

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 374 956 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

02.01.2004 Bulletin 2004/01

(51) Int Cl.7: **A63C 5/03**

(21) Numéro de dépôt: **03012577.7**

(22) Date de dépôt: **03.06.2003**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK

(71) Demandeur: **SALOMON S.A.**

74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeurs:

- **Farcot, David**
74000 Annecy (FR)
- **Rancon, Henri**
74000 Annecy (FR)

(30) Priorité: **26.06.2002 FR 0208274**

(54) **Engin de glisse comprenant deux parois**

(57) Engin de glisse (1) comprenant une paroi d'appui (2) et une paroi de glisse (3), les parois (2, 3) étant en regard l'une de l'autre de façon à ménager un écart entre elles.

Les parois (2, 3) ont sensiblement la même longueur. La paroi d'appui (2) est plus large que la paroi de glisse (3).

Un volume fermé (42) est délimité entre les parois d'appui (2) et de glisse (3).

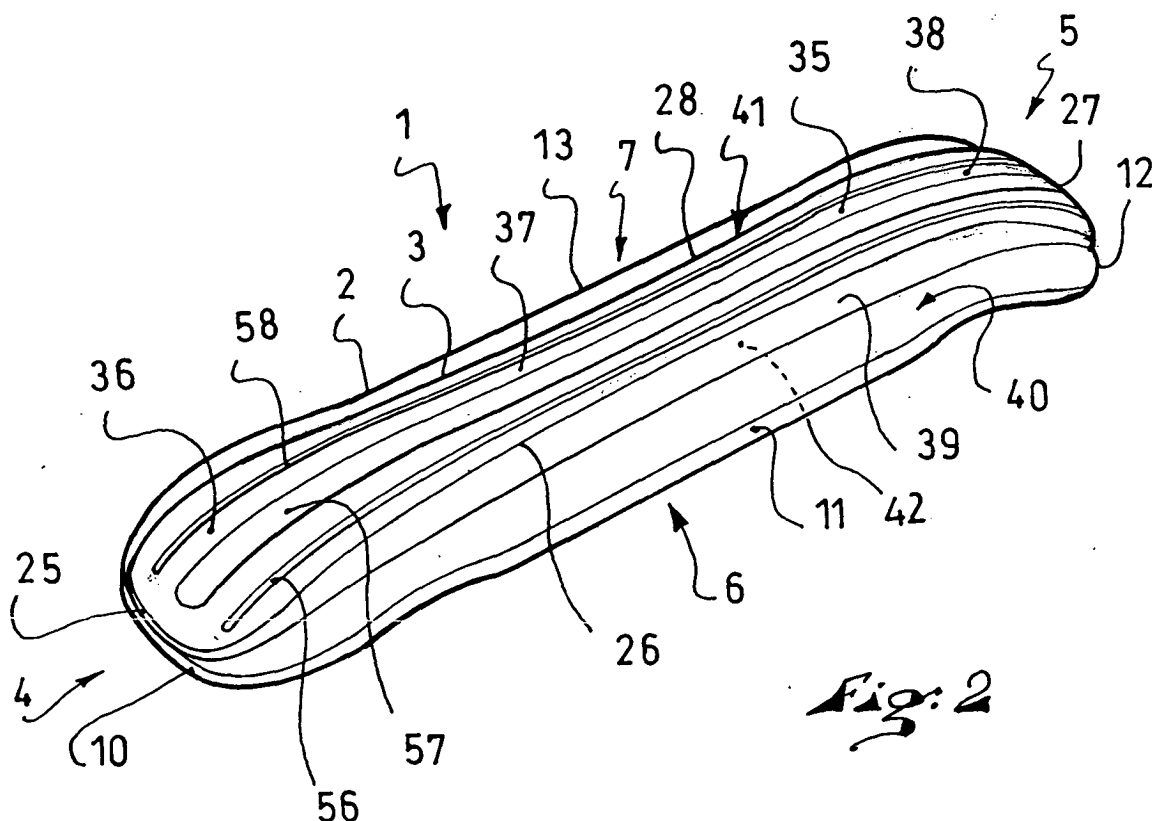


Fig. 2

EP 1 374 956 A1

Description

[0001] L'invention se rapporte à un engin de glisse comprenant une paroi d'appui et une paroi de glisse. L'engin est prévu pour être conduit par l'action physique d'un utilisateur, avec ou sans l'aide de la gravité.

[0002] De tels engins sont utilisés généralement sur des sols glissants comme de la neige ou de la glace, et parfois sur de l'herbe ou du sable.

[0003] Le document US 3,343,847 divulgue un tel engin.

[0004] Selon ce document, l'engin présente une paroi d'appui prévue pour supporter les deux pieds de l'utilisateur et une paroi de glisse prévue pour glisser. Les deux parois sont solidarisées l'une à l'autre de façon à être en regard l'une de l'autre, et de façon à ménager un écart entre une face de liaison de la paroi d'appui et une face de liaison de la paroi de glisse. Les parois ont sensiblement la même longueur, et la paroi d'appui est plus large que la paroi de glisse. Cet engin permet d'évoluer, en suivant une trajectoire continue ou entrecoupée par des figures, sur des sols de natures différentes.

