

BREVET D'INVENTION.

I. — Agriculture.

1. — MATÉRIEL ET MACHINES AGRICOLES.

N° 353.825

Élévateur et engreneur automatique de gerbes.

M. ÉLOI RODOLAUSSE résidant en France.

Demandé le 29 avril 1905.

Délivré le 8 juillet 1905. — Publié le 21 septembre 1905.

La présente invention a pour objet un système d'alimentation de gerbes pour batteuses, permettant d'aller chercher les gerbes en tous points autour de la batteuse et évitant tout encombrement de gerbes, en aucun point de leur parcours, entre la meule et le batteur.

A cet effet, l'invention comporte un élévateur, caractérisé par ce fait qu'il peut être orienté dans toutes les directions et aller chercher les gerbes à une hauteur quelconque.

Pour permettre à l'élévateur de prendre toutes les orientations, il est porté par un système spécial de supports à pivots fixés sur la batteuse, et le transporteur est actionné par une transmission flexible. Un système automatique de débrayage arrête le transporteur quand une gerbe arrivée à la partie supérieure de l'élévateur n'est pas enlevée.

L'engreneur, qui amène ensuite les gerbes au batteur, est muni d'un dispositif qui retarde automatiquement l'entrée du blé dans l'engreneur, quand le blé est fourni en trop grande quantité.

A titre d'exemple, cette invention est représentée dans le dessin annexé, dans lequel :

La fig. 1 montre schématiquement et en vue de côté l'élévateur.

La fig. 2 est une vue de face des supports de l'élévateur, portés par la batteuse.

La fig. 3 est une coupe, à plus grande échelle, de l'embrayage de l'élévateur.

La fig. 4 est une vue de côté de l'élévateur.

La fig. 5 est une vue de côté de l'engreneur.

Comme on le voit sur le dessin, l'élévateur comporte : un cadre transporteur, un système de supports permettant d'orienter l'élévateur dans toutes les directions, et un système de débrayage du transporteur.

Le cadre transporteur est formé par des longerons *a*, réunis par des traverses *b*.

Le cadre transporteur peut être fixé rapidement à la tête de l'élévateur au moyen de supports *c* portant des colliers *c*<sup>1</sup> articulés et se fixant sur l'arbre *d*.

Sur la partie inférieure des longerons est montée une trémie *e* dans laquelle on dépose les gerbes à élever.

Des poignées *a*<sup>1</sup> servent à la manœuvre de l'élévateur. Le transporteur est constitué par des courroies *f* réunies par des liteaux *f*<sup>1</sup> et passant sur des poulies *g* fixées sur l'arbre *d* et des poulies *g*<sup>1</sup> portées par un arbre fixé sur les longerons *a*.

Une coquille *e*<sup>1</sup> sert à protéger la partie inférieure du transporteur et à empêcher que les courroies ne viennent en contact du sol ou des gerbes.

Les longerons *a* peuvent être en deux

pièces, articulées en  $a^2$ , pour rendre plus faciles le démontage et le transport de l'élevateur.

Les supports sont constitués, d'une part, par une fourche  $h$  avec un pivot  $h^1$  monté dans une sorte de crapaudine  $h^2$ . Une gorge  $h^3$ , dans laquelle s'engage une vis ou une goupille, retient le pivot dans sa crapaudine. Les deux branches de cette fourche se terminent par des douilles  $h^4$  dans lesquelles tourne l'arbre  $d$ .

D'autre part, une autre fourche  $i$  pivote en  $i^1$  d'une façon semblable; les deux branches forment deux montants  $i^2$  à l'extrémité desquels sont des poulies  $i^3$ ; des liens flexibles  $j$  s'attachent à des crochets  $j^1$ , passent sur les poulies  $i^3$  et sur des poulies  $j^2$  portées par le cadre transporteur et s'enroulent sur un treuil  $j^3$  avec pignon et manivelle. Le second dispositif permet de faire varier l'inclinaison du transporteur.

