

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **81870030.4**

(51) Int. Cl.³: **B 25 B 5/10**

(22) Date de dépôt: **03.09.81**

(30) Priorité: **15.05.81 BE 204794**

(43) Date de publication de la demande:
01.12.82 Bulletin 82/48

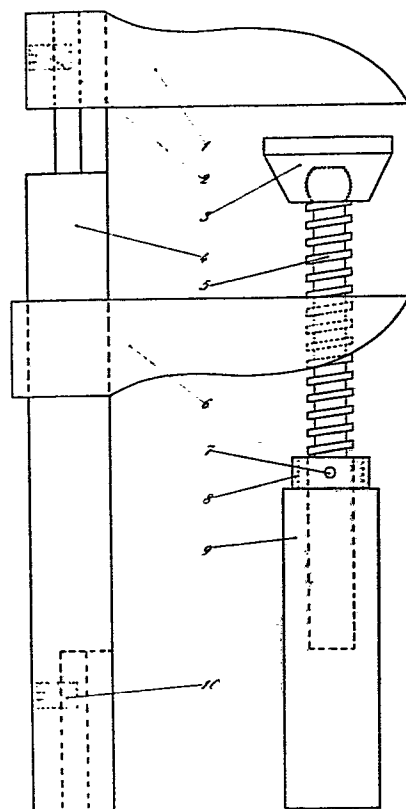
(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB IT LU SE

(71) Demandeur: **Torres, Mario**
Rue Wazon 26
B-4000 Liège(BE)

(72) Inventeur: **Torres, Mario**
Rue Wazon 26
B-4000 Liège(BE)

(54) **Serre-joint à Emboîtement.**

(57) Grâce au serre-joints à emboîtement, il est possible de former un serre-joints de dimension voulue. Le système d'emboîtement est présent dans le support central (4). Pour emboîter deux serre-joints il faut enlever le bras supérieur (1) du premier et emboîter le tenon (a) du support central (4) à la mortaise (b) d'un autre support central.



0065610

Mario TORRES
Educateur
26 rue Wazon
4000 Liège

Brevet d'Invention

Titre: "Serre-joints à emboîtement"

DESCRIPTION DU "SERRE-JOINTS A EMBOITEMENT"

Echelle 1. Toutes les dimensions sont mises en mm.

Les matériaux à employer sont laissés au choix du fabricant d'après la résistance, la dureté, le poids...etc.

Le "Serre-joints à emboîtement" comporte dix (10) pièces.

De ces dix pièces, huit (8) sont métalliques, une (1) en bois et une (1) en caoutchouc.

Les dix pièces sont:

- | | |
|--|------------|
| 1.- Bras supérieur | Métal |
| 2.- Vis sans tête (fendue) supérieure. | Métal |
| 3.- Cache tête | Caoutchouc |
| 4.- Support central | Métal |
| 5.- Vis centrale | Métal |
| 6.- Bras inférieur | Métal |

0065610

2

7.- Clou de soutien	Métal
8.- Anneau de soutien	Métal
9.- Poignée	Bois
10.- Vis sans tête (fendue) inférieure.	Métal

1.- BRAS SUPERIEUR: Le bras supérieur comporte une base et un corps. La base présente une mortaise à double trapèze qui s'emboîtera avec le tenon correspondant du support central. La face postérieure de la base présente un trou fileté, de 8 mm de diamètre, et qui va loger la vis sans tête (fendue) supérieure. Ce trou se trouve à 10 mm du bord supérieur de la face postérieure de la base du bras supérieur et au milieu de cette face.

Les dimensions de la base sont: hauteur: 30 mm

largeur: 35 mm

longueur: 25 mm

Le corps est d'une forme semblable à un trapèze rectangle avec la face supérieur concave-convexe, et se terminant en pointe.

Les dimensions du corps sont: hauteur: 30 , 24, 0 mm

largeur: 35 mm

longueur: 95 mm

L'extrémité antérieure du corps du bras supérieur présente une forme sphérique (demi-sphère), d'un diamètre de 35 mm.

2.- VIS SANS TETE (fendue) SUPERIEURE: Cette vis sert à fixer le bras supérieur au tenon du support central. Les dimensions

sont: d_1 8 mm t 1,2 mm

d_2 5,6 mm L 13 mm

Pas 3,5 mm $\angle$ 8°

Fente: Profondeur 2 mm

Largeur 2 mm

longueur 8 mm

3.- CACHE TETE: Le cache tête est en caoutchouc, et s'emboîte sur la tête de la vis centrale. Il a la forme d'un cône tronqué inversé.

0065610

3

Les dimensions sont: grande base du cône tronqué: 40 mm
petite base du cône tronqué: 25 mm
hauteur: 20 mm

La petite base du cône tronqué est perforée d'un trou de 10 mm de diamètre par 10 mm de profondeur, et qui servira à loger la tête de la vis centrale.

