(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 646 195**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **89 05417**

(51) Int Cl⁵ : E 04 H 17/16.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 24 avril 1989.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 43 du 26 octobre 1990.

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

(71) Demandeur(s) : *Société dite : MANUFACTURE LIMOUSINE DE CLOTURES.* — FR.

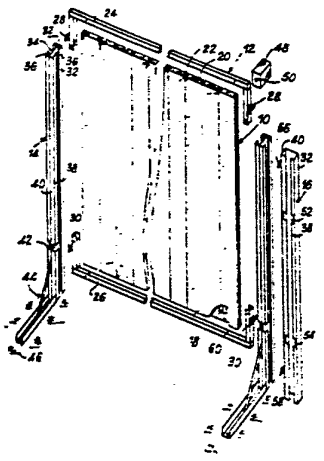
(72) Inventeur(s) : Guy Lacotte.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Lavoix.

(54) Dispositif de barrière modulaire pour chantier.

(57) Dispositif de barrière comprenant plusieurs modules juxtaposés maintenus verticaux par des poteaux 14 fixés au sol caractérisé en ce qu'il comprend des plaques 18 de faible largeur, juxtaposées les unes aux autres pour former un panneau 10 et munies sur chacune de leurs tranches longitudinales d'une gorge 20 formant avec la gorge en vis-à-vis un logement 22, des profilés 60 en T dont les ailes 62 sont disposées dans les gorges 20 du logement 22, et un cadre 12 amovible fixé à ces plaques.



FR 2 646 195 - A1

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

La présente invention a pour objet une barrière modulaire, réutilisable et applicable notamment pour clôturer des chantiers.

Dans le domaine des travaux publics et du bâtiment il est fait obligation de clôturer la zone de travail pour des raisons de sécurité afin d'éviter la pénétration, dans cette zone, d'individus autres que le personnel du chantier ou même de véhicules.

Les moyens couramment utilisés pour clôturer ce type de chantier comprennent des palissades constituées de planches plus ou moins jointives assemblées entre elles par des traverses, la palissade étant disposée verticalement et maintenue dans cette position par des pieux enfoncés dans le sol.

On connaît également des palissades métalliques constituées de plaques de tôles ondulées, les différentes plaques étant fixées sur une structure porteuse elle-même fixée au sol.

Dans d'autres cas on a également proposé des panneaux en matière plastique maintenus dans un cadre lui-même fixé au sol par des poteaux.

Ces différents moyens présentent de nombreux inconvénients. En effet, une palissade en bois ne permet pas de masquer totalement le chantier à la vue des individus, elle n'est généralement pas réutilisable, le démontage d'une telle palissade reste facile et sa résistance mécanique est faible. De plus, ces palissades présentent une surface extérieure sensiblement plane ce qui permet l'apposition anarchique d'affiches et l'inscription de graffitis ce qui contribue à sa dégradation.

Les palissades réalisées au moyen de tôle ondulée présentent comme inconvénients, une résistance mécanique faible lorsque les épaisseurs de tôle

sont faibles et un poids très élevé préjudiciable à leur maniement lorsque la tôle est épaisse. Dans le cas où un tel panneau subit des chocs qui conduisent à sa déformation, voire à son déchirement, il est nécessaire de changer la totalité du panneau car aucune réparation n'est possible.

Les barrières en matière plastique connues, comprennent des plaques en matière plastique dont l'inconvénient essentiel est celui d'une faible résistance mécanique. Aussi en cas de choc et de dégradation ponctuelle il est nécessaire de changer l'ensemble du panneau. De plus le prix de revient de telles barrières en matière plastique reste relativement élevé.

On connaît, par ailleurs des panneaux en matière plastique utilisés pour la réalisation de barrière de chantier dont la face orientée vers l'extérieur du chantier est munie de cannelures qui évitent l'affichage sauvage.

Le but de la présente invention est de proposer une barrière de chantier modulaire de grande résistance mécanique, réparable, réutilisable qui permette de suivre toutes les configurations du chantier, difficilement démontable, dont la mise en place est aisée, dont la surface orientée vers l'extérieur du chantier est anti-affiche et anti-graffiti et dont le prix de revient est inférieur à celui des barrières en matière plastique.

A cet effet le dispositif de barrière selon l'invention comprend plusieurs modules juxtaposés maintenus verticaux par des poteaux fixés au sol et se caractérise en ce qu'il comprend des plaques de faible largeur juxtaposées les unes aux autres pour former un panneau et munies sur leurs tranches

longitudinales d'une gorge, des profilés en T dont les ailes sont disposées dans ces gorges, et un cadre amovible fixé sur ces plaques.

