

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 839 558 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

06.05.1998 Bulletin 1998/19(51) Int Cl.⁶: **A63C 17/06, A63C 1/36**(21) Numéro de dépôt: **97810782.9**(22) Date de dépôt: **21.10.1997**

(84) Etats contractants désignés:

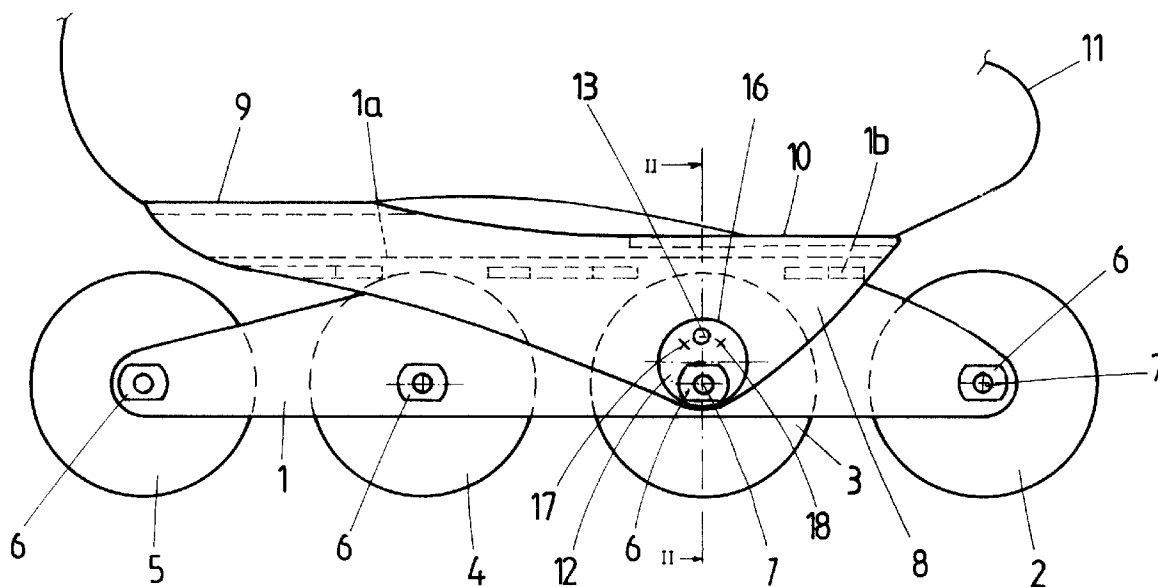
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**(30) Priorité: **30.10.1996 FR 9613480**(71) Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL S.A.
38500 Voiron (FR)**(72) Inventeur: **Gignoux, Pierre
38500 Coulevie (FR)**(74) Mandataire: **Meylan, Robert Maurice
c/o BUGNION S.A.
10, route de Florissant
Case Postale 375
1211 Genève 12 - Champel (CH)**(54) **Patin à roulettes en ligne**

(57) Patin à roulettes en ligne comprenant un châssis principal (1) présentant deux plaques latérales (1a) entre lesquelles sont montées au moins deux roulettes (2, 3, 4, 5) et un châssis auxiliaire (8) profilé en U chevauchant le châssis principal et articulé sur ce châssis

principal. Le châssis auxiliaire (8) est articulé autour de deux disques (12) fixés sur les faces extérieures du châssis principal (1).

Cette construction permet de dégager l'espace intérieur du châssis principal pour les roulettes.

FIG. 1



EP 0 839 558 A1

Description

La présente invention a pour objet un patin à roulettes en ligne comprenant un châssis principal présentant deux plaques latérales parallèles entre lesquelles sont montées au moins deux roulettes et un châssis auxiliaire profilé en U, chevauchant le châssis principal et articulé sur ce châssis principal autour d'un axe parallèle aux axes des roulettes et portant une chaussure.

Du brevet GB 2 160 780, on connaît un patin à deux roulettes en lignes montées aux extrémités d'un châssis principal au milieu duquel est articulé un châssis auxiliaire portant la chaussure. Un patin analogue est également connu du brevet US 5,135,244.

Le demandeur a en outre réalisé un patin en ligne à quatre roulettes dont le châssis auxiliaire portant la chaussure présente un profil en U qui chevauche le châssis principal et qui est articulé sur ce dernier autour d'un axe situé entre les deux roulettes avant ou juste au-dessus de l'axe de la deuxième roulette à compter de la roulette avant. Un tel patin est décrit dans la demande de brevet FR 2.744.033 au nom du demandeur.

