



(11) Numéro de publication : **0 671 190 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **95420061.4**

(51) Int. Cl.⁶ : **A63C 13/00**

(22) Date de dépôt : **09.03.95**

(30) Priorité : **11.03.94 FR 9403021**

(43) Date de publication de la demande :
13.09.95 Bulletin 95/37

(84) Etats contractants désignés :
AT CH DE ES FR IT LI

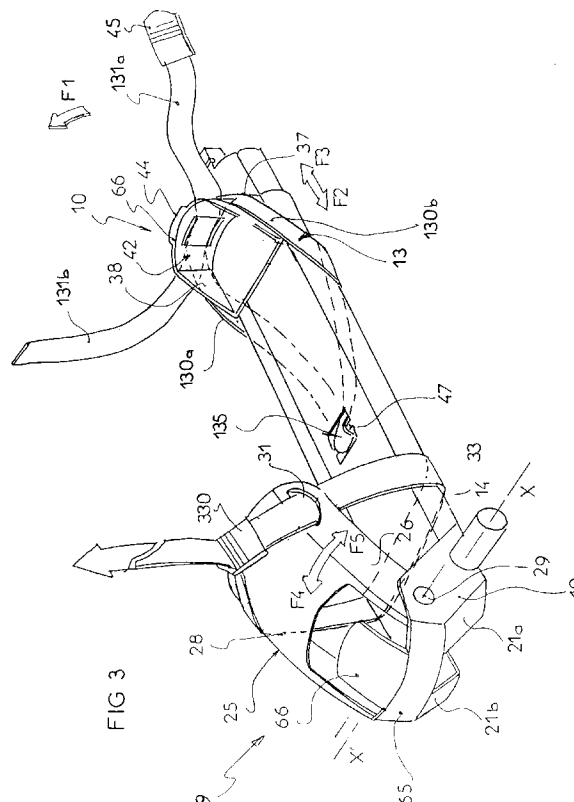
(71) Demandeur : **Baldas, Jacques**
6, allée des Aubépines
F-74600 Seynod (FR)

(72) Inventeur : **Baldas, Jacques**
6, allée des Aubépines
F-74600 Seynod (FR)

(74) Mandataire : **Gasquet, Denis**
CABINET GASQUET,
Les Pléiades,
Park-Nord Annecy
F-74370 Metz Tassy (FR)

(54) **Raquette à neige.**

(57) Raquette à neige (1) comprenant un dispositif de retenue (7) de la chaussure (6) du type comprenant une plaque (8) portant des moyens de retenue avant (9) et des moyens de retenue arrière (10) caractérisée en ce que lesdits moyens de retenue arrière (10) sont disposés coulissants sur ladite plaque (8) et sont reliés à la plaque (8) par des moyens de traction (13) de façon à ce que la tension et le verrouillage desdits moyens de retenue arrière (10) provoquent le déplacement vers l'avant de ceux-ci.



La présente invention concerne une raquette à neige et plus particulièrement son dispositif de retenue pour la chaussure.

Les raquettes à neige sont des engins connus depuis de très nombreuses années car utilisées depuis plusieurs siècles par les populations Scandinaves pour se déplacer sur la neige. Jusqu'à nos jours, les raquettes à neige étaient utilisées à des fins utilitaires ou militaires pour permettre aux populations et aux troupes alpines de se déplacer sur la neige pour leurs déplacements nécessités par la vie quotidienne. Actuellement, les raquettes à neige sont plutôt utilisées par des sportifs qui font des randonnées et des promenades, voire même des compétitions. Mais les sportifs, bien que pratiquant pour leur plaisir, sont de plus en plus exigeants pour le matériel qu'ils utilisent, et il est vrai que les produits actuellement vendus ne donnent pas entière satisfaction.

En effet, dans la plupart des cas, la retenue de la chaussure n'est pas suffisante ce qui cause des désagréments lors de la progression. De plus, tous les dispositifs de retenue de la chaussure sont peu commodes à mettre en oeuvre pour l'utilisateur qui est souvent maladroit dans ses manipulations.

La présente invention se propose de résoudre les inconvénients des dispositifs connus en proposant un dispositif qui allie simplicité, commodité, sécurité et fiabilité.

Ainsi, la raquette à neige comprend un dispositif de retenue de la chaussure du type comprenant une plaque portant des moyens de retenue avant et des moyens de retenue arrière et est, selon l'invention, caractérisée en ce que lesdits moyens de retenue arrière sont disposés coulissants sur ladite plaque et sont reliés à la plaque par des moyens de traction, de façon à ce que la tension et le verrouillage desdits moyens de retenue arrière provoquent le déplacement vers l'avant de ceux-ci.

Selon des caractéristiques complémentaires, les moyens de retenue avant sont constitués en partie par des éléments fixes solidaires de l'extrémité avant de la plaque et en partie par au moins un élément mobile, tandis que les moyens de retenue arrière comprennent une pièce arrière mobile en coulissement sur la plaque, ledit élément mobile étant relié à la pièce arrière mobile par les moyens de traction.

Selon une autre caractéristique complémentaire, l'élément mobile est un capot pivotant autour d'un axe sur deux bras latéraux solidaires de l'extrémité avant de la plaque, ledit capot comprenant deux bras latéraux de pivotement reliés par une paroi de retenue et comprenant chacun un trou de passage, respectivement destiné à recevoir une courroie avant.

Par ailleurs, les moyens de traction sont avantageusement constitués par une sangle ou courroie arrière comprenant un verrou de fermeture dont la partie médiane est engagée autour d'un organe d'accrochage solidaire de la plaque et dont les portions la-

térales sont engagées dans un passant de la pièce arrière mobile, lesdits moyens de traction assurant l'immobilisation du talon de la chaussure sur la pièce arrière mobile.

Selon une disposition préférée, la pièce arrière mobile est constituée par une paroi d'emboîtement solidaire d'un support arrière coulissant, ladite paroi d'emboîtement formant une cavité arrière pour recevoir l'extrémité arrière de la chaussure, tandis que l'extrémité avant de la plaque comprend deux parois latérales parallèles s'étendant vers le haut et prolongées vers l'avant par deux parois frontales convergentes.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

Les figures 1 et 2 illustrent un exemple de raquette à neige équipée du dispositif de retenue selon l'invention.

La figure 1 est une vue de dessus de la raquette équipée du dispositif mais sans la chaussure, ni les courroies.

La figure 2 est une latérale, avec la chaussure représentée en traits fins mixtes dans sa position de retenue.

La figure 3 est une vue en perspective du dispositif de retenue seul sans la chaussure.

Les figures 4 à 11 représentent selon différentes vues les éléments constituant le dispositif de retenue autres que les courroies.