4.- SUPPORT CENTRAL : Il doit être fabriqué en trois (3) longueurs différentes: 250 mm, 350 mm et 500 mm. Il est constitué d'un tenon, d'un corps et d'une mortaise.

Le tenon sert à s'emboîter avec le bras supérieur ou avec une mortaise d'un autre support central. Il présente la forme d'un double trapèze. Les dimensions du tenon sont:

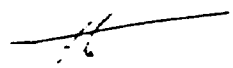
Longueur: 50 mm
largeur à la base: 24,9 mm
largeur au sommet: 12,9 mm
hauteur: 15,9 mm

La face postérieure du tenon présente un trou fileté de 8 mm de diamètre et de 5 mm de profondeur, et qui servira à loger la vis sans tête (fendue) supérieure. Ce trou se trouve au milieu de la face postérieure et à 10 mm du bord supérieur de cette face. Ce trou servira aussi à loger la vis sans tête (fendue) inférieure lors de l'emboîtement de deux supports centraux.

Le corps du support central est carré, les dimensions sont:

longueur: 150 mm
largeur: 35 mm
hauteur: 25 mm

La face antérieure du corps du support central, ainsi que les faces antérieures du tenon et de la mortaise présentent des stries. Les stries sont parallèles aux bords inférieur et supérieur de la face antérieur du support central. Les dimensions sont: longueur: 35 mm
largeur: 0,15 mm
profondeur: 0,15 mm
space entre deux stries: 1 mm.



4

La mortaise du support central se trouve à la partie inférieure du support central et elle sert à recevoir le tenon d'un autre support central. Les dimensions sont:

longueur: 50 mm

Largeur: 25 mm

profondeur: 16 mm

La face postérieure de la mortaise présente un trou fileté qui sert à loger la vis sans tête (fendue) inférieure. Ce trou se trouve au milieu de la face postérieure de la mortaise et à 32 mm du bord inférieur de cette face.

5.- VIS CENTRALE: Cette vis comporte trois parties: la tête, la vis proprement dite et le pied. La tête a la forme d'un segment sphérique avec les dimensions suivantes:

diamètre au milieu de la sphère: 14 mm

diamètre aux extrémités de la sphère: 10 mm

hauteur: 10 mm

La vis proprement dite se vise dans la partie correspondante du bras inférieur. Les dimensions sont:

d₁: 14 mm

d₂: 10 mm

pas: 5 mm

t 2 mm

L 80 mm

8°

Le pied est de forme carrée, il présente un trou de 3 mm de diamètre pour loger le clou de soutien, qui fixera le pied de la vis centrale à la poignée en bois. Les dimensions sont:

Longueur: 60 mm

largeur: 14 mm

hauteur: 14 mm

Le trou se trouve à 3 mm du bord supérieur du pied de la vis centrale.

Ce pied va se loger dans le trou de la poignée en bois.

6.- BRAS INFÉRIEUR: Le bras inférieur glisse le long du support central, il comporte une base, un corps et une tête. La

5

longueur totale du bras inférieur est de 125 mm. C'est la base du bras inférieur qui glisse le long du support central.

Sa forme est celle d'un carré, les dimensions du carré sont:

carré extérieur: longueur: 45 mm

largeur: 30 mm

hauteur: 30 mm

Carré intérieur: longueur: 35,2 mm

largeur: 25,2 mm

hauteur: 30 mm

paroi 5 mm

Le corps est d'une forme semblable à un trapèze rectangle : avec la face inférieure concave-convexe, et se terminant en pointe.

Les dimensions du corps sont: longueur: 95 mm

largeur: 45 mm à la base

10 mm à la pointe

La tête est perforée par un trou fileté à 25 mm du bord extrême du bras inférieur. Le diamètre du trou est de 14 mm, la hauteur 24 mm. Ce trou servira à loger la vis centrale.

7.- CLOU DE SOUTIEN: Ce clou sert à maintenir fixe la vis centrale à la poignée en bois. Les dimensions sont:

longueur: 24 mm

diamètre: 3 mm

8.- BAGUE DE SOUTIEN: c'est une bague en métal qui soutiendra la tête de la poignée en bois. Les dimensions sont:

hauteur: 10 mm

diamètre extérieur: 24 mm

diamètre interne: 20 mm

La bague de soutien présente deux trous pour permettre le passage du clou de soutien. Le diamètre est de 3 mm et se trouve au milieu de la hauteur de la bague.

9.- POIGNEE EN BOIS: La poignée en bois permettra de loger le pied de la vis centrale, et elle comporte une tête et un corps. La tête sert à recevoir la bague de soutien. Les dimen-

6

tions sont: diamètre:20 mm

hauteur: 10 mm

Au milieu de la hauteur il y a un trou de 3 mm de diamètre pour permettre le passage du clou de soutien.

