

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**2 714 351**

②1 N° d'enregistrement national :

**94 06419**

⑤1 Int Cl<sup>6</sup> : B 62 J 1/00, 1/04

①2

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 20.05.94.

③0 Priorité : 29.12.93 FR 9315956.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 30.06.95 Bulletin 95/26.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : FAUVET Jean-François — FR.

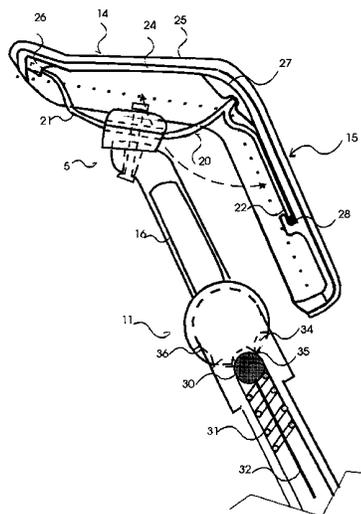
⑦2 Inventeur(s) : FAUVET Jean-François.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : De Beaumont Michel.

⑤4 Selle de bicyclette.

⑤7 La présente invention concerne une selle de bicyclette comprenant deux parties d'assise, avant (15) et arrière (14), faisant entre elles un angle de 90 à 170°. De préférence, cette selle est montée sur une tige de selle comprenant une articulation (11), inclinable vers l'avant ou vers l'arrière, éloignée de la liaison (5) entre la selle et la tige de selle, la partie arrière (14) de la selle correspondant à la partie d'assise quand la tige de selle est en position normale et la bicyclette en plat.



**FR 2 714 351 - A1**



## SELLE DE BICYCLETTE

La présente invention concerne une selle de bicyclette particulièrement adaptée à être montée sur un vélo tout terrain (VTT).

Les figures 1A, 1B et 1C représentent une bicyclette classique en plat, en montée et en descente, respectivement. Cette bicyclette comprend un cadre dont un élément 1 se prolonge par une tige de selle 2 sur laquelle est montée une selle 3. La tige de selle est insérée par l'intermédiaire d'un dispositif de blocage 4 à l'intérieur de l'élément de cadre 1 de sorte que la selle est réglable en hauteur par rapport au sol. Le plan supérieur d'assise de la selle est sensiblement horizontal quand la bicyclette est à plat.

La figure 1B représente la même bicyclette en montée. La position relative de la selle par rapport au cadre et aux roues ne change pas. La selle se trouve inclinée de la même façon que la pente de la route et le cycliste a tendance à glisser vers l'arrière. Ainsi, en cas de pente raide, la projection verticale du centre de gravité du cycliste se rapproche du moyeu arrière. Il en résulte que l'adhérence de la roue avant est réduite et même que la bicyclette peut basculer vers l'arrière. On a donc deux inconvénients : d'une part, position inconfortable et fatigante, d'autre part, perte de contrôle directionnel et risque de basculement.

Inversement, la figure 1C représente le cas où le cycliste se trouve dans une forte descente. Le plan de la selle est alors incliné vers l'avant et le cycliste tend à glisser dans cette direction. Il en résulte que l'adhérence de la roue 5 arrière est réduite et qu'un freinage éventuel de la roue arrière devient inefficace. A la limite, la bicyclette et le cycliste risquent de basculer autour de la roue avant.

Le seul remède pour le cycliste au problème de la montée est de se dresser sur ses pédales et d'abandonner la 10 position assise. De même, en cas de descente, le cycliste averti sait qu'il doit se mettre derrière sa selle mais cette position est inconfortable, car il risque de cogner son pelvis contre la selle, et la reprise d'une position convenable en fin de descente exige un effort physique.

15 Pour remédier à ces inconvénients, on a proposé dans l'art antérieur des systèmes dans lesquels le dispositif de blocage 4 est commandé de sorte qu'en début de descente, le cycliste puisse rapidement enfoncer sa selle pour se mettre à l'arrière puis dégager la selle pour la remonter quand il 20 revient en plat ou en montée. Cette solution n'a pas recueilli l'agrément des cyclistes.

D'autre part, de façon classique, la selle est articulée autour de la tige de selle au voisinage immédiat de la selle par une articulation 5 qui permet d'incliner la selle vers 25 l'avant ou vers l'arrière. Ceci peut améliorer le confort mais ne résout pas le problème du placement du centre de gravité du cycliste.

