

BREVET D'INVENTION.

Gr. 10. — Cl. 4.

N° 760.399

Perfectionnements aux véhicules à voie sans fin.

M. ADOLPHE KÉGRESSE résidant en France (Seine).

Demandé le 17 novembre 1932, à 14^h 49^m, à Paris.

Délivré le 14 décembre 1933. — Publié le 21 février 1934.

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

On sait que dans les véhicules à voie sans fin il y a intérêt à faire porter sur le sol la plus grande partie possible de la bande sans fin. Or, dans les machines connues, la répartition de la charge sur la partie de bande sans fin en contact avec le sol est établie d'une façon invariable, de sorte que, au moment d'un virage très court, par exemple, toute la partie de bande sans fin considérée, ripe latéralement sur le sol. Ce ripage, qui est surtout très important aux extrémités de la bande sans fin a pour effet de tendre à labourer le sol et d'imposer à la bande sans fin et à tout le mécanisme correspondant un travail anormal.

Il est à remarquer que, lors d'un virage à rayon très petit, c'est surtout la bande sans fin du côté intérieur qui subit les plus grands efforts de ripage, la bande extérieure qui est motrice et décrit un cercle de plus grand rayon que la bande intérieure, exercera sur le sol un frottement à mouvement loutoyant, moins nuisible que le ripage brutal de la bande intérieure.

La présente invention donne le moyen de remédier au grave inconvénient ci-dessus, en utilisant une faible partie de la puissance motrice de la machine elle-même, pour faire varier la répartition de la charge sur la bande sans fin, suivant les besoins.

On peut appliquer à l'invention toute une variété de mécanismes, connus dans toutes les branches de l'industrie. Ces mécanismes peuvent être : pneumatiques, hydrauliques, purement mécaniques, électro-mécaniques, voire même électriques, etc.

On décrira ci-après un système pneumatique, d'après lequel tout homme de métier sera à même de réaliser un des systèmes connus, signalé ci-dessus et susceptible de répondre aux conditions de l'invention.

Sur le dessin annexé :

La figure 1 représente, en élévation, un véhicule à voie sans fin avec représentation schématique du dispositif ;

La figure 2 est une vue en plan de la figure 1 ;

La figure 3 montre, à plus grande échelle et en coupe, un détail du train porteur.

Le système propulseur peut naturellement comporter un nombre de galets variables. Il est commandé, pour l'exemple qui va suivre, de la manière classique par un moteur 1 (fig. 1 et 2) qui transmet son mouvement à une boîte de vitesses 2 et un pont 3 (fig. 2).

Un compresseur à air 4 (fig. 1 et 2), dont la commande peut être prise, soit sur le moteur, soit en un point quelconque de la transmission, envoie de l'air comprimé

au moyen d'une tubulure 5, dans un réservoir tampon 6 et dans deux clapets de distribution 7 et 8, raccordés avec le train porteur central, du côté correspondant, au 5 moyen des tubulures 9 et 10 (fig. 2).

Les clapets 7 et 8 sont commandés par une manette 11 (fig. 1 et 2) montée elle-même sur le système de direction 12 du véhicule (fig. 1 et 2).

10 Les galets 12 de train porteur (fig. 1, 2 et 3) sont réunis deux à deux par un balancier 14, lequel balancier est articulé en 15 à la partie inférieure d'une pièce de guidage 16 (fig. 3) de section appropriée, laquelle 15 pièce de guidage reçoit à sa partie supérieure un piston ou membrane 17 (fig. 3). Ce piston peut se déplacer dans le cylindre 18 (fig. 1, 2 et 3), lequel cylindre est fixé rigidement par les pattes d'attache 19 au châs- 20 sis de la machine.

Entre le piston 17 et le couvercle 20 (fig. 3) du cylindre 18, est disposé un ressort de suspension 21.

Le fonctionnement du système est le 25 suivant :

Lorsqu'on veut changer de direction, le conducteur agit sur le système directeur 12, qui commande l'orientation de la machine. Ce système directeur entraîne dans 30 son mouvement le petit levier 11, qui, en appuyant sur l'un des clapets 7 ou 8, suivant que l'on vire à droite ou à gauche, envoie de l'air comprimé dans le train porteur central, du côté correspondant.

35 Cet air comprimé, pénétrant dans le cylindre 18, agit sur le piston 17, et permet par conséquent le soulèvement du véhicule du côté voulu, sur un seul train porteur, de l'importance de la course du piston dans 40 le cylindre. On voit donc, qu'à ce moment, tout le système à voie sans fin du côté désiré appuiera sur le sol par une très faible surface, voisine du centre de gravité de la machine. Les autres parties de la voie sans fin, 45 étant détachées du sol, ne présenteront plus aucune résistance au déplacement latéral du véhicule, lequel pourra pivoter, en quelque sorte, sur la partie centrale de la bande sans fin située du côté intérieur du 50 virage.

Pour les engins de très grande dimension, il peut y avoir intérêt à soulever les extré-

mités des deux bandes sans fin, au lieu d'une seule, comme décrit plus haut. Il suffira alors d'envoyer de l'air comprimé dans les deux 55 côtés à la fois ce qui ne présente aucune difficulté, un seul clapet pouvant servir à cet effet.

