

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 631 049**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **88 06203**

(51) Int Cl⁴ : E 01 F 13/00.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 9 mai 1988.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 45 du 10 novembre 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *ANGLADE René.* — FR.

(72) Inventeur(s) : René Anglade.

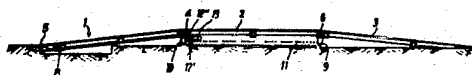
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Chambon.

(54) Barrage pour véhicule terrestre.

(57) L'invention concerne un barrage pour véhicule terrestre,
formant au repos une voie de roulement.

Le barrage selon l'invention est remarquable en ce qu'il
comporte au moins deux panneaux 1, 2 montés pivotants
entre eux autour d'un axe commun 4 de rotation situé à l'une
de leurs extrémités, les autres extrémités desdits panneaux
étant montées pivotantes respectivement autour d'un axe 5
fixe en position et autour d'un axe 6 mobile, tandis qu'un
moyen 11, 12', 12'' est prévu pour déclencher brusquement
sur commande le rapprochement de l'axe mobile vers l'axe fixe
de manière à entraîner le soulèvement desdits panneaux qui
pivotent autour de l'axe commun de rotation et autour des
axes respectivement fixe et mobile.



FR 2 631 049 - A1

D

Barrage pour véhicule terrestre.

L'invention concerne un barrage pour véhicule terrestre.

Il existe de nombreux types de barrages routiers. Ces
05 barrages, généralement escamotables, sont, soit encastrés dans le sol, soit complètement ou en partie hors sol.

Un grand nombre de barrages se présente, par exemple, sous la forme d'une herse munie de dents ou de pointes. Il est clair que ce type de barrage est surtout destiné à ralentir un véhicule,
10 voire, dans certains cas, à le stopper lorsque, d'une part, la distance dont on dispose est suffisante, puisque le véhicule continue au moins pour un moment sa course, et que, d'autre part, ledit véhicule est d'un type relativement classique.

Il existe aussi des barrages constitués par une barrière
15 qui se lève devant le véhicule à arrêter. Ici encore, ce type de barrage est limité et généralement très lent à se mettre en place.

Pour résoudre certains problèmes de sécurité, il est apparu nécessaire de trouver des dispositifs beaucoup plus performants.

20 C'est pourquoi l'inventeur a cherché et trouvé un dispositif capable de stopper un véhicule rapidement et sur une très courte distance.

Le dispositif selon l'invention est remarquable en ce qu'il comporte au moins deux panneaux montés pivotants entre eux
25 autour d'un axe commun de rotation situé à l'une de leurs extrémités, les autres extrémités desdits panneaux étant montées pivotantes respectivement autour d'un axe fixe en position et autour d'un axe mobile, tandis qu'un moyen est prévu pour déclencher brusquement sur commande le rapprochement de l'axe
30 mobile vers l'axe fixe de manière à entraîner le soulèvement desdits panneaux qui pivotent autour de l'axe commun de rotation et autour des axes respectivement fixe et mobile.

Un mode de réalisation préférentiel est remarquable en ce que le panneau pivotant autour de l'axe fixe constitue le premier
35 élément du barrage dans le sens de déplacement du véhicule à arrêter et en ce qu'il comporte un cadre monté pivotant autour

dudit axe fixe et dans lequel est articulé un volet pivotant autour d'un axe voisin de l'axe fixe, de manière à pivoter vers le bas par rapport au cadre lorsque celui-ci se soulève.

05 Avantageusement dans ce cas, l'axe de rotation du volet dans le cadre, la hauteur à laquelle son extrémité opposée à l'axe se trouve après pivotement vers le bas, et la hauteur à laquelle se soulève le cadre, sont choisis de manière telle que ledit volet monte au repos par rapport au sens de déplacement du véhicule et, au contraire, descend après déclenchement.

10 De préférence aussi, le cadre et/ou le volet pivotant du premier panneau repose en position inactive sur une butée fixe, qui est aménagée de manière à constituer une butée frontale sur laquelle vient s'arc-bouter ledit volet après son pivotement vers le bas.

