

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 679 781**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **92 09301**

⑤1 Int Cl⁵ : A 63 C 17/18, 17/06; A 63 B 5/16

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 28.07.92.

③0 Priorité : 31.07.91 AT 911530.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 05.02.93 Bulletin 93/05.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : **KOFLACH SPORT
GESELLSCHAFT M.B.H. & CO. KG. — AT.**

⑦2 Inventeur(s) : Wittmann Walter.

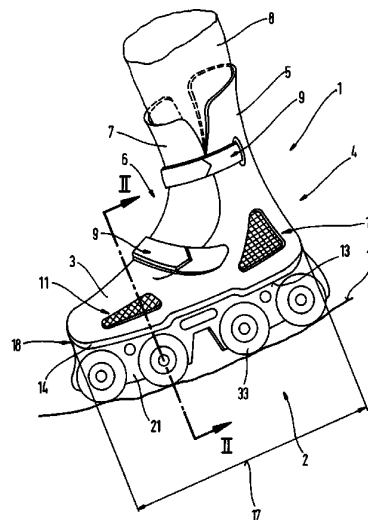
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Lavoix.

⑤4 Chaussure, notamment chaussure de patin à roulettes ou de patin à glace.

⑤7 La chaussure comporte une enveloppe (3) avec une tige (5, 7) raccordée à l'enveloppe (3) et une semelle (14) formée par l'enveloppe (3), de préférence réalisée en matière plastique, destinée à recevoir un pied (8), et comportant, de façon contiguë au pied (8), un revêtement, ou une chaussure intérieure, réalisé en une matière thermiquement isolante, ainsi que des éléments (9) de serrage disposés sur l'enveloppe (3) et/ou sur la tige (5, 7). La semelle (14) est reliée par engagement géométrique à un dispositif (18) de palier pour les roulettes (18) ou pour un patin à glace, ce dispositif s'étendant à peu près sur la longueur (17) de la semelle (14) et faisant saillie par rapport à une face inférieure (13) de l'enveloppe (3) en direction d'une surface (12) d'appui, et à un corps porte-paliers (21) recevant les roulettes ou le patin à glace.

Domaine d'application: chaussures de patinage.



FR 2 679 781 - A1



L'invention a pour objet une chaussure, notamment une chaussure de patin à roulettes et/ou de patin à glace, comprenant une enveloppe, une tige reliée à l'enveloppe et une semelle formée par l'enveloppe, de préférence réalisée en matière plastique, destinée à recevoir un pied, et comprenant un revêtement ou une chaussure intérieure juxtaposé au pied, réalisé en une matière thermiquement isolante, et comprenant des éléments de serrage situés sur l'enveloppe et/ou sur la tige.

Dans le cas de chaussures connues équipées de roulettes disposées les unes derrière les autres dans le sens longitudinal de la chaussure et/ou équipées de patins à glace - selon DE-OS 39 11 899 - un cadre support, sur lequel sont disposées les roulettes, est fixé sur la face d'appui de la semelle de la chaussure. Afin d'utiliser la chaussure avec un patin à glace, il est nécessaire de détacher les dispositifs de fixation de la plaque support de la semelle, et de fixer une autre plaque support, équipée d'un patin à glace, sur la chaussure, ce qui rend la transformation pour l'utilisation au choix, soit en tant que chaussure de patin à roulettes, soit en tant que chaussure de patin à glace, très longue et compliquée. En outre, la stabilité se détériore après plusieurs transformations, de telle sorte qu'une utilisation sûre devient souvent impossible.

Selon une autre forme de réalisation selon EP-OS 0 295 081, un carter support de roulettes est fixé sur la face inférieure d'une chaussure. Ce carter support se présente par exemple sous forme d'un profilé réalisé en matière plastique moulée par injection, ou en métal moulé sous pression, pourvu d'éléments récepteurs pour les dispositifs paliers des roulettes et de plaques de montage assurant la liaison avec la semelle, ce profilé présentant des nervures disposées transversalement au sens longitudinal de la chaussure, situées dans la zone comprise entre les roulettes, afin d'augmenter la stabilité. Dans le cas de cette réalisation connue, il est également nécessaire de prévoir dans la semelle de la chaussure des

moyens d'ancrage appropriés pour les dispositifs de fixation, ces moyens requérant en outre une réalisation renforcée de la semelle afin d'absorber les forces latérales induites dans la semelle par l'intermédiaire des pièces d'ancrage. Par consé-

5 quent, des chaussures correspondant à cette forme de réalisation, équipées du carter support et des roulettes, présentent un poids élevé, ce qui influe désavantageusement sur l'utilisateur dans le cas d'une utilisation prolongée des chaussures.

D'autre part, l'on connaît - selon DE-OS 35 13 022 -

10 une réalisation d'une chaussure pour roulettes disposées les unes derrière les autres, ou pour patins à glace utilisables en remplacement, où la semelle comporte des éléments d'ancrage saillants destinés à recevoir des éléments de carter symétriques opposés, pourvus d'éléments récepteurs pour les éléments

15 d'ancrage et pour les roulettes, ou les patins à glace. Dans le cas de cette réalisation connue, les tolérances de fabrication, voire une usure unilatérale, provoquent, après une utilisation prolongée des chaussures, des écarts au niveau des éléments ré-

20 cepteurs des dispositifs de palier des roulettes et au niveau des pièces opposées du carter, ce qui peut entraîner une dérive au niveau de la position des roulettes et, de ce fait, une dérive des conditions de fonctionnement.

Le but de l'invention est de créer une chaussure, notamment une chaussure de patin à roulettes et/ou de patin à

25 glace, comprenant une enveloppe de préférence en matière plastique, qui présente une grande stabilité pour la réception de roulettes et/ou de patins à glace, en gardant un poids faible et un nombre de pièces réduit.

Ce but est atteint grâce au fait que la semelle est

30 reliée par engagement géométrique à un dispositif de palier des roulettes ou d'un patin à glace, dispositif qui s'étend sur environ toute la longueur de la semelle et qui fait saillie par rapport à la face inférieure de l'enveloppe en direction de la surface d'appui, et à un corps porte-paliers recevant les rou-

35 lettes ou le patin à glace. L'avantage surprenant offert par

cette forme de réalisation est la suppression d'opérations de fabrication et l'économie d'outillages tels que ceux nécessaires pour la réalisation de dispositifs séparés de palier pour les roulettes et/ou pour les patins à glace. En outre, les
5 chaussures peuvent être transformées aisément pour accepter l'équipement du dispositif de palier alternativement en roulettes et/ou en patins à glace.

Un avantage est offert par le fait que le dispositif de palier forme le corps porte-paliers et par le fait qu'il
10 est pourvu de dispositifs d'accouplement et/ou de liaison pour un corps de contrefort, car grâce au soutien par l'intermédiaire d'un corps de contrefort, le dispositif palier présente, au niveau des paliers, une section de matière réduite, ce qui procure une garde au sol importante permettant une inclinaison
15 suffisante dans les virages, comme la requiert notamment une utilisation sportive de ces chaussures.

