

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

**2 460 245**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 79 16884**

(54) Dispositif de commande de basculement d'un wagon-poche.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). **B 61 D 9/02.**

(22) Date de dépôt ..... 29 juin 1979, à 14 h 33 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 4 du 23-1-1981.

(71) Déposant : CLESID SA, société anonyme, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Louis Dupuy, Creusot-Loire,  
15, rue Pasquier, 75008 Paris.

La présente invention concerne la commande de basculement d'un wagon-poche à cuve supportée par deux paliers, au moins le palier situé du côté de la commande de basculement étant un palier à rotule.

On connaît des wagons-poches à cuve de fonte supportée par deux paliers à rotule et dont l'ensemble de commande de basculement de la cuve est porté par la fusée de celle-ci. Le brevet français publié sous le N°.2.190.219 par exemple décrit un tel wagon équipé d'un ensemble de commande de basculement placé sur une plate-forme suspendue à la fusée de la poche, et arrêtée en rotation par un pilier posé sur le chassis du bogie. De tels dispositifs, 10 sont souvent complexes et par suite onéreux.

La présente invention se rapporte à un tel dispositif de commande de basculement par rotation d'une cuve de wagon-poche destiné au transport de fonte liquide, dont les tourillons porteurs sont portés par des paliers dont au moins celui situé du côté de la commande de basculement est un palier à 15 rotule, et dont le mécanisme de commande de la rotation est porté par la fusée de la cuve, ledit dispositif étant de conception particulièrement simple et peu onéreuse. Il est caractérisé en ce que l'ensemble de commande de basculement est immobilisé en rotation par l'intermédiaire de deux leviers placés symétriquement par rapport à l'axe du bogie porteur et articulés par des 20 liaisons à rotule, respectivement à une de leurs deux extrémités en des points de ladite commande de basculement et à l'autre de leurs deux extrémités à des bras solidaires d'une barre de torsion transversale montée sur deux paliers fixés sur le chassis du bogie-porteur.

On remarquera que l'utilisation d'un tel dispositif de blocage en 25 rotation constitué par des leviers et des bras associés à une barre de torsion, les articulations des leviers étant des articulations à rotule, va à priori à l'encontre de ce que l'homme de métier pourrait concevoir dans le cadre d'un ensemble mobile, car un tel dispositif nécessiterait normalement des bras et leviers de longueurs variables, ce qui est peu concevable. La demanderesse a 30 cependant trouvé que, dans le cas présent relatif à des véhicules se déplaçant sur voies ferrées, la courbure des voies est toujours telle que les déplacements angulaires du bogie par rapport à l'axe de rotation de la poche restent suffisamment faibles pour que les articulations à rotules utilisées pour les leviers du dispositif de l'invention permettent de tels déplacements sans 35 contraintes prohibitives.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'un exemple de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente, schématiquement et en perspective, le dispositif de commande de basculement selon l'invention ;
- 40 - la figure 2 est une vue en bout du dispositif de la figure 1;

- la figure 3 est une vue en coupe selon la direction abcd de la figure 2.

En se reportant à l'ensemble des dessins, on a représenté l'extrémité de la poche 1 du côté de la commande de basculement, dont la fusée 6 est supportée par un palier à rotule 2 reposant lui-même, par l'intermédiaire d'un pilier de support 3, sur un chassis 4 monté sur un des boggies du wagon.

Sur la fusée 6 est par ailleurs fixée une roue dentée 7 qui supporte deux chassis 8 d'entrainement en rotation de ladite roue 7. La position des chassis 8 est déterminée par rapport à la roue dentée 7 d'une part par des galets 9, montés tourillonnant dans les chassis 8 et coopérant avec des chemins de roulement 10 réalisés dans la roue 7, et d'autre part par des engrenages 11 engrenant avec la roue 7 et montés tourillonnant dans les chassis 8. Deux moteurs 14 commandent, par l'intermédiaire de réducteurs 12 et 13, la rotation de ces engrenages 11. Par ailleurs, afin que les deux chassis 8 conservent une même position relative, les deux moteurs 14 sont synchronisés à l'aide d'un accouplement mécanique 15.

