


 12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN


 21 Numéro de dépôt: 85400207.8


 51 Int. Cl.⁴: A 63 C 7/10


 22 Date de dépôt: 08.02.85


 30 Priorité: 20.02.84 CH 799/84


 43 Date de publication de la demande.
 02.10.85 Bulletin 85/40


 84 Etats contractants désignés:
 AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE


 71 Demandeur: Decostanzi, Arnold
 1 rue de Savoie
 F-78840 Freneuse(FR)


 71 Demandeur: SOCIETE REALISTIC SARL
 260 Boulevard de Reims
 F-59100 Roubaix(FR)


 72 Inventeur: Decostanzi, Arnold
 1 rue de Savoie
 F-78840 Freneuse(FR)


 72 Inventeur: Dussart, Didier
 58 Résidence Cheverny
 F-59115 Leers(FR)

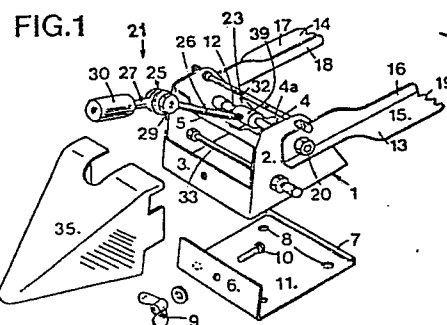

 74 Mandataire: Ecrepont, Robert
 Cabinet Ecrepont 12 Place Simon Vollant (Porte de Paris)
 F-59800 Lille(FR)


 54 Dispositif empêchant un ski de glisser en arrière.


 57 L'invention se rapporte à un dispositif empêchant un ski de glisser en arrière.

Il est caractérisé en ce qu'au moins l'un de ses moyens de commande (21, 24) est relié à un arbre de pivotement (12) des griffes par l'intermédiaire de moyens (23) de réglage de son action sur les griffes.

Application à l'industrie du matériel de ski.



DISPOSITIF EMPECHANT UN SKI DE GLISSER EN ARRIERE

La présente invention se rapporte à un dispositif, empêchant un ski de glisser en arrière, comportant un support destiné à être fixé sur le ski et sur lequel au moins un organe de retenue est articulé, cet organe étant susceptible de pivoter d'une position inactive vers une position active dans laquelle, il coopère avec la neige pour empêcher un déplacement du ski vers l'arrière.

On connaît déjà un tel dispositif (CH-A-501.413 et GB-A-471.586).

10 Ce dispositif comporte un support sur lequel est articulé une pièce en forme de "U".

Les deux bras du "U", qui réalisent des griffes, sont constamment sollicités vers une position active, sensiblement verticale par rapport au plan du ski, en contact avec des butées, par un ressort à l'encontre de l'action duquel, lorsqu'on avance le ski, la pièce en "U" agit afin d'être ramenée vers l'arrière.

Tel que réalisé, ce dispositif présente l'inconvénient de toujours freiner le ski du fait que les deux bras se trouvent constamment engagés dans la neige de manière incontrôlable y compris dans les descentes.

Un autre inconvénient réside dans le fait que le dispositif est susceptible d'être endommagé lorsque, en effectuant un saut, on atterrit verticalement sur les deux bras qui, privés de la résistance de la neige, se seront mis en position de freinage.

Pour remédier à ces inconvénients, dans l'un de ces dispositifs connus (GB-A-501.413) est prévu un moyen de verrouillage des bras dans une position où ils sont totalement inactifs.

Malheureusement, pour bénéficier du dispositif lors des montées, un déverrouillage manuel est nécessaire entretemps ce qui est peu compatible avec les fréquents changements de profil du parcours.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients.

10 A cet effet, elle a pour objet un dispositif du type précité, comprenant des moyens de commande, les uns assurant l'actionnement des griffes, les autres contrôlant l'ampleur de cet actionnement, notamment caractérisé en ce qu'au moins l'un de ces moyens de commande est relié à l'arbre de pivotement des
15 griffes par l'intermédiaire de moyens de réglage de son action sur les griffes.

Grâce à ce dispositif, l'intensité du freinage du ski lors de son avance et/ou de son déplacement vers l'arrière peut être réglée dans une large plage de valeur voire même être annulée.

