

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **81810051.3**

(51) Int. Cl.³: **B 66 F 9/12**

(22) Date de dépôt: **20.02.81**

(30) Priorité: **22.02.80 FR 8004276**

(43) Date de publication de la demande:
02.09.81 Bulletin 81/35

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

(71) Demandeur: **METALLEGGER SA**
Route de Lamberson 8
CH-3960 Sierre(CH)

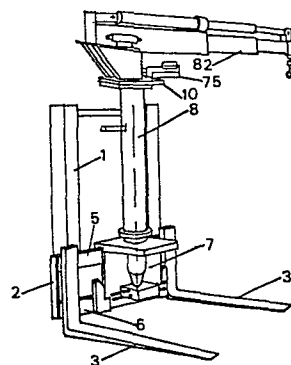
(72) Inventeur: **Prevost, Roger**
Avenue du Mutsaard 43
B-1020 Bruxelles(BE)

(74) Mandataire: **Nithardt, Roland**
CABINET WALTER FR MOSER 11, place du Molard
CH-1204 Geneve(CH)

(54) **Support de montage d'un engin accessoire de levage sur le tablier d'un chariot élévateur et chariot de mise en oeuvre.**

(57) Support de montage d'un engine accessoire, du type potence orientable, sur le tablier d'un chariot élévateur ayant l'avantage d'être adaptable à ce tablier sans boulonnage, et de permettre la rotation du fût de la potence d'environ 180 degrés. Le tablier (2) du chariot est constitué de deux réglettes parallèles (5, 6) formant coulisseau d'un mât de charge de chariot. Le support (7) comporte un plateau supérieur (70) parcé d'une ouverture (73) pour le passage du fût (80) de la potence (8) et dans lequel est ménagé une rainure (74) coopérant avec une nervure (50) de la réglette supérieure (5), d'une plaque (71) à angle droit avec le plateau supérieur (70) s'engageant à l'appui de deux butées (61, 62) de la réglette inférieure (6) et d'un logement (72) recevant le pied du fût. Ce support permet d'effectuer la pose ou dépose sans aide extérieure, sans passage en atelier spécialisé et sans délais.

fig-1



SUPPORT DE MONTAGE D'UN ENGIN ACCESSOIRE DE LEVAGE SUR LE
TABLIER D'UN CHARIOT ELEVATEUR ET CHARIOT DE MISE EN OEUVRE.

L'invention appartient au domaine des engins accessoires de levage destinés à être montés sur des chariots élévateurs afin d'en augmenter le rendement. Elle concerne plus spécialement un support de montage de potence sur le tablier, cou-
5 lissant sur le mât de charge, d'un chariot élévateur.

Différents types de dispositifs de montage ont été mis au point pour adapter un pilier de potence orientable au tablier d'un chariot élévateur. Certains de ces dispositifs sont con-
10 nus par les brevets :

- FR 1.267.534
- US 1.837.486
- US 2.517.085
- 15 - US 2.760.661
- US 3.851.777
- DE 1.300.063

Ces dispositifs présentent l'inconvénient d'être prévus pour
20 rester à demeure sur le tablier, auquel ils sont fixés par boulonnage et/ou par soudure. Leur pose ou dépose nécessite donc un passage en atelier spécialisé et des délais.

La présente invention concerne un support de montage d'un
25 engin accessoire, du type potence orientable, sur le tablier d'un chariot élévateur qui présente, sur ceux de la technique antérieure, les avantages suivants :

- il est adaptable, sans boulonnage ou opération similaire,
30 au tablier d'un chariot élévateur classique : sa pose et sa dépose se font donc en quelques instants,
- il est organisé pour permettre la rotation du pilier de la potence autour de son axe d'un angle voisin de 180 degrés

et est muni de moyens adaptés à cet effet.

Un support de montage d'un engin accessoire du type potence orientable, sur le tablier constitué de deux réglettes parallèles formant coulisseau de mât de charge d'un chariot élévateur, conforme à l'invention, est caractérisé en ce qu'il comporte un plateau supérieur, percé d'une ouverture pour le passage du pilier de la potence et dans lequel est ménagée une rainure longitudinale coopérant avec une nervure de la réglette supérieure, d'une plaque à angle droit avec le plateau supérieur s'engageant à l'appui de deux butées de la réglette inférieure, et d'un logement recevant le pied du pilier.