Tout le système pouvant tourner autour des pivots  $h^1$   $i^1$  et son inclinaison pouvant être modifiée à volonté, comme on vient de le voir, il en résulte que l'élevateur peut prendre toutes les orientations possibles d'un côté de la batteuse et aller chercher les gerbes en tout point d'une meule.

Le mouvement du transporteur est déterminé par les poulies  $g$  calées sur l'arbre  $d$ . Cet arbre est mis en mouvement par une transmission flexible  $k$ , dont la prise de mouvement est faite sur un organe quelconque de la batteuse.

Le transporteur doit être débrayé quand une gerbe, arrivant à la partie supérieure, n'est pas enlevée. Cette opération est effectuée par le moyen de la bascule  $l$ ; cette bascule est portée par des bras  $l^1$   $l^2$  tournant sur les douilles  $h^4$  et portant des contrepoids  $l^3$ .

Cette bascule commande le débrayage de la manière suivante :

Le flexible  $k$  actionne la douille  $h^4$ , solidaire du plateau  $k^2$ , tournant tous deux fous sur le prolongement de l'arbre  $d$ . Le plateau forme embrayage à friction avec les patins  $m$ . Ces patins sont guidés par un autre plateau  $m^1$  et sont pressés par des ressorts  $m^2$ , articulés sur le manchon  $n$ . Le manchon  $n$  peut coulisser sur l'arbre  $d$  au moyen d'une clavette longue ou autrement, mais ne peut tourner, de telle sorte que, lorsque les patin sont

en prise, l'arbre  $d$  est entraîné par le flexible. Le déplacement du manchon  $n$  est commandé au moyen des agrafes  $q$  par le déplacement du bras  $l^1$ . A cet effet, le bras  $l^1$  est solidaire d'un autre manchon  $o$ , tournant sur la douille  $h^4$ . Le manchon  $o$  présente un ergot  $p$  fixé sur la douille  $h^4$ . Un ressort à boudin  $p^1$  est interposé entre le bras  $l^1$  et des butées fixées sur la douille  $h^4$ . En outre, des agrafes  $q$  relient le bras  $l^1$  au manchon  $n$ .

Le dispositif fonctionne comme suit :

L'élevateur étant vide, le ressort  $p^1$ , aidé du contrepoids  $l^3$ , produit l'embrayage entre le plateau  $k^2$  et les patins  $m$ ; l'arbre  $d$  tourne et actionne le transporteur. Si, à ce moment, on dépose une gerbe dans la trémie  $e$ , elle est entraînée par le transporteur  $ff^1$  et déposée sur le plateau  $l$ , d'où elle est immédiatement enlevée par un ouvrier qui la place dans l'engreneur.

Si la gerbe n'est pas enlevée de la bascule, le débrayage se produit pour éviter que, d'autres gerbes étant déposées dans la trémie, il n'y ait encombrement à la tête de l'élevateur. Pour cela, au moment où une gerbe tombe sur la bascule, son poids fait basculer celle-ci; la rotation de la bascule entraîne celle du manchon  $o$  et fait glisser la rampe  $o^1$  sur l'ergot  $p$ . Ce mouvement déplace le manchon  $o$  vers la droite (fig. 4) en comprimant le ressort  $p^1$ , et le manchon  $n$ , entraîné par les agrafes  $q$ , est également déplacé et débraye l'embrayage à friction. Un frein  $g^2$ , commandé par une bielle  $g^3$ , agit à ce moment sur la périphérie de la poulie  $g$  et empêche tout mouvement que pourrait produire le poids des gerbes sur le transporteur  $f$ . L'appareil est débrayé tant que la gerbe reste sur la bascule; au moment où la gerbe est enlevée, la bascule revient à sa première position et l'embrayage se fait à nouveau; un crochet  $g^4$  peut, au besoin, supprimer le mouvement de débrayage automatique du transporteur.

