

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **81420046.5**

⑤① Int. Cl.³: **A 63 C 11/22**

㉔ Date de dépôt: **27.03.81**

③① Priorité: **14.01.81 FR 8100919**

⑦① Demandeur: **KERMA Société à responsabilité limitée**
dite:, 66-68, avenue de Genève, F-74700 Sallanches (FR)

④③ Date de publication de la demande: **21.07.82**
Bulletin 82/29

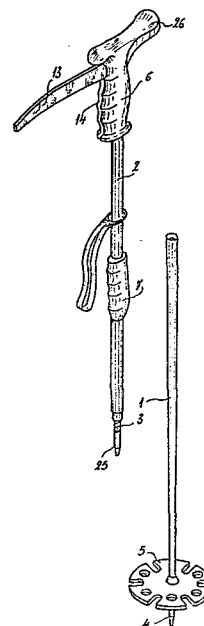
⑦② Inventeur: **Cavazza, Gilbert Joseph, Les Granges No.8,**
F-74250 Viuz en Sallaz (FR)

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

⑦④ Mandataire: **Maureau, Bernard, Cabinet GERMAIN &**
MAUREAU Le Britannia - Tour C 20, Boulevard Eugène
Déruelle, F-69003 Lyon (FR)

⑤④ **Bâton-piolet.**

⑤⑦ Ce bâton est du type de ceux comportant, articulée à leur sommet, une lame jouant le rôle du pic d'un piolet. Cette lame (13) est sensiblement rectiligne; et la poignée (6) fixée au sommet du bâton comporte une ouverture longitudinale (14) dont la longueur et la profondeur sont suffisantes pour permettre à ladite lame (13) de s'éclipser entièrement dans cette ouverture (14) lui servant de logement, lorsque le bâton est utilisé en bâton et non pas en piolet. Le bâton est, en outre, avantageusement constitué par deux éléments tubulaires (1, 2) assemblés de façon amovible dans le prolongement l'un de l'autre et dont celui supérieur (2) se termine, à son extrémité inférieure, par une pointe (25) qui, assimilable à la pointe d'un piolet, est logée à l'intérieur de l'élément tubulaire inférieur (1) lorsque le bâton est utilisé en bâton.



L'invention a pour objet un bâton de ski, et concerne plus particulièrement un bâton permettant d'accroître la sécurité des skieurs qui pratiquent le ski dit "de randonnée alpine".

5 La pratique de ce sport nécessite en effet que le skieur dispose non seulement d'une paire de bâtons, mais aussi d'un piolet. Ce dernier est utile et souvent indispensable à la montée, mais devient en général superflu à la descente et est alors fixé sur le sac à dos. Il n'en
10 demeure pas moins que dans certains passages délicats le skieur doit par prudence avoir recours à son piolet, même à la descente, ce qui l'oblige à extraire son piolet hors de son sac. La manoeuvre et la perte de temps qui en résultent limitent beaucoup en réalité l'utilisation du
15 piolet à la descente. La sécurité s'en ressent donc.

Il y a là un premier inconvénient, auquel s'en ajoute un autre. Il s'agit du poids représenté par le piolet, alors qu'il est bien connu que le skieur de randonnée cherche à alléger la charge qu'il transporte.

20 L'invention remédie à ces inconvénients, en proposant un bâton de ski instantanément transformable en piolet.

Ce bâton est du type de ceux comportant, articulée à leur sommet, une lame jouant le rôle du pic d'un piolet; et son originalité réside dans le fait que cette lame est
25 sensiblement rectiligne et que sa poignée fixée au sommet du bâton comporte une ouverture longitudinale dont la longueur et la profondeur sont suffisantes pour permettre à ladite lame de s'éclipser entièrement dans cette ouverture lui servant de logement, lorsque le bâton est
30 utilisé en bâton et non pas en piolet.

Suivant une autre caractéristique importante de l'invention, le bâton est constitué par deux éléments tubulaires assemblés de façon amovible dans le prolongement l'un de l'autre, et dont celui supérieur se termine, à
35 son extrémité inférieure, par une pointe qui, assimilable à la pointe d'un piolet, est logée à l'intérieur de l'élément tubulaire inférieur lorsque le bâton est utilisé

en bâton.