Les figures 4 à 6 illustrent la plaque seule.

La figure 4 est une vue latérale avec coupe partielle selon IV-IV.

La figure 5 est une vue de dessus.

La figure 6 est une vue arrière.

Les figures 7 à 10 illustrent le moyen de retenue arrière de la chaussure.

La figure 7 est une vue latérale.

La figure 8 est une vue de dessus.

La figure 9 est une vue en coupe selon IX-IX.

La figure 10 est une vue de face.

La figure 11 représente dans une vue en perspective le capot de retenue avant constituant l'un des éléments des moyens de retenue avant.

Les figures 12 et 13 illustrent par des vues latérales le fonctionnement du dispositif de l'invention.

La figure 14 est une vue schématique en perspective montrant comment est réalisée la courroie de traction et de fermeture.

La figure 15 est une vue similaire à la figure 14 montrant une variante d'exécution.

La raquette destinée à être équipée du dispositif selon la présente invention peut, bien entendu, être de tout type et, par exemple, comme cela est représenté aux figures 1 et 2.

Ainsi, la raquette désignée par la référence générale (1) se présente telle qu'illustrée sous la forme

d'une plaque ajourée qui comprend un cadre extérieur (2) constitué par une paroi périphérique délimitant une zone intérieure (3) formant le tamis proprement dit qui comprend un ensemble de sangles transversales (4). Ledit cadre a une forme générale allongée qui peut être légèrement relevé à l'avant pour constituer une spatule avant (5).

La chaussure (6) de l'utilisateur est retenue à la raquette proprement dite par une fixation constituant le dispositif de retenue selon l'invention et portant la référence générale (7).

Selon un mode préféré de l'invention, le dispositif de retenue (7) est constitué principalement par une plaque fixée à la raquette de façon à être articulée sur le cadre (2) autour d'un axe transversal (XX') pour pouvoir pivoter de façon connue en soi vers le haut comme cela est représenté par la flèche "F1".

Le dispositif de retenue (7) de la chaussure (6) est donc constitué par une plaque (8) comprenant des moyens de retenue pour la chaussure (6). A savoir, des moyens de retenue avant (9) et des moyens de retenue arrière (10), lesdits moyens de retenue avant étant destinés à retenir l'extrémité avant (11) de la chaussure, tandis que lesdits moyens de retenue arrière (10) sont destinés à en retenir l'extrémité arrière (12). Selon une caractéristique de l'invention, les moyens de retenue arrière (10) sont disposés coulissants sur la plaque (8) et sont reliés à la plaque (8) par moyens de traction (13) de façon à ce que le verrouillage desdits moyens de retenue arrière (10) provoque le déplacement vers l'avant selon F2 et contre l'arrière de la chaussure desdits moyens de retenue arrière (10), lesdits moyens de traction constituant en partie les moyens de retenue arrière.

Ainsi la plaque proprement dite (8) portant les moyens de retenue est constituée par une paroi horizontale (14) bordée latéralement par deux profils cylindriques de guidage (15, 16). La partie avant de la plaque comprenant deux saillies latérales cylindriques (17, 18) d'axe (XX') et portant les moyens de retenue avant (9).

Lesdits moyens de retenue avant (9) sont constitués en partie par des éléments fixes solidaires de l'extrémité avant de la plaque et en partie par un élément mobile relié à cette dernière.

Ainsi les éléments fixes solidaires de la plaque sont constitués par deux parois latérales parallèles (19, 20) s'étendant vers le haut prolongées vers l'avant par deux parois frontales convergentes (21a, 21b). Par ailleurs, les deux parois latérales (19, 20) sont reliées à leur extrémité inférieure respective à la plaque tandis que leur extrémité supérieure est reliée par une paroi frontale (65) courbe qui comprend une languette centrale (66) s'étendant vers l'arrière et vers le haut. L'élément mobile est quant à lui constitué par un capot pivotant (25) retenu de façon pivotante sur les deux parois latérales (19, 20) autour d'un axe (X1X'1). Ainsi ledit capot (25) comprend deux

bras latéraux de pivotement (26, 27) reliés transversalement par une paroi de retenue (28). Chacun des bras latéraux de pivotement (26, 27) est articulé sur la paroi latérale (19, 20) correspondant autour d'un axe, respectivement (29, 30). Par ailleurs, chacun desdits bras latéraux comprend un trou de passage (31, 32) dans lequel est destinée à être engagée une sangle de retenue (33) comprend des moyens de verrouillage tels qu'une boucle (330), ladite courroie (33) passant sous la plaque (8) pour former une boucle.

Les moyens de retenue arrière (10) ou talonnière sont constitués par une pièce arrière (67) mobile en coulissement vers l'avant selon F2 et vers l'arrière selon F3 sur la plaque (8). Ladite pièce arrière mobile (67) est formée principalement par une paroi d'emboîtement (34) solidaire d'un support arrière coulissant (35). La paroi d'emboîtement (34) est sensiblement verticale et comprend une partie arrière (36) en portion de cylindre prolongée latéralement par deux parois de retenue latérale arrière (37, 38) sensiblement parallèles. Par ailleurs, le support arrière coulissant (35) comprend une paroi horizontale d'appui (39) pour la chaussure et deux logements de coulissements (40, 41), chacun de ceux-ci étant destiné à recevoir le profil cylindrique de guidage correspondant (15, 16).

Notons que la retenue du talon de la chaussure (6) dans la cavité arrière (42) formée par le support (35) et la paroi d'emboîtement (34) est assurée par une courroie arrière (13) constituant les moyens de traction et qui est engagée dans un passant (44) solidaire de la paroi arrière (36), ladite courroie comprenant un verrou de fermeture (45). Dans la position chaussée, la courroie arrière (13) entoure le coup de pied (46) de l'utilisateur. Il est prévu sur la plaque (8) un organe d'accrochage (47) pour retenir et servir d'appui aux moyens de tractions (13) c'est-à-dire pour recevoir la sangle de traction (13). L'organe d'accrochage (47) disposé sur la plaque (8) est formé, par exemple, par une branche transversale centrale (47) dans laquelle est engagée la partie médiane (135) de la sangle de traction (13) dont les deux portions libres (130a, 130b) sont engagées dans le passant (44) en se croisant pour ensuite faire saillie latéralement de part et d'autre du corps de pied (46) de l'utilisateur.

