandes ou courroies (10) sans fin entraînées de façon positive, la balle étant, après sa formation, éjectée hors de la presse par une porte arrière, caractérisée en ce qu'elle comporte un ramasseur (7) ayant une largeur nettement supérieure à la largeur du corps (1) de la presse et au-dessus et vers l'arrière duquel est montée une vis transporteuse transversale (12) à double filet réalisant une convergence des produits de récolte, cette vis transporteuse étant disposée et agencée de telle sorte que les produits concentrés par ladite vis transporteuse soient transférés directement de celle-ci à l'intérieur de la chambre de formation de la balle de la presse."

- II. Les deux Intimés ont formé opposition au brevet européen délivré et requis sa révocation pour défaut de nouveauté et d'activité inventive de son objet en comparaison avec l'état de la technique décrit dans les documents suivants cités dans les mémoires d'opposition :

US-A-3 914 926 (D1) ;  
DD-B-13 165 (D2) ou son correspondant  
FR-A-1 070 937 (D3) ;  
DE-B-1 065 652 (D4).

III. Par décision du 10 avril 1987, la Division d'opposition a révoqué le brevet au motif que l'objet du brevet n'implique pas d'activité inventive au sens de l'article 56 de la CBE par rapport à l'état de la technique.

IV. Par télex du 9 juin 1987, la Requérante a formé un recours. Le télex a été confirmé par lettre parvenue à l'OEB le 13 juin 1987. La taxe de recours a été payé le 10 juin 1987 et le recours a été motivé dans un mémoire parvenu le 18 juillet 1987.

Dans son recours, la Requérante demande la révocation en totalité de la décision de la Division d'opposition et le rejet des oppositions au motif que l'objet du brevet est nouveau et implique une activité inventive par rapport à l'état de la technique. Subsidiairement la Requérante demande la révocation en totalité de la décision attaquée et le maintien du brevet dans des versions modifiées. Les modifications ont été précisées respectivement dans des jeux de revendications A et B.

V. Les Intimés ont contesté les arguments de la Requérante et ont maintenu que l'objet du brevet, même dans les versions modifiées A et B, n'implique pas une activité inventive.

Outre les documents déjà cités, un des Intimés a encore mentionné les documents suivants :

US-A-2 893 537 (D5) et  
FR-A-2 315 213 (D6), qui étaient déjà cités dans le  
rapport de recherche ;

ainsi qu'un prospectus de l'appareil "CLAAS MAXIMUM"  
(D7) et un rapport d'examen de cet appareil intitulé  
"Maschinenprüfbericht der deutschen Landwirtschafts-  
gesellschaft", N°998, d'avril 1964 (D8).

VI. Par lettre reçue le 2 juillet 1988, la Requérante a men-  
tionné encore un certain nombre de documents additionnels  
mettant en évidence les connaissances de l'homme du  
métier.

VIII. Au cours de la procédure orale qui s'est tenue le  
26 juillet 1988, la Requérante a maintenu ses requêtes et  
a introduit une troisième requête subsidiaire proposant  
une modification de la revendication 1 du brevet afin de  
mieux définir la position exacte de la vis transpor-  
teuse.

La Requérante a confirmé que la vis transporteuse est  
située verticalement au-dessus de la partie arrière du  
ramasseur.

Les Intimés ont maintenu leurs requêtes et les ont  
précisées. Ils ont attaqué le libellé de la revendica-  
tion 1 du brevet en constatant que la vis transporteuse  
ne peut pas, due à son refoulement transversal, transfé-  
rer les produits concentrés directement à l'intérieur de  
la chambre de formation de la balle de la presse.

Les parties n'ont pas mis en doute l'accessibilité au pu-  
blic du document D7 avant la date de dépôt de la demande  
de brevet européen.

## Motifs de la décision

1. Le recours satisfait aux conditions énoncées aux articles 106 à 108, ainsi qu'aux règles 1(1) et 64 de la CBE ; il est donc recevable.
  