Les dimensions du corps sont: longueur: 100 mm

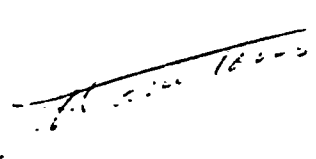
diamètre: 30 mm

La tête et le corps sont perforés par un trou de 13 mm de diamètre qui va recevoir le pied de la vis centrale. La profondeur de ce trou est de 60 mm.

10.- VIS SANS TETE (fendue) INFÉRIEURE: Cette vis a les mêmes dimensions que la vis sans tête (fendue) supérieure, et elle sert à maintenir en place le tenon d'un "serre-joints à emboîtement" avec la mortaise d'un autre. Cette vis est logée dans la masse de la paroi postérieure de la mortaise.

R E S U M E

Grâce au serre-joints à emboîtement, il est possible de former un serre-joints de dimension voulue. Le système d'emboîtement est présent dans le support central.. Pour emboîter deux serre-joints il faut enlever le bras supérieur du premier et emboîter le tenon du support central à la mortaise d'un autre support central.



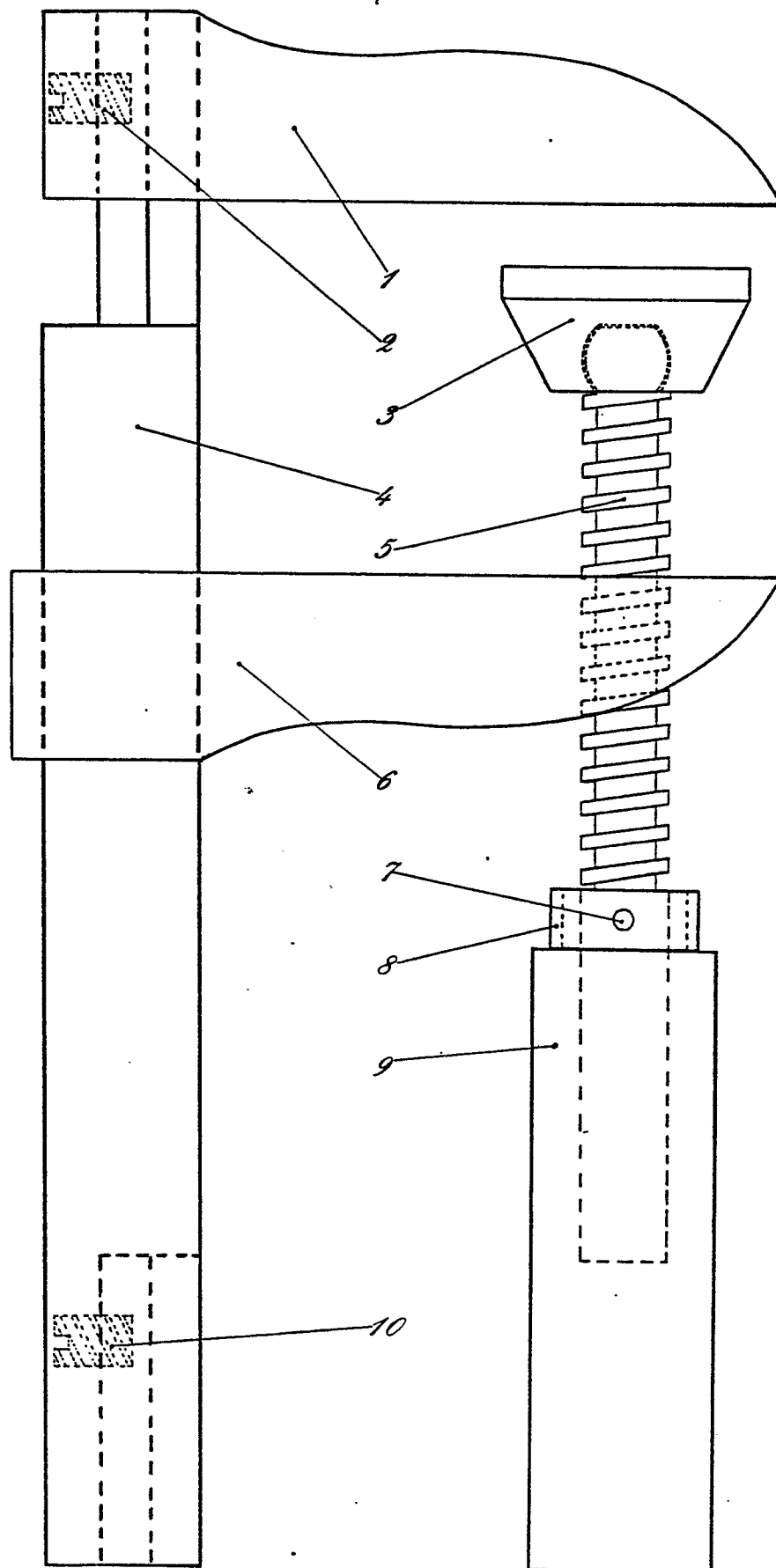
REVENDICATIONS

1.- Serre-joints à emboîtement comprenant un support central (4), présentant à une extrémité un tenon, orienté dans le sens de la longueur du support central (4, auquel vient s'assembler un bras (1) ou un autre support central (4) (d'un deuxième serre-joints à emboîtement), fixés à celle-là par une vis (2), à l'autre extrémité une mortaise servant à recevoir un tenon d'un autre support central (4) (d'un deuxième serre-joints à emboîtement), et fixé à celle-là par une vis (10), le long du support central (4) glisse un bras (6) contenant à son extrémité libre un trou fileté servant à recevoir une vis de serrage (5), présentant à une extrémité un cache tête (3) et à l'autre extrémité une poignée (9) servant à faire avancer la vis de serrage (5) vers le bras (1) pour maintenir serré un objet entre le bras (1) et le cache tête (3) de la vis de serrage (5) à laquelle la poignée (9) est fixée par un clou de soutien (7) et par un anneau de soutien (8).

2.- Revendication selon 1, caractérisée en ce que le tenon du support central (4), présent dans le sens de la longueur de celui-ci, présente la forme d'un double trapèze servant à s'emboîter avec une mortaise, de forme réciproque, d'un bras (1) ou d'un autre support central (4) (d'un deuxième serre-joints à emboîtement), et présentant un trou pour recevoir une vis de fixation (2) qui maintiendra les deux pièces ensemble.

3.- Revendication selon 1, caractérisée en ce que la mortaise du support central (4), présente dans le sens de la longueur de celui-ci, présente la forme d'un double trapèze servant à s'emboîter avec un tenon, de forme réciproque, d'un autre support central (4) (d'un deuxième serre-joints à emboîtement) et présentant un trou servant à recevoir une vis de fixation (10) qui maintiendra les deux pièces ensemble.

