

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 24.11.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 27.05.94 Bulletin 94/21.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société Anonyme dite : PLASTIL — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : *Dru Georges, Lippi Bernard et Parinet Jean-Pierre.*

⑦3 Titulaire(s) :

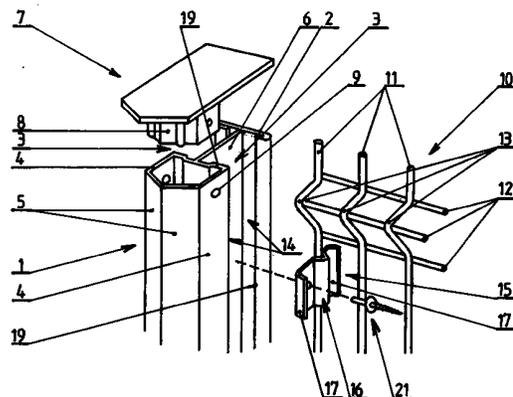
⑦4 Mandataire : *Cabinet Thébault.*

⑤4 Dispositif d'assemblage de poteaux et de panneaux.

⑤7 - L'invention concerne un dispositif d'assemblage de poteaux et de panneaux.

- L'objet de l'invention est un dispositif d'assemblage de poteaux (1) et de panneaux (10), caractérisé en ce qu'il comprend des panneaux (10) du type en treillis soudés dont les bords destinés à être assemblés aux poteaux (1) sont définis par des fils de chaîne (11), des clips (15, 15') en forme de cavalier ou analogue, de fixation desdits fils de chaîne de bordure (11) sur des poteaux (1), et des poteaux (1) munis, sur au moins une de leur face latérale, de moyens (3) de réception-retenue desdits clips (15, 15').

- Application notamment à la réalisation de clôtures métalliques.



**DISPOSITIF D'ASSEMBLAGE DE POTEAUX
ET DE PANNEAUX**

La présente invention a trait à un dispositif d'assemblage de poteaux et de panneaux, notamment pour la réalisation de clôtures métalliques.

Le but de l'invention est de proposer des éléments de clôtures à la fois robustes, élégants, faciles et rapides à poser.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif d'assemblage de poteaux et panneaux, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 10 - des panneaux du type en treillis soudés dont les bords destinés à être assemblés aux poteaux sont définis par des fils de chaîne,
- des clips en forme de cavalier ou analogue, de fixation desdits fils de chaîne de bordure sur des poteaux,
- 15 - et des poteaux munis, sur au moins une de leur face latérale, de moyens de réception-retenue desdits clips.

Suivant un mode de réalisation préféré, les fils de chaîne des panneaux ont un profil à ondulations susceptible d'être reçu dans un logement en forme de rigole de largeur correspondant sensiblement à celle dudit profil à ondulations, ménagé dans les flancs des poteaux, lesdits clips étant constitués de cavaliers plaquant lesdits fils de chaîne de bordure contre le fond desdites rigoles à l'aide des bords latéraux des cavaliers, appliqués élastiquement contre les flancs desdites rigoles.

Avantageusement, lesdits flancs de rigole sont munis de ressauts de retenue des bords latéraux desdits cavaliers.

Une fixation complémentaire des clips cavaliers peut être réalisée à l'aide par exemple de rivet, vis ou analogue, solidarissant chaque clip du poteau.

Un tel dispositif permet de réaliser et de poser
5 facilement des clôtures de toutes dimensions, sur des sols plats ou à dénivellation.

Les clôtures ainsi réalisées sont particulièrement esthétiques, les éléments de solidarisation des panneaux avec les poteaux étant particulièrement discrets, puisque de
10 faibles dimensions et engagés de surcroît au fond de rigoles latérales aux poteaux.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre de modes de réalisation du dispositif de l'invention, description donnée à titre
15 d'exemple uniquement et en regard du dessin annexé sur lequel :

- Figure 1 est une vue en perspective, partielle et en éclaté, d'un dispositif d'assemblage d'un panneau sur un poteau conforme à l'invention ; et

20 - Figure 2 est une vue en coupe transversable du poteau de la figure 1 au droit d'un clip de fixation du panneau, ledit clip étant une variante de celui de la figure 1

Les figures 1 et 2 illustrent un mode de réalisation préféré d'un poteau 1 selon l'invention.

