

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

X. — Transport sur routes.

2. — SELLERIE.

N° 456.759

Systeme de joug.

M. ALEXIS GUÉRINEAU résidant en France (Maine-et-Loire).

Demandé le 16 avril 1913.

Délivré le 26 juin 1913. — Publié le 4 septembre 1913.

La présente invention a pour objet un système de joug pour l'attelage des bêtes de somme.

Ce joug, particulièrement avantageux sous la forme de joug double, est caractérisé en principe en ce qu'il est constitué par deux jougs simples ou têtes séparés que l'on relie par un fléau amovible sur lequel s'attache l'organe de traction, timon ou autre; ledit fléau s'assemblant sur chaque tête par un assemblage mâle-femelle de façon à permettre une oscillation du fléau dans le sens horizontal autour des axes desdits assemblages mâle et femelle, en même temps qu'une certaine rotation de chaque tête autour de l'axe d'assemblage correspondant.

Dans une forme d'exécution particulièrement pratique de l'invention, l'organe d'assemblage mâle entre le fléau amovible et chaque tête, au lieu d'être fixé sur l'élément (tête ou fléau) qui le porte, est articulé à cet élément par une genouillère, en sorte que le fléau peut, outre son oscillation sur lesdits organes mâles d'assemblage, prendre encore un mouvement d'oscillation transversal par déplacement de ces organes mâles dans ou sur la partie complémentaire de leur articulation sphérique; tous les mouvements d'oscillation du fléau ou des têtes peuvent d'ailleurs être limités par des butées mutuelles entre ces éléments du joug.

Un exemple pratique d'exécution de l'in-

vention est représenté sur le dessin ci-joint :

La figure 1 est une élévation schématique d'ensemble du joug double.

La figure 2 est un plan schématique correspondant.

La figure 3 est une demi-élévation du fléau amovible et de son assemblage sur l'une des têtes.

La figure 4 est un plan correspondant.

La figure 5 montre en élévation une tête séparée avec l'organe mâle de l'assemblage mâle-femelle avec le joug amovible.

La figure 6 est un plan correspondant de la figure 5.

La figure 7 est une élévation partielle du fléau séparé avec sa clavette de retenue sur l'organe mâle de l'assemblage mâle-femelle.

La figure 8 est un plan partiel montrant l'une des têtes et le fléau, les traits pleins indiquant l'une des positions extrêmes dans le mouvement d'oscillation horizontal, tandis que les traits mixtes montrent le fléau dans l'autre position extrême.

Les figures 9 et 10 sont des coupes suivant A-A et B-B de la figure 4.

La figure 9 montre le fléau dans sa position d'inclinaison extrême vers l'extérieur de la tête représentée.

Le joug complet est formé de deux têtes A séparées portant chacune, en saillie

en leur milieu, sur leur partie supérieure, un organe *a* pour un assemblage mâle-femelle avec un fléau B sur lequel s'attelle, par les moyens usuels, l'organe de traction tel que le timon C.

Dans l'exemple représenté, on a supposé que l'organe mâle de l'assemblage mâle-femelle entre le fléau B et les têtes A, était porté par les têtes. L'organe femelle de l'assemblage peut, comme le montre le dessin, être constitué par un simple logement cylindrique *b* de diamètre correspondant à la tige de l'organe mâle *a*. La retenue du fléau B sur l'organe *a* dans le sens vertical est assurée au moyen d'une clavette D, portée au bout d'une chaînette *d* sur le fléau et s'engageant dans un logement correspondant *a'* de l'axe *a*. La clavette peut elle-même être retenue dans le sens longitudinal au moyen d'une cheville souple *d'* en cuir ou autre matière.

Dans la forme pratique d'exécution employée de préférence, les organes mâles *a*, au lieu d'être rigidement solidaires des têtes A, sont formés par des axes portés par l'un des éléments E d'une genouillère E-F dont l'autre élément est fixé sur la tête. E est ici une tête hémisphérique et F est un logement de forme correspondante pratiqué dans un plateau G assujéti à la tête par exemple par des boulons à tête fraisée *g*. L'élément E de la genouillère E-F repose de préférence en son centre sur un support métallique, par exemple une tête de vis ronde portée par la tête, afin de maintenir l'élément E en contact avec le logement F; grâce à cette disposition, lorsque le fléau B est mis en place, la clavette D peut entrer dans le logement *a'* sans qu'il soit nécessaire de soulever l'axe *a*. Au sommet du logement F est réservée une boutonnière oblongue *f*, à travers laquelle fait saillie l'organe mâle *a*. Cette boutonnière permet un assez léger déplacement de l'organe *a* dans le sens transversal *x-x* (fig. 6), et un déplacement un peu plus grand dans le sens longitudinal *y-y* de la tête.

