

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: 80440001.8

⑤① Int. Cl.³: **B 66 D 3/10**
A 62 B 1/14

㉔ Date de dépôt: 09.05.80

③① Priorité: 18.05.79 FR 7913298
14.02.80 FR 8003533

④③ Date de publication de la demande:
26.11.80 Bulletin 80/24

⑧④ Etats Contractants Désignés:
AT BE CH DE GB IT LI 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 PROPRIETE INDUSTRIELLE 4, rue de
Haguenau
F-67000 Strasbourg(FR)

⑤④ **Dispositif de levage, en particulier moufle.**

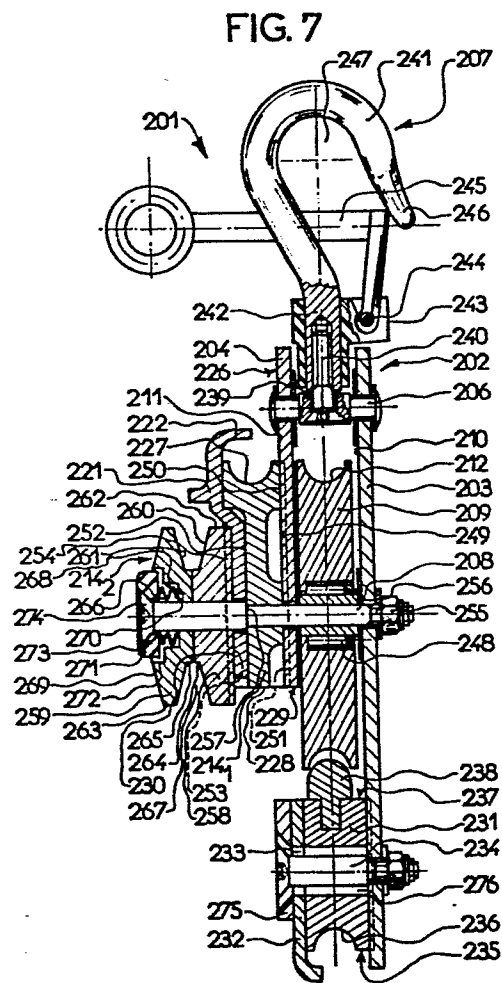
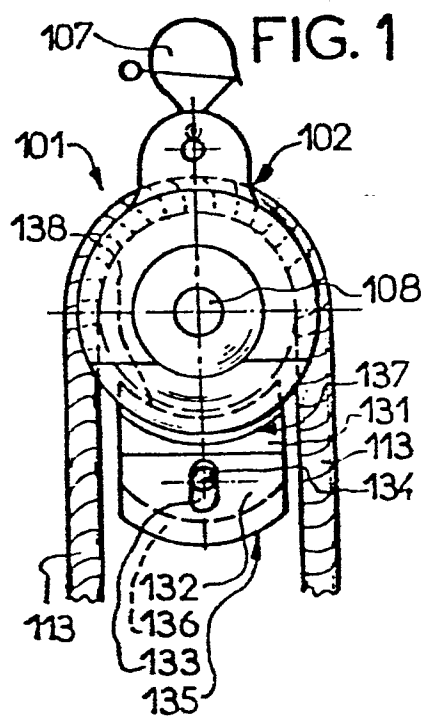
⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de levage, en particulier une moufle.

Ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comporte, en combinaison, d'une part, un patin (131) monté sur une plaque coulissante (132) et coopérant avec le réa mobile (109) pour immobiliser ce dernier et, d'autre part, un second réa fixe (214₂) composé de deux flasques (258, 259) à l'écartement variable dont l'un (258) est solidaire de la face externe (230) du capot (221), appliqué contre le premier réa fixe (214₁), et dont l'autre (259), coulissant sur l'axe (208) est rappelé élastiquement pour un pincement du brin libre de la corde (213) entre les deux flasques (258, 259).

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

EP 0 019 574 A1

./...



Dispositif de levage, en particulier moufle.

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

On connaît déjà, par la demande de brevet européen n° 78400056.4 un
5 dispositif de levage, en particulier une moufle constituée d'une chape, pourvue à sa partie supérieure d'un organe d'accrochage et formée de deux ailes parallèles dont une présente une échancrure, d'un axe et d'un réa, mobile sur cet axe et placé entre les deux ailes de la chape. Cette moufle comporte au moins un réa fixe enfilé sur une extrémité de l'axe faisant saillie par rapport à l'aile de la chape dans
10 laquelle l'échancrure est réalisée et sur lequel l'un des brins de la corde enroulée autour du réa mobile est susceptible d'être enroulé après passage à travers l'échancrure réalisée dans l'aile de la chape interposée entre le réa mobile et le ou les réas fixes.

