

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **90420076.3**

51 Int. Cl.⁵: **A63C 11/08**

22 Date de dépôt: **13.02.90**

30 Priorité: **20.02.89 FR 8902844**

43 Date de publication de la demande:
29.08.90 Bulletin 90/35

64 Etats contractants désignés:
AT CH DE FR IT LI SE

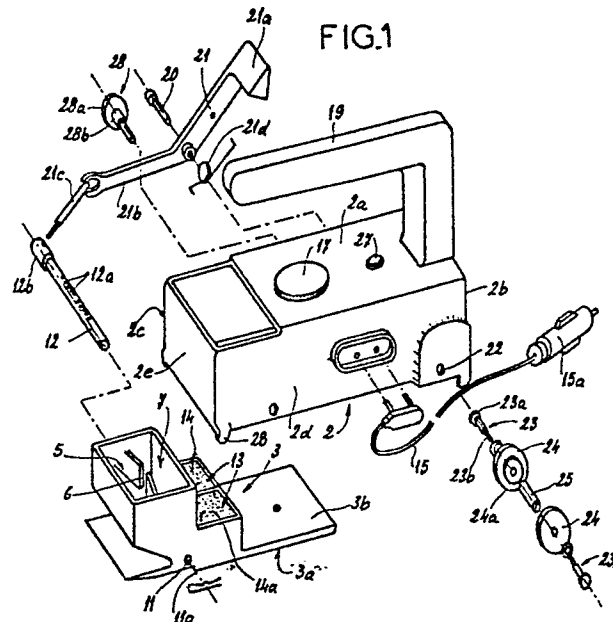
71 Demandeur: **Bossanne, Alain**
18, Lotissement "Les Luzules", Rue Diodore
Rahoult
F-26100 Romans(FR)

72 Inventeur: **Bossanne, Alain**
18, Lotissement "Les Luzules", Rue Diodore
Rahoult
F-26100 Romans(FR)

74 Mandataire: **Maureau, Pierre et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU B.P. 3011
F-69392 Lyon Cédex 03(FR)

54 **Appareil à farter les skis.**

57 Cet appareil comprend, essentiellement, à l'une (2c) des extrémités d'un corps (2) sensiblement parallélépipédique, en matière thermiquement et électriquement isolante, un bloc chauffant (3) en matière conductrice de la chaleur dont la face inférieure (3a) forme un patin à l'extrémité postérieure (2e) du corps (2) et présentant au moins une première chambre (5) de réception et de stockage du fart, simple ou en mélange, à fondre et étaler sur la semelle (4a) de chaque ski (4), une deuxième chambre (7), située en-dessous de et communiquant avec chaque première chambre (5) par au moins un orifice (6) et communiquant avec la face inférieure du patin (3a) par au moins deux canaux ou une série de canaux de distribution (12a) disposés symétriquement de part et d'autre du plan vertical longitudinal médian (8) du corps (2), des moyens (11, 12, 21) permettant d'ouvrir et de fermer à volonté ces canaux (12a), des moyens de chauffage auxquels sont associés des moyens de réglage à la température désirée étant logés dans un compartiment (13) ménagé dans le bloc chauffant (3), à proximité des premières (5) et seconde (7) chambres précitées.



Appareil à farter les skis

La présente invention concerne un appareil à farter les skis.

En raison des conditions propres à l'exercice de ce sport, les adeptes du ski de fond sont pratiquement obligés de farter leurs skis avant d'effectuer un parcours. Comme, en outre, la nature du fart dépend de la qualité de la neige au moment où le parcours est effectué, il est recommandé d'attendre d'être sur place pour farter ses skis.

Actuellement, ce fartage est effectué avec des moyens rudimentaires et peu pratiques tels que fers à repasser, qui exigent un raccordement au réseau de distribution du courant électrique, et lampes à gaz dont l'utilisation exige une bonne expérience.