Il est également possible de prévoir un dispositif d'accouplement et/ou de liaison constitué par des dispositifs de guidage conugués opposés, tels que des baguettes de guidage,
20 des tenons de guidage, etc., agencés dans le corps porte-paliers et dans le corps de contrefort, car ceci permet d'atteindre un positionnement exact du corps de contrefort par rapport au corps porte-paliers. Cela permet notamment une transformation rapide des chaussures des roulettes en patins à
25 glace et vice versa.

Une autre réalisation avantageuse est un corps porte-paliers réalisé en plusieurs parties, par rapport à un plan de symétrie passant verticalement par la chaussure, l'une au moins des parties du corps porte-paliers faisant corps avec l'enveloppe. Grâce au corps porte-paliers faisant corps avec l'enveloppe,
30 et au dispositif de palier intégré dans ce bloc, on obtient une exécution résistante aux flexions, qui oppose une grande résistance aux charges élevées, notamment aux chocs latéraux. En outre, l'on économise une opération séparée de fabrication,
35 une opération de montage, et des pièces d'assembla-

ge, et on atteint, de ce fait, une solution plus économique.

Une autre réalisation avantageuse consiste en ce que le corps de contrefort comporte des évidements disposés de façon symétrique par rapport au plan de symétrie et en vis-à-vis des évidements du corps porte-paliers, ces évidements étant prévus pour les roulettes ou le patin à glace, car grâce à cette réalisation, les roulettes peuvent être intégrées dans le corps porte-paliers, ou dans le corps de contrefort, et les paliers des roulettes, notamment, sont protégés contre l'introduction de corps étrangers.

Il est également possible de prévoir une réalisation où des dispositifs de positionnement et/ou de liaison sont disposés entre le corps porte-paliers et l'enveloppe et/ou le corps de contrefort, grâce à laquelle on atteint une interchangeabilité des pièces, par exemple après une détérioration, tout en conservant un degré d'ajustement précis d'une pièce à l'autre.

Selon une autre variante possible, le dispositif de liaison est constitué par des boulons installés, de manière à transmettre les forces, dans le corps porte-paliers, ou dans le corps de contrefort, ou dans l'enveloppe, l'élément de liaison constituant, grâce à cette variante, aussi un élément de positionnement pour le corps porte-paliers, ou pour le corps de contrefort.

Une autre réalisation avantageuse consiste en ce que des évidements formant des zones d'élasticité et/ou des zones faibles sont ménagés dans des faces latérales du corps porte-paliers et/ou dans le corps de contrefort. Grâce à la disposition des évidements et/ou des zones affaiblies dans les faces latérales du corps porte-paliers et/ou du corps de contrefort, l'on atteint une déformabilité élastique permettant l'absorption des charges de choc et, par conséquent, une utilisation douce et sans fatigue.

Il est aussi possible de prévoir une matière, présentant des propriétés de matière différentes de celles de la ma-

tière de l'enveloppe, présentant notamment des propriétés d'amortissement des vibrations, disposée dans les évidements, ce qui permet d'ajuster individuellement les propriétés aux conditions d'utilisation, telles que la constitution de la surface d'appui, le poids de l'utilisateur, etc.

Un avantage est également obtenu si des dispositifs paliers sont constitués par des éléments de support des roulettes ou des patins à glace, ces éléments présentant une élasticité radiale, fournie par exemple par des douilles élastiques, étant donné que l'on atteint, grâce à cette disposition, des propriétés supplémentaires d'amortissement, et que l'on peut notamment utiliser une matière résistante à l'usure pour les roulettes, afin d'éviter un taux d'abrasion élevé.

Selon une autre possibilité de réalisation, les éléments de support des dispositifs paliers des roulettes ou du patin à glace comportent un système de réglage de hauteur, qui permet d'ajuster les roulettes de manière à obtenir une répartition uniforme de la force d'appui, même dans le cas de diamètres différents résultant de l'usure, ce qui permet d'atteindre un grand confort de marche à long terme.

Un avantage résulte de ce que le système de réglage de hauteur est constitué grâce à l'excentration, par rapport au contour extérieur des éléments de support, d'un alésage recevant l'axe de rotation, ce qui permet d'atteindre un ajustement efficace, notamment un ajustement en continu des roulettes.

Une variante avantageuse est constituée par la disposition des éléments de support dans le corps porte-paliers, ou dans le corps de contrefort et/ou, de façon concentrique par rapport à un axe central, dans les roulettes, offrant un réglage multiple de l'ajustement de la position des roulettes.

Une réalisation modifiée avantageuse consiste en ce que des éléments élastiques de serrage de prolongements du patin à glace sont disposés dans les évidements prévus pour les roulettes, étant donné que les patins à glace se trouvent ainsi maintenus uniformément et sans création de jours dans le sens

longitudinal du dispositif de palier, ou du corps porte-paliers et du corps de contrefort.

Il est également avantageux de prévoir des éléments de serrage du patin à glace, qui sont réalisés de façon à peu près annulaire, par rapport à un axe central du dispositif palier, les patins à glace pouvant très avantageusement être réalisés, grâce à cette solution, sous forme d'une pièce découpée à la presse, d'une pièce découpée au laser, etc, sans opération supplémentaire de transformation.

Une réalisation, selon laquelle les patins à glace comportent un élément de serrage à peu près annulaire, en forme de bourrelet, relié aux prolongements, est également possible, selon laquelle l'élément de serrage fait partie intégrante des patins à glace, ce qui fait que des éléments supplémentaires de fixation des patins à glace sont superflus.

Enfin, l'on peut aussi prévoir une réalisation où l'enveloppe et/ou la tige comportent des ouvertures, car elle permet d'éviter une accumulation de chaleur dans l'enveloppe et la transpiration qui en résulte souvent, notamment en cas d'utilisation en tant qu'appareil de sport d'été.

L'invention sera décrite plus en détail par la suite au vu des exemples de réalisation représentés sur les dessins annexés.

Sur les dessins, la figure 1 montre une vue perspective d'une chaussure selon l'invention avec un dispositif de palier et des roulettes;

la figure 2 montre une vue de face, en coupe, de la chaussure, selon la ligne II-II de la figure 1;

la figure 3 est une vue partielle du dispositif à roulettes avec un corps de contrefort;

la figure 4 montre une autre variante de réalisation de la chaussure selon l'invention, illustrant une vue frontale, en coupe, du corps de contrefort;

la figure 5 montre une vue de dessous de la chaussure

selon la figure 4;

la figure 6 montre une autre variante de réalisation de la chaussure selon l'invention, équipée d'un patin à glace, illustrée de façon perspective schématisée;

5 la figure 7 montre une vue frontale de la chaussure, représentée en coupe selon la ligne VII-VII de la figure 6;

la figure 8 montre un dispositif de palier élastique des roulettes de la chaussure selon l'invention;

10 la figure 9 montre une autre variante de réalisation du dispositif de palier des roulettes, comprenant un dispositif de réglage de hauteur;

la figure 10 montre une autre variante de réalisation du dispositif de réglage de hauteur des roulettes.