15 Toutefois, on a constaté que, lorsqu'on enroule le brin libre de la corde autour du second réa fixe, l'utilisateur agissant fréquemment d'une manière affolée, cet enroulement n'est pas assez serré et on risque que la corde continue à glisser, notamment lorsque la charge suspendue à l'autre brin de la corde est lourde et que la traction exercée sur ce brin est forte et brutale par suite d'une chute de la charge.
20

Par ailleurs, il s'est avéré nécessaire, au cours d'expériences, de
25 bloquer également le réa mobile de sorte qu'aucune pièce constituant le dispositif de levage ne soit en mouvement.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications,
30 résout le problème consistant à créer une moufle de sécurité permettant, d'une part, de faire descendre un poids relativement important de l'ordre d'une centaine de kilogrammes avec une force de retenue faible de l'ordre de six kilogrammes et, d'autre part, augmenter la sécurité en pinçant le brin de corde enroulé sur le second réa fixe.

35

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins

représentant seulement un mode d'exécution.

La figure 1 représente, en vue en élévation, le dispositif de levage réalisé conformément à la présente invention, le réa mobile étant en phase d'utilisation normale ; la figure 2 représente une vue latérale de la figure 1 ; la figure 3 représente, en vue en élévation, le dispositif de levage réalisé conformément à la présente invention, le réa mobile étant en phase d'utilisation en descenseur ; la figure 4 représente une vue latérale de la figure 3 ; la figure 5 représente, en vue en élévation, le dispositif de levage réalisé conformément à la présente invention, le réa mobile étant bloqué ; la figure 6 représente une vue latérale de la figure 5 ; la figure 7 représente, en vue en coupe et en élévation, le dispositif de levage pourvu d'un réa fixe élastique.

On se réfère aux figures 1 à 6.

Le dispositif 101 comporte une chape 102 constituée de deux ailes verticales 104. L'extrémité supérieure 105 de ces ailes verticales 103, 104 est traversée par un axe 106 servant de liaison entre la chape 102 et un organe d'accrochage 107 tel qu'un crochet. Les deux ailes 103, 104 sont traversées de part en part par un axe de rotation 108 autour duquel pivote un réa mobile 109.

On applique contre la face externe 126 de l'aile verticale 104 un premier réa fixe 114₁ monté sur l'axe de rotation 108. Ce premier réa fixe 114₁ comporte également une gorge 127 dans laquelle vient se placer la corde 113 maintenue par le rebord 122₁ du capot 121₁. Le bord inférieur 128 de ce réa fixe 114₁ est situé sur un même plan horizontal que le chant inférieur 129 de l'aile verticale 104, ce qui permet le passage de la corde 113 depuis le réa mobile 109 vers le premier réa fixe 114₁.

On dispose contre la face externe 130 du premier réa fixe 114₁ un second réa fixe 114₂ également enfilé sur l'axe de rotation 108. Ce second réa fixe 114₂ comporte deux flancs coniques 116₁ et 116₂ dont la petite base 119₁, 119₂ est solidaire du moyeu 120. La corde 113 est

maintenue par le rebord 122₂ du capot 121₂.

Selon l'invention, le dispositif 101 comporte un patin 131 formant frein. Ce patin 131, réalisé dans une matière anti-dérapante et, en particulier en caoutchouc, est monté sur une plaque coulissante en fibres de verre 132. Cette plaque 132 comporte une lumière verticale 133 à travers laquelle passe un axe 134 servant d'élément de liaison entre la plaque 132 et l'aile verticale 103 de la chape 102.

10 Le patin 131 a, à sa partie inférieure 135, la forme d'un demi-réa pourvu d'une gorge 136 adaptée à la corde employée 113 et, à sa partie supérieure 137, un bossage semi-torique 138 venant, sous l'action de la force appliquée sur la corde, s'introduire dans la gorge 112 du réa mobile 109.

15

En cas d'utilisation normale du dispositif 101, la corde 113 s'enroule partiellement autour du réa mobile 109 (voir figures 1 et 2).