La présente invention vise à combler cette lacune en fournissant un appareil simple et d'un emploi ne demandant aucune compétence particulière. Cet appareil comprend, essentiellement, à l'une des extrémités d'un corps sensiblement parallélépipédique en matière thermiquement et électriquement isolante, un bloc chauffant en matière conductrice de la chaleur dont la face inférieure forme un patin, au moins à l'extrémité postérieure du corps et présentant au moins une première chambre de réception et de stockage du fart, simple ou en mélange, à fondre et étaler sur la semelle de chaque ski, une deuxième chambre, située à un niveau inférieur à celui de la première et communiquant avec chaque première chambre par au moins un passage et communiquant avec la face inférieure du patin par au moins deux canaux ou deux séries de canaux de distribution disposés symétriquement de part et d'autre du plan vertical longitudinal médian du corps, des moyens permettant d'ouvrir et de fermer à volonté ces canaux, des moyens de chauffage auxquels sont associés des moyens de réglage à la température désirée étant logés dans un compartiment ménagé dans le bloc chauffant, à proximité des première et seconde chambres précitées.

Pour farter la semelle d'un ski, il suffit donc, après avoir déposé dans chaque première chambre le fart convenable dans la quantité désirée, de commander le fonctionnement des moyens de chauffage à la température désirée et, tout en manoeuvrant les moyens d'ouverture des canaux de distribution après fusion du fart, de faire glisser l'appareil sur la semelle du ski à farter, avec une vitesse de déplacement déterminée par l'épaisseur désirée de la couche de fart, en fonction du degré d'ouverture des canaux de distribution.

Pour faciliter l'emploi de cet appareil, son corps est équipé d'une poignée de manoeuvre thermiquement isolante en saillie sur sa face supé-

rieure.

Par exemple, les moyens permettant d'ouvrir et de fermer les canaux de distribution du fart sont constitués par un robinet à boisseau et tournant dans lequel sont ménagés radialement les canaux de distribution du fart et les moyens de commande de ce robinet sont constitués par un levier articulé sur un tourillon porté par le corps de l'appareil, parallèlement à l'axe du tournant du robinet, et dont l'extrémité opposée à son extrémité de manoeuvre est attelée à une manivelle calée sur l'axe du tournant. Cette disposition a pour effet d'amplifier la rotation du tournant par rapport à celle du levier de commande.

Pour faciliter encore l'utilisation de cet appareil, suivant une forme d'exécution préférée de l'invention, l'extrémité avant du corps, c'est-à-dire celle opposée au bloc chauffant, porte un axe horizontal aux extrémités duquel sont montées deux roulettes de guidage présentant un gradin intérieur apte à s'engager sur le bord correspondant de la semelle du ski à farter.

De préférence, pour permettre l'adaptation de cet appareil à différentes largeurs de skis, avantageusement, chaque roulette latérale est mobile axialement sur son axe entre une butée prévue à l'extrémité considérée de l'axe et un épaulement de cet axe contre lequel elle est normalement maintenue appliquée par un moyen à ressort, les deux positions extrêmes de chaque roulette correspondant aux deux largeurs extrêmes de skis susceptibles d'être fartés avec cet appareil.

Suivant une forme d'exécution simple de l'invention, les moyens de chauffage du bloc chauffant sont constitués par au moins une résistance électrique noyée dans un ciment réfractaire remplissant le compartiment dans lequel elle est logée et les moyens de réglage de la température qui lui sont associés sont constitués par un thermostat d'un type classique.

Pour permettre l'utilisation de cet appareil même en l'absence d'un moyen de raccordement au réseau électrique, suivant une autre caractéristique intéressante de l'invention, chaque résistance électrique logée dans le compartiment du bloc chauffant est d'un type alimenté en basse tension autorisant son alimentation à partir d'une batterie d'accumulateurs d'un véhicule d'automobile et son cordon d'alimentation de cet appareil est équipé d'une broche mâle permettant son raccordement à la broche femelle d'un allume-cigare de véhicule automobile.

Suivant une caractéristique avantageuse de l'invention visant à améliorer l'application du fart sur les semelles de skis, la face inférieure formant

patin du bloc chauffant est prolongée, en direction de l'extrémité avant de l'appareil, par une plaque en matériau bon conducteur de la chaleur et recouvrant la face inférieure du corps de l'appareil.

La présence de ce prolongement vers l'avant du patin chauffant permet de préchauffer davantage la semelle du ski avant la dépose du fart.

Suivant encore une autre caractéristique de cet appareil, son corps présente, dans le prolongement inférieur de chacune de ses arêtes angulaires verticales, c'est-à-dire à chacun des quatre angles de sa face inférieure, un pied permettant de le poser sur une surface horizontale, sans risquer de tacher cette surface.