[0005] Dans le cas d'un sol dur, constitué par exemple de glace ou de neige tassée, l'engin reste en surface. Un utilisateur peut adopter tout style de conduite. Cependant il apparaît que la neige s'accumule entre les parois, notamment pendant les virages.

[0006] Dans le cas d'un sol mou ou pulvérulent, comprenant par exemple de la neige poudreuse ou molle, l'engin s'enfonce, parfois jusqu'à un contact de la paroi d'appui avec le sol, parfois jusqu'à immersion totale. Quel que soit le niveau d'enfoncement, là encore la neige s'accumule entre les parois pour former un bouchon de remplissage du volume compris entre les parois. Ce bouchon frotte lui-même sur la neige pendant la conduite de l'engin, ce qui freine ce dernier. Aussi, le bouchon alourdit l'engin. Par suite la conduite de l'engin est plus difficile, car elle nécessite plus d'efforts.

[0007] L'un des buts de l'invention est de faciliter la conduite de l'engin, notamment sur un sol mou ou pulvérulent.

[0008] Pour cela, l'invention propose un engin de glisse comprenant une paroi d'appui prévue pour supporter les deux pieds d'un utilisateur et une paroi de glisse prévue pour glisser, les deux parois étant en regard l'une de l'autre de façon à ménager un écart entre elles, les parois ayant sensiblement la même longueur, la paroi d'appui étant plus large que la paroi de glisse.

[0009] L'engin selon l'invention est caractérisé par le fait qu'un volume fermé est délimité entre les parois d'appui et de glisse. Par exemple une première spatule de la paroi d'appui et une première spatule de la paroi de glisse se joignent, une deuxième spatule de la paroi d'appui et une deuxième spatule de la paroi de glisse se joignent, un premier chant latéral relie un premier bord de la paroi de glisse à une face de liaison de la paroi d'appui, et un deuxième chant latéral relie un

deuxième bord de la paroi de glisse à la face de liaison de la paroi d'appui. Les jonctions des zones d'extrémité des parois et les chants ferment le volume compris entre les parois. De ce fait, la neige ou d'autres matériaux ne peuvent s'y accumuler. Il ne se forme aucun bouchon entre les parois.

[0010] Il s'ensuit qu'aucun frottement supplémentaire n'est induit par la nature du sol parcouru, et qu'aucun poids supplémentaire n'est ajouté à l'engin en cours de conduite. Un avantage qui en découle est une conduite plus facile, notamment sur un sol mou ou pulvérulent.

[0011] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, en regard du dessin annexé illustrant, selon des exemples non limitatifs, comment l'invention peut être réalisée, et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective par-dessus d'un engin de glisse selon un premier exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective par-dessous de l'engin de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de côté de l'engin de la figure 1,
- la figure 4 est une coupe selon IV-IV de la figure 3,
- la figure 5 est une coupe selon V-V de la figure 3,
- la figure 6 est une coupe similaire à la figure 4, selon un deuxième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une coupe similaire à la figure 4, selon un troisième exemple de réalisation de l'invention.

[0012] Le premier exemple est décrit ci-après à l'aide des figures 1 à 5.

[0013] De manière connue comme on le voit un la figure 1, un engin de glisse 1 comprend une paroi d'appui 2 prévue pour supporter les deux pieds de l'utilisateur et une paroi de glisse 3 prévue pour glisser. Les deux parois 2, 3 sont en regard l'une de l'autre de façon à ménager un écart entre elles.

[0014] L'engin 1 s'étend longitudinalement d'une première 4 à une deuxième 5 limite, chacune des limites 4, 5 pouvant être considérée comme l'arrière ou comme l'avant. L'engin 1 s'étend transversalement d'un premier 6 à un second 7 côté, chacun des côtés 6, 7 pouvant être considéré comme côté droit ou côté gauche.

[0015] Le périmètre de la paroi d'appui 2 comprend une première extrémité 10, un premier bord latéral 11, une deuxième extrémité 12, et un deuxième bord latéral 13. Un dessus 14 de la paroi d'appui est prévu pour recevoir les pieds de l'utilisateur.

[0016] Selon l'exemple de réalisation, il est de préférence prévu un tapis 15 apposé au dessus 14. Le tapis 15 permet notamment une bonne adhérence des pieds ou des chaussures sur le dessus 14. Cela facilite la conduite de l'engin. Le tapis 15 peut être constitué d'une ou plusieurs couches de matériaux souples à coefficient de frottement relativement élevé. Par exemple une couche d'une mousse de matière plastique souple, faite avec

du polyuréthane, de l'Éthylène Acétate de Vinyle, ou tout matériau comparable, peut convenir. Le tapis 15 est solidarisé au dessus 14 par tout moyen convenable, tel qu'un collage, un agrafage, une couture, un rivetage, un vissage ou autre.

[0017] De préférence, le tapis 15 couvre sensiblement tout le dessus 14, mais il pourrait n'en couvrir qu'une partie.

[0018] Bien entendu le tapis 15, bien que représenté sous la forme d'une pièce monobloc, peut comprendre plusieurs parties juxtaposées ou non.