Les deux extrémités (131a, 131b) étant solidarisées sur le dessus dudit coup de pied (46) grâce à la bouche de verrouillage (45) comme cela est plus particulièrement illustré à la figure 13. Le rapprochement des deux extrémités (131a, 131b) provoque le déplacement vers l'avant selon F2 des moyens de retenue arrière (10) par traction de la sangle de traction (13), la chaussure étant ainsi sollicitée vers l'avant contre la butée avant, le talon étant retenu dans la talonnière par la même sangle. Notons à cet effet que la sangle de traction (13) qui est accrochée sur la plaque (8) par

la branche de retenue (47) est telle que ses deux brins passent de chaque côté de la chaussure pour se rejoindre au-dessus du coup de pied et être retenus l'un avec l'autre comme décrit précédemment.

Les figures 12 et 13 illustrent le fonctionnement du dispositif.

La figure 12 montre le dispositif dans sa position ouverte. Dans cette position, les moyens de retenue arrière (10) étant en position de recul tandis que le capot mobile de retenue (25) des moyens de retenue avant (9) est pivoté vers le haut autour de l'axe (X1X'1) selon F4 la courroie avant (33) ainsi que la sangle de traction (13) étant relâchées. Dans la position de recul des moyens de retenue arrière (10) et d'ouverture du capot avant (25) il est alors possible d'introduire la chaussure (6) entre lesdits moyens avant de retenue (9) et lesdits moyens arrière de retenue (10) jusqu'à ce que le dessous (60) de la chaussure (6) soit en appui, d'une part, sur la surface (14) de la plaque (8) et, d'autre part, sur la paroi d'appui (39).

Il suffit alors (voir figure 13) pour l'utilisateur de tirer sur les brins libres (131a, 131b) de la courroie de traction (13) pour provoquer le déplacement vers l'avant selon F2 des moyens de retenue arrière (10) et en particulier la pièce arrière mobile (67), et ce, par traction des moyens de traction (13). Le déplacement vers l'avant des moyens de retenue arrière (10) sollicite l'extrémité avant de la chaussure en appui sur l'ensemble des parois avant de la plaque (8). L'utilisateur n'a ensuite qu'à verrouiller sur le coupe de pied (46) la sangle (13) grâce à la boucle de verrouillage (45) après avoir entouré son coup de pied (46) afin de retenir le talon de la chaussure dans la pièce arrière mobile, puis à resserrer la sangle avant (33) ce qui provoque la fermeture du capot avant (25) sur la chaussure, et à la verrouiller grâce à la boucle (330), la chaussure étant alors parfaitement retenue sur la plaque pivotante (8). La chaussure est ainsi retenue fermement.

Notons que la position de l'axe pivotant (X1, X'1) du capot (25) peut être réglable et notamment réglable en hauteur par rapport à la surface (14) de la plaque. On peut ainsi prévoir plusieurs trous (75, 75a, 75b) pour les axes (29, 30) comme cela est représenté à la figure 12.

La figure 15 illustre une variante d'exécution selon laquelle la sangle de traction (13) est constituée par deux portions de sangles indépendantes (13a, 13b).

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

Revendications

1. Raquette à neige (1) comprenant un dispositif de retenue (7) de la chaussure (6) du type comprenant une plaque (8) portant des moyens de retenue avant (9) et des moyens de retenue arrière (10) caractérisée en ce que lesdits moyens de retenue arrière (10) sont disposés coulissants sur ladite plaque (8) et sont reliés à la plaque (8) par des moyens de traction (13) de façon à ce que la tension et le verrouillage desdits moyens de retenue arrière (10) provoquent le déplacement vers l'avant de ceux-ci.

2. Raquette à neige (1) selon la revendication 1 caractérisée en ce que les moyens de retenue avant (9) sont constitués en partie par des éléments fixes (19, 21, 21a, 21b, 65, 66) solidaires de l'extrémité avant de la plaque (8) et en partie par au moins un élément mobile (25) tandis que les moyens de retenue arrière (10) comprennent une pièce arrière mobile (67) en coulissement sur la plaque (8), ledit élément mobile (25) étant relié à la pièce arrière mobile (67) par les moyens de traction (13).

3. Raquette à neige selon la revendication 2 caractérisée en ce que l'élément mobile est un capot pivotant (25) autour d'un axe (X1, X'1) sur deux bras latéraux (19, 20) solidaires de l'extrémité avant de la plaque (8), ledit capot (25) comprenant deux bras latéraux de pivotement (26, 27) reliés par une paroi de retenue (28) et comprenant chacun un trou de passage, respectivement (31, 32) destiné à recevoir une courroie avant (33).

4. Raquette à neige selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que les moyens de traction (13) sont constitués par une sangle ou courroie arrière (13) comprenant un verrou de fermeture (45) dont la partie médiane (135) est engagée autour d'un organe d'accrochage (47) solidaire de la plaque (8) et dont les portions latérales (130a, 130b) sont engagées dans un passant (44) de la pièce arrière mobile (67), lesdits moyens de traction (13) assurant l'immobilisation du talon de la chaussure sur la pièce arrière mobile (10).

5) Raquette à neige selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que la pièce arrière mobile (67) est constituée par une paroi d'emboîtement (34) solidaire d'un support arrière coulissant (35), ladite paroi d'emboîtement formant une cavité arrière (42) pour recevoir l'extrémité arrière (12) de la chaussure.

6) Raquette à neige selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que l'extrémité avant de la plaque (8) comprend deux parois latérales parallèles (19, 20) s'étendant vers le haut et prolongées vers l'avant par deux parois frontales convergentes (21a, 21b).

