(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 529 935**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **82 12003**

(51) Int Cl³ : E 04 H 17/10, 17/04.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 8 juillet 1982.

(30) Priorité

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 2 du 13 janvier 1984.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *SIMON Hubert.* — FR.

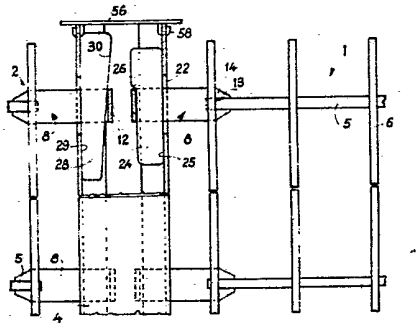
(72) Inventeur(s) : Hubert Simon.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Lavoix.

(54) Dispositif de support de clôture.

(57) Ce dispositif comporte un poteau creux 4 percé de lumières oblongues 22 dans deux faces opposées. Chaque bande de treillis de la clôture est munie d'au moins une attache de raccordement 8 emboîtée sur un fil horizontal 5 et recourbée en épingle à cheveux, qui traverse une lumière 22 du poteau, et est bloquée à l'intérieur de celui-ci par une cale 24 ou 28. Les cales de serrage 28 sont trapézoïdales et assurent la tension du treillis. Les attaches sont soudées ou démontables.



FR 2 529 935 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne les clôtures constituées par des bandes de treillis tendues entre des poteaux fixés dans le sol, et tout particulièrement un dispositif de support pour clôtures de ce type.

Il existe actuellement un certain nombre de dispositifs de support de clôture, mais ceux-ci sont généralement long à mettre en place et exigent un outillage approprié ou nécessitent un personnel qualifié pour assurer, notamment par une manoeuvre particulière, la tension des bandes de treillis.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en réalisant un dispositif de support permettant d'effectuer facilement aussi bien la pose que la tension des bandes de treillis, et d'adapter la clôture à des contours divers, tout en étant esthétique et peu coûteux à réaliser.

Cette invention a en effet pour objet un dispositif de support qui comporte un poteau creux, de section polygonale, fendu longitudinalement et percé d'une rangée longitudinale de lumières oblongues dans deux faces opposées, parallèles entre elles ; des attaches de raccordement qui sont recourbées pour former chacune deux branches parallèles susceptibles de traverser une même lumière du poteau, et qui sont rendues solidaires à leurs extrêmités du treillis ; et une cale enfilée dans chaque attache et serrée contre la face interne du poteau de part et d'autre de la lumière.

L'attache de raccordement peut être soudée sur le treillis et fixée à demeure sur celui-ci, ou être démontable et être recourbée à ses deux extrêmités de façon à s'emboîter sur un fil du treillis lors de l'assemblage.

Dans tous les cas, l'attache est introduite dans la lumière du poteau, perpendiculairement à la face de celui-ci, et est immobilisée par la cale correspondante La forme particulière de l'attache lui permet toutefois

de maintenir le treillis dans toute position désirée, soit perpendiculairement à cette face soit même inclinée d'un angle différent. Grâce à cette disposition, la clôture peut former des angles de 90° ou, si nécessaire, des angles différents et s'adapter ainsi au contour du terrain à clôturer.

Quel que soit le mode de réalisation, les éléments de la clôture sont donc faciles à assembler et la tension des treillis peut aisément être assurée par une simple action sur les cales, tandis que la résistance de l'ensemble est importante.

La description ci-dessous de modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs, et représentés aux dessins annexés, fera d'ailleurs ressortir les avantages et caractéristiques de l'invention.

Sur ces dessins :

- la fig. 1 est une vue de côté, avec arrachement partiel, d'une portion de clôture;

- la fig. 2 est une vue de dessus de la portion de clôture de la figure 1 après enlèvement du capuchon du poteau;

- la fig. 3 est une vue en élévation d'une partie d'un poteau de support;

- la fig. 4 est une vue analogue à la figure 1 d'un angle de clôture;

- la fig. 5 est une vue de dessus de la figure 2 après enlèvement du capuchon du poteau;

- la fig. 6 est une vue partielle, analogue à la figure 5, d'une variante de réalisation;

- la fig. 7 est une vue analogue à la figure 5, d'une autre variante de réalisation.