[0019] Par ailleurs la paroi d'appui 2 présente, de la première 10 à la deuxième 12 extrémité, une première spatule 20, une première portion d'accueil 21, une portion centrale 22, une deuxième portion d'accueil 23 et une deuxième spatule 24. Chaque spatule 20, 24 doit être comprise comme étant une portion d'extrémité relevée de la paroi d'appui 2. Chacune des spatules 20, 24 est représentée sous la forme d'une portion incurvée, dont le ou les centres de courbure sont du côté du dessus 14. Cependant chacune des spatules pourrait avoir une structure différente, comme celle d'une portion droite relevée, ou d'une portion courbe en surélévation, mais dont le ou les centres de courbure seraient du côté opposé au-dessus 14.

[0020] Chaque portion d'accueil 21, 23 doit être comprise comme étant une portion privilégiée pour accueillir les pieds de l'utilisateur, lors d'une conduite où l'engin de glisse 1 reste en contact avec la neige sur toute sa longueur. Les pieds peuvent cependant être positionnés sur toute la surface de la paroi d'appui 2.

[0021] La paroi d'appui 2 est réalisée de préférence à partir d'une matière plastique telle qu'un polyoxyméthylène, un polyéthylène, un acétyl-butadiène-styrène, un polyuréthane, ou autre. Cependant, d'autres matériaux pourraient convenir. Par exemple il pourrait être prévu d'utiliser du bois, sous la forme d'un lamellé-collé ou un équivalent. Il pourrait encore être prévu d'empiler un renfort de matériau composite, un noyau de mousse et/ou de bois, et un autre renfort de matériau composite. Les renforts peuvent être couverts de couches de protection contre les agressions extérieures, comme une couche de matière plastique.

[0022] Comme on le voit mieux sur la figure 2, la paroi de glisse 3 a quant à elle un périmètre qui comprend une première extrémité 25, un premier bord latéral 26, une deuxième extrémité 27 et un deuxième bord latéral 28.

[0023] Un dessous 35 de la paroi de glisse 3 est prévu pour glisser sur un support, ce dernier pouvant être de la glace, de la neige, de l'herbe, un tissu synthétique, ou autre.

[0024] La paroi de glisse 3 présente, de la première 25 à la deuxième 27 extrémité, une première spatule 36, une portion centrale 37, et une deuxième spatule 38. Là encore chaque spatule 36, 38 doit être comprise comme étant une portion d'extrémité relevée de la paroi de glisse 3. Chacune des spatules 36, 38 est représen-

tée sous la forme d'une portion incurvée dont le ou les centres de courbure sont situés du côté opposé au dessous 35, cette forme n'étant pas limitative.

[0025] La paroi de glisse 3 est de préférence constituée par une plaque faite à partir d'une matière plastique. Par exemple un polyoxyméthylène, un polyéthylène, un acétyl-butadiène-styrène, un polyuréthane, ou autre, pourraient convenir.

[0026] Cependant, la paroi de glisse 3 pourrait être constituée par un ski. Elle serait par exemple formée par un empilement vertical qui peut se composer, de bas en haut, d'une couche de glisse, d'un renfort inférieur, d'un noyau, d'un renfort supérieur, et éventuellement d'une couche de protection. Cet empilement comprend essentiellement des matériaux composites, et éventuellement du bois. Les bords 26, 28 et/ou les extrémités 25, 27 de la paroi de glisse 3 peuvent présenter des carres.

[0027] Bien entendu, d'autres matériaux pourraient être utilisés pour faire la paroi de glisse 3.

[0028] Les parois d'appui 2 et de glisse 3 ont sensiblement la même longueur. Chaque paroi 2, 3 peut être légèrement plus courte, de même longueur, ou plus longue que l'autre. La paroi d'appui 2 est plus large que la paroi de glisse 3. Les bords latéraux 11, 13, de la paroi d'appui 2 sont en porte-à-faux par rapport à la paroi de glisse 3. Ainsi les efforts exercés par les pieds de l'utilisateur sur le dessus 14, au niveau des bords latéraux 11, 13 sont transmis à la paroi de glisse 3 en étant amplifiés. Un avantage qui en découle est une réduction de la fatigue lors de la conduite de l'engin 1. Grâce au porte-à-faux l'utilisateur peut exercer avec les pieds un couple de basculement de l'engin. Cela permet une prise de carre par enfoncement dans la neige de l'un des bords latéraux 26, 28.

[0029] Selon l'invention comme on le voit mieux sur la figure 3, la première spatule 20 de la paroi d'appui 2 et la première spatule 36 de la paroi de glisse 3 se joignent. Par analogie la deuxième spatule 24 de la paroi d'appui 2 et la deuxième spatule 38 de la paroi de glisse 3 se joignent. Vers chacune des première 4 et deuxième 5 limites de l'engin de glisse 1, les premières 20, 36 et les secondes 24, 38 spatules sont respectivement tangentes l'une à l'autre et accolées l'une à l'autre. Les premières 20, 36 et secondes 24, 38 spatules se superposent respectivement pour former une portion unique d'extrémité. Bien entendu, chaque portion présente un aspect similaire à celui des spatules. Notamment, chaque portion présente une courbure dont le ou les centres sont situés du côté du dessus 14 de la paroi d'appui 2. Cette structure confère à l'engin 1 une bonne aptitude à se frayer un chemin dans la neige.