Pour permettre l'utilisation de cet appareil avec des skis de largeurs très différentes, tels que des skis de fond, des skis de piste et des skis de randonnée, d'une part, le tournant du robinet est monté de manière facilement amovible dans le bloc chauffant et, d'autre part, il est prévu plusieurs tournants dont chacun présente des rangées de canaux de distribution dont la longueur correspond à la largeur des skis à farter.

Enfin, pour permettre un positionnement automatiquement correct du levier de commande du robinet, c'est-à-dire correspondant au degré d'ouverture désiré de ce robinet, le corps porte sur sa face latérale située du même côté que le levier de commande, une butée cylindrique axialement mobile à plusieurs étages, limitant à la valeur désirée, la course du levier de commande du robinet.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de cet appareil à farter :

Figure 1 en est une vue en perspective éclatée ;

Figure 2 en est une vue en plan par-dessous ;

Figure 3 en est une vue en coupe longitudinale suivant III-III de figure 2.

Tous les organes de cet appareil sont supportés ou logés à l'intérieur d'un corps 2 de forme sensiblement parallélépipédique rectangle, en une matière thermiquement et électriquement isolante et, notamment, en une matière plastique moulée ou injectée.

Ce corps 2 est creux et n'est fermé que sur ses faces supérieure 2a, antérieure 2b, latérales 2c et 2d et postérieure 2e. Juste en avant de sa paroi postérieure 2e, le corps 2 porte un bloc chauffant 3 en une matière bonne conductrice de la chaleur et, notamment, en un métal moulable ou injectable tel qu'en aluminium. La face inférieure 3a de ce bloc chauffant 3, prolongée vers l'avant de l'appareil, par une plaque 3b formant la face inférieure du corps 2 de l'appareil, forme un patin de lissage du

fart étendu par cet appareil sur une semelle 4a de ski 4.

Ce bloc chauffant 3 présente, débouchant dans sa face supérieure, une chambre 5 de réception et de stockage du fart, qu'il s'agisse d'un produit unique ou en mélange et qui est destiné à être fondu et étalé sur la semelle 4a du ski 4. En avant et à un niveau inférieur à celui de la chambre 5 et communiquant avec elle par un passage 6, est prévue une deuxième chambre 7 destinée à recevoir le fart à l'état fondu et à le conserver dans cet état jusqu'à sa distribution sur la semelle 4a du ski 4. Le fond incliné de la chambre 5 facilite l'écoulement du fart fondu dans la chambre 7. Cette dernière est disposée transversalement par rapport au plan vertical longitudinal 8 de l'appareil et, par conséquent, du bloc chauffant 3 et elle présente, avantageusement, un fond de forme semi-cylindrique et d'axe horizontal formant trémie.

La chambre 7 communique avec la face inférieure du bloc chauffant 3 formant le patin 3a par une fente verticale 9 située dans le plan diamétral vertical du fond de la chambre 7 et, par conséquent, coïncidant avec sa génératrice inférieure. Dans une partie médiane de la fente 9 est aménagé un boisseau cylindrique 11 d'axe 11a parallèle à celui du fond de la chambre 7 et servant de siège à un tournant 12 de forme complémentaire présentant une pluralité de canaux diamétraux 12a. Le boisseau 11 et le tournant 12 sont évidemment destinés à former un robinet 11,12 de contrôle de la distribution du fart sur la semelle 4a du ski 4. Pour tenir compte de la présence d'une rainure longitudinale divisant la semelle 4a en deux parties latérales identiques, les canaux 12a sont répartis en nombres égaux de part et d'autre du plan vertical médian longitudinal 8 de l'appareil.

Par rotation dans un sens ou dans l'autre du tournant 12, les axes des canaux 12a peuvent être amenés soit dans le même plan vertical que le plan médian de la fente 9, position dans laquelle le robinet 11,12 est en position ouverte, soit dans laquelle le robinet 11,12 est fermé partiellement ou totalement.

En avant des chambres 5 et 7, le bloc chauffant 3 présente au moins un compartiment 13, deux dans cet exemple, dans chacun desquels est logée une résistance électrique 14 noyée dans un ciment réfractaire 14a et reliée à une source d'alimentation en courant électrique par un cordon 15 à travers un thermostat 16 permettant de régler, à l'aide d'un bouton de commande 17 accessible au-dessus de la paroi supérieure 2a du corps 2, la température du bloc chauffant 3 à la valeur constante désirée. La valeur de la température constante à laquelle doit être chauffé le bloc 3 est déterminée par la qualité du fart utilisé.

