

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 568 236**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **84 12180**

⑤1 Int Cl* : B 66 F 9/06.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 30 juillet 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 5 du 31 janvier 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *NOIROT Yves Marcel Emile.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Yves Marcel Emile Noirot.

⑦3 Titulaire(s) :

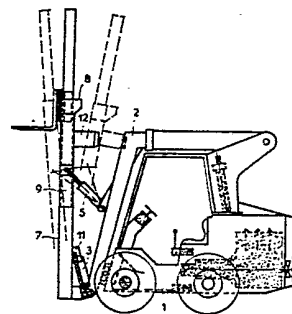
⑦4 Mandataire(s) : Robert Gérardin.

⑤4 Chargeur-élévateur.

⑤7 L'invention concerne un dispositif permettant de combiner
un chariot-élévateur à un chargeur du type compact à quatre
roues motrices en vue d'obtenir un chargeur élévateur.

Ce chargeur-élévateur se caractérise en ce que son bras de
chargement 2 est équipé à son extrémité, d'un moyen d'éléva-
tion amovible constitué de montants 7 par rapport auxquels
coulisse un dispositif porte-charge 8 sous l'action d'un vérin de
manœuvre 9. L'inclinaison du moyen d'élévation est obtenu par
les vérins d'inclinaison 5 du tablier 3 du chargeur. Le bras 2
peut être verrouillé sur le châssis 1.

Application : exploitations agricoles et industriels.



FR 2 568 236 - A1

La présente invention concerne un dispositif permettant de combiner un chariot élévateur à un chargeur du type compact à quatre roues motrices en vue d'obtenir un chargeur-élévateur.

Les chargeurs sont conçus pour permettre la manutention de charges constituées essentiellement de produits en vrac et, pour ce faire, leur bras de manutention est équipé d'une fourche, d'un godet ou d'une pelle. La capacité d'élévation de ces engins est assez importante mais ils ne permettent pas la manutention de produits sur palettes.

Les chariots élévateurs sont conçus principalement pour permettre la manutention de produits ou de matériels préalablement disposés sur des palettes ou dans des caisses. Ils comportent sur l'avant une fourche solidaire d'un dispositif coulissant par rapport à des montants inclinables, qui ne permet pas le déplacement de charges sur l'avant par rapport au châssis de l'engin, contrairement aux chargeurs.

Cette situation oblige, actuellement, à recourir à deux moyens différents selon que l'on a à déplacer, à gerber, ou à charger des produits paletisés ou en vrac : chariot élévateur dans un cas, chargeur dans l'autre, avec possibilités de manutention et d'élévation très différentes.

Le dispositif selon l'invention vise à remédier à cette situation en permettant la combinaison de ces deux moyens en vue d'augmenter considérablement le domaine d'emploi des chargeurs et la capacité d'élévation et de manutention des chariots élévateurs, tout en ne conservant que le système d'élévation du chariot élévateur et en utilisant un unique engin : le chargeur.

Ce dispositif a été conçu pour permettre une adaptation rapide du système d'élévation au chargeur en toute sécurité en maintenant, par exemple, la stabilité de l'engin par adjonction d'un contre-poids amovible sur l'arrière et de béquilles stabilisatrices escamotables sur les côtés, et dans certains cas, en verrouillant le bras de chargement en position basse sur le châssis de l'engin.

Le chargeur élévateur selon l'invention se caractérise donc principalement en ce que son bras de chargement est équipé d'un moyen d'élévation amovible, en ce qu'il comporte des béquilles stabilisatrices, en ce que le bras de chargement peut-être verrouillé sur le châssis de l'engin et en ce que le châssis est équipé, sur l'arrière, d'un contre poids amovible.

Le moyen d'élévation amovible est constitué d'un cadre, d'un dispositif coulissant porte-fourche et d'un vérin de manoeuvre, identiques à ceux utilisés sur les chariots élévateurs.