15 Les figures 1 à 3 montrent une chaussure 1 comprenant un dispositif à roulettes 2 formant une rangée dans le sens de la longueur. La chaussure se présente par exemple sous forme d'une pièce monobloc en matière plastique moulée par injection, comprenant une enveloppe 3, une tige 5 montant en forme de demi-coque au niveau d'une zone de talon 4, et une tige 7 fai-
20 sant partie intégrante de l'enveloppe 3, entourant une zone 6 de cou-de-pied. Pour fixer la chaussure sur un pied 8, la chaussure comporte, au niveau de l'enveloppe 3 et/ou au niveau de la tige 5, 7, des éléments 9 de serrage. Face au pied 8 est disposé un revêtement intérieur de l'enveloppe 3 et de la tige
25 5, 7, réalisé en une matière élastique, thermiquement isolante, par exemple en mousse polyuréthane. Cependant, il est aussi possible d'insérer dans la chaussure de façon connue une chaussure intérieure 10 réalisée en une matière appropriée telle qu'elle est connue pour les chaussures de montagne ou les
30 chaussures de ski en matière plastique. Il est particulièrement avantageux aussi d'utiliser une chaussure en une matière autorisant une bonne pénétration de l'air, afin d'éviter la transpiration. Pour atteindre une bonne ventilation, l'enveloppe 3 et/ou les tiges 5, 7 peuvent être pourvues d'ouvertures
35 11.

Face au compartiment intérieur, les ouvertures 11 sont remplies, voire garnies d'un matériau empêchant l'infiltration de corps étrangers dans le compartiment intérieur. Le matériau présente des propriétés avantageuses telles qu'en cas
5 d'utilisation de l'appareil de sport sous des températures élevées, la chaleur soit maintenue à l'écart du pied 8 de l'utilisateur, et qu'aux basses températures, on obtienne un effet d'isolation empêchant la dissipation de la chaleur du pied 8 de l'utilisateur.

10 Une face inférieure 13 juxtaposée à la surface 12 d'appui constitue une semelle 14 de l'enveloppe 3, dont l'épaisseur 15 est supérieure à l'épaisseur 16 de l'enveloppe 3, afin d'atteindre la résistance voulue. Faisant saillie par rapport à la face inférieure 13 de l'enveloppe 3, en direction
15 de la surface d'appui 12, est disposé un dispositif 18 de palier faisant corps avec l'enveloppe 3 au niveau de la semelle 14, en étant formé par exemple sur celle-ci, ce dispositif étant profilé et s'étendant sur une longueur 17 de la chaussure 1.

20 Une réalisation avantageuse du dispositif 18 de palier est celle se présentant sous forme d'un profil en queue d'aronde, comportant des faces latérales 20 constituant des faces de guidage 19, qui divergent de façon conique selon un plan perpendiculaire à la longueur 17, en direction de la surface d'appui 12. Un corps porte-paliers 21 est relié par engagement géométrique à ce dispositif 18 de palier, et fait saillie par rapport à la face inférieure 13 de l'enveloppe 3 en direction de la surface d'appui 12. A cette fin, le corps porte-paliers 21 comporte, à sa face supérieure juxtaposée à la
25 face inférieure 13, un évidement 23 correspondant à la forme profilée du dispositif 18 de palier. La liaison positive entre le dispositif 18 de palier et le corps porte-paliers 21 peut être réalisée soit de façon démontable, comme le représentent les traits pointillés, grâce à la disposition de dispositifs 24
30 d'assemblage, soit de façon indémontable par la mise en place
35

d'une couche de colle 25 au niveau des surfaces de contact 26, 27.

Le corps porte-paliers 21 comporte une saillie 28 en forme de baguette, se projetant en direction de la surface 12 d'appui et s'étendant dans le sens de la longueur 17. Une face latérale 30 de la saillie 28, juxtaposée à un plan 29 de symétrie de la chaussure 1, s'étend à peu près parallèlement au plan 29 de symétrie, à une distance par rapport à celui-ci qui est légèrement supérieure à la moitié de la largeur 32 des roulettes 33 du dispositif 2 à roulettes, les roulettes étant montées de façon rotative autour d'un axe horizontal 35 de rotation, par l'intermédiaire d'un dispositif palier 34. L'axe 35 de rotation est ancré dans la saillie 28, par exemple par surmoulage, collage, etc., ce qui produit un support en porte-à-faux des roulettes 33, permettant un échange et un remplacement rapides des roulettes 33 en cas d'usure ou de détérioration de ces dernières.

Afin d'augmenter la stabilité du dispositif 2 à roulettes de manière à atteindre, le cas échéant, une capacité de charge plus élevée, on peut, comme l'illustre en traits pointillés la figure 2, modifier le support en porte-à-faux de l'axe 35 de rotation en un dispositif palier 34 supportant cet axe des deux côtés, si souhaité, grâce à la disposition d'un corps de contrefort 36. Dans ce cas, comme le montre plus clairement la figure 3, le corps porte-paliers 21 comporte des rainures 37 s'étendant transversalement au sens de la longueur, par exemple des rainures en queue d'aronde, dans lesquelles s'engage géométriquement le corps de contrefort 36, grâce à un prolongement conjugué 38. Celui-ci comporte, au niveau de l'axe 35 de rotation, un axe 39 de support, qui s'engage dans un évidement 41 ménagé dans une face frontale 40 de l'axe 35 de rotation. Il est possible d'associer à chaque roulette 33 du dispositif 2 à roulettes un corps de contrefort 36. Il est également possible de prévoir un corps de contrefort 36 unique, s'étendant dans le sens de la longueur, réalisé en forme de baguette,

ce corps comportant un axe 39 de support associé à chaque axe 35 de rotation du dispositif 2 à roulettes, permettant d'obtenir ainsi un support commun du dispositif 2 à roulettes par l'intermédiaire du corps de contrefort 36.

5 Une autre variante de réalisation de la chaussure 1 avec le dispositif 2 à roulettes est illustrée sur les figures 4 et 5, les pièces identiques portant les mêmes références numériques. Au niveau de la semelle 14, l'enveloppe 3 comporte le corps porte-paliers 21, qui fait corps avec l'enveloppe 3,
10 étant par exemple formé d'un seul tenant avec celle-ci, dont la saillie 28 se projette en direction de la surface 12 d'appui. Ce corps est disposé de manière à s'étendre à peu près sur toute la longueur de la chaussure 1, et il est disposé de façon asymétrique par rapport au plan 29 de symétrie, de manière
15 telle qu'une face frontale 42 s'étende à peu près au niveau du plan de symétrie. De façon symétrique par rapport au plan 29 de symétrie, le corps de contrefort 36 est associé au corps porte-paliers 21, des dispositifs 43 de guidage, par exemple des baguettes 44 de guidage d'un dispositif 45 d'accouplement et/ou
20 de liaison, étant disposés entre le corps porte-paliers 21 et le corps de contrefort 36, de manière à assurer le positionnement.

 Au niveau des roulettes 33, le corps porte-paliers 21 et le corps de contrefort 36 comportent un évidement 47 à peu
25 près annulaire, disposé concentriquement à un axe central 46 de l'axe 35 de rotation, recevant la roulette 33, ou une couronne 48 de la roulette 33, ce qui fait que les roulettes sont encastrées dans le corps porte-paliers 21 et dans le corps de contrefort 36 sur la plus grande partie de leur circonférence.
30 Dans des faces latérales 49, 50 du corps porte-paliers 21 et du corps de contrefort 36, l'on prévoit des évidements 51 en forme de fentes s'étendant dans le sens de la longueur de la chaussure 1, qui forment des zones faibles et/ou des zones élastiques 52. Il est alors possible de prévoir plusieurs évidements
35 51 s'étendant parallèlement les uns aux autres, mais également

de les remplir d'une matière 53 qui est différente de celle du corps porte-paliers 21 et du corps de contrefort 36, afin d'obtenir des propriétés précises de résistance et/ou d'élasticité.