Comme le montrent ces dessins, la clôture comporte de manière classique des bandes de treillis 1, 2, supportées et tendues par des poteaux 4 qui sont fixés dans le sol. Dans le mode de réalisation représenté, les bandes de treillis sont formées par des grilles comportant des

fils parallèles au sol ou horizontaux 5, entrecroisés avec des fils verticaux 6, mais il est bien évident que les fils pourraient être assemblés autrement. Chacune des bandes de treillis 1 et 2 comporte en outre (Fig. 4 et 5) des attaches 8 fixées au moins aux fils horizontaux 5 supérieur et inférieur et de préférence également à des fils intermédiaires. L'attache 8 est formée par une lame plate repliée en épingle à cheveux et comportant ainsi deux branches, respectivement 9 et 10, qui sont parallèles entre elles et réunies par une partie courbe 12. L'une des branches , 9, est fixée, par exemple soudée sur le fil horizontal 5 du treillis correspondant. De préférence elle comporte, dans ce but, une fente longitudinale 13 dont la largeur correspond sensiblement au diamètre du fil 5 et qui sépare deux pattes 14 venant d'emboîter de part et d'autre de ce fil. Les pattes 14 sont soudées sur le fil 5, de sorte que l'attache 8 est solidaire de la bande de treillis correspondante 1 ou 2.

Le poteau 4, lui, est creux et a une section polygonale qui, dans le mode de réalisation représenté, est un pentagone (fig.2). L'un des côtés 16 de ce polygone comporte une fente longitudinale 18 relativement large, tandis que les deux côtés 19 et 20 adjacents à ce côté 16, qui sont parallèles entre eux, sont perçés chacun d'une rangée de lumières oblongues 22. La largeur de chacune des lumières 22 est légèrement supérieure à l'épaisseur totale d'une attache 8, c'est-à-dire à la distance entre les faces externes éloignées des branches 9 et 10 d'une telle attache. Par suite, chaque attache 8 peut pénétrer dans une lumière 22 perpendiculairement à la face correspondante 19 ou 20 du poteau 4, comme le montrent les figures 1 et 2.

Dans cette position la partie courbe 12 de l'attache 8 délimite avec la face interne du poteau 4 et une partie de chacune des branches 9, 10 un passage étroit dans lequel peut pénétrer une cale 24 plate et allongée, qui par exemple présente un épaulement externe 26 de butée

contre le bord supérieur de l'attache 8, la face opposée 25 de la cale 24 étant rectiligne et venant s'appuyer contre la paroi interne du poteau 4, de part et d'autre ou plus exactement au-dessus et en-dessous de la lumière 22. La cale 24 ainsi introduite immobilise l'attache 8 et maintient la bande de treillis correspondante 1 et 2, qui est ainsi supportée par le poteau 4.

Pour assurer une tension à la bande de treillis ainsi maintenue dans l'attache 8 de l'une des extrêmités de cette bande, par exemple l'attache 8 fixée à la bande de treillis 2 sur la figue 1, la cale 24 est remplacée par une cale de serrage 28 qui comporte également une face plate rectiligne 29 d'appui contre le poteau 4 mais dont la face opposée est inclinée, de sorte que la cale a une forme trapézoïdale et agit comme un coin entre le coude 12 et le poteau 4. L'enfoncement plus ou moins profond de la cale de serrage 28 assure donc la tension désirée du fil 5 et de la bande de treillis correspondante.

Bien entendu, lors du montage de la clôture, chacune des bandes de treillis est d'abord présentée perpendiculairement aux faces 19 et 20 des poteaux fixés au sol puis maintenue en place au moyen de cales droites 24 et de cales de serrage 28 simplement enfilées dans les attaches 8, puis, lorsque la totalité des bandes est posée, chacune des cales de serrage 28 est enfoncée jusqu'à la position désirée.

La largeur de la fente 18 est choisie de manière à permettre l'introduction facile des cales 24 et 28 ainsi que l'enfoncement des cales de serrage. Comme le montre la figue 2, la largeur de cette fente peut atteindre le tiers de la largeur de la face 16 du poteau ou même davantage.