20 L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite, à titre d'exemple non limitatif, en regard du dessin ci-annexé représentant schématiquement :

- figure 1 : le dispositif vu en perspective, certains organes étant séparés pour plus de clarté,
- 25 - figure 2 : ce dispositif vu de dessus,
- figure 3 : une coupe selon C-C de la figure 2,
- figures 4a et 4b : vu de profil, un ski équipé du dispositif et utilisé respectivement en montée (figure 4a) et en descente (4b),
- 30 - figure 5 : vue en perspective, une variante de réalisation du dispositif,
- figure 6 : à plus grande échelle, un détail du dispositif.

Le dispositif comprend un support ou châssis 1 constitué par deux parois latérales 2, rigidement reliées par une plaque
35 frontale soudée 3, une entretoise avant 5 et une entretoise arrière 4.

0156663

Le support 1 est susceptible d'être monté sur le ski directement ou de préférence grâce à une plaque basale 11 assurant son amovibilité rapide et présentant par exemple une partie frontale 6 et un bord arrière recourbé 7, ainsi que des trous 8 5 permettant son vissage sur le ski.

L'entretoise 4 du support, qui comporte par exemple des portions en saillie 4a, est destinée à être engagée dans le bord arrière recourbé 7 de la plaque basale 11, tandis que la plaque frontale 3 du support s'applique sur la partie frontale 6 de la plaque 10 basale 11 sur laquelle elle est fixée de façon amovible grâce par exemple à un écrou à oreilles 9 et une vis 10.

Le support porte un arbre de pivotement 12 qui, par exemple, traverse les deux parois latérales 2. Il porte à au moins l'une de ses extrémités une griffe d'ancrage 13, 14.

15 Ces griffes 13, 14 et l'arbre de pivotement réalisent une pièce en forme de "U" ou de "L" constituant l'organe de retenue coopérant avec la neige.

De préférence, ces griffes ont une section transversale en "L" et comportent donc chacune deux ailes 15 et 16 ou 17 et 18 20 perpendiculaires entre elles, l'une 15, 17 dite de freinage, étant située dans un plan comprenant l'axe de l'arbre de pivotement 12 ou sensiblement parallèle à celui-ci, l'autre 16, 18 dite verticale, étant située dans un plan par rapport auquel l'axe de cet arbre 12 est perpendiculaire, cette aile verticale 25 étant destinée à donner au ski une bonne stabilité latérale.

Afin de ne pas se heurter lors de leurs mouvements relatifs, les griffes 14 destinées à être montées du côté intérieur des skis peuvent comporter une surface de freinage 17 moins large que celle des griffes extérieures 13.

30 Les deux griffes 13, 14 peuvent présenter à leurs extrémités, une denture 19 facilitant la pénétration dans la neige et permettant l'accrochage sur la glace.

Il est à remarquer que l'on peut utiliser des griffes de longueurs différentes et, par exemple, plus longues pour la 35 neige poudreuse profonde que pour une utilisation sur une surface glacée.

Pour ce faire, on peut changer les griffes ou prévoir un réglage de leur longueur.

Pour changer de griffes, il suffit d'adapter un autre support sur la plaque basale ou de démonter et de remonter les griffes des extrémités de l'arbre 12 où, à cet effet, les griffes sont fixées par exemple par un écrou de serrage 20.

5 Pour le réglage, au lieu d'un simple perçage, on peut réaliser le passage de l'arbre 12 au travers de l'aile verticale 16, 18 de chaque griffe 13, 14 sous la forme d'une lumière longitudinale 52 et il suffit alors de desserrer les écrous 20 pour pouvoir amener les dites griffes 13, 14 à la longueur
10 souhaitée.

Le dispositif comprend en outre des moyens de commande 21, 24, les uns 21 assurant l'actionnement des griffes 13, 14, les autres 24 contrôlant l'ampleur de cet actionnement.

Au moins l'un de ces moyens de commande 21, 24 est relié à
15 l'arbre de pivotement 12 par l'intermédiaire de moyens 23 de réglage de son action sur les griffes.

Le moyen d'actionnement 21 consiste de préférence en un contrepoids 30 relié à l'arbre de pivotement 12 pour former avec les griffes 13, 14 un balancier 25 sensible à l'inclinaison de
20 l'axe longitudinal du ski 22.