Ce moyen d'élévation est inclinable par l'intermédiaire des vérins d'inclinaison du tablier du chargeur, dont la tige a été désolidarisée du dit tablier pour être fixée au cadre du moyen d'élévation.

L'inclinaison du moyen d'élévation par rapport au bras de chargement est limitée vers l'arrière par des butoirs solidaires des montants, qui viennent porter contre le bras de chargement.

Le moyen d'élévation est fixé au tablier du chargeur de façon amovible, par des crochets et par un système d'oreilles de chappes et d'axes de verrouillage se montant respectivement à la partie supérieure et à la partie inférieure du tablier.

Les béquilles de stabilisation escamotables sont solidaires des montants du moyen d'élévation.

Le bras de chargement peut-être rendu à volonté, solidaire du châssis de l'engin par l'intermédiaire d'un système d'oreilles, de chappes et d'axes de verrouillage.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre d'un chargeur élévateur selon l'invention donné à titre d'exemple non limitatif au regard des dessins annexés sur lesquels :

- La figure 1, représente une vue de côté d'un chargeur démuné de son godet ou de sa fourche de chargement.

- La figure 2, représente une vue de côté d'un chargeur équipé du moyen d'élévation amovible.

- La figure 3, représente une vue de face d'un chargeur équipé du moyen d'élévation amovible.

- La figure 4, représente une vue de face partielle du chargeur élévateur montrant le montage et la mise en oeuvre des béquilles latérales de stabilisation escamotables.

- La figure 5, représente le détail en vue de côté, avec coupe partielle selon B, du dispositif d'immobilisation du bras de chargement par rapport au châssis de l'engin.

- La figure 6, représente le détail en vue de côté du système de fixation inférieure des montants du moyen d'élévation par rapport au tablier, avec coupe partielle selon C.

Sur la figure 1 on remarque que le chargeur entrant dans la constitution du chargeur élévateur comprend un châssis 1 par rapport auquel est articulé un bras télescopique 2 à l'extrémité duquel est monté un tablier 3 articulé par l'intermédiaire de vérins 4 et 5.

5 Sur les figures 2 et 3 on remarque que le moyen d'élévation comporte un cadre constitué des montants 6 et 7 par rapport auxquels coulisse un dispositif porte-fourche 8 sous l'action d'un vérin 9 ; que ce moyen d'élévation, rendu solidaire du tablier 3 par des crochets 10 et 11 et par un système d'oreilles, de chappes et d'axes, dont
10 le détail est donné à la figure 6, est rendu inclinable par l'intermédiaire des vérins 4 et 5, dont la tige a été désolidarisée de la partie supérieure du tablier 3 pour être fixée aux montants 6 et 7 du moyen d'élévation, avec limitation d'inclinaison par les buttoirs 12.

Sur la figure 4 on remarque que, selon un mode de réalisation
15 sation préférentiel de l'invention, les béquilles stabilisatrices escamotables 13 et 14 sont articulées par rapport aux montants 6 et 7 sous l'action de vérins 15 et 16.

Sur la figure 5 on remarque que le bras de chargement 2 peut-être immobilisé par rapport au châssis 1 par l'intermédiaire
20 d'oreilles 17 de chappes 18 et d'axes 19.

Sur la figure 6 on remarque que les montants 6 et 7 du moyen d'élévation sont reliés à la partie inférieure du tablier 3 par l'intermédiaire d'une traverse 20, d'oreilles 21, de chappes 22 et
d'axes 23.

25 Comme on le voit, en se reportant aux figures, le moyen d'élévation est fixé de façon amovible au tablier 3 du chargeur, ce qui permet d'utiliser celui-ci dans sa définition de base pour la manutention de produit en vrac, ou d'être transformé, selon le besoin, en chargeur élévateur permettant de prendre des palettes au sol et de les
30 gerber à une hauteur importante, sous réserve qu'il soit combiné à un parallélogramme maintenant le moyen d'élévation en position verticale quelle que soit la position du bras, ou en élévateur simple, lorsque le bras est fixé par rapport au châssis, comme il a été décrit plus haut.