5 Comme le montre le dessin, le dispositif 45 d'accouplement et/ou de liaison peut être réalisé à la manière d'une liaison par languette et rainure, où une rainure 54 ménagée en retrait dans la face frontale 42 coopère par exemple par engagement géométrique avec un prolongement 55 constituant la languette. La baguette 44 de guidage disposée respectivement dans
10 un évidement 56 en forme de fente du corps porte-paliers 21 et du corps de contrefort 36 peut être constituée, par exemple, en une matière plastique dure ou en métal, afin d'atteindre une grande stabilité et un positionnement précis durable entre le corps porte-paliers 21 et le corps de contrefort 36.

15 Sur les figures 6 et 7, la chaussure 1 est illustrée comme étant équipée d'un patin à glace 57, les pièces identiques portant des références identiques. Au niveau de la semelle 14, la chaussure 1 est pourvue du corps porte-paliers 21 faisant corps avec l'enveloppe 3, comprenant la saillie 28. Le
20 corps de contrefort 36 est relié au corps porte-paliers 21 par l'intermédiaire du dispositif 45 d'accouplement et/ou de liaison. La rainure 54 du corps porte-paliers 21 assure alors avec le prolongement 55 du corps de contrefort 36 et, le cas échéant, avec la baguette 44 de guidage, un positionnement
25 exact du corps de contrefort 36 par rapport au corps porte-paliers 21.

Les bords inférieurs 58, 59 du corps porte-paliers 21 et du corps de contrefort 36 restent en retrait par rapport au patin à glace 57 maintenu entre celles-ci, le patin s'étendant
30 en direction de la surface 12 d'appui et présentant, au niveau du dispositif palier 34 et en direction de l'enveloppe 3, des prolongements 60 à peu près circulaires. Les prolongements 60 du patin à glace 57 comportent, au niveau du dispositif palier 34, des alésages 61 prévus pour recevoir des éléments 62 de fixation. Une partie terminale 63 du prolongement, située à la
35

face frontale, est entourée par un élément 64 de serrage adapté aux contours de l'évidement 47 et est maintenue au niveau de l'évidement 47. Sous l'action des éléments 62 de fixation, des surfaces 65 de serrage du corps porte-paliers 21 et du corps de
5 contrefort 36 sont amenées en appui sur les faces latérales 66 du patin à glace 57, maintenant ainsi avec une grande stabilité le patin à glace 57. L'élément 64 de serrage, qui encastre comme un bourrelet la zone marginale 63 du patin à glace 57, peut naturellement être une pièce accessoire indépendante, qui est
10 enfichée sur la zone marginale. Cet élément peut également être une pièce de garniture moulée sur la zone marginale 63 du patin à glace 57, solidaire en mouvement de ce dernier.

Grâce à cette disposition, la chaussure 1 peut avantageusement être équipée, au choix, soit du dispositif 2 à rou-
15 lettes, soit d'un patin à glace 57, ce qui fait que la chaussure devient très polyvalente et représente une solution économique permettant la pratique de plusieurs sports.

La figure 8 représente un dispositif palier élastique 67 pour la roulette 33. Celui-ci comporte un élément support 68
20 ayant une forme approchant celle d'une douille, qui entoure l'axe 35 de rotation et est réalisé en une matière élastique, cet élément étant disposé coaxialement à l'axe 35 de rotation dans la roulette 33 ou dans le corps porte-paliers. L'on amortit ainsi les charges de choc agissant radialement - flèche 69
25 - sur la roulette 33, les isolant ainsi du corps porte-paliers 21, ou du corps de contrefort 36 et, de ce fait, de l'enveloppe 3. Comme le montre le dessin, il est possible, afin d'obtenir un meilleur amortissement, de pourvoir l'élément 68 de support, au niveau de la zone juxtaposée à la surface 12 d'appui, d'une
30 épaisseur 70 de paroi qui est supérieure à l'épaisseur 71 de la paroi qui est juxtaposée à l'enveloppe 3. Naturellement, il est également possible de disposer des éléments de support de ce genre dans le corps porte-paliers 21 ou dans le corps de contrefort 36, au lieu de les prévoir dans les roulettes 33, l'épaisseur supérieure 70 de paroi étant dans ce cas associée
35

à l'enveloppe 3.

Les figures 9 et 10 représentent un système 72 de réglage de hauteur de la roulette 33, qui est constitué par un excentrique 73. Dans l'excentrique 73, un alésage 74 entourant
5 l'axe 35 de rotation est disposé de façon excentrée par rapport au contour extérieur 75, ce qui permet un réglage en continu de la roulette 33 par rapport au corps porte-paliers 21, ou par rapport au corps de contrefort 36, ou, comme le montre la figure 10, un réglage étagé selon une distance 76, 77, 78, suivant
10 la rotation de l'excentrique 73 par rapport à la roulette 33.

Naturellement, un excentrique identique 73 peut être agencé respectivement dans le corps porte-paliers 21, ou dans le corps de contrefort 36, de manière à recevoir l'axe 35 de rotation. Il va de soi que, de plus, l'excentrique 73 peut être
15 réalisé en une matière élastique, ce qui produit en même temps un effet amortisseur de l'excentrique 73, dans le cas d'une charge de choc selon la flèche 69.

Il est évidemment possible, dans le cadre de l'invention, de modifier et de combiner de façon différente la disposition des éléments individuels, au-delà des exemples de réalisation représentés. Des caractéristiques individuelles des
20 exemples de réalisation représentés peuvent également constituer des solutions autonomes selon l'invention.

Enfin, l'on notera que, sur les dessins des exemples de réalisation, des pièces individuelles sont représentées de façon agrandie non proportionnelle et de façon schématisée simplifiée, dans le but d'une meilleure compréhension de l'invention.
25

Récapitulatif des références

1	chaussure	41	évidement
2	dispositif à roulettes	42	face frontale
3	enveloppe	43	dispositif de guidage
4	zone de talon	44	baguette de guidage
5	tige	45	dispositif d'accouplement et/ou de liaison
6	zone du cou-de-pied		
7	tige	46	axe central
8	pied	47	évidement
9	élément de serrage	48	couronne de roulette
10	chaussure intérieure	49	face latérale
		50	face latérale
11	ouverture		
12	surface d'appui	51	évidement
13	face inférieure	52	zone faible et/ou d'élas- ticit�
14	semelle	53	mat�re
15	épaisseur	54	rainure
		55	prolongement
16	épaisseur		
17	longueur		
18	dispositif de palier	56	évidement
19	surface de guidage	57	patin à glace
20	face latérale	58	bord inférieur
		59	bord inférieur
		60	prolongement
21	corps porte-paliers		
22	face supérieure		
23	évidement	61	alésage
24	dispositif de liaison	62	élément de fixation
25	couche de colle	63	zone marginale
		64	élément de serrage
		65	surface de serrage
26	surface de contact		
27	surface de contact		
28	saillie	66	face latérale
29	plan de symétrie	67	dispositif palier
30	face latérale	68	élément de support
		69	flèche
		70	épaisseur de paroi
31	distance		
32	largeur		
33	roulette	71	épaisseur de paroi
34	dispositif palier	72	dispositif de réglage de hauteur
35	axe de rotation	73	excentrique
		74	alésage
36	corps de contrefort	75	contour
37	rainure		
38	prolongement		
39	axe de support	76	distance
40	face frontale	77	distance
		78	distance