D'autres caractéristiques de l'invention ressortiront de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes d'exécution de ce bâton de ski :

Figures 1 et 2 montrent, en perspective, sa première forme d'exécution vue respectivement en position normale d'utilisation en bâton pour la pratique du ski et en position d'utilisation en piolet;

Figures 3 et 4 en sont, à plus grande échelle, des vues en coupe longitudinale au niveau de sa poignée, ces coupes étant dirigées respectivement suivant 3-3 de figure 4 et 4-4 de figure 3,

Figure 5 est une vue en coupe transversale suivant 5-5 de figure 3;

Figures 6 et 7 montrent, en coupe longitudinale, la deuxième forme d'exécution, vue respectivement en position "bâton" et en position "piolet".

Dans le cas représenté aux figures 1 à 5, le bâton est constitué de deux éléments tubulaires, de préférence métalliques, à savoir celui inférieur 1 et celui supérieur 2, ces deux éléments étant assemblés dans le prolongement l'un de l'autre par vissage, grâce à la coopération d'un filetage 3, prévu sur l'élément supérieur 2, avec un écrou qui, non visible au dessin, est immobilisé dans l'élément inférieur 1. Comme cela est connu en soi, l'élément inférieur 1 se termine par une pointe 4, et à proximité de cette pointe il est équipé d'une rondelle 5.

Comme cela est également connu en soi, l'élément supérieur 2 comporte, à son sommet, une poignée principale 6, et il est muni, sensiblement à mi-hauteur, d'une poignée auxiliaire 7; la première des poignées 6 est utilisée dans la plupart des cas, alors que la poignée 7 n'est pratiquement utilisée que lorsque le skieur se déplace en traversée sur des zones pentues, et que bien entendu dans ce cas seule est utilisée la poignée 7 du bâton situé sur la zone amont de la pente.

C'est en fait la poignée supérieure 6 qui constitue l'une des caractéristiques originales du bâton, car elle est agencée pour permettre au bâton d'être utilisé soit en bâton proprement dit, soit en piolet. Comme le montrent en effet les figures 3 à 5, l'élément tubulaire supérieur 2 du bâton se termine par un embout 8 dont la partie supérieure forme une chape 9, à l'intérieur de laquelle est articulée, autour d'un axe 10, la tête 12 d'une lame 13 constituant le pic d'un piolet; et la poignée supérieure 6, qui est avantageusement constituée en matière plastique moulée, présente sur presque toute sa hauteur, à partir de son extrémité inférieure, une fente 14 destinée à servir de logement à la lame 13 du piolet, lorsque le bâton est utilisé en bâton, c'est-à-dire dans la position illustrée par la figure 1 et dans la position représentée en traits pleins à la figure 3.

Des moyens doivent bien entendu être prévus pour permettre à la lame 13 du piolet de demeurer impérativement soit dans la position éclipée de figure 1, soit dans la position de travail de figure 2.

Ces moyens comprennent une tige 15 qui est montée axialement mobile à l'intérieur de l'embout 8 et dont le sommet coopère avec l'un ou avec l'autre de deux crans 16 et 17 aménagés dans la tête 12 de la lame 13, concentriquement à son axe d'articulation 10. Dans ce but, la tige 15 porte une bague d'arrêt 18, du genre circlips, sur la face inférieure de laquelle prend appui un ressort hélicoïdal, qui est logé dans la partie inférieure de l'embout 8 et qui prend appui fixe sur une bague 20 fixée par exemple par vissage dans cet embout. Par le ressort 19, la tige 15 est ainsi constamment soumise à une poussée de bas en haut, qui l'oblige à demeurer en contact avec la tête 12 de la lame 13, et ainsi à pénétrer soit dans le cran 16, soit dans le cran 17, qui déterminent les deux positions, respectivement de non utilisation et d'utilisation de la lame 13 du piolet. Un moyen est cependant bien entendu prévu pour permettre de déplacer impérativement la tige 15

vers le bas, afin de faire passer la lame 13 d'une position à l'autre. Ce moyen consiste en un doigt 21 fixé transversalement dans la tige 15 et débordant à l'extérieur de la poignée 6, après passage au travers de fentes 22, 23 et 24, qui sont aménagées en correspondance les unes des autres, respectivement dans l'embout 8, dans l'élément tubulaire 2 du bâton et dans la poignée 6.