Le moyen de réglage 23 susceptible d'être interposé entre le contrepoids 30 et les griffes comprend, par exemple, une tige 26 associée à l'arbre 12, et sur laquelle, par l'une de ses extrémités, est articulée autour d'un axe 28 une seconde tige 27
25 dont l'autre extrémité porte le contrepoids 30.

L'axe 28 sera par exemple constitué par la tige d'un ensemble vis 28 et écrou 29.

C'est bien entendu, cette articulation 28 qui permet de régler l'action du contrepoids 30 pour commander le basculement lors
30 d'une inclinaison plus ou moins importante du ski.

Dans une variante de réalisation, le moyen de réglage 23 susceptible d'être interposé entre le contrepoids 30 et les griffes ne comprend qu'une tige 26 portant directement à l'une de ses extrémités 38 le contrepoids 30 mais, alors au moins dans
35 ce cas, la griffe ou l'autre extrémité de la tige est associée à l'arbre 12 par l'intermédiaire d'une bague 39 pourvue de moyens 40 à 43 tant d'immobilisation par rapport à l'arbre 12 que de réglage en orientation autour de l'axe de cet arbre 12.

Dans un mode préféré de réalisation, ces moyens consistent en des cannelures complémentaires 42 exécutées dans l'alésage 40 de la bague et sur une portée 41 de l'arbre 12.

Pour changer la position de la bague, il suffit alors de dégager 5 latéralement la bague 39 de sa portée cannelée 41 pour la libérer en rotation puis de la réengager en bonne orientation sur la portée cannelée 41.

Dans un autre mode de réalisation, l'alésage de la bague 39 et la portée 41 de l'arbre 12 sont cylindriques mais la bague 10 comprend un organe 43 de blocage sur l'arbre tel une vis de pression 43 traversant radialement la bague 39.

Dans un mode préféré de réalisation, la bague est interposée entre la tige 26 et l'arbre 12 et la vis de pression 43 est avantageusement constituée par l'extrémité filetée 37 de la tige 15 26 portant le contrepoids.

Comme dans les dispositifs connus, des butées déterminent les positions dites extrêmes des griffes, positions extrêmes dans lesquelles elles sont orientées soit sensiblement parallèlement aux skis 22 (figure 4b) et donc inactives, soit sensiblement 20 perpendiculairement aux skis et offrent alors une coopération optimale avec la neige (figure 4a).

Comme dans les dispositifs connus, les butées extrêmes peuvent coopérer directement avec les griffes.

Par exemple, ces butées sont constituées par les extrémités d'au 25 moins une entretoise 32, 33 portée par le support dont elle traverse les parois latérales.

De même manière, les moyens 24 contrôlant l'amplitude de l'actionnement des griffes, et qui, à cet effet, définissent les limites plus étroites du mouvement à l'intérieur de ces maxima, 30 qui sont choisis par exemple, soit pour interdire le retour en position totalement inactive, soit pour limiter la sortie des griffes vers leur position active, soit les deux à la fois, peuvent consister en au moins une butée portée par le support de manière à coopérer directement avec les griffes.

35 Dans un autre mode de réalisation, les butées extrêmes et/ou les moyens 24 contrôlant l'amplitude de l'actionnement des griffes coopèrent avec au moins une butée 26 associée à l'arbre de pivotement 12.

Avantageusement, la butée 26 est associée à l'arbre 12 par une bague 39 qui est, tant immobilisée par rapport à l'arbre, que réglable en orientation autour de cet arbre 12.

De préférence, cette bague 39 est constituée par celle portant 5 le contrepoids et/ou la butée 26 est constituée par la tige 26 associée à cette bague pour porter le contrepoids 30 et bénéficie donc des mêmes moyens de réglage 23 que ce moyen de commande.

La butée 26 qui est mobile, coopère alors avec au moins une 10 butée fixe 47, 48 portée par le support.

On peut alors interdire totalement aux griffes 13, 14 de quitter l'une des positions extrêmes pour obtenir soit aucune action de freinage, soit une action permanente.

Dans un autre mode de réalisation, les butées fixes 47, 48 sont 15 constituées par des tiges ou goupilles trouvant place dans l'un des orifices 46 exécutés à cet effet dans au moins une paroi 45 telle au moins une des parois latérales du support ou un secteur semi-circulaire sensiblement centré sur l'axe de rotation de l'arbre 12 et orienté dans un plan parallèle au plan de 20 débattement de la butée mobile 26.

