(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 720 431**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **93 05025**

(51) Int Cl[6] : E 04 H 1/12

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

(22) **Date de dépôt** : 28.04.93.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 01.12.95 Bulletin 95/48.

(56) **Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.**

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

(71) **Demandeur(s) :** *Société dite: J.P.M. (S.A.R.L.)* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** Moschkowitz Jean-Pierre.

(73) **Titulaire(s) :**

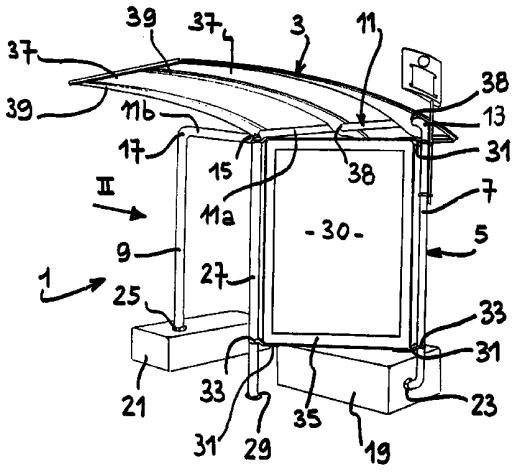
(74) **Mandataire :** Lemer & Brullé S.C.P.

(54) Abri modulaire, notamment pour l'équipement d'arrêts de transport en commun.

(57) Il s'agit d'un abri comprenant une structure modulaire tubulaire (5) supportant l'essentiel de l'abri, avec des montants tubulaires verticaux (7, 9) raccordés à un tronçon horizontal de tubes (11, 11a, 11b), le long d'une partie au moins duquel s'étend un toit modulaire (3), lequel comporte des panneaux (37) de toit renforcé par des nervures (39) à travers lesquelles passe et auxquelles est fixée une partie dudit tronçon horizontal de tube(s).

De préférence, les fixations entre ce tronçon horizontal (11a) et les nervures (39) sont les seules liaisons entre le toit et la structure modulaire (5).

Application notamment à la réalisation d'abris-bus métalliques.



FR 2 720 431 - A3

L'invention a pour objet un abri, et en particulier un abri-bus, permettant à des passants, promeneurs ou usagers des transports en commun de s'abriter notamment en cas d'intempéries.

Jusqu'à présent, les abris de ce type, et en particulier les abri-bus que l'on rencontre aujourd'hui en milieu urbain, ne sont pas aisément adaptables quelles que soient leurs conditions d'implantation, ni aisément transformables, par exemple d'un abri-bus en un abri pour la protection d'une voie piétonne, compte-tenu en particulier de leur structure de constitution assez imposante et en outre assez peu propice aux évolutions ou extensions éventuelles.

L'invention a pour objet de résoudre ces problèmes.

A cet effet, il est proposé un abri constitué essentiellement d'une structure modulaire tubulaire supportant l'essentiel de l'abri, avec des montants tubulaires sensiblement verticaux raccordés à un tronçon sensiblement horizontal supérieur de tube(s) le long duquel s'étend un toit modulaire, lequel comporte au moins un panneau de toit renforcé par des nervures à travers lesquelles passe et auxquelles est fixé ledit tronçon horizontal de tube(s).

De préférence, les fixations entre le tronçon horizontal de tube(s) précitées et les nervures du toit seront les seules liaisons entre ce toit et la structure modulaire, favorisant ainsi l'aspect de "légèreté" et l'adaptabilité d'ensemble, sans nuire à la nécessaire solidité de l'abri.

Pour favoriser encore la modularité de l'abri, le toit pourra comprendre plusieurs panneaux disposés côte à côte le long dudit tronçon horizontal supérieur de tube(s), ces panneaux étant reliés entre eux deux à deux, à l'endroit d'une nervure, laquelle s'étendra alors de

préférence tout le long de la liaison entre les panneaux.

Dans une forme avantageuse de réalisation, la structure tubulaire de l'abri comprendra un premier montant vertical de soutien prolongé en partie supérieure par un premier coude de raccordement au tronçon horizontal tubulaire précité qui pourra lui-même se prolonger, après un second coude, par un autre tronçon tubulaire horizontal, lui-même prolongé par un troisième coude de raccordement à un second montant tubulaire vertical de soutien.