[0030] Comme on le voit sur la figure 4, un premier chant latéral 39 relie le premier bord latéral 26 de la paroi de glisse 3 à une face de liaison 40 de la paroi d'appui 2. Par analogie, un deuxième chant latéral 41 relie le deuxième bord latéral 28 de la paroi de glisse 3 à la face de liaison 40. Le dessus 14 et la face de liaison 40 dé-

limitent l'épaisseur de la paroi d'appui 2. Les premiers 39 et deuxième 41 chants ferment, dans le sens transversal, l'espace compris entre les parois d'appuis 2 et de glisse 3.

[0031] En conséquence un volume fermé 42 est délimité entre les parois d'appui 2 et de glisse 3. La fermeture du volume 42 empêche l'accumulation de corps étrangers, comme la neige, entre les parois 2, 3. C'est pourquoi l'engin 1 ne s'alourdit pas pendant la conduite. De plus, les chants 39, 41 présentent respectivement une surface de contact 43, 44 régulière avec la neige. Cela favorise le glissement des chants 39, 41, et de l'engin 1 par voie de conséquence, dans la neige.

[0032] Selon le premier exemple, la paroi d'appui 2 présente une ouverture longitudinale centrale 50 fermée par un capot 51. Cela permet de fabriquer l'engin de glisse 1 en deux parties principales.

[0033] La première partie comprend la paroi d'appui 2, à l'exception du capot 51, les chants latéraux 39, 41, la paroi de glisse 3, ainsi que, de manière non obligatoire, des nervures 52, 53, 54 issues de la paroi de glisse et en saillie vers l'ouverture centrale 50. Un exemple de répartition des nervures est visible sur la figure 5. La première partie est de préférence une pièce monobloc obtenue par exemple par injection d'une matière plastique. Bien entendu tout autre procédé de fabrication pourrait convenir, comme l'assemblage des différentes pièces de la première partie par tout moyen.

[0034] La deuxième partie est quant à elle constituée par le capot 51. Ce dernier est de préférence réalisé à partir d'une matière plastique.

[0035] Pour former l'engin de glisse 1, il suffit de fermer l'ouverture 50 de la paroi d'appui 2 avec le capot 51. La fermeture est de préférence définitive. Elle peut être réalisée par tout moyen tel qu'un collage, un soudage, ou autre.

[0036] Bien entendu, la fermeture pourrait être provisoire. Dans ce cas le capot 51 peut être vissé, encliqueté, ou apposé par tout moyen convenable. Le volume fermé 42 est ainsi délimité par le capot 51 du côté de la paroi d'appui 2. Ce volume peut rester creux ou être rempli avec une mousse de matière plastique ou tout matériau équivalent. La nature du remplissage joue un rôle dans l'amortissement des vibrations. Le tapis 15, en plus de sa fonction principale évoquée avant, masque la limite périphérique 55 de l'ouverture 50 et du capot 51.

[0037] En complément comme on le voit sur les figures 2 et 4, il est prévu des rainures de guidage. Ces rainures sont ménagées du côté du dessous 35 de la paroi de glisse 3. Elles sont orientées dans le sens de la longueur de l'engin 1. Elles améliorent la stabilité de l'engin en conduite, notamment quant l'engin 1 glisse à plat sur la neige.

[0038] Selon l'exemple les rainures sont au nombre de trois, à savoir une première rainure latérale 56, une rainure centrale 57, et une deuxième rainure latérale 58. Pour chacune des rainures latérales 56, 58 il a été prévu

un profil avec des arêtes, afin de faciliter la stabilité en conduite à plat. Pour l'arête centrale il a été prévu un profil arrondi concave, qui peut être utile lors de certaines figures de style. En effet l'utilisateur peut prendre appui avec le dessous 35 sur un relief lui-même arrondi, tel que celui d'une barrière.

[0039] Bien entendu il pourrait être prévu un nombre différent de rainures, ainsi que diverses formes pour leurs profils.

[0040] De préférence les rainures s'étendent à la fois le long de la portion centrale 37 et en partie au moins le long des spatules 36, 38. Cela les rend efficaces sur tous les types de neige.

[0041] Les autres exemples de réalisation de l'invention sont présentés ci-après à l'aide des figures 6 et 7.

[0042] Pour des raisons de commodité, seules les différences par rapport au premier exemple sont décrites en détail.

[0043] Le deuxième exemple est présenté à l'aide de la figure 6. Il se rapporte à un engin de glisse 70 qui comprend une paroi d'appui 71 et une paroi de glisse 72. Les parois 71, 72 sont reliées l'une à l'autre par un premier chant latéral 73, un deuxième chant latéral 74, et des nervures 75, 76, 77 issues de la paroi de glisse 72. Là encore, l'engin 70 comprend deux parties principales. Cependant ces parties diffèrent de celles selon le premier exemple. La première partie comprend la paroi de glisse 72, les chants latéraux 73, 74, et les nervures 75, 76, 77. La seconde partie est formée par la paroi d'appui 71. Chacune des parties est de préférence une pièce monobloc. Les parties sont assemblées par tout moyen pour former l'engin de glisse 70.