De préférence, à l'opposé de la face 16 qui est fendue, le poteau comporte deux faces inclinées, respectivement 32 et 34, ce qui accroît sa résistance et par suite

celle de la clôture.

Selon une variante de réalisation, le treillis 1 est fixé au poteau par une attache démontable, telle que celle représentée en 36 sur les figures 4 et 5. Cette attache comporte, comme l'attache 8, une partie recourbée en épingle à cheveux formant deux branches parallèles 9 et 10, réunies par une portion de cylindre 12. Toutefois l'extrémité de fixation sur le treillis de la branche 9 est constituée par une partie recourbée en forme de crochet 38, susceptible de s'emboîter autour d'un fil vertical 6 pour être rendue solidaire du treillis 1.

Le crochet 38 comporte une fente axiale centrale 39 entre deux pattes 40, qui permet son emboîtement sur un fil horizontal 5 et son blocage par rapport au treillis 1. L'attache 36 est ainsi rigoureusement solidaire du treillis et immobilisée sur celui-ci tout en étant facilement démontable.

Bien entendu, l'attache 36 assure la fixation du treillis 1 de la même manière que l'attache 8. Elle est comme cette dernière, introduite dans une lumière 22 perpendiculairement à la face correspondante 19 du poteau et reçoit une cale 24 ou 28 qui est bloquée contre ce dernier.

La bande de treillis ainsi fixée peut être, comme celle représentée sur la figure 5, dirigée perpendiculairement à la face correspondante 19 du poteau ou, ainsi que le montre la figue 6, être appliquée dans un angle de la clôture contre cette face. Dans ce cas, la branche 9, qui est recourbée à ses deux extrêmités, a de préférence une longueur qui correspond sensiblement à la largeur de la cale 24 ou 28, à laquelle viennent s'ajouter le diamètre du fil horizontal 5 et celui du fil vertical 6 du treillis 41, de sorte que, lorsque le crochet 38 est emboîté sur un fil vertical 6, le fil horizontal 5 correspondant est appliqué contre la paroi du poteau et est perpendiculaire à la direction générale de l'attache. Le poteau 4 supporte alors deux bandes de treillis 1, 41, ayant des directions

perpendiculaires entre elles et tendues de la même manière que les bandes des côtés rectilignes de la clôture.

Selon une autre variante de réalisation, (fig. 4 et 5), l'angle de la clôture est formé à l'aide d'une attache 42 dont la branche centrale 44 est recourbée en sens inverse à ses deux extrêmités. D'un côté elle forme une boucle en épingle à cheveux de logement d'une cale 24 ou 28, et comporte une branche 46 parallèle à la branche 44 mais repliée vers l'extérieur à son extrêmité en 47. De l'autre côté elle constitue un crochet 48 d'emboîtement sur un fil vertical 50 d'une bande de treillis 52 (fig.5). L'attache 42 est également une attache démontable dont le crochet 48 est fendu dans sa partie centrale et comporte deux pattes 49 s'emboîtant de part et d'autre d'un fil horizontal 51 de la grille 52. L'attache ainsi rendue solidaire de la grille 52 est introduite, de la même manière que les attaches précédentes, dans une lumière 22 du poteau 4, perpendiculairement à la face de ce dernier, pour être bloquée par une cale, 28 dans l'exemple de réalisation représenté.

Quelle que soit leur forme, les attaches 8, 36 ou 42 sont utilisées de la même manière et montées très simplement dans le poteau 4 que ce soit le long des côtés rectilignes ou dans les angles de la clôture. Elles permettent le support de bandes de treillis de dimension standard ou prédéterminée, sur lesquelles les attaches 8 sont soudées à l'avance, ou de bandes de treillis de dimension variable choisies sur place, au moyen d'attaches démontables 36, 42.