Dans la mesure où les espaces ou panneaux supports qui sont parfois incorporés pour la présentation d'informations, voire d'affiches publicitaires, sont habituellement installés à poste fixe, sans modification possible de leur place ou leur position dans l'abri, une autre caractéristique de l'invention prévoit un montage de ces panneaux avec rotation possible, par simple rajout d'un montant de soutien et de moyens de liaison autorisant le pivotement.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore de la description qui va suivre faîte en référence aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemples non limitatifs.

Dans ces dessins :

la figure 1 montre en vue perspective un premier mode possible de réalisation d'un abri conforme à l'invention,

la figure 2 est une vue à plus petite échelle de l'abri, suivant une vue de côté faite dans le sens de la flèche II de la figure 1,

la figure 3 est une vue de dessus d'un tel abri faite pratiquement dans le sens de la flèche III de la figure 2,

la figure 4 montre une autre réalisation d'un abri, suivant une vue en perspective,

et la figure 5 est une vue de face d'un abri conforme à l'invention équipé, comme celui de la figure 4,

de deux panneaux transversaux d'informations ou à caractère publicitaire.

Sur la figure 1 tout d'abord, on voit donc illustré un abri 1 de type "mobilier urbain" pouvant constituer un abri-bus pour les usagers de cette catégorie de transport.

L'abri 1 est essentiellement constitué de deux parties : un toit 3 et une structure modulaire tubulaire 5 formant l'ossature de soutien de l'abri et plus particulièrement dudit toit.

La structure 5 comporte basiquement deux montants tubulaires latéraux verticaux 7, 9 réunis entre eux, en partie supérieure, par une travée tubulaire horizontale 11.

Comme on peut le constater, la travée 11 peut être constituée de deux tronçons tubulaires horizontaux comportant un premier tronçon 11a s'étendant entre le coude supérieur 13 du montant 7 et un second coude 15 raccordant ce premier tronçon 11a à un second tronçon tubulaire horizontal 11b s'étendant sensiblement perpendiculairement au premier pour se raccorder, par un troisième coude 17, au second montant vertical 9 de la structure, toutes ces pièces pouvant être métalliques et réunies bout à bout par soudage.

En particulier sur les figures 1 et 2, on remarquera que les deux montants 7 et 9 sont fixés chacun à leur extrémité inférieure à un bloc de pierre formant socle, respectivement 19 et 21, par l'intermédiaire par exemple de vis ou pitons de fixation tels que 23 et 25.

Sur les figures 1 à 3, la structure tubulaire 5 est en outre complétée par un troisième montant vertical 27 ancré au sol, par exemple à nouveau par des pitons (tels que 29) de telle manière que les deux montants 7 et 27 soutiennent entre eux un large panneau d'informations ou à caractère publicitaire, 30, par l'intermédiaire de pattes de liaison inférieures et supérieures 31 équipées de

manchons 33 montés autour des tubes 7 et 27 pour permettre, au moment de son installation, la possible rotation du panneau autour du montant 7 et/ou du montant 27, la fixation au cadre périphérique 35 du panneau pouvant être par exemple assurée par un système vis-écrous classique (non représenté).

De façon très avantageuse, le toit 3 de l'abri, qui est modulaire, comportera plusieurs panneaux 37 (au nombre de deux sur la figure 1, de trois sur la figure 3 et de quatre sur les figures 4 et 5) renforcés par des nervures 39 disposés transversalement, et de préférence sensiblement perpendiculairement, au tronçon principal 11a horizontal de la structure de soutien.

Toujours pour favoriser le caractère modulaire de l'abri, les panneaux de toit 37 ne seront pas directement liés à la structure porteuse 5, seules les nervures 39 étant en contact direct avec cette structure, ce contact étant ici assuré aux endroits (ouvertures 38) où le premier tronçon horizontal 11a traverse lesdites nervures, lesquelles pourront là présenter une surépaisseur et être par exemple fixées au tronçon de tube(s) par vissage ou par des points de soudure.

Avantageusement, les nervures qui pourront présenter une forme légèrement arquée, seront disposées au droit de la jonction entre deux panneaux 37 de toit adjacents et s'étendront sur toute la profondeur P de ces panneaux, de telle manière que ces derniers soient soutenus à l'endroit où ils sont réunis deux à deux, par exemple par vissage. Ainsi, ces panneaux pourront être constitués par de fines plaques de matière plastique ou de tôle métallique, avantageusement courbées pour suivre la courbure des nervures.