Pour des raisons évidente de poids, l'épaisseur des plaques verticales parallèles du châssis principal entre lesquelles sont montées les roulettes, est limitée, une rigidité suffisante de ces plaques, généralement réalisées en alliage d'aluminium, étant obtenue avec une épaisseur de quelques millimètres déjà. L'articulation du châssis auxiliaire sur le châssis principal s'effectue au moyen d'une vis et d'un écrou tubulaire traversant les plaques du châssis principal et dont la longueur est telle qu'elle supporte le châssis principal et le châssis auxiliaire. L'espace entre les roulettes et les parois intérieures du châssis principal est faible, ce qui laisse très peu de place pour la tête de l'écrou tubulaire. Pour parvenir à réaliser l'articulation, il est par conséquent nécessaire non seulement d'utiliser une tête d'écrou de hauteur aussi faible que possible, mais encore de noyer partiellement cette tête dans la paroi du châssis principal. Ces deux mesures contribuent à affaiblir l'articulation.

L'invention a pour but de réaliser une articulation qui ne soit plus soumise à la contrainte de l'espace intérieur entre les roulettes et le châssis principal.

La construction selon l'invention est caractérisée en ce que le châssis auxiliaire est articulé autour de deux disques fixés sur les faces extérieures du châssis principal.

Non seulement aucune pièce ne fait plus saillie à l'intérieur du châssis principal, mais l'utilisation d'un disque permet d'agrandir la surface portante et par conséquent de réduire les efforts sur le pivot ainsi formé.

De manière à assurer également la retenue latérale du châssis auxiliaire, les disques présentent de préférence deux portées cylindriques de diamètres différents et le châssis auxiliaire présente des découpes auxiliaires circulaires présentant chacune deux diamètres correspondant respectivement à chacun des diamètres

des portées des disques, le diamètre le plus petit étant situé du côté intérieur du châssis auxiliaire. Tout écartement du châssis auxiliaire est ainsi empêché.

Selon un mode d'exécution préféré de l'invention, le patin comporte quatre roulettes et les disques sont fixés, d'une part, par un écrou de roulette et, d'autre part, par une vis auxiliaire.

En prévoyant sur le châssis principal plusieurs trous taraudés situés sur un arc de cercle centré sur l'axe de la roulette dont les écrous retiennent les disques, il est possible de modifier la position, soit vers l'avant, soit vers l'arrière, des disques et par conséquent de modifier la position de l'articulation du châssis auxiliaire dans la direction longitudinale du patin.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, un mode d'exécution du patin selon l'invention.

La figure 1 est une vue latérale du patin dont la chaussure a été partiellement représentée et les roulettes schématiquement représentées.

La figure 2 est une demi coupe transversale selon II-II de la figure 1.

La figure 3 représente une variante d'exécution.

Le patin représenté comprend un châssis principal 1 portant quatre roulettes en ligne 2, 3, 4, 5 dont les arbres fixes en rotation sont fixés au moyen d'écrous 6 vissés aux extrémités filetées des arbres 7.

Sur le châssis principal 1 est monté un châssis auxiliaire 8 présentant deux plates-formes 9 et 10 sur lesquelles est fixée une chaussure 11.

Le châssis principal 1, en une seule pièce, présente deux ailes verticales parallèles dont l'une 1a est visible à la figure 2. Ces ailes sont reliées par des entretoises telles que l'entretoise 1b dont une portion est visible à la figure 2. Le châssis auxiliaire 8 présente, au moins dans la zone des plates-formes 9 et 10, un profil en U chevauchant le châssis principal 1 comme ceci est visible à la figure 2 et articulé sur le châssis principal 1 autour d'un axe situé au-dessus de l'axe de la roulette 3, à la verticale de cet axe. L'articulation est réalisée au moyens de disques 12 dont l'épaisseur est égale à l'épaisseur des ailes du châssis auxiliaire 8. Ces disques 12 sont fixés, d'une part, par les écrous 6 de l'arbre 7 de la roue 3 et, d'autre part, par des vis 13 vissées dans le châssis principal 1. Les disques 12 présentent deux diamètres différents définissant deux portées cylindriques 14 et 15, la portée cylindrique 14 de plus petit diamètre étant située du côté du châssis principal 1. Les disques 12 viennent s'emboîter dans des découpes circulaires 16 des ailes du châssis auxiliaire 8, découpes qui présentent deux diamètres correspondant respectivement aux diamètres 14 et 15. Les disques 12 servent donc de pivots au châssis auxiliaire 8 en empêchant en outre l'écartement de ce châssis.