En phase de descenseur (voir figures 3 et 4), on enroule le garant 123
20 autour du patin 131 en l'engageant dans la gorge 136 puis autour du réa fixe 114₁. Sous l'effet de l'action appliquée à la corde 113, l'ensemble plaque 132 et patin 131 coulisse vers le haut et le bossage semi-torique 138 s'introduit dans la gorge 112 du réa mobile 109. Le passage du garant de la corde 113 du patin 131 vers le réa fixe 114₁
25 est possible du fait que le bord inférieur 128 du réa fixe 114₁ et le chant inférieur 129 de l'aile verticale 104 sont sur un même plan horizontal.

Pour bloquer le dispositif 101, il suffit de continuer l'enroulement
30 du garant et de le passer depuis le premier réa fixe 114₁ sur le second réa fixe 114₂ (voir figures 5 et 6).

On se réfère à la figure 7.

35 Le dispositif de levage 201 comporte la chape 202 composée de deux ailes verticales 203, 204. Ces deux ailes 203, 204 sont traversées à leur extrémité supérieure par un axe 206 sur lequel est enfilé un moyeu 239 traversé verticalement par un axe fileté 240 sur lequel est

vissé un crochet 241 de l'organe d'accrochage 207. Sur la tige 242 de ce crochet 241 est enfilée une douille 243 traversée par un axe 244 assurant la liaison entre ladite douille 243 et un élément de verrouillage 245. Cet élément de verrouillage 245 coopère avec la pointe 246
5 du crochet 241 pour éviter que la corde sort de la boucle 247 du crochet 241.

Par ailleurs, les deux ailes verticales 203, 204 sont traversées par l'axe de rotation 208. On enfile sur cet axe 208 entre les faces internes 210, 211 des ailes verticales 203, 204 une douille à aiguilles
10 248 servant de liaison entre ledit axe 208 et le réa mobile 209. Cet axe 208 sert également de support au premier réa fixe 214₁. L'immobilité en rotation de ce réa fixe 214₁ est assurée par une languette 249 de la face externe 226 de l'aile verticale 204 s'engageant dans
15 une rainure 250 pratiquée dans la face externe 251 du réa fixe 214₁. Sur la seconde face externe 252 du réa fixe 214₁ est appliqué le capot en élastomère 221. Celui-ci comporte sur sa face externe 230 une rainure 253 dans laquelle s'engage une languette 254 du second réa fixe 214₂.

20 Le déplacement latéral de l'axe de rotation 208 est annihilé, d'une part, par un élément de serrage 255 vissé sur l'extrémité filetée 256 et, d'autre part, par un épaulement 257 s'appliquant contre la seconde face externe 252 du premier réa fixe 214₁.

25 Le second réa fixe 214₂ se compose de deux flasques 258, 259. Chaque flasque 258, 259 comporte un flanc tronconique 260, 261 aboutant, d'une part, au pourtour externe 262, 263 et, d'autre part, à un épaulement 264, 265. Les deux épaulements 264, 265 se font face et viennent s'appliquer l'un contre l'autre par suite de l'action d'au moins
30 un élément élastique 266. Les deux flancs tronconiques 260, 261 forment entre-eux la gorge 267 dans laquelle vient se loger le brin libre de la corde. L'élément élastique 266, disposé dans un logement 268 pratiqué dans la face externe 269 du second flasque 259, est main-
35 tenu, d'une part, par le fond 270 du logement 268 et, d'autre part, par une bague d'arrêt 271 coulissant dans un décrochement 272 aboutant au logement 268. Cette bague d'arrêt 271 présente un trou conique 273 dans lequel est noyée la tête 274 de l'axe 208.

Lorsque l'utilisateur enroule le brin libre de la corde autour du second réa fixe 214₂, le flasque 259 s'écarte du flasque 258 et l'élément élastique 266 est comprimé. En relâchant la traction exercée sur ce brin libre, l'élément élastique 266 agit et pousse le second
5 flasque 259 vers le flasque 258. De ce fait, le brin libre de la corde est pincé entre les deux flancs tronconiques 260, 261.

Le dispositif 201 comporte un patin 231 traversé par un axe 234 servant d'élément de liaison entre le patin 231 et l'aile verticale 203.
10 On enfile sur cet axe 234 une plaque 232 maintenue par un flasque d'arrêt 275. Le patin 231 présente une lumière verticale 276. De même, la plaque 232 est pourvue d'une lumière 233 ainsi que le flasque d'arrêt 275. De ce fait, l'ensemble formé par le patin 231, la plaque 232 et le flasque d'arrêt 275 peut coulisser verticalement. Le patin 231
15 comporte à sa partie inférieure 235 une gorge 236 dans laquelle est logée la corde et à sa partie supérieure 237 un bossage semi-torique 238 qui, en cas de fonctionnement, s'engage dans la gorge 212 du réa mobile 209 et bloque ce dernier.

