

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 78400058.4

51 Int. Cl.²: B 66 D 3/10

22 Date de dépôt: 10.07.78

30 Priorité: 27.07.77 FR 7723696

43 Date de publication de la demande:
07.02.79 Bulletin 79/3

84 Etats contractants désignés:
BE CH DE GB LU NL SE

71 Demandeur: Singer, Edouard
53, rue de Mulhouse
F-68790 Morschwiller-Le-Bas. (FR)

72 Inventeur: Singer, Edouard
53, rue de Mulhouse
F-68790 Morschwiller-Le-Bas. (FR)

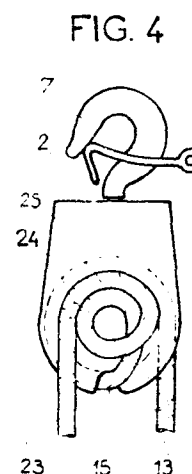
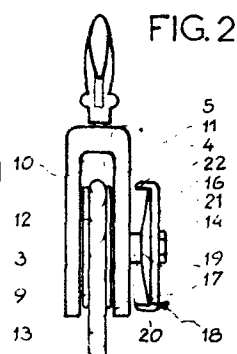
74 Mandataire: Aubertin, François
Cabinet Bugnion Associates S.A.R.L.
4, rue de Haguenau
F-67000 Strasbourg. (FR)

54 Dispositif de levage en particulier moufle.

57 L'invention a trait à un dispositif de levage, en particulier à une moufle.

Ce dispositif est caractérisé en ce que l'axe comporte au moins un réa fixe (14) disposé à l'extérieur de la chape (2) et pouvant coopérer, en cas d'une utilisation en descenseur avec le réa mobile (9) par l'intermédiaire d'une d'échancrure (15) réalisée dans l'aile (4) de la chape (2) interposée entre la réa mobile (9) et le réa fixe (14) et permettant le passage de la corde (13).

L'invention concerne les appareils de levage utilisés principalement pour des travaux effectués sur des lignes électriques aériennes.



- 1 -

Dispositif de levage en particulier moufle

L'invention concerne un dispositif de levage, en particulier une moufle.

Pour de nombreux travaux et, en particulier pour les travaux effectués à une certaine hauteur tels que les travaux réalisés sur les lignes
5 électriques aériennes, on utilise des dispositifs de levage comportant en particulier une poulie permettant de haler une charge.

Les dispositifs généralement employés ne répondent qu'à une seule fonction, soit la poulie sert de poulie de renvoi, soit la poulie forme un
10 descenseur.

On connaît déjà, depuis fort longtemps, un dispositif de levage, en particulier une moufle constituée d'une chape pourvue à sa partie supérieure d'un organe d'accrochage, d'un axe et d'un réa, mobile sur cet
15 axe et placé entre les deux ailes de la chape, correspondant au préambule de la revendication 1.

Ces moufles, remplissant les conditions pour ces deux fonctions, sont équipées de chicanes de freinage autour desquelles s'enroule partiellement la corde. Ces chicanes de freinage sont situées dans le prolongement vertical de la poulie de renvoi et sur le même plan vertical que
20 l'axe de symétrie du réa de poulie. De ce fait, on obtient un premier désavantage consistant dans l'allongement important du corps de la moufle. Or, il est très souhaitable que la moufle ait une hauteur la plus petite possible. Par ailleurs, ces dispositifs comportent un couvercle
25 pivotant d'accès aux chicanes. Ce couvercle doit être immobilisé en po-

sition ouverte. Par contre, il ne doit en aucun cas s'ouvrir ou se fermer sans l'intervention manuelle de l'opérateur. De plus, la corde doit être enfilée à la main dans les chicanes, ce qui présente des difficultés certaines par temps froid, humide et, sous le coup de l'affolement, en cas d'accident.

Pour ces moufles-descenseurs, indiquées ci-dessus, quelques problèmes techniques, d'importance non négligeable, sont restés sans solution. L'un de ces problèmes réside dans le fait que la corde ne peut pas être bloquée. Or, il est indéniable que le blocage est primordial dans certains cas de sauvetage.

Par ailleurs, l'ouverture intempestive du couvercle de protection des chicanes, en cours de manoeuvre, peut provoquer l'éjection de la corde du logement à chicane. De ce fait, on risque un accident grave.

