

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 485 870**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 80 14862**

(54) Perfectionnement aux semoirs à engrais, comprenant un dispositif de remplissage.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 01 C 17/00.

(22) Date de dépôt..... 3 juillet 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 1 du 8-1-1982.

(71) Déposant : GENOULAZ Paul Jean, résidant en France.

(72) Invention de : Paul Jean Genoulaz.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bureau D. A. Casalonga,  
8, av. Percier, 75008 Paris.

Perfectionnement aux semoirs à engrais.

La présente invention concerne un perfectionnement apporté aux semoirs à engrais du type traîné.

Actuellement, le conditionnement de l'engrais s'effectue de plus en plus dans des sacs dont le poids peut atteindre 500 kilogrammes, ces sacs étant munis d'un moyen permettant de les accrocher pour les transporter. La manutention de tels sacs, en vue de déverser leur contenu dans un semoir pose des problèmes en particulier aux exploitants de petites et moyennes entreprises agricoles. Il est en effet nécessaire de disposer d'un élévateur que l'on installe soit sur le tracteur servant à traîner le semoir soit sur un deuxième tracteur. Dans le premier cas, il est nécessaire de décrocher le semoir à chaque chargement de ce dernier et dans le second cas il est nécessaire de disposer de deux tracteurs dont l'un va uniquement servir à éléver les sacs d'engrais au-dessus du semoir.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients qui augmentent considérablement les frais d'exploitation.

Le semoir à engrais du type traîné, objet de la présente invention, comprend un châssis monté sur des roues et susceptible d'être traîné par exemple par un tracteur. Ce châssis porte une trémie pourvue d'une ouverture à sa partie supérieure par laquelle l'engrais est introduit et un dispositif est prévu à la base de ladite trémie pour épandre l'engrais.

Selon la présente invention, ledit semoir à engrais est muni d'un moyen monté à demeure sur celui-ci et permettant d'amener au moins un sac rempli d'engrais au-dessus de ladite ouverture en vue de vider son contenu dans la trémie. Grâce à un tel moyen prévu à demeure sur le semoir, les problèmes de matériels rencontrés jusqu'alors et dus au conditionnement de l'engrais dans des sacs sont évités et les frais d'exploitation sont réduits.

Dans un mode préféré de réalisation de la présente invention, ledit moyen élévateur comprend une flèche qui s'étend au-dessus de l'ouverture de la trémie du semoir de l'avant vers l'arrière, son extrémité avant étant articulée sur ledit châssis de manière à pouvoir pivoter entre une position basse dans laquelle son extrémité arrière dépasse à l'arrière du semoir et une position levée dans laquelle cette extrémité est au-dessus de ladite ouverture en vue d'élèver

un sac d'engrais accroché à l'extrémité arrière de la flèche au-dessus de ladite ouverture grâce à un moyen agissant sur cette flèche.

5 Selon la présente invention, ladite flèche est de préférence sensiblement horizontale lorsqu'elle est en position basse, son extrémité avant étant articulée sur un support fixé audit châssis en avant de ladite trémie et s'étendant sensiblement verticalement.

Selon la présente invention, ladite flèche s'étend de préférence dans le plan médian longitudinal du semoir de manière à équilibrer les charges et pivote dans ce plan.

10 Selon la présente invention, ledit moyen agissant sur ladite flèche pour l'élever est de préférence formé par un vérin hydraulique commandé par le circuit hydraulique du tracteur.

15 La présente invention sera mieux comprise à l'étude d'un semoir à engrais du type traîné muni d'un moyen élévateur selon la présente invention, décrit à titre d'exemple non limitatif et illustré schématiquement par le dessin :

- la figure 1 représente une vue de côté du semoir ;
- la figure 2 représente la coupe II-II du semoir représenté sur la figure 1.

20 Le semoir à engrais représenté et repéré d'une manière générale par la référence 1 comprend un châssis repéré d'une manière générale par la référence 2 qui est porté par deux roues latérales, la roue latérale droite 3 étant uniquement visible sur la figure 1.

25 Le châssis 2 est formé notamment par deux longerons 4 et 5 qui s'étendent sensiblement horizontalement et qui forment un V dont la pointe est munie par exemple d'un anneau 6 permettant d'accrocher le semoir à un tracteur qui n'a pas été représenté.

