

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 463 045

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 20329

(54)

Dérailleur pour cycle.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). **B 62 M 9/12.**

(22)

Date de dépôt..... **8 août 1979.**

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... **B.O.P.I. — « Listes » n° 8 du 20-2-1981.**

(71)

Déposant : **HURET Roger Henri Marius et Société dite : ETABLISSEMENTS HURET ET SES FILS, résidant en France.**

(72)

Invention de : **Roger Henri Marius Huret.**

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : **Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.**

L'invention concerne un dérailleur pour cycle.

On sait que le brin de chaîne qui relie le galet de guidage de chaîne du dérailleur au pignon de la roue libre de la roue arrière du cycle doit être le plus court possible afin
5 d'obtenir un maximum de rapidité et de précision lors du passage de la chaîne d'un pignon de la roue libre à l'autre.

Pour cela, divers types de dérailleurs ont été conçus, parmi lesquels certains prévoyaient une commande positive assurant le recul du galet guide-chaîne par rapport à la roue
10 libre au fur et à mesure que ce galet guide-chaîne se déplace latéralement vers les pignons de plus grand diamètre de cette roue libre.

Dans une de ces réalisations connues, on a ainsi prévu de disposer le parallélogramme déformable de commande du
15 dérailleur en position inclinée par rapport à sa patte de support et par rapport à sa chape de support du galet guide-chaîne et du galet de tension de chaîne afin que le plan du parallélogramme déformable soit orienté sensiblement parallèlement à un plan tangent à la roue libre.

20 Dans une autre réalisation connue, il a été prévu un levier entre l'un des bras du parallélogramme déformable et la patte de support du dérailleur, le dérailleur étant, dans ce cas, monté pivotant sur sa patte de support.

Cependant, ces deux réalisations connues présentent
25 des inconvénients et notamment le premier mode de réalisation concerne un dérailleur dont l'inclinaison du parallélogramme déformable est déterminée pour fonctionner de manière optimale avec une roue libre de diamètre déterminé, ce qui oblige de changer de dérailleur lorsque l'on désire changer de roue libre.

30 Le second mode de réalisation doit, quant à lui, être considéré comme peu précis en raison du jeu existant dans les articulations du levier sur le bras du parallélogramme et sur la chape, jeu qui est nécessaire pour permettre au levier de se déplacer dans un plan qui est différent de celui du plan de défor-
35 mation du parallélogramme déformable.

En outre, cette dernière réalisation est fragile.

La présente invention a notamment pour but de remédier à ces inconvénients et concerne à cet effet un dérailleur pour cycle comportant une patte de support, un parallélogramme
40 déformable sous l'action d'un câble de traction et monté pivotant

par un de ses côtés sur le support et supportant, par son côté opposé, une chape pourvue d'un galet guide-chaîne et d'un galet de tension de chaîne, ces deux côtés opposés étant reliés de manière articulée à deux bras parallèles définissant les deux autres côtés du parallélogramme déformable, dérailleur caractérisé en ce qu'il 5 comporte un doigt s'appuyant sur une surface de came et montés l'un sur un bras du parallélogramme, l'autre sur le support.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, la surface de came est montée à pivotement sur le support par 10 l'intermédiaire d'un axe, ce pivotement étant limité par une butée.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, l'axe de pivotement de la surface de came est constitué par l'axe reliant à pivotement le côté du parallélogramme et le support.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, 15 la surface de came comporte les pattes de butée de gaine du câble de commande.

L'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, sur les dessins ci-joints, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue latérale, partiellement 20 coupée, d'un mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue de droite de la figure 1,
- la figure 3 est une vue correspondant à la figure 2, le dérailleur étant représenté dans une autre position basculée.

La présente invention a en conséquence pour but la 25 réalisation d'un dérailleur qui assure, de manière simple, précise et positive, la commande de la chape du support de galet guide chaîne et du galet de tension de chaîne de manière que ce galet guide-chaîne soit situé à une distance faible des pignons de la roue libre, quel que soit le pignon mis en oeuvre, ce dérailleur 30 pouvant en outre être adapté rapidement en fonction du diamètre des pignons de cette roue libre.

Egalement, le dérailleur conforme à l'invention permet un démontage aisé de la roue libre, tout en évitant de couder le câble de commande, ce qui engendrerait sa destruction rapide.

35 Le dérailleur représenté sur les dessins ci-joints se compose d'une patte 1, destinée à être fixée sur la fourche arrière d'un cycle à l'aide de la vis de blocage 2, l'encoche 3 de cette patte étant par ailleurs disposée autour de l'axe de la roue libre.

40 Sur la patte 1, est montée à pivotement, par

l'intermédiaire de l'axe 4, une pièce 5 définissant, par les deux axes 6 et 7, l'un des côtés du parallélogramme déformable, dont le côté opposé auquel il est relié par les deux bras 8 et 9 et les deux articulations 10 et 11, est constitué par la pièce 12 supportant, sur un axe 13, la chape 14 recevant entre ses deux branches le galet guide-chaîne 15 et le galet de tension de chaîne 16.

