

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 640 678

(21) N° d'enregistrement national :

89 16782

(51) Int Cl⁵ : E 06 B 1/52; F 25 D 23/02.

(12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

(22) Date de dépôt : 19 décembre 1989.

(30) Priorité : DE, 19 décembre 1988, n° G88 15 739.3.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 25 du 22 juin 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *VISSMANN GmbH & Co.* — DE.

(72) Inventeur(s) : Hans Viessmann ; Werner Böhle.

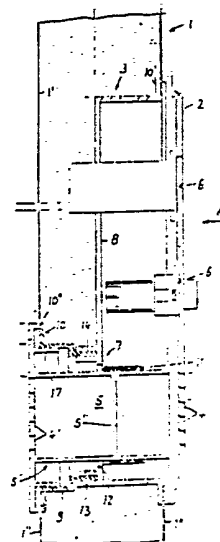
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Claude Rodhain, Conseils en
Brevets d'Invention.

(54) Huisserie intégrant les organes de commande et de contrôle, notamment pour portes de chambres froides.

(57) Huisserie, avec éléments d'affichage et de commande, en
particulier pour des enceintes pour réfrigérer et garder au frais,
constituée d'un corps d'huissierie 1, isolant.

Selon l'invention, un boîtier 3 à encastrer, pouvant être
fermé au moyen d'un couvercle amovible 2 et ouvert en
direction de l'extérieur de l'huissierie, est disposé dans le corps
d'huissierie 1, et le couvercle 2 est doté d'ouvertures égalisa-
trices de pression 4 dans la région de la soupape égalisatrice
de pression 5 traversant le boîtier 3; les éléments d'affichage
et de commande 6 sont disposés de manière à être visibles et
accessibles sur le couvercle 2.



FR 2 640 678 - A3

D

Huisserie intégrant les organes de commande et de contrôle, notamment pour portes de chambres froides.

5 L'invention concerne une huisserie avec des éléments d'affichage et de commande, tels qu'affichage de température, interrupteur d'éclairage intérieur, soupape égalisatrice de pression et analogues, en particulier pour des enceintes pour réfrigérer et garder au frais constituée d'un corps d'huisserie
10 isolant injecté.

Des huisseries du type décrit et pour l'objet énoncé sont bien connues pour des enceintes pour réfrigérer et garder au frais, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de s'étendre particulièrement à ce sujet.
15 Les éléments d'affichage et de commande susmentionnés sont utilisés jusqu'ici de manière individuelle dans des ouvertures de paroi correspondantes de l'élément d'huisserie. Ce type d'installation desdits éléments est relativement onéreux étant donné que, pour leur
20 utilisation dans l'élément d'huisserie, il faut d'abord créer des espaces creux correspondants dans la mesure où l'on n'a pas prévu au préalable de tels espaces creux lors de l'extrusion desdits éléments, ce qui est également onéreux dans une mesure correspondante. En
25 outre, la disposition séparée de pareils éléments exige bien entendu un découpage ou un matriçage séparé d'ouvertures correspondantes dans la section de tôle qui forme l'habillage extérieur du corps d'huisserie.

L'invention a donc pour objet d'améliorer et
30 de simplifier une huisserie du type initialement décrit, de manière telle que les éléments d'affichage et de commande par lesquels il faut entendre également la soupape égalisatrice de pression nécessaire pour de
telles enceintes, puissent être installés dans
35 l'huisserie de manière plus efficace et moyennant une dépense nettement moindre.

Ce problème est résolu avec un huisserie selon l'invention par le fait qu'un boîtier à encastrer obtenu par injection, pouvant être fermé au moyen d'un couvercle amovible et couvert en direction de l'extérieur de l'huisserie, est disposé dans le corps d'huisserie, et le couvercle est doté d'ouvertures égalisatrices de pression dans la région de la soupape égalisatrice de pression traversant le boîtier, et en ce que les éléments d'affichage et de commande sont disposés de manière à être visibles et accessibles sur le couvercle.