Il a également été proposé par le demandeur dans la demande de brevet EP-A-542 650 de prévoir une articulation 30 commandée disposée sur la tige de selle de façon relativement éloignée de la monture de selle, par exemple entre 5 et 15 cm, pour permettre de déplacer le centre de la selle vers l'avant ou vers l'arrière par rapport au cadre. Ceci apporte une amélioration importante mais ne résout pas le problème de l'assise du

cycliste en descente à moins de combiner cette action sur l'articulation éloignée avec une action sur l'articulation proche 5 mais une telle double commande d'articulations pose des problèmes techniques si ces commandes sont confondues et des  
5 problèmes d'utilisation si ces commandes sont distinctes.

On notera que ce problème est particulièrement aigu dans le cas d'un vélo tout terrain destiné à être utilisé dans un environnement naturel où l'on rencontre des pentes raides et/ou des sols accidentés.

10 Ainsi, la présente invention propose une nouvelle structure de selle de bicyclette, adaptable en particulier à un système où la tige de selle comprend une articulation éloignée de la selle, permettant à l'utilisateur de rester en position assise tant en montée qu'en descente et en ayant son centre de  
15 gravité convenablement positionné.

Pour atteindre cet objet, la présente invention prévoit une selle de bicyclette comprenant deux parties d'assise, avant et arrière, faisant entre elles un angle de 90 à 170°, la partie arrière correspondant à la partie d'assise quand la  
20 bicyclette est en plat.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, la zone de jonction entre les deux parties d'assise est arrondie.

Selon un mode de réalisation de la présente invention,  
25 la selle est montée sur une tige de selle comprenant une articulation, inclinable vers l'avant ou vers l'arrière, éloignée de la liaison entre la selle et la tige de selle et la partie arrière de la selle correspondant à la partie d'assise quand la tige de selle est en position normale et la bicyclette en plat.

30 Selon un mode de réalisation de la présente invention, la distance entre ladite articulation et ladite liaison est comprise entre environ 5 et environ 15 cm.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, la partie d'assise avant est étroite et allongée et a sensible-

ment la même longueur que la distance entre ladite articulation et ladite liaison.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, le bec de la partie d'assise avant est encoché de façon à  
5 embrasser la tige de selle ou ladite articulation.

Ces objets, caractéristiques et avantages ainsi que d'autres de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante de modes de réalisation particuliers faite à titre non limitatif en relation avec les figures jointes  
10 parmi lesquelles :

les figures 1A à 1C, décrites précédemment, montrent une bicyclette classique utilisée en plat, en montée et en descente, respectivement ;

les figures 2A à 2C représentent une bicyclette munie  
15 d'une selle selon la présente invention, respectivement en plat, en montée et en descente.

La figure 3 représente une vue de côté et en coupe d'une selle selon la présente invention ;

la figure 4A représente une demi-vue de dessus de la  
20 partie arrière d'une selle selon la présente invention ;

la figure 4B représente une vue en coupe selon la ligne BB de la figure 4A ;

la figure 5A représente une demi-vue de dessus de la partie avant d'une selle selon la présente invention ; et

25 la figure 5B représente une vue en coupe selon la ligne BB de la figure 5A.

Les figures 2A, 2B et 2C représentent une bicyclette munie d'une selle selon la présente invention dans le cadre de l'utilisation conjointe d'un système à articulation éloignée de  
30 tige de selle commandable à distance tel que décrit dans la demande de brevet européen EP-A-542 650. La tige de selle, désignée de façon générale par la référence 10 est insérée dans un élément de cadre 1 à l'intérieur duquel elle peut être bloquée par un dispositif 4. La selle est montée sur une articulation

proche 5 et la tige de selle 10 comprend une articulation éloignée 11. La partie de la tige de selle comprise entre les articulations proche et éloignée est désignée par la référence 12.

La selle 13 selon l'invention comprend une partie  
5 arrière 14 de forme semblable à une selle classique et se prolonge vers l'avant par une partie avant 15 étroite et allongée, coudée vers le bas par rapport à la partie arrière 14. Ainsi, en plat, le cycliste repose normalement sur la partie arrière 14 de la selle et la partie avant, étroite et allongée, 15 ne le gêne  
10 pas dans ses mouvements de pédalage. On notera en outre que cette partie avant peut, comme cela est représenté, se prolonger sensiblement jusqu'au niveau de l'articulation 11 et sert alors d'élément de protection pour cette articulation.

En montée, comme cela est représenté en figure 2B, le  
15 cycliste pourra actionner l'articulation éloignée pour déplacer la selle vers l'avant par rapport au cadre de la bicyclette. La partie arrière de la selle 14 reste alors sensiblement horizontale ou même inclinée vers l'avant et le cycliste peut continuer de s'y reposer sans le risque de glissade vers l'arrière qui se  
20 présentait dans le cas illustré en figure 1B.