2. L'homme du métier, prenant en considération la description (colonne 4, lignes 49 à 64) et les figures 1 et 2 du brevet européen EP-B-64112, reconnaît immédiatement que l'expression "au-dessus et vers l'arrière" et le membre de phrase "que les produits concentrés par ladite vis transporteuse sont transférés directement de celle-ci à l'intérieur de la chambre de formation de la balle de la presse", qui ont été utilisés dans la revendication 1 de la requête principale, signifient respectivement que la vis transporteuse est située verticalement au-dessus de la partie arrière du ramasseur et que le flux des produits quittant la vis transporteuse parvient après un parcours minimum dans l'ouverture donnant accès à la chambre de formation de la balle de la presse.
  
3. Les documents D7 et D8, mentionnés par un des Intimés en réponse au recours, ainsi que les documents parvenus le 2 juillet 1988, mentionnés par la Requérante afin de mettre en évidence les connaissances de l'homme du métier, sont pris en compte par la Chambre en vertu du principe de l'examen d'office énoncé à l'article 114(1) de la CBE.

### 4. Nouveauté

Aucun des documents de l'art antérieur connu ne divulgue toutes les caractéristiques de la revendication 1, comme cela a d'ailleurs été reconnu par les parties pendant la procédure orale.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 54 de la CBE).

5.       Activité inventive

5.1       La Chambre, en accord avec les parties, est d'avis que le document D1 est celui qui, dans le même domaine technique des presses à balles cylindriques, décrit l'état de la technique le plus proche de l'invention.

Le document D1 décrit une presse à balles cylindriques comportant toutes les caractéristiques du préambule de la revendication 1.

5.2       Dans de telles presses à balles cylindriques, il est essentiel de fournir les produits de récolte à l'entrée de la chambre de formation de la balle cylindrique, en une couche ayant une section droite dans laquelle la distribution des produits ainsi que la densité sont les plus uniformes possible (document D1 : colonne 1, lignes 36 à 40 et colonne 13, lignes 21 à 27). Pour obtenir une telle distribution, il était prévu dans le document D1 de faire progresser la presse sur l'andain selon un trajet sinu-  
eux.

5.3       Le tendance actuelle dans la conception des machines agricoles est à l'augmentation du rendement et en conséquence à l'accroissement de la taille des machines. La Chambre est d'accord avec la Requérante sur la définition du terme "rendement" donnée pendant la procédure orale, c'est-à-dire "la quantité des produits de récolte enroulés par unité de temps". Augmenter seulement la largeur d'une presse à balles cylindriques comme décrit dans le document D1 aboutirait à la formation de balles ayant des longueurs telles qu'il en résulterait des difficultés de manutention, et ayant un poids énorme. En outre, sur une telle presse de grande largeur, l'uniformité souhaitée de la densité et du diamètre de la balle serait encore plus difficile à obtenir.

5.4 Le but visé par la présente invention consiste donc non seulement à augmenter le rendement de la presse à balles cylindriques en évitant les difficultés mentionnées ci-dessus (voir point 5.3), mais aussi à assurer l'uniformité de la balle formée en ce qui concerne sa densité et son diamètre (voir point 5.2 ci-dessus).

5.5 Il est vrai, comme les Intimés l'ont indiqué, que le problème de l'uniformité désirée de la distribution et de la densité a déjà été résolu par une façon spéciale de conduire la machine, et que la solution de ce problème est une condition qui est inhérente aux presses à balles cylindriques. Néanmoins, il est toujours possible d'essayer de résoudre ce même problème d'une autre façon. En l'espèce, la nécessité de faire suivre à la machine un trajet sinueux est éliminée et remplacée par une autre solution.

