RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 500 257**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 81 03729**

(54) **Fourche de chargement automatique de balles de fourrage dans le bol d'un hacheur distributeur.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **A 01 D 87/12; A 23 N 17/00; B 66 F 9/04.**

(22) Date de dépôt..... 25 février 1981.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 34 du 27-8-1982.

(71) Déposant : Société anonyme dite : ETS BENAC & FILS SA, résidant en France.

(72) Invention de : Albert D. Fontrier, Gabriel Bénac et Ignace Rinaldi.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Office Blétry,
2, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

La distribution de balles de section ronde ou rectangulaire de pailles ou fourrages par un bol hacheur distributeur pose le problème du chargement des balles dans le bol hacheur distributeur.

L'objet de cette invention est d'adapter au bol hacheur distributeur une fourche de chargement qui permette de charger une balle sans l'aide extérieure d'un second tracteur. Cette fourche de chargement est commandée à distance du tracteur et fonctionne à l'aide d'un vérin hydraulique simple effet et d'un vérin à double effet.

A cet effet, cette fourche de chargement automatique de balles, et notamment de balles cylindriques, dans le bol d'un hacheur distributeur est adaptée au hacheur par un support constitué par deux bras articulés en deux points sur le châssis du hacheur et l'un deux en un troisième point sur le montant de la fourche, et commandés en poussée par la tige d'un premier vérin hydraulique à simple ou double effet pivotant autour d'un pivot fixé sur le châssis du hacheur, un deuxième vérin libre étant articulé sur le point bas d'articulation du support de la fourche sur le châssis du hacheur et en un point situé sur le montant de la fourche au-dessus du point d'articulation du bras supérieur.

Le fonctionnement de ce dispositif est le suivant : au départ, la fourche reposant sur le sol, les deux vérins sont inactifs, et le support de la fourche s'applique contre son montant ; dans un premier temps le premier vérin pivote autour de son point d'articulation sur le châssis et sa tige pousse le support de la fourche vers le haut, tandis que la tige du deuxième vérin guide le soulèvement de la fourche jusqu'à une position haute inclinée vers le haut ; dans un deuxième temps,

le premier vérin continue à pousser le support de la fourche vers le haut, mais comme la tige du deuxième vérin ne peut plus télescoper par construction, le support se déforme en pivotant vers le hacheur et entraîne l'inclinaison de la fourche qui se trouve à proximité du bol du hacheur et laisse tomber la balle de fourrage.

Dans un troisième temps, le vérin à simple ou double effet revient à sa position de départ et ramène l'ensemble à sa position initiale.

Les deux vérins peuvent être commandés de la cabine du tracteur ou autrement en fonction de l'action du support de fourche.

On a représenté ce dispositif au dessin annexé sur lequel les figures 1, 2 sont les épures du mouvement du support de fourche depuis son repos au sol jusqu'à sa position de déchargement de la balle dans le bol du hacheur.

La fourche F est supportée par deux bras 1, 2 articulés à une extrémité en des points A_1, B_1 du châssis 10 du hacheur ; le bras supérieur 1 est articulé en A sur le montant du hacheur ; l'extrémité libre B du bras 2 est flottante et les points A, B sont reliés par un fer 8.

Le bras 2 est fixé environ en son milieu à une bielle 5 solidaire de la tige 9 d'un vérin à simple ou double effet 3 articulé en 4 sur le châssis du hacheur. Un vérin libre 6 est articulé au point B_1 du châssis et sa tige 7 en un point C du montant de la fourche située au-dessus du point A (figure 1).

Quand les vérins 3 et 6 entrent en action, la bielle 5 pousse le support formé par les bras 1, 2 et par suite le montant de la fourche F vers le haut, le vérin 3 pivotant autour de son attache 4 et la tige 7 du vérin 6 accompagne cette montée jusqu'à fin de course ; le fer 8 est venu dans une position A_2B_2 et le point C au point C_2 (position en traits mixtes à la figure 1, en traits pleins à la figure 2).

Le vérin 3 est prévu pour pouvoir continuer sa poussée jusqu'à ce que sa tige 9 soit venue à fin de course, en continuant de pivoter autour de son attache 4 ; mais si le vérin 6 peut pivoter autour du point B_1, il devient inactif et par conséquent le fer 8 prend la position A_3, B_3 ; la fourche portée

par le bras 1 et le vérin 6 est inclinée vers le hacheur, le point C_3 de la tige 7 du vérin 6 formant point de pivotement. La balle 12 peut tomber par gravité dans le bol du hacheur.