Afin d'éviter, dans ces mouvements, toute butée brusque de l'organe *a* au fond de la boutonnière *f*, on peut garnir le fléau B de ferrures telles que H, qui coiffent en leur milieu l'élément F de l'articulation sphérique et se déplacent sur la surface extérieure également sphérique de cet élément, tandis que

les faces inférieures de leurs extrémités sont convenablement prolongées et arrondies pour venir buter en roulant sur le plateau G avant que l'axe *a* n'ait frappé l'extrémité de la boutonnière (fig. 9).

Les ferrures H peuvent d'ailleurs présenter des échancrures *h* entre les côtés desquelles sont engagées des saillies *g'* du plateau G.

Dans l'exemple représenté, la ferrure H est fixée par des boulons *i* sur une ferrure de garniture I qui coiffe le fléau B. Bien entendu le mode de fixation de la ferrure H pourra varier à volonté.

Il est aisé de voir que la construction décrite permet tout d'abord une mise en place et un retrait rapides du joug. En effet, les têtes A étant assujetties sur les bêtes, il suffit, pour assembler le joug, d'emmancher le fléau B sur les organes mâles *a* et d'engager les clavettes D dans leur logement *a'*. Il faut avoir eu soin bien entendu de placer le joug B dans la position voulue pour que les saillies *g'* s'engagent dans les échancrures *h*.

Le joug ainsi mis en place, réalise bien les avantages énoncés :

Le fléau E pouvant pivoter autour des axes des organes mâles *a*, permet une oscillation relative des têtes d'animaux dans le sens longitudinal, en même temps qu'un déplacement limité de chacune des bêtes autour de l'axe géométrique de l'assemblage mâle-femelle. De plus le fait que l'organe mâle *a* forme l'une des parties d'une genouillère, dont l'autre partie est solidaire de l'élément qui porte ledit organe mâle, permet les oscillations transversales et longitudinales dudit organe *a* dans la boutonnière oblongue *f*.

La figure 9 montre le fléau B dans la position inclinée extrême par rapport à l'une des têtes A. La disposition des ergots ou saillies *g'* dans les échancrures *h* de largeur limitée, limite, comme il est aisé de le voir, les mouvements d'oscillation horizontaux du fléau B ou de rotation des têtes par rapport au fléau.

Le schéma de la figure 2 montre, en traits pleins, l'une des positions extrêmes d'oscillation horizontale et en traits mixtes, l'autre position extrême.

Les avantages techniques du joug décrit ont pour conséquence les avantages pratiques suivants : chacune des bêtes attelées à un semi-

blable joug peut exécuter les mouvements les plus divers sans que l'autre bête en soit incommodée. Chacune des bêtes prend ainsi, pour donner l'effort qui lui est demandé, la position qui lui convient le mieux.

Les oscillations possibles dans le sens vertical permettent d'atteler les bêtes de tailles différentes, sans qu'il en résulte pour elles un surcroît de fatigue; le nouveau joug permet aussi, pour le labourage, par exemple, le déplacement facile de l'une des bêtes sur le haut du sillon, tandis que l'autre chemine dans le bas, sans qu'il en résulte des mouvements de torsion de la tête des animaux.

Enfin la décomposition du joug en deux têtes et en un fléau amovible permet de fixer les têtes sur la tête des bêtes à l'étable, en opérant séparément pour chacune. On peut aussi retirer instantanément le fléau et faire conserver aux bêtes leurs têtes pendant qu'elles reposent.

Dans certaines régions, on attelle un seul bœuf à une charrette avec un joug, se composant d'une tête unique terminée à chacune de ses extrémités par une tige en bois se fixant à chacun des deux timons de la charrette. Ce genre d'attelage présente, pour le bœuf unique, les mêmes inconvénients que ceux qu'ont à subir les bœufs attelés par deux au joug fixe; notamment quand les deux roues de la charrette ne sont pas au même niveau. Le système d'articulation décrit plus haut peut, bien entendu, être appliqué avantageusement dans cet attelage.

RÉSUMÉ :

1° Un joug pour l'attelage des bêtes de

somme, caractérisé en ce qu'il est constitué par deux têtes ou jougs simples, séparés, reliés par un fléau amovible disposé dans le plan des têtes et sur lequel s'attache l'organe de traction (timon ou autre), ledit fléau s'assemblant sur chaque tête par un assemblage mâle-femelle de façon à permettre une oscillation du fléau dans le sens horizontal, autour des axes desdits assemblages mâle-femelle en même temps qu'une certaine rotation de chaque tête autour de l'axe d'assemblage correspondant.