Lorsque le bâton est utilisé en piolet, la lame 13 occupe donc la position illustrée par la figure 2 et représentée en traits mixtes à la figure 3; et il est important de noter que l'utilisation du bâton en piolet est considérablement facilitée par le fait qu'il est composé des deux éléments tubulaires 1 et 2 qui sont démontables, de telle sorte qu'après démontage la partie supérieure du bâton se présente véritablement sous la forme d'un piolet, comme le montre la figure 2. Il faut en effet remarquer qu'à son extrémité inférieure l'élément tubulaire 2 est équipé d'une pointe 25 identique à la pointe d'un piolet, et qu'à sa partie supérieure la poignée 6 comporte, venant de moulage avec elle, un bossage ou patte latérale 26, qui se trouve dans le prolongement de la lame 13, mais en direction opposée par rapport à elle, et qui est profilée pour jouer le rôle de la panne du piolet. Il est d'ailleurs évident que cette partie formant panne peut être complétée et renforcée par une petite lame métallique sur laquelle la matière plastique est surmoulée.

Dans le cas de la variante d'exécution représentée aux figures 6 et 7, le bâton 28 se termine à son extrémité supérieure par une poignée 29 qui est fendue longitudinalement pour servir de logement à deux lames métalliques 30 et 31 assimilables à la lame et à la panne d'un piolet. Ces deux lames sont articulées autour d'un même axe transversal 32 et sont soumises à l'action d'au moins un ressort 33 tendant à les amener en position d'extraction. Un doigt 34 articulé en 35 et soumis à l'action d'un ressort 36 coopère avec des crans 37 aménagés dans les têtes de ces lames pour les maintenir immobiles en position

d'utilisation. Deux autres crans 38 aménagés dans ces têtes coopèrent avec le même doigt 34 lorsque les lames sont repliées, c'est-à-dire rentrées dans la poignée.

Le passage de la position "bâton" (figure 6) à la position "piolet" (figure 7) nécessite une seule pression manuelle sur le doigt 34. Pour éviter un passage intempestif de la première à la deuxième position, il est cependant prévu un moyen supplémentaire, constitué par exemple par une bague 39 que le skieur doit impérativement manoeuvrer.

10 Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas aux deux seules formes d'exécution de ce bâton de ski qui ont été ci-dessus indiquées à titre d'exemples; elle en embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation; et elle ne limite pas l'utilisation du bâton aux deux
15 seules possibilités qui ont été évoquées, à savoir : utilisation de l'ensemble en tant que bâton, et utilisation de la partie supérieure en tant que piolet. Il est en effet évident que grâce à la constitution du bâton en deux éléments assemblés entre eux de façon amovible, il est
20 possible de prévoir le montage de divers autres accessoires tant sur l'un que sur l'autre de ces deux éléments. C'est ainsi par exemple qu'une pelle ou un marteau peut être monté à l'extrémité inférieure de l'élément supérieur, ou à l'extrémité supérieure de l'élément inférieur.

REVENDICATIONS

1.- Bâton de ski, du type de ceux comportant, articulée à leur sommet, une lame jouant le rôle du pic d'un piolet, caractérisé en ce que cette lame (13, 30)
5 est sensiblement rectiligne et en ce que la poignée (6, 29) fixée au sommet du bâton comporte une ouverture longitudinale dont la longueur et la profondeur sont suffisantes pour permettre à ladite lame de s'éclipser entièrement dans cette ouverture lui servant de logement, lorsque le
10 bâton est utilisé en bâton et non pas en piolet.

2.- Bâton de ski selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par deux éléments tubulaires (1, 2) assemblés de façon amovible dans le prolongement l'un de l'autre et dont celui supérieur (2) se termine, à
15 son extrémité inférieure, par une pointe (25) qui, assimilable à la pointe d'un piolet, est logée à l'intérieur de l'élément tubulaire inférieur (1) lorsque le bâton est utilisé en bâton.

3.- Bâton de ski selon les revendications 1 et 2,
20 caractérisé en ce que ses deux éléments tubulaires supérieur (2) et inférieur (1) sont assemblés par vissage.

4.- Bâton de ski selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le filetage (3) de l'extrémité inférieure de l'élément tubulaire supérieur (2) coopère,
25 en l'absence de l'élément inférieur du bâton, avec un accessoire complémentaire, tel que la spatule d'une pelle.