Ces différents inconvénients rendent douteux le fonctionnement correct de tels dispositifs et, en conséquence, leur utilisation est dangereuse.

La présente invention a pour but d'apporter une solution à cette difficulté. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, propose un dispositif de levage remplissant les conditions d'une double fonction. En effet, ce dispositif sert, d'une part, en utilisation de moufle à poulie de renvoi, à monter le matériel fixé à une extrémité de la corde de levage vers le point d'ancrage de la moufle, tout en opérant les efforts de traction depuis le sol et, d'autre part, à accrocher à un brin de la corde une charge, par exemple un agent blessé ou inanimé et à le descendre en souplesse en n'exerçant qu'un très faible effort de freinage sur l'autre brin.

L'invention du dispositif réside essentiellement dans la conception du système de freinage de la corde.

Les avantages, obtenus grâce à cette invention, consistent essentiellement en ce que le système permet de transformer instantanément la poulie de renvoi en descenseur et ainsi à un seul homme, en haut d'un support, d'assurer le sauvetage instantané d'un accidenté. Ce contrôle de freinage peut intervenir à n'importe quel niveau entre le sol et le

point d'amarrage de la moufle. Il en est de même en ce qui concerne le blocage de la corde qui devient un auto-blocage réalisé par le coince-
ment de la corde.

- 5 A cet effet, l'invention concerne un dispositif de levage, en particu-
lier une moufle constituée d'une chape pourvue à sa partie supérieure
d'un organe d'accrochage, d'un axe et d'un réa, mobile sur cet axe et
placé entre les deux ailes de la chape, caractérisé en ce que l'axe
comporte au moins un réa fixe disposé à l'extérieur de la chape et pou-
10 vant coopérer, en cas d'une utilisation en descenseur et/ou en ascen-
seur, avec le réa mobile par l'intermédiaire d'échancrures réalisées
dans l'aile de la chape interposée entre le réa mobile et le ou les
réas fixes et permettant le passage de la corde.
- 15 Dans ce qui suit, l'invention est exposée plus en détail à l'aide de
dessins représentant seulement un mode d'exécution.

La figure 1 est une vue en élévation du dispositif de levage con-
forme à l'invention ; la figure 2 est une vue latérale de ce dispo-
20 sitif ; la figure 3 est une vue en élévation du dispositif en phase
d'utilisation en descenseur ; la figure 4 est une vue en élévation
du dispositif à corde bloquée ; la figure 5 est une vue latérale du
dispositif montrant la coopération du réa mobile et du réa fixe.

25 Le dispositif 1 comporte une chape 2 constituée de deux ailes vertica-
les 3 et 4 reliées entre elles par une paroi transversale 5. Cette pa-
roi transversale 5 est pourvue sur sa face externe 6 d'un organe d'ac-
crochage 7 tel qu'un crochet. Les deux ailes verticales 3 et 4 sont
traversées de part en part par un axe de rotation 8. Sur cet axe de ro-
30 tation 8 peut pivoter librement un réa mobile 9 placé entre les faces
internes 10, 11 des deux ailes verticales 3, 4. Ce réa mobile 9 compor-
te une gorge 12 autour de laquelle s'enroule partiellement une corde de
manutention 13.