Les Intimés ont aussi fait valoir d'abord que le problème à résoudre était simplement la conséquence logique de l'accroissement dans le début des années 80 de la taille des moissonneuses-batteuses qui ont alors fourni des andains plus larges et que, par conséquent, la formulation du problème à résoudre devait donc être limitée au ramassage d'andains plus larges.

Ramasser des andains plus larges avec une presse dont le corps n'est pas modifié, correspond toutefois, selon la définition donnée plus haut (point 5.3) à une augmentation du rendement car la quantité ramassée est plus importante.

Selon la Chambre, définir le problème seulement par le ramassage des andains plus larges, n'est donc pas suffisant, parce que la condition essentielle, à savoir assurer l'uniformité dans la distribution et dans la densité qui est propre à ce type de presse revendiquée, c'est-à-dire à une presse à balles cylindriques, doit nécessairement être satisfaite.

5.6 Bien que l'augmentation du rendement d'une machine soit un but évident pour chaque homme du métier dans tous les domaines techniques et que l'obtention de l'uniformité désirée des balles formées ne soit pas un problème nouveau, la Chambre est convaincue que ces deux problèmes sont liés de telle sorte que seule une solution qui répond à la fois aux deux problèmes peut être intéressante pour l'homme du métier, comme le Requérant l'a bien mis en évidence dans la description du brevet EP-B-64112.

5.7 La Chambre est convaincue que les problèmes sont bien résolus par l'objet de la revendication 1, ce qui n'a pas été mis en doute par les Intimés. En fait, le rendement (pour une même vitesse de déplacement de la machine) est augmenté du fait de l'augmentation de la largeur du ramasseur, tandis que l'uniformité de la densité de la balle est obtenue par la convergence des produits assurée par la vis à double effet, située non seulement verticalement au-dessus de la partie arrière du ramasseur mais aussi de telle sorte que les produits concentrés par ladite vis soient transférés directement de la vis à l'intérieur de la Chambre de formation de la balle de la presse.

5.8 Comme déjà mentionné au point 5.3 ci-dessus, une simple augmentation de la largeur de la machine du document D1 (ramasseur et presse), dans laquelle le ramasseur a une largeur correspondante à celle de la presse à balles cylindriques, donne lieu aux difficultés indiquées.

De plus, le document D1 indique que c'est par un déplacement selon un trajet sinueux de la presse sur l'andain que l'uniformité désirée de la distribution et de la densité peut être obtenue. Des suggestions, permettant de résoudre les problèmes d'augmentation du rendement et d'uniformisation selon la solution indiquée dans la revendication 1, ne peuvent être extraites de ce document.

5.9 L'homme du métier cherchant à résoudre les problèmes indiqués doit aussi prendre en considération des documents qui décrivent des machines dans des domaines techniques voisins (T195/84, JO OEB, 1986, 121) et dans lesquels une solution pour certains problèmes analogues peut être trouvée.

5.9.1 Les documents D2 et D3 décrivent une presse à balles parallélépipédiques classique, dans laquelle le dispositif de ramassage (ramasseur) est élargi, pour pouvoir utiliser complètement la grande capacité de production de la presse, augmentant ainsi le rendement de celle-ci (D3 : page 2, colonne de gauche, deuxième alinéa).

L'élargissement du dispositif de ramassage est obtenu en prolongeant celui-ci, en le faisant déborder de la même quantité de part et d'autre de la largeur de la presse (figure 2) et en utilisant des transporteurs latéraux (transporteurs rotatifs, vis d'Archimède), qui sont situés plus en arrière par rapport au dispositif de ramassage et qui ramènent les produits vers le centre à la portée du dispositif d'alimentation de la presse.

5.9.2 L'homme du métier trouve donc dans un domaine technique voisin (presses à balles parallélépipédiques - presses à balles cylindriques) une indication pour résoudre une partie de ses problèmes.

Il reste maintenant à examiner si pour un homme du métier, il était évident d'utiliser une telle solution (utilisée dans un domaine technique voisin) dans le type de presse revendiquée.