[0044] Le troisième exemple est présenté à l'aide de la figure 7. Il se rapporte à un engin de glisse 90 qui comprend une paroi d'appui 91 et une paroi de glisse 92. Là encore l'engin 90 comprend deux parties principales. Cependant ces parties diffèrent de celles selon les exemples précédents. La première partie est la paroi de glisse 92, la deuxième étant la paroi d'appui 91. Les parties sont solidarifiées l'une à l'autre par une couche intermédiaire 93 qui s'étend entre les parois 91, 92 en regard de la paroi de glisse 92. La couche intermédiaire peut être réalisée avec tout matériau naturel ou synthétique, tel que du liège, du bois, une mousse de matière plastique, ou autre. La solidarisation de la couche intermédiaire aux parois se fait par tout moyen.

[0045] Dans tous les cas, l'invention peut être réalisée à partir de tous les matériaux mis en oeuvre selon toutes les techniques connues de l'homme du métier.

[0046] L'engin est de préférence sensiblement symétrique longitudinalement, c'est-à-dire par rapport à un axe transversal central. Il est aussi de préférence sensiblement symétrique transversalement, par rapport à un axe longitudinal central. Ainsi chaque limite 4, 5 de l'engin peut être l'avant ou l'arrière.

[0047] La longueur de l'engin 1, 70, 90 est de préférence comprise entre 60 et 100 cm, sa largeur comprise entre 15 et 30 cm, et sa hauteur centrale comprise entre

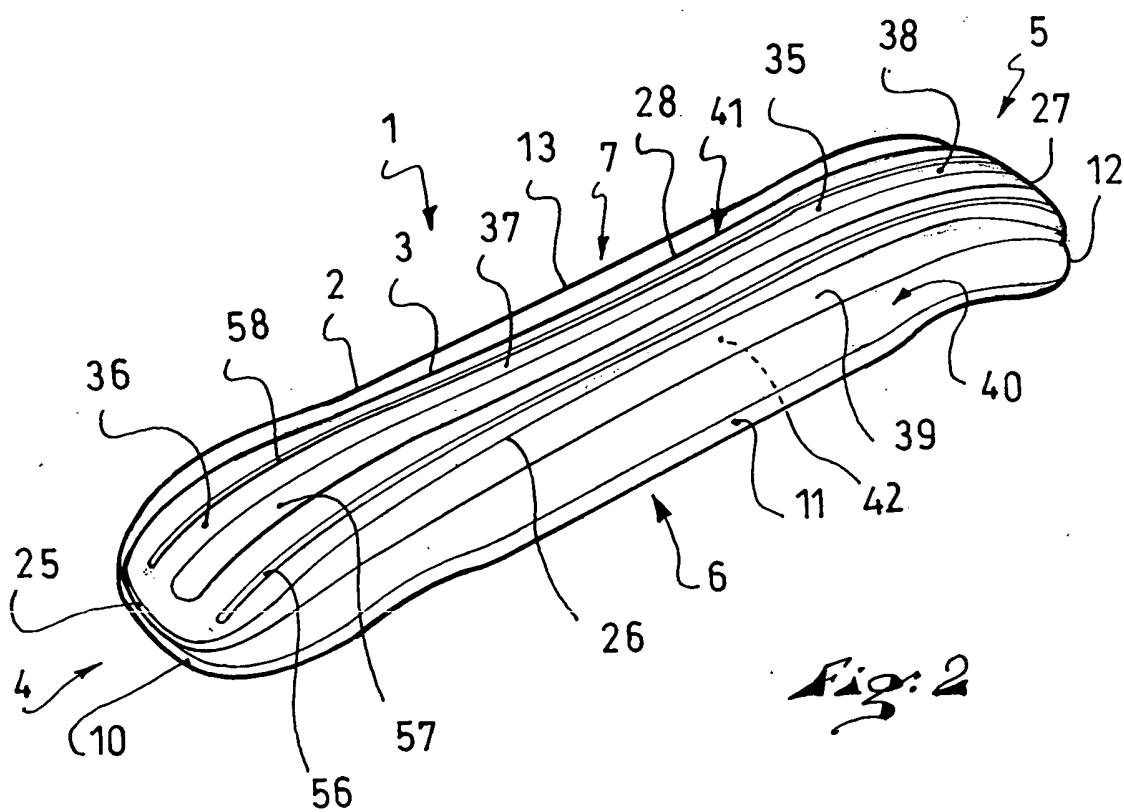
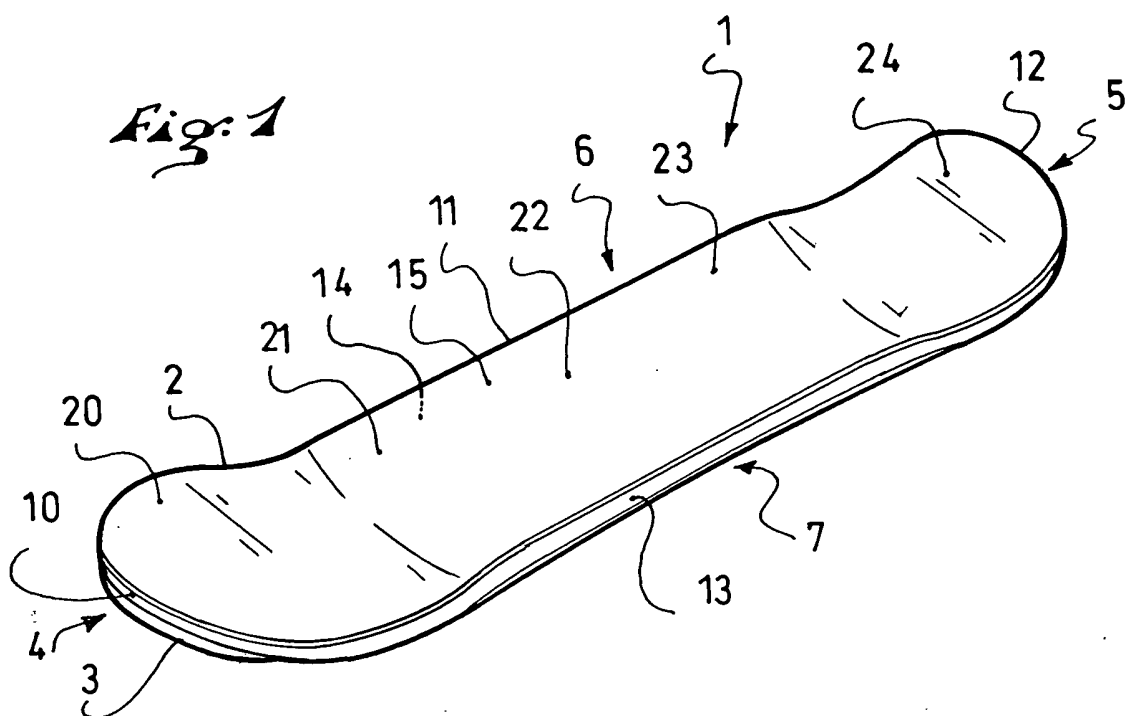
3 et 10 cm.