On conçoit aisément qu'après mise en chauffe du bloc 3, l'utilisateur de cet appareil doit le faire glisser, dans le sens de la flèche 18, sur la semelle 4a du ski 4 à farter en ouvrant le robinet 11,12 qui permet au fart de se répandre sur la semelle 4a, préchauffé e par la plaque 3b, avant d'être étalé et lissé par le patin 3a.

Pour faciliter la manoeuvre de l'appareil lors du fartage du ski 4, le corps 2 présente avantageusement, au-dessus de sa paroi supérieure 2a, une poignée de manoeuvre 19 qui, de préférence, est reliée au corps 2 au niveau de sa paroi antérieure 2b.

Pour que l'opérateur puisse manoeuvrer d'une seule main cet appareil, ce qui lui permet de conserver son autre main libre pour tenir le ski 4, l'organe de commande du robinet 11,12 est constitué, comme illustré sur le dessin, par un levier coudé 21 articulé sur un tourillon 20 porté par le corps 2 de l'appareil et dont un prolongement 21b, opposé à son extrémité de manoeuvre 21a, est articulé sur une manivelle 21c calée sur un prolongement 12b du tournant 12 du robinet 11,12. L'extrémité libre 21a du levier 21 est accessible par le pouce de la main de l'opérateur qui tient la poignée 19. Un ressort 21d tend constamment à rap-peler le levier 21 en position de fermeture du robinet 11, 12.

Pour faciliter la manoeuvre du levier 21 par l'opérateur, le corps 2 de l'appareil porte , sur sa paroi latérale 2c qui porte le tourillon 20 d'articulation du levier 21, une butée 28 destinée à limiter la course du levier 21 à sa position angulaire correspondant au degré d'ouverture désiré des canaux 12a du tournant 12. Dans l'exemple illustré sur le dessin, la butée 28 est de forme cylindrique à deux étages 28a et 28b et elle est montée axialement mobile de façon à déterminer deux valeurs distinctes de course angulaire du levier 21, l'étage de petit diamètre 28b de la butée 28 correspondant à l'ouverture maximale du robinet 11, 12, nécessaire à la distribution du fart anti-recul, tandis que son étage 28a de grand diamètre correspond à une ouverture partielle de ce robinet, nécessaire à la distribution du fart de glisse, tel que la parafine.

Suivant encore une autre caractéristique de l'invention ayant pour but de faciliter encore l'utilisation de cet appareil, l'extrémité antérieure 2b de son corps 2 présente deux moyeux latéraux coaxiaux 22 supportant les tourillons coaxiaux 23 de deux roulettes de guidage 24 dont chacune présente un gradin intérieur 24a destiné à être engagé sur l'arête correspondante de la face inférieure du ski 4.

Dans l'exemple illustré sur le dessin, chaque tourillon 23 est en fait constitué par la partie lisse d'une vis située près de sa tête 23a et dont la partie filetée 23b est destinée à être vissée dans

l'alésage taraudé d'une pièce centrale cylindrique 25 d'un diamètre supérieur à celui des tourillons 23 sur lesquels sont montées, libres en rotation, les roulettes 24.

Comme le montre le dessin, pour permettre l'utilisation de ce même appareil pour le fartage de skis 4 de différentes largeurs, les roulettes 24 sont montées axialement mobiles sur leurs tourillons respectifs 23, un ressort 26 maintenant normalement chacune d'elles en appui contre l'épaule-ment formé par la partie centrale 25. Dans cette position, les roulettes 24 sont donc à leur écartement minimal, mais l'on conçoit aisément que leur engagement sur la spatule 4b d'un ski 4 permet de les écarter l'une de l'autre jusqu'à ce que leur écartement corresponde à la largeur du ski 4 à farter. La largeur de ski minimale pour laquelle cet appareil peut être utilisé correspond évidemment à cet écartement minimal des roulettes 24 ; par contre, la largeur de ski maximale pour laquelle cet appa-reil peut être utilisé correspond à la position qu'oc-cupent les roulettes 24 lorsque leurs ressorts res-pectifs 26 sont totalement écrasés.