Selon une autre caractéristique l'âme des profilés en T fait saillie entre les plaques à l'extérieur des panneaux de façon à éviter l'apposition d'affiche.

Le dispositif de barrière modulaire se caractérise également en ce que le cadre comprend deux demi-cadres supérieur et inférieur.

De plus chaque demi-cadre comprend des pattes latérales destinées à coopérer avec les poteaux.

Selon une caractéristique particulière de l'invention les poteaux comprennent deux profilés en C assemblés par leur âme, l'ouverture des profilés étant orientée en vis à vis de la tranche du panneau, chacun des profilés recevant les pattes latérales des demi-cadres.

Selon une caractéristique de l'invention le dispositif comprend également des poteaux d'angle comprenant un profilé en C dont l'âme est orientée perpendiculairement au plan du panneau, le profilé étant muni de deux découpes sur les ailes pour le passage des pattes des poteaux de maintien et de pattes fixées sur l'un des côtés de ce profilé en C.

L'invention est décrite ci-après selon un mode de réalisation particulier de l'invention en regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en perspective éclatée d'un module selon l'invention, vu de l'intérieur,
- la figure 2 est une vue de face d'un module selon l'invention en place vu de l'extérieur, et

- la figure 3 est une vue en coupe horizontale suivant la ligne 3-3 de la figure 2.

Sur la figure 1 on a représenté un panneau 10, un cadre 12, des poteaux de maintien 14 et des poteaux d'angle 16.

Le panneau 10 est constitué de plaques 18, de faible largeur et de longueur correspondant à la hauteur de barrière choisie.

Ces plaques 18 sont juxtaposées les unes aux autres par leurs tranches longitudinales. Chaque tranche longitudinale comprend une gorge 20 de façon à constituer un logement 22 à section rectangulaire sur toute la hauteur du panneau.

Le cadre 12 comprend deux demi-cadres supérieur 24 et inférieur 26 chaque demi-cadre a une forme sensiblement en U dont la base coopère avec la partie supérieure du panneau et les branches coopèrent avec les parties supérieures des tranches du panneau 10.

Le cadre inférieur 26 est parfaitement symétrique au cadre supérieur 24 par rapport à un plan horizontal médian. Chaque demi-cadre comprend un profilé en U dont la largeur est supérieure à l'épaisseur de la tranche du panneaux 10.

Chacune des branches des demi-cadres comprennent des pattes 28 et 30 respectivement supérieures et inférieures qui coopèrent avec les poteaux de maintien 14. Ces pattes ont une forme en Ω.

Les poteaux de maintien 14 comprennent deux profilés 32 en C, accolés par leur âme 34 et orientés de telle façon que cette âme 34 soit perpendiculaire au plan du panneau 10. Ainsi les ouvertures 36 sont en vis à vis des tranches longitudinales des panneaux 10. Chaque profilé 32 comprend deux ailes 38

et deux côtés 40. L'aile 38 et le côté 40 disposés à l'arrière du panneau portent une découpe 42 qui autorise le passage d'une patte inférieure 30 par translation parallèlement à l'âme 34. De plus, chacun des poteaux 14 comprend une équerre 44 destinée à être fixée au sol par vissage à travers les trous 46.

Sur cette même figure 1 on a représenté un capot antivol 48 de forme parallépipédique dont la face inférieure est ouverte et dont les dimensions sont supérieures à celles du poteau 14 de façon à pouvoir le coiffer. Ce capot antivol comprend un moyen de blocage 50 pour solidariser le capot au poteau, par exemple une vis à six pans creux.

Sur cette même figure 1 on a également représenté un poteau d'angle 16 comprenant un profilé en C, 32 dont les ailes 38 comprennent des découpes 52 et 54 respectivement supérieure et inférieure réalisées à égale distance des extrémités de ce poteau 16.

Par ailleurs, sur l'un des côtés 40 du profilé 32 sont fixées des pattes supérieure et inférieure, respectivement 56 et 58 elles-mêmes disposées à égale distance des extrémités de ce poteau 16.

Ainsi que cela est représenté à la figure 1 et plus en détail sur les figures 2 et 3, chacun des logements 22 comprend un profilé en T 60 dont les ailes 62 coopèrent avec les gorges 20 de chacune des plaques tandis que l'âme 64 de ces mêmes profilés en T fait saillie entre les plaques et à l'extérieur du panneau 10.

La fabrication et la mise en place d'un module tel que représenté sur les figures sont maintenant décrites.