Suivant une caractéristique particulière de l'invention, le support est muni, dans le logement recevant le pied de la potence, de moyens de rotation du fût de celle-ci d'environ 180 degrés. Ces moyens sont de préférence au moins un vérin rotatif à double effet avec crémaillère engrenant sur une roue dentée.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le vérin rotatif est du type hydraulique et est alimenté en fluide par une moto-pompe électrique indépendante des circuits hydrauliques du chariot élévateur, ladite moto-pompe électrique étant alimentée en électricité par prise directe sur la batterie du chariot élévateur.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, celle-ci prévoit un dispositif spécialement conçu pour la pose directe, sur le tablier d'un chariot élévateur, du support de montage de l'invention, équipé d'un engin accessoire tel qu'une potence orientable. Ce dispositif, du type de chariot mobile, est aussi prévu pour servir à la dépose du support.

D'autres caractéristiques et avantages du support de montage de l'invention apparaîtront plus loin dans la description

détaillée qui en est donnée, par référence aux figures jointes.

La figure 1 est une vue montrant la partie frontale d'un chariot élévateur équipé d'un support de montage conforme.

La figure 2 est une vue en coupe verticale du support de la figure 1.

La figure 3 est une vue de face du même support.

La figure 4 est une vue de dessous du vérin rotatif du support.

La figure 6 est une coupe partielle suivant VI - VI de la figure 5.

La figure 7 est une vue de profil d'un chariot mobile adapté au transport du support équipé d'un engin accessoire.

La figure 8 est une vue de dessus du même support.

On a représenté, sur la figure 1, le mât de charge 1, d'un chariot élévateur, avec son tablier coulissant 2, équipé de deux bras 3 formant fourche de saisie de charge. Le tablier 2 est constitué de deux réglettes parallèles 5 et 6 sur lequel est adapté un support 7 conforme à l'invention. Sur le support 7 est montée une potence 8 avec fût 80, pied de fût 81 et flèche 82.

Le support 7 est constitué d'un plateau supérieur 70, d'une plaque 71 à angle droit avec le plateau, et d'un logement 72 recevant le pied 81 du fût de la potence 8. Le plateau supérieur 70 est percé d'une ouverture 73 pour le passage du fût 80. Dans le plateau 70 est ménagée une rainure 74 dans laquelle est engagée une nervure 50 de la réglette supérieure 5. Sur une plaque 10 est montée une électro-pompe 75 pour la manoeuvre de la potence indépendamment des moyens de mise en

oeuvre du chariot élévateur. Les connections électriques et hydrauliques n'ont pas été représentées. Le bas de la plaque 71 s'engage entre deux butées 61 et 62, soudées sur la réglette inférieure 6. On constate ainsi que le support de l'invention 7, équipé de la potence 8, est en place sur le tablier 2 sans boulonnage ni soudure et qu'il peut donc être facilement posé ou enlevé. Dans la forme de réalisation représentée, le logement 72 est constitué par un groupe de deux vérins rotatifs 9 (figures 4, 5 et 6). Chacun est du type à double effet symétrique. Il comprend un corps creux cylindrique 90 dans lequel se meut une tige de piston 91 munie à ses extrémités de deux pistons de poussées 92 et 93. A chaque extrémité un orifice 94 permet l'arrivée du fluide. Un limiteur de course 95, réglable par écrous et contre-écrous, permet de limiter le déplacement du piston. La tige 91 est munie d'une crémaillère engrenant sur une roue dentée 97 solidaire, par tout moyen convenable, de l'arbre 98 de la potence 8.

Les figures 7 et 8 montrent un chariot mobile 4 spécialement conçu pour la mise en place ou l'enlèvement du support d'un engin accessoire comme la potence 8.

Le chariot 4 comporte une plaque de base 40 en forme de V, montée sur trois roues orientables 41, un mât 42 et un plateau 43. Le plateau 43 est équipé de deux guides latéraux 44 et 45 et d'une cale 46. Au voisinage du sommet du mât 42 un bras 47 comporte un crochet 48. Un timon repliable 49 permet la manoeuvre du chariot 4.