Comme le montre le dessin, cet appareil est avantageusement équipé d'un voyant lumineux 27 permettant de visualiser la mise en fonctionnement de cet appareil.

Etant donné que, très souvent, la seule source de courant électrique dont disposent les skieurs au moment de farter leurs skis, c'est-à-dire à proximité du parcours qu'ils vont effectuer, est constituée le plus souvent par celle dont est équipé leur véhicule automobile, les résistances 14 sont avantageuse-ment du type basse tension et le cordon 15 d'al-limentation de cet appareil est lui-même avantageu-sément équipé d'une broche mâle 15a permettant son raccordement à la broche femelle d'un allume-cigare de véhicule automobile.

Suivant encore une autre caractéristique utile de cet appareil, son corps 2 présente, dans le prolongement inférieur de chacune de ses arêtes angulaires verticales, c'est-à-dire à chacun des quatre angles de sa face inférieure, un pied 28 permettant de le poser sur une surface horizontale, sans risquer de tacher cette surface.

Revendications

1. Appareil à farter les skis, caractérisé en ce qu'il comprend, essentiellement, à l'une (2c) des extrémités d'un corps (2) sensiblement parallélepédique, en matière thermiquement et électrique-ment isolante, un bloc chauffant (3) en matière conductrice de la chaleur dont la face inférieure (3a) forme un patin à l'extrémité postérieure (2e) du corps (2) et présentant au moins une première chambre (5) de réception et de stockage du fart,

simple ou en mélange, à fondre et étaler sur la semelle (4a) de chaque ski (4), une deuxième chambre (7), située à un niveau inférieur à celui de la première, communiquant avec chaque première chambre (5) par au moins un passage (6) et communiquant avec la face inférieure du patin (3a) par au moins deux canaux ou deux séries de canaux de distribution (12a) disposées symétriquement de part et d'autre du plan vertical longitudinal médian (8) du corps (2), des moyens (11, 12, 21) permettant d'ouvrir et de fermer à volonté ces canaux (12a), des moyens de chauffage auxquels sont associés des moyens de réglage à la température désirée étant logés dans un compartiment (13) ménagé dans le bloc chauffant (3), à proximité des premières (5) et seconde (7) chambres précitées.

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que son corps (2) est équipé d'une poignée de manoeuvre (19) thermiquement isolante en saillie sur sa face supérieure (2a).

3. Appareil selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens permettant d'ouvrir et de fermer les canaux de distribution (12a) du fart sont constitués par un robinet à boisseau (11) et tournant (12) dans lequel sont ménagés, radialement, les canaux de distribution (12a) du fart.

4. Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens de commande du robinet (11, 12) sont constitués par un levier latéral (21) articulé sur un tourillon (20) porté par le corps (2) de l'appareil, parallèlement à l'axe (11a) du tournant (12) du robinet, et dont l'extrémité (21b) opposée à son extrémité de manoeuvre (21a) est attelée à une manivelle (21c) calée sur le tournant (12) du robinet (11, 12).

5. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité avant (2b) du corps (2), c'est-à-dire celle opposée au patin chauffant (3a), porte un axe horizontal aux extrémités (23) duquel sont montées deux roulettes de guidage (24) présentant un gradin intérieur (24a) apte à s'engager sur le bord correspondant de la semelle (4a) du ski (4) à farter.

6. Appareil selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque roulette latérale (24) est mobile axialement sur son axe (23) entre une butée (23a) prévue à l'extrémité considérée de l'axe (23) et un épaulement (25) de cet axe contre lequel elle est normalement maintenue appliquée par un moyen à ressort (26), les deux positions extrêmes de chaque roulette correspondant aux deux largeurs extrêmes de skis (4) susceptibles d'être fartés avec cet appareil.

7. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de chauffage du bloc chauffant (3) sont constitués par au moins une résistance électrique (14) noyée dans un ciment réfractaire (14a) rem-

plissant le compartiment (13) dans lequel elle est logée et les moyens de réglage de la température qui lui sont associés sont constitués par un thermostat (16, 17) d'un type classique.

