

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 850 669 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
01.07.1998 Bulletin 1998/27

(51) Int Cl.⁶: **A63C 17/14**

(21) Numéro de dépôt: **97810966.8**

(22) Date de dépôt: **10.12.1997**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Penicaut, Nicolas**
38210 Tullins (FR)

(74) Mandataire: **Meylan, Robert Maurice**
c/o BUGNION S.A.
10, route de Florissant
Case Postale 375
1211 Genève 12 - Champel (CH)

(30) Priorité: **31.12.1996 FR 9616387**

(71) Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL S.A.**
38500 Voiron (FR)

(54) Frein pour patin à roulettes en ligne

(57) Frein pour patin à roulettes en ligne constitué d'un sabot en caoutchouc (4) fixé à l'extrémité d'un support rigide (5), à l'arrière du patin, et destiné à freiner le patin par frottement sur le sol. Le support rigide (5) pré-

sente au moins une découpe (13) dans laquelle est insérée à force une pièce en matériau élastique ou viscoélastique (14).

Cette construction a pour effet d'amortir les vibrations dues aux rebonds du patin sur le sol.

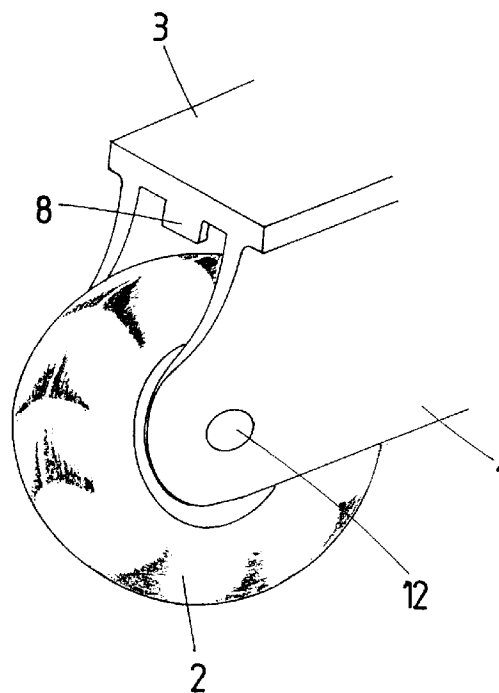
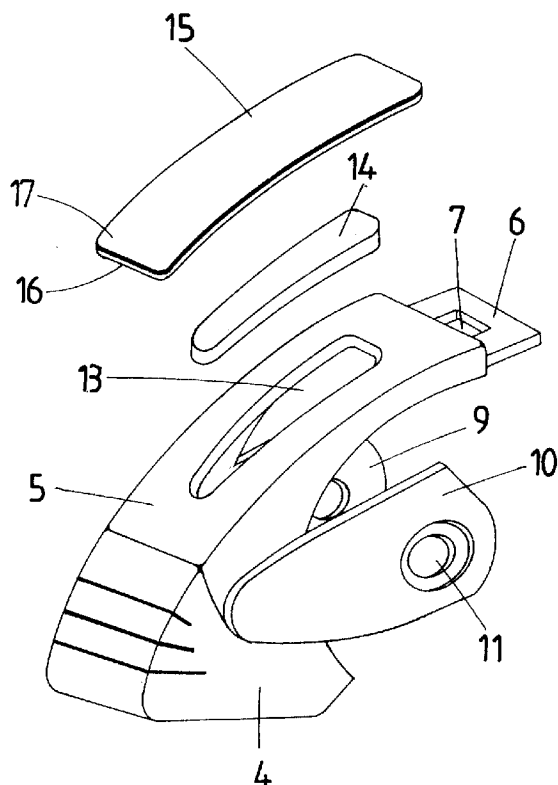


FIG.1

EP 0 850 669 A1

Description

L'invention a pour objet un frein pour patin à roulettes en ligne constitué d'un sabot en caoutchouc fixé à l'extrémité d'un support rigide à l'arrière du patin et destiné à freiner le patin par frottement sur le sol.

La plupart des patins à roulettes en ligne sont équipés d'un tel frein. Le support du sabot de frein peut être venu d'une pièce avec le châssis du patin, comme représenté par exemple dans la demande de brevet internationale WO 96/07340 ou monté sur un support articulé sur le châssis et actionné par basculement du châssis autour de la roulette arrière, comme c'est le cas par exemple du patin décrit dans le brevet US 5,428,301, ou encore monté sur un support articulé sur le châssis du patin et actionné par la chaussure, comme décrit par exemple dans les brevets US 5,486,012, EP 0 694 321 et EP 0 705 626.

Lors du freinage on constate que le sabot en caoutchouc a tendance à rebondir sur le sol en engendrant des vibrations fort désagréables qui se transmettent à la jambe à travers le patin. Le phénomène est décrit dans le brevet US 5,253,883 qui propose de remédier à cet inconvénient en formant des trous borgnes dans la face inférieure du sabot venant en contact avec le sol.