En inversant le fonctionnement du vérin 3, le vérin libre deumeurant inactif, le mouvement inverse se produit jusqu'au repos au sol de la fourche F. Le pivotement de la fourche F s'effectuant autour du point C_2, il faut prévoir la tige télescopique 7 du manchon 6 assez solide ; on pourrait aussi utiliser un vérin hydraulique à simple ou double effet.

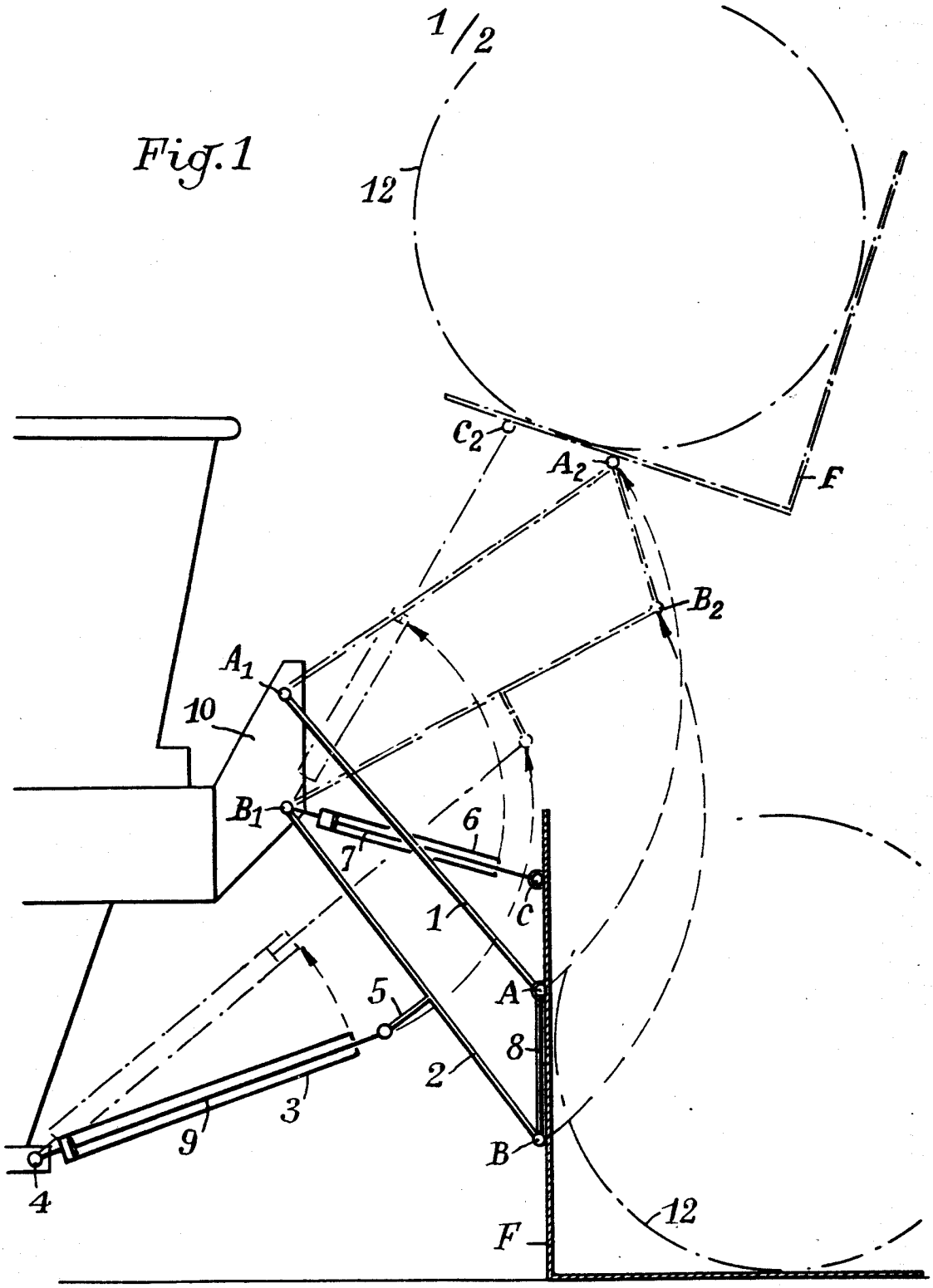
2500257

- REVENDICATIONS -

1. Fourche de chargement automatique de balles de fourrage dans le bol d'un hacheur distributeur, caractérisée en ce qu'elle est solidarisée avec le hacheur par un support constitué par deux bras (1, 2) articulés en A_1, B_1 sur le châssis du hacheur, le bras (1) étant articulé à son extrémité libre A sur le montant de la fourche F et l'extrémité du bras (2) étant flottante et reliée par un fer(8) à l'extrémité du bras (1), et en ce qu'elle est manoeuvrée par un premier vérin à simple ou double effet (3) libre de pivoter autour de son point d'attache (4) sur le châssis du hacheur et dont la tige (9) agit par une bielle (5) sur le bras (2), ainsi que par un deuxième vérin libre ou manchon (6) pivotant autour du point B_1 et dont la tige télescopique (7) est articulée à son extrémité sur un point C du montant de la fourche situé au-dessus du point d'articulation A du bras (1), l'élongation maxima de cette tige (7) correspondant à la levée de la fourche, le point C formant pivot pour le basculement de la fourche quand le premier vérin poursuit sa poussée, et enfin en ce que le mouvement inverse du support (1, 2) est commandé par le deuxième vérin (6).