Le montage sur l'arrière du châssis d'un contre-poids
35 amovible permet d'augmenter la stabilité longitudinale, tandis que la stabilité latérale est assurée par l'intermédiaire des béquilles stabilisatrices escamotables 13 et 14 qui peuvent être fixées au châssis 1, ce qui permet de les utiliser aussi avec le chargeur simple, ou aux

montants 6 et 7 du moyen d'élévation, ce qui limite leur emploi à la version chargeur-élévateur.

Comme on le voit aussi, l'inclinaison des montants du moyen d'élévation est obtenue en utilisant les vérins 4 et 5 de manoeuvre du tablier 3 du bras d'élévation 2, ce qui facilite la transformation de l'engin.

Le chargeur-élévateur selon l'invention, est destiné principalement aux exploitations agricoles et aux petites entreprises industrielles qui souhaitent limiter leur investissement en engins de manutention.

REVENDEICATIONS

1. Chargeur-élévateur caractérisé en ce que le bras de chargement (2) est équipé à son extrémité, d'un moyen d'élévation amovible, en ce que ce bras peut être verrouillé sur le châssis (1), en ce qu'il comporte des béquilles de stabilisation escamotables (13 et 14) et en ce que le
5 châssis (1) est équipé, sur l'arrière, d'un contre-poids amovible.

2. Chargeur-élévateur, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen d'élévation amovible comporte un cadre, constitué de montants (6 et 7), par rapport auquel coulisse un dispositif porte-charge (8) sous l'action d'un vérin de manoeuvre (9) identique à ceux utilisés sur les
10 chariots élévateurs.

3. Chargeur-élévateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen d'élévation amovible est inclinable par rapport au bras de chargement.

4. Chargeur-élévateur, selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que l'inclinaison du moyen d'élévation est obtenu par l'intermédiaire des vérins d'inclinaison (4 et 5) du tablier (3) du chargeur, dont la tige a été désolidarisée du dit tablier (3) pour être fixée aux montants (6 et 7) du moyen d'élévation.
15

5. Chargeur-élévateur, selon les revendications 1 et 3, caractérisé en ce que l'inclinaison du moyen d'élévation amovible est limitée vers l'arrière par des butoirs (12) qui viennent prendre appui contre le bras de chargement (2).
20

6. Chargeur-élévateur, selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le moyen d'élévation amovible est fixé au tablier (3) du chargeur par des crochets (10 et 11), une traverse (20) et un système d'oreilles (21), de chappes (22) et d'axes de verrouillage (23) se montant à la partie supérieure et à la partie inférieure du tablier (3).
25

7. Chargeur-élévateur, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les béquilles de stabilisation escamotables (13 et 14) sont solidaires des montants (6 et 7) du moyen d'élévation ou du châssis (1).
30

8. Chargeur-élévateur, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bras de chargement (2) est rendu solidaire du châssis par l'intermédiaire d'un système d'oreilles (17) de chappes (18) et d'axes de verrouillage (19).