Selon des variantes d'agencement :

- un boîtier traversant obtenu par injection est raccordé au fond du boîtier à encastrer doté d'un élément de raccordement dans la région traversée par la soupape égalisatrice de pression, et la partie de la gaine égalisatrice de pression sortant du boîtier à encastrer est disposée dans le boîtier traversant la bride de fermeture de ladite gaine étant appliquée sur la surface intérieure du corps d'huisserie.

- la gaine égalisatrice de pression de forme tubulaire est dotée d'un élément chauffant disposé extérieurement, et l'ouverture de traversée dans le fond du boîtier à encastrer correspond à la section extérieure de la gaine égalisatrice de pression, augmentée de la section de l'élément chauffant disposé extérieurement.

- l'élément de raccordement sur le boîtier à encastrer a la forme au moins d'un boudin circulaire, et le bord côté raccordement du boîtier traversant est disposé dans ou sur ce boudin de façon à être ajusté de manière étanche par insertion ou superposition.

- les bords de raccordement à la paroi, du boîtier à encastrer et du boîtier traversant sont dotés d'évidements dont la profondeur correspond à

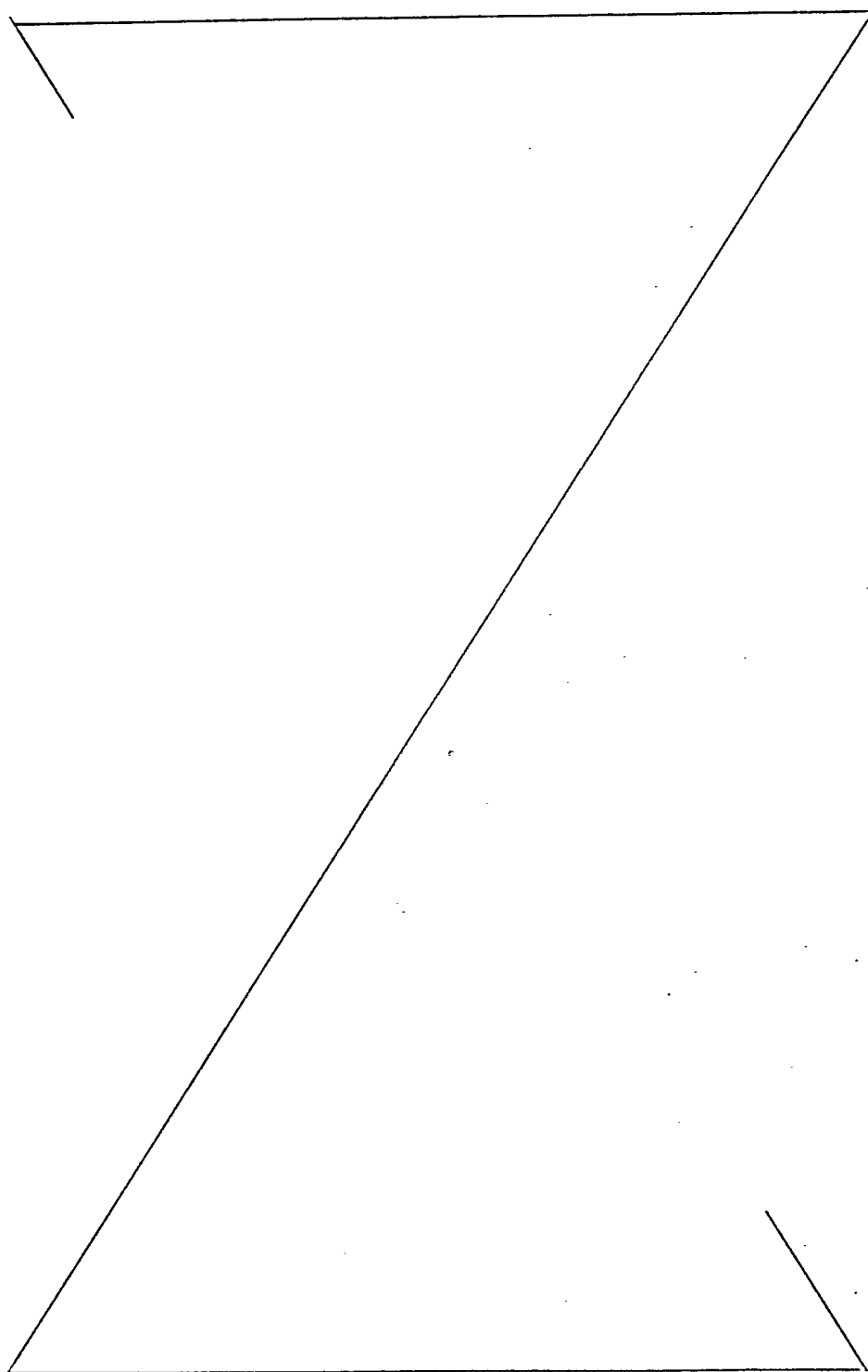
l'épaisseur de l'habillage extérieur du corps d'hubrisserie.