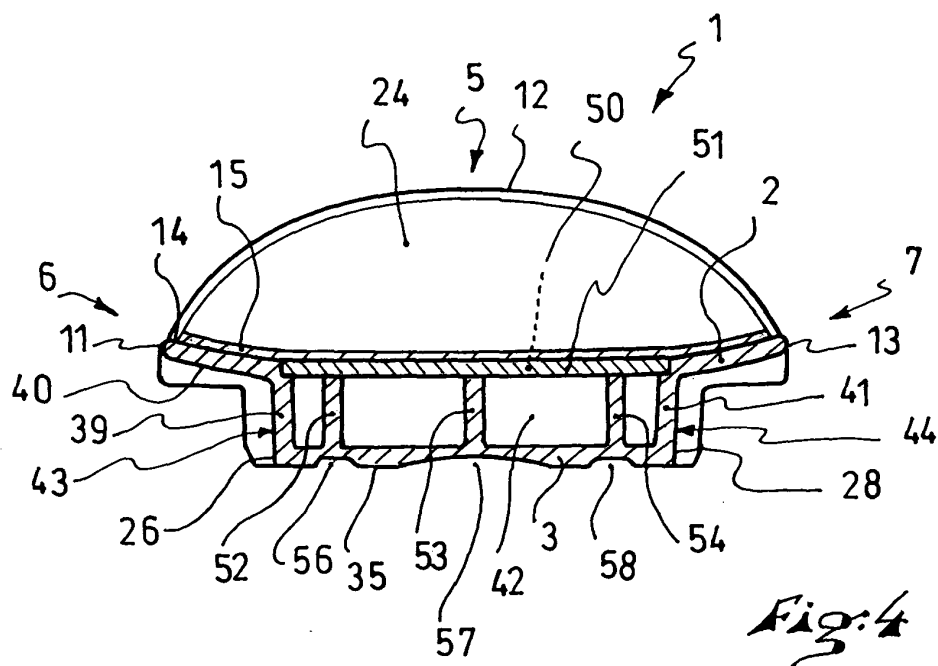
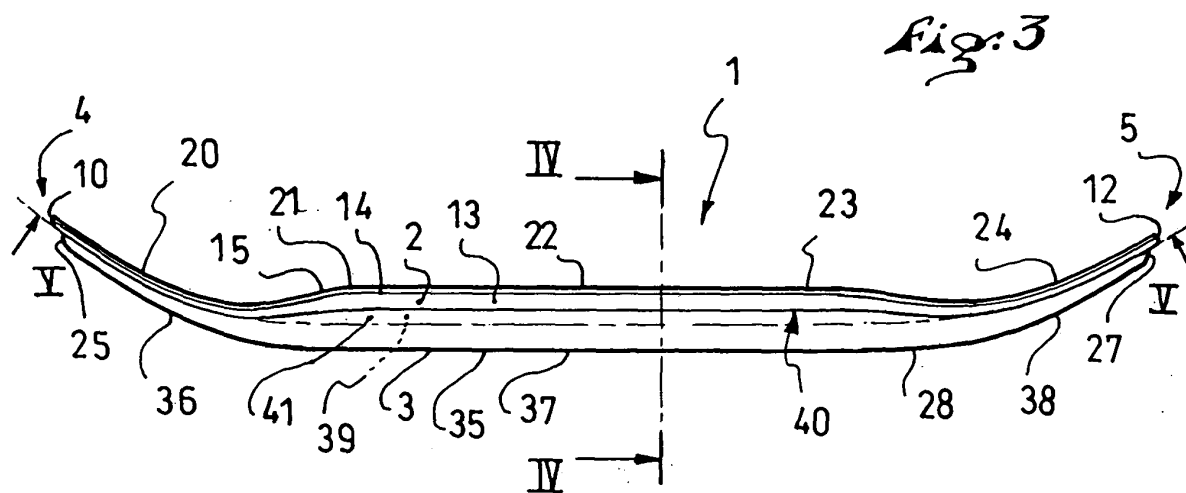
[0048] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples ci-avant décrits, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans la portée des revendications qui vont suivre.