Même si la selle selon l'invention est utilisée sur une bicyclette classique telle que celle de la figure 1B, le cycliste pourra se déplacer vers l'avant et s'appuyer contre la partie avant inclinée 15 de la selle qui lui sert alors de  
25 dossier évitant une glissade vers l'arrière et qui facilite son repositionnement en fin de montée.

La figure 2C illustre la bicyclette en position de descente. La position de l'articulation 11 a été déplacée pour coucher vers l'arrière la partie supérieure 12 de la tige de  
30 selle. Le cycliste peut alors s'asseoir sur la partie avant 15 de la selle ou, s'il veut se reculer encore davantage, il pourra se laisser glisser vers l'arrière en appuyant son pelvis sur la partie arrière 14 de la selle (qui est maintenant inclinée vers l'arrière) sans risquer de se blesser contre l'arête arrière de  
35 la partie arrière 14 de la selle.

Selon les utilisations envisagées, on pourra prévoir pour la selle selon l'invention, une angulation entre les parties avant et arrière comprise entre 90 et 170°.

La figure 3 représente une vue de côté en coupe d'un mode de réalisation d'une selle selon la présente invention. La selle comprend une armature ou fourchette de selle 20, généralement métallique, d'une seule pièce mais pouvant être considérée comme comportant deux parties, l'une 21 servant de support à la partie arrière 14 de la selle et l'autre 22 servant de support à la partie avant 15 de la selle. La selle elle-même comprend un corps principal 24 comportant aussi une partie avant et une partie arrière inclinées l'une par rapport à l'autre d'un angle choisi, sensiblement égal à 110° dans la figure et pouvant varier entre environ 90° et environ 170°. Le choix de cet angle dépend de l'orientation en position normale de la tige de selle, des utilisations principales envisagées pour la bicyclette, et des habitudes propres à chaque cycliste. Ce corps 24 est muni d'une ou plusieurs couches d'habillage 25 destinées à favoriser le confort. La zone de jonction entre les deux parties d'assise est de préférence arrondie.

Le corps principal de selle 24 peut par exemple être monté sur la fourchette de selle de la façon représentée et comprendre un trou 26 disposé à l'arrière de la partie arrière de la selle, un creux 27 disposé au niveau de la partie coudée de la selle et une encoche 28 disposée au voisinage du bec de la partie avant de la selle.

On a également représenté en figure 3 un mode de réalisation particulier d'une articulation éloignée 11 pour la selle. Cette articulation est bloquée par une bille 30 poussée par un ressort 31 et susceptible d'être tirée par un câble 32. Cette bille est susceptible de pénétrer dans l'une ou l'autre de trois encoches 34, 35 et 36 correspondant respectivement à un réglage en terrain plat, en montée et en descente. Bien entendu, cette réalisation particulière de l'articulation 11 ne constitue

qu'un mode de réalisation d'articulation commandable associable à la présente invention. D'autres modes de réalisation pourront être trouvés dans la demande de brevet européen susmentionné.

La figure 4A représente une demi-vue de dessus de la  
5 partie arrière 14 de la selle. Cette vue de dessus est interrompue par un pointillé 40 correspondant à la zone de courbure à partir de laquelle s'étend la partie avant. On voit que cette partie arrière 14 a sensiblement l'allure d'une selle classique.

La figure 4B représente une vue en coupe de la partie  
10 arrière de la selle prise au niveau de la ligne BB de la figure 4A. On y voit le corps principal 24 de la selle, un premier revêtement 42, par exemple en mousse, et un revêtement supérieur 43, par exemple en peau de mouton.

La figure 5A représente une demi-vue de dessus perpen-  
15 diculairement à la partie avant 15 de la selle. On voit que cette partie avant est étroite et allongée et on distingue dans la partie gauche de la figure la partie arrière 14 de la selle vue sensiblement perpendiculairement à son plan principal.

La figure 5B représente une vue en coupe selon la  
20 ligne BB de la figure 5A et l'on y retrouve les mêmes éléments qu'en figure 4B.

De plus, le bec de selle de la partie d'assise avant de la selle est de préférence encoché pour que, quand cette partie avant est plus longue que la partie 16 de la tige de selle,  
25 elle puisse venir s'emboîter au voisinage de l'articulation 11 et mieux protéger cette articulation, notamment dans la configuration utilisée en montée.

Bien entendu, la présente invention est susceptible de nombreuses variantes et modifications qui apparaîtront à l'homme  
30 de l'art en ce qui concerne la réalisation pratique de la selle, sa forme, sa fixation à la tige de selle, et l'articulation éloignée de tige de selle. Notamment, la fourchette de selle et son mode de fixation au corps principal de la selle pourront se prêter à des réalisations très diverses de même que l'habillement  
35 de la selle.

