

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 12447

⑤④ Procédé et dispositif pour la récolte mécanisée du coton.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.⁸). A 01 D 91/04, 46/10.

⑫② Date de dépôt 4 juin 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° 50 du 11-12-1981.

⑦① Déposant : Société anonyme dite : COMIA FAO SA, résidant en France.

⑦② Invention de : Bernard Bouriau et Gérard Etienne.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Brot,
83, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention concerne un procédé pour la récolte mécanisée du coton, c'est-à-dire un procédé incluant toutes phases opératoires effectuées sur le coton, depuis sa cueillette jusqu'à son transfert à une
5 usine de traitement.

Elle concerne également un appareillage pour la mise en oeuvre dudit procédé.

D'une manière générale on sait que, selon la méthode traditionnelle, la récolte du coton comprend les opérations
10 suivantes :

- la cueillette manuelle ou mécanisée du coton dans les champs de coton,
- le transfert du coton en vrac, dans des bennes ou dans des récipients jusqu'à une aire de séchage, par
15 exemple sur des clayettes exposées au soleil, puis
- le transport du coton, une fois séché, par exemple par camion, jusqu'à une usine de traitement.

Il est clair que toutes ces opérations sont relativement longues et nécessitent une main-d'oeuvre abondante.
20 L'invention a donc pour but de supprimer cet inconvénient. Elle a en outre pour but de permettre une mécanisation de la récolte du coton dans le cas d'exploitations de moyenne importance, et ce, sans nécessiter d'investissements importants.

A cet effet, le procédé selon l'invention consiste donc à effectuer, au moment de la cueillette, une mise directe du coton en ballots présentant une hauteur relativement peu importante, à transférer ces ballots à une aire de séchage, puis à transporter ensuite le coton toujours
25 conditionné sous forme de ballots, jusqu'à une usine de traitement.
30

L'avantage d'un tel procédé consiste en ce que toutes les manutentions du coton sont simplifiées grâce aux ballots, facilement manipulables, qui occupent un minimum
35 de place, et qui permettent des meilleurs chargements des camions.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la cueillette du coton s'effectue par transfert pneumatique

direct, dans l'aire d'alimentation d'une presse à ballots.

Une telle solution permet de diminuer considérablement le temps nécessaire à la récolte et d'être ainsi beaucoup moins tributaire de la météorologie.

5 Par ailleurs, il devient plus facile, en cas d'orage, de mettre à l'abri les ballots en cours de séchage et de manutention.

Pour la mise en oeuvre du procédé précédemment décrit l'invention propose un dispositif pour la cueillette du
10 coton, comprenant au moins une pompe dont le conduit d'aspiration est raccordé à au moins un tube flexible éventuellement terminé par une tête suceuse et dont le conduit de refoulement débouche dans l'aire d'alimentation d'une presse à ballots, l'ensemble étant monté sur un support
15 mobile, tel qu'un tracteur enjambeur.

Un mode d'exécution de l'invention sera décrit ci-après à titre d'exemple non limitatif, avec références aux dessins annexés dans lesquels :

Les figures 1 à 5 sont des représentations schématiques illustrant chacune des phases opératoires de la
20 récolte du coton par le procédé selon l'invention, à savoir:

- la cueillette du coton avec mise en ballots (figure 1),
- le séchage du coton conditionné en ballot (figure
25 2),
- les manutentions des ballots de coton (figures 3 et 4),
- le déchargement du coton en usine (figure 5).

Avec référence à la figure 1, la cueillette du coton
30 s'effectue au moyen d'un dispositif comprenant une pompe 1 dont le conduit d'aspiration 2 est raccordé à au moins un tube souple 3 terminé par une tête suceuse 4. Le conduit de refoulement 5 de cette pompe 1 est quant à lui raccordé à l'aire d'alimentation d'une presse 6 destinée à réaliser
35 en continu des ballots de coton.

Dans la pratique, du conduit d'aspiration 2 partent plusieurs tubes souples 3 (par exemple six) qui permettent d'effectuer une cueillette sur plusieurs rangs (par exemple

-3-

3). Bien entendu, à chaque tube souple 3 est affecté un opérateur.

La presse à ballot 6 se compose d'une chambre de compression 7 alimentée en coton par le conduit de refoulement 5. Dans cette chambre de compression 7 est monté couissant un piston 8 entraîné à partir d'un moteur 9 par exemple par un système bielle 10 manivelle 11. Cette presse 6 comprend en outre des moyens classiques permettant de lier les ballots (non représentés).

10 L'ensemble de ce dispositif est monté sur un tracteur 12 par exemple un tracteur enjambeur pouvant circuler dans les rangées de cotonniers.