Suivant le mode de réalisation choisi, ce toit pourra s'étendre entre les deux coudes 13 et 15 (voir figures 1 et 2) ou bien jusqu'au-delà de ces deux coudes, de manière à recouvrir alors totalement, sur toute sa

longueur L, la structure porteuse ; c'est d'ailleurs ce qui différencie l'illustration de la figure 3 de celle des figures 1 et 2, de même pour la figure 5 vis-à-vis de la figure 4.

On notera que dans sa configuration "de base", l'abri de l'invention sera dépourvu de panneaux latéraux et sera donc ouvert sur tous ses côtés.

Toutefois, son caractère modulaire lui permettra non seulement de recevoir un panneau tel que celui représenté en 31 sur les figures 1 à 3, formant avec son poteau 27 de soutien un "retour" angulairement écarté du plan vertical comprenant les tubes 7 et 11a, mais également deux panneaux tels qu'illustrés sur les figures 4 et 5, voire un nombre encore supérieur de panneaux.

Sur les figures 4 et 5, on remarquera que l'on retrouve d'ailleurs, outre le premier panneau 31 avec son poteau de soutien supplémentaire 27, un second panneau 41 raccordé d'un côté au second montant vertical de base 9, et, du côté opposé, à un autre poteau de soutien 43 pouvant être identique au poteau 27, les moyens de fixation du second panneau 41 pouvant correspondre à ceux du premier 31.

Ainsi, l'orientation angulaire des deux panneaux pourra être choisie en fonction des impératifs d'implantation, tout en assurant la meilleure stabilité possible à l'ensemble, compte-tenu de leur possible pivotement autour de leurs montants de soutien.

Etant donné que seule la prévision et le montage du second panneau 41, ainsi que le nombre des éléments constituant le toit, différencient la structure des figures 1 à 3 de celle des figures 4 à 5, il apparaît inutile de redécrire la constitution de l'abri de ces deux dernières figures.

REVENDICATIONS

1 - Abri constitué essentiellement d'une structure modulaire tubulaire (5) supportant l'essentiel de l'abri, avec des montants tubulaires sensiblement verticaux (7, 9) raccordés à un tronçon sensiblement horizontal supérieur de tube(s) (11, 11a, 11b), le long d'une partie au moins duquel s'étend un toit modulaire (3), lequel comporte au moins un panneau (37) de toit, renforcé par des nervures (39) à travers lesquelles passe et auxquelles est fixée une partie au moins dudit tronçon horizontal de tube(s).

2 - Abri selon la revendication 1 caractérisé en ce que les fixations entre ledit tronçon horizontal de tube(s) (11a) et les nervures (39) sont les seules liaisons entre le toit (3) et la structure modulaire (5).

3 - Abri selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce que le toit comprend plusieurs panneaux (37) disposés côte à côte et reliés entre eux d'un panneau au suivant à l'endroit d'une dite nervure (39), laquelle s'étend tout le long de la liaison entre ces panneaux.

4 - Abri selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la structure tubulaire comprend un premier montant tubulaire vertical de soutien (7) prolongé en partie supérieure par un premier coude (13) de raccordement audit tronçon horizontal tubulaire (11a) qui se prolonge, après un second coude (15), par un autre tronçon tubulaire horizontal (11b) lui-même prolongé par un troisième coude (17) de raccordement à un second montant tubulaire vertical de soutien (9).

5 - Abri selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'un au moins des montants verticaux (9) est fixé en partie

inférieure à un bloc formant un socle (19, 21).

6 - Abri selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est ouvert sur tous ses côtés.

7 - Abri selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'un au moins desdits montants verticaux (7, 9) de la structure supporte en outre d'un côté un panneau (31, 41) sensiblement vertical, tel qu'un panneau d'informations, également supporté du côté opposé par un autre montant tubulaire vertical (27, 43), la liaison entre le panneau et ses montants étant assurée par des moyens de fixation (31, 33) amovibles et autorisant une rotation relative entre le panneau et lesdits montants.