REVENDICATIONS

1. Selle de bicyclette caractérisée en ce qu'elle comprend deux parties d'assise, avant (15) et arrière (14), faisant entre elles un angle de 90 à 170°, la partie arrière (14) de la selle correspondant à la partie d'assise quand la bicyclette est en plat.

2. Selle de bicyclette selon la revendication 1, caractérisée en ce que la zone de jonction entre les deux parties d'assise est arrondie.

3. Bicyclette utilisant une selle selon l'une des revendications 1 ou 2, dans laquelle la selle est montée sur une tige de selle (10) comprenant une articulation (11), inclinable vers l'avant ou vers l'arrière, éloignée de la liaison (5) entre la selle et la tige de selle et dans laquelle la partie arrière (14) de la selle correspond à la partie d'assise quand ladite tige de selle est en position normale et la bicyclette en plat.

4. Bicyclette selon la revendication 3, dans laquelle la distance entre ladite articulation (11) et ladite liaison (5) est comprise entre environ 5 et environ 15 cm.

5. Bicyclette selon la revendication 3 ou 4, dans laquelle la partie d'assise avant (15) est étroite et allongée et a sensiblement la même longueur que la distance entre ladite articulation (11) et ladite liaison (5).

6. Bicyclette selon la revendication 5, dans laquelle le bec de la partie d'assise avant (15) est encoché de façon à embrasser la tige de selle ou ladite articulation (11).