Le cadre transporteur peut reposer, pendant le transport de la batteuse, sur le dessus de celle-ci et dans le sens de la longueur. A cet effet, on opère de la manière suivante : on élève le cadre transporteur, au moyen du treuil  $j^3$ , à hauteur du dessus de la batteuse et l'on fait pivoter le tout vers l'arrière, autant que le permettent les supports  $i^2$ . A ce mo-

ment, on amène la pièce  $i^4$  horizontalement au-dessous de l'élevateur et on l'assujettit au moyen du crochet  $i^5$ . On laisse reposer le cadre transporteur dessus, puis, ayant enlevé les supports  $i^2$ , on fait glisser ensuite le cadre vers la batteuse jusqu'à ce qu'il repose dessus; l'articulation  $a^2$  permet de réduire l'encombrement en arrière, et, dans ce cas, la partie inférieure reste suspendue par la charnière  $a^2$ .

La gerbe élevée par l'élevateur est jetée dans l'engrenneur automatique représenté fig. 5. Cet appareil comporte un plancher  $r$  sur lequel se déplace le blé allant au cylindre batteur  $r^1$ . L'entraînement se fait par un tablier  $s$  avec des dents  $s^1$ , porté par des poulies  $s^2$   $s^3$ ; l'ensemble des poulies  $s^2$   $s^3$  et du tablier forme un transporteur renversé qui est articulé sur un axe  $t$  et qui est équilibré par un contrepoids  $u$ . La transmission du mouvement se fait par la poulie  $s^2$  qui est sur l'axe de rotation du système. Au moment où le blé arrive au batteur, il est dégagé des dents  $s^1$  du tablier au moyen d'une rampe  $u^1$ ; il peut alors passer entre le batteur  $r^1$  et le contrebatteur  $r^2$ .

L'ouverture de l'engrenneur se règle d'elle-même au moyen d'un dispositif composé de dents mobiles  $v$ , articulées en  $v^1$  sur un axe fixe, et en  $v^2$  sur la bielle  $x$ ; cette bielle présente plusieurs échancrures  $x^1$  qui servent à appuyer la bielle sur un axe  $y$  fixé sur le cadre mobile. Le dispositif est complété par une bielle  $z$  et un levier à main  $z^1$ .

Les choses étant ainsi disposées, la gerbe est posée par l'ouvrier sur le plan incliné  $z^2$ , à pente réglable, et est entraîné par les dents du tablier  $s$  jusque dans le batteur. Si, à un

instant, la gerbe étant trop grosse ou pour toute autre cause il y a encombrement dans l'engrenneur, le blé appuie sur l'extrémité des dents  $v$ , exerce une traction sur l'axe  $y$  et diminue l'ouverture de l'engrenneur en ralentissant la marche du blé et régularise ainsi l'arrivée du blé au batteur.

On peut régler à l'avance l'ouverture au moyen de la crémaillère de la bielle  $x$ .

En outre, le levier  $z^1$  permet d'arrêter immédiatement l'entraînement du blé dans le batteur; en effet, en soulevant le levier, on soulève le cadre, ce qui fait échapper la crémaillère à l'axe  $y$ . Le tablier est alors au-dessus du blé et ne l'entraîne plus.

Cet engrenneur est porté par la batteuse, l'élevateur est démontable facilement et il peut être placé d'un côté ou de l'autre de la batteuse, en munissant celle-ci de pivots de chaque côté.

Les dispositions ci-dessus sont données à titre d'exemple, les formes, dimensions et dispositions de détail pouvant varier suivant les cas, sans modifier le principe de l'invention.

#### RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un système d'alimentation de batteuses, comportant un élevateur pouvant être orienté dans toutes les directions et dont le transporteur est débrayé automatiquement en cas d'encombrement de gerbes et un engrenneur dont l'ouverture se règle automatiquement de façon à régulariser l'alimentation du batteur.

RODOLAUSSE.

Par procuration :  
CHASSEVENT.