8. Appareil selon la revendication 7, caractérisé en ce que, d'une part, chaque résistance électrique (14) logée dans le compartiment (13) du bloc chauffant (3) est d'un type alimenté en basse tension autorisant son alimentation à partir d'une batterie d'accumulateurs d'un véhicule automobile et, d'autre part, son cordon d'alimentation (15) est équipé d'une broche mâle (15a) permettant son raccordement à la broche femelle d'un allumecigare de véhicule automobile.

9. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que son corps (2) présente, dans le prolongement inférieur de chacune de ses arêtes angulaires verticales, c'est-à-dire à chacun des quatre angles de sa face inférieure, un pied (28) permettant de le poser sur une surface horizontale, sans risquer de tacher cette surface.

10. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face inférieure formant patin (3a) du bloc chauffant (3) est prolongée, en direction de l'extrémité avant de l'appareil, par une plaque (3b) en matériau bon conducteur de la chaleur et recouvrant la face inférieure du corps (2) de l'appareil.

11. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, d'une part, le tournant (12) du robinet (11, 12) est monté de manière facilement amovible dans le bloc chauffant (3) et, d'autre part, il est prévu plusieurs tournants (12) dont chacun présente des rangées de canaux de distribution (12a) dont la longueur correspond à la largeur des skis à farter.

12. Appareil selon l'une quelconque des revendications 4 à 11, caractérisé en ce que le corps (2) porte sur sa face latérale (2c) située du même côté que le levier (21) de commande du robinet (11, 12), une butée cylindrique (28) axialement mobile et à plusieurs étages (28a, 28b), limitant à la valeur désirée, la course du levier (21).

