



EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1^{er} décembre 1927

N° 123619

(Demande déposée: 22 décembre 1926, 16 1/2 h.)
(Priorités: France, 31 décembre 1925 et 20 décembre 1926.)

Classe 126 b

BREVET PRINCIPAL

Adolphe KÉGRESSE, Levallois-Perret (Seine, France).

Chenille souple pour véhicules automobiles.

La présente invention a pour objet une chenille souple pour véhicules automobiles, comportant une courroie sans fin formant chemin de roulement pour des galets porteurs du véhicule et munie de dispositifs de guidage et d'entraînement. Cette chenille est caractérisée en ce que ladite courroie porte, sur sa face externe, au moins un bandage amovible constituant un chemin de roulement sur le sol étroit et continu tel que les galets porteurs du véhicule se trouvent surélevés au-dessus du plan du sol.

Le dessin ci-annexé représente, à titre d'exemple, quelques formes d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une coupe faite par la ligne A-B de la fig. 2 qui représente, en élévation, une portion de chenille munie d'une bande de roulement pneumatique.

La fig. 3 est une vue en plan de la même chenille dont la fig. 4 montre, en coupe, une autre forme d'exécution.

La fig. 5 montre, en coupe également, le montage d'un bandage de roulement sur le sol en matière plastique pleine.

La fig. 6 est une vue en élévation de ce bandage, tandis que la fig. 7 le représente en plan.

La fig. 8 montre, en coupe, une troisième forme d'exécution.

La fig. 9 est une vue partielle en élévation de la chenille représentée en fig. 8.

La fig. 10 représente, en plan, le même dispositif que les fig. 8 et 9.

La fig. 11 montre, en élévation et schématiquement, un ensemble d'une chenille.

La fig. 12 montre une forme d'exécution comportant un bandage plein.

La fig. 13 montre, en coupe, une chenille avec deux pneumatiques jumelés.

Dans les fig. 1 et 2, la bande sans fin souple 1 servant de chemin de roulement aux galets 2 porte, fixées à intervalles réguliers et se touchant presque, des plaquettes de métal 2' épousant la forme de la bande sur toute sa largeur. Ces plaquettes portent sur leur face externe un bandage spécial amovible 3 formant chemin de roulement sur le sol et qui, dans la forme d'exécution représentée en fig. 1, est un bandage pneumatique.

De chaque côté du bandage spécial sont montés des câbles 4, qui sont tendus et agrafés, sur les plaquettes 2', de façon à éviter, pendant la marche, tout déplacement longitudinal par rapport auxdites plaquettes. Ces dernières sont fixées à la bande sans fin souple 1 au moyen de boulons 5 fixant en même temps sur ladite bande les talons de guidage et d'entraînement 6.

Il est évident que les câbles 4 pourraient être remplacés par des toiles superposées, des tresses en métal ou en toute autre matière.

Les câbles 4, qui sont plus rigides que la bande souple 1, déterminent la longueur totale de l'ensemble. Le talon de fixation 7 du bandage 3, étant disposé sur le même plan que les câbles 4, aura la même longueur totale que ceux-ci et, par conséquent, marchera à la même vitesse. Il n'y aura donc pas de mouvement relatif entre la bande de roulement sur le sol et le reste de l'ensemble.

On voit que, grâce aux plaquettes transversales rigides 2', fixées très près l'une de l'autre, les galets roulent sur terrains durs au-dessus du sol à une hauteur correspondant à celle du bandage pneumatique. Dans les terrains mous, ledit bandage pneumatique enfonce et la bande porte alors sur toute sa largeur. Les plaquettes métalliques 2' servent alors de protection à la bande de roulement des galets.

Cette combinaison permet d'établir des chenilles souples extrêmement larges pour les terrains mous, tout en ayant, pour les sols durs, les routes par exemple, un chemin de roulement élastique étroit et continu.

Les galets peuvent être plus étroits que leur chemin de roulement souple, les plaquettes transversales rigides 2' pouvant très bien supporter un certain porte-à-faux.