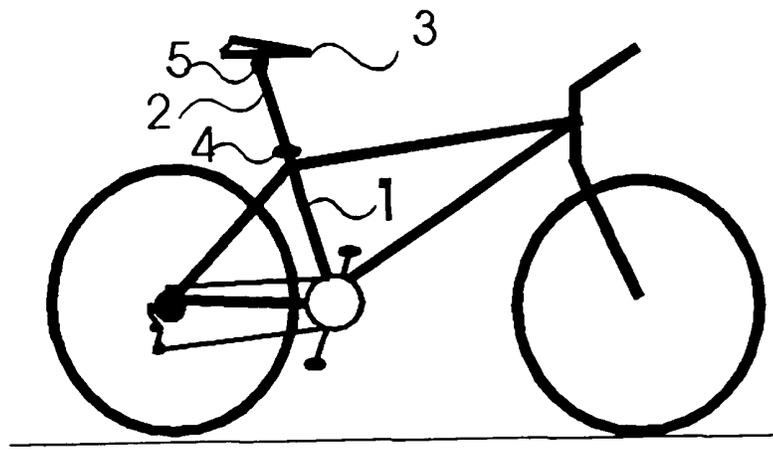


Fig 1A

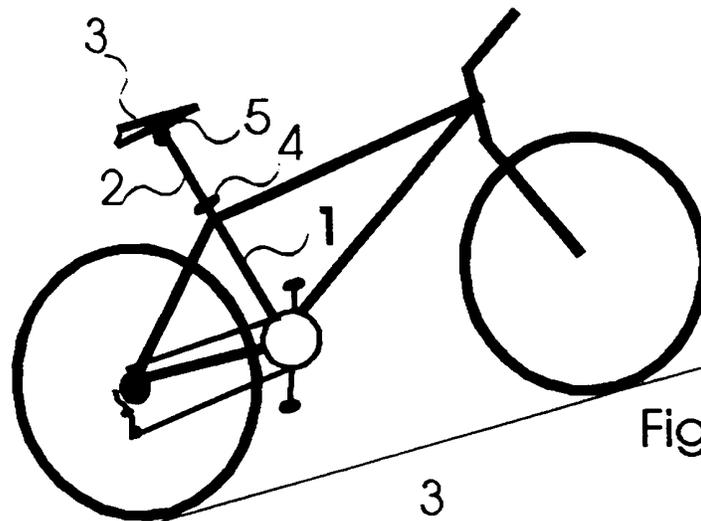


Fig 1B

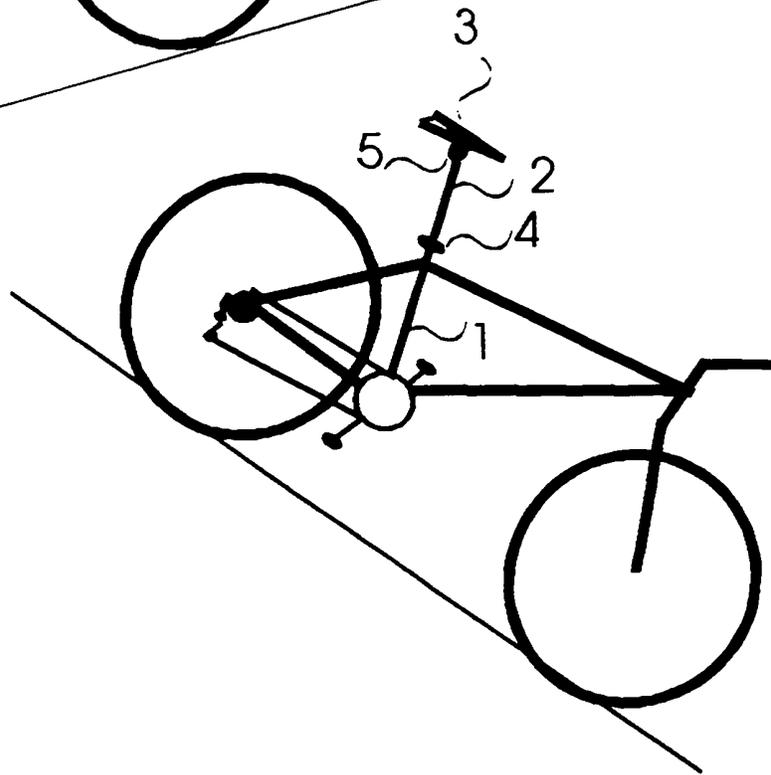