15 Selon un mode de réalisation, un filet est fixé entre, d'une part, un point fixe et, d'autre part, l'un des panneaux, au voisinage de l'axe commun de rotation, la longueur dudit filet étant choisie de manière à ce qu'il se déploie complètement au moment du déclenchement et les points de fixation étant choisis de
20 manière que ledit filet s'incline du haut vers le bas, dans le sens de déplacement du véhicule à arrêter.

Il est clair que le mot filet doit être pris dans un sens large, qui englobe, notamment, des câbles croisés ou non entre eux.

25 Les moyens spécifiques de réalisation sont nombreux. C'est ainsi, par exemple, que l'axe mobile peut être monté coulissant dans des glissières, tandis que le moyen prévu pour déclencher le coulisement dudit axe vers l'axe fixe comporte un moyen élastique, qui tend en permanence à rapprocher relativement entre
30 eux lesdits axes, les panneaux étant maintenus en position de repos par un système de verrouillage muni d'un moyen de commande. Le moyen de verrouillage est avantageusement, dans ce cas, un verrou, dont le pêne est actionné par un vérin.

35 Le moyen élastique est, par exemple, formé par un ressort de traction, dont les extrémités sont fixées respectivement à un point fixe et à un petit levier solidaire du deuxième panneau au

voisinage de son axe mobile de pivotement.

L'invention sera bien comprise et d'autres particularités apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre et qui se réfère aux dessins annexés, dans lesquels:

05

- la figure 1 montre schématiquement en perspective, un dispositif selon l'invention, en position active,

10

- les figures 2 et 3 montrent en coupe longitudinale, un mode de réalisation selon l'invention, installé sur le lieu d'utilisation, en position respectivement inactive et active.

15

Sur les dessins, le mode de réalisation représenté comporte trois panneaux respectivement 1, 2 et 3.

Les trois panneaux 1, 2 et 3 forment au repos, c'est-à-dire en position inactive (figure 2), une voie de roulement.

20

La voie de roulement constituée par les panneaux 1, 2 et 3 est au moins en partie hors sol pour former une sorte de dos d'âne.

Le panneau 3 est fixe et conserve la position montrée sur les dessins.

Au contraire, les deux panneaux 1 et 2 sont articulés entre eux par l'une de leurs extrémités autour d'un axe commun 4.

25

Dans tout ce qui suit et dans les revendications, le mot axe doit être compris dans le sens le plus large, c'est-à-dire qu'il peut s'agir d'un arbre ou d'un simple axe géométrique. Dans le cas de l'axe 4, il peut s'agir d'un axe physique ou simplement géométrique, comme le montre la figure 1, l'articulation des panneaux 1 et 2 pouvant se faire par charnières ou autrement.

30

Le panneau 1 est en outre monté pivotant autour d'un axe fixe 5 à son autre extrémité, dite extrémité amont par rapport au sens de déplacement du véhicule à arrêter, sens déterminé par conséquent par l'ordre des panneaux respectivement 1, 2 et 3.

35

Le panneau 2 est également monté pivotant autour d'un axe 6, mais cet axe 6 est disposé au voisinage de l'extrémité aval

dudit panneau (par rapport au sens défini ci-avant) et il est en outre monté coulissant dans des glissières 7a, 7b (figures 1 et 3).

Le panneau 1 comporte un cadre 1a dans lequel est monté pivotant un volet 1b (figures 1 et 3).

Le volet 1b est articulé autour d'un axe 8 disposé au voisinage de l'axe fixe 5.

Le panneau 2 est solidaire, au voisinage de son axe de pivotement 6, d'un petit levier 9.

Comme le montre la figure 2, l'extrémité avale du panneau 1, et plus précisément les extrémités du cadre 1a et du volet 1b reposent sur une poutre 10, de manière telle que ledit panneau 1 est légèrement incliné vers le haut par rapport au sens défini ci-avant.