Les plaquettes métalliques, étant fixées très près l'une de l'autre, assurent la continuité parfaite du chemin de roulement des galets. On comprend aisément que, si cette condition n'était pas remplie, il serait impossible d'obtenir une vitesse intéressante parce que les galets porteurs, sous l'influence

de leur charge, feraient incurver la bande souple 1 sur laquelle ils roulent dans les intervalles existant entre les plaquettes. Ceci aurait pour effet de créer des ressauts dans la marche des galets incompatibles avec la vitesse et nuisibles à la bonne conservation de l'ensemble.

La fig. 4 représente, en coupe, une chenille dans laquelle le chemin de roulement des galets est composé de deux bandes sans fin souples 1' indépendantes l'une de l'autre. Ces deux bandes 1' sont reliées entre elles par des plaquettes 2', très rapprochées l'une de l'autre, comme celles des fig. 1, 2 et 3. Les plaquettes 2' (fig. 4, 5, 6 et 7) sont prévues pour recevoir, sur une face et en leur milieu, la bande 3 de roulement sur le sol, représentée par un pneumatique spécial en fig. 4 et par un bandage plein en fig. 5, 6 et 7. Sur leur face opposée et de chaque côté du chemin de roulement sur le sol sont fixées les deux bandes souples indépendantes 1' servant de chemin de roulement continu aux galets 2.

Ces bandes de roulement 1' peuvent être soit fixées aux plaquettes 2', au moyen de vis et d'écrous ou de rivets 12, à tête noyée, soit agrafées d'une manière quelconque comme il est montré en fig. 5, 6 et 7 dans lesquelles les bords 13 des plaquettes 2' sont rabattus sur les bandes de roulement.

Les talons de guidage et d'entraînement 6 (fig. 4, 5 et 6) sont fixés au moyen de boulons 5 directement sur les plaquettes 2'. Dans cette forme d'exécution, la longueur moyenne totale est donnée par les deux bandes de roulement des galets et le talon de fixation du bandage qui sont au même niveau.

Il est à remarquer que les talons de fixation des chemins de roulement sur le sol doivent être moins souples que le reste du bandage, de sorte que la longueur totale du talon détermine en quelque sorte la longueur réelle du reste du bandage.

Dans la bande pleine des fig. 5, 6 et 7, par exemple, le talon de cette bande peut être constitué par des toiles ou par une gomme

relativement dure alors que le reste du bandage sera en caoutchouc plus souple et par conséquent élastique.

De plus, la partie du bandage touchant le sol porte des échancrures 16 (fig. 6 et 7) augmentant l'adhérence et la souplesse. Ce bandage se prêtera donc sans difficulté aux déformations qui lui sont demandées.

Dans les formes d'exécution représentées par les fig. 4, 5, 6 et 7, les plaquettes transversales rigides supportent les galets et leur permettent de rouler au-dessus du sol sur les terrains durs; elles limitent l'enfoncement sur les surfaces molles. Les plaquettes 2' sont également disposées très près l'une de l'autre en vue d'éviter que les bandes souples 1' de roulement des galets ne s'incurvent entre lesdites plaquettes, ce qui ne permettrait pas, comme il est déjà dit plus haut, une marche rapide et détériorerait rapidement les bandes 1' elles-mêmes, ainsi que le mécanisme.

Dans les formes d'exécution des fig. 8, 9 et 10, on retrouve à peu près les mêmes détails constructifs que dans les dispositifs précédents.

La bande souple sans fin 1 porte, sur sa face interne, un dispositif de guidage et d'entraînement constitué par des blocs 6 de chaque côté desquels se trouvent les chemins de roulement continus des galets 2, chemins formés par la face interne même de la bande.

Le côté externe de cette dernière a été prévu pour recevoir un bandage pneumatique 3 qui est maintenu en place sur la bande souple 1 par des barrettes transversales étroites et rigides 2' fixées, à des intervalles à peu près égaux, par des rivets 12 ou par des boulons, comme on s'en rend facilement compte, la souplesse de la bande est assurée grâce, d'une part, à l'étroitesse des barrettes 2' et, d'autre part, à l'intervalle qui existe entre elles.