1/6



2/6

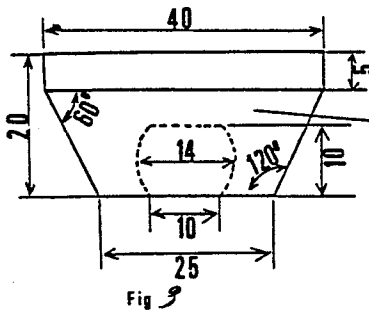


Fig 5

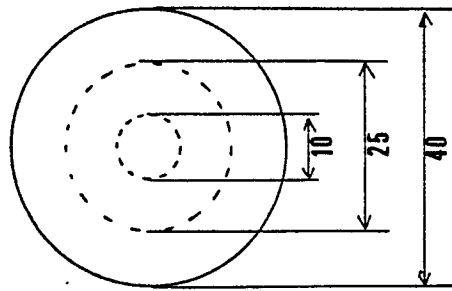


Fig 6

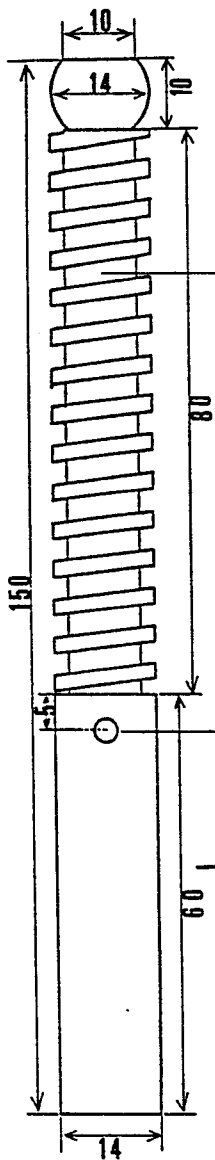


Fig 7

d_1 — 14
 d_2 — 10
 Pas — 5
 t — 2
 α — 8°

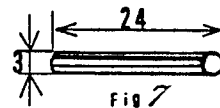


Fig 8

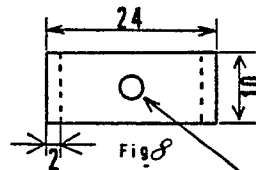