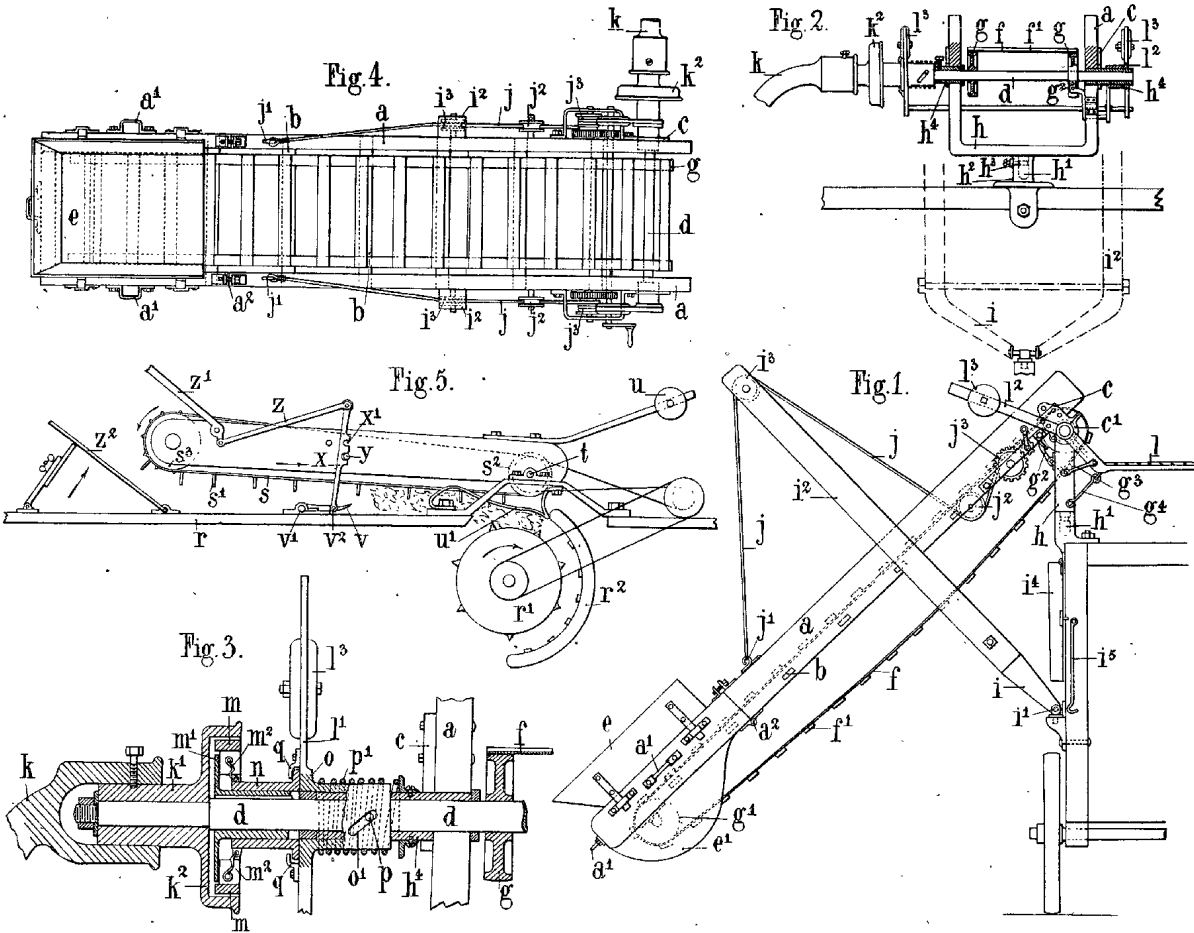


Fig. 2.



Fig. 4.