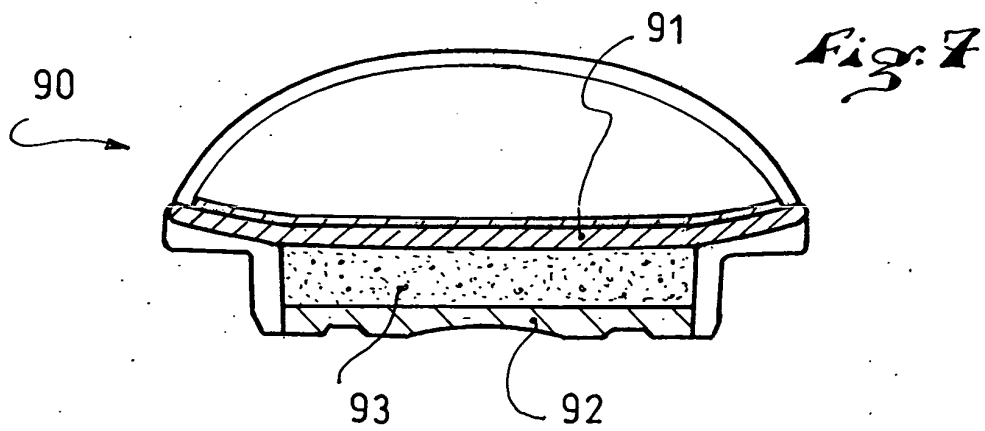
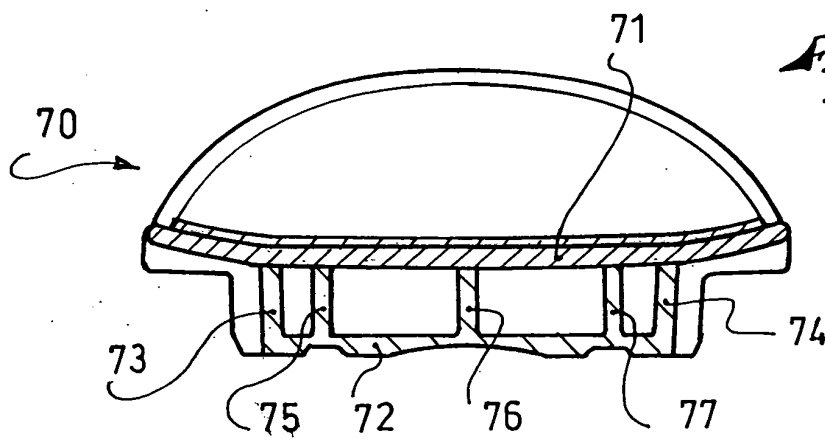
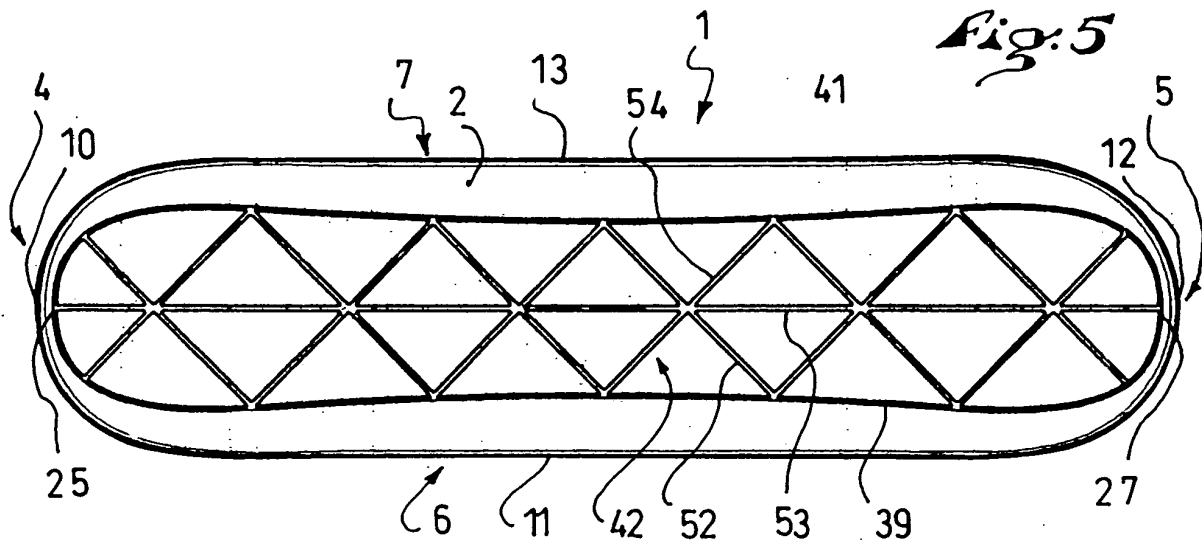
[0049] En particulier, il est possible de prévoir d'autres structures pour les parties constitutives de l'engin.