30 Le châssis 2 porte une trémie 7 dont la partie supérieure est complètement ouverte et dont les parois convergent vers le bas. Dans l'exemple représenté, la trémie 7 a une section horizontale rectangulaire.

35 A la partie inférieure de la trémie 7 est prévu un dispositif pour épandre l'engrais dont uniquement le disque rotatif épan-deur 8 et la barre de transmission 9 permettant de faire tourner le disque 8 à partir du tracteur ne sont visibles, la transmission 9 s'étendant sensiblement dans le plan longitudinal médian du semoir au-dessus du châssis 2.

Le semoir 1 est muni d'un moyen élévateur repéré d'une manière générale par la référence 10 permettant de lever un sac 11

rempli et disposé sur le sol derrière le semoir 1 au-dessus de la trémie 7 en vue de vider son contenu dans cette trémie.

Les sacs actuellement utilisés pour le conditionnement de l'engrais et dont le poids en charge est voisin de 500 kilogrammes 5 comprennent une partie inférieure cylindrique 11a et une partie supérieure 11b sensiblement en forme de cône dont la pointe est munie d'un anneau, l'engrais étant contenu dans la partie cylindrique 11a jusqu'au niveau délimité par le pointillé 11c et le matériau formant ce sac étant souple.

10 Le moyen élévateur 10 comprend une flèche 12 s'étendant de l'avant vers l'arrière et qui présente, dans l'exemple représenté, une section rectangulaire.

15 L'extrémité avant 12a de la flèche 12 est articulée sur un support repéré d'une manière générale par la référence 13 autour d'un axe horizontal 14 situé en avant de la trémie 7 de manière à pouvoir pivoter sensiblement dans le plan longitudinal médian du semoir 1 et en particulier de la trémie 7 comme on peut le voir sur la figure 2 dans laquelle la trémie 7 est représentée en traits fins interrompus.

20 La flèche 12 peut pivoter entre deux positions, une première position représentée en traits forts dans laquelle elle est sensiblement horizontale et s'étend juste au-dessus de la trémie 7 et une seconde position représentée en traits interrompus dans laquelle elle est inclinée vers l'avant.

25 L'extrémité arrière 12b de la flèche 12 s'étend vers l'arrière du semoir 1 au-delà de la trémie 7 et porte un crochet 15 sur lequel on a accroché le sac 11. La longueur de la flèche 12, entre l'axe d'articulation 14 et le crochet 15 est telle que, lorsque la flèche 12 passe de la position horizontale représentée en traits forts jusqu'à la position inclinée ou levée représentée en traits interrompus 30 de manière à éléver le sac au-dessus de l'ouverture supérieure de la trémie 7, le sac 11 rempli d'engrais contourne le bord arrière 7a de la trémie 7 de manière à ne pas être détérioré. L'inclinaison de la flèche 12 en position levée est telle que le sac 11 suspendu à son extrémité 12a se trouve au-dessus de la trémie 7 de manière à pouvoir 35 vider le contenu du sac dans cette trémie en pratiquant par exemple une déchirure à la partie inférieure du sac 11.

Pour faire pivoter la flèche 12 entre ses positions extrêmes, on a prévu un vérin 16 dont l'extrémité supérieure 16a est montée de manière articulée sur la partie avant 12a de la flèche 12

en arrière de l'axe d'articulation 14 et dont l'extrémité inférieure 16b est montée de manière articulée sur le support 13, le vérin 16 s'étendant sensiblement verticalement.

Le vérin 16 peut avantageusement être un vérin hydraulique 5 commandé grâce au circuit hydraulique du tracteur tirant le semoir 1, les conduits de raccordement n'ayant pas été représentés.

Dans l'exemple représenté, le support 13 comprend deux montants vitaux 17 et 18 fixés à leur base respectivement sur les longerons 4 et 5 portant à leur extrémité supérieure une traverse 10 19 sur laquelle sont montés des paliers 20 et 21 portant l'axe d'articulation 14 de la flèche 12.

Le support 13 comprend également des renforts 22 et 23 qui s'étendent de manière inclinée vers l'arrière respectivement entre la partie supérieure du montant 17 et le longeron 4 et entre la partie 15 supérieure du montant 18 et le longeron 5.