Une possibilité de réglage peut être obtenue en prévoyant des trous supplémentaires, tels que les trous 17 et 18, dans le châssis principal. Ces trous taraudés sont situés sur un arc de cercle centré sur l'axe géométrique de l'arbre 7 et passant par le centre du trou dans lequel

est vissée la vis 13. Cette vis 13 peut donc être vissée dans le trou 17 ou 18, ce qui correspond respectivement à un déplacement vers l'arrière et vers l'avant des disques 12, c'est-à-dire du châssis auxiliaire 8. On obtient ainsi une possibilité de réglage de la position du châssis auxiliaire relativement au châssis principal et de son axe de pivotement.

Le patin est en outre bien entendu équipé d'un support élastique en arrière de l'articulation 12. Ce support élastique peut être réalisé, par exemple, comme représenté dans l'un ou l'autre mode d'exécution décrit dans la demande de brevet FR 96 01242.

De manière à augmenter la résistance du châssis auxiliaire 8 à la pression verticale dans la partie située en dessous des découpes circulaires 16 sans augmenter la hauteur du châssis auxiliaire à cet endroit, un allongement vers le bas pouvant devenir gênant lors du patinage, le lamage formé dans les découpes 16 par ses deux diamètres différents peut être limité angulairement. Une telle exécution est représentée à la figure 3. La circonférence extérieure est interrompue sur un angle α dans la zone inférieure de la découpe 16. Il en est donc de même du lamage 19 formé par les deux diamètres et de la portée cylindrique extérieure 15' des disques 12'. On conserve ainsi toute l'épaisseur du châssis auxiliaire 8 sur la hauteur h entre le bord inférieur de la découpe 16 et le bord inférieur du châssis auxiliaire 8.

4. Patin à roulettes selon l'une des revendications 1 à 3, dont les axes des roulettes sont munis d'écrous de fixation (6), caractérisé en ce que les disques (12) sont fixés d'une part par un écrou de roulette (6) et d'autre part par une vis auxiliaire (13).
5. Patin à roulettes selon la revendication 4, caractérisé en ce que le châssis principal (1) présente, de chaque côté, au moins un second trou fileté (17, 18) susceptible de recevoir la vis auxiliaire (13) de fixation du disque correspondant, ce second trou étant situé sur un arc de cercle centré sur l'axe de l'écrou de roulette et passant par l'axe de la vis (13).

Revendications

1. Patin à roulettes en ligne comprenant un châssis principal (1) présentant deux plaques latérales parallèles (1a) entre lesquelles sont montées au moins deux roulettes (2, 3, 4, 5) et un châssis auxiliaire (8) profilé en U chevauchant le châssis principal et articulé sur ce châssis principal autour d'un axe parallèle aux axes des roulettes et portant une chaussure (11), caractérisé en ce que le châssis auxiliaire (8) est articulé autour de deux disques (12) fixés sur les faces extérieures du châssis principal (1).
2. Patin à roulettes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les disques (12) présentent deux portées cylindriques (14, 15) de diamètres différents et que le châssis auxiliaire (8) présente des découpes circulaires (16) présentant chacune deux diamètres correspondant à chacun des diamètres des portées des disques (12), le diamètre le plus petit (14) étant situé du côté intérieur du châssis auxiliaire.
3. Patin à roulettes selon la revendication 2, caractérisé en ce que les portées cylindriques (15') de plus grand diamètre et les lamages (19) de diamètre correspondant des découpes circulaires (16') sont interrompues sur un certain angle (α) dans leur région inférieure.