Au montage, les plaques 18 du panneau 10 sont

juxtaposées les unes aux autres en interposant un profilé 60 dans les logements 22 formés des deux gorges 20 en vis à vis puis lorsque les plaques devant constituer un panneau sont juxtaposées, les deux demi-cadres 24 et 26 sont mis en place autour du panneau 10 auquel ils peuvent être fixés au moyen de vis par exemple. Les poteaux quant à eux sont généralement réalisés lorsqu'ils sont en métal, par soudure de deux profilés en C sur lequel on vient ensuite souder une équerre 44 tandis que les découpes 42 sont effectuée préalablement par emboutissage. Les poteaux d'angle sont également réalisés, à partir de profilés en C dont les découpes 52, 54 sont effectuées par emboutissage tandis que les pattes 56 et 58 sont rapportées par soudage.

Pour la mise en place les poteaux sont espacés régulièrement et fixés au sol, la distance entre deux âmes 34 de deux poteaux successifs étant très légèrement supérieure à la distance qui sépare entre elles les pattes 28 ou 30 d'un même cadre. Les panneaux sont mis en place par introduction des pattes 28 supérieures dans les profilés 32 respectifs au moyen d'une translation de haut en bas jusqu'à ce que les pattes 28 pénètrent dans le profilé en C par l'extrémité supérieure de chacun des poteaux. Dès que les pattes inférieures 30 sont à hauteur des découpes 42, ces pattes 30 sont introduites dans les profilés 32 à travers ces découpes 42 par un mouvement de translation horizontal de l'arrière vers l'avant du panneau.

Les pattes 28 et 30 étant à l'intérieure des profilés, l'ensemble du panneau 10 et du cadre 12 peut coulisser jusqu'à ce que le demi-cadre inférieur 26

repose sur le sol. Le module est alors maintenu vertical par les poteaux.

Les capots 48 antivol sont mis en place à la partie supérieure des poteaux puis immobilisés grâce au moyen de blocage 50. Dès lors, il est impossible de retirer le panneau par coulissement et même dans le cas où le capot 48 a été ôté, la manoeuvre n'est rendue possible que de l'intérieur car le poteau ne comprend qu'une seule découpe 42.

Dans le cas où la barrière doit suivre un contour de chantier avec un angle droit on utilise un poteau d'angle 16. Les pattes 56 et 58 sont alors introduites dans le profilé en C accolé à celui qui retient le module qui vient d'être installé. Le poteau 16 parfaitement symétrique est utilisé dans un sens ou tête-bêche suivant que l'on souhaite repartir à angle droit vers l'extérieur ou vers l'intérieur. Dans tous les cas le même poteau est utilisé , la bonne direction étant obtenue par simple renversement. Les pattes 56 et 58 assurent le maintien du poteau d'angle 16 et un nouveau panneau 10 et son cadre 12 peuvent être mis en place dans ce poteau d'angle 16 par introduction des pattes supérieures 28 par l'extrémité supérieure du poteau et par introduction des pattes inférieures 30 dans la découpe 54 si la barrière se prolonge vers l'intérieur et dans la découpe 52, une fois le poteau renversé, si la barrière se prolonge vers l'extérieur.

Dans le mode de réalisation présenté les plaques 18 sont réalisées en bois, les profilés en T sont métalliques et les poteaux 14 et 16 sont également métalliques.

Selon une variante de l'invention, il est possible

d'utiliser de la matière plastique pour réaliser les plaques 18 ou tout autre matériau susceptible d'offrir une résistance comparable et dans lequel il est possible de ménager des gorges 20 de façon à réaliser les logements 22.

De même selon une variante de l'invention les plaques 18 peuvent être enduites d'une peinture anti-graffiti de façon à éviter des inscriptions.

Le dispositif de barrière selon l'invention propose des modules dont la résistance mécanique est importante puisque la résistance des panneaux est renforcée par la présence de profilés en T et ceux-ci sont également utilisés dans la fonction anti-affichage puisqu'ils font saillie à l'extérieur du panneau. Une telle barrière est pratiquement indémontable de l'extérieur du chantier et le démontage est en outre interdit par la présence des capots antivol 48. Le montage est très facile et une telle barrière peut être réutilisée. Par ailleurs, le nombre de composants est réduit puisque l'utilisateur ne dispose que de modules, de poteaux de maintien, d'un seul type de poteaux d'angle et de capots antivol.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de barrière comprenant plusieurs modules juxtaposés maintenus verticaux par des poteaux (14) fixés au sol caractérisé en ce qu'il comprend des plaques (18) de faible largeur, juxtaposées les unes aux autres pour former un panneau (10) et munies sur chacune de leurs tranches longitudinales d'une gorge (20) formant avec la gorge en vis à vis un logement (22), des profilés (60) en T dont les ailes (62) sont disposées dans les gorges (20) du logement (22), et un cadre (12) amoviblé fixé à ces plaques.

