

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

① N° de publication :

2 267 232

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②

N° 75 10374

⑤④ Support de selle à position réglable notamment pour cycles.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.²). **B 62 J 1/08.**

②② Date de dépôt 3 avril 1975, à 13 h 53 mn.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en Italie le 11 avril 1974,*
n. 21.260 A/74 au nom du demandeur.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 45 du 7-11-1975.

⑦① Déposant : **CAMPAGNOLO Tullio**, résidant en Italie.

⑦② Invention de :

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : **Cabinet J. Bonnet-Thirion, L. Robida et G. Foldès.**

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

On connaît, dans la technique de construction de bicyclettes, différents types de support de selle, et, plus précisément des dispositifs aptes à supporter la selle et à en permettre le réglage en position dans le sens longitudinal de la bicyclette tant en
5 inclinaison qu'en hauteur, de manière à garantir au cycliste la position la plus commode et la plus convenable et, dans le cas de bicyclettes de compétition, celle qui est la plus apte à permettre au cycliste d'obtenir la meilleure performance.

Dans un type de support de selle qui, depuis des années, s'
10 est universellement imposé dans les milieux sportifs, une tête obtenue à même la pièce au sommet d'un élément tubulaire destiné à être inséré dans le tube de selle du cadre d'une bicyclette, est associée à des moyens aptes à supporter la selle en position réglable en bloquant de manière libérable son ossature ou armature.

15 Jusqu'à présent, dans ce type de support de selle le réglage en position de la selle a été toujours effectué grâce à la manipulation d'un couple d'organes de réglage et de blocage, et par conséquent exigeait toujours de l'attention, de l'expérience et du temps. En outre, la construction de ce support de selle est rela-
20 tivement compliquée et coûteuse car il comporte un nombre de pièces assez élevé.

Le support de selle objet de la présente invention élimine ces inconvénients car il comporte un nombre réduit de pièces, faciles à monter, maintenues ensemble par un organe unique de régle-
25 ge et de blocage qui permet d'amplifier et de faciliter les opérations de réglage de la position de la selle sans exiger une expérience particulière de la part de celui qui l'effectue.

Le support de selle selon l'invention, du type déjà décrit, dans lequel une tête, obtenue à même la pièce au sommet d'un élé-
30 ment tubulaire s'insérant dans le tube de selle du cadre d'une bicyclette, est associée à des moyens aptes à supporter en position réglable la selle en bloquant de manière libérable son ossature, est caractérisé par le fait que lesdits moyens s'engagent avec ladite tête suivant au moins une paire de surfaces de révo-
35 lution courbes analogues ayant un axe commun perpendiculaire au plan général du support de selle, sous l'action d'un organe unique d'accouplement s'appuyant lui aussi sur ladite tête ou sur lesdits moyens, grâce à au moins une paire de surfaces courbes analogues dont la courbure concorde avec celle de ladite première paire de
40 surfaces.

De préférence, cette tête comportera sur sa partie supérieure deux pistes latérales formées par des portions de surfaces coniques opposées et séparées qui lui confèrent une conformation en coin et dont l'axe commun est perpendiculaire au plan général du support de selle. Cet axe peut se trouver soit dans la partie inférieure de la tête, soit au dessus de celle-ci. Dans le premier cas on préfère que lesdits moyens de support de la selle comportent un support transversal ayant un siège ou logement central inférieur apte à se déplacer sur la partie supérieure en forme de coin de la tête et à coulisser avec deux surfaces coniques qui le délimitent latéralement sur lesdites pistes à surface conique de la tête, de sorte à pouvoir pivoter ou basculer autour de l'axe commun desdites pistes, ainsi qu'une paire de logements ou sièges latéraux supérieurs, parallèles au dit siège inférieur, et aptes à recevoir les éléments de l'ossature destinés à être bloqués, avec un étrier de blocage comportant deux logements latéraux inférieurs parallèles aptes à coopérer avec les logements latéraux supérieurs du support pour contenir lesdits éléments de l'ossature de la selle, l'étrier étant comprimé sur le support et tout l'ensemble sur la tête par ledit organe unique d'accouplement. Cet organe d'accouplement pourra très avantageusement être constitué par une vis dont la tige traverse un large trou oblong ménagé le long du sommet de la tête, légèrement incliné par rapport à l'élément tubulaire du support de selle et divergeant dans le plan général du support de selle, de la partie inférieure à la partie supérieure de ladite tête, ainsi qu'un trou central dudit support, pour aller se visser dans un trou central de l'étrier, tandis que sa tête, sphérique du côté de la tige, coopère avec un siège hémisphérique, ménagé dans la partie inférieure de la tête, à l'extrémité dudit trou oblong, et dont la concavité est tournée du même côté que la concavité du profil défini par les pistes coniques de la tête en coupe longitudinale.