Fig 1C

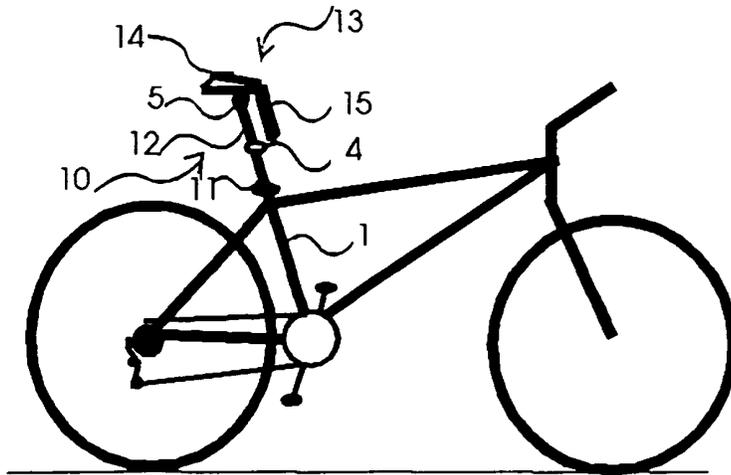


Fig 2A

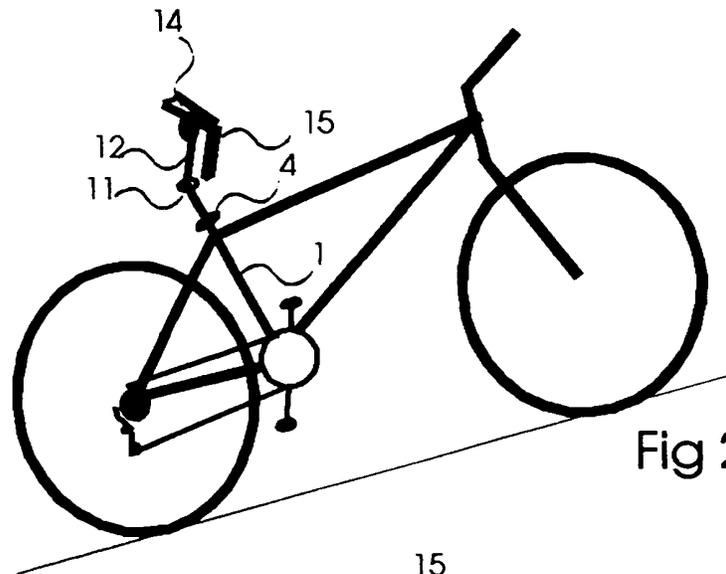


Fig 2B