5.- Bâton de ski selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la partie supérieure filetée de son élément inférieur (1) est utilisée à la fixation, par
30 vissage, d'un accessoire complémentaire, tel que spatule d'une pelle, tête d'un marteau,

6.- Bâton de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que sa poignée (6) est constituée en matière plastique moulée et comporte,
35 venant de moulage, un prolongement latéral (26) qui est situé en opposition par rapport à la lame articulée (13) servant de pic du piolet et qui présente une forme de

panne relativement courte.

7.- Bâton de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que son élément tubulaire supérieur (2) reçoit, à son sommet, un embout (8) dont la partie supérieure forme une chape (9) dans laquelle est articulée la lame ou pic (13) du piolet et dont la partie inférieure tubulaire reçoit une bague (20) servant d'appui fixe à un ressort hélicoïdal (19) qui est comprimé entre cette première bague et une deuxième bague d'arrêt (18) montée sur une tige (15) axialement déplaçable dans cet embout et dont le sommet coopère avec l'un ou l'autre de deux crans (16, 17) aménagés dans la tête (12) de la lame (13) concentriquement à son axe d'articulation (10), ladite tige portant un doigt latéral (21) qui traverse des fentes (22, 23, 24) aménagées en correspondance dans l'embout intérieur, dans le bâton et dans la poignée.

8.- Bâton de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte, articulée à son sommet, une deuxième lame (31) qui est sensiblement rectiligne, possède le profil général de la panne d'un piolet et est éclipable dans une ouverture qui est aménagée longitudinalement dans la poignée et est située en opposition par rapport à celle servant de logement à l'autre lame servant de pic du piolet.

9.- Bâton de ski selon la revendication 8, caractérisé en ce que les deux lames (30, 31) sont articulées autour d'un même axe (32) dans la partie supérieure du bâton, sont soumises à l'action d'au moins un ressort (33) tendant à les extraire de leur logement respectif et présentent chacune deux crans coopérant soit l'un, soit l'autre en fonction de la position desdites lames par rapport à la poignée, avec le nez d'un levier (34) qui est articulé à la partie supérieure du bâton, est soumis à l'action d'un ressort (36) et constitue l'organe de déclenchement du passage automatique du bâton de la position "bâton" à la position "piolet".

