

BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 2.

N° 1.178.490

Classification internationale :

A 01 k



Joug perfectionné.

M. HENRI LAMARQUE résidant en France (Basses-Pyrénées).

Demandé le 13 mai 1957, à 16^h 51^m, à Paris.

Délivré le 15 décembre 1958. — Publié le 11 mai 1959.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention est relative aux jougs destinés à fixer deux bœufs ou autres animaux de trait à un ou plusieurs instruments ou machines agricoles en vue de travaux de sarclage, binage et autres.

Les jougs connus ont une longueur fixe. Ils sont, en effet, monoblocs et, de ce fait, les centres des portions destinées à s'appliquer soit contre le front, soit contre la nuque des deux animaux, suivant les coutumes locales d'attelage, sont à une distance constante l'un de l'autre, ce qui implique, par conséquent, que les deux animaux se déplacent eux-mêmes en restant à cette distance fixe. Il en résulte de graves inconvénients, en particulier lorsqu'il s'agit d'effectuer des travaux dans un champ comportant des rangées de plantes (maïs, tabac, légumineuses, coton, etc.), puisqu'il n'est pas possible de faire varier la distance de ces centres correspondant aux points d'application des efforts de traction exercés par les deux animaux en fonction de l'écartement entre les rangées.

Il arrive fréquemment que, dans ces conditions, les animaux doivent occuper l'un par rapport à l'autre des positions plus ou moins obliques qui gênent leur marche et les amènent à piétiner les plantes. Ces positions sont, en outre, défavorables à une bonne transmission des efforts de traction; les animaux travaillent mal et fatiguent.

L'invention a pour but de remédier à tous ces inconvénients. Elle a notamment pour objet un joug perfectionné, remarquable en ce qu'il est formé de plusieurs parties, réglables en position longitudinale les unes par rapport aux autres, de telle sorte que ce joug est extensible à volonté. Dans ces conditions, il est possible de régler la distance entre les centres des portions d'application contre les deux animaux de trait en fonction des intervalles entre les rangées de culture.

Selon un mode d'exécution préféré, le joug comporte une partie centrale et deux parties latérales

qui sont montées coulissantes sur ladite partie centrale et comportent, chacune, l'une des portions d'appui contre l'un des animaux de trait, des boulons ou autres éléments permettant de bloquer les trois parties dans des positions relatives longitudinales désirées.

Selon une autre caractéristique, il est prévu sur ce joug un crochet fixe d'attelage et un ou plusieurs crochets mobiles permettant, en conséquence, de tracter un ou plusieurs instruments agricoles.

Grâce à ce joug, il est possible de sarcler, à volonté, une ou plusieurs rangées de cultures ou de sarcler la ou les bandes de terrain comprises entre deux ou un plus grand nombre de rangées de plantes et ce, quelque soit l'intervalle séparant lesdites rangées et tout en permettant aux animaux de se déplacer droit devant eux dans l'axe desdites bandes de terrain.

Il est possible également, grâce au réglage du ou des crochets mobiles, d'assurer les mêmes conditions de traction dans des terrains en pente dans lesquels le travail est effectué par un déplacement des animaux et des instruments sensiblement suivant des lignes de niveau successives; il suffit, en effet, de décaler les points d'accrochage du ou des liens de traction vers celui des animaux qui se trouve sur la portion la plus élevée du terrain.

L'invention a également pour objet la partie centrale du joug ci-dessus portant un crochet fixe et au moins un crochet amovible et mobile, cette partie étant destinée à équiper un joug existant qu'il suffira de tronçonner en son milieu pour qu'il donne les deux parties latérales d'un joug réglable, ces parties étant facilement adaptables pour pouvoir coulisser sur ladite partie centrale.

D'autres caractéristiques résulteront de la description qui va suivre.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple :

La fig. 1 est une vue de face, du côté tourné vers l'arrière, c'est-à-dire vers le ou les instruments agricoles à tracter, d'un joug perfectionné suivant l'invention;

La fig. 2 en est une vue en plan, le joug étant supposé en place contre les nuques des deux animaux de trait;

Les fig. 3 et 4 sont des coupes transversales suivant les lignes 3-3 et 4-4 de la fig. 1, mais à plus grande échelle, respectivement au droit du crochet fixe et d'un crochet mobile;

Les fig. 5 à 9 sont des vues en plan montrant quelques utilisations du joug suivant l'invention.

Selon l'exemple d'exécution représenté aux fig. 1 à 4, ce joug est essentiellement formé d'une partie centrale A et de deux parties latérales B et C.

La partie centrale A a la forme d'une barre rectiligne de section en forme de double T ou d'I. Sa longueur peut varier de 0,50 m à 1,25 m ou plus, deux longueurs particulièrement appropriées aux intervalles usuels entre rangées de plantes étant de 0,65 m et 1,25 m environ. Sa largeur est de l'ordre d'une dizaine de centimètres; l'épaisseur de son âme 1 peut être comprise entre 3 mm et 5 mm par exemple, cependant que l'épaisseur des ailes 2 et 3 est de l'ordre de 15 mm et que la largeur des tables constituées par ces ailes peut être avantageusement d'environ 30 mm.