Dans une variante de réalisation, les butées fixes 47, 48 sont constituées par les extrémités d'une lumière exécutée dans une pièce 35 solidaire du support et orientée dans un plan parallèle au plan de débattement de la butée mobile qui y est engagée.

25 Dans le cas où le moyen d'actionnement 41 consiste en un élément élastique, celui-ci est de préférence associé à une bague 39 du type précité, et ce, bien entendu en un point situé en dehors de l'axe de l'arbre de pivotement 12.

De manière connue, il sollicite les griffes vers leur position 30 active.

Par cela, la réaction du dispositif de l'invention est immédiate et lors de la montée, le léger recul du ski est supprimé.

Le dispositif est muni d'un couvercle frontale 35, par exemple en matière plastique, s'engageant à friction sur la partie 35 frontale du support 1.

Ce couvercle 35 empêche la neige de pénétrer à l'intérieur du support afin que la pièce basculante ne soit pas gênée dans son mouvement.

Le dispositif est monté de préférence immédiatement devant la fixation des chaussures 36 sur le ski 22 tel qu'illustré à la figure 4.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif empêchant un ski de glisser intempestivement comportant un support (1) destiné à être fixé sur le ski (22) et sur lequel au moins un organe de retenue (12, 13, 14) est
5 articulé, cet organe étant susceptible de pivoter alternativement d'une position inactive vers une position active dans laquelle il coopère avec la neige pour empêcher un déplacement du ski, dans lequel dispositif :

- l'organe de retenue comprend un arbre de pivotement (12)
10 portant à au moins l'une de ses extrémités une griffe d'ancrage (13, 14),

- sont en outre prévus des moyens de commande (21, 24), les uns (21) assurant l'actionnement des griffes (13, 14), les autres (24) contrôlant l'ampleur de cet actionnement,

15 ce dispositif étant CARACTERISE en ce qu'au moins l'un de ces moyens de commande (21, 24) est relié à l'arbre de pivotement (12) par l'intermédiaire de moyens (23) de réglage de son action sur les griffes.

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les
20 moyens de réglage (23) comprennent une bague (39) engagée sur l'arbre (12) pourvue de moyens (40 à 43) tant d'immobilisation par rapport à l'arbre (12) que de réglage en orientation autour de l'axe de cet arbre (12).

3. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que ces
25 moyens consistent en des cannelures complémentaires (42) exécutées dans l'alésage (40) de la bague et sur une portée (41) de l'arbre (12).

4. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que l'alésage de la bague (39) et la portée (41) de l'arbre (12)
30 sont cylindriques de révolution et en ce que la bague comprend un organe (43) de blocage sur l'arbre.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que le moyen d'actionnement (21) consiste en un contrepoids (30) relié à l'arbre de pivotement (12) pour
35 former avec les griffes (13, 14) un balancier (25) sensible à l'inclinaison de l'axe longitudinal du ski (22).

6. Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que le moyen de réglage (23) susceptible d'être interposé entre le contrepoids (30) et les griffes comprend une tige (26) associée

à l'arbre (12) et sur laquelle, par l'une de ses extrémités, est articulée autour d'un axe (28), une seconde tige (27) dont l'autre extrémité porte le contrepoids (30).

7. Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que le
5 moyen de réglage (23) susceptible d'être interposé entre le contrepoids (30) et les griffes ne comprend qu'une tige (26) portant directement à l'une de ses extrémités (38) le contrepoids (30) et dont l'autre extrémité est reliée à la griffe par l'intermédiaire de l'arbre (12) et d'au moins une
10 bague du type précité (39).

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 dont les moyens de commande (24) contrôlant l'amplitude de l'actionnement, comprennent éventuellement des butées fixes (32, 33) définissant l'amplitude maximale, ce dispositif étant
15 caractérisé en ce qu'il comprend également des butées fixes qui, à l'intérieur des maxima, définissent des limites plus étroites du mouvement.

9. Dispositif selon la revendication 8 caractérisé en ce qu'au moins certaines des butées fixes (47, 48) coopèrent avec une
20 butée (26) mobile avec la griffe à laquelle elle est liée en rotation par l'intermédiaire d'au moins une bague (39) du type précité.