La fig. 12 montre le montage d'un bandage plein 3 fixé sur une bande intermédiaire 17 lui servant de support et dont les côtés dépassant le bandage 3 servent de

fixation sur la bande souple au moyen des barrettes 2', comme celle prévue en fig. 8, pour la fixation du pneumatique.

Le bandage plein 3 (fig. 12) peut aussi être remplacé par un bandage creux présentant des talons qui permettent de le fixer de la même façon sur la bande souple.

Dans la forme d'exécution représentée en fig. 13, la chenille comporte deux bandages pneumatiques jumelés fixés également au moyen de barrettes 2'. Alors que, dans les cas précédents, deux barrettes suffisaient pour tenir le bandage, ici, il en faut trois, une de chaque côté et l'autre au milieu, qui sert à tenir les talons internes des deux bandages.

Pour le démontage des bandages pneumatiques, il suffit de les dégonfler et de les retirer latéralement, ce qui est possible grâce à la souplesse du chemin de roulement des galets.

On peut également remplacer les deux bandages pneumatiques jumelés, par deux bandages jumelés, pleins ou creux; on peut aussi, pour des machines beaucoup plus lourdes, mettre trois bandages ou plus côte à côte et toujours montés sur la chenille souple.

Comme dans les dispositifs des fig. 1 à 7, les barrettes servent, non seulement à maintenir en place le chemin de roulement amovible, mais servent aussi à protéger la bande elle-même, par exemple dans les terrains très caillouteux où des pierres rencontrées dépasseraient comme dimensions la hauteur de la bande de roulement.

REVENDICATION :

Chenille souple pour véhicules automobiles, comportant une courroie sans fin formant chemin de roulement pour des galets porteurs du véhicule et munie de dispositifs de guidage et d'entraînement, caractérisée en ce que ladite courroie porte, sur sa face externe, au moins un bandage amovible constituant un chemin de roulement sur le sol étroit et continu tel que les galets porteurs du véhicule se trouvent surélevés au-dessus du plan du sol.

SOUS-REVENDEICATIONS:

- 1 Chenille souple selon la revendication, caractérisée en ce que le bandage amovible formant chemin de roulement sur le sol est fixé à la courroie formant chemin de roulement des galets porteurs du véhicule par des barrettes métalliques transversales limitant l'enfoncement de la chenille dans les terrains mous et qui constituent un dispositif de protection pour ladite courroie.
- 2 Chenille selon la revendication et la sous-revendication 1, caractérisée en ce que les barrettes transversales sont très rapprochées l'une de l'autre de manière à permettre d'éviter une flexion du chemin de roulement des galets sous l'influence de la pression exercée par ces derniers.
- 3 Chenille souple selon la revendication et les sous-revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les barrettes transversales ont un profil longitudinal tel que la longueur totale du chemin de roulement des galets porteurs du véhicule est égale à la longueur totale du talon de fixation du bandage amovible formant chemin de roulement sur le sol.
- 4 Chenille souple selon la revendication et les sous-revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la courroie formant chemin de roulement pour les galets du véhicule est renforcée, sur sa face externe, par des câbles appuyés sur les barrettes transversales, la longueur totale de chacun desdits câbles étant égale à celle du talon de fixation du bandage amovible qui forme chemin de roulement sur le sol.
- 5 Chenille souple selon la revendication, caractérisée en ce que le bandage amovible formant chemin de roulement sur le sol est un bandage plein.
- 6 Chenille souple selon la revendication, caractérisée en ce que le bandage, amovible formant chemin de roulement sur le sol est un bandage creux.
- 7 Chenille souple selon la revendication, caractérisée en ce que le bandage amovible formant chemin de roulement sur le sol est un bandage pneumatique.

Adolphe KÉGRESSE.

Mandataires: BOVARD & Cie., Berne.