L'enlèvement du support 7, équipé de la potence 8, du chariot élévateur et sa pose sur le chariot mobile 4 s'effectue en exécutant les opérations suivantes :

- a) ramener le mât de charge 1 à la verticale
- b) rentrer les éléments télescopiques de la flèche 82 de la potence 8
- c) effectuer une rotation de 90° de la flèche 82 pour l'amener

à la position transversale

d) présenter le support 7 face aux guides latéraux 44 et 45

e) descendre le tablier du chariot élévateur jusqu'à pose
du support 7 sur le plateau 43, et calage par la cale 46.

5

La sûreté de la pose est assurée par l'accrochage sur le cro-
chet 48.

On constate que ces opérations peuvent être faites, sans aide
10 extérieure, par le mécanicien du chariot élévateur.

Revendications

1. Support de montage d'un engin accessoire, du type potence orientable, sur le tablier constitué de deux réglettes parallèles formant coulisseau d'un mât de charge de chariot, caractérisé en ce qu'il comporte un plateau supérieur (70) percé d'une ouverture (73) pour le passage du fût (80) de la potence (8) et dans lequel est ménagé une rainure (74) coopérant avec une nervure (50) de la réglette supérieure (5), d'une plaque (71) à angle droit avec le plateau supérieur (70) s'engageant à l'appui de deux butées (61, 62) de la réglette inférieure (6) et d'un logement (72) recevant le pied du fût.
5
2. Support selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un vérin rotatif (9) comprenant une crémaillère (96) engageant une roue dentée (97) clavetée sur l'arbre de la potence.
10
3. Support selon la revendication 2, caractérisé en ce que la crémaillère (96) est portée par une tige de piston (91) à deux pistons de poussée (92 et 93), mobile dans un corps creux cylindrique (90) avec limiteur de course (95).
15
4. Chariot pour la mise en oeuvre d'un support conforme à l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une plaque de base (40) montée sur roues (41), avec mât (42) et plateau (43), ledit plateau étant équipé de deux guides latéraux (44, 45) et d'une cale (46).
20

Planche 1 / 3

fig-1

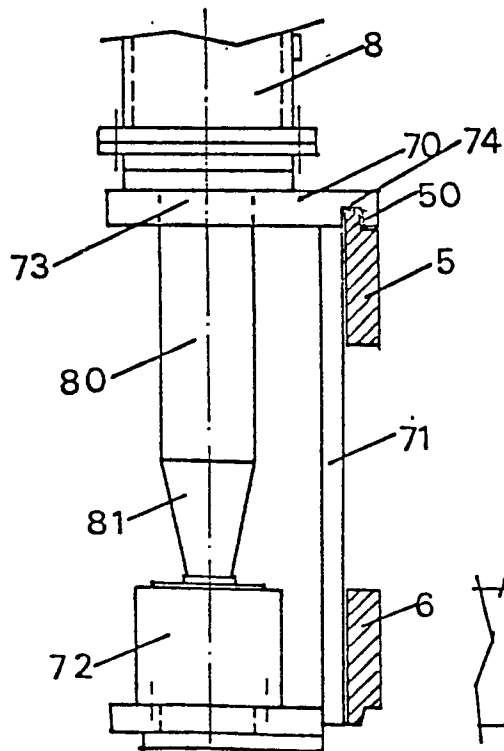
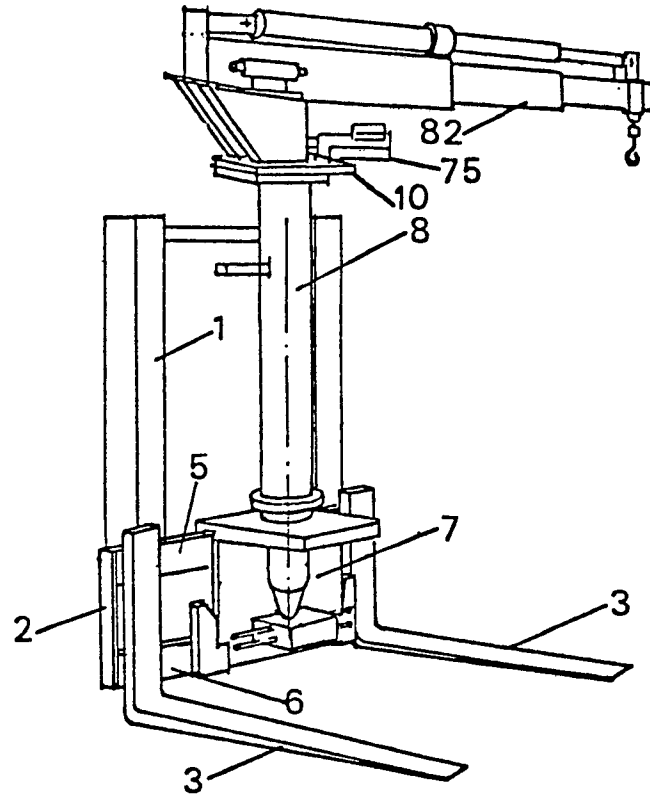