10. Dispositif selon la revendication 9 caractérisé en ce que les butées fixes (47, 48) sont constituées par les extrémités
25 d'une lumière exécutée dans une pièce (35) solidaire du support et orientée dans un plan parallèle au plan de débattement de la butée mobile qui y est engagée.

0156663

FIG. 1

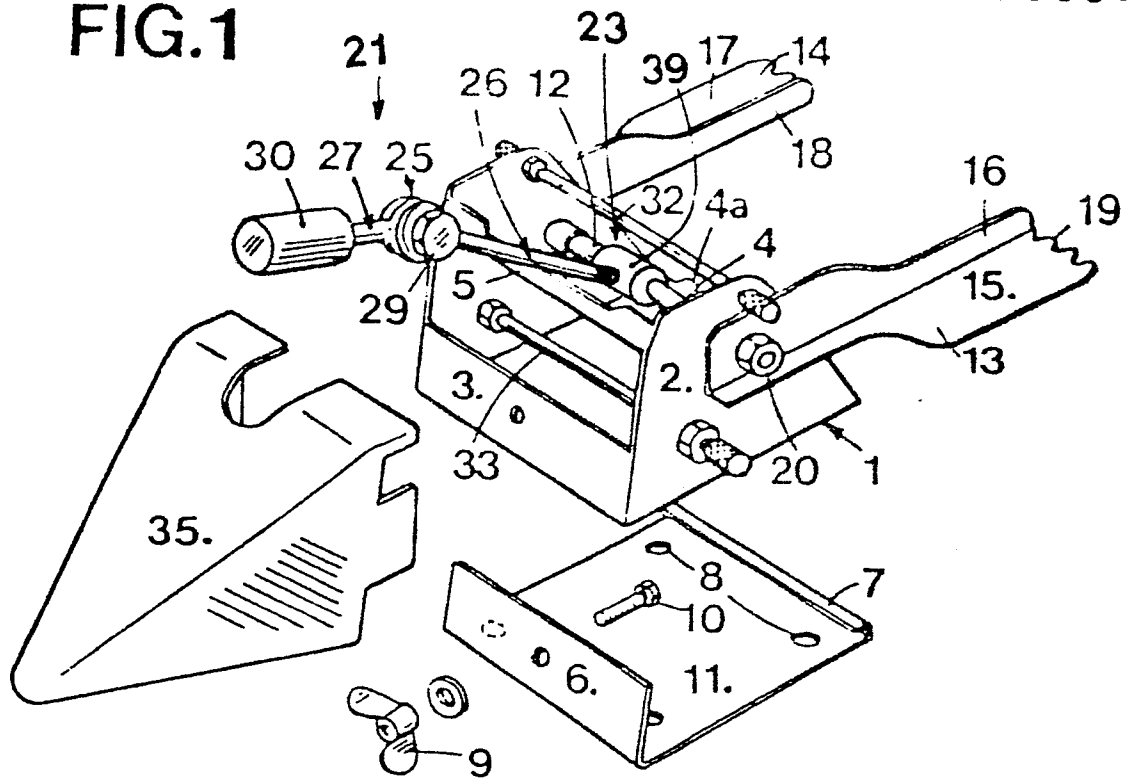
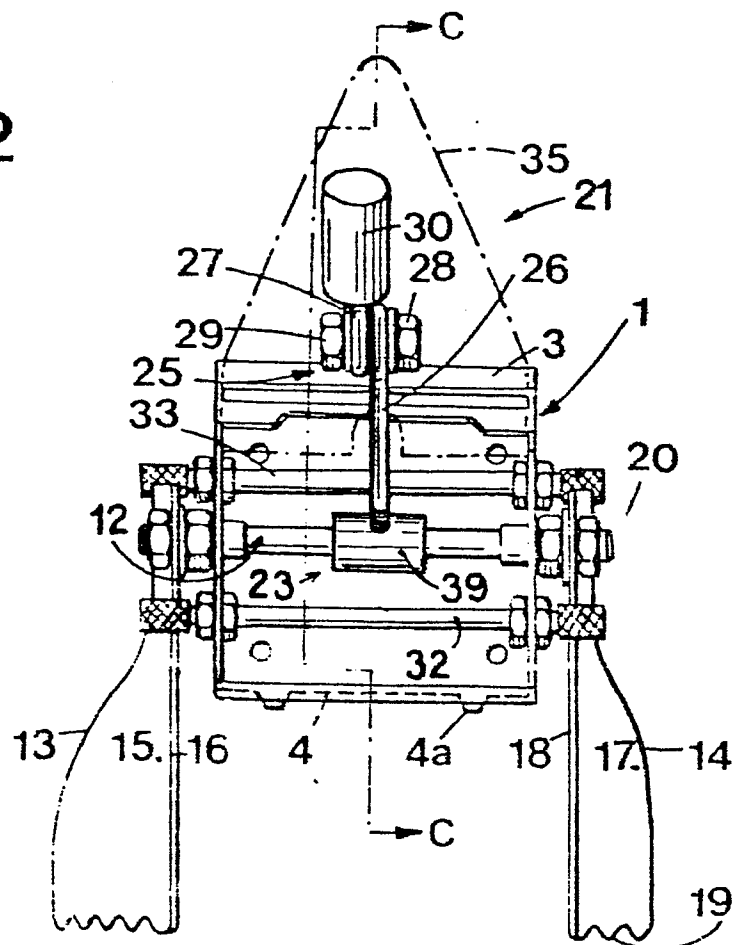