Fig 9

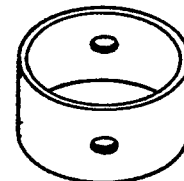


Fig 10

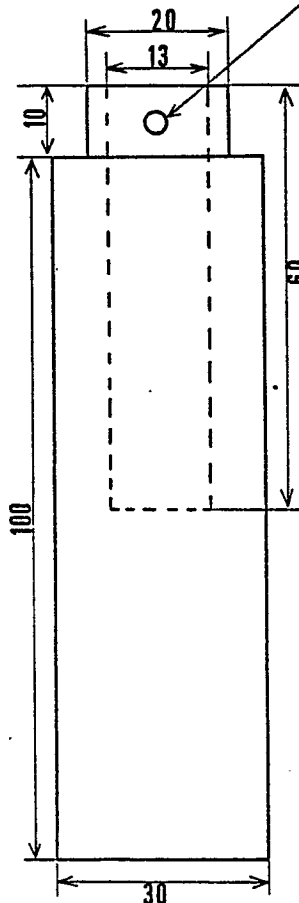


Fig 11

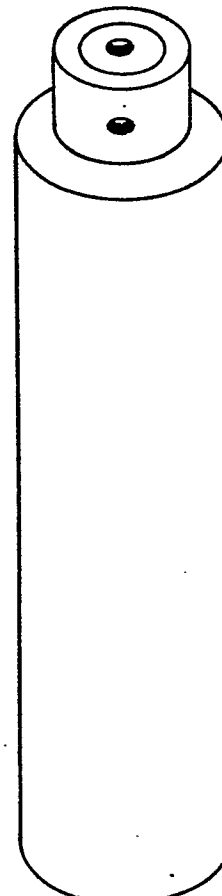
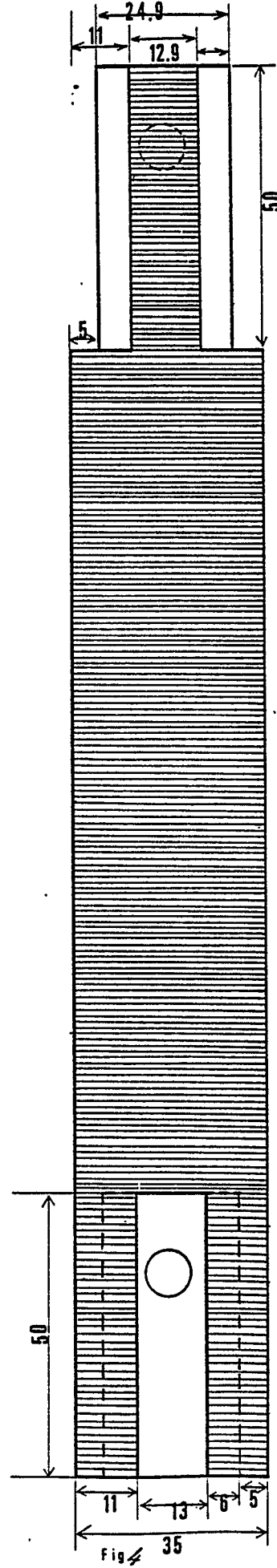
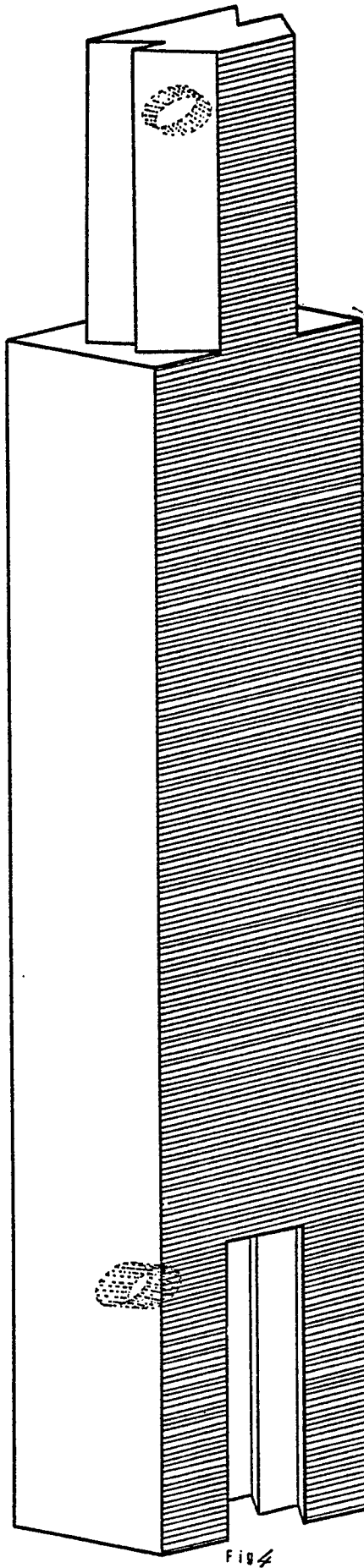
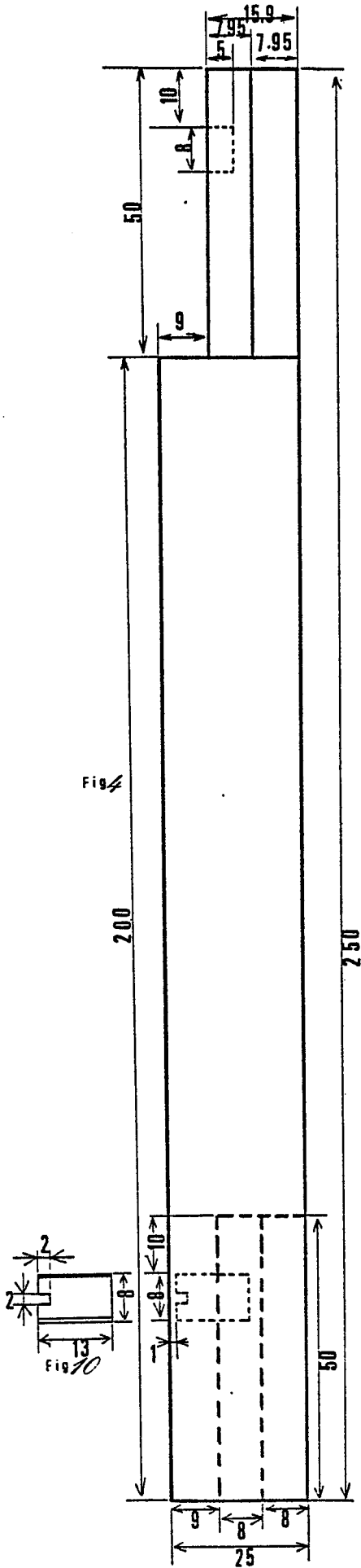