La présente invention a pour but de supprimer les vibrations par des moyens différents n'affectant pas le sabot en caoutchouc.

Le frein selon l'invention est caractérisé en ce que le support rigide présente au moins une découpe dans laquelle est insérée à force une pièce en matériau élastique ou viscoélastique.

Les résultats obtenus avec un support rigide rapporté au châssis du patin se sont avérés très satisfaisants.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, deux modes d'exécution du frein selon l'invention.

La figure 1 est une vue éclatée de l'arrière d'un patin à roulettes et de son frein, selon un premier mode d'exécution.

La figure 2 est une vue, partiellement éclatée, d'un second mode d'exécution.

A la figure 1, on reconnaît l'arrière d'un châssis 1, par exemple en aluminium, profilé en U, muni de plusieurs roulettes, dont seule la roulette arrière 2 est représentée. On distingue également une plate-forme arrière 3 sur laquelle vient se fixer le talon d'une chaussure non représentée.

Le frein est constitué d'un sabot en caoutchouc 4 fixé à l'extrémité d'un support rigide 5, en métal ou en plastique dur, muni à l'avant d'une languette 6 percée d'un trou 7 pour l'accrochage du support 5 au châssis 1, la languette 6 venant s'engager sous la plate-forme 3 et le trou 7 s'emboîter sur une saillie 8 du châssis. Le support 5 présente en outre deux bras 9 et 10 percés de trous 11 par lesquels ils sont articulés sur l'axe 12 de la roulette arrière 2 ou directement sur le châssis.

Le support rigide 5 présente sur sa face supérieure

une découpe oblongue 13 dans laquelle est insérée, à force, une pièce en caoutchouc 14 qui remplit complètement la découpe 13.

Au lieu d'être en matériau élastique, tel que du caoutchouc, la pièce 14 pourrait être en un matériau viscoélastique.

La découpe 13 peut être optionnellement recouverte par une plaquette 15.

Cette plaquette 15 peut être en matière plastique ou en métal et d'épaisseur constante ou variable. La plaquette 15 peut être également constituée de la superposition d'un matériau viscoélastique 16 et d'une tôle d'aluminium 17, une telle plaquette constituant également un dispositif amortisseur de vibration dont l'épaisseur de composants peut être constante ou variable.

La plaquette 15 peut également être composée par la juxtaposition de deux matériaux viscoélastiques ou plastiques différents.

Selon une variante d'exécution, la pièce 14 est constituée d'une partie du sabot 4.

Dans le mode d'exécution représenté à la figure 2, le frein est à nouveau constitué d'un sabot 18 en caoutchouc fixé sur un support 19 articulé sur le châssis autour d'un axe 20 qui peut être l'axe de la roulette arrière 2. Le support 19 est par ailleurs relié au collier 21 d'une chaussure 22 par un bras 23 articulé sur le support 19 autour d'un axe 24. Ce bras 24 présente une découpe 25 analogue à la découpe 13 du premier mode d'exécution. Dans cette découpe 25 est montée à force une pièce 26 analogue à la pièce 14 et qui peut être également recouverte d'une plaquette 27 analogue à la pièce 15.

La forme et les dimensions des découpes 13 et 25 ne sont pas limitées aux modes d'exécution représentés. Cette forme et ces dimensions peuvent varier dans une grande mesure. Il est possible de prévoir deux découpes ou davantage remplies d'un matériau élastique ou viscoélastique.

Ce mode de suppression des vibrations peut être appliqué à tous les types de freins évoqués dans l'introduction.

Revendications

1. Frein pour patin à roulettes en ligne constitué d'un sabot en caoutchouc (4 ; 18) fixé à l'extrémité d'un support rigide (5 ; 18, 23), à l'arrière du patin, et destiné à freiner le patin par frottement sur le sol, caractérisé en ce que le support rigide (5 ; 18, 23) présente au moins une découpe (13 ; 25) dans laquelle est insérée à force une pièce en matériau élastique ou viscoélastique (14 ; 26).
2. Frein selon la revendication 1, caractérisé en ce que la découpe (13 ; 25) est de forme oblongue et que la pièce en matériau élastique ou viscoélastique (14 ; 26) remplit la découpe.