FIG. 1

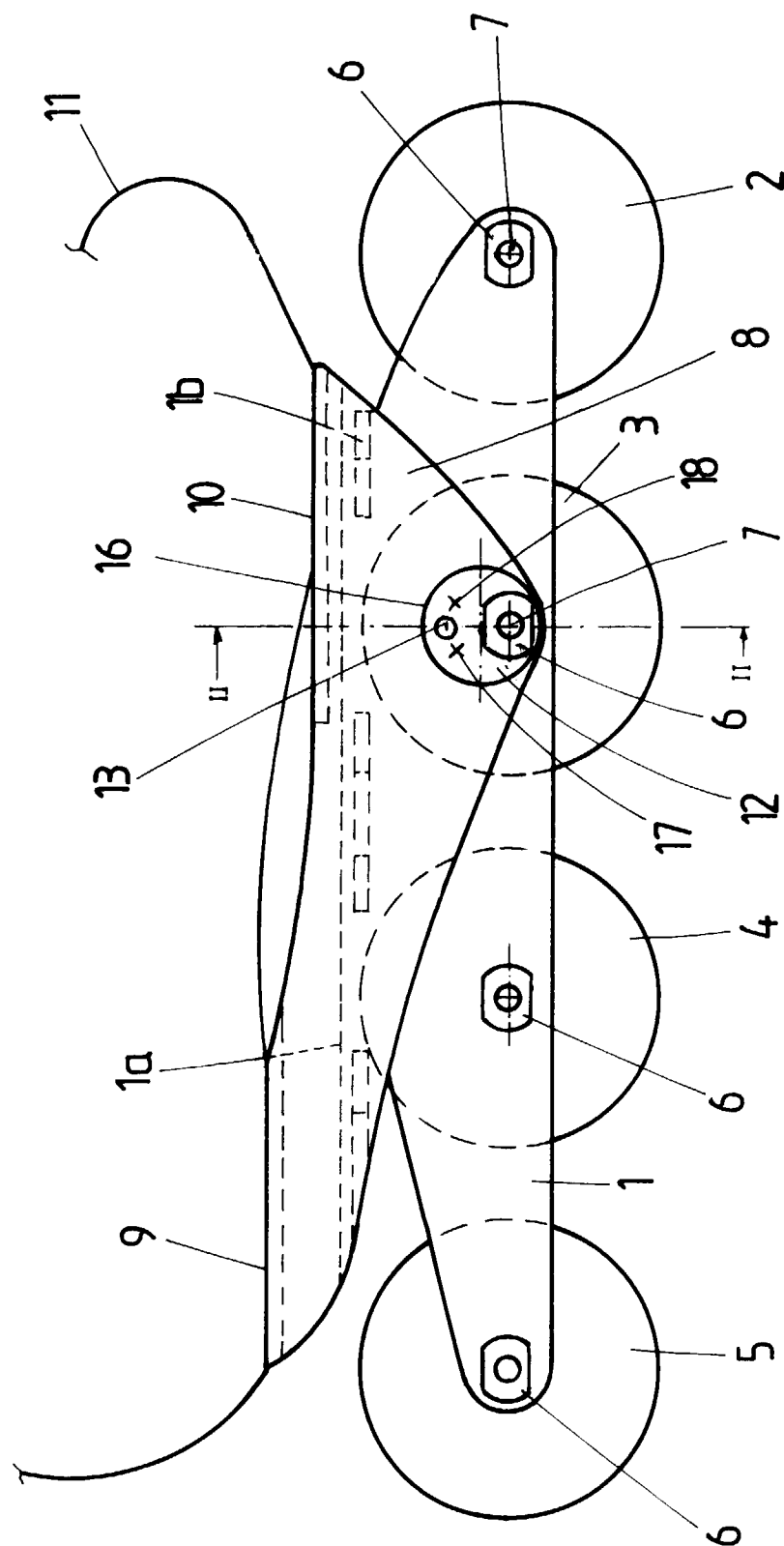


FIG. 2

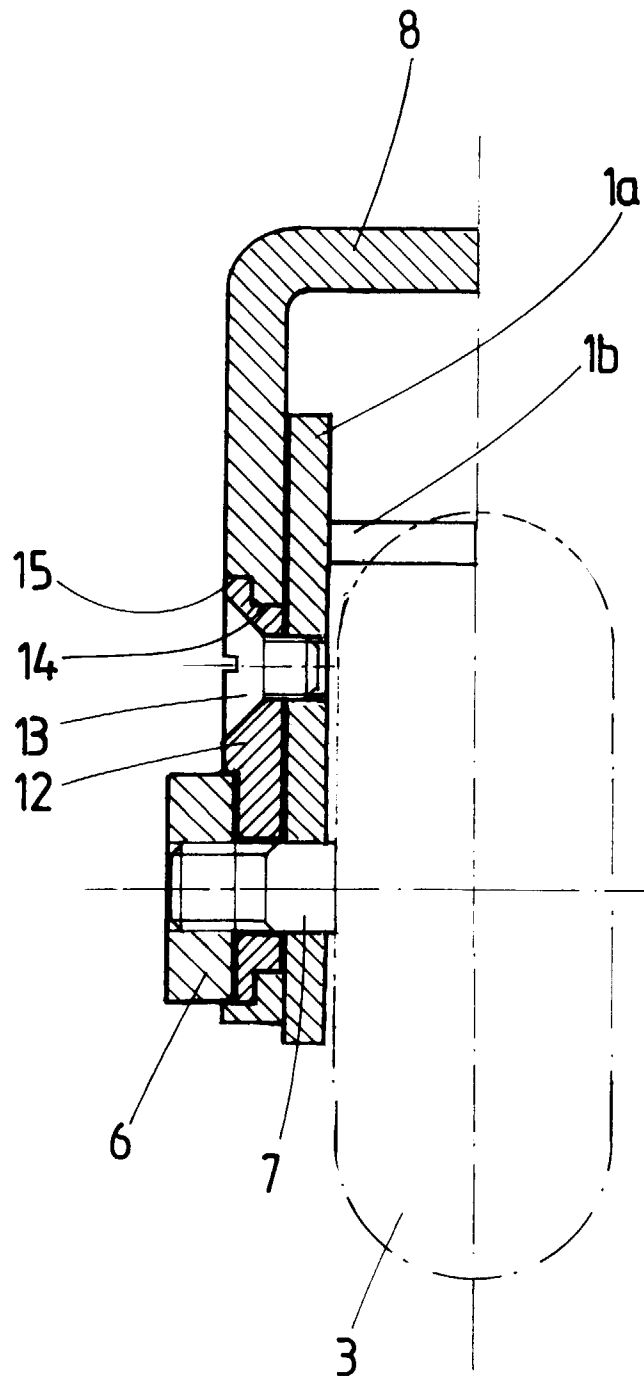
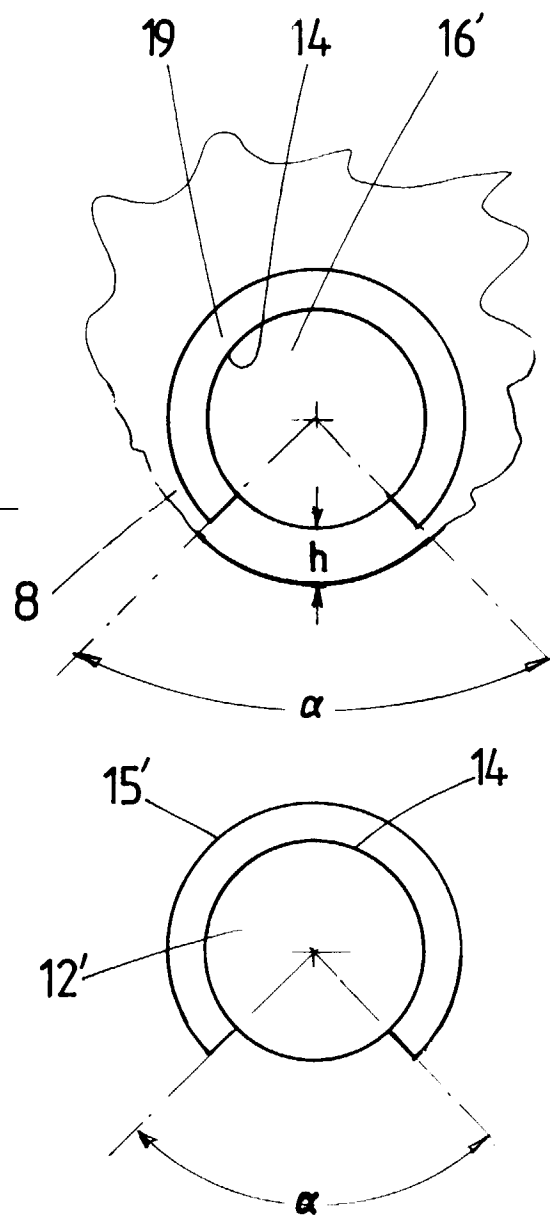


FIG. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 81 0782

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	NL 8 702 068 A (VAN OOIJEN) * figures 3-6 *	1	A63C17/06 A63C1/36
D,A	US 5 135 244 A (ALLISON) * figure 3 *	1	
A	GB 2 160 780 A (HAWKES) * page 1, colonne 2, alinéa 1; figure 1 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 2 février 1998	Examineur Steezman, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P4-C02)