fig. 2

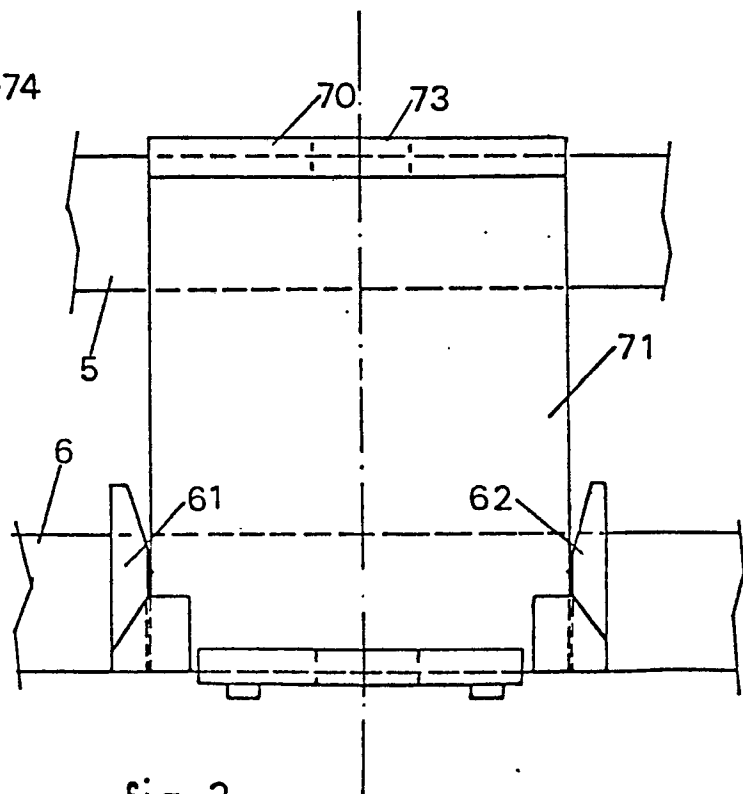


fig-3

Planche 2 / 3

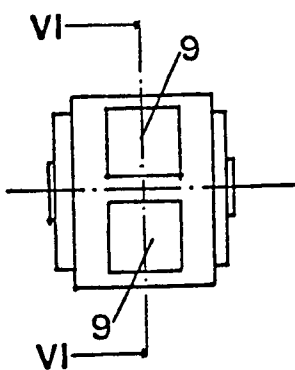


fig. 5

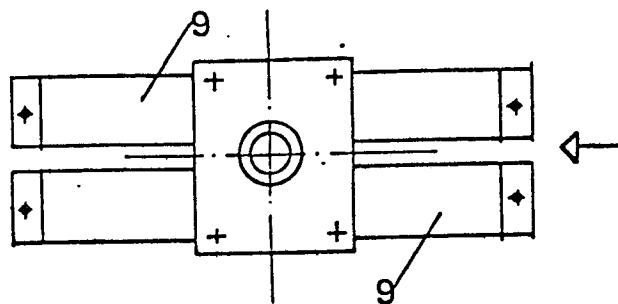