2° Une forme d'exécution dans laquelle l'organe d'assemblage mâle entre le fléau amovible et chaque tête, au lieu d'être fixé sur l'élément (tête ou fléau) qui le porte, est articulé à cet élément par une genouillère, en sorte que le fléau peut, outre son oscillation sur lesdits organes mâles d'assemblage, prendre encore un mouvement d'oscillation transversal d'inclinaison par rapport au plan des têtes par déplacement des organes mâles dans ou sur la partie complémentaire de leur articulation sphérique.

3° Une variante caractérisée en ce que le mouvement d'oscillation du fléau autour des axes des assemblages mâles-femelles est limité par des butées portées par ledit fléau ou par les têtes, tandis que l'oscillation transversale est limitée par la butée de l'organe mâle au fond des boutonnières à travers lesquelles il passe et qui sont ménagées dans l'enveloppe de la genouillère correspondante.

A. GUÉRINEAU.

Par procuration :

Émile BERT.

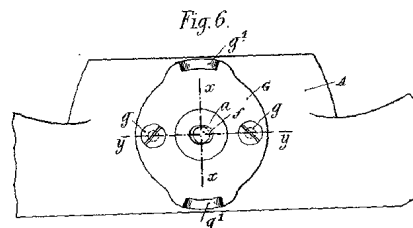
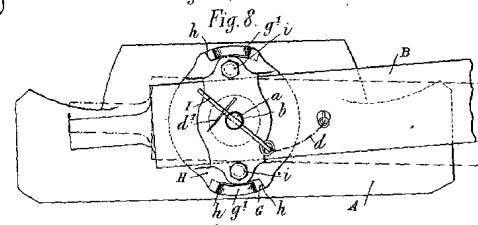
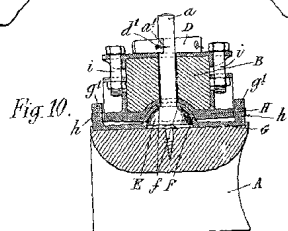
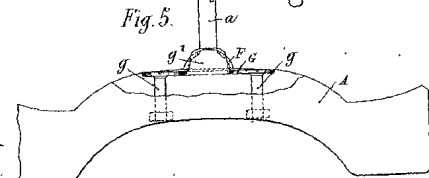
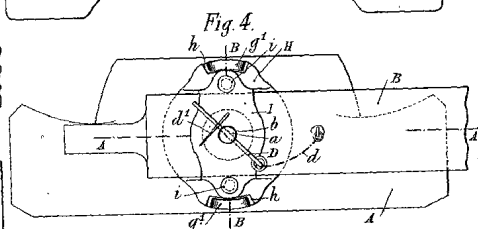
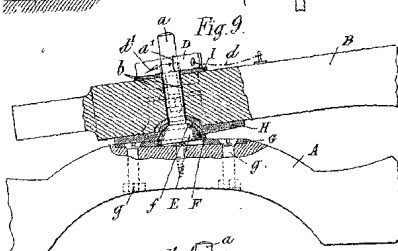
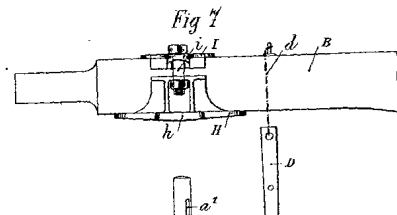
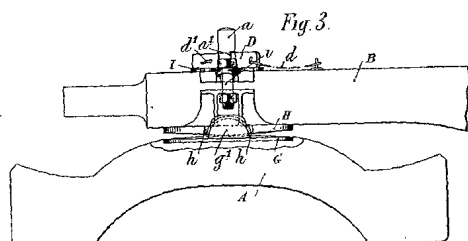
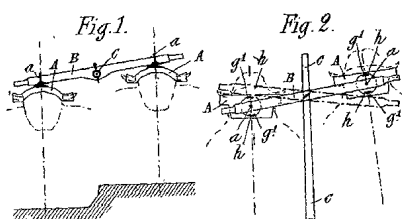


Fig. 1.

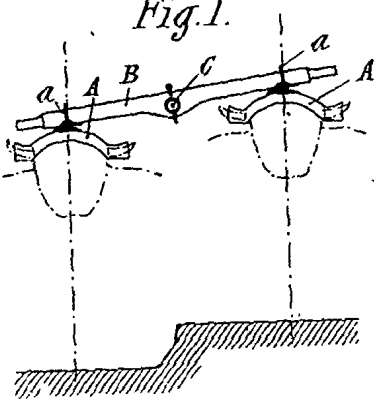


Fig. 2.