FIG.1

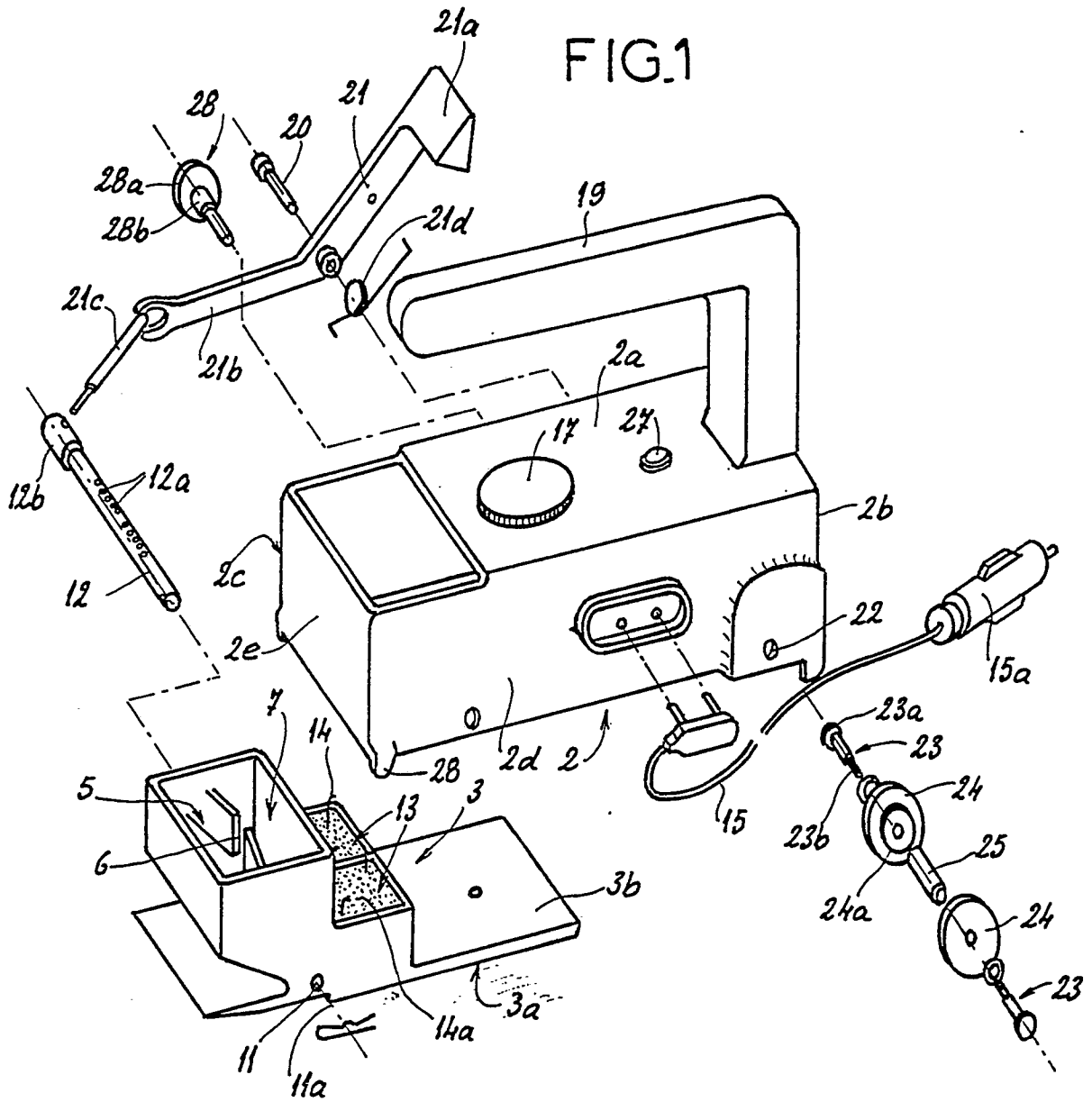


FIG.2

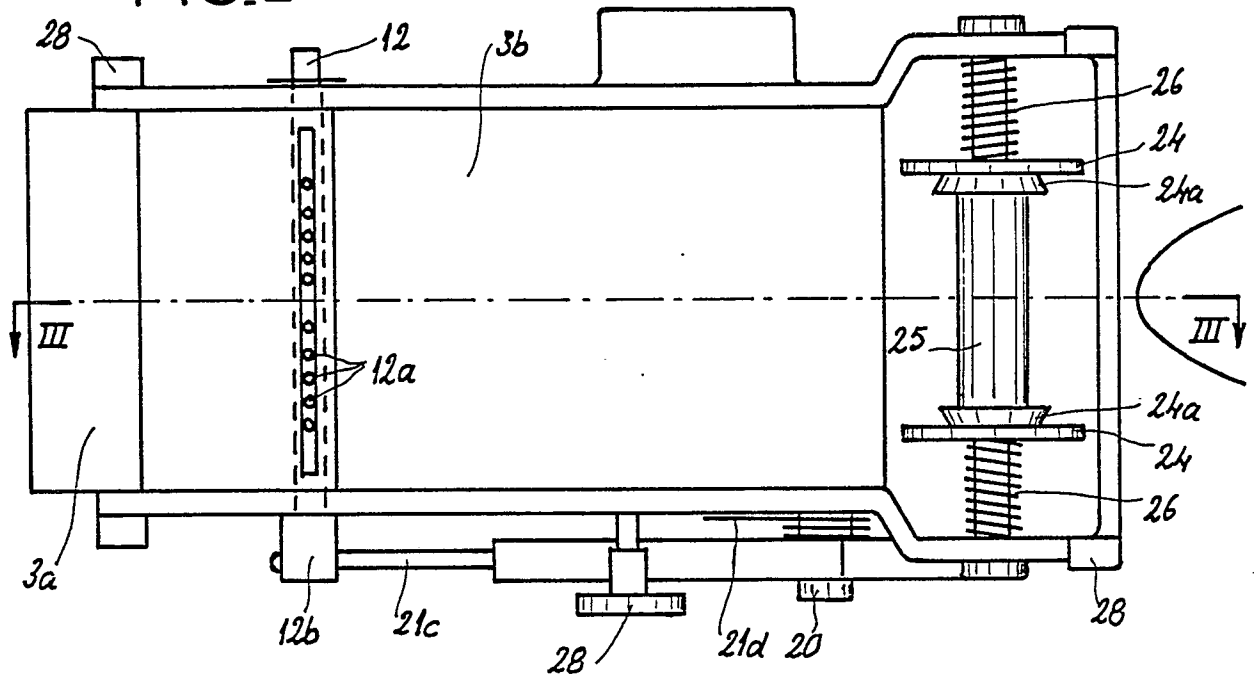
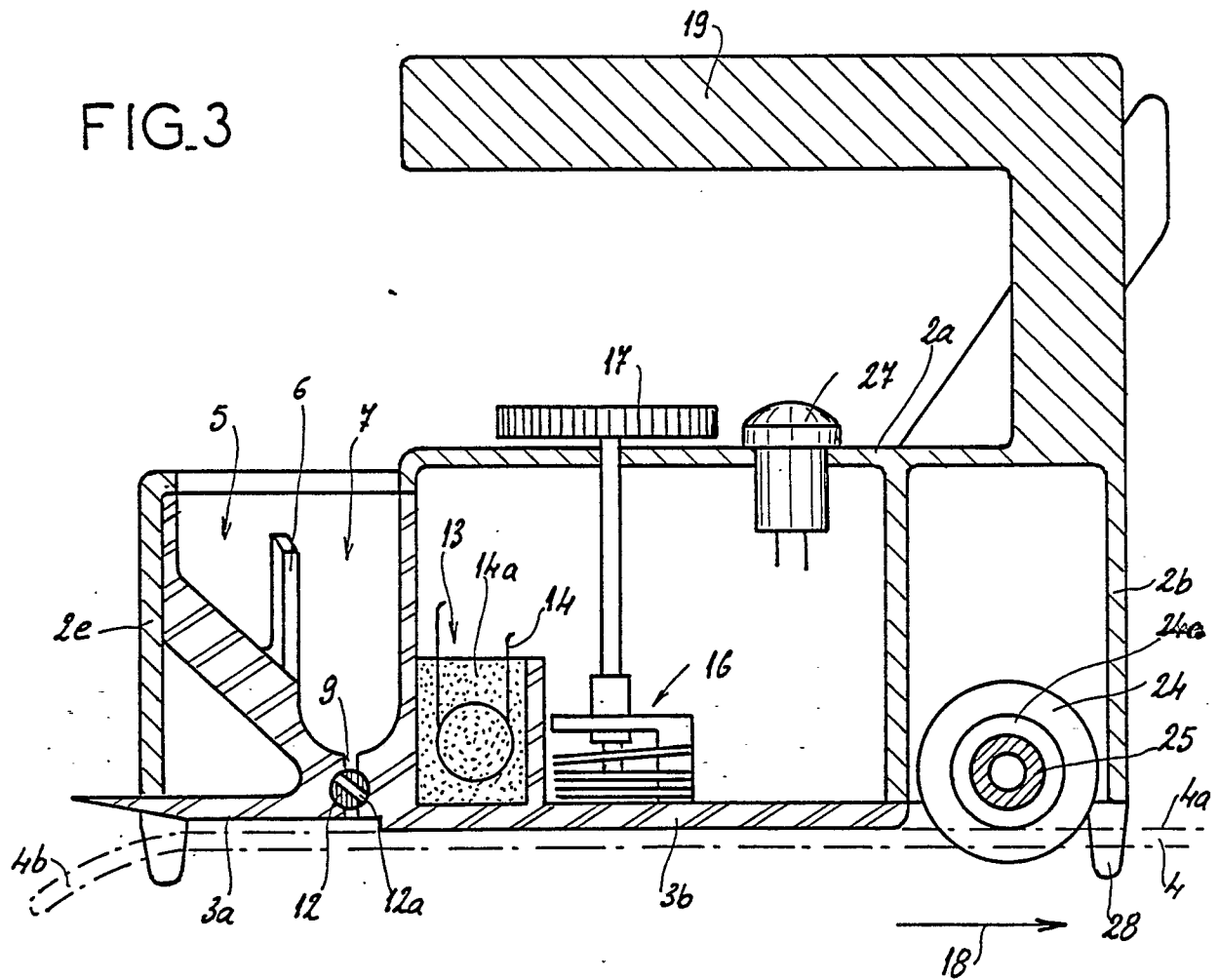


FIG.3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 42 0076

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.5)
A	FR-A-2 273 564 (TOBLER et al.) * Figures 1-3; page 2, lignes 33-39; page 3, lignes 3-13 * ---	1-4,7	A 63 C 11/08
A	US-A-2 118 415 (PESARK) * Figure 4; page 1, colonne 2, lignes 38-40; page 2, colonne 1, lignes 6-14 * ---	1-4	
A	DE-U-8 708 357 (BAUMANN) * Figure 1; page 3, lignes 3-23 * ---	1-3,8	
A	US-A-3 912 902 (HERNITER) * Figures 1,2; colonne 2, lignes 2-12 * -----	1,2,5,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 63 C A 47 L D 06 F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-04-1990	Examineur STEEGMAN 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			