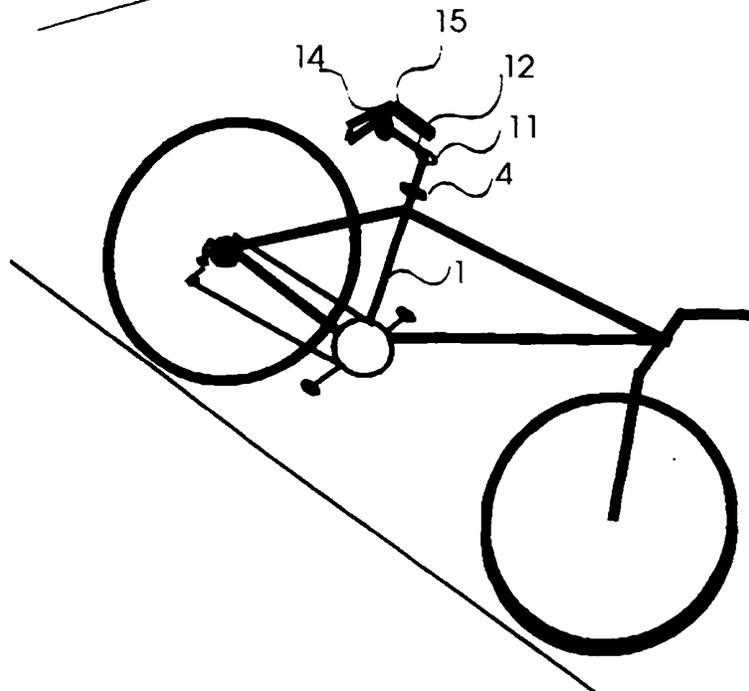


Fig 2C

3/5

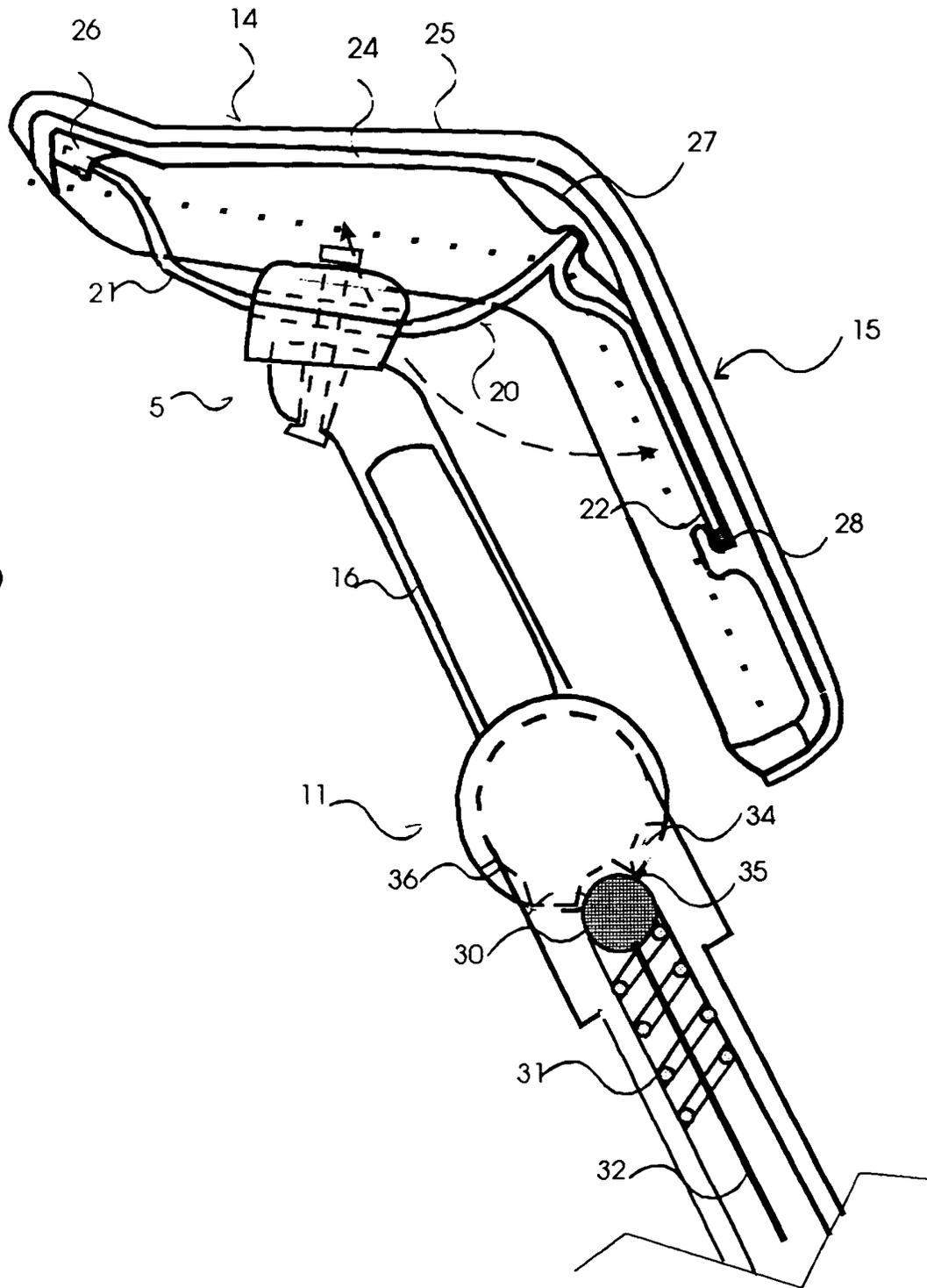
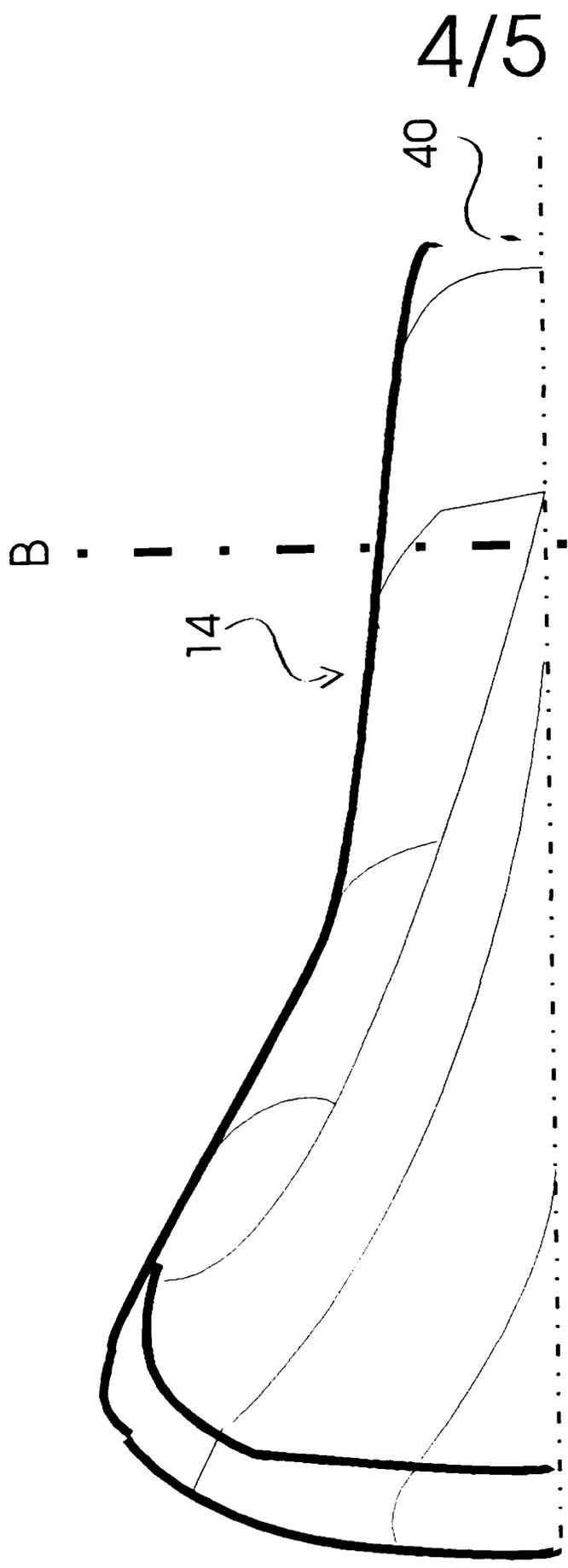