Revendications

1. Engin de glisse (1, 70, 90) comprenant une paroi d'appui (2, 71, 91) prévue pour supporter les deux pieds d'un utilisateur et une paroi de glisse (3, 72, 92) prévue pour glisser, les deux parois (2, 71, 91, 3, 72, 92) étant en regard l'une de l'autre de façon à ménager un écart entre elles, les parois (2, 71, 91, 3, 72, 92) ayant sensiblement la même longueur, la paroi d'appui (2, 71, 91) étant plus large que la paroi de glisse (3, 72, 92), **caractérisé par le fait qu'un volume fermé (42) est délimité entre les parois d'appui (2, 71, 91) et de glisse (3, 72, 92).**
2. Engin de glisse (1, 70, 90) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'une première spatule (20) de la paroi d'appui (2, 71, 91) et une première spatule (36) de la paroi de glisse (3, 72, 92) se joignent, qu'une deuxième spatule (24) de la paroi d'appui (2, 71, 91) et deuxième spatule (38) de la paroi de glisse (3, 72, 92) se joignent, qu'un premier chant latéral (39, 73) relie un premier bord (26) de la paroi de glisse (3, 72, 92) à une face de liaison (40) de la paroi d'appui (2, 71, 91), et qu'un deuxième chant latéral (41, 74) relie un deuxième bord (28) de la paroi de glisse (3, 72, 92) à la face de liaison (40) de la paroi d'appui (2, 71, 91).**
3. Engin de glisse (1, 70, 90) selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** les premières (20, 36) et les secondes (24, 38) spatules sont respectivement tangentes l'une à l'autre et accolées l'une à l'autre.
4. Engin de glisse (1, 70, 90) selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé par le fait que** chaque spatule (20, 24, 36, 38) est une portion incurvée dont le ou les centres de courbure sont du côté d'un dessus (14) de la paroi d'appui (2, 71, 91).
5. Engin de glisse (1, 70, 90) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait qu'un tapis (15) est apposé à un dessus (14) de la paroi d'appui (2, 71, 91).**
6. Engin de glisse (1, 70, 90) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** des rainures longitudinales (56, 57, 58) sont ménagées du côté d'un dessous (35) de la paroi de glisse (3).
7. Engin de glisse (1, 70, 90) selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** les rainures (56, 57, 58) s'étendent à la fois le long d'une portion centrale (37) et en partie au moins le long des spatules (36, 38) de la paroi de glisse (3).
8. Engin de glisse (1, 70, 90) selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé par le fait que** les rainures sont au nombre de trois.
9. Engin de glisse (1, 70, 90) selon l'une des revendications 2 à 8, **caractérisé par le fait qu'il** comprend deux parties principales, une première partie qui comprend la paroi d'appui (2), les chants latéraux (39, 41), et la paroi de glisse (3), la paroi d'appui (2) présentant une ouverture (50), et une deuxième partie constituée par un capot (51) de fermeture de l'ouverture (50).
10. Engin de glisse (70) selon l'une des revendications 2 à 8, **caractérisé par le fait qu'il** comprend deux parties principales, une première partie qui comprend la paroi de glisse (72) et les chants latéraux (73, 74), et une seconde partie formée par la paroi d'appui (71).
11. Engin de glisse (90) selon l'une des revendications 2 à 8, **caractérisé par le fait qu'il** comprend deux parties principales, la première partie étant la paroi de glisse (92), la seconde partie étant la paroi d'appui (91), les deux parties étant solidarisées l'une à l'autre par une couche intermédiaire (93) qui s'étend entre les parois (91, 92), en regard de la paroi de glisse (92).









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 01 2577

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.7)
X	FR 2 581 322 A (VEZON DAUNIS MARC) 7 novembre 1986 (1986-11-07)	1-4	A63C5/03
A	* le document en entier * ---	5,6,11	
A	FR 2 427 832 A (BOUVET FRANCOIS) 4 janvier 1980 (1980-01-04)	1-6,11	
A	* le document en entier * ----- CH 362 634 A (NICHOLS CLYDE) 15 juin 1962 (1962-06-15) * le document en entier * -----	1-6,11	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A63C B62B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		1 octobre 2003	Verelst, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 01 2577

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

01-10-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2581322 A	07-11-1986	FR 2581322 A1	07-11-1986
FR 2427832 A	04-01-1980	FR 2427832 A1	04-01-1980
		DE 2922391 A1	20-12-1979
		IT 1120761 B	26-03-1986
		JP 54163127 A	25-12-1979
CH 362634 A	15-06-1962	FR 1289117 A	30-03-1962

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82