25 Ce poteau 1 est réalisé par pliage d'un tôle métallique, par exemple d'acier inoxydable, en sorte d'obtenir un élément tubulaire de section générale rectangulaire, présentant une face arrière 2 plane définie par pliage des bords opposés de la tôle métallique de départ, deux flancs latéraux identiques
30 comportant une partie en creux 3 formant rigole de section rectangulaire et une partie plane en saillie 4, et une face avant 5 à section en V saillant.

Les deux rigoles 3 sont ainsi opposées et séparées par une paroi double centrale 6.

35 Le poteau a même profil tout du long et peut être tronçonné à la longueur voulue.

En partie inférieure, il est par exemple scellé dans une semelle de béton et, en partie supérieure, il reçoit un capuchon 7 adapté au profil du poteau et comportant sur sa
40 face inférieure une partie en saillie 8 de forme

correspondante à la section tubulaire de la partie frontale (4,5) du poteau et s'engageant dans l'extrémité tubulaire du poteau 1 comme illustré par la figure 1. Avantagement, le capuchon 7 est retenu en place par des vis engagées dans des 5 trous 9 ménagés dans les flancs 4 du poteau 1 et vissées dans ladite partie en saillie 8 du capuchon 7.

Les rigoles 3 sont susceptibles de recevoir les bords verticaux de panneaux 10 du type en treillis soudés.

Ces panneaux sont constitués de fils métalliques ronds de 10 chaîne 11 et de trame 12 et, conformément à l'invention, comportent des fils de chaîne 11 présentant de place en place des ondulations 13, une seule étant visible sur la figure 1.

Les ondulations 13 ont une hauteur légèrement inférieure à la largeur des rigoles 3 dans lesquelles les fils de chaînes 15 11 de bordure des panneaux 10 seront reçus.

Les fils de trame 12 sont, sur les bords latéraux de chaque panneau, sectionnés au ras des fils de chaîne 11 de bordure, en sorte que les ondulations 13 des fils de chaîne sont reçues pratiquement contre la paroi de fond 6 des rigoles 20 3, le panneau 10 étant calé, perpendiculairement à son plan, par les flancs 14 desdites rigoles.

Une fois les bords latéraux des panneaux 10 en place dans les rigoles 3, les fils de chaîne 11 de bordure sont maintenus en place grâce à des clips 15 en forme de cavalier, engagés 25 dans les rigoles 3 en chevauchant lesdits fils de chaîne.

A cet effet, chaque clip 15 est constitué, par exemple, par une plaquette métallique rectangulaire pliée en sorte de former un repli 16, pour épouser le fil 11 et permettant de plaquer le clip 15 contre le fond 6 de la rigole 3.

30 En outre, les bords latéraux opposés du clip 15 sont rabattus sensiblement à angle droit de façon que le clip prenne appui élastiquement contre lesdits flancs 14 par les bords rabattus 17.

Une fois le clip 15 engagé à fond dans la rigole 3, les 35 bords rabattus 17 s'écartent élastiquement pour se plaquer contre une partie en décrochement ou retrait 18 (figure 2) ménagée par déformation ou rabattement de paroi dans les flancs 14 de la rigole.

Cette partie en retrait 18 définit dans le flanc 14 un 40 ressaut 19 de verrouillage des bords rabattus 17, empêchant

l'extraction du clip 15 hors de son logement. Le ressaut 19 est constitué, côté face 2, par un repli 20 à 180° du bord de la tôle et, côté face frontale 5, par un décrochement dans la tôle.