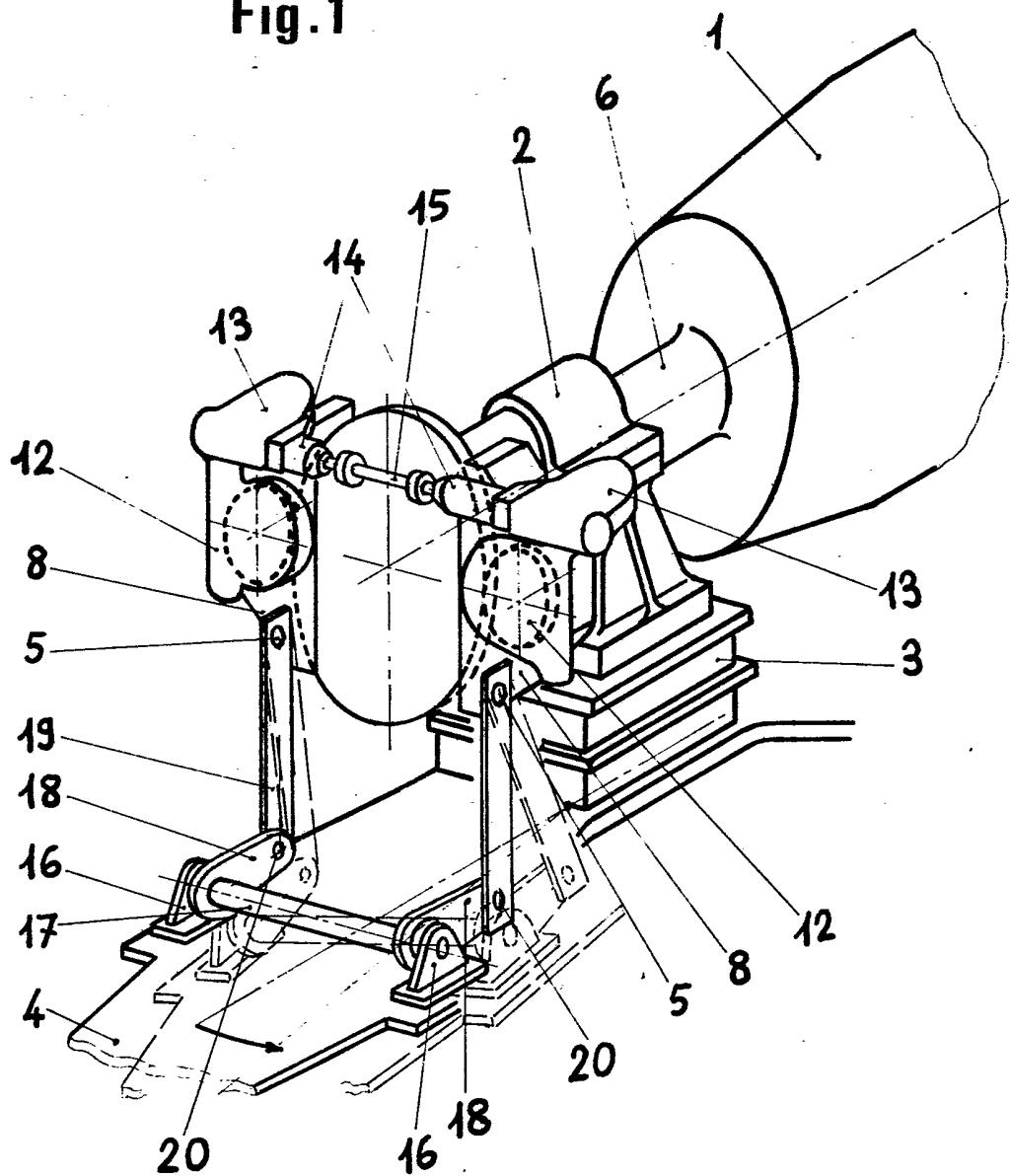
De façon à ce que la mise en rotation des moteurs 14 puisse provoquer le basculement de la poche 1, il est nécessaire d'immobiliser en rotation les chassis 8. Ceci est obtenu, conformément à l'invention, grâce à deux leviers 19 placés symétriquement par rapport à l'axe longitudinal du chassis 14 et ayant une de leurs deux extrémités fixée respectivement pour chacun d'eux au chassis 8 correspondant par des articulations à rotules 5 à grand débattement angulaire, et l'autre extrémité fixée, également par des articulations à rotule 20 à grand débattement angulaire, à des bras 18 solidaires d'une barre de torsion transversale 17, elle-même montée tourillonnante sur deux paliers 16 solidaires du chassis 4.

Comme on l'a représenté en traits mixtes sur la figure 1, dans le cas d'un déplacement angulaire de l'axe du chassis 4 dans le sens de la flèche, les barres 19 agissent l'une en traction et l'autre en compression pour empêcher la rotation du montage 8 de commande flottant, ce qui se traduit par une torsion sur la barre 17. Les rotules 5 et 20 étant à grand débattement angulaire, et les angles de déplacement dus à la courbure de la voie suffisamment faibles, les déplacements des organes de maintien (17, 18, 19) s'effectuent sans contraintes prohibitives.