Fig 12

3/6



4/6

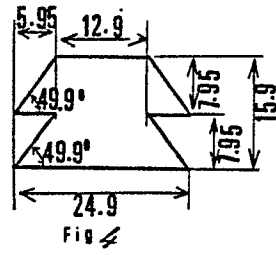


Fig 4

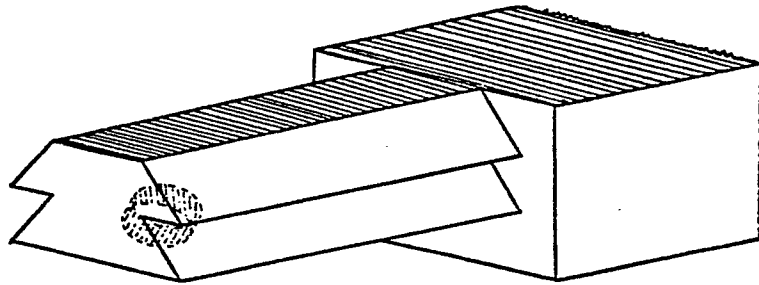


Fig 4

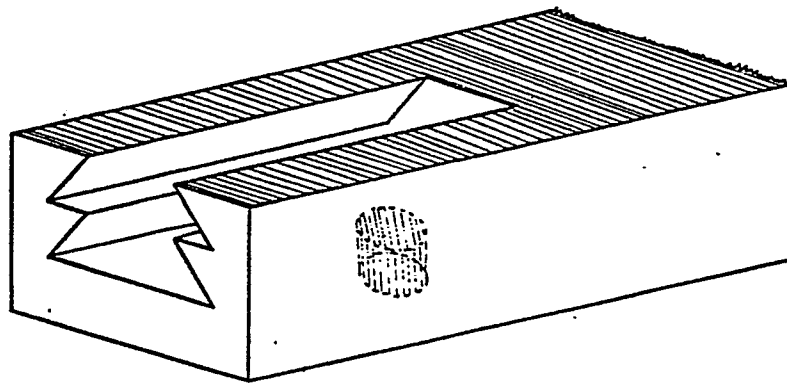


Fig 4

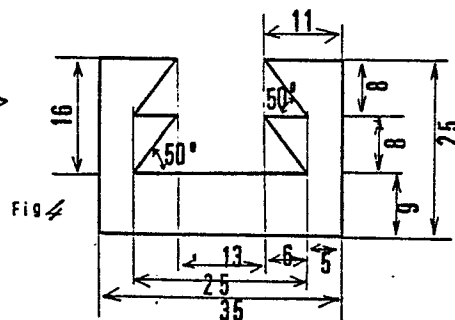


Fig 4

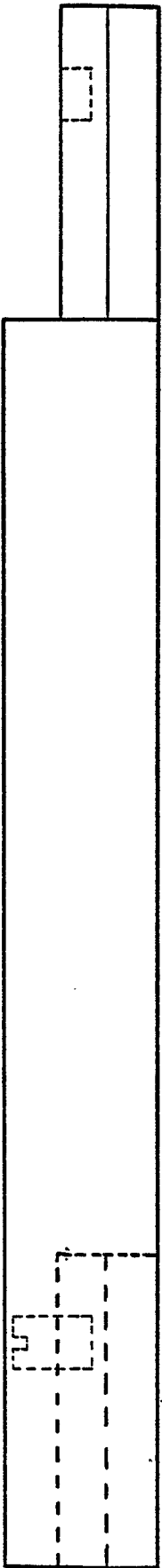


Fig 4

5/6

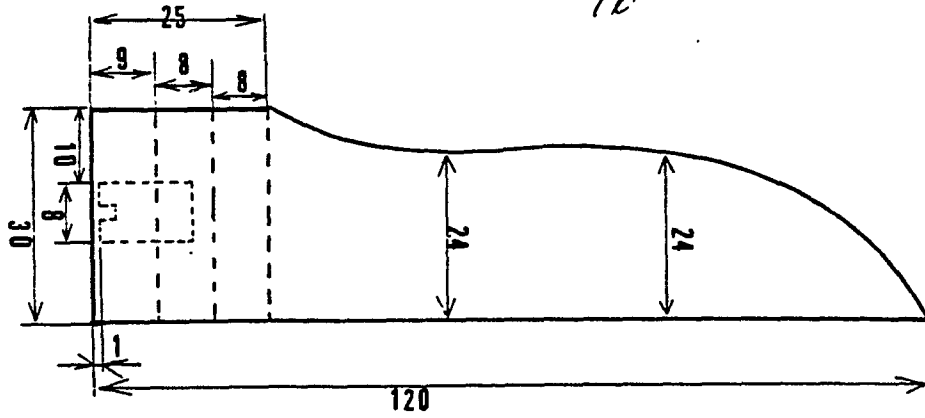


Fig 1

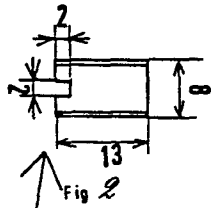


Fig 2

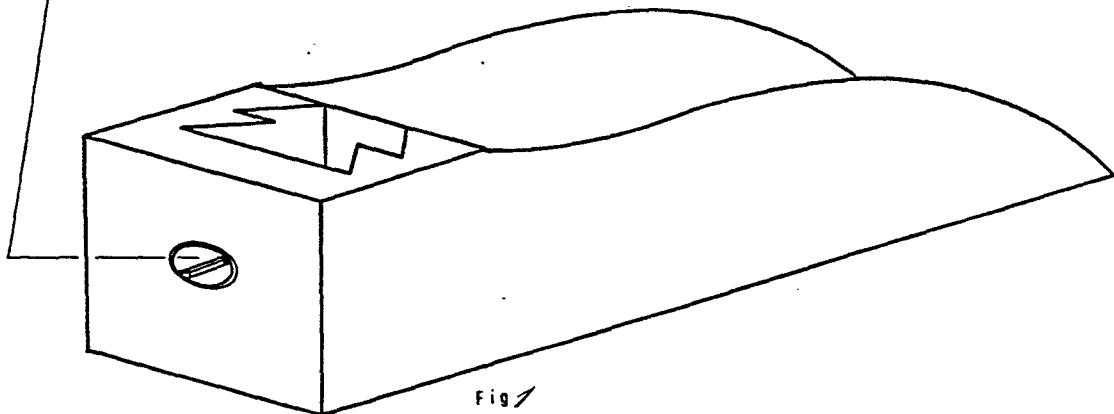


Fig 3

