RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 480 221**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) N° **80 08264**

(54) **Cadre de bicyclette.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **B 62 K 19/28.**

(22) Date de dépôt ..... 14 avril 1980.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 42 du 16-10-1981.

(71) Déposant : Société dite : CYCLES AUSTRALIA PTY. LTD, résidant en Australie.

(72) Invention de : Maxwell Dudley Wilkinson.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

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

La présente invention concerne les cadres de vélocipèdes et elle se rapporte plus particulièrement à un cadre de bicyclette.

Les bicyclettes conçues principalement pour être utilisées par des cyclistes des deux sexes-c'est-à-dire les bicyclettes "mixtes" ou "unisexe" -- ne comportent pas, en général, un élément de cadre ou barre horizontal s'étendant entre l'élément de support de la fourche avant et un élément de cadre approximativement vertical sur lequel est montée la selle. L'absence de cette barre affaiblit considérablement le cadre de la bicyclette. Dans le but de réduire cette faiblesse, on a déjà fabriqué des cadres ayant une barre qui s'étend à partir de l'élément de support de la fourche avant jusqu'à un point situé environ à mi-hauteur de l'élément arrière à peu près vertical. Ceci a eu pour résultat de réaliser un cadre amélioré mais ce cadre n'est pas aussi résitant qu'il pourrait éventuellement l'être.

L'un des buts de l'invention est de réaliser un cadre de bicyclette perfectionné.

L'invention a en conséquence pour objet un cadre de bicyclette caractérisé en ce qu'il comprend

un cadre primaire composé de quatre éléments de cadre primaire, un premier élément de cadre primaire formant un support de tube de direction, un second élément de cadre primaire s'étendant de la partie inférieure du support de tube de direction jusqu'à un palier d'axe de pédalier, un troisième élément de cadre primaire s'étendant à partir du palier d'axe de pédalier et formant un élément de support de selle, à son extrémité côté selle, auquel une selle peut être fixée, et un quatrième élément de cadre primaire s'étendant à partir de l'élément de support du tube de direction jusqu'au troisième élément de cadre primaire auquel il est relié à un point situé au-dessous de l'extrémité côté selle de ce troisième élément et espacé de cette extrémité et un cadre secondaire comprenant un premier élément de cadre se-

condaire s'étendant entre l'extrémité côté selle du troisième élément de cadre primaire jusqu'à un support d'axe de roue arrière et un second élément de cadre secondaire s'étendant entre le palier d'axe de pédalier et le support d'axe de roue arrière, et un premier gousset de renforcement fixé au premier élément de cadre secondaire et au troisième élément de cadre primaire entre lequel il s'étend, le point le plus bas du gousset étant adjacent à l'extrémité du quatrième élément de cadre primaire.

Dans un mode de réalisation préféré, le cadre de l'invention comporte un gousset avant fixé au premier élément de cadre primaire et aux second et quatrième éléments de cadre primaire et s'étendant entre le premier élément de cadre primaire et les second et quatrième éléments de cadre primaire.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif et en regard du dessin annexé sur lequel :

- la Fig. 1 est une vue de côté, en élévation, d'une bicyclette munie d'un cadre selon l'invention;
- la Fig. 2 est une vue, à plus grande échelle, d'un mode de réalisation préféré d'un gousset avant;
- la Fig. 3 est une vue en perspective du gousset avant représenté sur la Fig. 2;
- la Fig. 4 est une vue à plus grande échelle du premier gousset selon l'invention; et
- la Fig. 5 est une vue en perspective du premier gousset représenté sur la Fig. 4.

Le cadre 5 selon l'invention comporte un premier élément 6 de cadre primaire qui forme un support de tube de direction sur lequel un guidon 4 peut être monté. Une roue porteuse 28 peut être montée à l'autre extrémité de l'élément 6.

Le cadre 5 comprend un cadre primaire composé d'un premier, d'un second, d'un troisième et d'un quatrième éléments, désignés respectivement par les références 6, 7, 8 et 9, et

un cadre secondaire composé d'un premier et d'un second éléments , désignés respectivement par les références 12 et 13. Les éléments de cadre primaire 6, 7, 8 et 9 ont été représentés agencés suivant une configuration qui est dans son ensemble en forme de triangle inversé. Le sommet du triangle est représenté agencé pour porter un axe 14 de pédalier portant des pédales 15, 16 montées sur des bras de manivelle 17, 18 et un plateau de pédalier 19 qui entraîne une chaîne sans fin 20. Une extrémité de l'élément 8 de cadre primaire est adaptée pour porter une selle 21.