REVENDICATIONS

1. Chaussure, notamment chaussure de patin à roulettes et/ou de patin à glace, comprenant une enveloppe, une tige reliée à l'enveloppe et une semelle formée par l'enveloppe, de préférence réalisée en matière plastique, destinée à recevoir un pied, et comprenant un revêtement ou une chaussure intérieure juxtaposé au pied, réalisé en une matière thermiquement isolante, et comprenant des éléments de serrage situés sur l'enveloppe et/ou sur la tige, caractérisée en ce que la semelle (14) est reliée par engagement géométrique à un dispositif de palier (18) des roulettes (33) ou d'un patin à glace (57), dispositif qui s'étend à peu près sur la longueur (17) de la semelle (14) et qui fait saillie par rapport à la face inférieure (13) de l'enveloppe (3) en direction de la surface (12) d'appui, et à un corps porte-paliers (21) recevant les roulettes ou le patin à glace.

2. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif (18) de palier forme le corps porte-paliers (21) et est pourvu de dispositifs (45) d'accouplement et/ou de liaison pour un corps de contrefort (36).

3. Chaussure selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que le dispositif (45) d'accouplement et/ou de liaison est constitué par des dispositifs (43) de guidage conjugués opposés, tels que des baguettes (44) de guidage, des tenons de guidage, etc., agencés dans le corps porte-paliers (21) et dans le corps de contrefort (36).

4. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le corps porte-paliers (21)

est réalisé en plusieurs parties, par rapport à un plan de symétrie (29) passant verticalement par la chaussure (1), et en ce que l'une au moins des parties du corps porte-paliers (21) fait corps avec l'enveloppe (3).

5

5. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le corps de contrefort (36) comporte des évidements (47) disposés de façon symétrique par rapport au plan de symétrie (29) et en vis-à-vis des évidements (47) du corps porte-paliers (21), ces évidements étant prévus pour les roulettes (33) ou le patin à glace (57).

6. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que des dispositifs (24) de positionnement et/ou de liaison sont disposés entre le corps porte-paliers (21) et l'enveloppe (3) et/ou le corps de contrefort (36).

7. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que le dispositif (24) de liaison est constitué par des boulons installés, de manière à transmettre les forces, dans le corps porte-paliers (21), ou dans le corps de contrefort (36), ou dans l'enveloppe (3).

8. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que des évidements (51) formant des zones d'élasticité et/ou des zones faibles sont ménagés dans des faces latérales (49, 50) du corps porte-paliers (21) et/ou dans le corps de contrefort (36).

30

9. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'une matière (53), présentant des propriétés de matière différentes de celles de l'enveloppe (3), présentant notamment des propriétés d'amortissement des vibrations, est disposée dans les évidements (51).

35

10. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que des dispositifs paliers (34) sont constitués par des éléments (68) de support des roulettes (33) ou des patins à glace (57), ces éléments présentant
5 une élasticité radiale, fournie par exemple par des douilles élastiques.

11. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que les éléments (68) de support des dispositifs paliers (34) des roulettes (33) ou du patin à glace (57) comportent un système (72) de réglage de hauteur.
10

12. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que le système (72) de réglage de hauteur est constitué grâce à l'excentration, par rapport au contour extérieur (75) des éléments (68) de support, d'un alésage (74) recevant l'axe (35) de rotation.
15

13. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que les éléments (68) de support sont disposés dans le corps porte-paliers (21), ou dans le corps de contrefort (36) et/ou, de façon concentrique par rapport à un axe central (46), dans les roulettes (33).
20

14. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que des éléments élastiques (64) de serrage de prolongements (60) du patin à glace (57) sont disposés dans les évidements (47) prévus pour les roulettes (33).
25
30

15. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que les éléments (64) de serrage du patin à glace (57) sont réalisés de façon à peu près annulaire, par rapport à un axe central (46) du dispositif pa-
35

lier (34).

16. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 15, caractérisée en ce que les patins à glace (57)
5 comportent un élément (64) de serrage à peu près annulaire, en forme de bourrelet, relié aux prolongements (60).

17. Chaussure selon une ou plusieurs des revendications 1 à 16, caractérisée en ce que l'enveloppe (3) et/ou la
10 tige (5, 7) comportent des ouvertures (11).