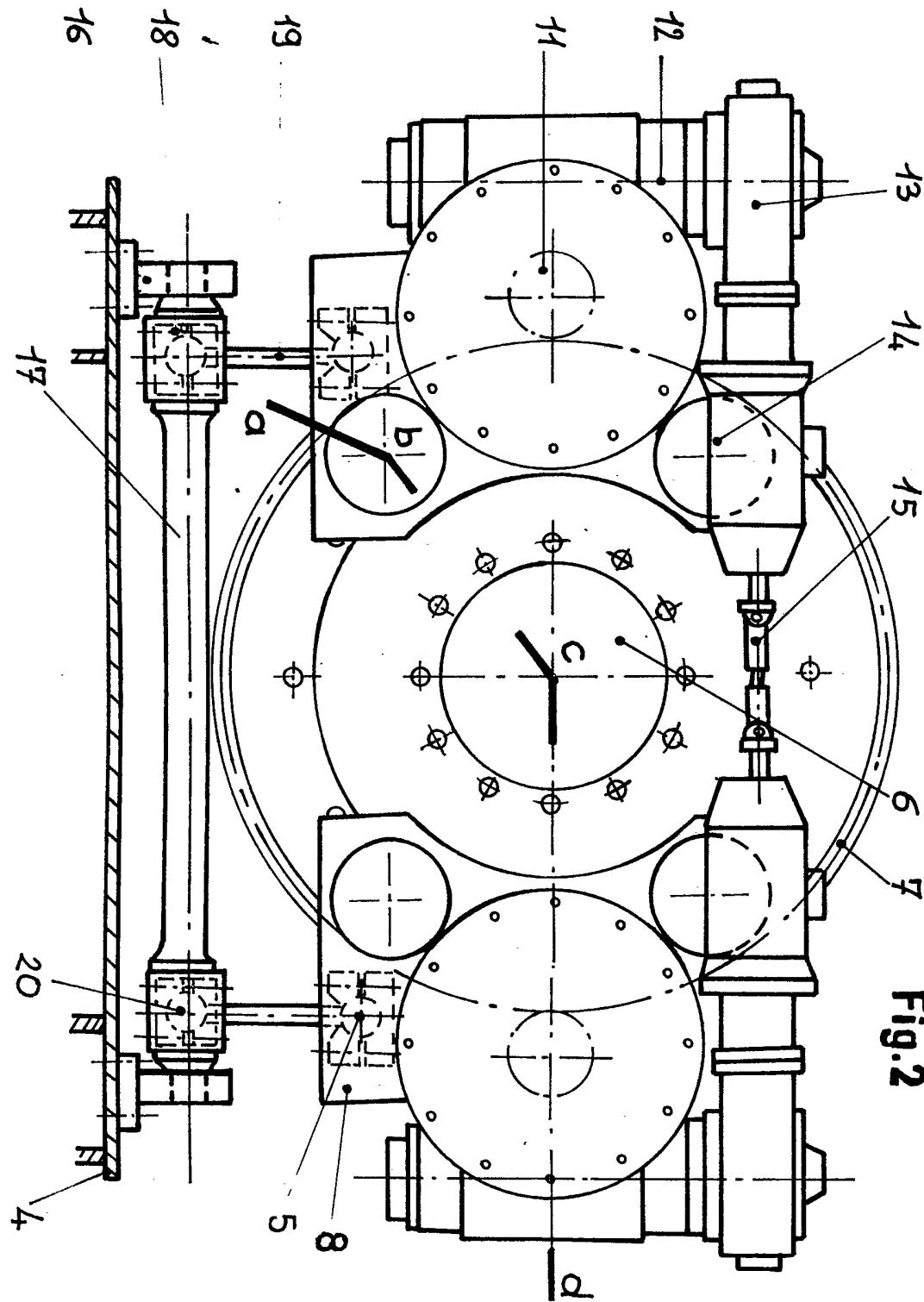
REVENDICATIONS

1. Dispositif de commande de basculement par rotation d'une cuve de wagon-poche dont les tourillons porteurs sont portés par des paliers dont au moins celui situé du côté de la commande de basculement est un palier à rotule, et dont le mécanisme de commande de la rotation est porté par la fusée de la cuve, caractérisé en ce que l'ensemble (8) de commande de basculement est immobilisé en rotation par l'intermédiaire de deux leviers (19) placés symétriquement par rapport à l'axe du bogie porteur (4) et articulés par des liaisons à rotule (5,20) respectivement à une de leurs deux extrémités en des points de ladite commande de basculement et à l'autre de leurs deux extrémités à des bras (18) solidaires d'une barre de torsion transversale (17) montée sur deux paliers (16) fixés sur le chassis (4) du bogie porteur.
2. Dispositif de commande de basculement selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites liaisons à rotule (5, 20) sont à rotules à grand débattement angulaire.

Fig.1



H - 3



2460245

III - 3

Fig. 3