FIG 1

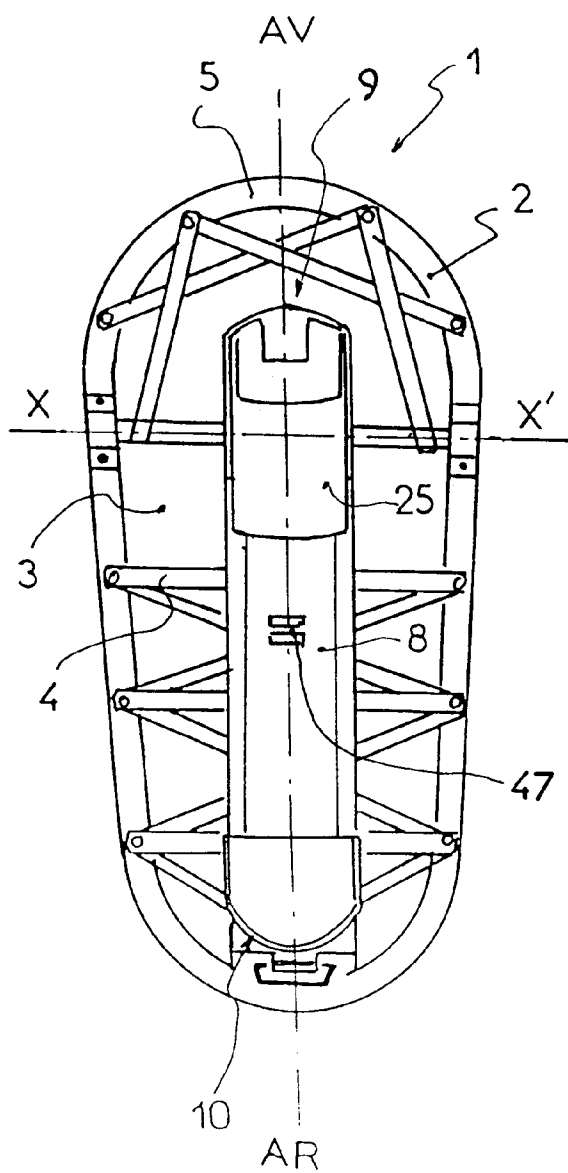
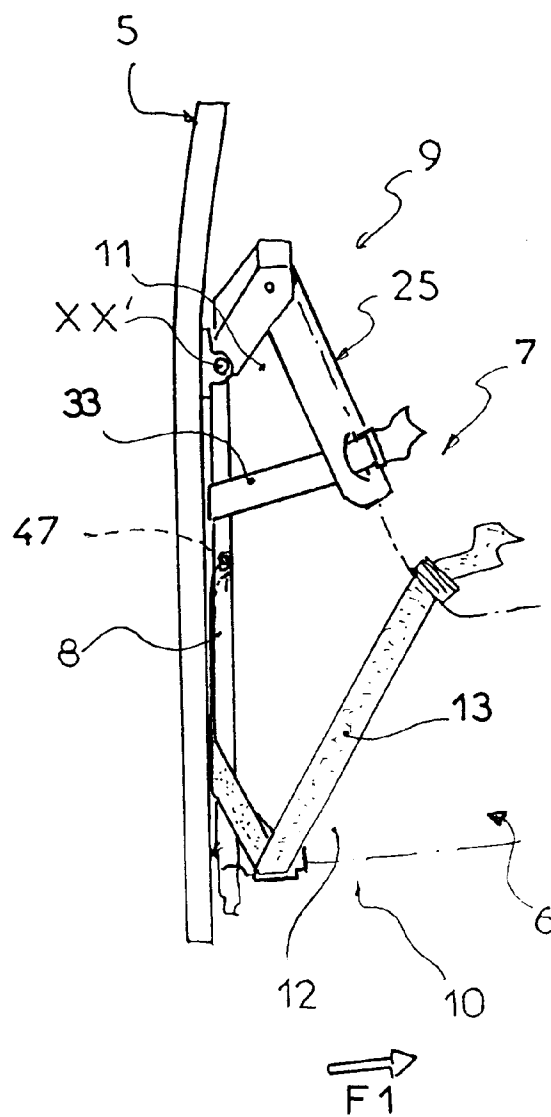