Fig.1

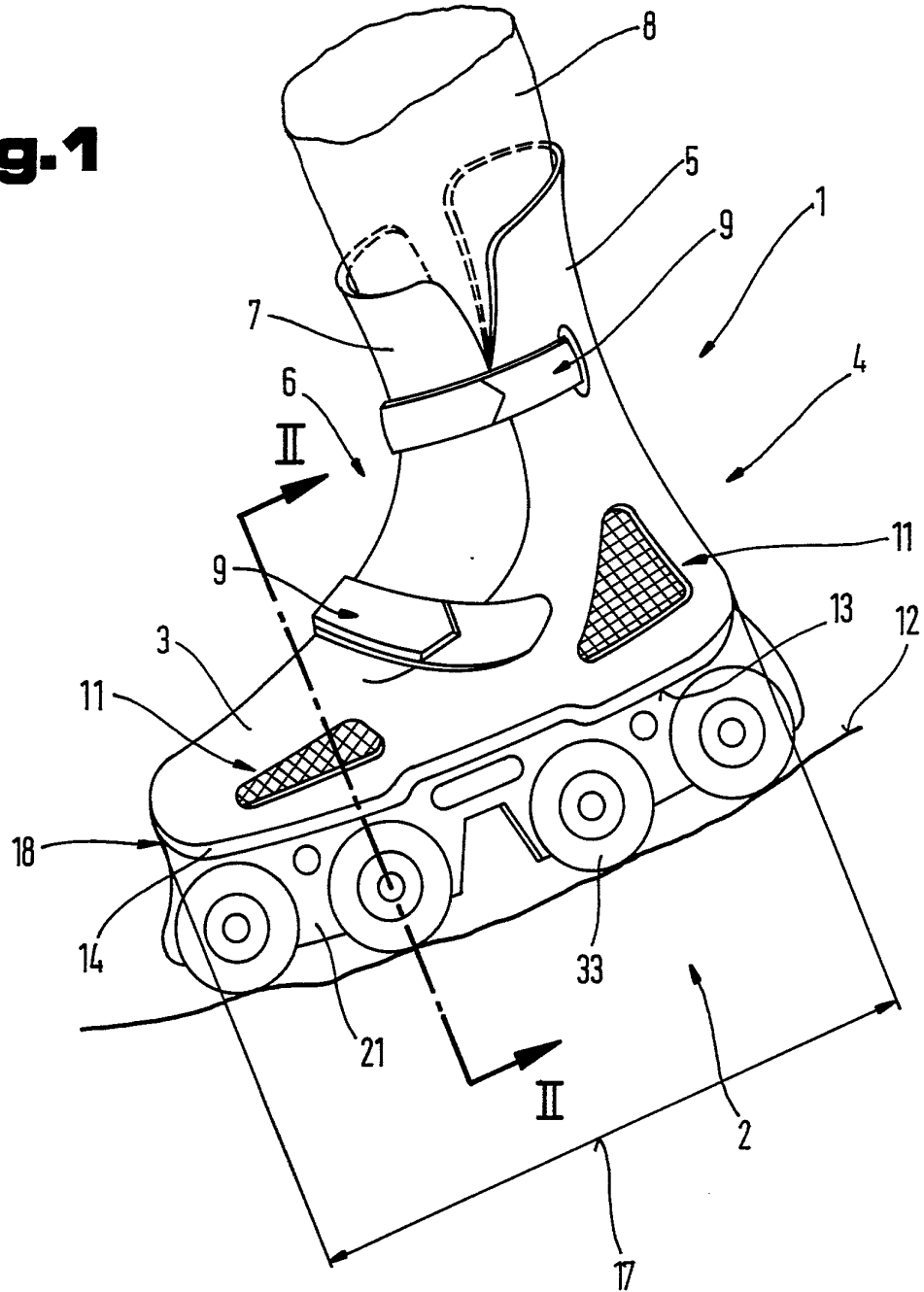


Fig. 2

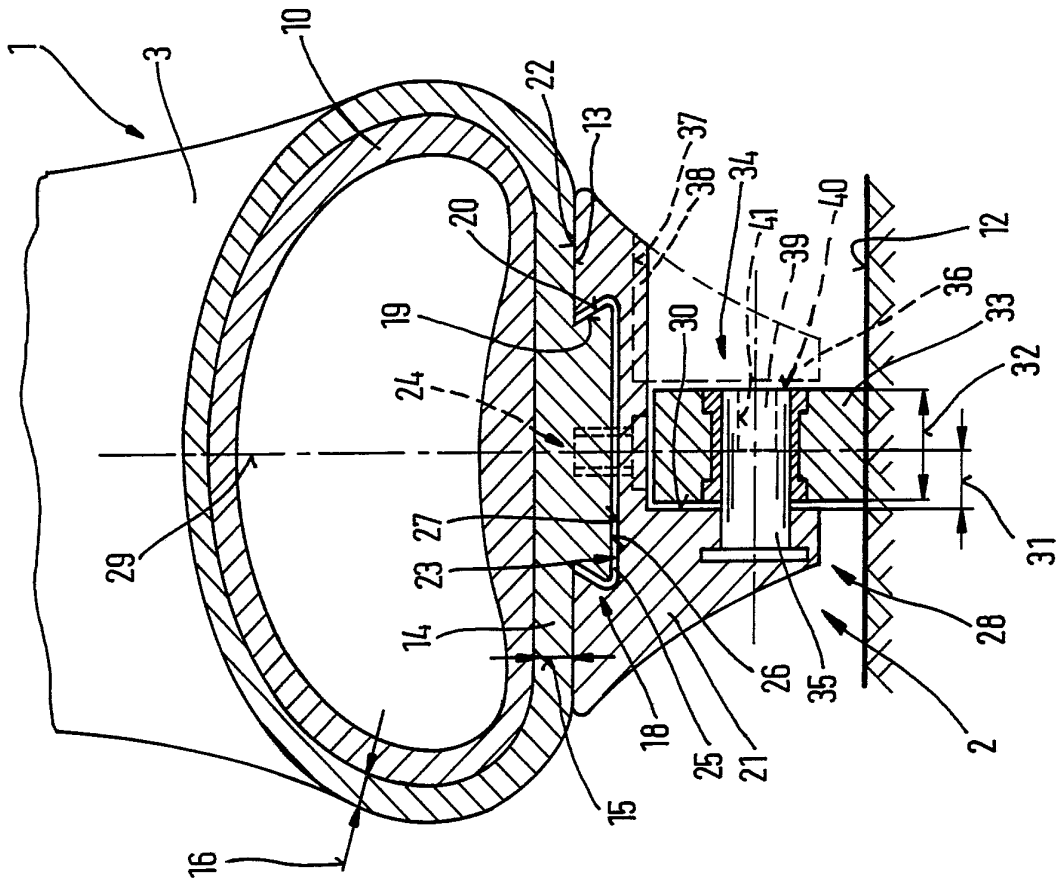


Fig. 3