3. Frein selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la pièce élastique est constituée d'une partie du sabot de frein (4).
4. Frein selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le support rigide comprend un premier bras (23) reliant la chaussure (21) à un second bras (19) articulé sur le châssis et muni du sabot de frein (18), et en ce que ladite découpe (25) est pratiquée dans ledit premier bras (23). 5 10
5. Frein selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la découpe (13 ; 25) est recouverte d'une plaquette (15 ; 27). 15
6. Frein selon la revendication 5, caractérisé en ce que la plaquette (15 ; 27) est composée d'un matériau viscoélastique (16) et d'une tôle métallique (17) juxtaposés de manière à constituer un dispositif amortisseur. 20
7. Frein selon la revendication 5, caractérisé en ce que la plaquette (15 ; 27) est constituée de deux matériaux viscoélastiques ou plastiques différents juxtaposés. 25

30

35

40

45

50

55

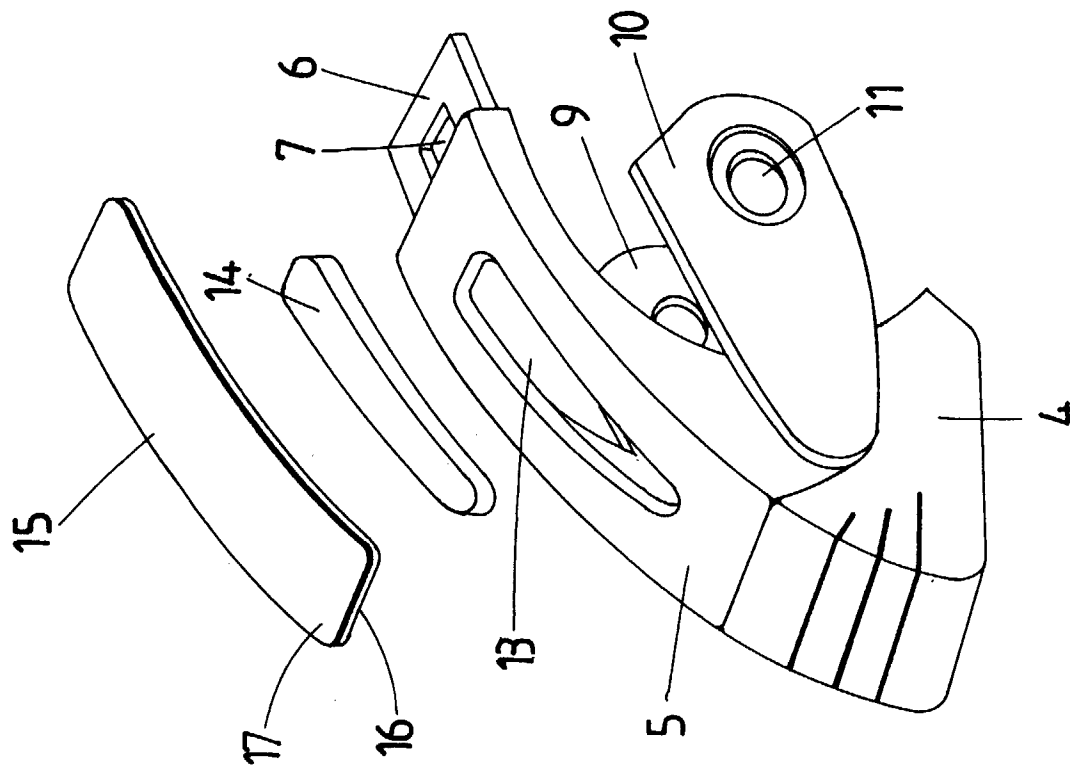
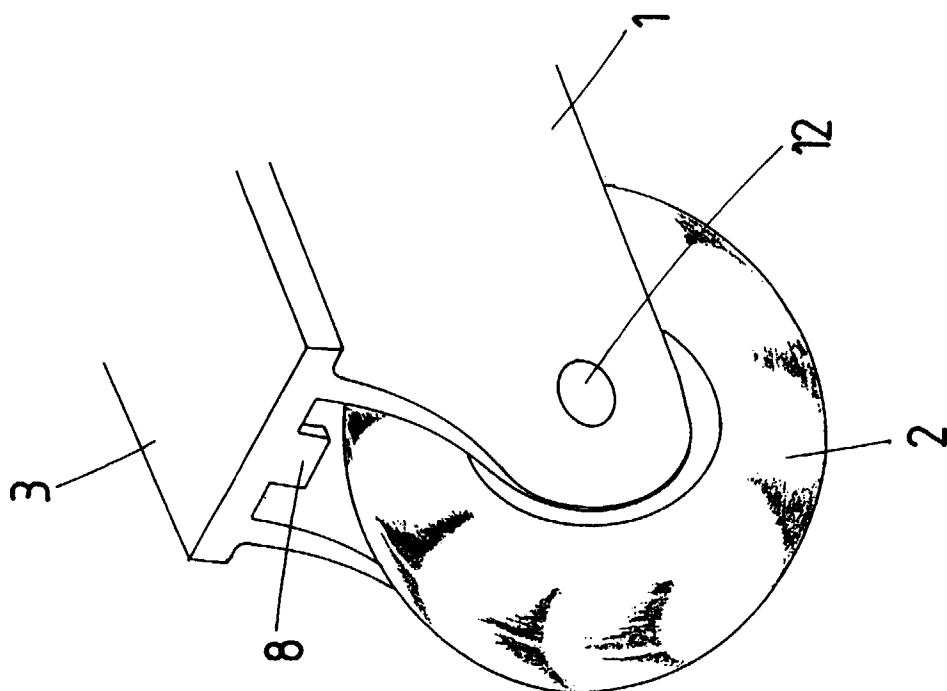
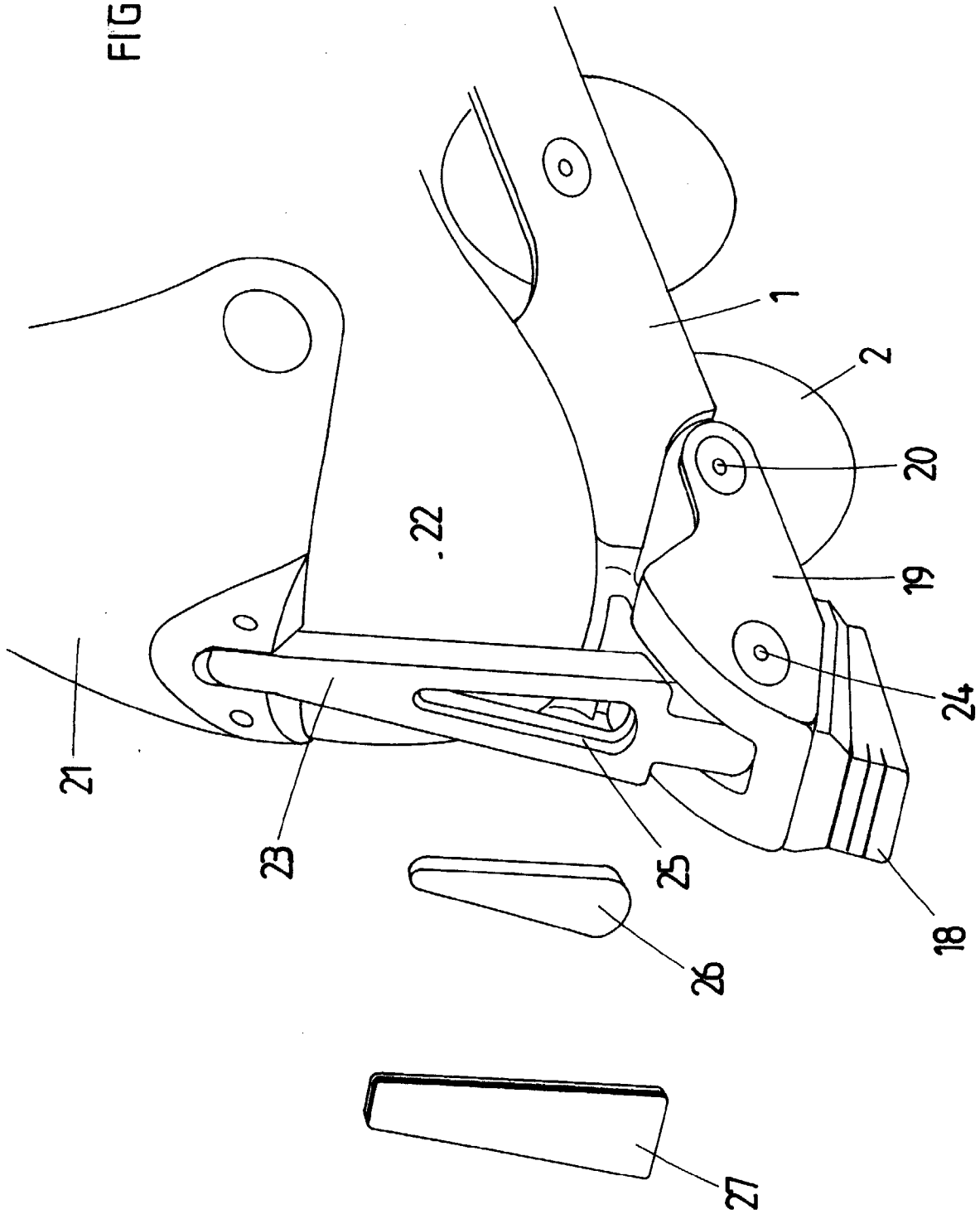


FIG. 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 81 0966

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
A	US 5 468 004 A (OLSON ET AL) * colonne 5, alinéa 5; figure 2 * ---	1,2,4	A63C17/14
A	EP 0 687 487 A (NORDICA S.P.A.) * figure 3 * ---	1	
A	EP 0 414 521 A (ROLLERBLADE INC.) * figures 1,5 * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.6)
			A63C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		7 avril 1998	Steegman, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrièr-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03/82 (P4C02)