En outre les attaches démontables 42 permettent le support des bandes de treillis 54, 55 (fig. 7) faisant entre elles des angles divers différents de l'angle droit. En effet, la dimension du crochet 48 est telle qu'il peut s'emboîter autour du fil vertical 50 même si le fil horizontal voisin 51 fait un angle aigu avec la branche 44 de l'attache c'est-à-dire si l'ensemble du treillis 54 ou 55 est incliné par rapport à la face correspondante 20, 19 du poteau 4. De préférence dans ce cas, le poteau 4 est

placé de manière à être centré sur la bissectrice de l'angle formé par les deux bandes de treillis 54 et 55, ainsi que représenté sur la figure 7. La mise en place des attaches et la tension des bandes s'effectue de la même manière que dans les exemples précédents.

Le dispositif de l'invention permet donc d'adapter la clôture exactement au contour du terrain sur lequel elle est montée, quelles que soient les irrégularités de ce contour. Chacune des bandes de treillis est montée par une opération simple et soigneusement immobilisée et tendue par les cales 24 et 28.

Par ailleurs la clôture peut être démontée pour réparation, entretien ou remplacement des grilles, chaque fois qu'on le désire, par un simple retrait des cales 28 puis 24, c'est-à-dire sans nécessiter ni main d'oeuvre spécialisée ni outillage particulier.

La forme creuse du poteau ainsi que le profil pentagonal de sa section lui donne une résistance importante tout en permettant de le réaliser à partir d'un matériau relativement mince. Par suite, le dispositif de support ne comporte que des organes simples à réaliser, et facilement interchangeables, ce qui lui assure un prix de revient réduit.

Le poteau 4 peut être fermé à sa partie supérieure mais il est de préférence muni d'un capuchon plat 56 muni de crochets 58 s'emboîtant dans des encoches 60 des deux faces opposées du poteau (fig. 1 et 3).

REVENDICATIONS

1. Dispositif de support de clôture formé par des bandes de treillis ou grilles, tendues entre des poteaux fixés dans le sol, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un poteau creux (4), de section polygonale, fendu longitudinalement (en 18) et percé d'une rangée longitudinale de lumières oblongues (22) dans deux faces opposées (19, 20) parallèles entre elles; des attaches de raccordement (8, 36, 42) qui sont recourbées pour former chacune deux branches parallèles (9, 10, 44, 46) susceptibles de traverser une même lumière (22) du poteau, et qui sont rendues solidaires à leur extrémité du treillis; et une cale (24, 28) enfilée dans chaque attache et serrée contre la face interne du poteau de part et d'autre de la lumière.

2. Dispositif suivant la revendications 1, caractérisé en ce que l'attache de raccordement (8) est soudée sur un fil (5) du treillis.

3. Dispositif suivant la revendications 1, caractérisé en ce que l'attache de raccordement (36, 42) est démontable et est recourbée à son extrémité de fixation sur le treillis pour être emboîtée autour d'un fil de ce dernier.

4. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que l'attache démontable (36) a des extrémités recourbées en direction l'une de l'autre.

5. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que l'attache de raccordement démontable (42) a ses extrémités recourbées en sens inverse.

6. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'attache est fendue longitudinalement (en 13, 39) à son extrémité de fixation sur le treillis.

7. Dispositif suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte à l'une des extrémités de la bande de treillis une cale plate (24) à

tête élargie, ayant un épaulement (26) de butée sur le bord de l'attache et, à l'autre extrêmité de la bande de treillis, une cale de serrage (28) également plate, dont la surface est trapézoïdale.

8. Dispositif suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le poteau creux (4) a une section en forme de pentagone comportant un côté (16) fendu longitudinalement entre les deux côtés (19, 20) percés de lumières (22) et en regard de deux parois inclinées (32, 34).

9. Clôture comportant un certain nombre de bandes de treillis (1,2 - 54,55) supportées par des poteaux (4) fixés dans le sol par l'intermédiaire de dispositifs de support suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'elle comporte au moins une bande de treillis (1, 2) munie à chacune de ses extrêmités d'attaches de raccordement soudées (8), qui sont enfilées dans des lumières (22) du poteau et maintenues d'un côté par une cale droite (24) et de l'autre par une cale de serrage (28).

10. Clôture suivant la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins une bande de treillis fixée au poteau (4) par une attache démontable (36) recourbée à ses deux extrêmités, emboîtée sur un fil vertical (6) et enfilée dans une lumière (22) du poteau perpendiculairement à la face correspondante de celui-ci.

