

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 589 666**

②1 N° d'enregistrement national :

**85 12190**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : A 01 B 1/02; B 25 G 1/06.

①2

## DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION À UN BREVET D'INVENTION

A2

②2 Date de dépôt : 7 août 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 20 du 15 mai 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés : 3<sup>e</sup> addition au brevet 84 12948 pris le 16 août  
1984.

⑦1 Demandeur(s) : *JOUSSE Luc Claude.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Luc Claude Jousse.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Perfectionnement d'un dispositif pour réduire l'effort de soulèvement de la terre avec une bêche ou analogue.

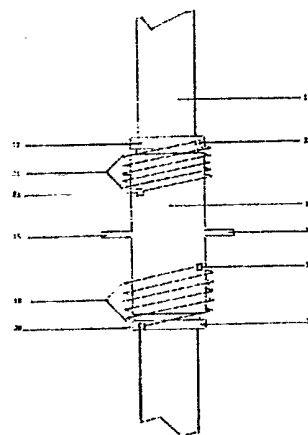
⑤7 Perfectionnement d'un dispositif pour réduire l'effort de  
soulèvement de la terre avec une bêche ou analogue.

Le dispositif perfectionné est composé d'un bras articulé sur  
le manche de l'outil, autour d'un axe perpendiculaire à l'axe du  
manche.

Il est porté par un collier dans lequel tourne le manche.

Le bras est appliqué élastiquement sur le manche lorsque la  
poignée est lâchée.

Le perfectionnement consiste à obtenir le rappel du bras à  
l'avant de l'outil, position initiale, au moyen de deux ressorts  
de torsion, ou d'un seul, lorsque la poignée du bras est lâchée  
alors que la bêche a été retournée de quelque côté que ce  
soit.



FR 2 589 666 - A2

## I

## DESCRIPTION

Dispositif ajouté au brevet n° 84 12948 du 16 août 1984,

Au certificat de première addition n° 84 17354 du 12 novembre 1984,

5 Et au certificat de deuxième addition n° 85 01752 du 6 février 1985,

Pour obtenir le rappel automatique, à l'avant de l'outil, dans sa position initiale, du bras articulé sur le manche.

En effet, lorsque la bêche est retournée pour le renversement de la terre dont elle était chargée, ce retournement de la bêche étant  
10 obtenu par la rotation du manche (1) dans le collier (16) porteur de l'ensemble du bras articulé et du ressort de rappel (3, 7, 10 à 15),

Et que la poignée (2) du bras est alors lâchée,

Le ressort déjà existant (10 à 14), agissant seul, appliquerait ce bras sur le manche à l'arrière de l'outil, ou latéralement, d'un côté  
15 ou de l'autre, selon que le retournement de la bêche aura été effectué dans un sens ou dans l'autre.

De sorte qu'il serait nécessaire, pour poursuivre le labour, de remettre le bras à l'avant de l'outil, position initiale.

Le perfectionnement consiste à utiliser un ou deux ressorts  
20 supplémentaires.

Première solution :

1. Un premier ressort de torsion simple (planche unique, fig. unique, 18 par exemple) ce ressort travaillant uniquement dans le sens de la réduction du diamètre des spires, est placé pour agir à l'une des  
25 extrémités de l'ensemble des deux colliers.

L'une des extrémités (19) de ce ressort est solidaire du collier

(16) porteur du bras. L'autre extrémité (20) est solidaire de l'autre collier qui est solidaire du manche de l'outil, à l'épaulement (17) de cet autre collier.

Ce ressort est détendu lorsque le bras est dans sa position  
5 initiale, à l'avant de l'outil.

Il est tendu par le retournement de la bêche dans un seul sens :  
à droite suivant la figure représentant l'outil à l'avant.

2. Un second ressort de torsion simple (21), identique au premier,  
est placé pour agir à l'autre extrémité de l'ensemble des deux colliers.

10 Ses spires sont dans le même sens que celles du premier.

Il est également détendu lorsque le bras est dans sa position  
initiale, en avant de l'outil.

Il est tendu uniquement dans le sens du retournement de la bêche  
du côté opposé à celui provoquant la tension du premier ressort,  
15 c'est-à-dire à gauche suivant la figure représentant l'avant de l'outil.

Lors du retournement de la bêche dans un sens, le ressort ne  
travaillant pas est désolidarisé, par l'une de ses extrémités, de l'un  
des deux colliers, cette extrémité se dégageant d'une butée qui provoque  
sa tension dans l'autre sens.