Le bras 9 du parallélogramme déformable comporte une patte 17 pourvue de deux vis 18 et 19, destinées à permettre le réglage des deux positions extrêmes du parallélogramme déformable en venant en appui contre les prolongements 5_1 et 12_1 des côtés 5 et 12 du parallélogramme.

Conformément à l'invention, une patte 20 est montée à rotation autour de l'axe 4 assurant le montage à pivotement de la pièce 5 sur la patte 1, cette patte 20 présentant un bord inférieur 20_1 coopérant avec un doigt 21 prévu sur le bras 8 du parallélogramme déformable et avec une butée 1_1 de la patte 1.

Par ailleurs, cette patte 20 présente deux rebords 22 et 23 permettant le passage du câble de traction et servant de butée pour sa gaine, l'extrémité de ce câble étant accrochée en 24, à l'aide d'une vis, sur une patte 25 formée sur le bras 9 du parallélogramme déformable.

Le fonctionnement de ce dérailleur est le suivant :

Lorsque le dérailleur est dans la position représentée sur la figure 3, ce qui correspond à la position représentée en pointillés sur la figure 1, la chaîne du cycle guidée par le galet 15 de la chape 14 est en prise avec le pignon de plus petit diamètre de la roue libre.

Cette position est déterminée par la butée de la vis 19 contre le prolongement 12_1 de la pièce 12.

Lorsqu'on exerce une traction sur le câble accroché en 24, le parallélogramme déformable pivote dans le sens de la flèche A jusqu'à ce que la vis 18 vienne en appui contre le prolongement 5_1 de la pièce 5.

Cette position correspond à celle représentée sur la figure 2 et qui est représentée en trait plein sur la figure 1.

Dans ce cas, le galet guide-chaîne 15 s'est déplacé pour entraîner la chaîne sur le pignon de plus grand diamètre de la roue libre.

Cependant, au cours de ce pivotement dans le sens de la flèche A, le doigt 21 s'est déplacé contre la rampe 20_1 de

la patte 20 en étant maintenu contre cette rampe du fait que la chaîne est maintenue constamment sous tension par le galet de tension de chaîne 16 supporté par la chape 14 dont le pivotement est déterminé par le ressort 26, accroché d'une part à la pièce 12, d'autre part à la chape 14.

On constate donc que, pendant le pivotement du parallélogramme dans le sens de la flèche A, ce dérailleur pivote autour de l'axe 4 dans le sens de la flèche B (figure 3), ce qui correspond bien à faire reculer le galet guide-chaîne 15 qui se déplace dans un plan sensiblement parallèle à un plan tangent à la roue libre pour que la longueur du brin de chaîne, située entre le galet guide-chaîne 15 et la roue libre soit constamment la plus faible possible, quel que soit le pignon de roue libre mis en oeuvre.

On constate que cette réalisation, qui est extrêmement simple étant donné qu'elle met en oeuvre seulement un doigt 21 et une patte 20, assure une commande précise de la chape 14 du dérailleur compte tenu que le doigt 21 est maintenu constamment appliqué contre la rampe 20₁ par la tension de la chaîne.

En outre, cette réalisation permet un démontage aisé de la roue arrière de cycle étant donné que pour cette opération, il est facile de faire pivoter à la main le dérailleur dans le sens de la flèche B en entraînant du même coup en rotation la patte 20 qui, en fonctionnement normal, est en appui contre la butée 1₁ formée sur la patte 1.

On constate en outre que ce pivotement du dérailleur autour de l'axe 4 ne risque pas de couder et donc de détériorer le câble de traction étant donné que ce câble est guidé par les prolongements 22 et 23 de la patte 20 entraînée simultanément en pivotement.

R E V E N D I C A T I O N S

1°) Dérailleur pour cycle comportant une patte de support, un parallélogramme déformable sous l'action d'un câble de traction et monté pivotant par un de ses côtés sur le support et supportant, par son côté opposé, une chape pourvue d'un galet guide-chaîne et d'un galet de tension de chaîne, ces deux côtés opposés étant reliés de manière articulée à deux bras parallèles définissant les deux autres côtés du parallélogramme déformable, dérailleur caractérisé en ce qu'il comporte un doigt s'appuyant sur une surface de came et montés l'un sur un bras du parallélogramme, l'autre sur le support.

2°) Dérailleur conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que la surface de came est montée à pivotement sur le support par l'intermédiaire d'un axe, ce pivotement étant limité par une butée.

3°) Dérailleur conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que l'axe de pivotement de la surface de came est constitué par l'axe reliant à pivotement le côté du parallélogramme et le support.

4°) Dérailleur conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que la surface de came comporte les pattes de butée de gaine du câble de commande.

5°) Dérailleur conforme à la revendication 1, caractérisé en ce qu'un ressort est disposé en appui par ses extrémités sur des côtés adjacents du parallélogramme, ce ressort étant disposé de manière telle qu'il tend à s'opposer à la déformation du parallélogramme par le câble sous traction.