FIG. 2



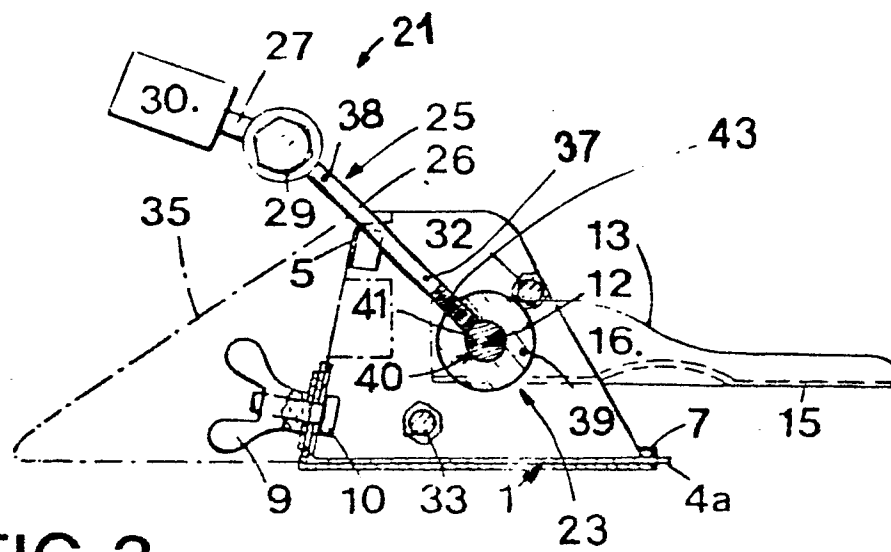


FIG. 3

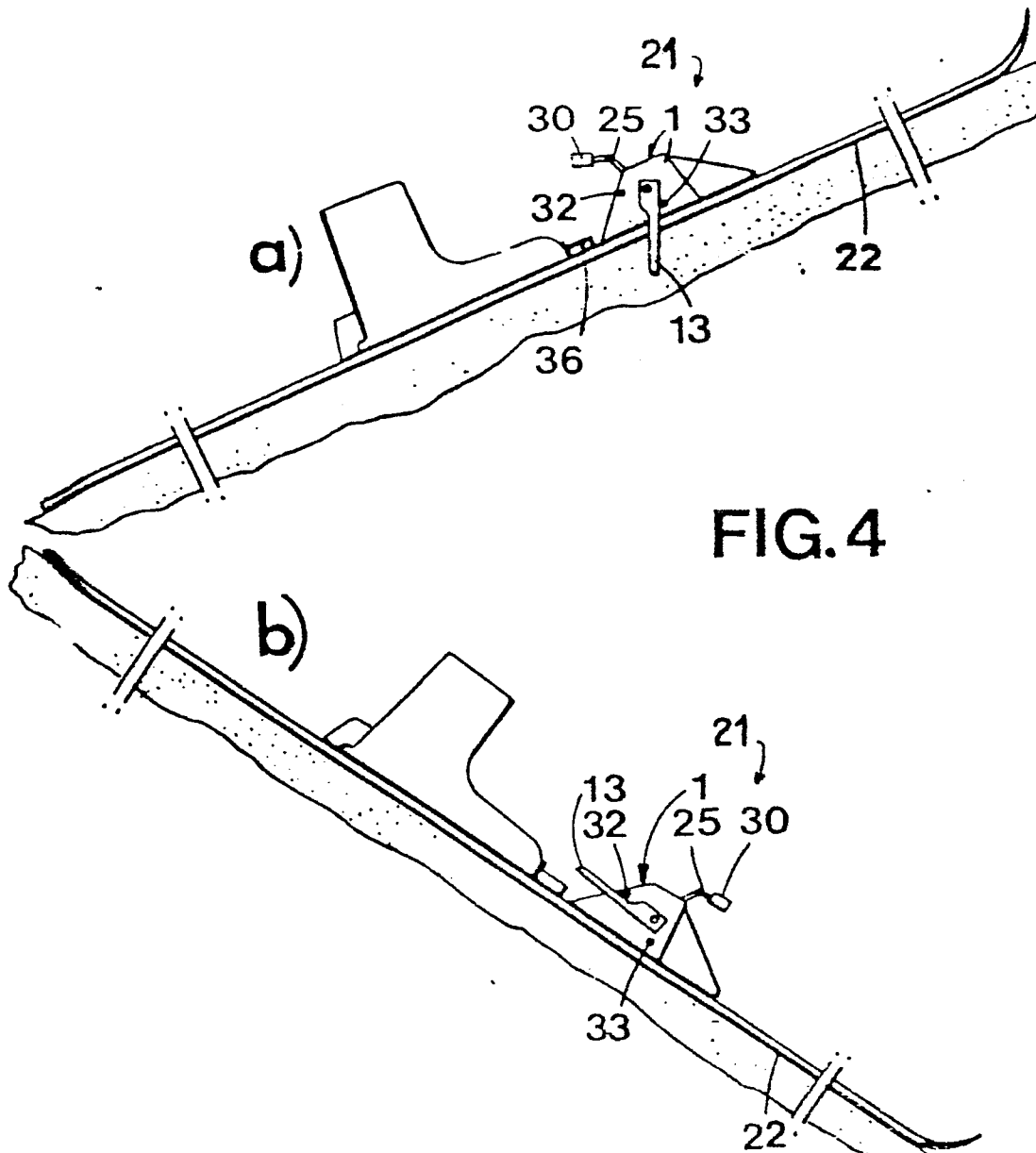


FIG. 4

FIG. 5

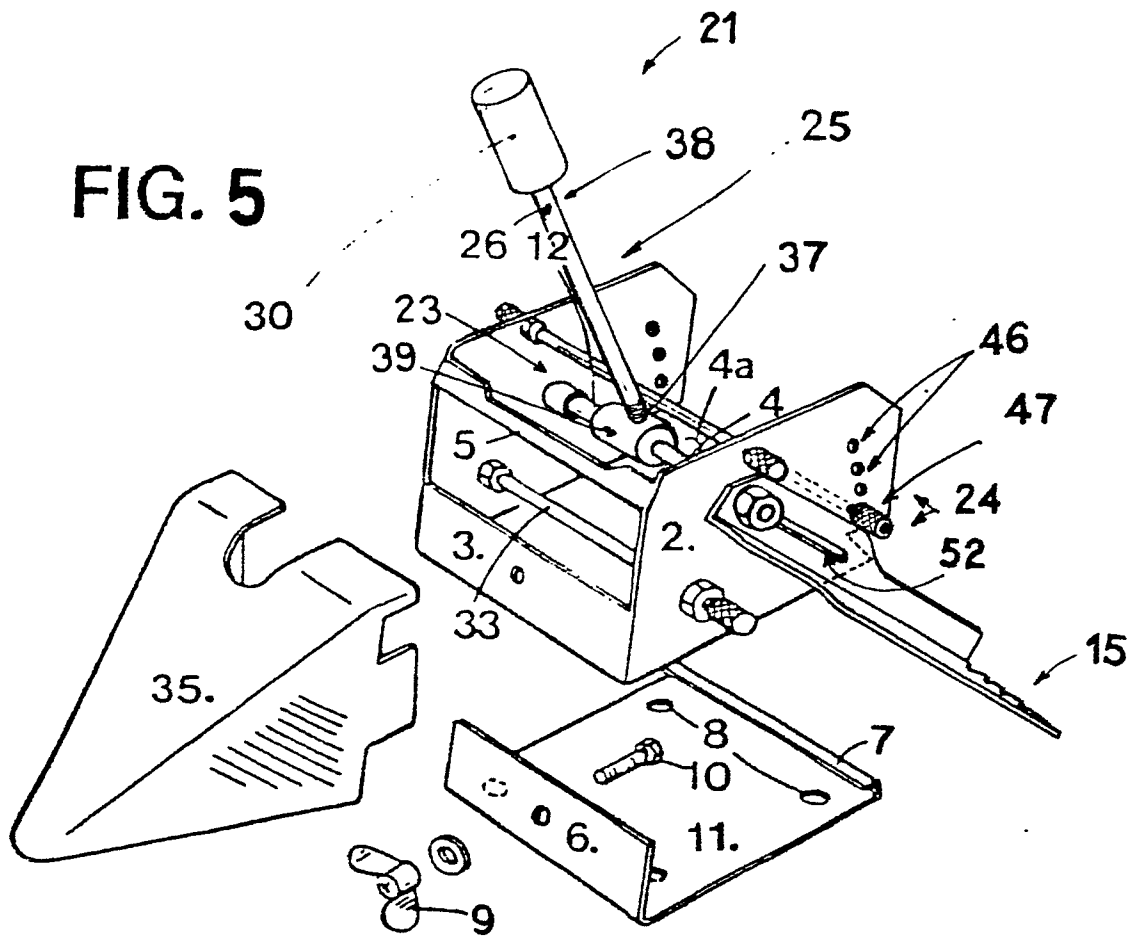
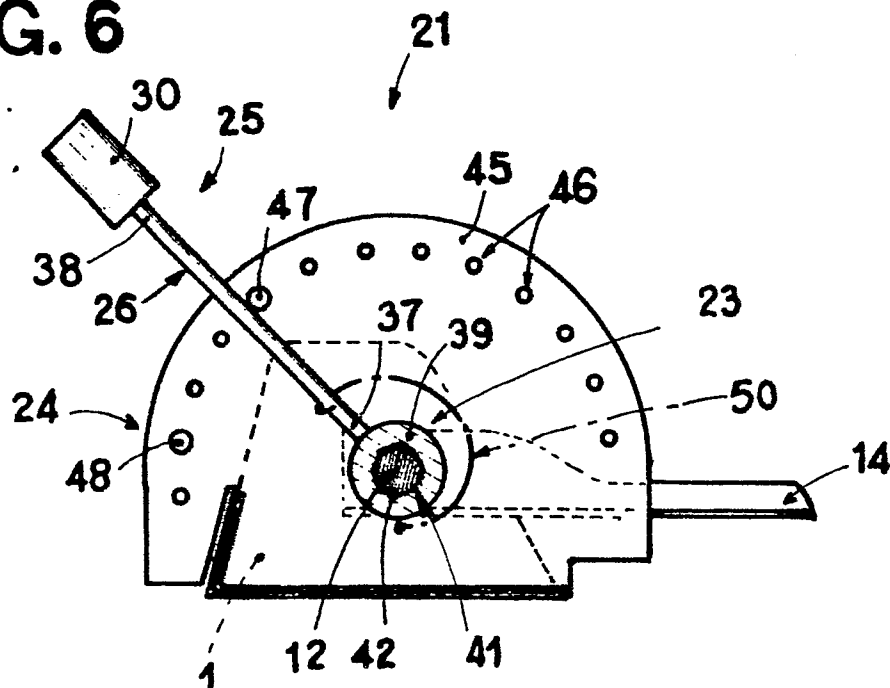


FIG. 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0156663
Numéro de la demande

EP 85 40 0207

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Titre du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Relevance concernée	CLASSIFICATION DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	GB-A- 501 453 (PAVLIK) * Page 1, lignes 85-101; page 2, lignes 14-21; figures * -----	1,5	A 63 C 7/10
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			A 63 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28-05-1985	Examineur LEMERCIER D.L.L.
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			