1/4

FIG. 1

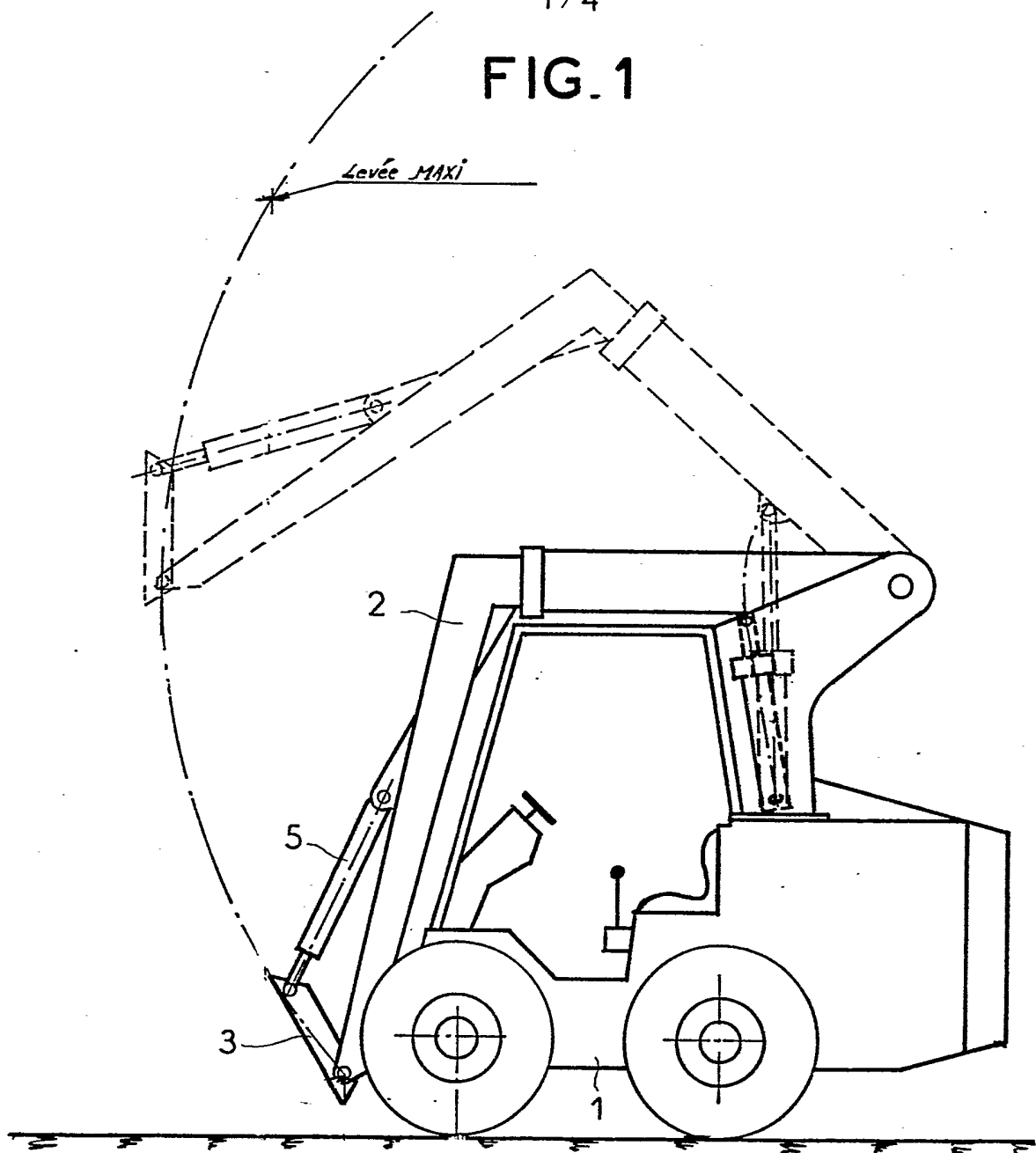