FIG 2



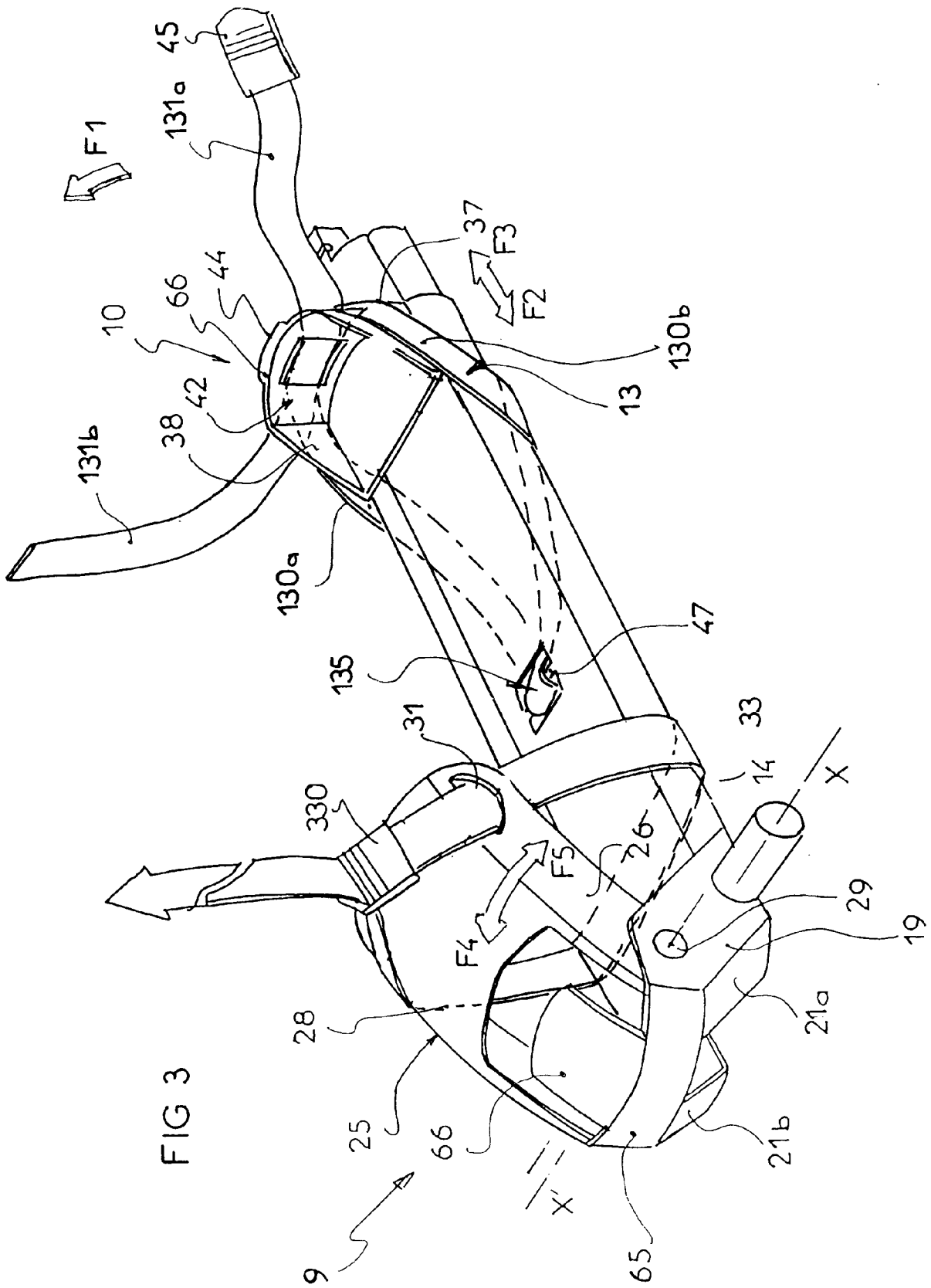


FIG 4

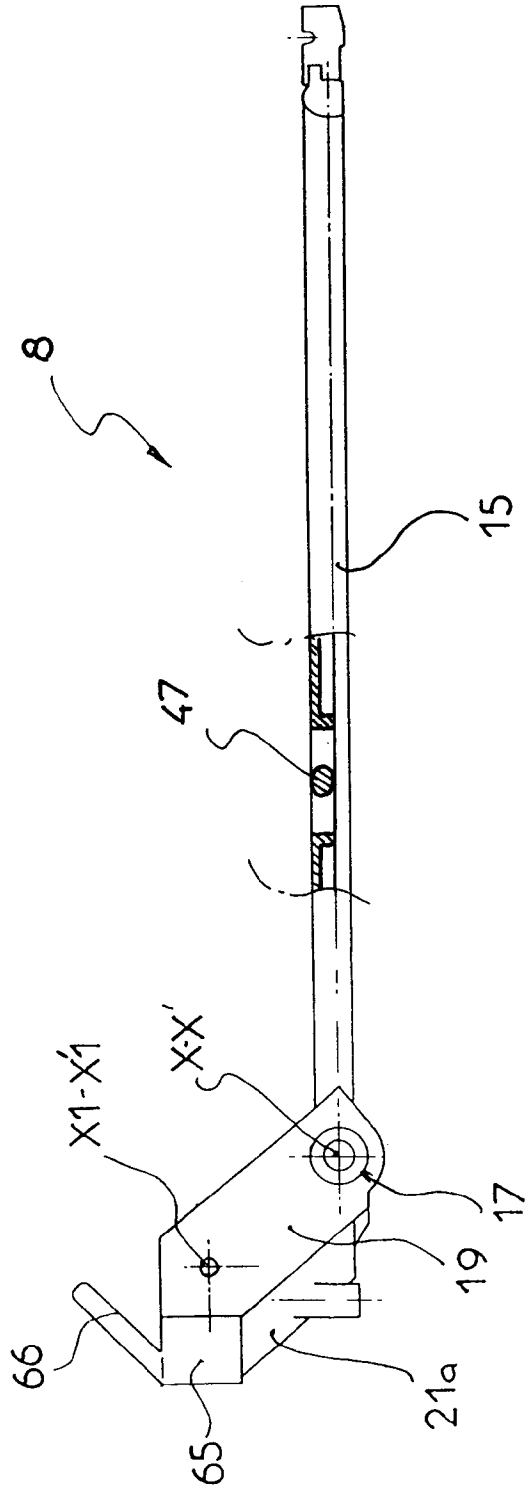


FIG 6

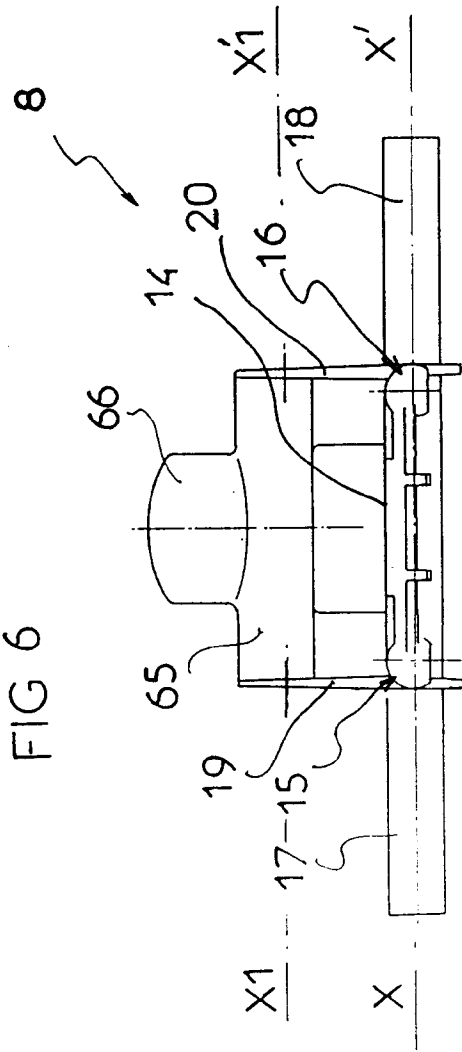


FIG 5