0056212

FIG.1

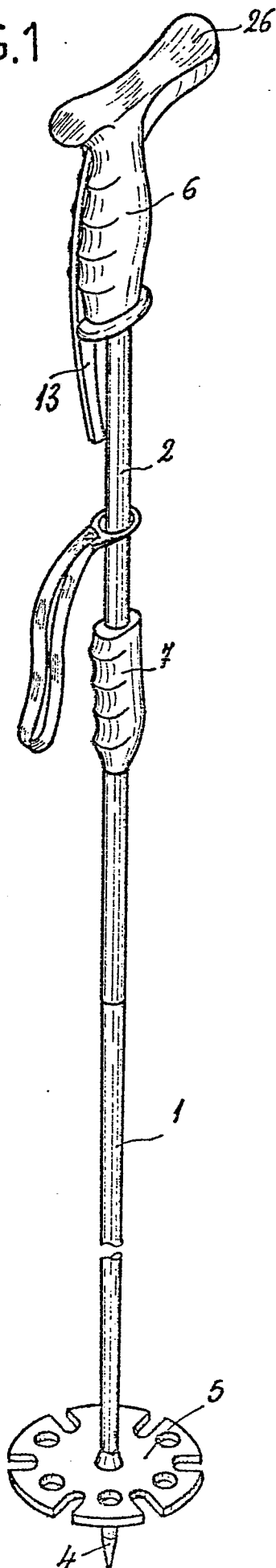
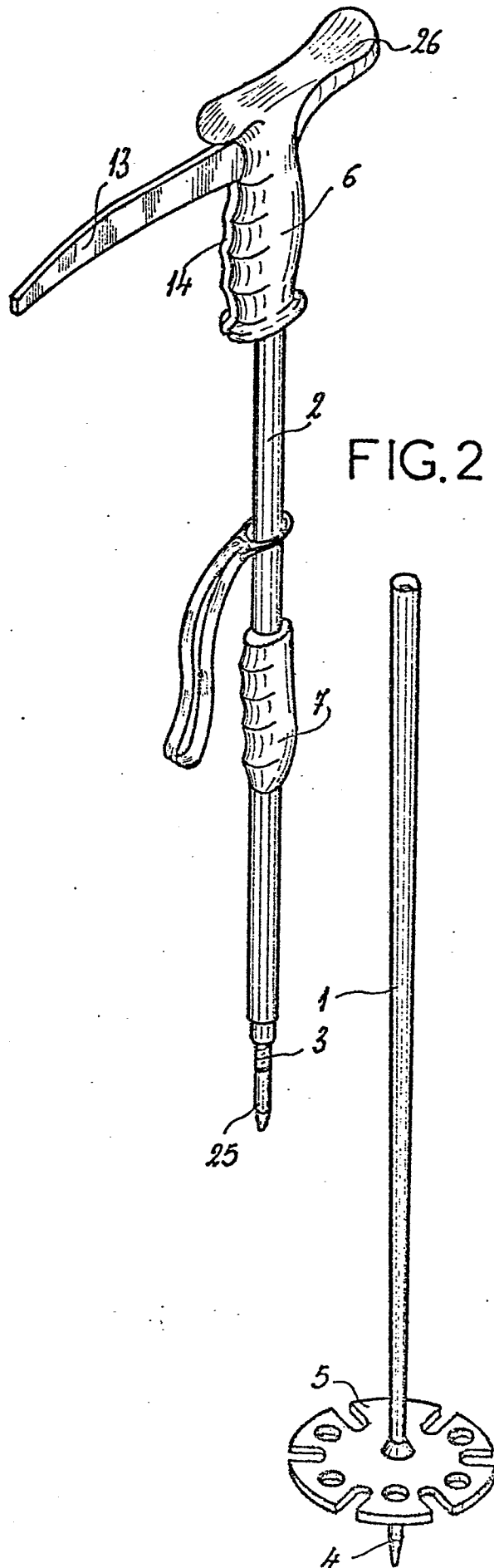