Entre la poutre 10 et l'extrémité du levier 9, est aménagé un ressort de traction 11 (figures 2 et 3), qui sollicite l'axe 6 à se rapprocher de la poutre 10.

En position inactive (figure 2), le panneau 2 est retenu en position par un verrou 12', 12", dont le pêne 12' est fixe en position générale (ou plus précisément coulisse dans un élément fixe), tandis que la gâche 12" est solidaire du panneau 2.

Le pêne 12' est en outre actionnable par un vérin 13 (il peut, par exemple, être constitué par la tige dudit vérin).

De plus, un filet 14 formé par des câbles d'acier est fixé entre ladite poutre 10 et l'extrémité amont du panneau 2.

Dans la position de la figure 2, l'axe 6 est situé au voisinage de l'extrémité avale des glissières 7a, 7b visibles sur les figures 1 et 3, le ressort 11 est tendu, tandis que le panneau 2 est maintenu dans sa position par le verrou 12', 12".

Il est alors facile de comprendre qu'un déverrouillage du verrou 12', 12" par l'action du vérin 13, entraîne le soulèvement de l'axe commun 4, en même temps que le coulissement de l'axe 6 dans les glissières 7a, 7b, vers la poutre 10.

Le pivotement du panneau 2 est en outre favorisé par l'action du ressort 11 sur le levier 9.

En se soulevant, le volet 1b, n'ayant plus d'appui, tombe

par gravité en pivotant autour de l'axe 8 pour prendre la position montrée aux figures 2 et 3.

Comme le montre bien la figure 2, étant donné le léger recul de l'axe 8, qui est du au pivotement du cadre 1a, 05 l'extrémité libre du volet retombe derrière la poutre 10 (toujours par rapport au sens de déplacement du véhicule), de telle sorte que ledit volet vient s'arc-bouter sur ladite poutre.

En outre, les dimensions sont choisies de manière telle que si le panneau 1 est montant au repos par rapport au sens de 10 déplacement (figure 2), il devient descendant (figure 3) après déclenchement.

Le filet 14 prend alors la position montrée à la figure 3. Il est clair que le véhicule à arrêter s'engouffre, après avoir traversé le cadre 1a, en partie sous le panneau 2 et dans le filet 15 14.

En heurtant le filet 14, le véhicule ne peut que refermer sur lui le panneau 2.

Le dispositif passe donc de la position de la figure 2 à la position des figures 1 et 3 par le simple déverrouillage du 20 verrou 12', 12".

L'actionnement du vérin 13 peut être effectué par tout moyen mécanique, électrique, électronique et généralement télécommandable à distance. Il est, par exemple, possible d'imaginer une commande par cinémomètre radar, qui provoque le 25 déclenchement à partir d'une vitesse présélectionnée.

Il est clair que le schéma de la figure 1 est un schéma de principe et ne correspond pas tout-à-fait au mode de réalisation des figures 1 et 2.

Les divers éléments décrits sont fixés sur une structure 30 métallique, qui est disposée et fixée sur le sol, dans lequel il n'a pas été besoin de creuser des fouilles importantes. Il est même parfaitement possible de réaliser le dispositif complètement hors sol.

Par ailleurs, il y a lieu de noter que le dispositif selon 35 l'invention peut être très différent du mode de réalisation décrit. Il est possible, notamment, d'imaginer des modifications

ou des variantes sur le moyen de commande vérin-verrou, sur le moyen élastique 11, qui peut être tout autre (vérin de détente, élément gonflable, ...), etc.

REVENDEICATIONS

1) Barrage pour véhicule terrestre, formant au repos une voie de roulement, caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux panneaux (1,2) montés pivotants entre eux autour d'un axe commun (4) de rotation situé à l'une de leurs extrémités, les autres
05 extrémités desdits panneaux étant montées pivotantes respectivement autour d'un axe (5) fixe en position et autour d'un axe (6) mobile, tandis qu'un moyen (11,12',12'') est prévu pour déclencher brusquement sur commande le rapprochement de l'axe mobile vers l'axe fixe de manière à entraîner le soulèvement
10 desdits panneaux qui pivotent autour de l'axe commun de rotation et autour des axes respectivement fixe et mobile.