5 Eventuellement, la fixation du clip 15 peut être renforcée par un rivet 21 ou une vis, engagé dans le clip 15 et dans la paroi de fond 6 des rigoles 3.

La figure 2 illustre une variante de réalisation d'un clip 15' de retenue d'un fil de chaîne 11 de bordure de panneau
10 dans un logement 3 d'un poteau du type de la figure 1.

Le clip 15' est constitué d'une plaquette métallique pliée en sorte de définir deux plans parallèles décalés, respectivement 22 et 23, le décalage correspondant sensiblement au diamètre des fils de chaîne 11.

15 L'un des plans (21) est destiné à se plaquer contre le fond 6 de la rigole 3 et est muni d'un bord rabattu 24 de verrouillage du clip 15' contre le ressaut 19 du flanc de la rigole 3.

L'autre plan (23) présente un bord 25 susceptible d'être
20 engagé à force au delà du ressaut 19 défini par le repli 20, en sorte de verrouiller de ce côté le clip 15'.

Le clip 15' peut éventuellement être fixé complétement par un rivet ou vis, comme pour le clip 15, engagé dans la paroi 22.

25 Le clip 15 ou 15' peut être positionné à toute hauteur appropriée le long du poteau 1. Deux clips suffisent pour arrimer convenablement un panneau sur un poteau, l'un en partie supérieure, en dessous d'une ondulation 13, et l'autre en partie inférieure, au dessus d'une ondulation 13.

30 Le dispositif de l'invention permet néanmoins un éventuel démontage de l'assemblage en faisant sauter les clips avec un outil approprié, ce qui n'endommage ni le poteau, ni le panneau.

Outre leur aspect esthétique, les ondulations 13 confèrent
35 plus de rigidité aux panneaux. Elles ne sont cependant pas indispensables au système d'assemblage.

La prévision de rigoles 3 tout le long des poteaux 1 permet de positionner à volonté les clips de fixation dont le nombre peut bien entendu varier.

Un tel dispositif d'assemblage présente les avantages suivants : réduction du nombre de pièces de montage, facilité de réalisation, rapidité de pose et de montage, esthétisme, reversibilité des panneaux, souplesse d'adaptation, possibilité
5 de pose dite à l'avancement, inviolabilité, adaptation à divers types de soubassement.

Les poteaux et panneaux peuvent être par ailleurs en métal revêtu de matière plastique.

Enfin, l'invention n'est évidemment pas limitée aux modes
10 de réalisation représentés et décrits ci-dessus, mais en couvre au contraire toutes les variantes, notamment en ce qui concerne les formes et dimensions des clips de verrouillage (15,15') et du ou des logements de réception-retenue desdits clips, ménagés sur les flancs latéraux des poteaux. C'est
15 ainsi qu'au lieu de réaliser une rigole 3 continue le long du poteau 1, on pourrait réaliser des logements individuels de place en place dans les flancs du poteau ou, d'une manière générale, prévoir des moyens de réception-retenue desdits clips de fixation.

R E V E N D I C A T I O N S

=+=+=+=+=+=+=+=+=+=+=+=+=+=+=+=

1. Dispositif d'assemblage de poteaux (1) et panneaux (10), caractérisé en ce qu'il comprend :

- des panneaux (10) du type en treillis soudés dont les bords destinés à être assemblés aux poteaux (1) sont définis par des fils de chaîne (11),
- des clips (15,15') en forme de cavalier ou analogue, de fixation desdits fils de chaîne de bordure (11) sur des poteaux (1),
- et des poteaux (1) munis, sur au moins une de leur face latérale, de moyens (3) de réception-retenue desdits clips (15,15').

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les fils de chaîne (11) des panneaux (10) ont un profil à ondulations (13), susceptible d'être reçu dans un logement en forme de rigole (3) de largeur correspondant sensiblement à celle dudit profil à ondulations, ménagé dans les flancs des poteaux (1), lesdits clips (15,15') étant constitués de cavaliers plaquant lesdits fils de chaîne de bordure (11) contre le fond (6) desdites rigoles (3) à l'aide des bords latéraux (17,23) des cavaliers, appliqués élastiquement contre les flancs desdites rigoles (3).