5 Conformément à l'invention, ce qu'il est convenu d'appeler un boîtier à encastrer de dimensions correspondantes est préalablement inséré dans le corps creux formé par l'habillage extérieur, ledit boîtier comportant un couvercle adapté.

10 Ce boîtier, qui offre suffisamment de place pour loger lesdits éléments, est tout simplement formé lors de l'obtention par injection de l'ensemble du corps d'hubrisserie. Dans une amélioration avantageuse et préférentielle, une configuration est prévue de manière telle que sur le fond du boîtier à encastrer pourvu d'un élément de raccordement dans la zone de
15 pénétration de la soupape égalisatrice de pression, un boîtier traversant obtenu par injection est raccordé, dans lequel la partie de la gaine égalisatrice de pression sortant du boîtier à encastrer est disposée, la bride de raccordement de ladite gaine étant
20 appliquée sur la surface interne du corps de l'hubrisserie. Ce faisant, il serait parfaitement possible de former le boîtier à encastrer et le boîtier traversant d'une seule pièce. Les éléments susdits, à savoir le thermomètre, l'interrupteur pour l'éclairage
25 intérieur et la grille d'air pour la soupape égalisatrice de pression sont rassemblés avec le couvercle en tant qu'unité prémontée et insérés ainsi simplement lors du montage définitif de l'hubrisserie dans le boîtier à encastrer préalablement injecté dans
30 l'hubrisserie de manière appropriée.

Pour le cas où la gaine égalisatrice de pression de forme tubulaire est dotée d'un élément chauffant disposé extérieurement lequel, en règle générale, est disposé sous forme d'une bande autour de
35 la gaine égalisatrice de pression dans la zone du clapet oscillant d'une telle soupape, l'ouverture

traversant le fond du boîtier à encastrer est prévue
égale à la section extérieure de la



gaine égalisatrice de pression, augmentée de la section de l'élément chauffant disposé extérieurement. Il est ainsi possible d'introduire sans problème la gaine égalisatrice de pression tubulaire par l'autre côté du corps d'huissérie, qui est pourvu à cet endroit d'une ouverture correspondante, dans les espaces creux des deux boîtiers.

Lorsque le boîtier à encastrer et le boîtier traversant ne forment pas une unité, l'élément de raccordement sur le boîtier à encastrer a la forme d'au moins un boudin annulaire, et le bord côté raccordement du boîtier traversant est disposé dans ou sur ce boudin de façon à être adapté de manière étanche par insertion ou superposition. Pour une conception simple des outils de formage correspondants des boîtiers, on préfère cette forme d'exécution, d'autant que l'on peut ainsi éviter de la manière la plus aisée de grand passages de transmission de chaleur.

Etant donné que le couvercle comportant l'affichage de température et l'interrupteur d'éclairage comporte également les ouvertures égalisatrices de pression pour la soupape égalisatrice de pression implantée indépendamment du couvercle, il n'est plus nécessaire alors de prévoir la disposition de semblables ouvertures égalisatrices de pression à un autre endroit de l'huissérie.

Pour pouvoir raccorder exactement les boîtiers aux habillages extérieurs du corps d'huissérie, les bords de raccordement à la paroi, du boîtier à encastrer et du boîtier traversant, sont pourvus d'évidements dont la profondeur correspond à l'épaisseur de l'habillage extérieur du corps d'huissérie.