Revendications de brevet

1. Dispositif de levage, en particulier moufle constituée d'une chape (102) pourvue à sa partie supérieure d'un organe d'accrochage (107)
5 et formée de deux ailes parallèles dont une (104) présente une échancrure (115), d'un axe (108), d'un réa (109), mobile sur cet axe (108) et placé entre les deux ailes (103, 104) de la chape (102), et d'au moins un réa fixe (114) enfilé sur une extrémité de l'axe (108) faisant saillie par rapport à l'aile (104) de la chape (102) dans laquelle
10 le l'échancrure (115) est réalisée et sur lequel l'un des brins (123) de la corde (113) enroulée autour du réa mobile (109) est susceptible d'être enroulé après passage à travers l'échancrure (115) réalisée dans l'aile (104) de la chape (102) interposée entre le réa mobile (109) et le (ou les) réa(s) fixe(s) (114₁, 114₂)
15 caractérisé en ce qu'il comporte, en combinaison, d'une part, un patin (131) monté sur une plaque coulissante (132) et coopérant avec le réa mobile (109) pour immobiliser ce dernier et, d'autre part, un second réa fixe (214₂) composé de deux flasques (258, 259) à l'écartement variable dont l'un (258) est solidaire de la face externe (230) du
20 capot (221), appliqué contre le premier réa fixe (214₁), et dont l'autre (259), coulissant sur l'axe (208) est rappelé élastiquement pour un pincement du brin libre de la corde (213) entre les deux flasques (258, 259).
- 25 2. Dispositif de levage selon la revendication 1 caractérisé en ce que le patin (131), réalisé en une matière anti-dérapante, comporte, à sa partie supérieure (137), un bossage semi-torique (138) venant, sous l'action de la force appliquée sur la corde (113), s'introduire dans la gorge (112) du réa mobile (109).
- 30 3. Dispositif de levage selon la revendication 1 caractérisé en ce que le patin (131) comporte une partie inférieure (135) ayant la forme d'un demi-réa pourvu d'une gorge (136) adaptée à la corde employée (113).
- 35 4. Dispositif de levage selon la revendication 1 caractérisé en ce que la plaque (132), réalisée en fibres de verre, comporte une lumière verticale (133) à travers laquelle passe un axe (134) servant d'é-

lément de liaison entre l'ensemble patin (131), plaque (132) et une des ailes verticales (103) de la chape (102) servant de support au réa mobile (109).

- 5 5. Dispositif de levage selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque flasque (258,259) comporte un flanc tronconique (260,261) aboutant, d'une part, au pourtour externe (262,263) du flasque (258, 259) et, d'autre part, à un épaulement (264,265) se faisant face et s'appliquant l'un contre l'autre.

10

6. Dispositif de levage selon les revendications 1 et 5, caractérisé en ce que le flasque mobile (259) comporte un logement (268) pratiqué dans sa face externe (269) dans lequel est placé au moins un élément élastique (266) assurant le rappel élastique du flasque mobile (259).