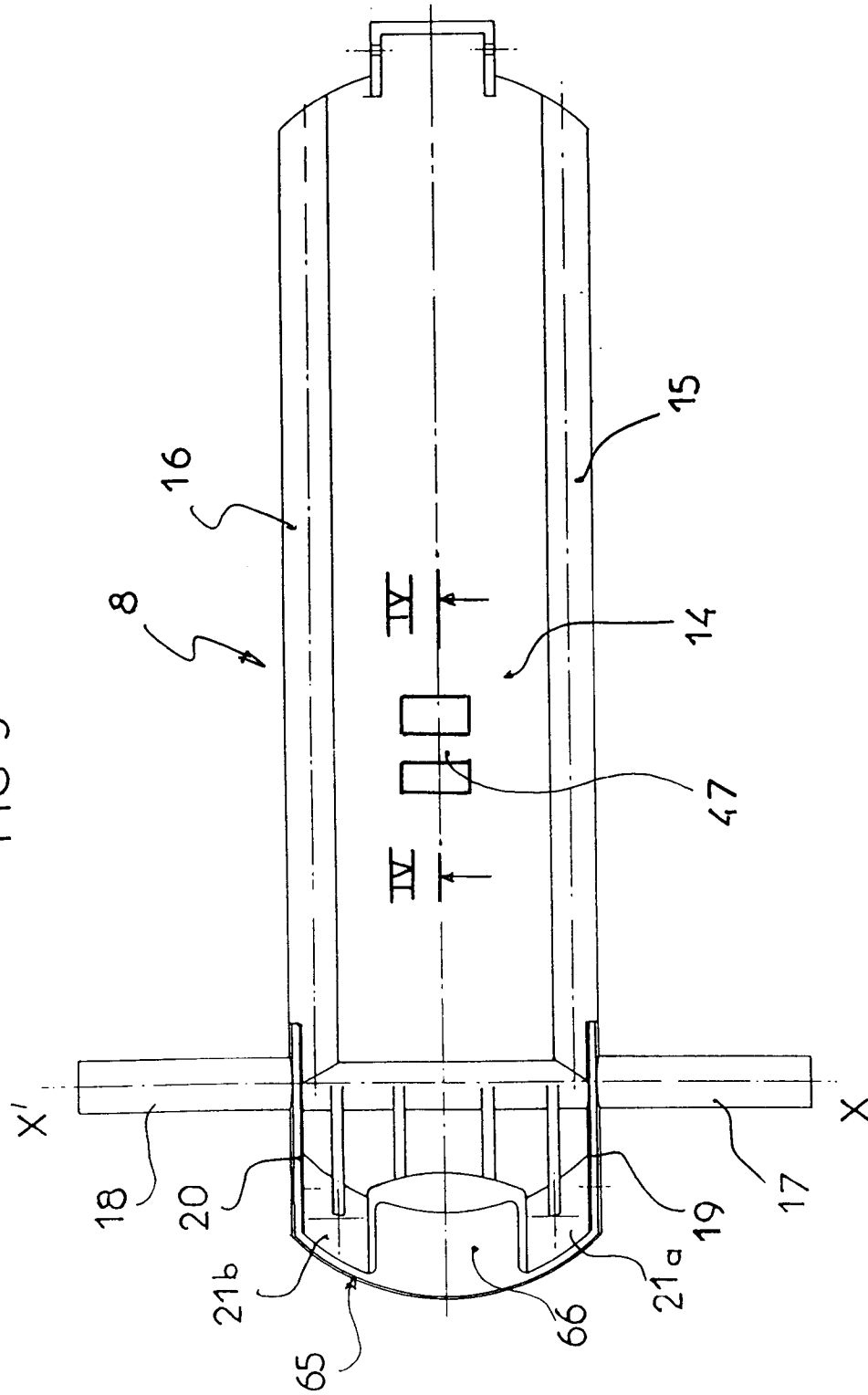


FIG 7

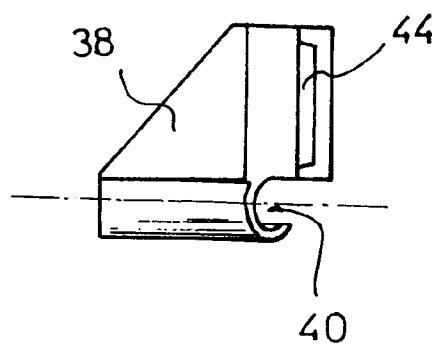


FIG 9

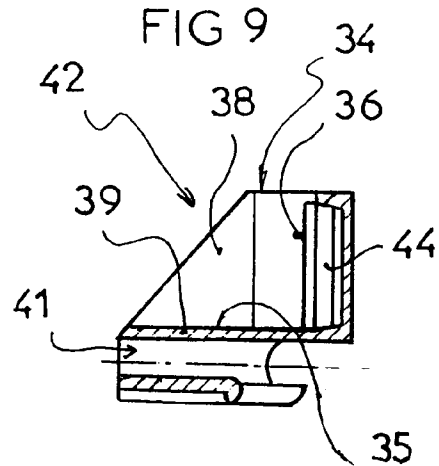


FIG 8