Diverses formes de réalisation, ainsi que les caractéristiques et avantages du support de selle selon l'invention, ressortent de la description détaillée qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 montre une vue latérale avec plusieurs parties en coupe, d'un support de selle qui matérialise une forme de réalisation préférée de l'invention;

la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne II-II de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue éclatée de cette forme de réalisation ;

5 la figure 4 représente une vue latérale d'une deuxième forme de réalisation du support de selle selon l'invention ;

la figure 5 montre une vue en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 4 ;

la figure 6 est une vue latérale d'une troisième forme du
10 support de selle selon l'invention ;

la figure 7 montre une vue en coupe du même support de selle suivant la ligne VI-VI de la figure 6.

Le support de selle illustré sur les figures 1 et 2 comprend un élément tubulaire 1 destiné à être monté sur la bicyclette en
15 s'insérant dans le tube de selle du cadre et une tête 2 formée d'une seule pièce avec l'élément 1. La tête 2 présente une configuration caractéristique en forme de coin, clairement visible sur les dessins, qui est déterminée par la présence de deux pistes ou
20 coulisses 3 et 4 ménagées latéralement sur la partie supérieure de la tête et constituée par des portions de surfaces coniques opposées dont l'axe commun passe par la partie inférieure de la
tête et est perpendiculaire au plan général longitudinal du support de selle (déterminé par le plan du dessin dans la figure 1). La tête 2 est limitée à son sommet entre les pistes 3 et 4 par
25 une surface essentiellement cylindrique 5 légèrement creusée. La tête 2 est traversée dans son centre par un large passage 6 oblong, légèrement incliné, mais sensiblement parallèle à l'élément tubulaire 1, divergeant vers le haut dans le plan du support de selle défini plus haut et débouchant vers le bas sur un siège hémisphé-
30 rique 7 ménagé dans la partie inférieure de la tête 2 et dirigeant sa concavité du même côté que celle du profil des pistes 3 et 4 en coupe longitudinale (figure 1).

Le support de selle selon l'invention comprend en outre un support transversal 8 et un étrier 9, ainsi qu'une vis 10 qui
35 constitue l'élément d'assemblage et de blocage de ces pièces et de la selle sur la tête 2.

Le support transversal 8 est constitué par un corps métallique plein qui comporte un logement central inférieur 11, délimité latéralement par des surfaces coniques 12, 13 destinées à
40 s'engager sur les surfaces coniques 3 et 4 de la tête 2, et supérieurement par une surface cylindrique 14, ainsi que deux lo-

gements latéraux supérieurs 15 et 16 parallèles au logement inférieur 11 et destinés à recevoir les éléments S de l'ossature de la selle destinés à être bloqués. Le corps du support 8 est traversé dans son centre par un trou passant 17.

5 Quant à l'étrier 9, constitué par un corps métallique de forme complémentaire de celle de la partie supérieure du support 8, il est pourvu au centre d'un trou fileté 18 et latéralement de deux logements parallèles inférieurs 19 et 20 destinés à coopérer avec les logements 15 et 16 pour contenir les éléments S de l'ossature de la selle destinés à être bloqués.

10 La vis 10, qui constitue l'élément d'assemblage et de blocage du support de selle et en même temps l'unique organe à manipuler pour régler en position la selle une fois montée, est munie d'une tête, raccordée à la tige par une surface sphérique 21, et 15 qui comporte extérieurement un logement hexagonal 22 apte à recevoir l'extrémité d'une clef mâle à six pans 23.

Lors du montage, le support 8 est superposé à la tête 2 de façon à en recevoir la partie supérieure en forme de coin dans son siège ou logement inférieur 11, dont les surfaces coniques latérales 12 et 13 sont disposées de manière à épouser les surfaces coniques correspondantes des pistes 3 et 4 de la tête. Ensuite l'étrier 9 est associé au support 8 de sorte que les sièges latéraux 15,16 et 19,20 de ces deux pièces puissent former deux logements aptes à recevoir et contenir les éléments de l'ossature S 25 de la selle destinés à être bloqués. Après quoi, la vis à tête sphérique 21 est insérée dans son logement par le bas et vissée à l'étrier 9.