fig. 4

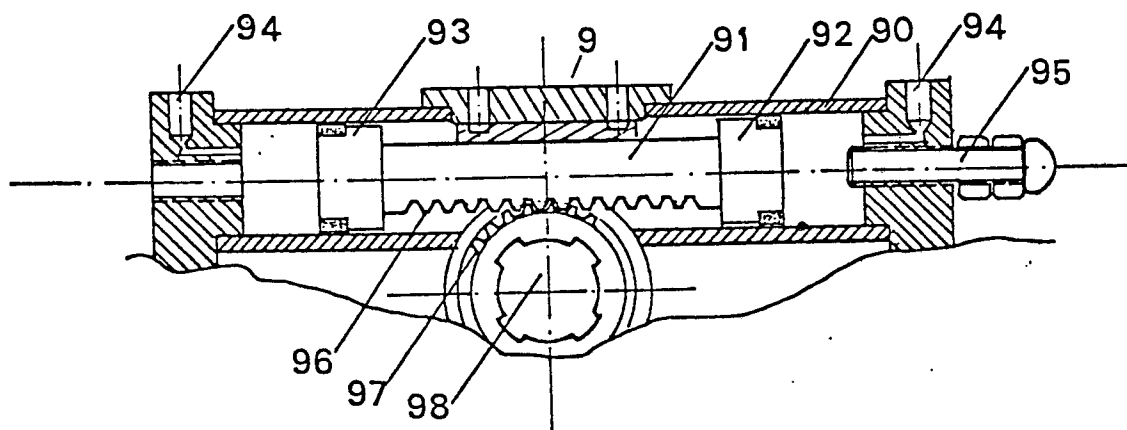
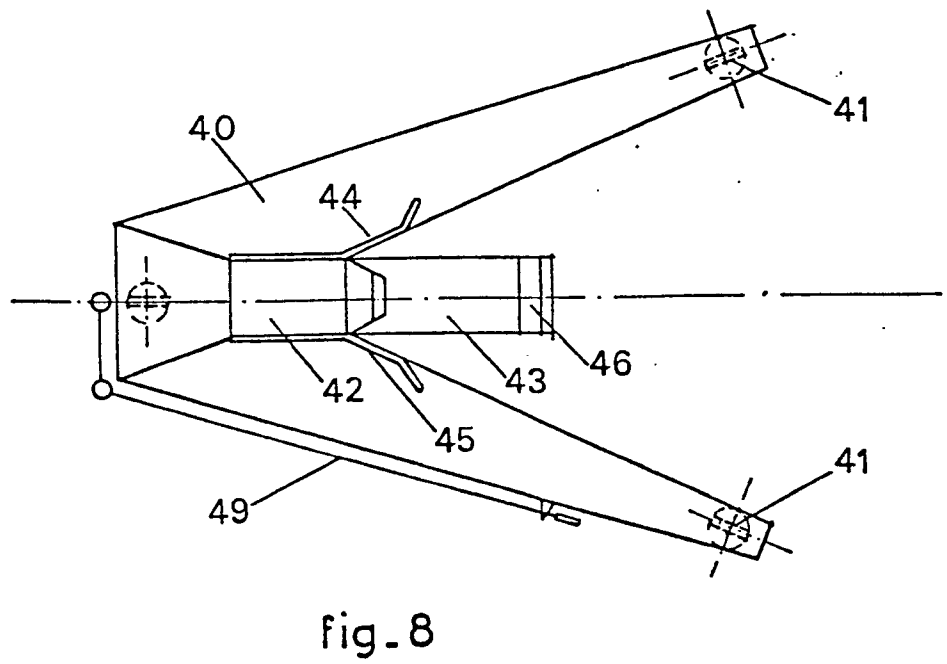
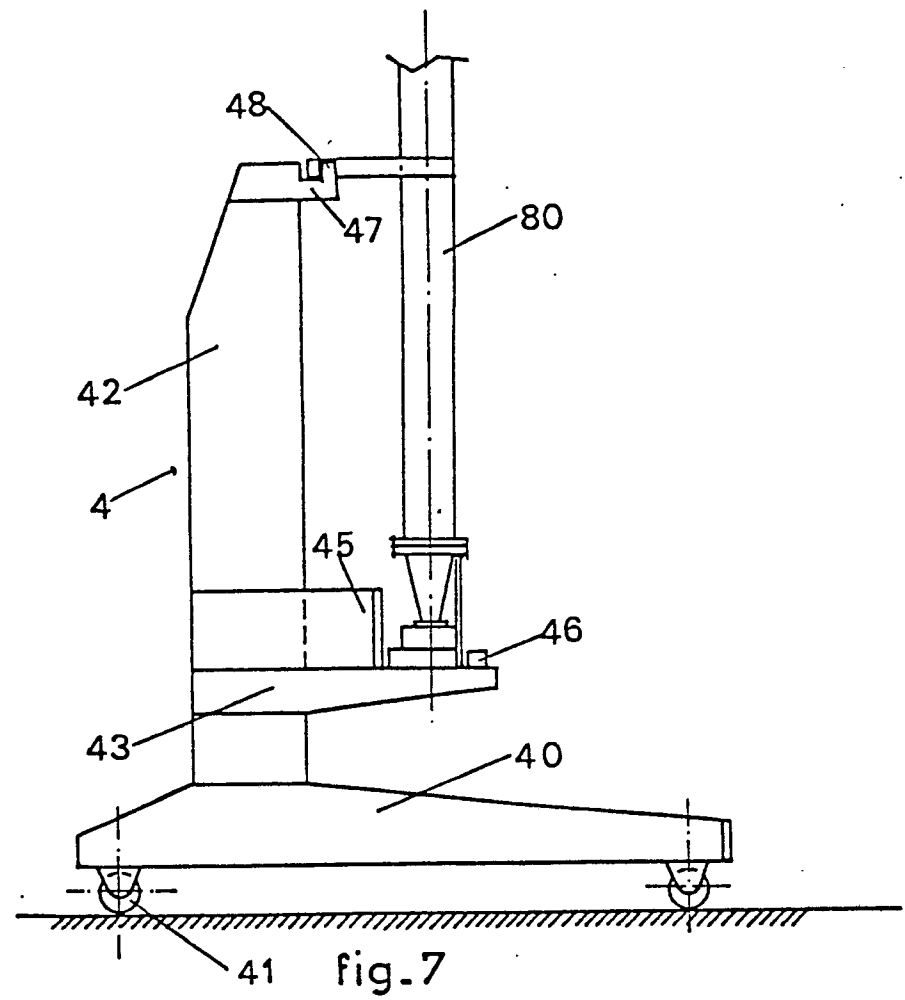