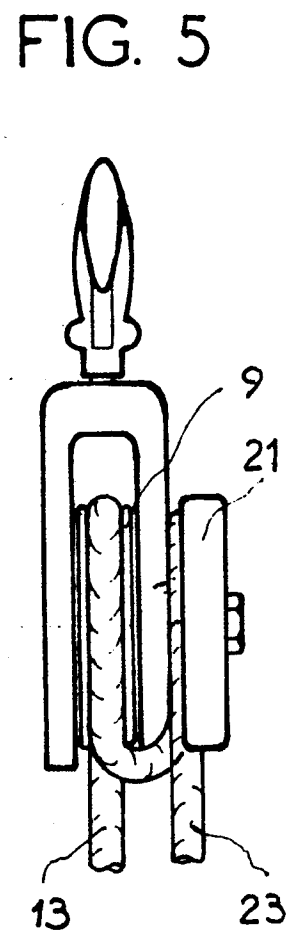
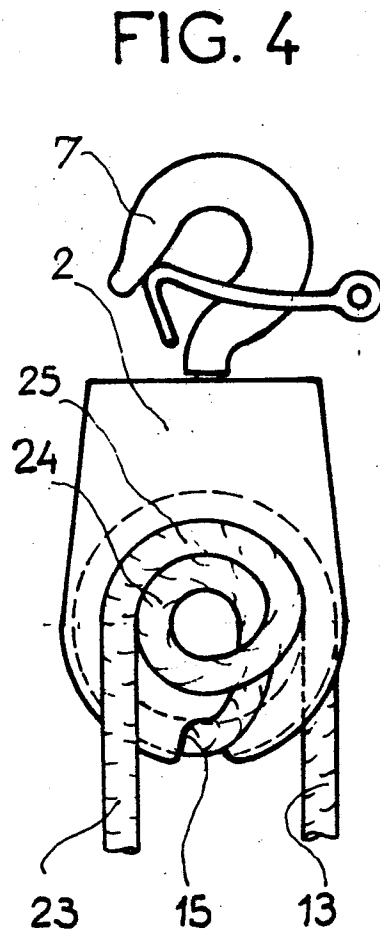
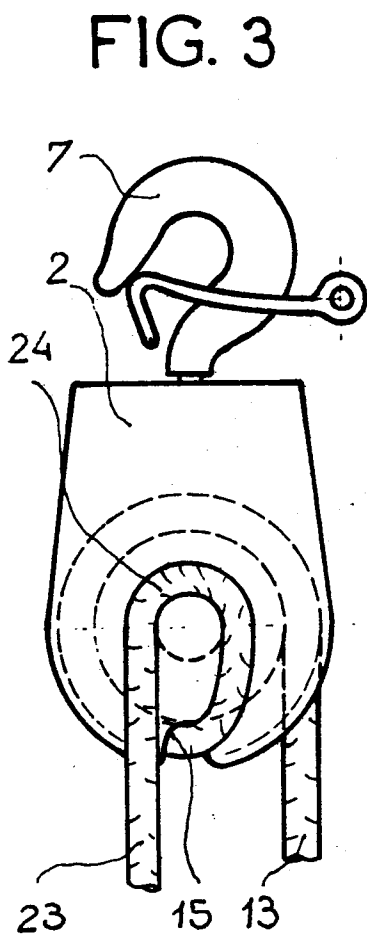
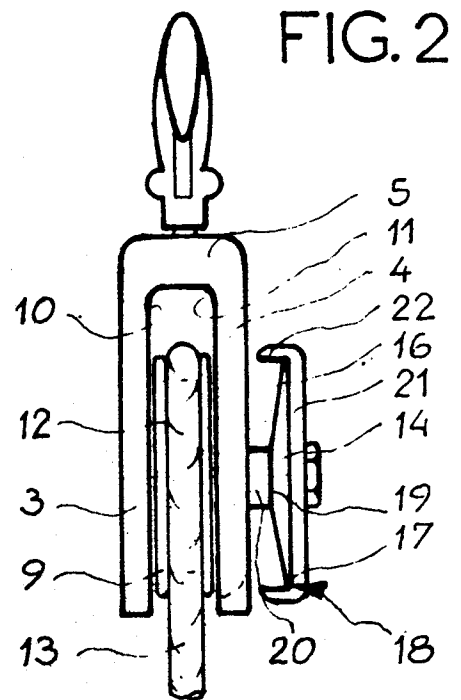
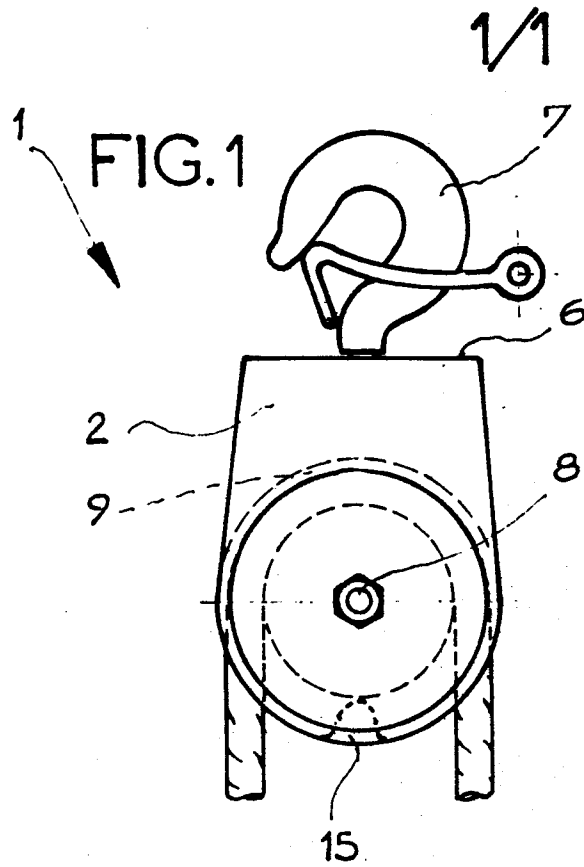
35 L'axe de rotation 8 fait saillie par rapport à l'une des ailes 4 et on
enfile sur cette extrémité saillante au moins un second réa 14 fixe en
rotation. On réalise dans l'aile 4 une échancrure 15 permettant le pas-
sage de la corde de manutention 13.