5.9.3 Bien que l'homme du métier retrouve donc dans un domaine technique voisin un enseignement pour augmenter le rendement d'une machine (ramasseur - presse à balles parallélépipédiques) en augmentant seulement la quantité ramassée des produits, il n'est pas évident pour lui que la condition essentielle pour un bon fonctionnement de la presse à balles cylindriques soit aussi remplie.

En effet, au lieu d'avoir une couche uniforme ou homogène (dans sa distribution et dans sa densité), qui est fournie à l'entrée de la presse à balles cylindriques, la présence des transporteurs latéraux selon cet état de la technique antérieur suggère plutôt à l'homme du métier l'idée d'un transport de produits en vrac, comme illustré dans les presses des documents D2 et D3, dans lesquels les produits sont alimentés sur une table d'alimentation par le haut par le dispositif de ramassage, ainsi que par les transporteurs latéraux.

Les produits sont accumulés sur cette table en attendant qu'un dispositif d'alimentation les pousse dans la presse. Au lieu d'avoir une couche uniforme, les produits sont poussés par le haut sur une table, qui fait partie de la presse, pour être comprimés plus tard. L'homme du métier ne retrouve donc pas dans les documents D2 et D3, les conditions nécessaires pour qu'une presse à balles cylindriques travaille d'une manière convenable.

Les Intimés ont précisé que la table d'alimentation selon les documents D2 et D3 est une partie intégrante du type de presse (dans ce cas une presse à balles parallélépipédiques) et que cette table n'est plus nécessaire dans une presse à balles cylindriques.

Néanmoins, l'enseignement donné par ces documents D2 et D3 qui est limité à des presses à balles parallélépipédiques n'indique pas que la couche qui sera fournie à la table d'alimentation ou à l'entrée de la presse aura l'homogénéité requise pour le type de presse à balles cylindriques.

Les Intimés ont aussi avancé l'argument qu'il est évident pour un homme du métier que l'utilisation d'un vis transversale à double filet, qui amène un produit des deux extrémités latérales vers la partie centrale, entraîne une concentration plus grande du produit transporté.

L'idée d'une concentration plus grande ne suffit pas dans le cas présent à rendre évident l'objet revendiqué, parce qu'il n'est pas évident qu'une telle concentration donne l'uniformité requise dans toute la section droite de la couche fournie de produit transporté, ce qui est une condition nécessaire pour que cette couche soit utilisée dans une presse à balles cylindriques.

L'homme du métier n'avait donc aucune raison de supposer que le résultat d'une entité ramasseur - vis transporteuse, telle que présentée dans les documents D2 et D3 était utilisable sous les conditions différentes d'une presse à balles cylindriques. Pour toutes ces raisons, il n'est pas évident pour l'homme du métier d'utiliser l'enseignement des documents D2 et D3 pour une presse à balles cylindriques.

- 5.9.4 Même les documents D7 et D8, décrivant une presse à balles parallélépipédiques semblable à celle décrite dans les documents D2 et D3, ne peuvent pas suggérer à l'homme du métier cette idée de formation d'une couche uniforme.

La presse décrite dans les documents D7 et D8 (page 2, troisième alinéa) comporte un ramasseur et des vis situées derrière le ramasseur qui amènent les produits au milieu de la presse devant l'ouverture du canal de pression dans lequel les produits sont alors transportés par des ameneurs et comprimés par un piston. Ce sont les ameneurs qui sont entraînés par un mécanisme à bielle qui poussent les produits par à-coups dans le canal de pression. Par un agencement particulier des ameneurs par rapport au piston compresseur, il est possible d'introduire les produits assez loin dans le canal de pression. L'ouverture du canal de pression a une forme rectangulaire assez grande (section droite du canal de pression est 36cmx50cm) qui ne suggère pas à l'homme du métier l'idée d'une couche uniforme utilisable dans une presse à balles cylindriques.