3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits flancs de rigole (3) sont munis de ressauts (19) de retenue des bords latéraux (17,23) desdits cavaliers (15,15').

4. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits cavaliers (15) sont constitués par une plaquette munie d'un repli (16) pour épouser le fil de chaîne de bordure (11) et de deux bords latéraux rabattus (17) dont les extrémités sont susceptibles d'être retenues, lorsque lesdits cavaliers (15) sont en place dans la rigole (3), par des ressauts (19) ménagés dans les flancs (14) de ladite rigole.

5. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits cavaliers (15') sont constitués par une plaquette comportant deux plans parallèles décalés (22,23), l'un des plans (22) étant muni d'un bord rabattu (24) dont

l'extrémité, de même que celle de l'autre plan (23), est susceptible d'être retenue, lorsque lesdits cavaliers (15') sont en place dans la rigole (3), par des ressauts (19) ménagés dans les flancs (14) de ladite rigole.

5 6. Dispositif suivant l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que les poteaux (1) sont constitués à partir de tôles métalliques pliées en sorte de définir, sur les flancs latéraux de chaque poteau, deux rigoles (3) opposées, séparées par un fond commun (6).

10 7. Dispositif suivant les revendications 4 ou 5 et 6, caractérisé en ce que lesdits ressauts (19) sont constitués par des décrochements dans la paroi réalisés par déformation ou rabattement.

15 8. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les clips (15,15') sont, en outre, fixés sur le fond (6) des rigoles (3) par un rivet (21), vis ou analogue.

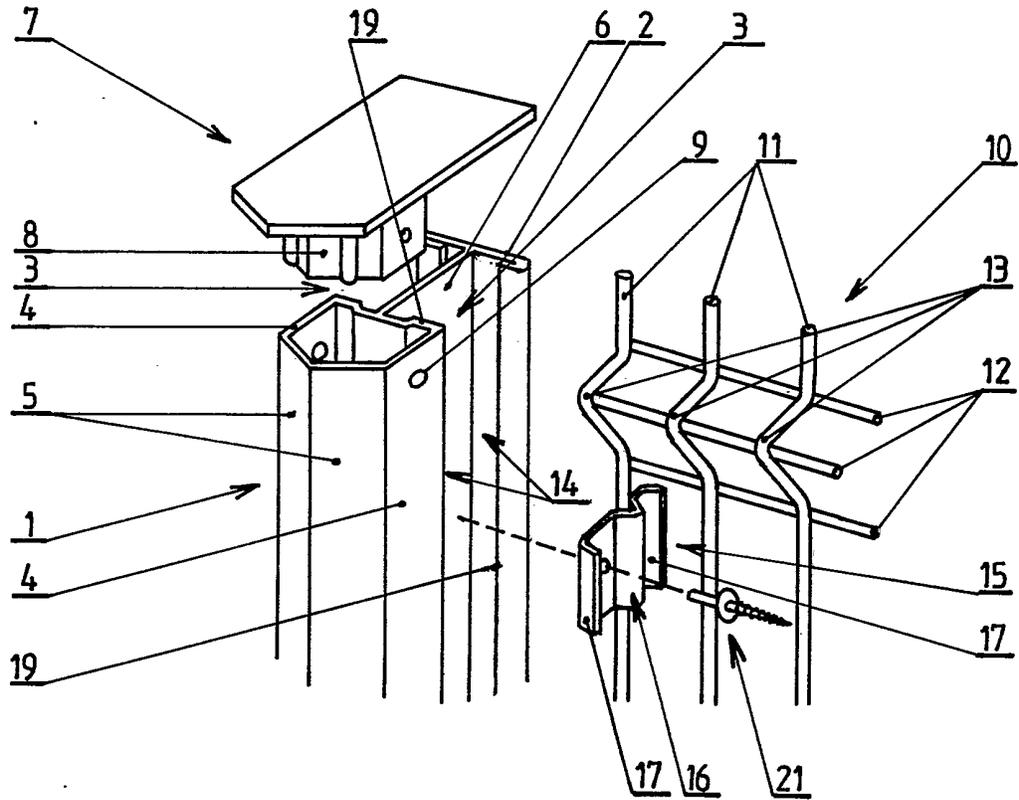


FIG. 1.