Grâce à la configuration de l'huissérie selon l'invention, on crée donc sur celle-ci un espace d'installation compact et rassemblé sur lequel ou dans lequel les éléments d'affichage et de commande peuvent être installés sans problème, en ce compris la soupape

égalisatrice de pression, le couvercle, de manière avantageuse, servant d'unité pré-montée indépendamment du corps de l'huissérie et contenant également les ouvertures d'égalisation de pression sous forme par exemple de fentes
5 qui peuvent être formées lors de la fabrication du couvercle.

L'huissérie selon l'invention est plus amplement explicitée ci-après sur base de la représentation schématique d'un exemple d'exécution.

10 Sont représentés schématiquement :

en fig. 1, une coupe longitudinale à travers la zone de l'huissérie en question;

en fig. 2, une vue de la zone en question, dans le sens de la flèche A selon la fig. 1, et

15 en fig. 3, en coupe, un détail constructif de l'huissérie, représenté agrandi.

Etant donné que l'huissérie n'est pas représentée dans sa totalité, on fera remarquer que de telles huisseries, pour des raisons techniques liées à leur fabrication, sont
20 constituées de deux parties qui sont assemblées en une huissérie unique qui forme alors, en tant qu'élément préfabriqué, une partie de la paroi d'une enceinte pour réfrigérer et garder au frais. Dans la mesure où il est question ici d'un corps d'huissérie, il s'agit en
25 l'occurrence de la moitié de l'huissérie dans laquelle, à une hauteur permettant un accès et une visibilité appropriées, les éléments d'affichage et de commande doivent être disposés.

Comme le montre la fig. 1, le corps d'huissérie, dont
30 l'habillage extérieur 1" est constitué de tôle mince, est doté d'un boîtier à encastrer 3 pouvant être fermé, à couvercle, amovible ouvert en direction de l'extérieur de l'huissérie, et obtenu par co-injection avec celle-ci. Au voisinage de la soupape égalisatrice de pression 5
35 traversant le boîtier 3, le couvercle est doté d'ouvertures

égalisatrices de pression 4 ayant la forme de fentes (voir fig. 2), les éléments d'affichage et de commande 6 étant disposés en outre sur le couvercle 2 de manière à être accessibles et visibles de l'extérieur. Dans le cas de l'élément 6' selon la fig. 2, il s'agit de l'affichage de température et, dans le cas de l'élément 6", de l'interrupteur pour l'éclairage intérieur de l'enceinte non représentée ici. Etant donné que, de manière efficace, la gaine égalisatrice de pression 3 est prévue comme un élément séparé (une intégration dans le boîtier à encastrer 3 serait en principe possible), une amélioration avantageuse, en ce qui concerne une possibilité de montage simple de la soupape égalisatrice de pression 5, consiste en ce qu'un boîtier traversant 9 obtenu par injection est raccordé au fond 8 du boîtier à encastrer 3 doté de l'élément de raccordement 7, dans la zone de traversée de la soupape égalisatrice de pression. Ainsi qu'on l'a dit précédemment, ce boîtier de raccordement 9 pourrait être une partie intégrante du boîtier à encastrer 3, mais de manière préférentielle, celui-ci est également configuré sous forme d'élément séparé dans lequel la partie 5' de la gaine égalisatrice de pression sortant du boîtier à encastrer 3 est disposée. La bride de raccordement 10 du boîtier traversant 9 se trouve ici sur la surface intérieure 1' du corps de l'hubrisserie. La gaine égalisatrice de pression tubulaire est dotée ici d'un élément chauffant 11 extérieur qui est disposé sous forme d'un bandage à proximité du clapet oscillant 5' de la soupape égalisatrice de pression. Compte tenu de cet élément chauffant 11 et d'une possibilité de montage aisée de la soupape égalisatrice de pression, l'ouverture de traversée 12 du fond 8 du boîtier à encastrer 3 a une section égale à la section extérieure de la gaine égalisatrice de pression, augmentée de la section de l'élément de chauffage disposé extérieurement 11. Pour

pouvoir raccorder exactement le boîtier traversant 9 sur le fond 8 du boîtier à encastrer 3, l'élément de raccordement 7 du boîtier 3 a la forme de deux boudins annulaires 13 enfermant une rainure annulaire, dans lequel le bord côté 5 raccordement 14 du boîtier traversant 9 est inséré de manière étanche.