Fig 3



4/5

Fig 4A

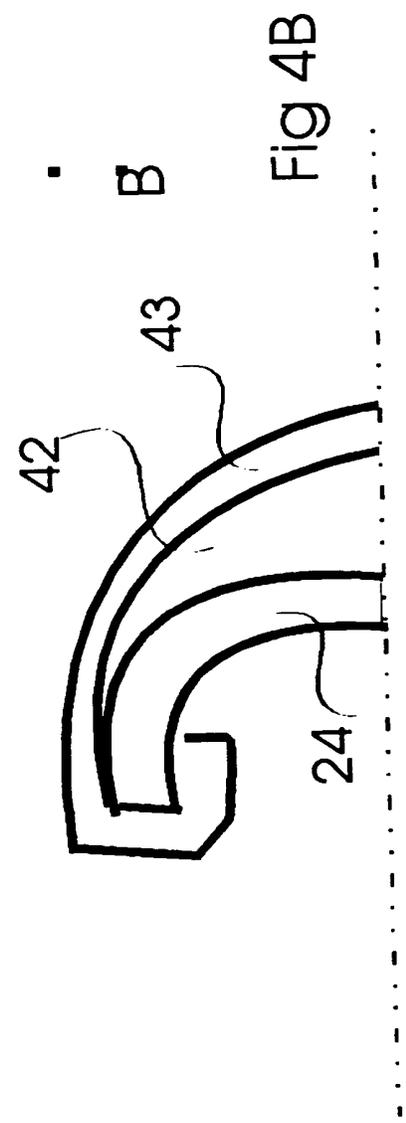


Fig 4B

5/5

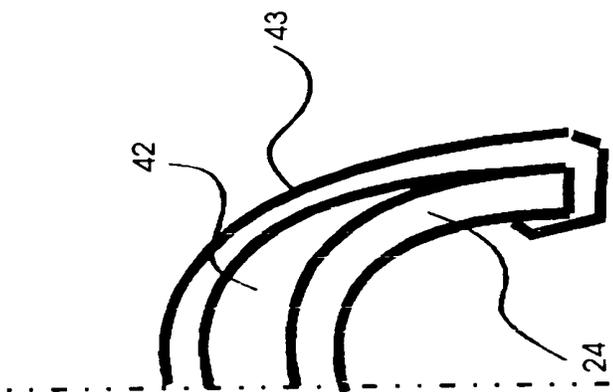


Fig 5B

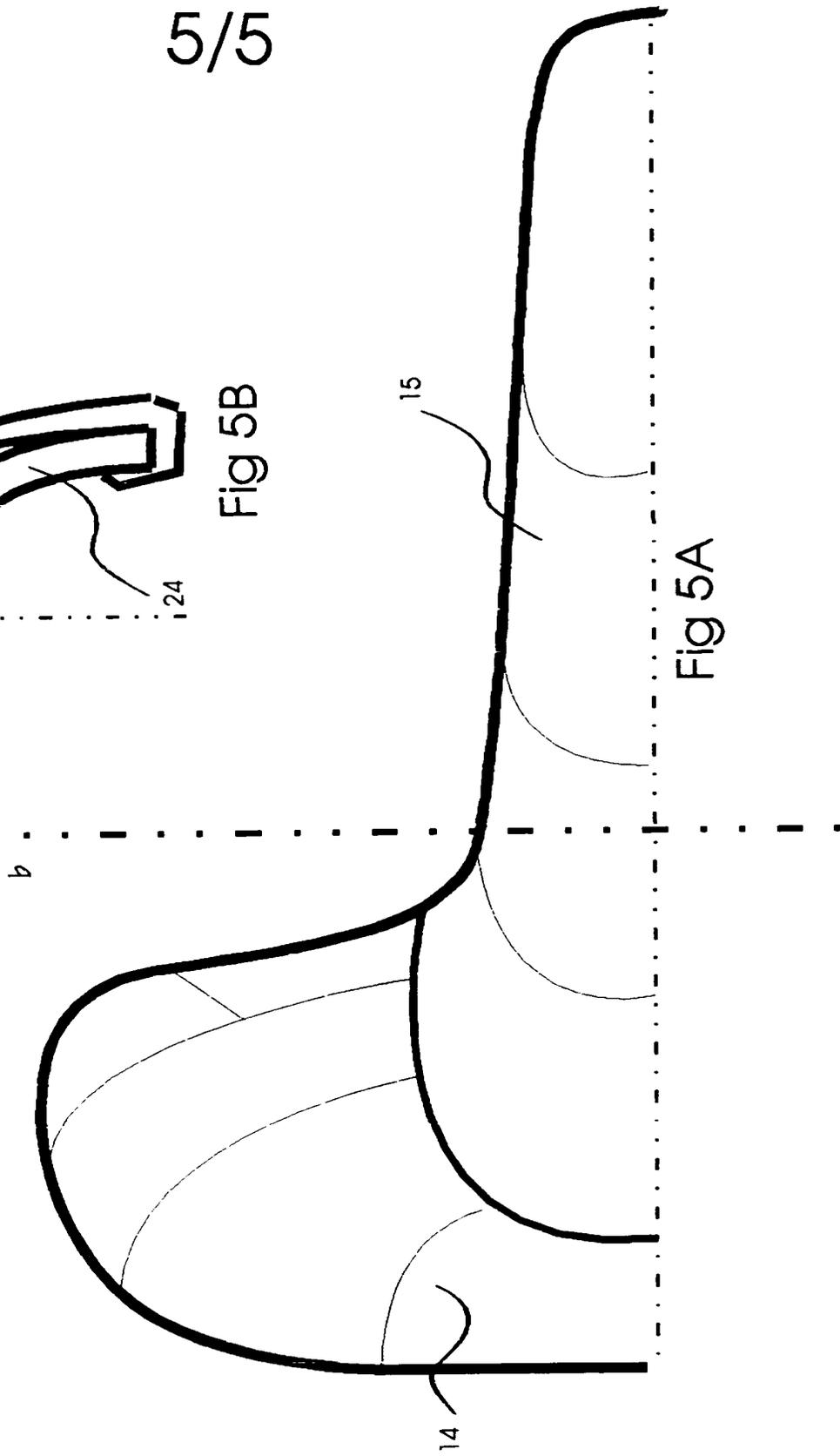


Fig 5A