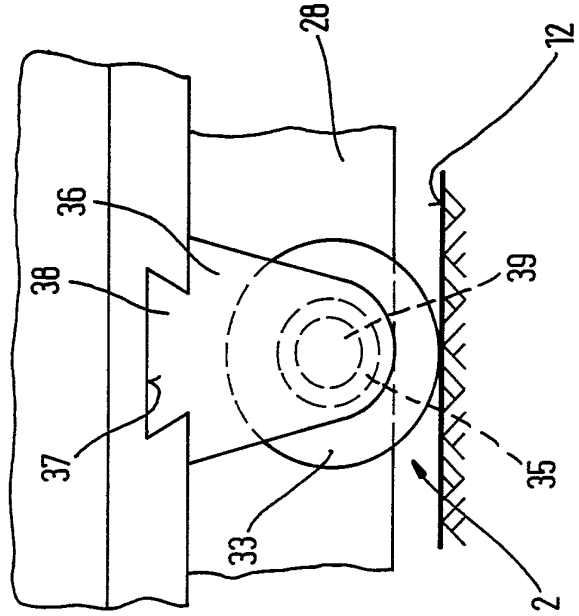


Fig. 4

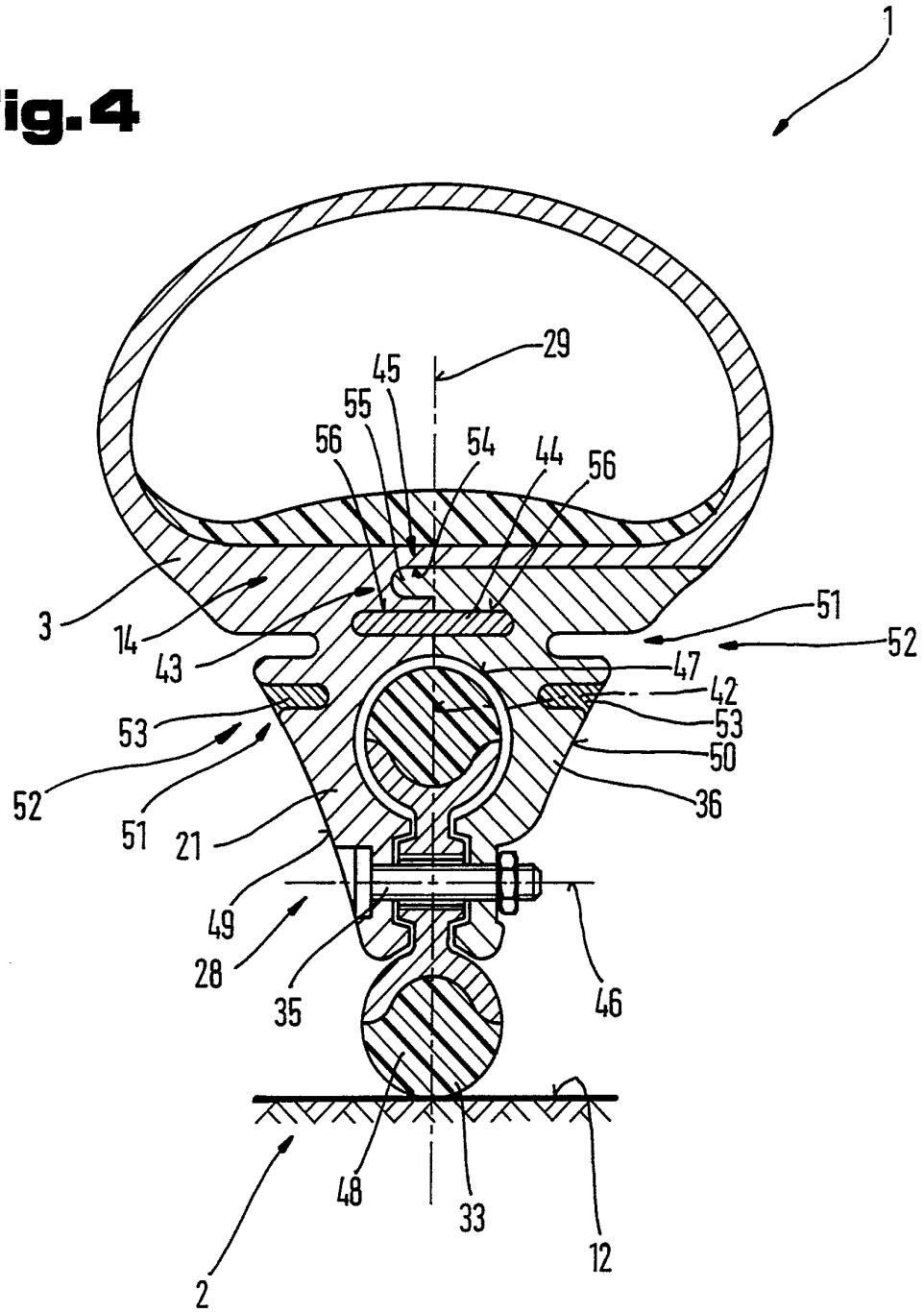
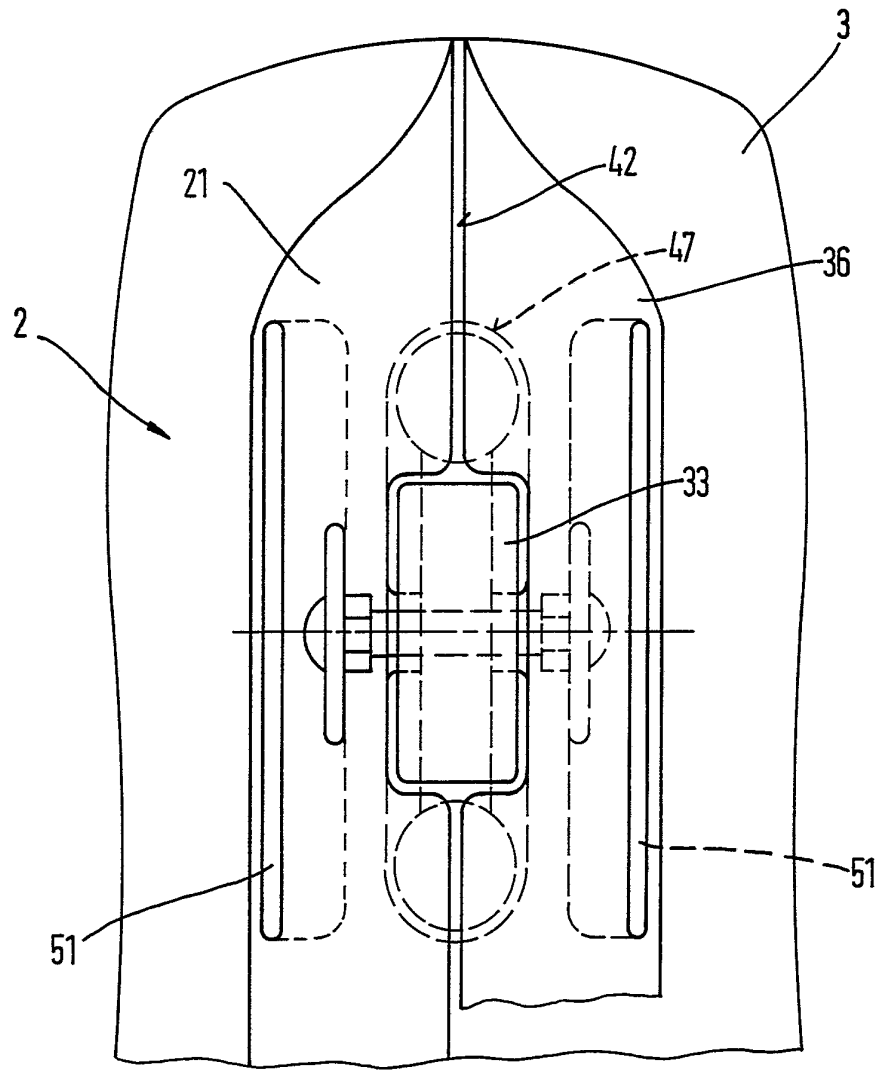