2720431

FIG.1

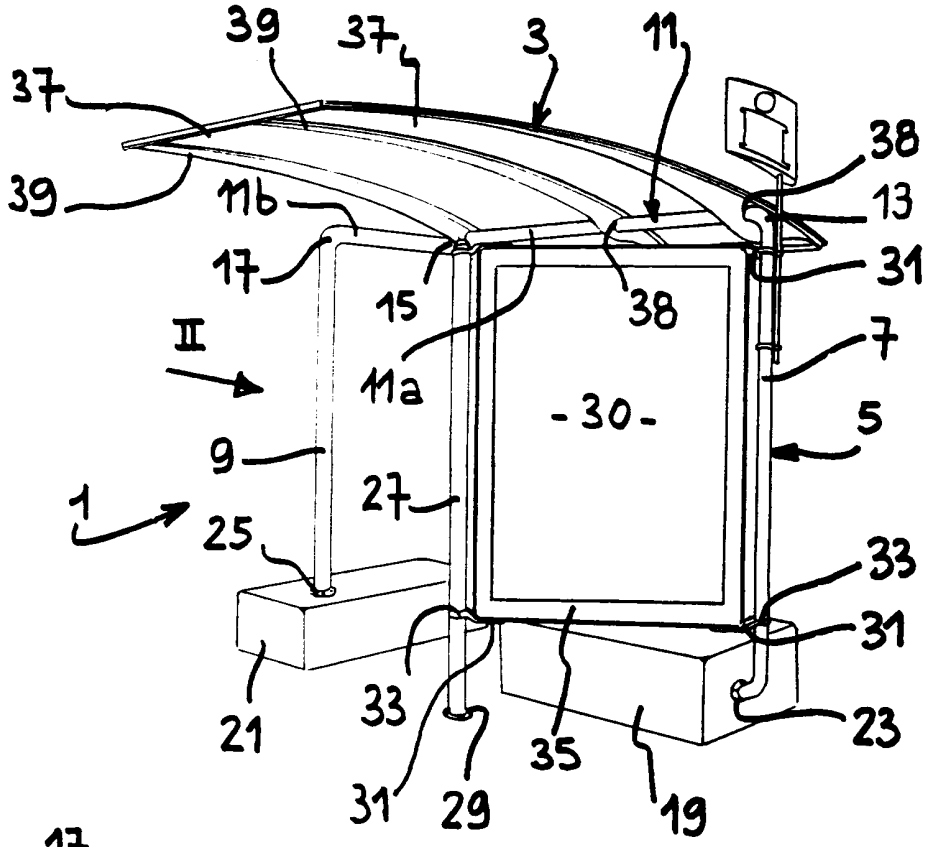


FIG.2

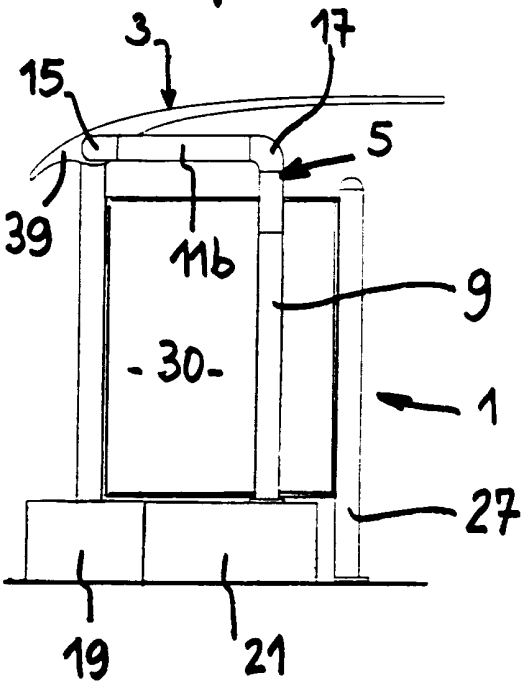
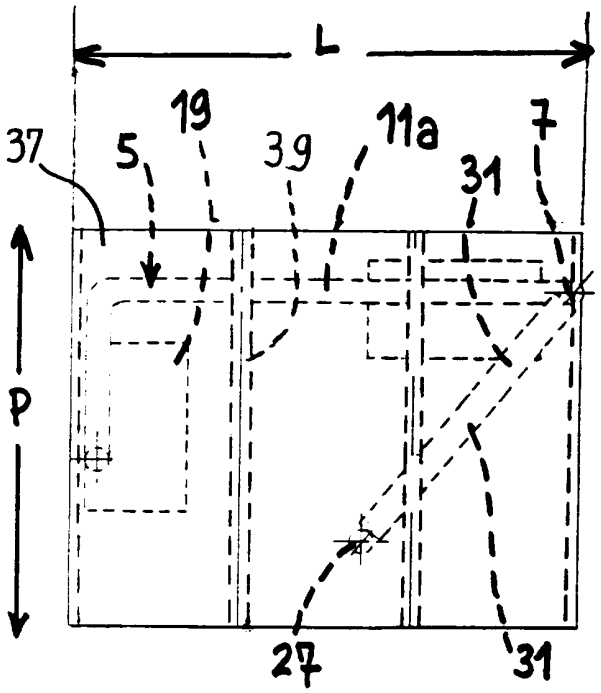