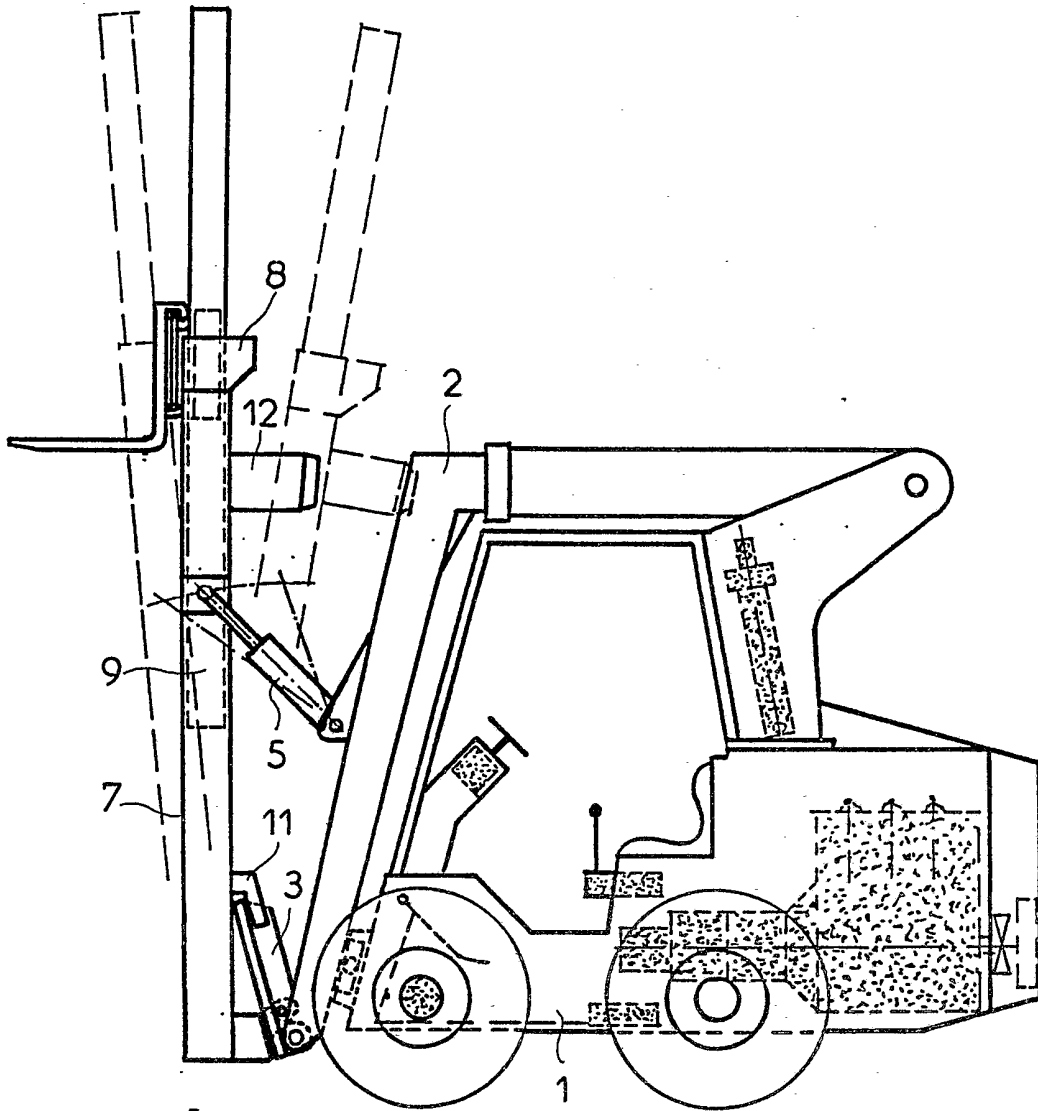
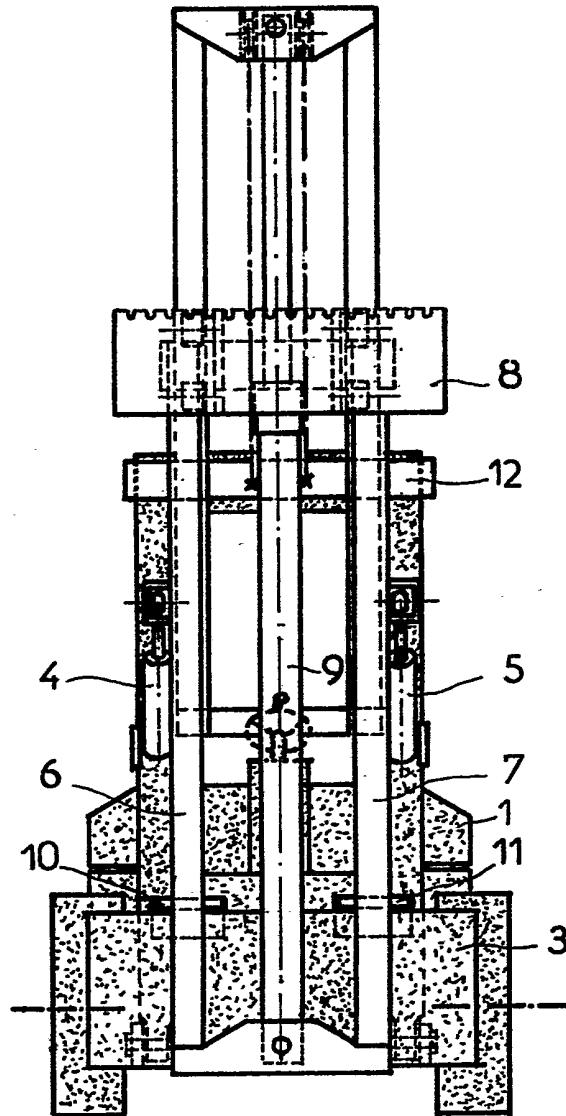