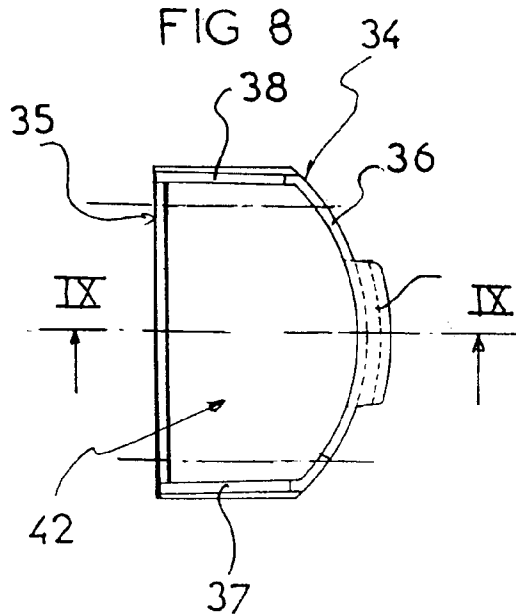
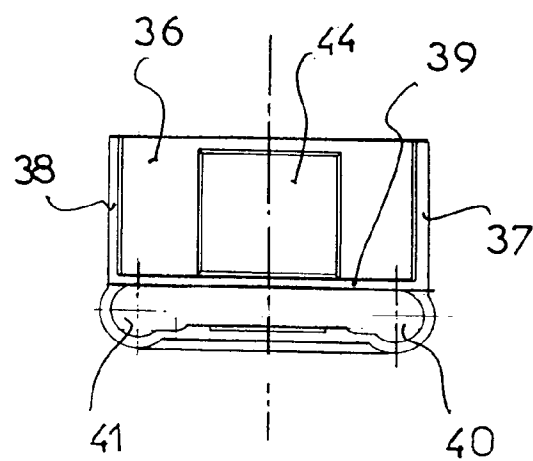
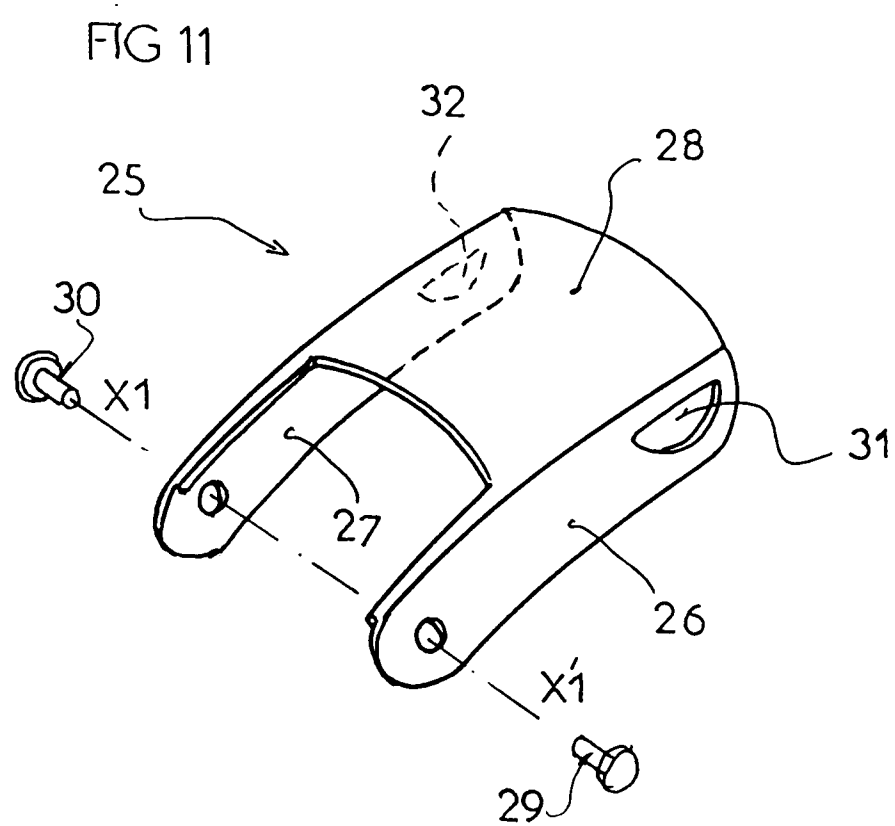
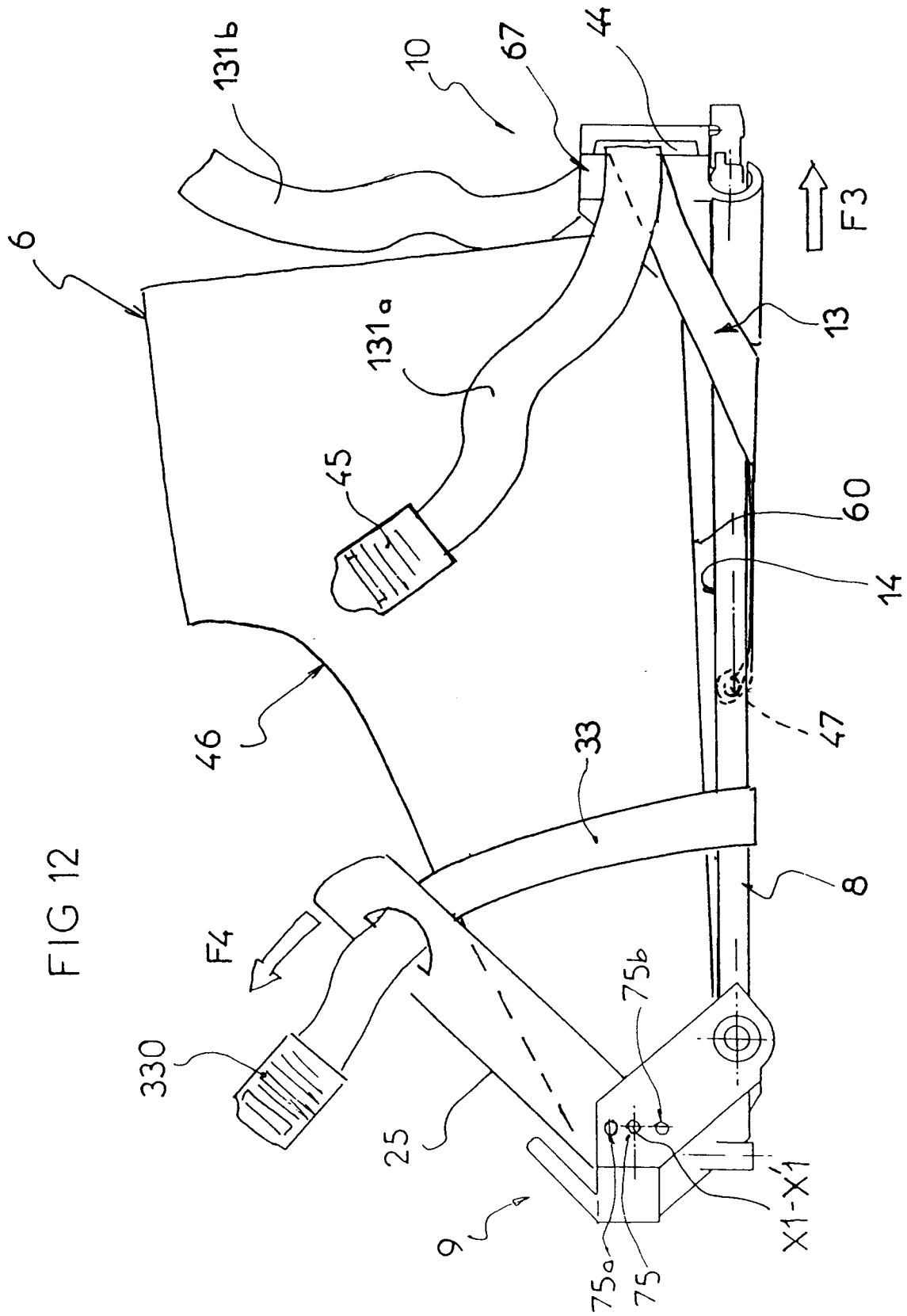