FIG.3



2720431

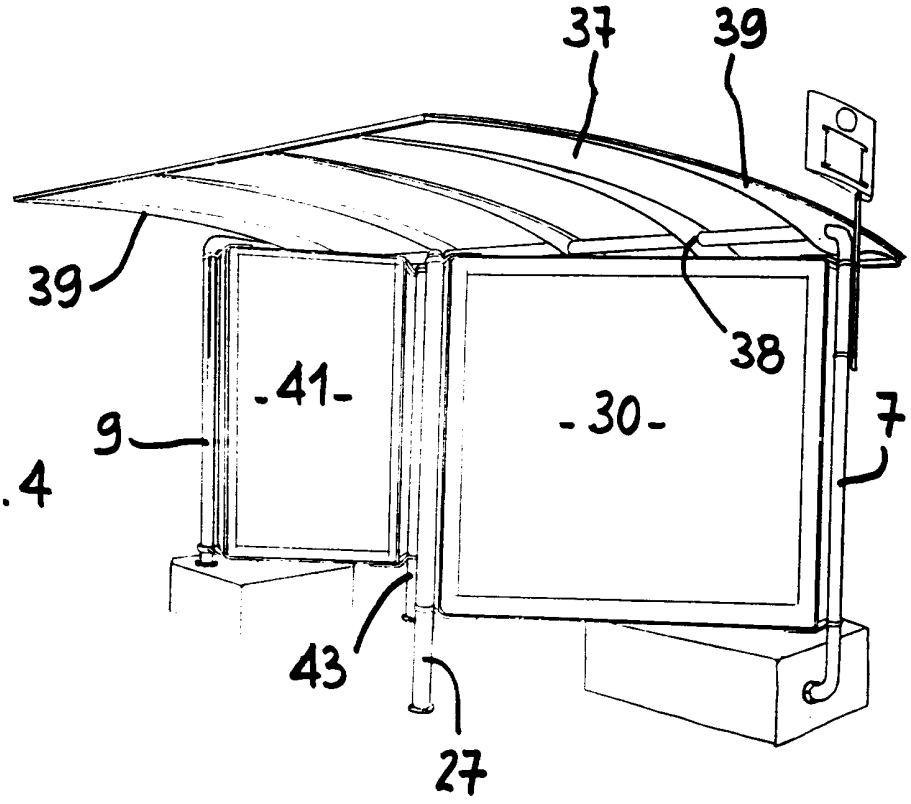


FIG.4

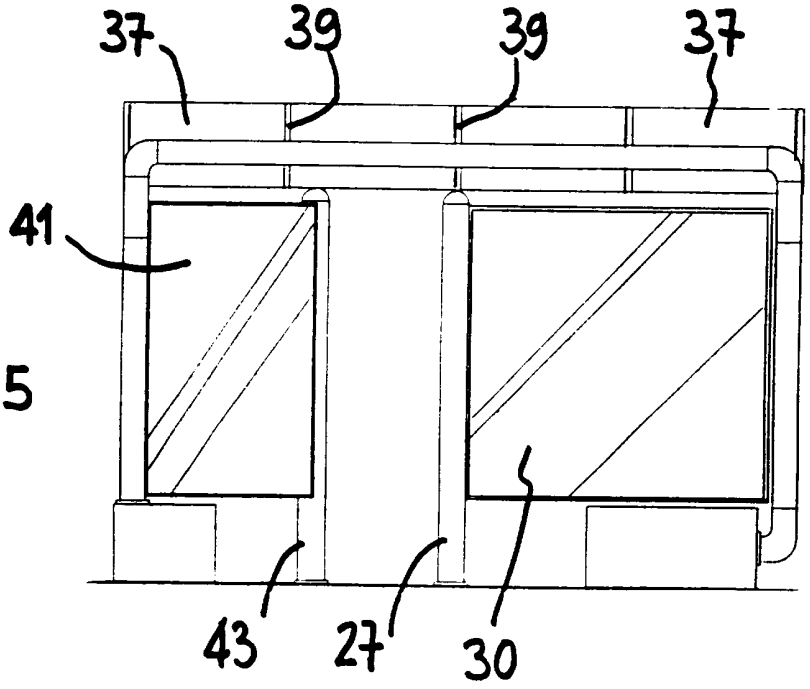


FIG.5