11. Clôture suivant l'une des revendications 9 et 10, caractérisée en ce qu'elle comporte une bande de treillis maintenue parallèlement à la face (20) du poteau par une attache démontable (36) dont les deux extrêmités sont recourbées dans le même sens.

12. Clôture suivant l'une des revendicaitons 9 et 10, caractérisée en ce qu'elle comporte un poteau supportant deux bandes de treillis (1,52 - 54,55) inclinées l'une par rapport à l'autre, dont l'une au moins est main-

tenue sur le poteau par une attache (42) recourbée en sens inverse à ses deux extrêmités.

FIG. 1

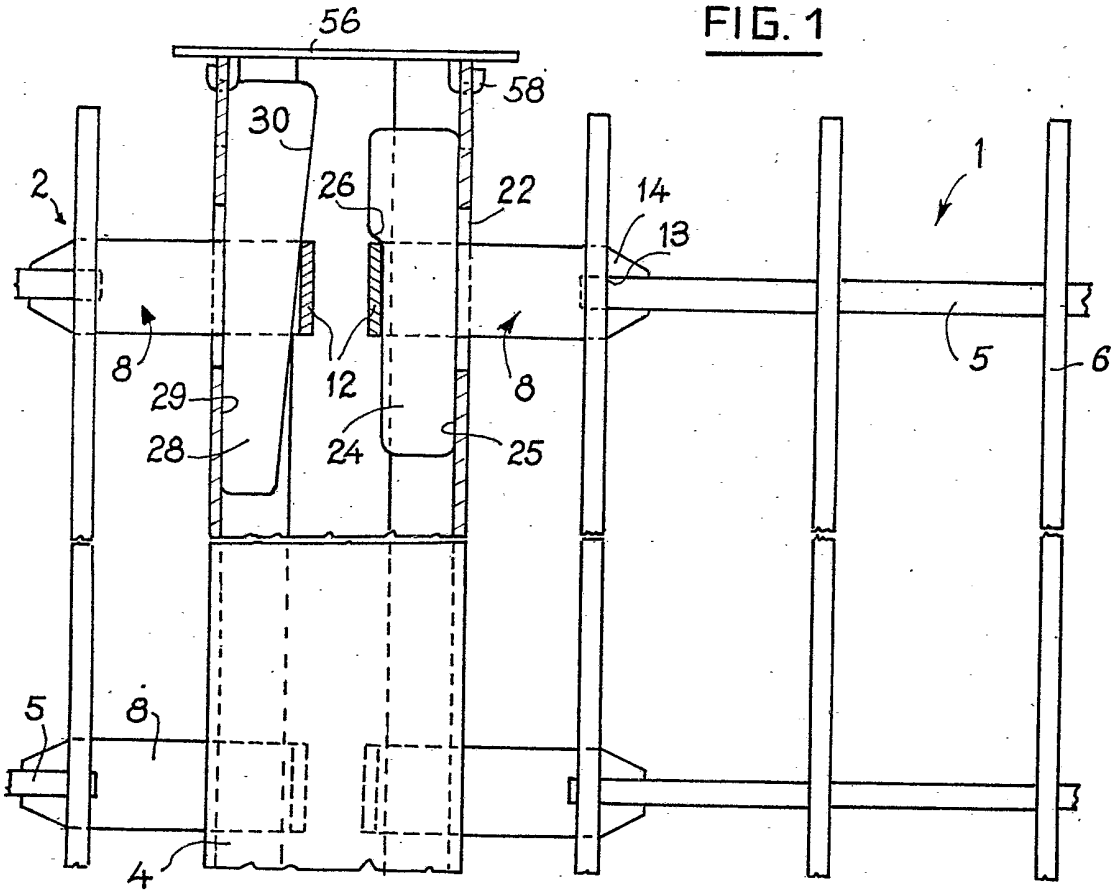
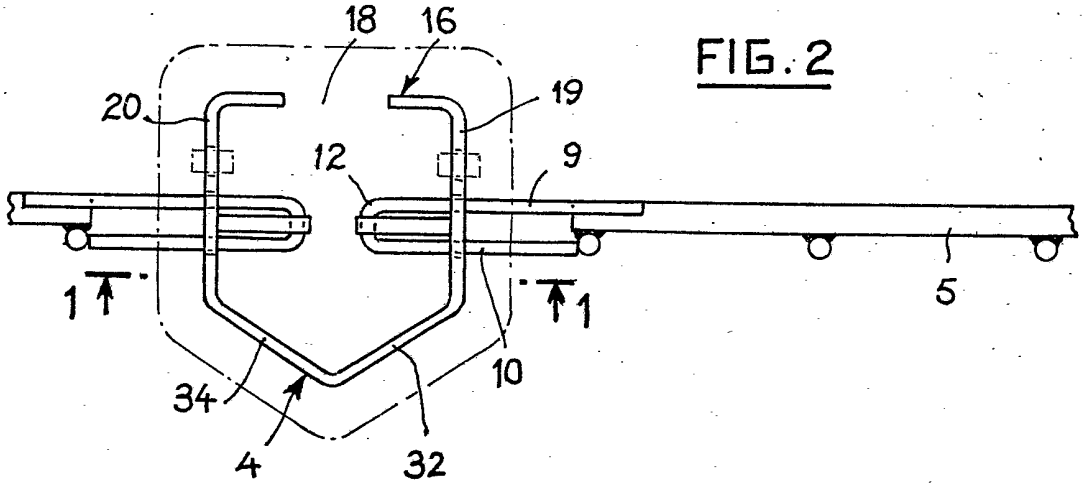