Une fois que l'ossature de la selle est insérée avec ses éléments S dans le support de selle, comme montré sur les figures 30 1 et 2, le serrage de la vis 10 provoque l'assemblage des parties entre elles : l'étrier 9 bloque l'ossature de la selle entre lui et le support 8 en établissant la position longitudinale de la selle, et l'ensemble du support 8 et de l'étrier 9 se bloque sur la tête 2 dans une position déterminée en établissant l'inclinaison 35 de la selle en fonction de la position du support 8 le long des pistes 3,4 et de l'inclinaison correspondante de la tige de la vis 10 à l'intérieur du passage 6. Cette position est stable, grâce, d'une part, à la présence des surfaces coniques correspondantes des pistes de la tête et du logement inférieur 11 du support - qui garantissent un assemblage avec effet de coincement 40

tout à fait sûr en vertu du serrage de la vis 10 - et, d'autre part, à la conformation sphérique de la partie inférieure de la tête de la vis 10 et de son siège correspondant 7 ménagé dans la tête 2 - qui assurent une transmission parfaite de l'effort de 5 traction de la vis 10 une fois le serrage effectué.

Il apparaît maintenant clairement à quel point peut être rapide et facile chaque manoeuvre de réglage de la selle : il suffit en effet de desserrer seulement la vis 10 (au moyen de la clef mâle 23 que l'on peut manoeuvrer assez librement et aisément) 10 pour desserrer en même temps tout l'assemblage des parties du support de selle et rendre possible, d'un côté le déplacement longitudinal des éléments § de l'ossature de la selle le long des logements 15, 19 et 16, 20 - en obtenant ainsi le réglage longitudinal de la selle - et d'un autre côté l'orientation du support 8 15 le long des pistes 3 et 4 autour de l'axe des surfaces coniques qui constituent les dites pistes - en obtenant ainsi le réglage de l'inclinaison de la selle. Une fois obtenue la position désirée de la selle, il suffit de serrer à nouveau la vis 10 pour 20 obtenir la stabilité de cette position. La manoeuvre est simple, rapide, facile à exécuter et elle permet de régler à volonté la position de la selle.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 4 et 5, la disposition des différentes parties du support de selle diffère légèrement de celle de la forme de réalisation illustrée 25 par les figures 1 et 2. En effet, la tête 2' du support de selle présente dans sa partie supérieure une structure en coin délimitée latéralement par deux pistes 3' et 4' à surface conique formée sur un axe commun perpendiculaire au plan général du support de selle et situé au-dessus de la tête 2'.

30 Le dessin du support 8', et en particulier celui de son logement inférieur 11' complémentaire à la tête 2', a été modifié en conséquence. En outre, dans cette forme de réalisation, la vis 10' à tête sphérique est disposée avec sa tête engagée dans un logement hémisphérique 22' ménagé à la partie supérieure de 35 l'étrier 9 et qui présente sa concavité dirigée vers le haut, c'est-à-dire du même côté que la concavité du profil défini par les pistes 3 et 4 en coupe longitudinale (figure 4), traverse un passage oblong 6' divergeant, dans le plan général du support de selle, de l'étrier 9' à la tête 2' et ménagé dans l'étrier même et 40 dans le support 8, et va se visser dans un trou 24 fileté au som-

met de la tête. La vis 10' comporte enfin une tête hexagonale classique 25 manoeuvrable avec une clef ordinaire.

Il est évident que ce support de selle se comporte d'une façon sensiblement analogue au précédent, aussi bien en ce qui concerne le mécanisme d'assemblage des parties qui le constituent, 5 entreelles et avec des éléments de l'ossature de la selle, qu'en ce qui concerne les manoeuvres de réglage de la position longitudinale de la selle et de son inclinaison. A cet égard, la seule différence réside dans les différentes façons d'effectuer le des- 10 serrage et le blocage des moyens de support de la selle et dans les différences de parcours que ces mêmes moyens doivent accomplir pour effectuer le réglage, lequel parcours, dans les cas des figures 1 et 2 est défini par un profil dont la concavité est dirigée vers le bas, tandis que dans le cas des figures 4 et 5 elle est 15 dirigée vers le haut.