fig. 6

Planche 3/3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0034999

Numéro de la demande

EP 81 81 0051

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>BE - A - 872 877</u> (REXAM-LUXEM-BOURG) * Page 3, ligne 26 - fin et page 4, lignes 1-26; figures 1 et 3 *	1,2,3	B 66 F 9/12
	--		
	<u>US - A - 2 682 350</u> (GARRETT) * Colonne 2, lignes 24-50; figures 1,3 et 4 *	1	
	--		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
	<u>US - A - 2 990 074</u> (BERQUIST) * Colonne 3, lignes 14-27; figures 2 et 3 *	1	B 66 F
	--		
	<u>FR - A - 2 306 160</u> (BURGAW) * Page 8, ligne 34 - fin et page 9, en entier; figure 8 *	1,2	
	--		
	<u>FR - A - 1 143 061</u> (YALE & TOWNE) * Page 2, colonne de gauche, lignes 15-25; page 2, colonne de droite, lignes 40-49; figures 1 et 5 *	1,2	
	--		CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
A	<u>US - A - 2 386 759</u> (ULM)	1	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
A	<u>US - A - 3 410 432</u> (FOSS)	1	
A	<u>US - A - 2 368 122</u> (DUNHAM)	1	
A	<u>FR - A - 1 130 619</u> (YALE & TOWNE)	1	
	----		& membre de la même famille, document correspondant
<input checked="" type="checkbox"/> Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 05-06-1981	Examineur FERRANTI