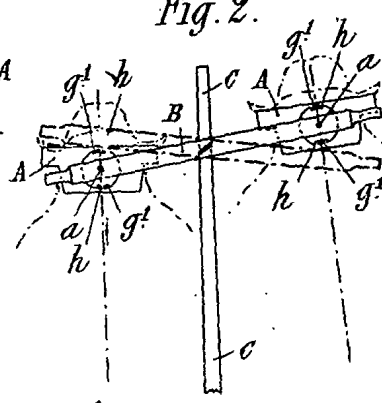


Fig. 3.

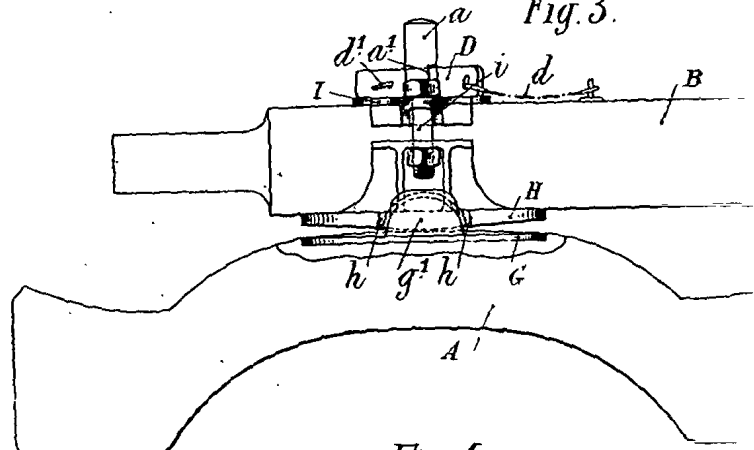


Fig. 9.

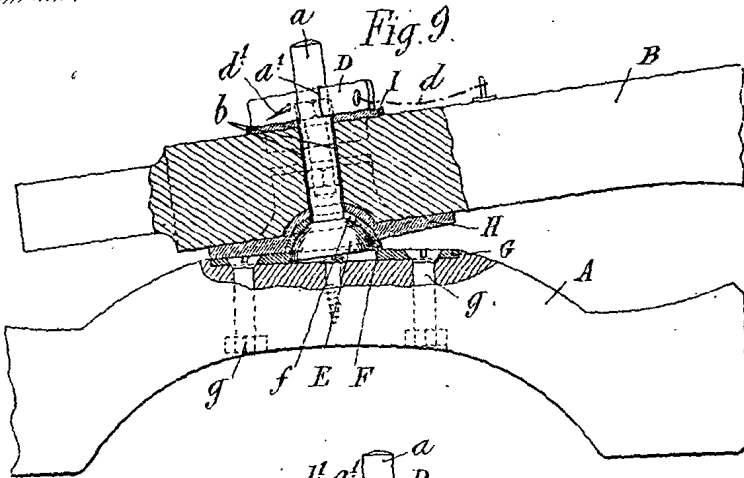


Fig. 4.

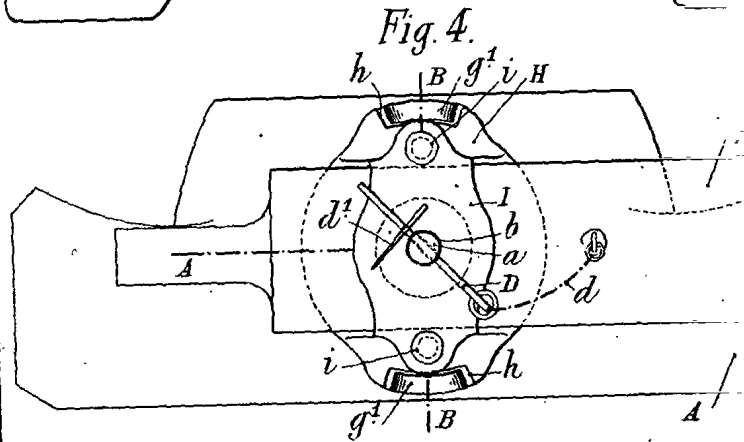


Fig. 10.