La forme de réalisation illustrée sur les figures 6 et 7 se différencie encore plus des deux formes d'exécution représentées dans les figures 1 à 5 : dans cette forme de réalisation le support de selle objet de la présente invention comporte une 20 tête 2" dont la partie supérieure courbe se présente comme une surface cylindrique parcourue par une large cavité centrale 26 dont le fond est constitué par une piste cylindrique évidée 27. Quant au support 8", qui coopère avec la tête 2", il présente dans sa partie inférieure un corps saillant cylindrique longitudinal 28 apte à s'engager dans la cavité 26 et dont la surface 25 extrême 28' coopère avec la piste 27. Pour le reste, le support de selle ne diffère pas de celui des figures 1 et 2, exception faite de la structure plus simple que prennent le support 8" - toujours traversé par la vis de blocage 10" - et l'étrier 9" sur 30 lequel va se visser ladite vis de blocage. Cette même vis 10" traverse, comme dans le support de selle des figures 1 et 2, un passage 6" divergeant vers le haut dans le plan général du support de selle, pratiqué sur la tête 2", et comporte une tête hémisphérique logée dans une cavité correspondante 7" de la partie infé- 35 rieure de la tête.

Le fonctionnement et le réglage du support de selle des figures 6 et 7 ne diffèrent pas de ceux des précédentes formes de réalisation. Toutefois il faut remarquer que, dans le dernier type de support de selle qui vient d'être décrit, il manque l'effet d' 40 engagement réciproque entre le support et la tête, qui est déter-

miné dans les supports de selle des figures précédentes par la coopération entre les surfaces coniques des parties constituantes. Ceci rend évidemment nécessaire un serrage plus ferme de la vis 10", de manière à garantir l'accouplement des parties et éviter 5 des dérèglages fâcheux en cours d'utilisation du support de selle. Cet inconvénient peut être atténué (même si en pratique il s'avère tout à fait négligeable) au moyen d'usignages ou traitements appropriés des surfaces coopérantes de la tête 2" et du support 8".

Il est entendu que les dispositions décrites et représentées 10 pourront faire l'objet de modifications et de variantes sans sortir, pour autant, du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Support de selle réglable, destiné au support de selle, notamment de bicyclettes, du type dans lequel une tête, obtenue à même la pièce au sommet d'un élément tubulaire pouvant s'insérer dans le tube de selle d'un cadre de bicyclette, est associée à des moyens aptes à supporter en position réglable la selle en bloquant de manière libérable son armature ou ossature, caractérisé en ce que lesdits moyens s'engagent avec ladite tête suivant au moins une paire de surfaces courbes de révolution analogues, ayant un axe commun perpendiculaire au plan général du support de selle, sous l'action d'un organe unique d'assemblage s'appuyant sur ladite tête ou sur lesdits moyens, grâce à au moins une paire de surfaces courbes analogues dont la courbure concorde avec celle de ladite première paire de surfaces.
2. Support de selle selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de support de la selle coopèrent avec ladite tête au moyen de deux paires de surfaces coniques correspondantes.
3. Support de selle selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite tête comporte dans sa partie supérieure deux pistes latérales formées par des portions de surface coniques opposées et séparées qui lui confèrent une forme en coin.
4. Support de selle selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'axe commun desdites surfaces coniques, perpendiculaire au plan général du support de selle, est en position inférieure par rapport à ladite tête.
5. Support de selle selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'axe commun desdites surfaces coniques, perpendiculaire au plan général du support de selle, est situé au-dessus de ladite tête.
6. Support de selle selon une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que lesdits moyens de support de la selle comprennent un support transversal ayant un logement inférieur central apte à épouser la partie supérieure en forme de coin de la tête et à coulisser avec les deux surfaces coniques qui le délimitent latéralement sur lesdites pièces à surface conique de la tête pour osciller autour de l'axe commun desdites pistes et deux logements latéraux supérieurs parallèles audit logement inférieur et aptes à recevoir les éléments de l'ossature de la selle destinés à être bloqués ; et un étrier de blocage comportant

deux logements latéraux parallèles aptes à coopérer avec les logements supérieurs du support pour contenir lesdits éléments de l'ossature de la selle, ledit étrier étant comprimé sur le support et leur ensemble sur la tête par ledit élément unique d'assemblage.