Le réa fixe 14 comporte un flanc interne conique 16 dont la grande base 17 est dirigée vers le pourtour externe 18 et la petite base 19 est solidaire d'un moyeu 20. Ce réa fixe 14 est coiffé par un capot en élastomère 21 de forme circulaire et présentant un rebord 22 dirigé vers l'ail-
5 le verticale 4 de la chape 2. Ce rebord 22 assure le maintien de la corde 13 sur le réa fixe 14.

Dans le cas d'une utilisation normale, la corde de manutention 13 s'enroule partiellement autour du réa mobile 9. Dans le cas d'une utilisation
10 tion en descenseur, on passe un des brins 23 de la corde 13 à travers l'échancrure 15 et on enroule la corde 13 sur le réa fixe 14. Si l'on veut bloquer la corde 13, il suffit de l'enrouler plusieurs fois autour du réa fixe 14. En raison de la conicité du flanc interne 16, les différentes bandes 24, 25 de la corde 13 ont tendance à se rapprocher du
15 moyeu 20 mais, en raison du volume de la corde 13, on obtient un autoblocage par coincement de la corde 13 sur le réa fixe 14. La corde est maintenue sur le réa fixe 14 par le rebord 22 du capot en élastomère 21.

Revendications de brevet

1. Dispositif de levage, en particulier moufle constituée d'une chape (2) pourvue à sa partie supérieure d'un organe d'accrochage (7), d'un
5 axe (8) et d'un réa (9), mobile sur cet axe (8) et placé entre les deux ailes (3, 4) de la chape (2),
caractérisé en ce que l'axe (8) comporte au moins un réa fixe (14) disposé à l'extérieur de la chape (2) et pouvant coopérer, en cas d'une utilisation en descenseur et/ou en ascenseur, avec le réa mobile (9)
10 par l'intermédiaire d'échancrures (15) réalisées dans l'aile (4) de la chape (2) interposée entre le réa mobile (9) et le ou les réas fixes (14) et permettant le passage de la corde (13).
2. Dispositif selon 1, caractérisé en ce que le réa fixe (14) comporte
15 un flanc interne conique (16) dont la grande base (17) est située du côté du pourtour extérieur (18) du réa fixe (14) et dont la petite base (19) est située du côté du moyeu (20).
3. Dispositif selon 1, caractérisé en ce qu'il comporte un capot en
20 élastomère (21) enfilé sur l'axe fixe (8) et venant s'appliquer contre le réa fixe (14).
4. Dispositif selon 3 caractérisé en ce que le capot (21), de forme circulaire, comporte un rebord (22) dirigé vers l'aile verticale (4) de la
25 chape (2), ce rebord (22) assurant le maintien de la corde (13) sur le réa fixe (14).





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	<u>FR - A - 677 148</u> (HUERLIMANN)	1	B 66 D 3/10
A	<u>FR - A - 435 208</u> (LACOURT)	1	
A	<u>FR - A - 380 441</u> (COLEMAN)	1	
A	<u>DE - C - 128 109</u> (WALTON)	1	
A	<u>US - A - 2 523 440</u> (McENARY)	1	
A	<u>US - A - 2 103 630</u> (MORIN)	1	
A	<u>US - A - 1 675 146</u> (THURNAU)	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.)
			B 66 D 3/10 B 66 D 3/04 B 66 D 3/06 B 66 D 3/08 B 63 B 21/08 A 62 B 1/10 A 62 B 1/08 A 62 B 1/06
			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 co-répondant
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		02-09-1978	DOBRUCKI