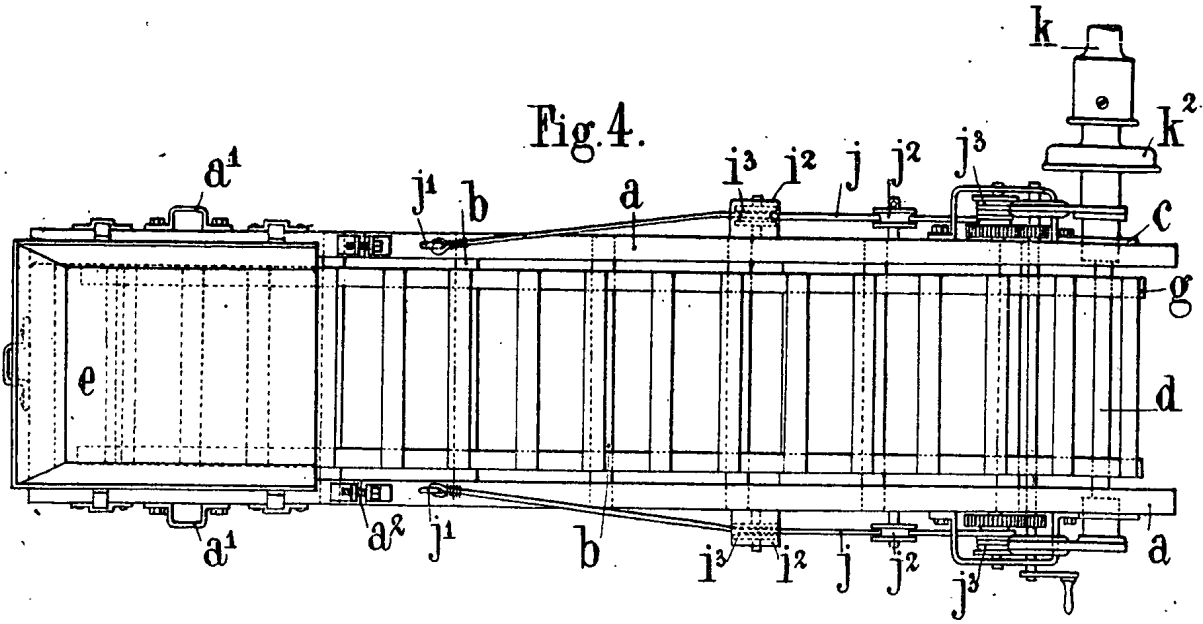


Fig. 5.