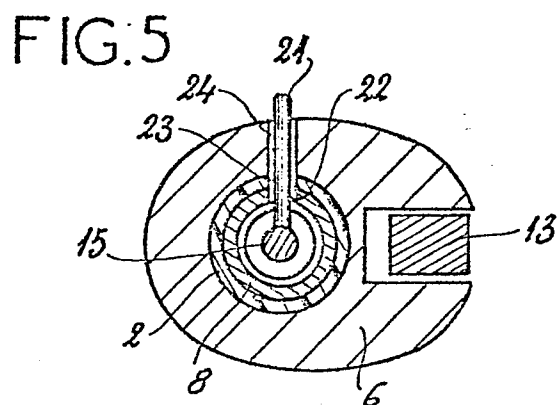
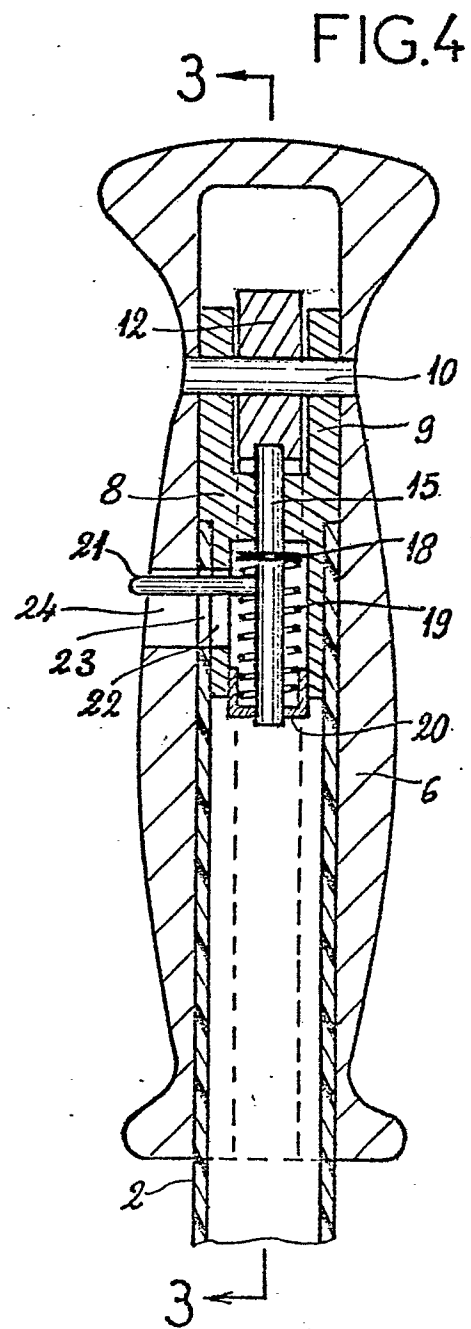
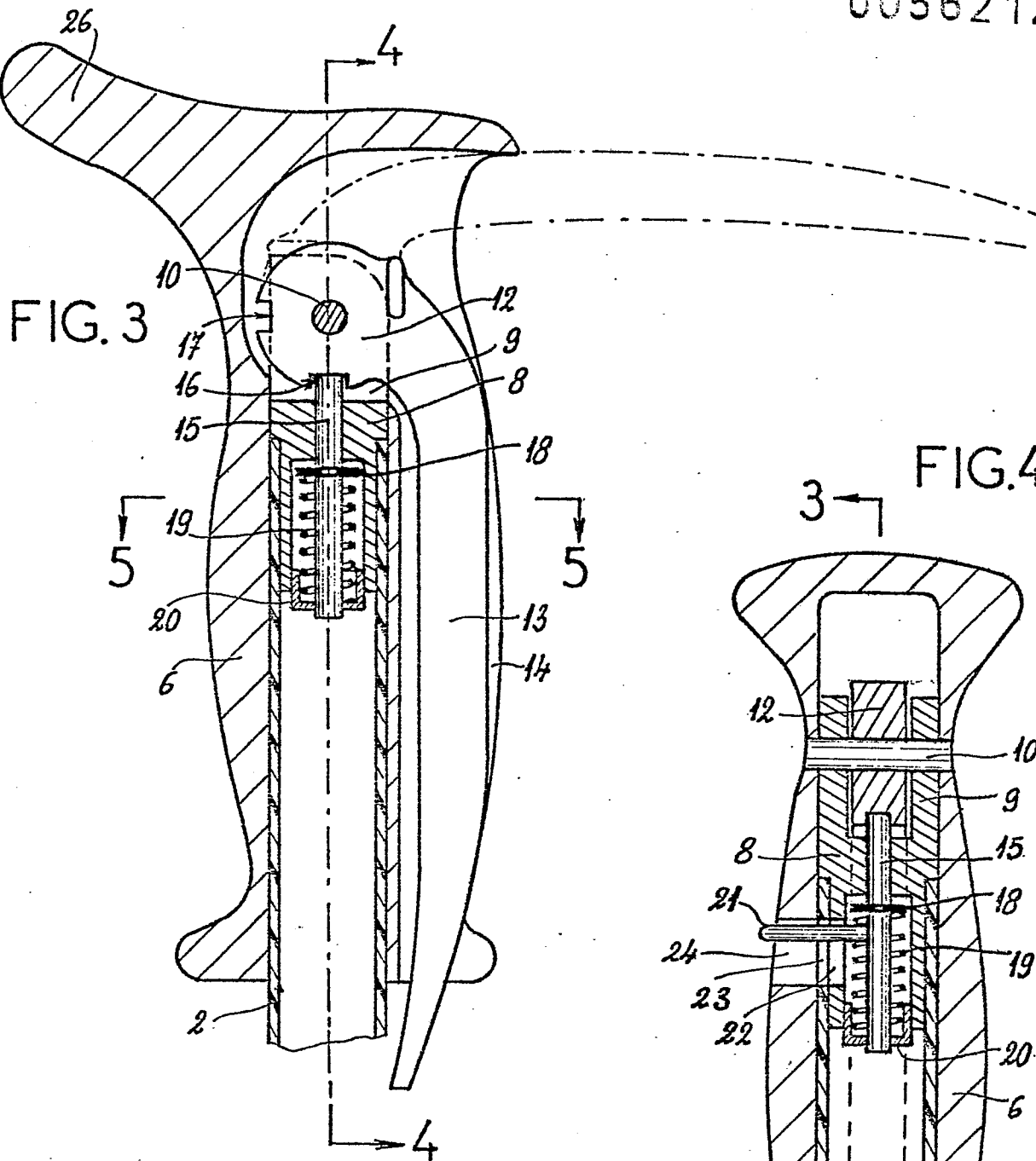