5
7. Support de selle selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit élément d'assemblage est constitué par une vis dont la tige traverse un large trou passant oblong de la tête, légèrement incliné par rapport à l'élément tubulaire du support de
10 selle et divergeant dans le plan général du support de selle de la partie inférieure vers la partie supérieure de ladite tête, ainsi qu'un trou central dudit support, pour aller se visser dans un trou central fileté de l'étrier, tandis que sa tête, présentant une forme sphérique du côté de la tige, coopère avec un logement
15 hémisphérique correspondant ménagé dans la partie inférieure de la tête à l'extrémité dudit trou passant et dont la concavité est dirigée du même côté que celle du profil défini par lesdites pistes en coupe longitudinale.

8. Support de selle selon la revendication 7, caractérisé en
20 ce que la tête de ladite vis comporte un logement hexagonal apte à recevoir une clef mâle de manipulation.

9. Support de selle selon une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ledit organe unique d'assemblage est constitué par une vis dont la tige traverse un large passage
25 oblong ménagé dans le support et dans l'étrier en direction essentiellement parallèle à l'élément tubulaire du support de selle et divergeant dans le plan général du support de selle de l'étrier vers le support et la tête, pour aller se visser dans un trou central fileté de la tête pratiqué entre lesdites pistes à surface
30 conique, tandis que sa tête, sphérique du côté de la tige, coopère avec un siège hémisphérique correspondant ménagé dans la partie supérieure dudit étrier à l'extrémité dudit passage oblong et dont la concavité est dirigée du même côté que celle du profil défini par lesdites pistes en coupe longitudinale.

35 10. Support de selle selon la revendication 9, caractérisé en ce que la tête de ladite vis comporte une partie extérieure hexagonale permettant l'engagement d'une clef.

11. Variante du dispositif défini par la revendication 1, constituant un support de selle réglable, destiné au support de
40 selle, notamment de bicyclettes, du type dans lequel une tête,

obtenue à même la pièce au sommet d'un élément tubulaire pouvant s'insérer dans le tube de selle d'un cadre de bicyclette, est associée à des moyens aptes à supporter en position réglable la selle en bloquant de manière libérable son armature ou ossature, caractérisée en ce que lesdits moyens s'engagent avec ladite tête suivant deux surfaces cylindriques correspondantes, à axe commun perpendiculaire au plan général du support de selle, sous l'action d'un organe unique d'assemblage s'appuyant sur ladite tête ou sur lesdits moyens.

10 12. Support de selle suivant la revendication 11, caractérisé en ce que ladite tête se termine à sa partie supérieure par une surface cylindrique présentant une large cavité longitudinale dont le fond constitue une piste cylindrique.

15 13. Support de selle selon la revendication 12, caractérisé en ce que lesdits moyens de support de la selle comprennent un support transversal présentant dans sa partie inférieure un corps central saillant apte à se loger dans ladite cavité de la tête et à coulisser avec une surface cylindrique qui le délimite extérieurement sur ladite piste cylindrique, et deux logements supérieurs latéraux parallèles audit corps saillant inférieur aptes à recevoir les éléments de l'ossature de la selle destinés à être bloqués, ainsi qu'un étrier de blocage comportant deux logements latéraux inférieurs parallèles aptes à coopérer avec lesdits logements supérieurs du support pour contenir lesdites éléments de l'ossature de la selle, ledit étrier étant comprimé sur le support et leur ensemble sur la tête au moyen dudit organe unique d'assemblage.

20 14. Support de selle selon la revendication 13, caractérisé en ce que ledit organe d'assemblage est constitué par une vis dont la tige traverse un large passage oblong de la tête, légèrement incliné par rapport à l'élément tubulaire du support de selle et divergeant dans le plan général du support de selle de la partie inférieure vers la partie supérieure de la tête, ainsi qu'un trou central dudit support, pour aller se visser dans un trou central fileté de l'étrier, tandis que sa tête, sphérique du côté de la tige, coopère avec un siège hémisphérique correspondant ménagé dans la partie inférieure de la tête à l'extrémité dudit passage oblong et dont la concavité est dirigée du même côté que celle du profil défini par ladite surface cylindrique en coupe longitudinale.

35 40 15. Support de selle selon la revendication 14 caractérisé en ce que la tête de ladite vis comporte un logement hexagonal apte à recevoir une clef mâle de manipulation.