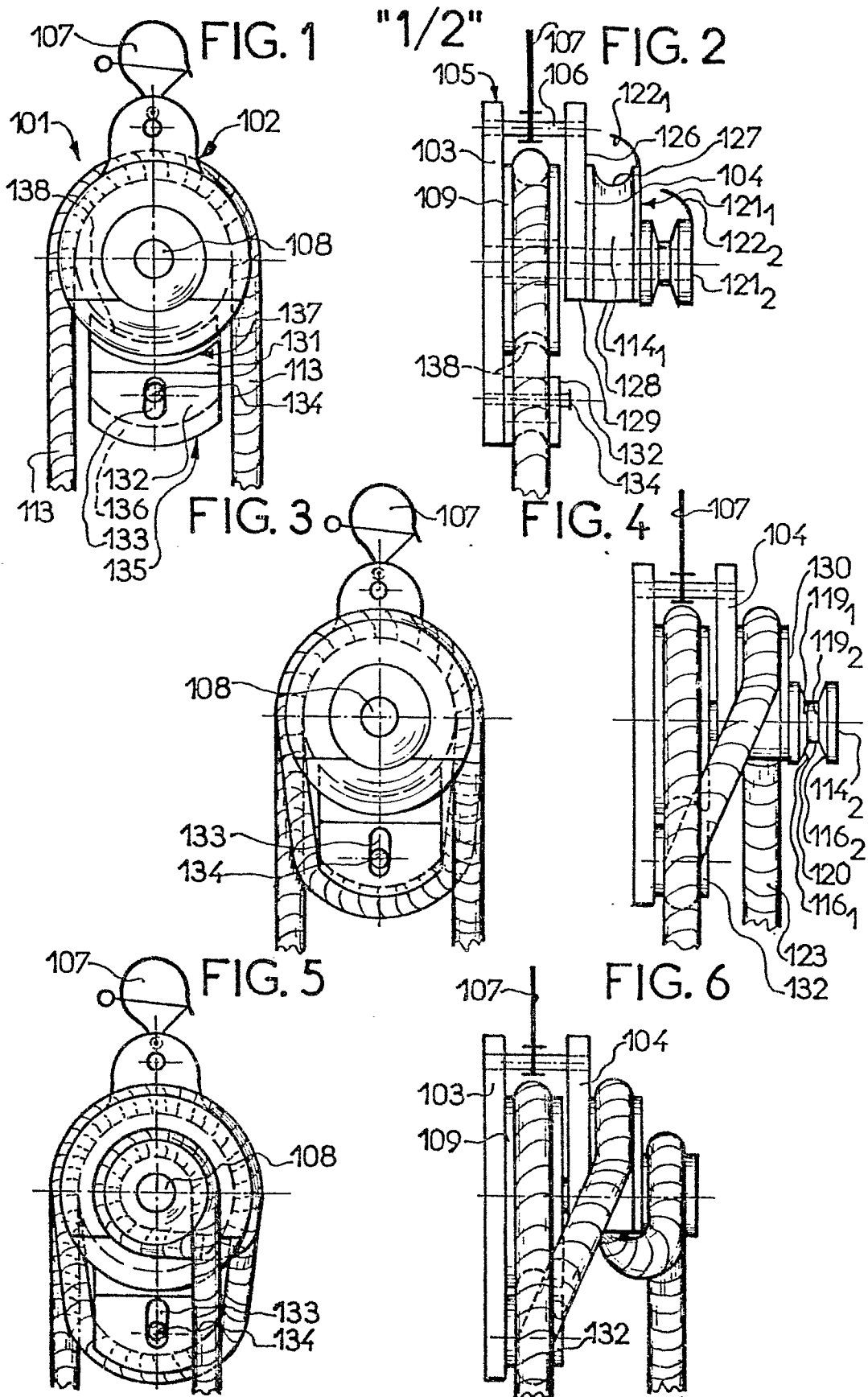
15

7. Dispositif de levage selon les revendications 1, 5 et 6, caractérisé en ce que le logement (268) comporte un décrochement (272) servant de logement à une bague d'arrêt (271) maintenant les éléments élastiques (266) sous tension.