L'élément 12 du cadre secondaire est fixé à l'élément 8, à l'extrémité côté selle de ce dernier. Un gousset 22 de renforcement est fixé aux éléments 8 et 12 entre lesquels il s'étend, le point le plus bas du gousset 22 étant adjacent à l'extrémité de l'élément 9. Le gousset 22 peut avoir une configuration approximativement triangulaire ou il peut avoir toute autre forme appropriée quelconque. Le gousset 22 peut comporter un ou plusieurs trous, tels que le trou23, pour assurer un effet d'allégement. L'élément 12, au point où il est fixé à l'élément 8 peut être d'une construction monobloc ou il peut être constitué de deux éléments de cadre, comme représenté sur la Fig. 5. Dans le premier cas, le gousset 22 peut être constitué par une unique pièce approximativement triangulaire, comme représenté sur la Fig. 4. Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque l'élément 12 comporte deux éléments 12', le gousset peut être construit en deux pièces 22', comme représenté sur la Fig. 5. Les deux pièces 22' peuvent être disposées de façon à s'étendre tangentiellement aux éléments de cadre auxquels elles sont fixées.

L'élément 9 du cadre est fixé à l'élément 8 et à un point situé au-dessous de son extrémité supérieure et espacé de cette extrémité. Dans un mode de réalisation préféré, le point de fixation de l'élément 9 à l'élément 8 est situé à environ un quart de la longueur de l'élément 8.

Les éléments 12 et 13 sont fixés au support 11 de

l'axe de la roue arrière sur lequel une roue porteuse 21 peut être montée. Les éléments de cadre peuvent être tous d'une construction tubulaire.

Un autre gousset 24 peut être monté et fixé à l'élément 6 et aux éléments 7 et 9 du cadre primaire de façon à s'étendre entre l'élément 6 et les éléments 7 et 9 du cadre primaire. Le gousset 24 peut être construit en deux pièces, comme représenté sur la Fig. 3, les pièces s'étendant entre ces éléments auxquels elles sont fixées, approximativement tangentiellement à ces éléments. Le gousset 24 peut comporter des trous d'allègement 25.

Dans un cadre selon l'invention, l'emploi d'un gousset 22 en combinaison avec la fixation de l'élément 9 à l'élément 8, de la manière représentée, permet de réaliser un cadre possédant une résistance suffisante. L'élément 9, étant donné que son point de fixation à l'élément 8 est espacé de l'extrémité de ce dernier, permet qu'une bicyclette comportant un tel cadre puisse être utilisée facilement par des cyclistes des deux sexes. L'utilisation du gousset 22 compense la perte de résistence due au déplacement de l'élément 9, de sa position courante approximativement horizontale à la position représentée sur la Fig. 1.

Le gousset facultatif 24 peut être utilisé pour accroître encore davantage la résistance du cadre.

- REVENDICATIONS -

1 - Cadre de bicyclette caractérisé en ce qu'il comprend:

un cadre primaire comportant quatre éléments de cadre primaire (6, 7, 8, 9), un premier élément (6) de cadre primaire formant un support de tube de direction, un second élément (7) de cadre primaire s'étendant de la partie inférieure du support de tube de direction jusqu'à un palier d'axe de pédalier, un troisième élément (8) de cadre primaire s'étendant à partir du palier d'axe de pédalier et formant un élément de support de selle, à son extrémité côté selle, auquel une selle (21) peut être fixée, et un quatrième élément (9) de cadre primaire s'étendant à partir de l'élément de support de tube de direction jusqu'au troisième élément de cadre primaire auquel il est relié en un point situé au-dessous de l'extrémité côté selle de ce troisième élément et espacé de cette extrémité; et un cadre secondaire comportant un premier élément (12) de cadre secondaire s'étendant entre l'extrémité côté selle du troisième élément de cadre primaire jusqu'à un support (11) d'axe de roue arrière et un second élément (13) de cadre secondaire s'étendant entre le palier d'axe de pédalier et le support d'axe de roue arrière, et un premier gousset de renforcement (22) fixé au premier élément (12) de cadre secondaire et au troisième élément (8) de cadre primaire entre lesquels il s'étend, le point le plus bas du gousset (22) étant adjacent à l'extrémité du quatrième élément (9) de cadre primaire.