Les ballots obtenus présentent une forme parallélépipédique de faible épaisseur. Ils peuvent par exemple
15 répondre aux spécifications suivantes :

dimension : 0,40 x 0,20, x 0,80

densité : 250 à 300 kg/m³

liens ; 1 lien plastique large avec agrafe.

Une fois réalisés les ballots 13 sont posés, en vue
20 de leur séchage naturel sur des claies 14 où ils sont disposés en un seul rang. Pour parfaire le séchage, ils peuvent être retournés une ou plusieurs fois. En général les claies 14 se trouvent disposées à proximité immédiate des champs de cotonniers. Il est donc nécessaire d'effectuer un transfert de ces ballots 13 par exemple à l'aide
25 de chariot à ane 15 jusqu'à une route accessible aux camions. Les ballots sont alors transportés par camion benne 16 jusqu'à une usine de traitement 17 où ils sont déversés en vrac sur un tapis de réception 18. Un tapis
30 extracteur 19 présente ensuite les ballots devant un personnel chargé de délier les ballots et d'éliminer les liens. Une fois délié, le coton est aspiré par les suceuses 20 de l'usine.

Il apparaît clairement que le procédé précédemment
35 décrit permet de simplifier considérablement la récolte du coton, et d'exécuter cette récolte beaucoup plus rapidement et dans de meilleures conditions. Par ailleurs, les travaux sont rendus beaucoup moins pénibles grâce au fait

que toutes les manutentions du coton s'effectuent sur des ballots facilement préhensibles et qui se prêtent bien pour la formation de chargement.

REVENDEICATIONS

1.- Procédé pour la récolte mécanisée du coton, caractérisé en ce qu'il consiste à effectuer au moment de la cueillette, une mise directe du coton en ballots 13, présentant une hauteur relativement peu importante, à transférer ces ballots 13 à une aire de séchage 14, puis à transporter ensuite le coton toujours conditionné sous forme de ballots, jusqu'à une usine de traitement 17.

2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cueillette du coton s'effectue par transfert pneumatique direct, dans l'aire d'alimentation d'une presse à ballots 6.

3.- Dispositif pour la cueillette du coton intervenant pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend au moins, une pompe 1 dont le conduit d'aspiration 2 est raccordé à au moins un tube flexible 3, éventuellement terminé par une tête suceuse 4, et dont le conduit de refoulement 5 débouche dans l'aire d'alimentation 7 d'une presse à ballots 6.

4.- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif pour la cueillette du coton est monté sur un support mobile, par exemple sur un tracteur enjambeur 12.

5.- Dispositif selon l'une des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que la susdite presse à ballots comprend une chambre de compression 7 alimentée en coton par le conduit de refoulement 5 de la susdite pompe 1, un piston 8 entraîné à partir d'un moteur 9 monté coulissant à l'intérieur de ladite chambre 7, et des moyens permettant de lier les ballots.

PL.1/2

FIG.1

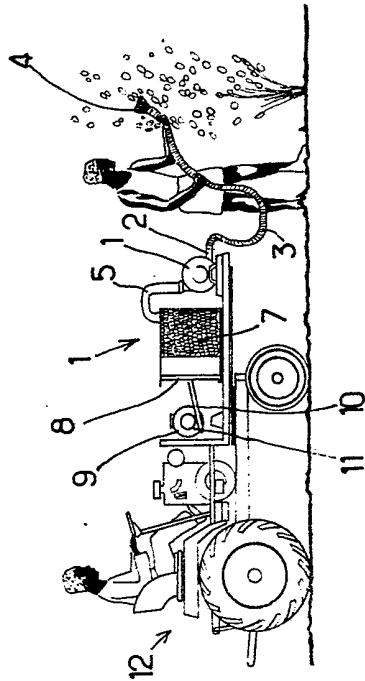


FIG.2

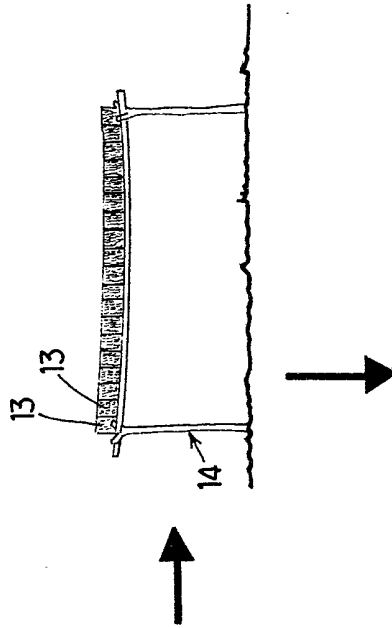


FIG.3