2) Barrage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panneau (1) pivotant autour de l'axe fixe (5) constitue le premier élément du barrage dans le sens de déplacement du véhicule
15 à arrêter et en ce qu'il comporte un cadre (1a) monté pivotant autour dudit axe fixe et dans lequel est articulé un volet (1b) pivotant autour d'un axe (8) voisin de l'axe fixe, de manière à pivoter vers le bas par rapport au cadre lorsque celui-ci se soulève.

3) Barrage selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'axe de rotation (8) du volet (1b) dans le cadre (1a), la hauteur à laquelle son extrémité opposée à l'axe se trouve après pivotement vers le bas, et la hauteur à laquelle se soulève le cadre (1a), sont choisis de manière telle que ledit volet (1b)
20 monte au repos par rapport au sens de déplacement du véhicule et, au contraire, descend après déclenchement.

4) Barrage selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le cadre (1a) et/ou le volet (1b) pivotant du premier panneau (1) repose en position inactive sur une butée fixe (10), qui est aménagée de manière à constituer une butée
30 frontale sur laquelle vient s'arc-bouter ledit volet après son pivotement vers le bas.

5) Barrage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'un filet (14) est fixé entre, d'une part, un

point fixe (10) et, d'autre part, l'un (2) des panneaux, au voisinage de l'axe commun (4) de rotation, la longueur dudit filet étant choisie de manière à ce qu'il se déploie complètement au moment du déclenchement et les points de fixation étant choisis de manière que ledit filet s'incline du haut vers le bas, dans le sens de déplacement du véhicule à arrêter.

6) Barrage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'axe (6) mobile est monté coulissant dans des glissières (7a,7b), tandis que le moyen prévu pour déclencher le coulisement dudit axe (6) vers l'axe fixe (5) comporte un moyen élastique (11), qui tend en permanence à rapprocher relativement entre eux lesdits axes, les panneaux étant maintenus en position de repos par un système de verrouillage (12',12'') muni d'un moyen de commande (13).

7) Barrage selon la revendication 6, caractérisé en ce que le moyen de verrouillage est un verrou (12',12'') dont le pêne (12') est actionné par un vérin (13).

8) Barrage selon l'une des revendications 6 et 7, caractérisé en ce que le moyen élastique est un ressort (11) de traction, dont les extrémités sont fixées respectivement à un point fixe (10) et à un petit levier (9) solidaire du deuxième panneau (2) au voisinage de son axe (6) mobile de pivotement.

2/2

Fig. 2

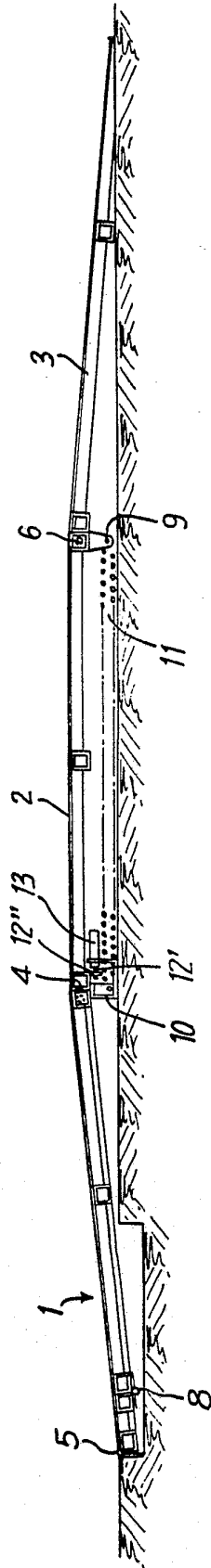


Fig. 3