20 Les deux ressorts peuvent n'en former qu'un seul, qui est solidaire  
en son milieu, du collier (16) porteur du bras, et dont chacune des deux  
extrémités est solidaire d'un des deux épaulements (17) du collier  
lui-même solidaire du manche de l'outil, par une butée. La butée de  
l'une des deux extrémité du ressort provoquant la tension, alors que  
25 l'autre des deux extrémités du ressort se dégage de la sienne.

Deuxième solution :

Un ressort de torsion unique, semblable à l'un ou l'autre des deux  
~~ressorts ci-dessus~~, mais travaillant dans les deux sens, c'est-à-dire  
tant dans le sens de la réduction du diamètre des spires, que dans le

sens de l'augmentation de ce diamètre ;

Solidaire, à l'une de ses deux extrémités, du collier (16) porteur du bras, et, à l'autre de ses deux extrémités, du collier (17) solidaire du manche,

5 Il est détendu lorsque le bras est dans la position initiale, en avant de l'outil.

De sorte que cet unique ressort effectue le rappel automatique du bras avec le collier porteur, de quelque côté que soit effectué le retournement de la bêche.

10 L'action de ce ressort de torsion peut être renforcée par celle d'un ressort identique placé à l'autre extrémité de l'ensemble des deux colliers (16 et 17) et dont les spires sont dans le même sens ou en sens inverse des siennes.

Pour assurer exactement la détente de chacun des deux ressorts, ou  
15 du ressort unique, lorsque le bras est à l'avant de l'outil, l'ancrage de chacun des deux ressorts, ou du ressort unique, sur le périmètre de l'un des colliers, est réglable, par exemple par le coulisement de l'extrémité du ressort dans un oeil solidaire du collier et dans lequel le ressort est bloqué par une vis lorsque le bras est dans sa position  
20 initiale, à l'avant de l'outil.

## REVENDEICATIONS

1. Perfectionnement au dispositif destiné à réduire l'effort de  
soulèvement de la terre avec une bêche ou analogue suivant les  
revendications 1 et 3 du brevet principal et la revendication unique du  
premier certificat d'addition, caractérisé en ce que les deux colliers  
5 (16 et 17) sont liés par deux ressorts de torsion identiques (planche  
unique, fig. unique, 18 et 21), travaillant l'un et l'autre dans le  
sens de la réduction du diamètre des spires.

L'un de ces ressorts (18) est placé à l'une des extrémités de  
l'ensemble des deux colliers (16 et 17).

10 Il est solidaire, à l'une de ses extrémités (19) du collier  
porteur du bras (16), et, à son autre extrémité (20) du collier  
solidaire du manche de l'outil, par l'un des épaulements de ce collier  
(17).

L'une de ses extrémités n'est solidaire de l'un des deux colliers  
15 que dans le sens de la tension à exercer, par une butée dont elle se  
dégage dans l'autre sens.

Ce ressort est exactement détendu lorsque le bras est dans sa  
position initiale, en avant de l'outil.

L'autre ressort (21) est placé à l'autre extrémité de l'ensemble  
20 des deux colliers (16 et 17).

Il fait l'objet des mêmes particularités que le précédent, en  
sens inverse.

Ses spires sont dans le même sens que celles du précédent.

Les deux ressorts peuvent n'en former qu'un seul, qui est  
25 solidaire en son milieu, du collier (16) porteur du bras, et dont  
chacune des deux extrémités est solidaire d'un des épaulements (17) du  
collier solidaire du manche de l'outil par une butée dans le sens de la  
tension, butée dont elle se dégage dans l'autre sens.

2. Perfectionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux colliers (16 et 17) sont liés par un seul ressort de torsion travaillant dans les deux sens, c'est-à-dire tant dans le sens de la réduction du diamètre des spires que dans le sens de l'augmentation de ce diamètre.

Ce ressort est solidaire, à l'une de ses extrémités, du collier solidaire du manche de l'outil, par l'un des épaulements (17) de ce collier ; et, à l'autre de ses extrémités, du collier (16) porteur du bras.

Un ressort identique peut être placé à l'autre extrémité de l'ensemble des deux colliers (16 et 17) ; ce second ressort ayant ses spires dans le même sens que le premier, ou en sens inverse.

3. Perfectionnement selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la situation de l'ancrage de chacun des deux ressorts, ou du ressort unique, sur le périmètre de l'un des colliers, ou des deux colliers, est réglable, par exemple par le coulissement d'une extrémité de chacun des ressorts, ou de l'une et l'autre des extrémités du ressort unique, dans un œil solidaire du collier et dans lequel le ressort est bloqué par une vis de serrage.