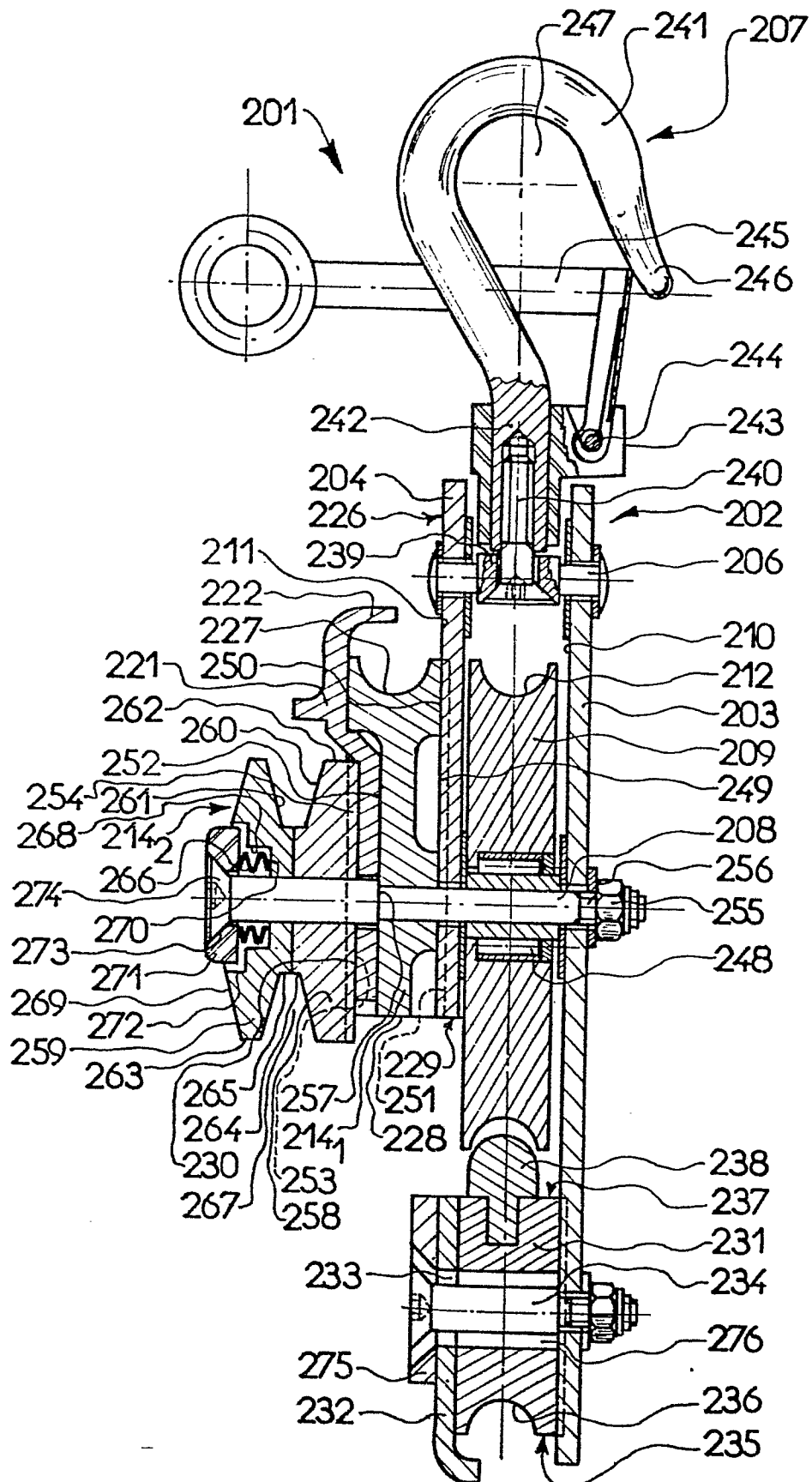
20

8. Dispositif de levage selon la revendication 7, caractérisé en ce que la bague d'arrêt (271) comporte un trou conique (273) dans lequel est noyée la tête (274) de l'axe (208).

- 25 9. Dispositif de levage selon les revendications 1 et 5, caractérisé en ce que le second réa fixe (214₂) comporte une gorge (267) dont le fond est constitué par les deux épaulements (264, 265) et dont les côtés sont formés par les flancs tronconiques (260,261) des deux flasques (258,259).



"2/2"
FIG. 7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0019574

Numéro de la demande

EP 80 44 0001

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>DE - A - 2 237 622</u> (SCHULLER) * Page 3, 2 derniers paragraphes; page 4, paragraphes 1 et 2 * --	1	B 66 D 3/10 A 62 B 1/14
	<u>DE - A - 2 342 244</u> (SCHULLER) * Page 3, 2 derniers paragraphes; page 4, paragraphes 1,2,3 et 4 * --	1	
	<u>DE - A - 2 258 424</u> (SCHULLER) * Page 2, 2 derniers paragraphes; page 3, en entier * --	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
	<u>FR - A - 715 418</u> (JOBARD) * Page 1, lignes 28-60; page 2, lignes 1-13 * --	1	B 66 D A 62 B
	<u>DE - B - 1 300 409</u> (ELVSTROM) * Colonne 2, lignes 46-54 * --	5,9	
A	<u>DE - C - 128 109</u> (WALTON)		
A	<u>GB - A - 287 907</u> (SCHAT)		
A	<u>FR - A - 442 199</u> (DEWEVER)		
A	<u>US - A - 1 636 273</u> (BAKER)		
A	<u>US - A - 3 756 565</u> (SAKAI)		
A	<u>NL - C - 28 404</u> (PLUCKER)		
A	<u>FR - A - 677 148</u> (HÜRLIMANN)		
A	<u>FR - A - 1 408 799</u> (USINES DU PAL- PUIS) -----		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 01.09.1980	Examineur VAN DEN BERGHE