FIG.2



0056212



0056212

FIG.7

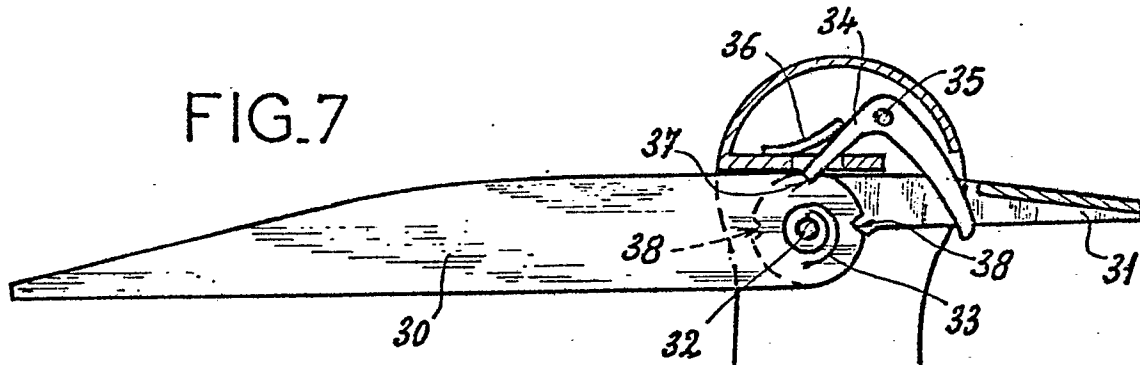
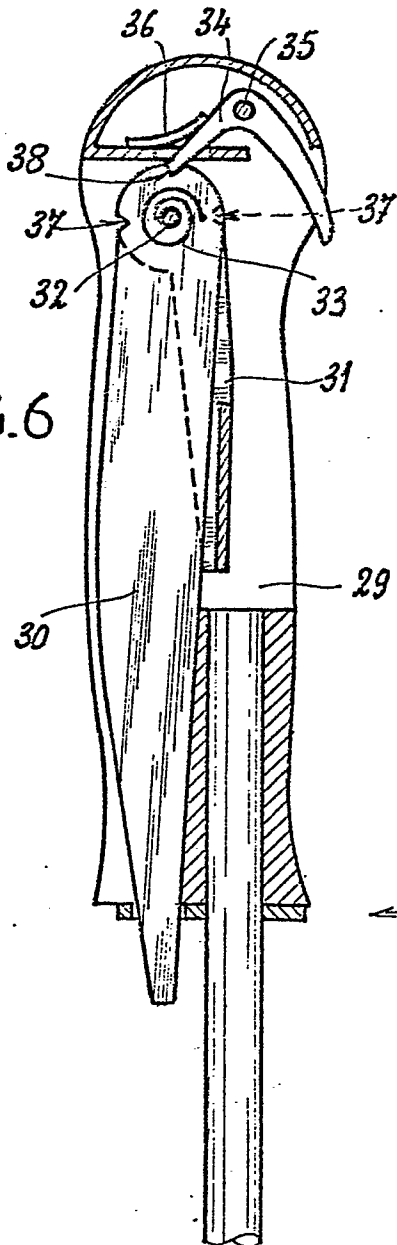


FIG.6





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0056212

Numéro de la demande

EP 81 42 0046

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
	<u>US - A - 4 172 601</u> (HUTTER) * colonne 2, ligne 25 - colonne 4, ligne 9; figures 1,2 *	1,2,6	A 63 C 11/22
	--- <u>US - A - 1 624 591</u> (FLEMING) * page 1, lignes 31-35; figures 1-3 *	1	
	--- <u>FR - A - 2 417 314</u> (DSI - SPORTARTIKEL GmbH) * page 2, ligne 22 - page 3, ligne 28; figures 1,2 *	2,3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
	--- <u>FR - A - 2 439 598</u> (BIBOLLET) * page 2, lignes 6-11; figures 6,7 *	4	A 63 B A 63 C B 25 D B 25 F
	--- <u>DE - C - 62 063</u> (REINER) * en entier *	8	
	--- <u>FR - A - 2 475 910</u> (KERMA)		CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
	-----		X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 17-09-1981	Examineur SCHLESIER	