2. Fourche suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le vérin (6) est un vérin hydraulique à simple ou double effet.

Fig. 1



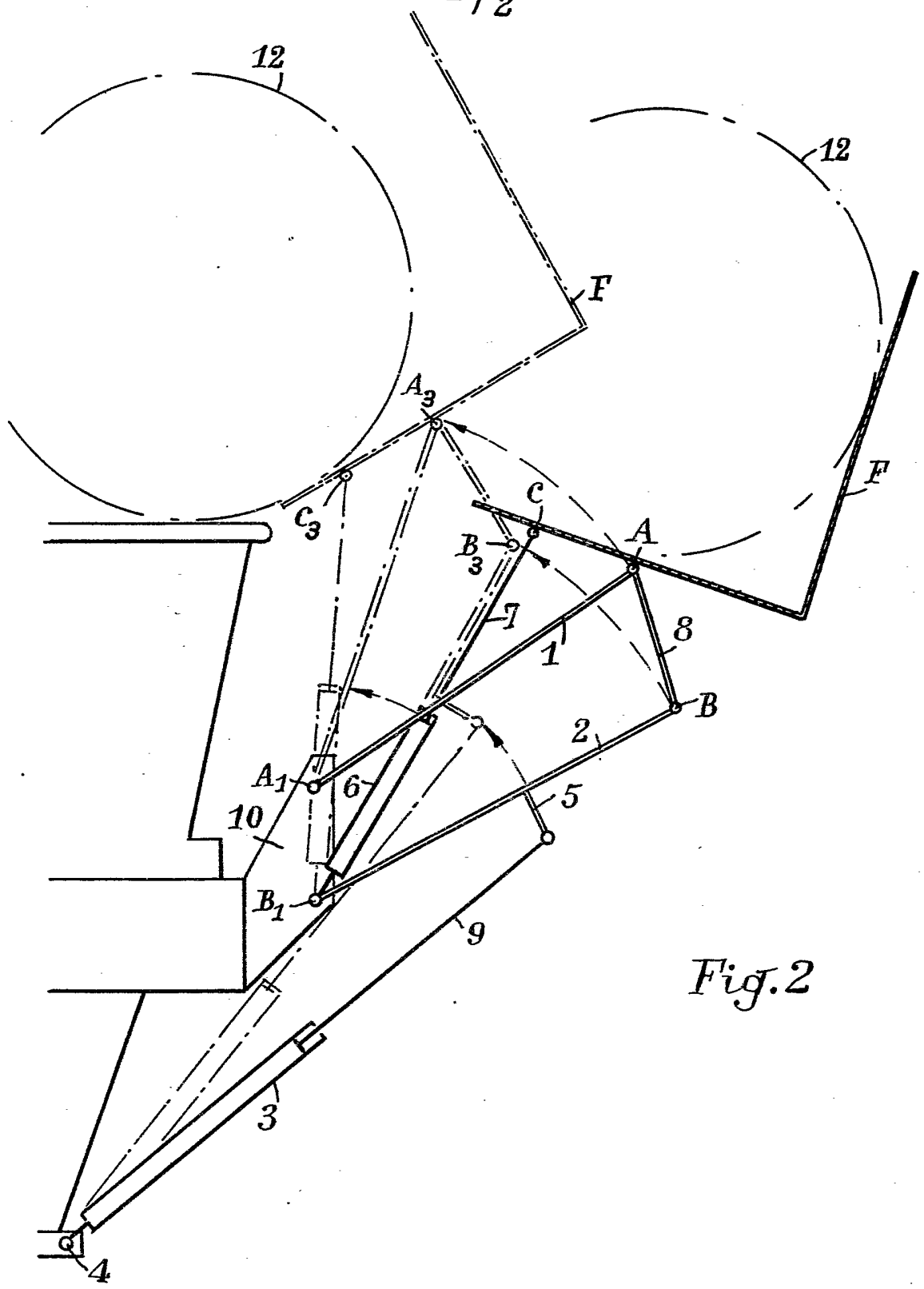


Fig.2