Fig.5



5/6

Fig.6

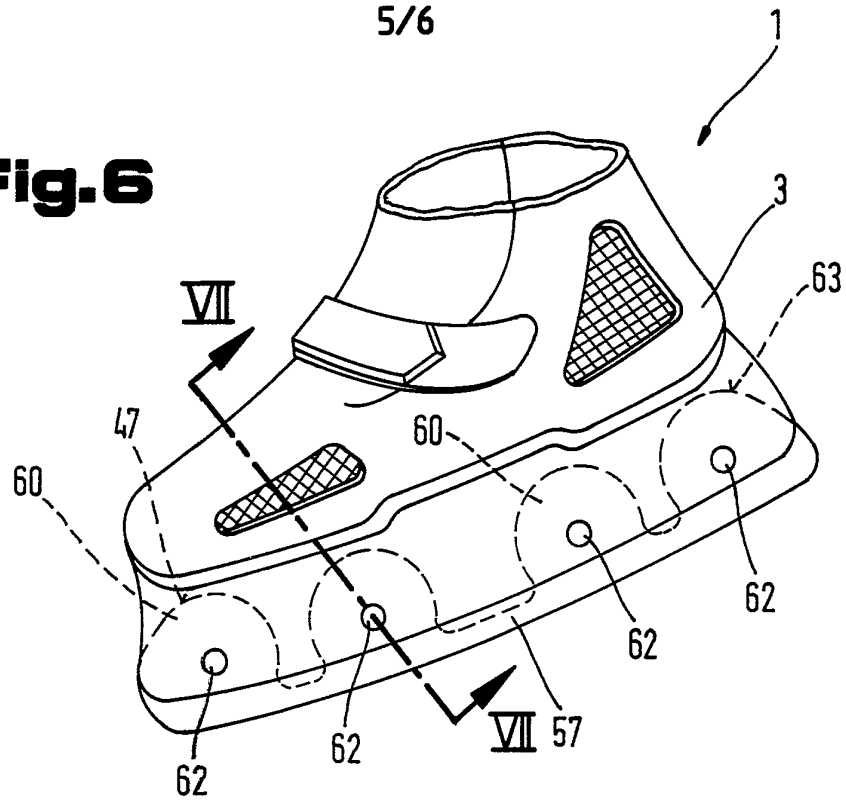
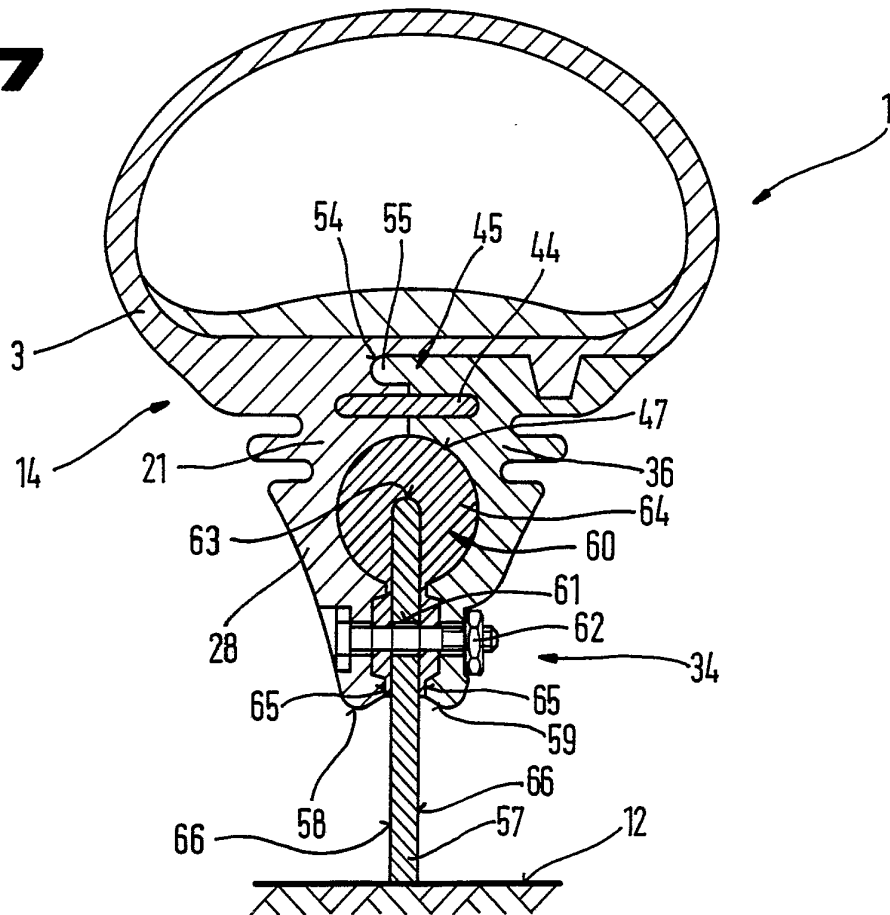


Fig.7



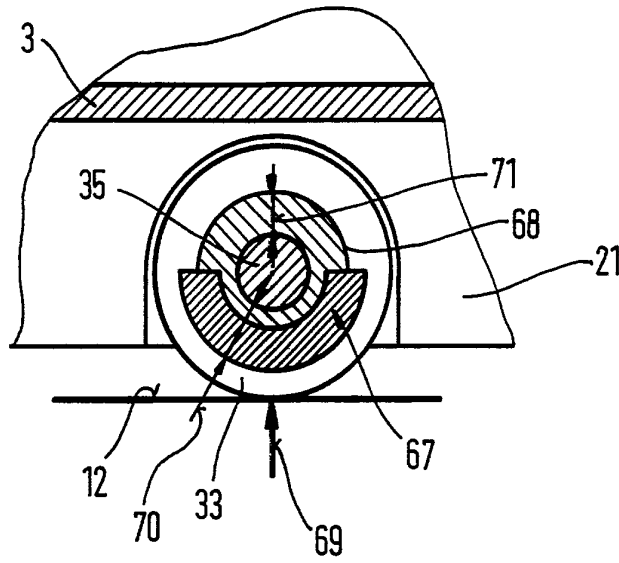


Fig. 8

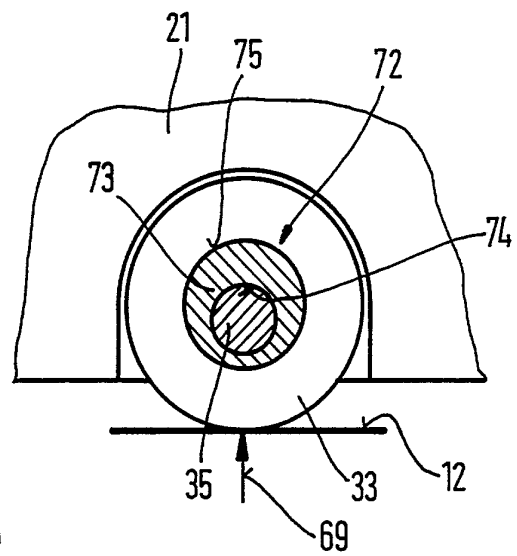


Fig. 9

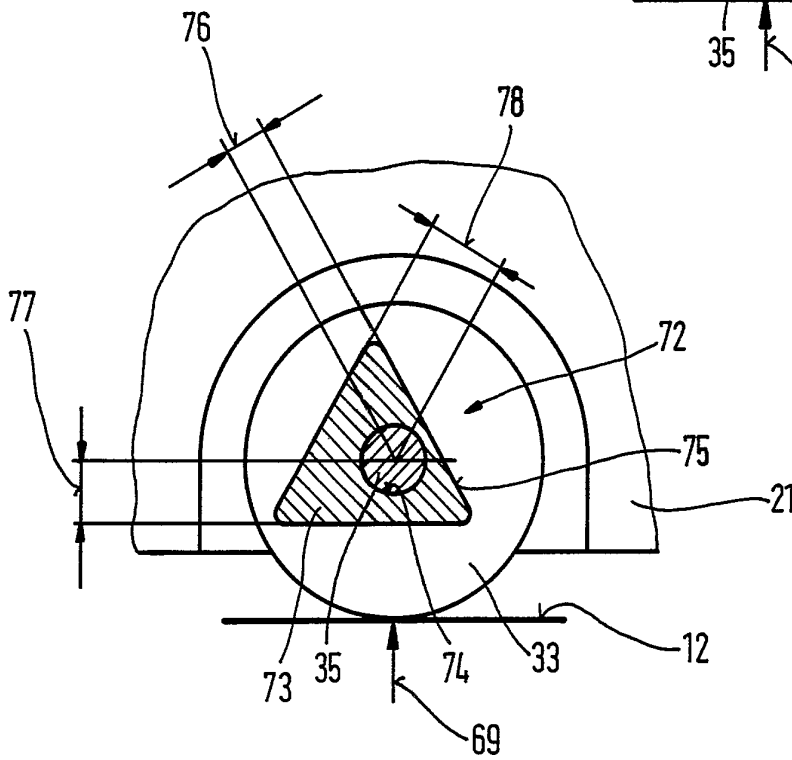


Fig. 10