56
58
30
26
22
14
13
1
2
8
29
28
12
24
25
8
5
6
5
8
4

FIG. 2


18
16
20
19
12
9
1
1
5
10
34
4
32

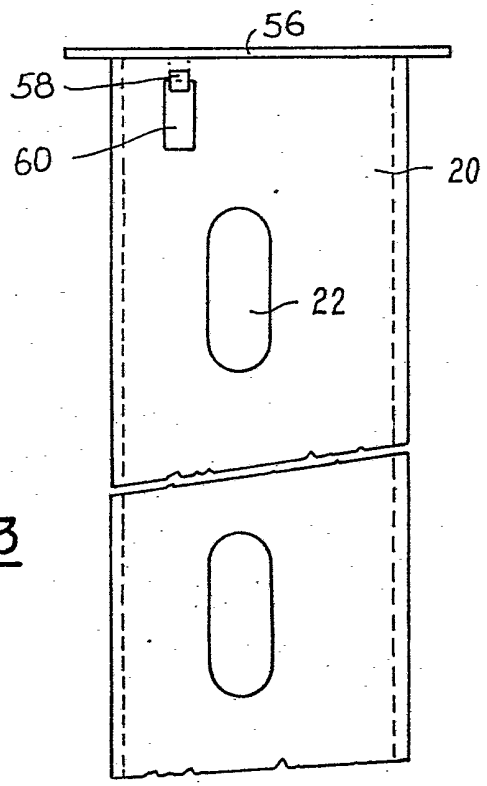


FIG. 3