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'âme (64) des profilés (60) en T fait saillie entre les plaques (18) à l'extérieur du panneau (10) de façon à éviter l'apposition d'affiche.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le cadre (12) comprend deux demi-cadres (24 et 26) respectivement supérieur et inférieur.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le cadre comprend des profilés en U dont la largeur est supérieure à l'épaisseur de la tranche des plaques (18) constituant le panneau (10).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le cadre comprend des pattes latérales supérieure (28) et inférieure (30) en saillie destinées à coopérer avec les poteaux (14).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les poteaux (14) de maintien comprennent deux

profilés de maintien (32) en C assemblés par leur âme (34), l'ouverture des C étant orientée en vis à vis des tranches du panneau (10), chacun des profilés recevant les pattes latérales (28 et 30) des demi-cadres (24 et 26) du cadre (12).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque profilé (32) de chaque poteau (14) comprend une découpe (42) en partie inférieure de façon à permettre l'introduction des pattes (30) du demi-cadre inférieur (26).

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque poteau (14) comprend une équerre (44), de fixation au sol.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des poteaux d'angle (16) constitués d'un profilé en C dont l'âme (34) est orientée perpendiculairement au plan du panneau (10), dont les ailes (38) sont munies de deux découpes (52 et 54) pour le passage des pattes des poteaux de maintien, l'un des côtés du profilé comprenant deux pattes (56 et 58).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend un capot antivol (48) disposé à la partie supérieure des poteaux de maintien (14) et muni de moyens de blocage (50) par rapport à ce poteau.