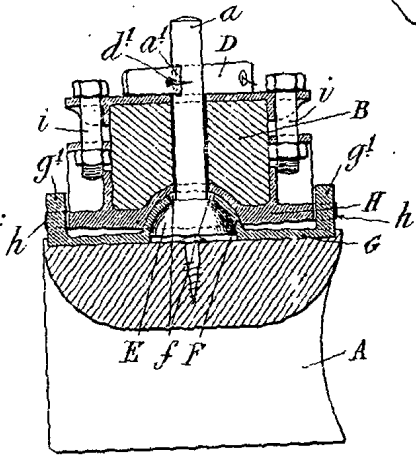


Fig. 8.

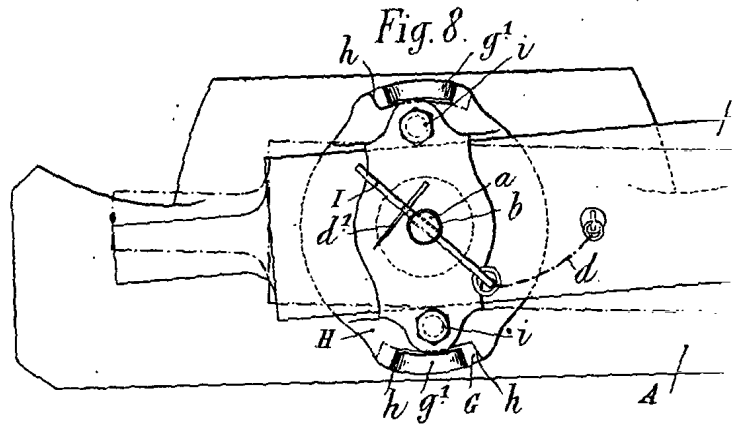


Fig. 1

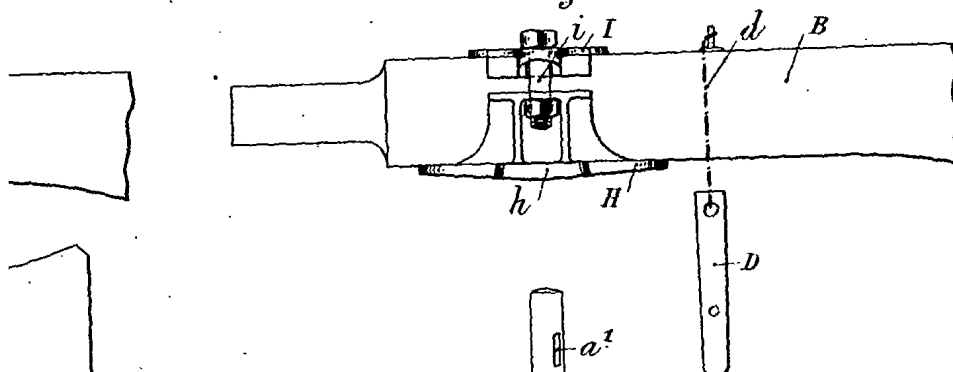


Fig. 5.

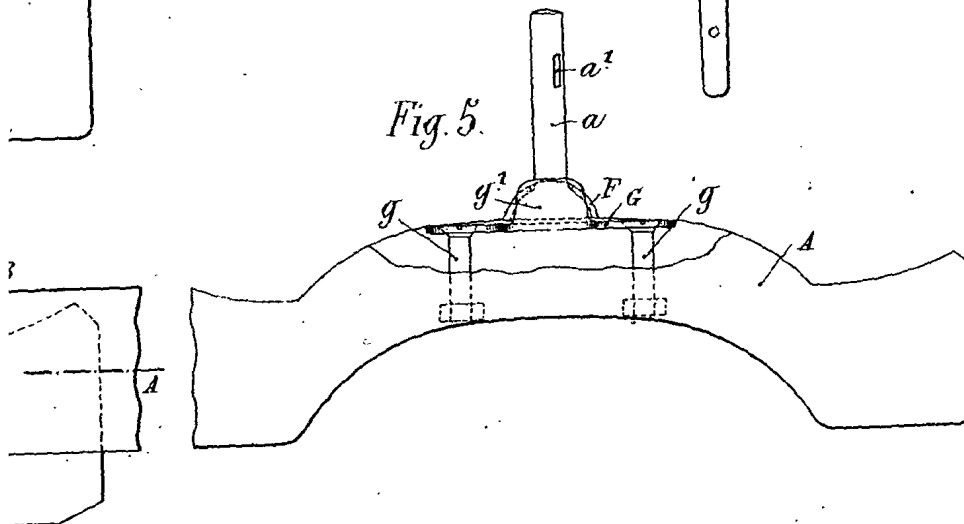


Fig. 6.