L'âme 1 comporte une courte portion centrale pleine et, de part et d'autre de cette portion, elle est pourvue, suivant sa ligne médiane longitudinale, de deux longues lumières 4 pour le passage des boulons 5, destinés, avec des écrous 6, à la fixation des parties d'extrémité B et C.

En outre, sur cette portion centrale A est soudé, en son milieu et sur sa face arrière, un arceau 7 sur lequel un crochet fixe d'attelage 8 est lui-même rapporté par soudure.

Les parties latérales B et C de ce joug ont des formes symétriques l'une de l'autre. Chacune d'elles comporte une portion rectiligne 9 par laquelle elle peut coulisser et être fixée sur la partie A et une portion 10 destinée à prendre appui sur l'un des deux animaux de trait, soit sur sa nuque comme représenté, soit sur son front, et ce selon les coutumes d'attelage locales.

La portion 9 forme une longue chape grâce à une fente longitudinale 11 dans laquelle peut coulisser l'âme 1 de la partie centrale A. En section transversale, l'une des ailes de la chape 9 est de section rectangulaire ainsi qu'on peut le voir à gauche sur la fig. 4, tandis que l'autre a une section trapézoïdale qui correspond exactement au passage (fig. 3) ménagé entre l'arceau 7 et l'âme 1 de la partie A du joug. Les deux ailes de chaque chape sont percées transversalement d'un certain nombre de trous 12 en regard, destinés au passage des boulons 5.

Pour une partie centrale A de longueur relativement réduite, il peut être prévu deux boulons pour chaque pièce B et C, ce nombre étant porté à quatre par exemple pour une partie A plus longue.

La longueur des chapes 11 est telle qu'en position entièrement rétractée du joug, les deux parties B et C ont leurs tranches d'extrémité 13 sensiblement jointives sous l'arceau 7, du moins dans le cas d'une partie A de longueur relativement réduite, par exemple de 0,65 m.

Le joug est complété par un certain nombre, par exemple deux, de crochets mobiles formés chacun :

D'un anneau 14 dont l'ouverture est telle qu'il peut coulisser à la fois contre les tables de la partie centrale A et contre les faces externes des chapes 9 des deux parties latérales B et C, comme on le voit sur la fig. 4;

D'un crochet proprement dit 15, rapporté par soudure sur cet anneau;

Et d'une vis 16 vissée dans cet anneau, par exemple sur son dessus, pour venir prendre appui contre la partie centrale A et bloquer ainsi l'anneau et le crochet dans la position désirée.

Comme on le comprend, il est facile de régler à volonté, entre deux valeurs limites, la distance *bc* entre les centres des deux portions d'appui 10 du joug sur les têtes des animaux, puisqu'il suffit de faire coulisser lesdites parties B et C sur la partie centrale A, la position représentée aux fig. 1 et 2 étant la position d'extension maximum telle que les boulons latéraux 5 sont alors situés aux extrémités des deux lumières 4, la position la plus rétractée étant obtenue, comme on l'a précisé plus haut, lorsque, par contre, les extrémités 13 des parties B et C sont jointives sous l'arceau 7 ou tout au moins les plus rapprochées possible, compte tenu de la longueur de la partie centrale A et des longueurs des fentes des chapes 9.

Par ailleurs, les crochets 15 peuvent être répartis à volonté le long du joug, leur coulisement étant assuré par le desserrage de la vis 16 et leur immobilisation en position de réglage par le vissage de cette vis.

Le joug suivant l'invention se prête à de nombreuses combinaisons de travail. Quelques-unes ont été représentées, à titre d'exemples non limitatifs, aux fig. 5 à 9.

Sur la fig. 5, l'attelage des deux bœufs est assuré avec le joug entièrement rétracté et comportant une partie A d'une longueur réduite de 65 cm environ, la distance *bc* étant d'environ 110 cm. Cet attelage permet en terrain plat :

Soit de sarcler deux rangées à la fois R_1 et R_2 de plantes, l'intervalle *d* entre rangées étant de l'ordre de 58 cm, à l'aide de deux instruments à sarcler D_1 et D_2 fixés, chacun, par un lien souple 17

aux deux crochets mobiles 15 réglés à la distance d l'un de l'autre;

Soit de biner à l'aide d'un instrument E la bande de terrain située entre les deux rangées R_1 et R_2 , cet outil étant relié par le lien 18 au crochet fixe 8.

Les deux animaux peuvent tirer droit devant eux dans l'axe des deux bandes de terrain situées à droite et à gauche des rangées R_1 et R_2 .

La fig. 6 représente l'attelage de la fig. 5 utilisé pour le binage rangée par rangée sur un terrain en pente, les rangées étant disposées suivant des lignes de niveau. Dans ce cas, l'instrument unique D de binage est relié par le lien 17 à l'un des crochets mobiles 15 et celui-ci est déporté par rapport à la rangée à biner telle que R_2 vers l'animal qui occupe la position la plus haute. C'est ainsi que, dans l'exemple, le terrain descend de la droite vers la gauche.