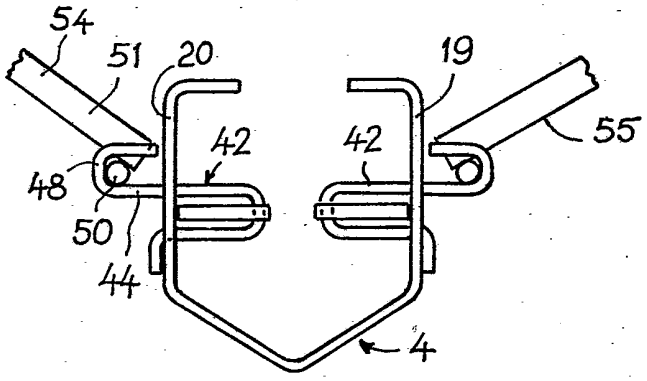


FIG. 7

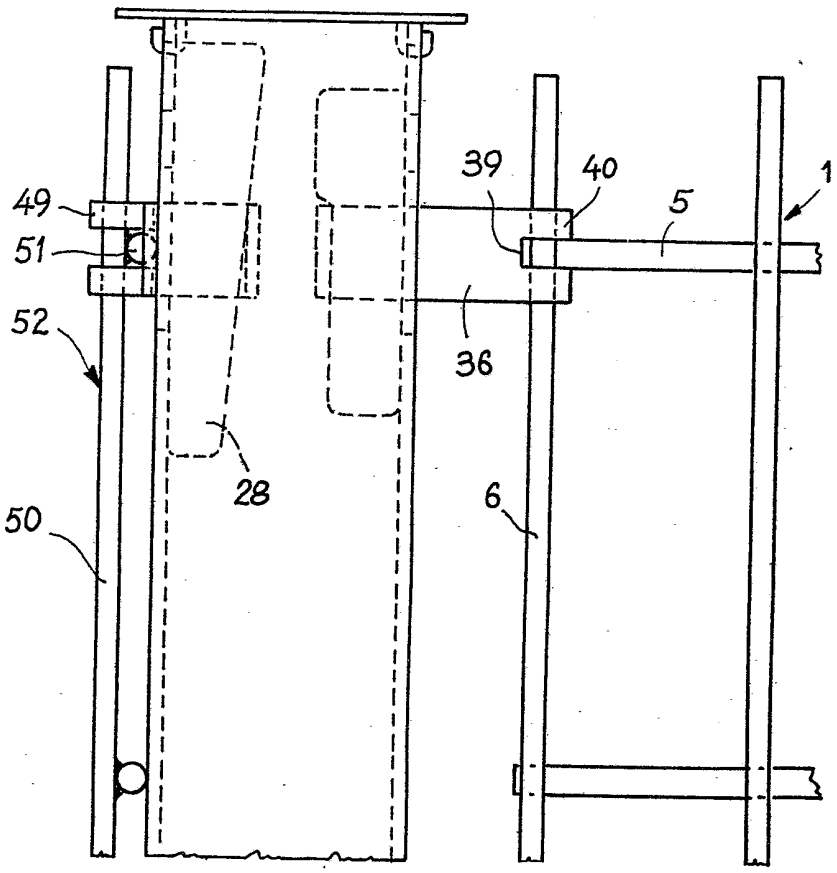


FIG. 4

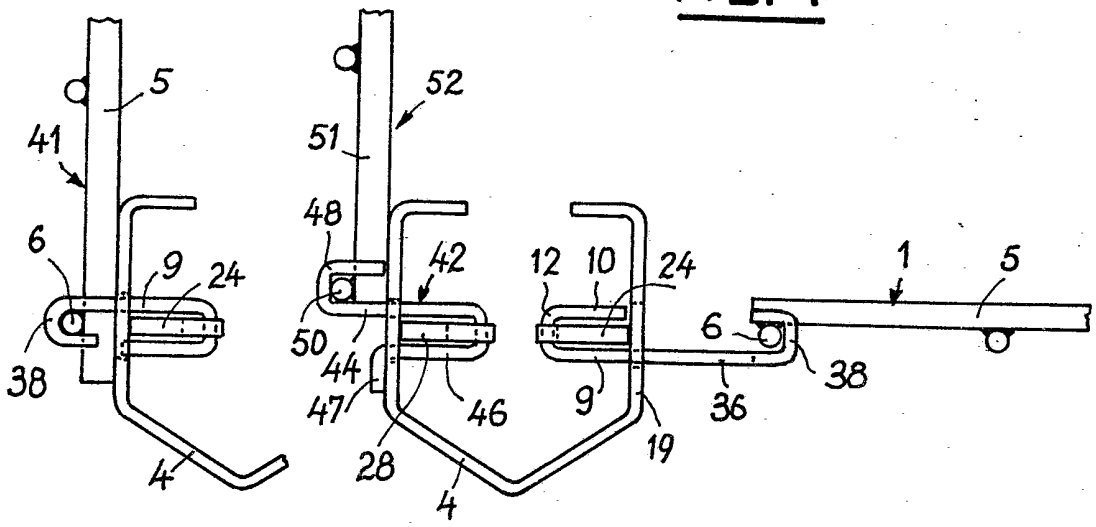


FIG. 6

FIG. 5