FIG 10







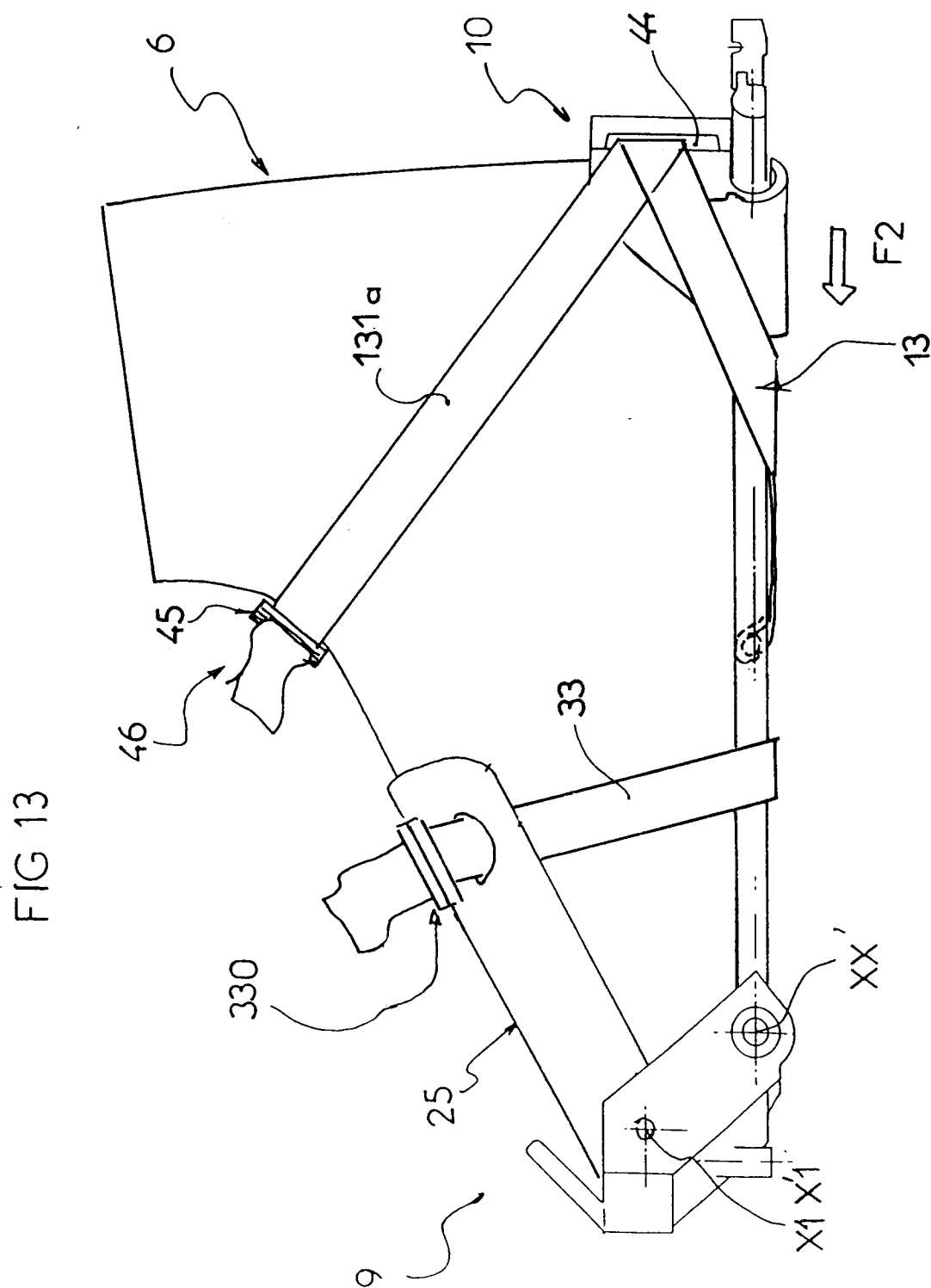


FIG 14

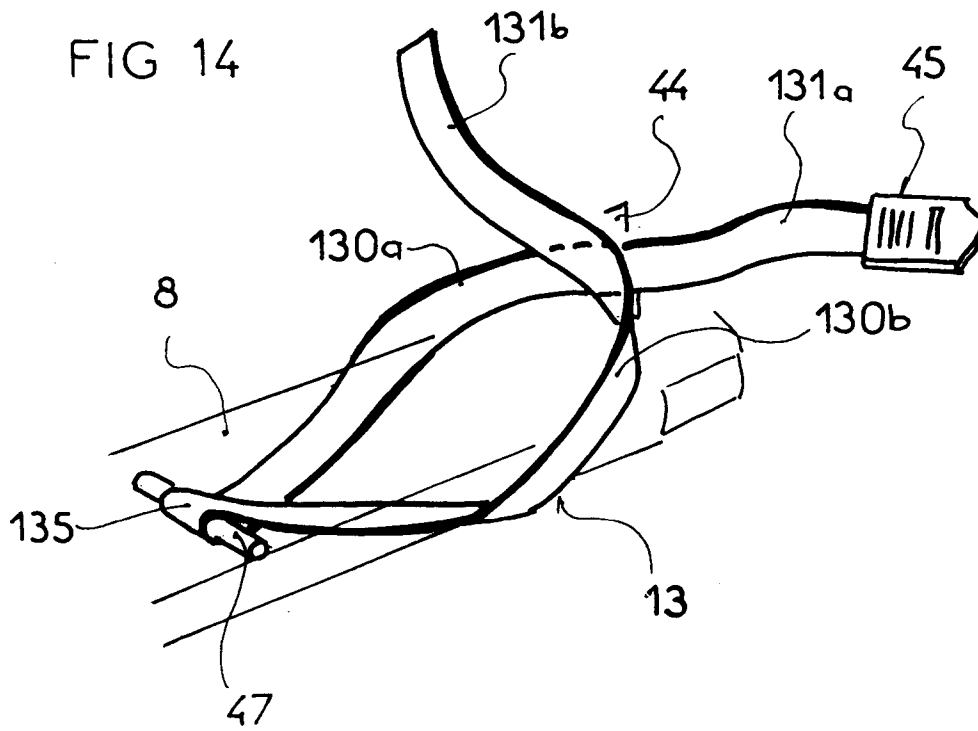
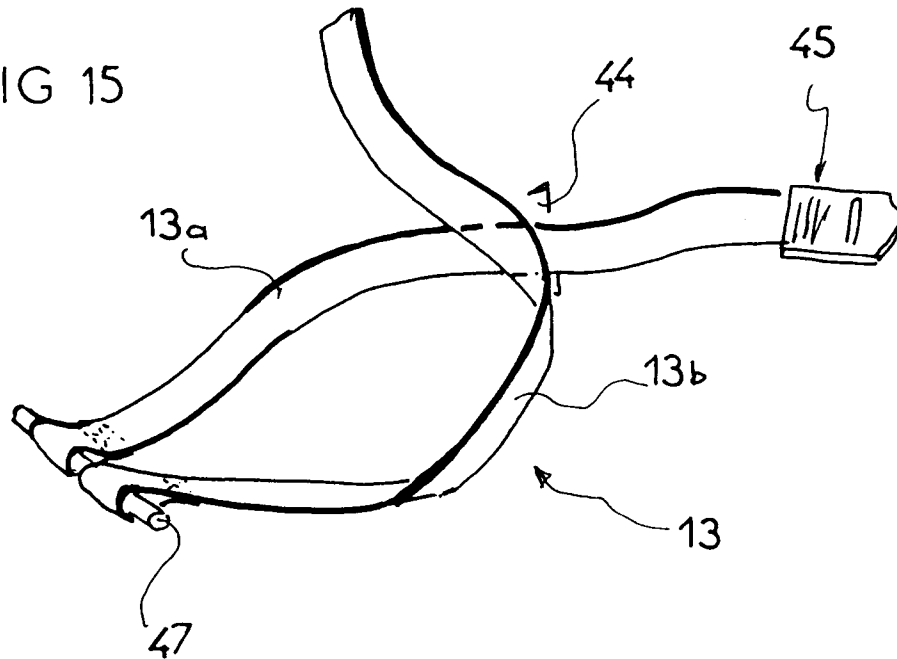


FIG 15





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 42 0061

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	US-A-2 720 714 (KROHN ET AL) * colonne 2, alinéa 7 - colonne 3, alinéa 1; figures 2,4 *	1,2,5	A63C13/00
A	DE-A-34 42 292 (WILHELM) * figures 1,2 *	1,5,6	
A	EP-A-0 156 741 (RAMBOZ) * figures 1-6 *	1,5	
A	US-A-4 836 571 (CORBISIERO) * colonne 2, ligne 21 - ligne 31; figures 2-5 *	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 15 Juin 1995	Examineur Steezman, R
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 (POMC02)