FIG. 2



3/4

FIG. 3



4/4

FIG. 4

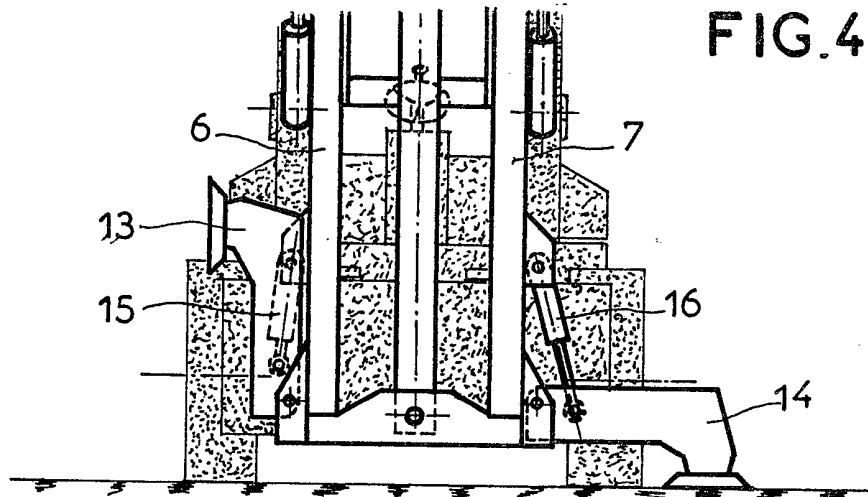


FIG. 5

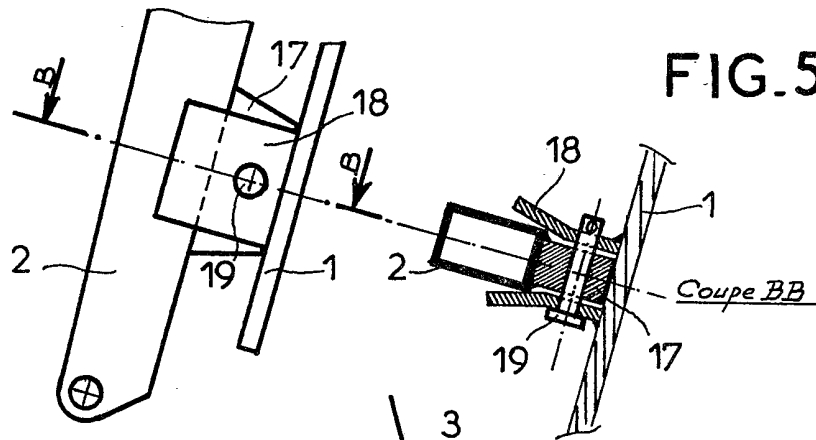


FIG. 6