2 - Cadre de bicyclette selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte un second gousset (24) fixé à l'élément (6)de support du tube de direction et aux second et quatrième éléments (7, 9) du cadre et s'étendant entre ledit élément de support et lesdits éléments.

3 - Cadre de bicyclette selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les éléments

(6,7,8,9) du cadre primaire et les éléments (12,13) du cadre secondaire sont des éléments tubulaires.

4 - Cadre de bicyclette selon la revendication 2 caractérisé en ce que des ouvertures (23, 25) sont formées dans les premier et second goussets (22, 24).

2480221

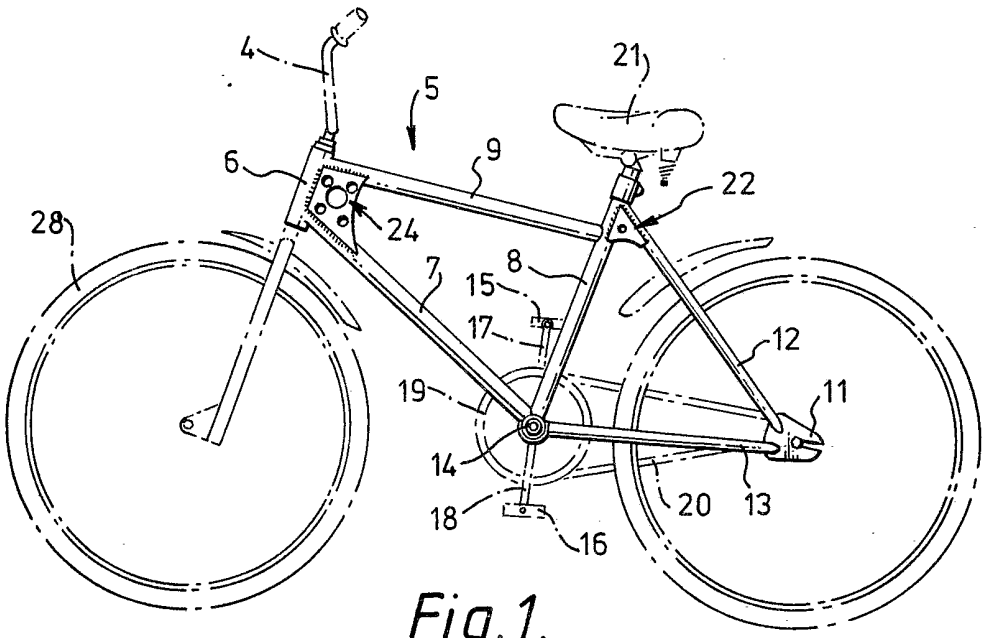


Fig.1.

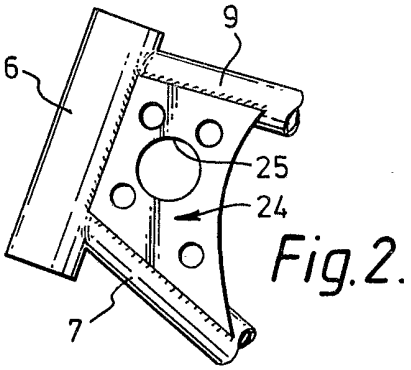


Fig.2.

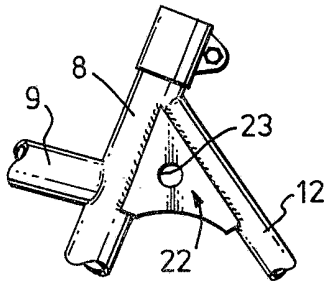


Fig.4.

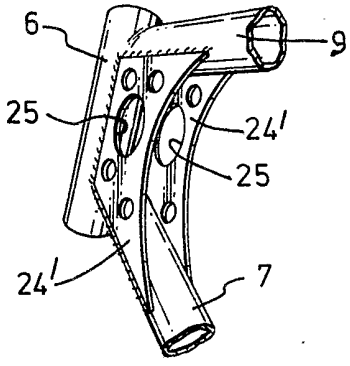


Fig.3.

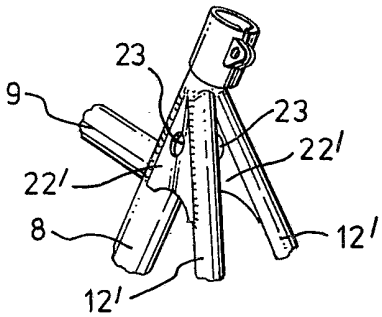


Fig.5.