6°) Dérailleur conforme à la revendication 5, caractérisé en ce que le ressort est un ressort à boudin disposé autour de l'axe d'articulation de deux côtés adjacents du parallélogramme.

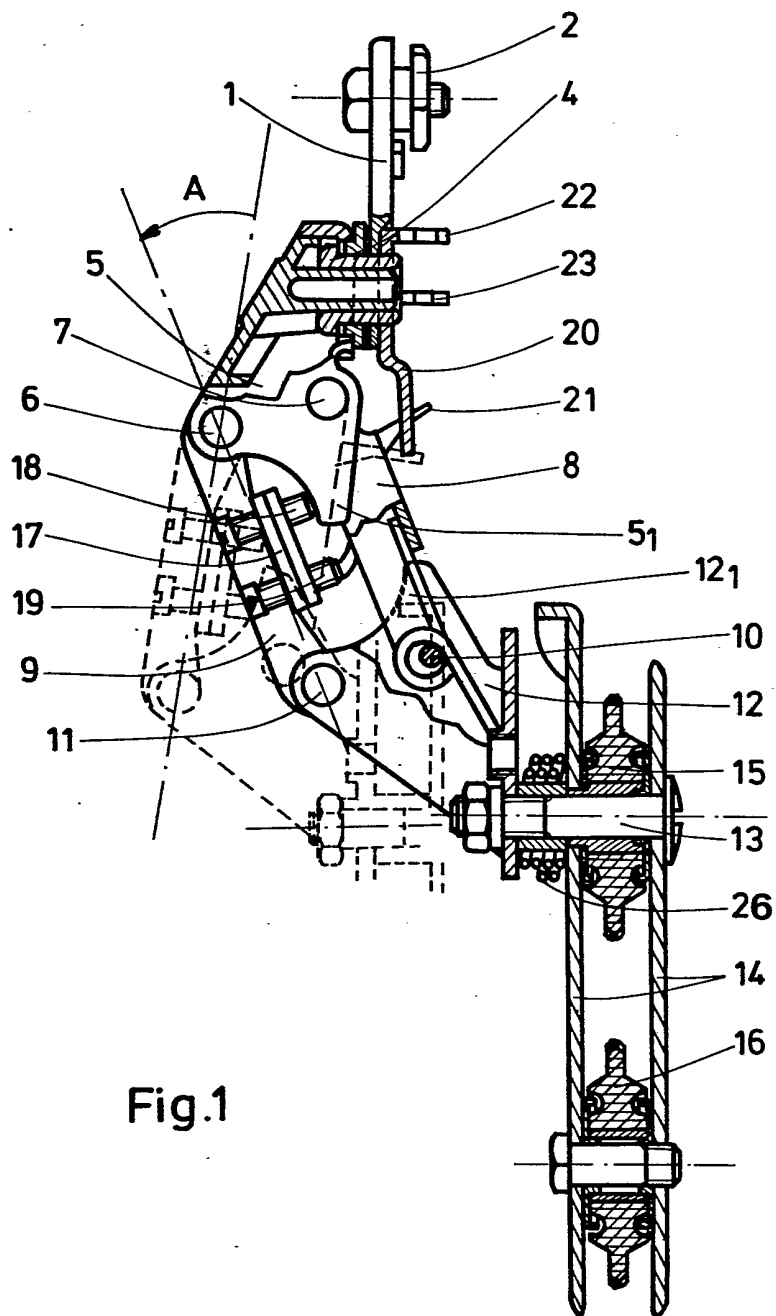


Fig.2

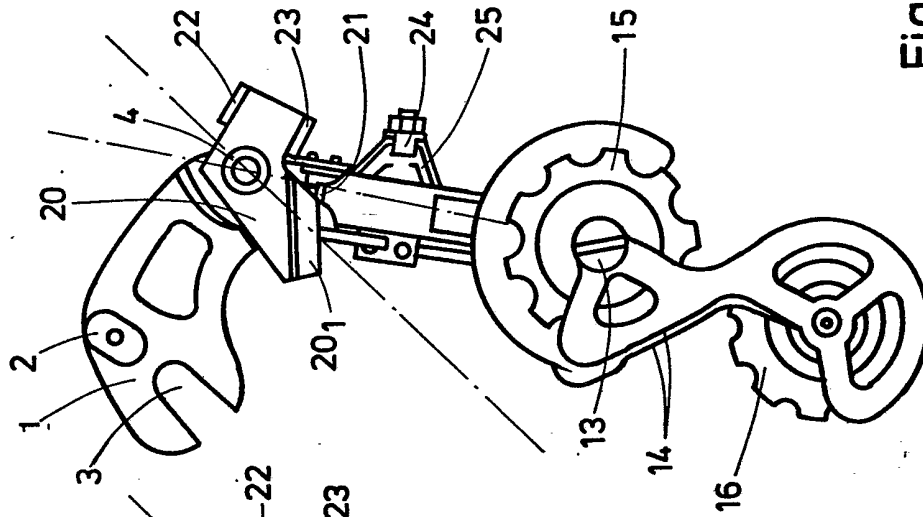


Fig.3