Pour prouver la présence d'une couche uniforme, les Intimés ont indiqué le passage suivant dans le document D7 : "Gleichmäßig wird der in der Mitte liegende Preßkanal beschickt. Das besorgen die beidseitig angebrachten Schnecken. Gleichmäßige Ballen sind das Ergebnis".

Ce passage indique que le canal de pression, situé au milieu de la presse, est alimenté d'une façon uniforme ou homogène, par les deux vis transversales, réalisant ainsi des balles homogènes.

La Chambre ne peut pas suivre ici les Intimés car il est évident que, pendant que les ameneurs font entrer les produits dans le canal de pression, les vis ainsi que le ramasseur préparent une quantité qui sera déplacée dans le canal de pression par les ameneurs pendant l'à-coup suivant. L'alimentation uniforme indiquée est donc aussi le résultat de cet entassement des produits à transporter pendant le temps séparant deux à-coups des ameneurs.

Une alimentation continue d'une couche homogène de produits de récolte n'est donc pas suggérée par ce passage. Pour cette raison, il n'est pas possible de tirer de cette méthode de travail la conclusion qu'un ramasseur combiné avec des vis transporteuses tel que décrit dans les documents D7 et D8 produise une couche homogène qui peut être utilisée dans une presse à balles cylindriques.

L'utilisation de la configuration du ramasseur selon les documents D7 et D8 dans une presse à balles cylindriques n'est donc pas évident.

- 5.10 Les documents D4, D5 et D6 décrivent chacun un dispositif de ramassage pour différentes machines de récolte, comportant un ramasseur dont la largeur est plus grande que l'ouverture qui donne accès à cette machine de récolte, et des vis transporteuses situées au-dessus et vers l'arrière du ramasseur et réalisant une convergence des produits de récolte vers cette ouverture.

Des indications relatives à l'uniformité de la distribution et de la densité dans une section droite de la couche des produits de récolte présentée à l'ouverture de la machine ne sont pas données dans ces documents.

En effet, le but à atteindre selon l'enseignement du document D4 était d'obtenir un flux homogène continu dans le sens du mouvement de la machine, ce qui est différent d'une distribution uniforme dans la section droite de ce flux.

Bien que dans le document D5 le problème d'un refoulement plus uniforme a été mentionné, ce refoulement est obtenu non seulement par des vis concentrant les produits à refouler, mais surtout par la présence des ailes (36) (revendication 1 ; colonne 4, lignes 25 à 32).

L'homme du métier n'obtient donc pas d'informations quant à la présence d'une distribution uniforme suffisante pour être utilisée dans une presse à balles cylindriques.

- 5.11 Les dispositifs révélés par les autres documents ne sont pas plus proches de l'objet de la revendication 1 que les dispositifs susmentionnés. Cet objet n'était donc pas évident, même en tenant compte des enseignements tirés de ces documents.
- 5.12 La presse à balles cylindriques selon la revendication 1 du brevet européen EP-B-64 112 implique par conséquent une activité inventive au sens de l'article 56 de la CBE.
6. Il résulte de ce qui précède que l'objet de la revendication 1 du brevet européen EP-B-64 112 est nouveau et implique une activité inventive. Par conséquent, la revendication 1 est brevetable au sens de l'article 52(1) de la CBE.
7. Les revendications 2 à 8 concernent des modes de réalisation particuliers de la presse selon la revendication 1. Par conséquent, il n'existe pas d'objection à l'encontre de ces revendications.
8. Le brevet peut, par conséquent, être maintenu sans modification.
9. Dans ces conditions, il n'y a pas lieu d'examiner les requêtes subsidiaires de la Requérante.

**Dispositif**

**Par ces motifs,**

**il est statué comme suit :**

- 1. La décision attaquée est annulée**
- 2. Les oppositions sont rejetées.**

**Le greffier**

**Le président**

**F. Klein**

**K. Stamm**