Bien entendu, à chaque extrémité du terrain, les animaux repartent dans la direction opposée et il convient, pour le binage de la rangée suivante, de faire coulisser le crochet utilisé pour que la traction s'opère toujours obliquement de bas en haut.

La fig. 7 représente l'attelage avec le joug en position partiellement déployée; la partie B est tirée à fond vers la droite, cependant que la partie C reste engagée au maximum sur la partie A. La distance bc est alors, toujours avec une partie A de 65 cm de long, de l'ordre de 1,30 m et permet le sarclage par deux rangées à la fois ou le binage, bande par bande, dans le cas de rangées dont l'écartement d est de l'ordre de 0,65 m. Dans ce cas, le crochet 8 n'est pas utilisé pour le binage et l'outil E est relié à l'un des crochets mobiles.

Un travail sur terrain en pente pourrait être accompli comme dans le cas de la fig. 6 par un déport des crochets.

La fig. 8 représente le joug entièrement déployé pour le sarclage de deux rangées à la fois ou le binage bande par bande dans le cas d'un intervalle d de l'ordre de 0,70 m; la distance bc est alors maximum et de l'ordre de 1,50 m.

Enfin, la fig. 9 représente, entièrement déployé, un joug comportant une partie centrale A_1 ayant une longueur de 1,25 m de telle sorte que la distance bc est alors d'environ 2,10 m. L'attelage permet alors soit un sarclage simultané de trois rangées R_1 , R_2 , R_3 , soit le binage des deux bandes de terrain séparant ces rangées. Pour le sarclage, on utilise deux crochets mobiles et le crochet fixe 8, cependant que pour le binage, on utilise deux crochets mobiles.

Sur terrain en pente, on déporte comme dans les exemples précédents, les divers crochets.

Avec la partie longue A_1 , on peut bien entendu

obtenir des longueurs bc plus courte en rentrant l'une des parties B et C (bc est alors de l'ordre de 1,90 m) ou les deux ($bc = 1,70$ m).

Bien entendu, avec l'une ou l'autre des parties A et A_1 , on peut réaliser tous les déploiements intermédiaires entre ceux qui ont été précisés, si besoin est.

Naturellement l'invention n'est nullement limitée au mode d'exécution représenté et décrit, qui n'a été choisi qu'à titre d'exemple. Il est évident que le guidage relatif des trois parties du joug peut être réalisé autrement que représenté et qu'en particulier, les chapes pourraient être ménagées sur la partie centrale, les parties latérales coulisant dans ces chapes.

RÉSUMÉ

L'invention a principalement pour objets :

1° Un joug perfectionné permettant d'atteler deux bœufs ou autres animaux de trait, ledit joug étant remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaisons :

a. Il est formé de plusieurs parties réglables en position longitudinale les unes par rapport aux autres, de telle sorte que ce joug est extensible à volonté;

b. Il comporte une partie centrale et deux parties latérales qui sont montées coulissantes sur ladite partie centrale et comportent, chacune, l'une des portions d'appui contre l'un des animaux de trait, des boulons ou autres éléments permettant de bloquer les trois parties dans les positions relatives longitudinales désirées;

c. Il est prévu sur ce joug un crochet fixe d'attelage et un ou plusieurs crochets mobiles le long du joug et permettant, en conséquence, de tracter un ou plusieurs instruments agricoles;

d. Le crochet fixe est fixé à la partie centrale du joug, tandis que chaque crochet mobile peut coulisser le long des diverses parties du joug, et en particulier sur les parties latérales;

e. La partie centrale est constituée par une barre métallique de section en I ou similaire qui coulisse dans des glissières des parties latérales ou réciproquement;

f. Les glissières sont constituées par des chapes longitudinales ménagées dans les parties latérales ou centrales;

g. En vue du réglage et de l'immobilisation relative des diverses parties du joug, la partie centrale comporte des lumières longitudinales dans lesquelles passent des boulons d'assemblage qui passent également dans des trous transversaux ménagés dans les parties latérales ou réciproquement;

h. Le crochet fixe est porté par un arceau fixé sur la partie centrale et de forme telle que les

extrémités des parties latérales peuvent s'engager sous ledit arceau si les longueurs relatives des diverses parties du joug le permettent;

i. Chaque crochet mobile est porté par un anneau monté coulissant le long du joug.

2° La partie centrale du joug ci-dessus considérée en soi et portant un crochet fixe et au moins

un crochet amovible et mobile, cette partie étant destinée à équiper un joug existant après tronçonnement de ce dernier.

HENRI LAMARQUE.

Par procuration :

Cabinet LAVOIX.

Fig.1

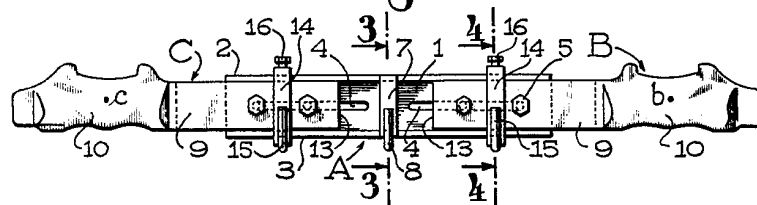


Fig.2