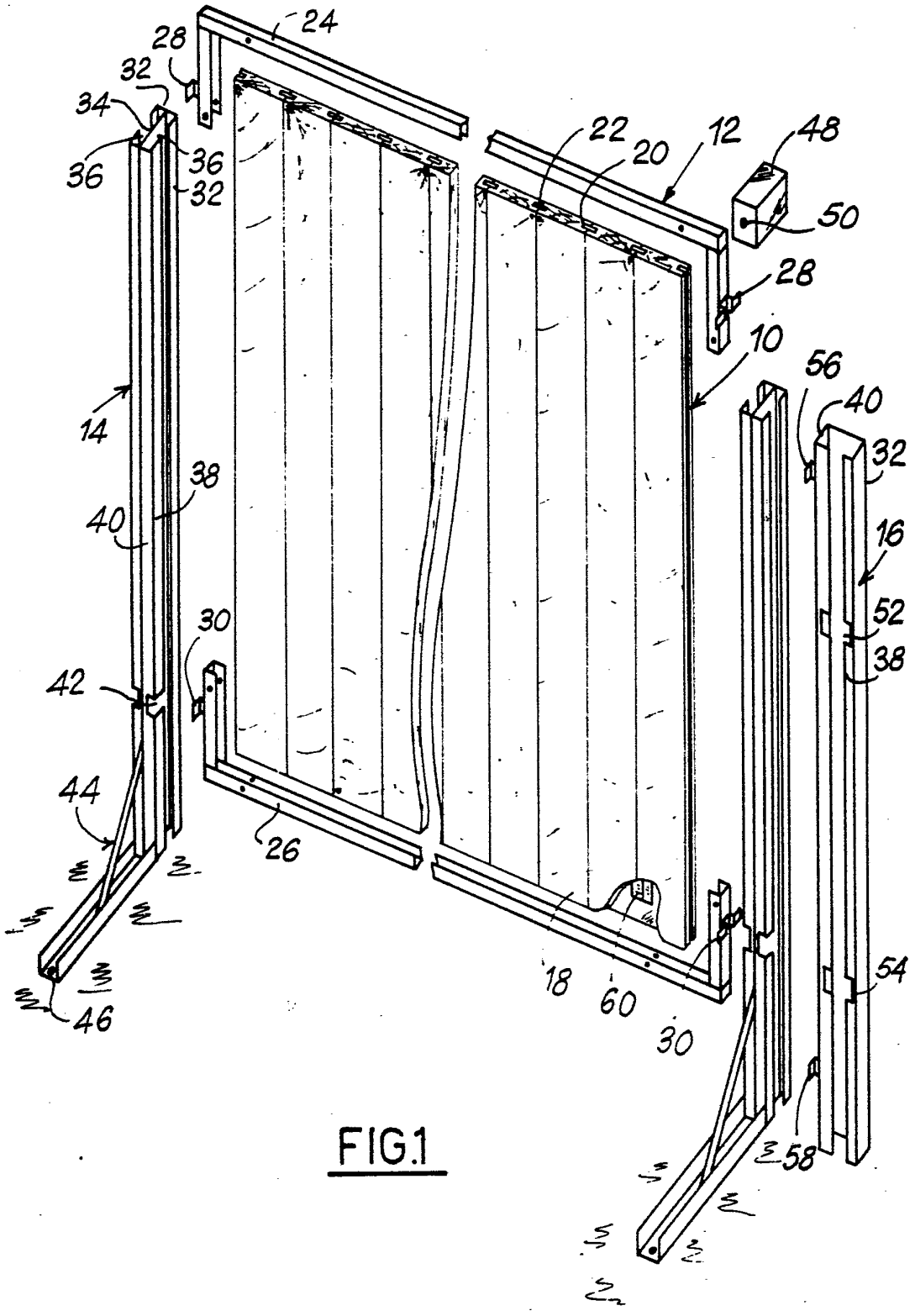

24
28
32
34
36
36
32
22
20
12
48
50
28
10
56
40
32
16
52
38
54
58
14
38
40
30
42
44
26
18
60
30
46

FIG.1

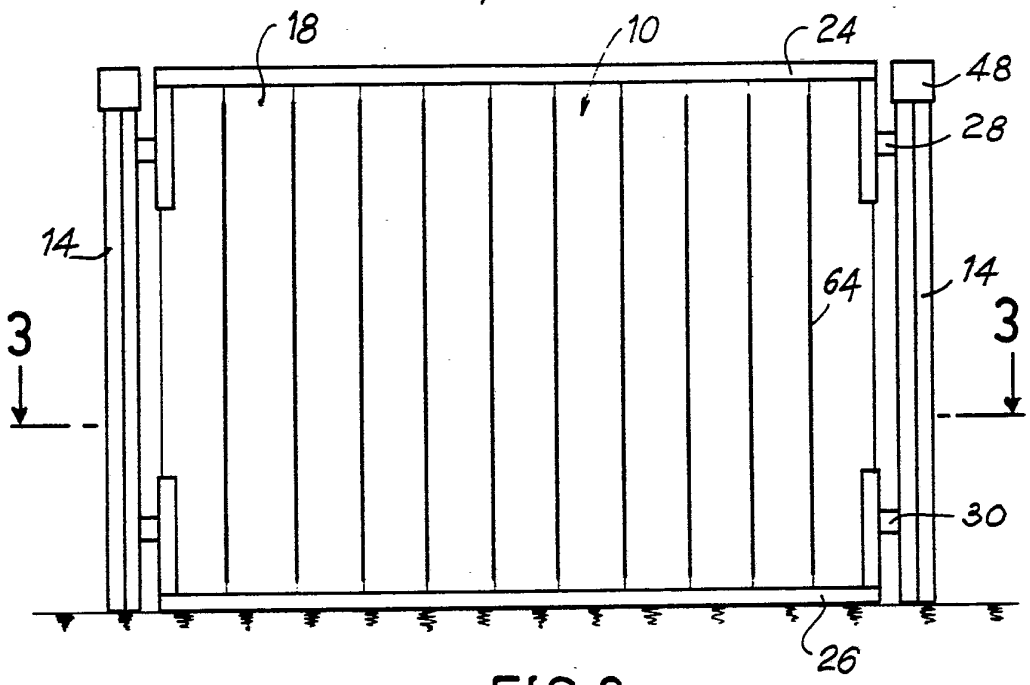


FIG.2

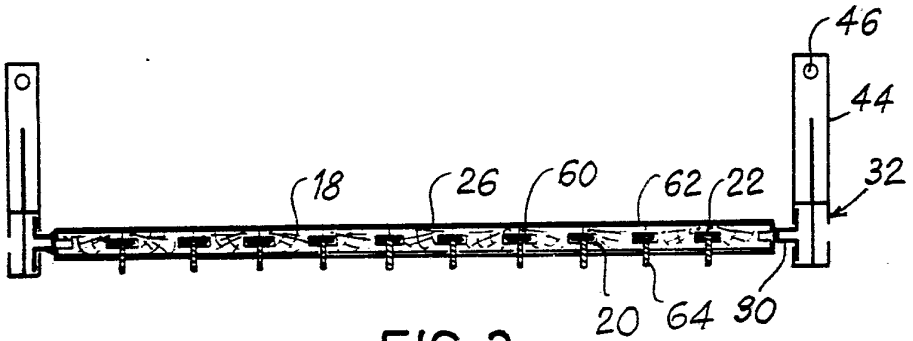


FIG.3