La partie inférieure 16b du vérin 16 est montée de manière articulée sur une traverse 24 située au-dessus du châssis, de manière à ménager un passage pour la barre de transmission 9, les extrémités de cette traverse 24 étant fixées à des barres reliant respectivement 20 le montant 17 et le renfort 22 et entre le montant 18 et le renfort 23. Une de ces barres est bien visible sur la figure 1 et porte la référence 25.

Le semoir à engrais muni du moyen élévateur 10 décrit ci-dessus permet de charger aisément la trémie 7 d'engrais conditionné 25 dans des sacs dont le poids peut être élevé. En effet, il suffit d'accrocher un sac à l'extrémité arrière 12b de la flèche 12 lorsqu'elle est en position horizontale, d'actionner le vérin 16 de manière à faire pivoter cette flèche 12 vers le haut pour amener le sac au-dessus de la trémie 7. Il est bien entendu que les sacs ne sont pas forcément posés sur le sol. Ils peuvent en effet être empilés ou disposés sur 30 le plateau d'une remorque, la flèche n'étant pas forcément horizontale lors de l'accrochage d'un sac au crochet 15.

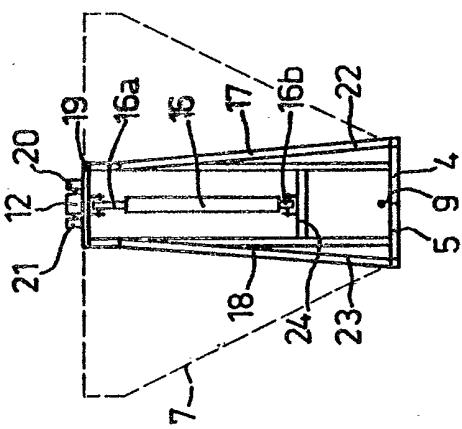
Par ailleurs, compte tenu de la structure du moyen élévateur 10, l'équilibre du semoir 1 n'est pas mis en danger et 35 la charge de la trémie 7 est facilitée.

La présente invention ne se limite pas à l'exemple ci-dessus référencé. En effet, on peut prévoir un support 13 présentant une structure différente et on peut également prévoir une flèche 12 télescopique. Bien d'autres variantes sont également possibles sans sortir du cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

1. Semoir à engrais du type traîné comprenant un châssis (2) monté sur des roues et susceptible d'être traîné par exemple par un tracteur, ledit châssis portant une trémie (7) pourvue d'une ouverture à 5 sa partie supérieure par laquelle l'engrais est introduit et un dispositif étant prévu à la base de la trémie pour épandre l'engrais, caractérisé par le fait qu'il est muni d'un moyen élévateur (10), monté à demeure sur le semeoir, permettant d'amener au moins un sac (11) rempli d'engrais au-dessus de ladite ouverture en vue de vider le contenu du sac dans ladite 10 trémie.
2. Semeoir à engrais selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit moyen élévateur comprend une flèche (12) qui s'étend au-dessus de l'ouverture supérieure de ladite trémie de l'avant vers 15 l'arrière, son extrémité avant (12a) étant articulée sur ledit châssis de telle sorte que ladite flèche peut pivoter entre une position basse dans laquelle son extrémité arrière (12 b) dépasse à l'arrière du semeoir et une position levée dans laquelle cette extrémité est au-dessus de ladite ouverture en vue d'élèver un sac d'engrais accroché à l'extrémité arrière 20 de ladite flèche au-dessus de ladite ouverture grâce à un moyen agissant sur la flèche.
3. Semeoir à engrais selon la revendication 2, caractérisé par le fait qu'en position basse, ladite flèche est sensiblement horizontale, son extrémité avant (12 a) étant articulée sur un support fixé sur ledit châssis en avant de ladite trémie et s'étendant sensiblement verticalement.
- 25 4. Semeoir à engrais selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé par le fait que ladite flèche s'étend dans le plan médian longitudinal du semeoir et pivote dans ce plan.
5. Semeoir à engrais selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé par le fait que ledit moyen agissant sur ladite flèche 30 pour la faire pivoter est formé par un vérin hydraulique commandé par le circuit hydraulique dudit tracteur.

1/1

FIG.2FIG.1