Pour obtenir un raccordement exact des deux boîtiers 3 et 9 aux deux habillages extérieurs 1" du corps d'hubriserie 1, compte tenu de l'injection et compte tenu 10 également d'une finition nette, les bords de raccordement à la paroi 10', 10", du boîtier à encastrer et du boîtier traversant 3 et 9, comme représentés en agrandissement à la fig. 3, sont dotés d'évidements 15 dont la profondeur T correspond à l'épaisseur de l'habillage extérieur 1' du 15 corps d'hubriserie 1. Le couvercle, équipé des éléments 4, 6', 6", est vissé au moyen de vis 16 dans la zone du bord de raccordement 10' du boîtier à encastrer 3. Pour la fixation de la gaine égalisatrice de pression 5, sa fermeture du type à bride extérieure pourvue également de 20 fentes de passage d'air 4' est dotée d'un boudin annulaire intérieur 17 qui s'adapte exactement, comme représenté, au boîtier traversant 9.

Dans la mesure où le boîtier à encastrer 3, dans la zone de l'élément d'affichage de température 6' ne présente 25 pas de développement au sol, comme ceci est indiqué en traits pointillés à la fig. 1, le fond 8 de la chambre à encastrer est pourvu dans cette zone d'une section de fond facilement séparable, afin de ne pas devoir fermer une ouverture de fond spéciale en plus lors de l'extrusion du 30 corps d'hubriserie 1. Les canalisations conduisant aux éléments 6', 6" sont mises en place dans le corps de l'hubriserie avant extrusion, fermées, introduites dans le boîtier à monter et extrudé avec celui-ci. L'ensemble ne doit naturellement pas être nécessairement disposé dans une 35 hubriserie, mais peut naturellement aussi être placé à

2640678

9

proximité de l'élément de paroi de l'enceinte raccordé à
l'huissérie.

Revendications

1. Huisserie, avec éléments d'affichage et de commande, tels qu'affichage de température, interrupteur d'éclairage intérieur, soupape égalisatrice de pression et analogues, en particulier pour des enceintes pour réfrigérer et garder au frais, constituée d'un corps d'huisserie (1), isolant, injecté, caractérisée en ce qu'un boîtier à encastrer (3) obtenu par injection, pouvant être fermé au moyen d'un couvercle amovible (2) et ouvert en direction de l'extérieur de l'huisserie, est disposé dans le corps d'huisserie (1), et le couvercle (2) est doté d'ouvertures égalisatrices de pression (4) dans la région de la soupape égalisatrice de pression (5) traversant le boîtier (3), et en ce que les éléments d'affichage et de commande (6) sont disposés de manière à être visibles et accessibles sur le couvercle (2).

2. Huisserie selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'un boîtier traversant (9) obtenu par injection est raccordé au fond (8) du boîtier à encastrer (3) doté d'un élément de raccordement (7) dans la région traversée par la soupape égalisatrice de pression (5), et la partie (5') de la gaine égalisatrice de pression sortant du boîtier à encastrer (3) est disposée dans le boîtier traversant (9), la bride de fermeture (10) de la dite gaine étant appliquée sur la surface intérieure (1') du corps d'huisserie (1).

3. Huisserie selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la gaine égalisatrice de pression de forme tubulaire est dotée d'un élément chauffant (11) disposé extérieurement, et en ce que l'ouverture de traversée (12) dans le fond (8) du boîtier à encastrer (3) correspond à la section extérieure de la gaine égalisatrice de pression, augmentée de la section de l'élément chauffant (8) disposé extérieurement.

4. Huisserie selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'élément de raccordement (7) sur le boîtier à

encastrer (3) a la forme au moins d'un boudin circulaire, et le bord côté raccordement (14) du boîtier traversant (9) est disposé dans ou sur ce boudin (13) de façon à être ajusté de manière étanche par insertion ou superposition.

- 5 5. Huisserie selon une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les bords (10', 10'') de raccordement à la paroi, du boîtier à encastrer et du boîtier traversant (3, 9), sont dotés d'évidements (15) dont la profondeur (T) correspond à l'épaisseur de l'habillage extérieur (1'') du
- 10 corps d'huisserie (1).