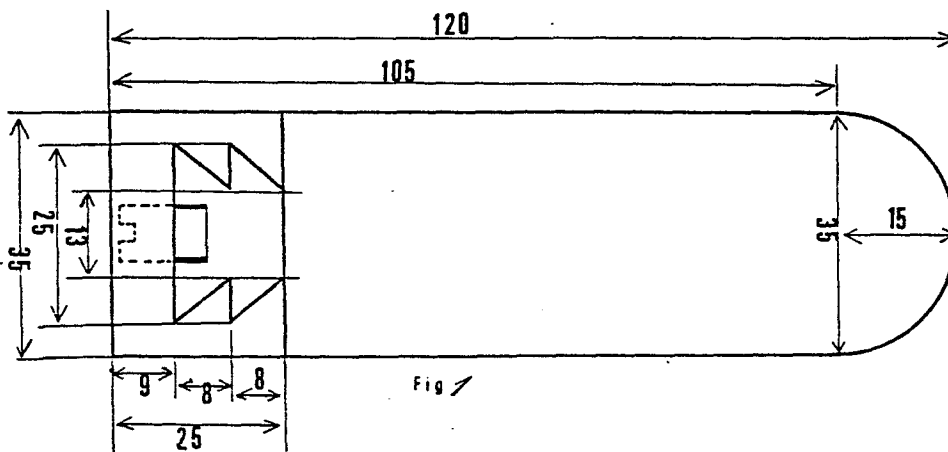
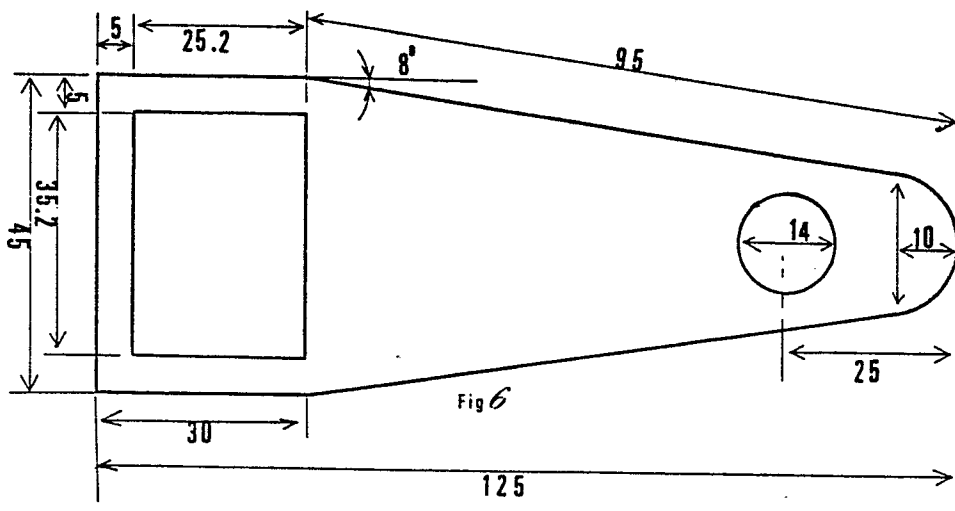
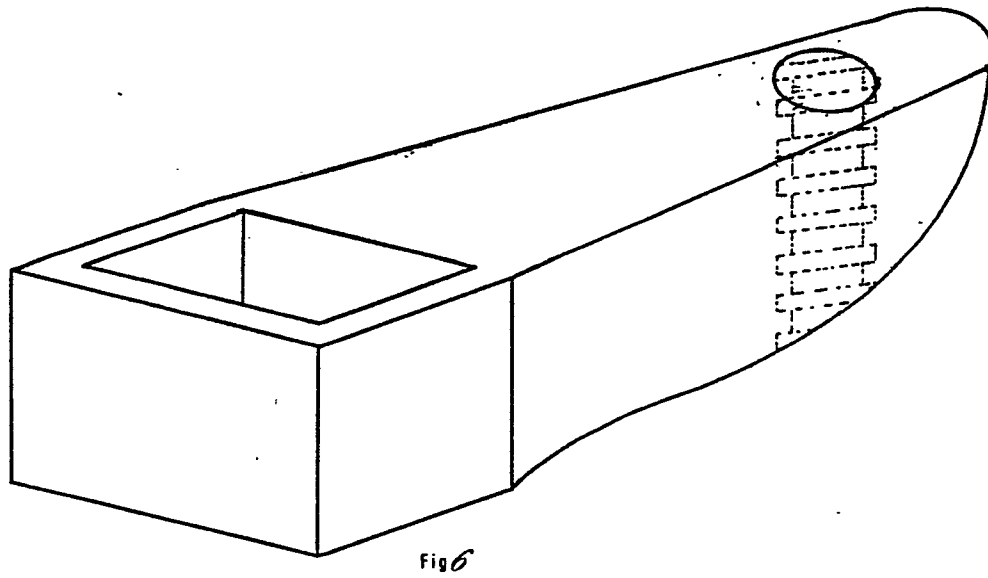
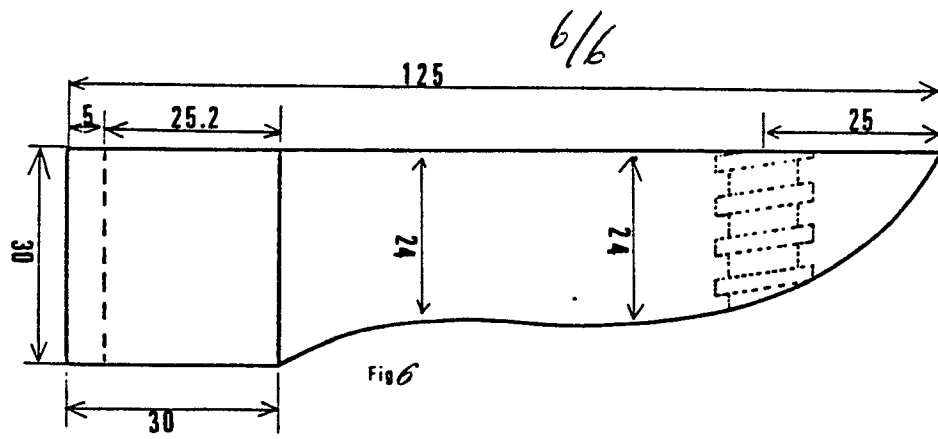


Fig 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0065610

Numéro de la demande

EP 81 87 0030.4

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendica- tion concernée	
X	<u>DE - U - 6 910 168</u> (M. GAUGER) * en entier *	1	B 25 B 5/10
Y	<u>DE - U - 7 600 232</u> (A. NEUGEBAUER) * en entier *	1	
Y	<u>DE - U - 1 941 298</u> (G. KLIMKE) * en entier *	1	
A	<u>DE - U1 - 7 829 961</u> (W. SCHWIND)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	<u>FR - A - 590 769</u> (F.J. MOREAU)		B 25 B 5/00
			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
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche Berlin		Date d'achèvement de la recherche 03-08-1982	Examineur MARTIN