On conçoit, sans qu'il soit besoin de représentation schématique, que l'on pourrait 60 réaliser une combinaison inverse de celle décrite. Il serait possible, en effet, d'obtenir un résultat identique en envoyant de l'air comprimé dans les trains porteurs extrêmes, et sous le piston au lieu de l'en- 65 voyer dessus, pour soulever ceux-ci. Le résultat obtenu serait le même, c'est-à-dire que la charge, à ce moment-là, serait supportée entièrement par le train porteur du milieu, comme dans le cas précédent. 70

On comprend également que le même dispositif peut s'appliquer à des trains d'un nombre de galets ou plus grand ou plus petit, que chaque cylindre peut agir, non pas sur une paire de galets, mais sur un 75 galet unique, ou sur des ensembles de 3, 4 ou plus de galets, sans changer en rien l'idée de l'invention.

On conçoit aussi que l'on peut établir, sur le même principe, un système hydrau- 80 lique. Il suffit à cet effet de remplacer les appareils à air comprimé par des appareils hydrauliques, à huile, ou tout autre liquide employé couramment dans l'industrie.

Ainsi qu'il est dit plus haut, on peut 85 aussi faire varier la répartition de la charge par un système mécanique, que tout homme de métier réalisera facilement en prenant une prise de mouvement sur une partie quelconque de la transmission et en la 90 faisant agir, avec ou sans inverseur de marche, sur un système de levier, cames ou vérin, en liaison avec les parties de train porteur intéressées.

On peut prévoir aussi un système élec- 95 tro-mécanique, dans lequel un servo-moteur électrique commanderait les appareils de levage appropriés.

Un système électrique peut aussi être réalisé au moyen d'électro-aimants agissant 100 directement sur le train porteur intéressé.

Toutes ces combinaisons sont, comme on peut s'en rendre compte, à la portée de tout homme de métier; elles peuvent

toutes résoudre l'invention et être réalisées sans sortir du domaine de l'application pratique de mécanismes connus.

RÉSUMÉ :

5 1° Dispositif de répartition variable de charge pour véhicule à voie sans fin, caractérisé par un dispositif actionné par la puissance motrice de la machine elle-même, agissant sur une ou plusieurs des parties
10 porteuses du véhicule, et commandé par le système de direction de celui-ci ;

2° Dispositif de répartition variable de charge, suivant 1°, caractérisé par un ensemble pneumatique, ou hydraulique, com-
15 prenant : une pompe ou compresseur, actionné par le moteur ou sa transmission, des canalisations, des clapets commandés par la direction et envoyant l'air ou le liquide comprimé dans une ou plusieurs
20 parties choisies du système porteur du véhicule ;

3° Mode de réalisation du dispositif suivant 1°, caractérisé par une commande

mécanique prenant son mouvement sur le moteur ou sa transmission, et agissant 25 par tout moyen mécanique approprié et connu, sur le système porteur du véhicule ;

4° Dans le dispositif suivant 1° et 3°, l'utilisation d'une combinaison de servo-
moteur électrique avec des commandes 30 mécaniques connues pour agir sur une ou plusieurs parties choisies du système porteur du véhicule ;

5° Forme d'exécution du dispositif suivant 1°, caractérisée par une commande 35 purement électrique, composée d'une dynamo génératrice, commandée par le moteur, envoyant du courant dans des électro-aimants disposés dans les boîtes supports du train porteur, ce courant étant 40 distribué par des contacteurs, commandés par le système de direction.

ADOLPHE KÉGRESSE.

Par procuration:

Cabinet J. BONNET-THURION.

Fig.1.

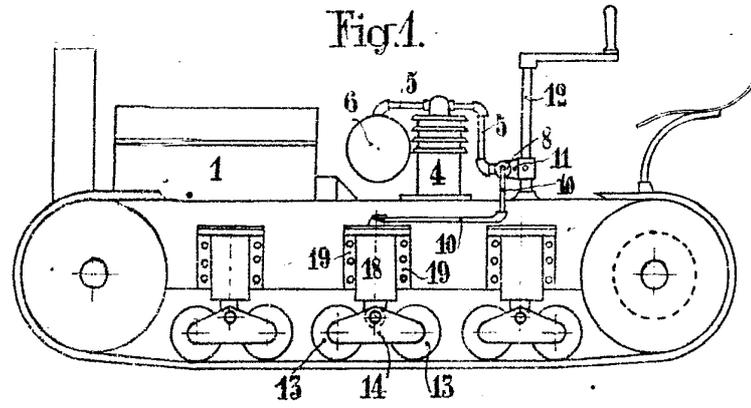


Fig. 2.

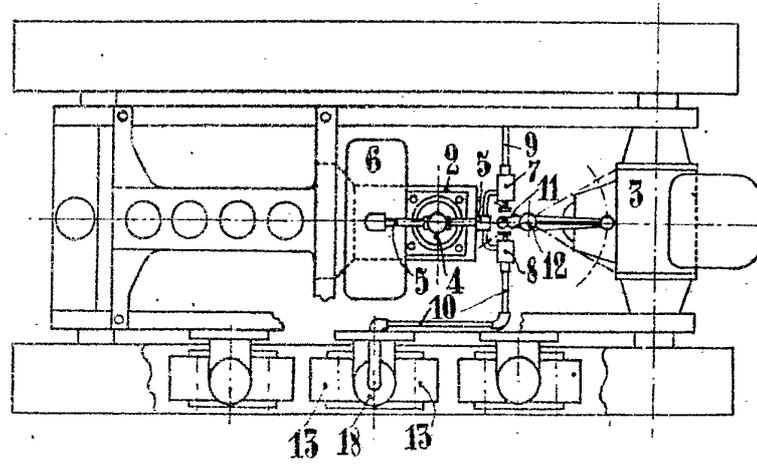


Fig.3.