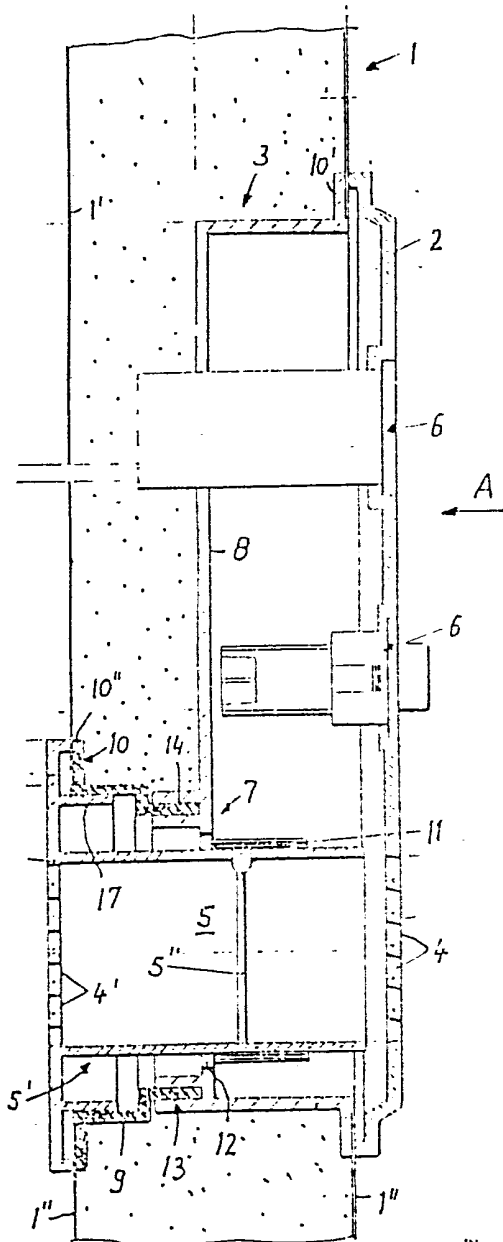


FIG. 1

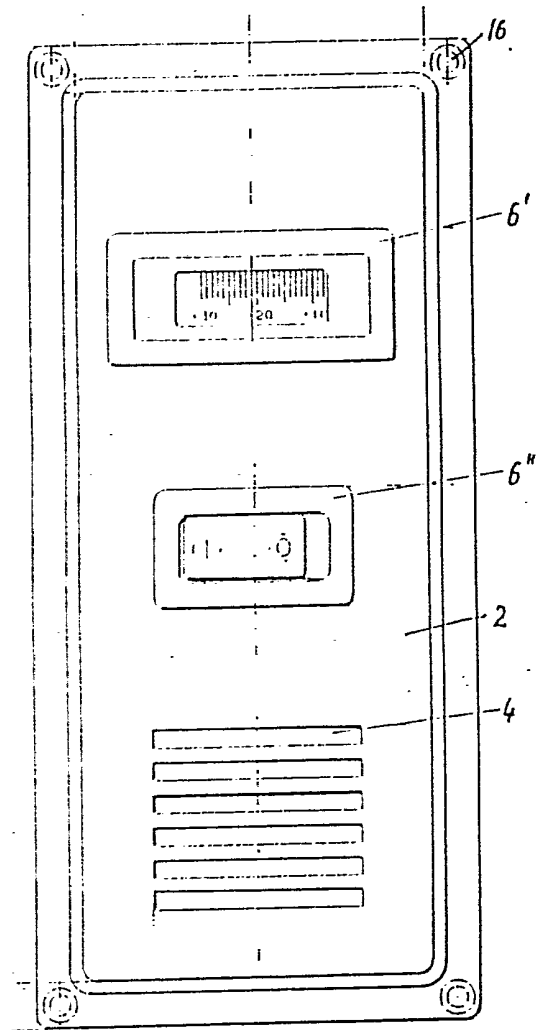


FIG. 2

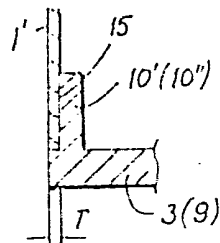


FIG. 3