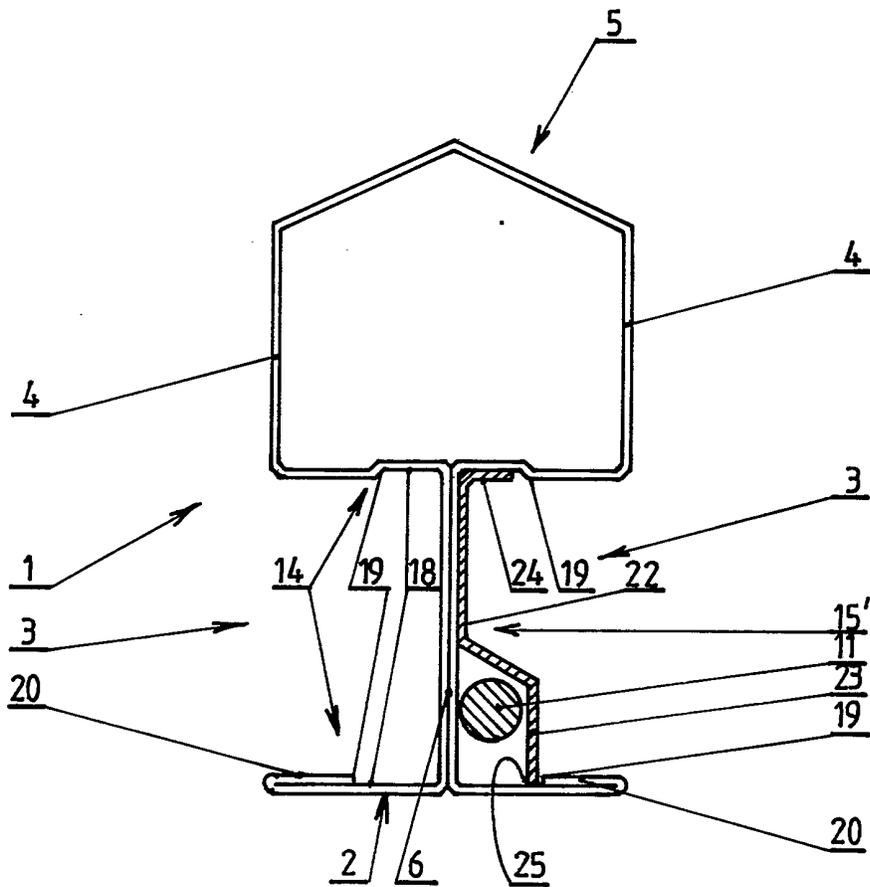


FIG. 2.

INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FR 9214346

FA 479076

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-0 478 454 (CONSTRUCTIONS PREFABRIQUEES MONTLIMARTOISES)	1
A	* colonne 3, ligne 14 - colonne 6, ligne 50; figures 1-8 *	2-4,6,7
X	EP-A-0 359 346 (HÄBERLE)	1
A	* colonne 3, ligne 34 - colonne 4, ligne 1; figure 1 *	2-7
A	US-A-4 132 390 (PFARR)	1-5
A	* figures 1,4,10,11 *	1-7
A	DE-A-3 422 049 (RECKENDREES)	1,2,6
A	* figures 1,2 *	
A	GB-A-2 167 786 (CRONIN)	
	* page 4, ligne 11 - ligne 54 *	
	* figures 18-20 *	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		E04H F16B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
05 AOUT 1993		RICHARDS T.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)