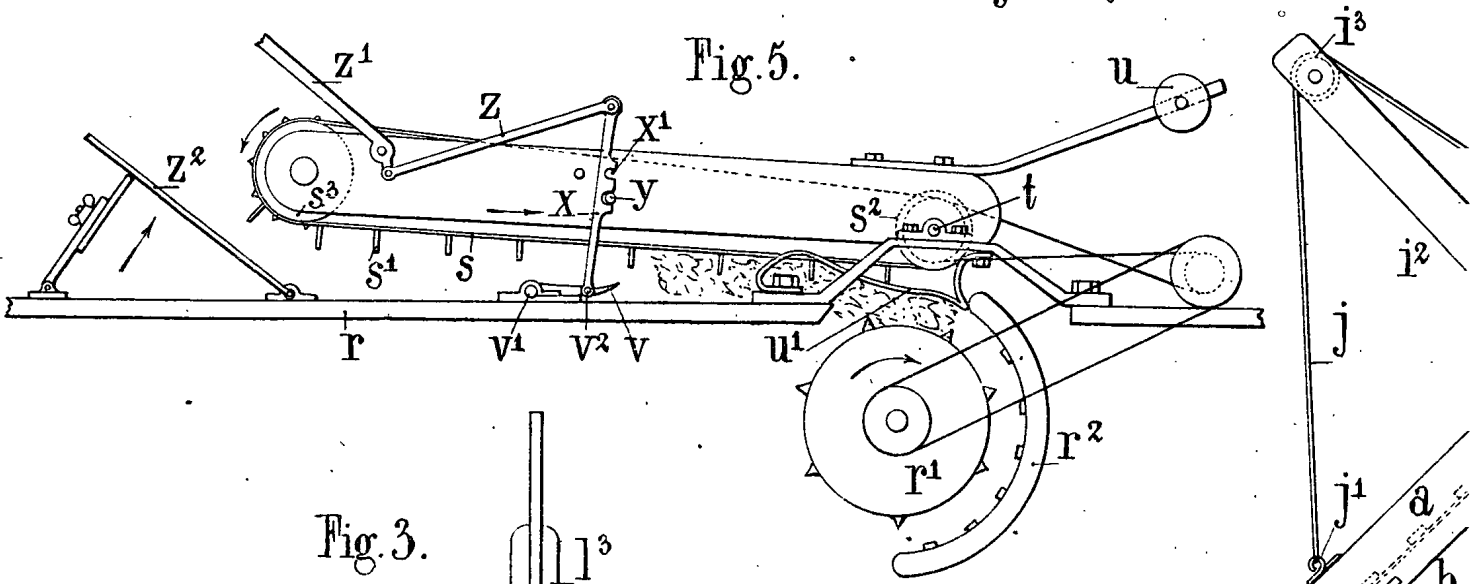
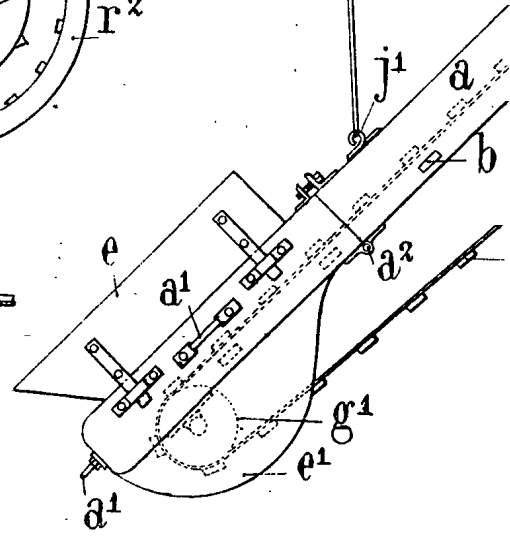
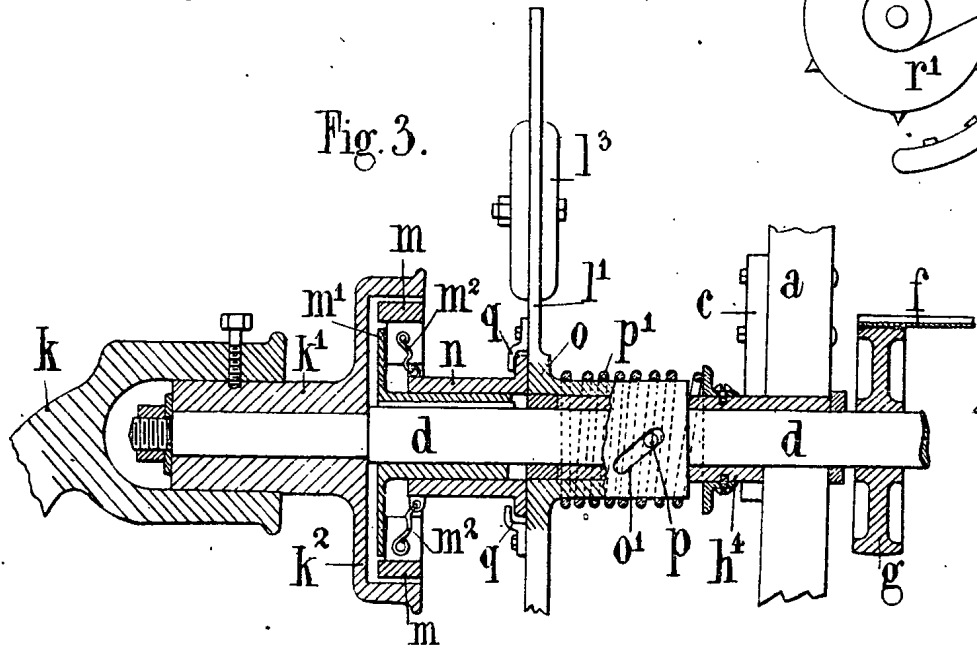


Fig. 3.



Pl. unique

