

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

**2 499 684**

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 16325**

(54) Appareil de chauffage ménager au gaz butane.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). F 24 C 15/08, 3/00.

(22) Date de dépôt ..... 26 août 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Espagne, 11 décembre 1980, n° 254.980.

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 32 du 13-8-1982.

(71) Déposant : Société dite : ORBAICETA, SA, résidant en Espagne.

(72) Invention de : Bonifacio Echavarri Ros.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménié,  
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention concerne un appareil de chauffage ménager au gaz butane.

L'appareil de chauffage selon l'invention consiste en un meuble roulant constitué par deux corps dont chacun forme une  
5 enceinte indépendante : l'une, c'est-à-dire l'enceinte postérieure, destinée à loger la bouteille qui contient le combustible et, l'autre, l'enceinte antérieure, qui reçoit les brûleurs, l'écran et les autres éléments de contrôle.

En partant de cette conception générale d'un appareil  
10 de chauffage au gaz butane, l'invention a pour objet particulier de simplifier la construction du meuble pour réduire considérablement son prix de revient, et non seulement en conservant l'efficacité de fonctionnement de l'appareil, mais encore en l'augmentant considérablement.

15 L'un des objets importants que l'on poursuit consiste à effectuer la liaison entre les deux corps qui constituent le meuble roulant au moyen de dispositifs qui permettent de réaliser cette liaison de façon rapide et efficace, sans utiliser des éléments d'ancre additionnels comme il est coutume de le faire.

20 Un autre objet de l'invention consiste à inclure dans la structure générale de l'appareil de chauffage ou meuble roulant une série d'ouvertures ou de fenêtres distribuées stratégiquement, à travers lesquelles on crée à l'intérieur du meuble une circulation d'air constante dans le but précis d'alimenter les brûleurs, et, ce  
25 qui est très important, de refroidir l'espace occupé par la bouteille.

Le premier objet, c'est-à-dire celui qui se réfère au système de liaison entre les corps qui constituent le meuble roulant, est obtenu en formant dans le corps antérieur, au cours de sa phase  
30 de construction, une série d'ailettes qui sont bouvetées, c'est-à-dire emboîtées dans d'autres ailettes appartenant au corps postérieur. Ce bouvetage ou emboîtement mutuel entre les ailettes de l'une et de l'autre partie permet l'adaptation entre les corps tant dans le sens vertical que dans le sens horizontal. La structure originale  
35 des ailettes en question et leur disposition appropriée font que les deux corps peuvent être reliés parfaitement entre eux en plaçant

le corps antérieur en face du corps postérieur et en les déplaçant l'un par rapport à l'autre par un mouvement glissant de haut en bas.

Il a été seulement prévu comme moyen complémentaire de fixation entre les deux corps l'application de deux vis qui  
5 relient le corps avant avec la plaque qui constitue dans le meuble la surface de fond de celui-ci.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention, en particulier les caractéristiques de l'ensemble des ailettes mentionnées plus haut ainsi que des ouvertures ou fenêtres destinées,  
10 comme il a été dit, à provoquer la circulation de l'air d'alimentation des brûleurs et de refroidissement de l'emplacement de la bouteille qui contient le combustible, seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation et en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

15 - la figure 1 représente une vue en section, en élévation transversale, de l'appareil de chauffage ménager au gaz butane, qui constitue l'objet de l'invention;

- la figure 2 est un détail en coupe et à plus grande échelle de la zone indiquée par un cercle dans la figure 1;

20 - la figure 3 représente également un détail agrandi de la zone signalée par le cercle correspondant de la figure 1;

- la figure 4 représente un détail en section agrandi de l'un des points de liaison supérieurs entre les deux corps qui constituent le meuble ou l'appareil de chauffage proprement dit;

25 - la figure 5 est une vue en élévation de la partie postérieure du corps de l'appareil de chauffage qui comporte les brûleurs, écrans, etc.;

- la figure 6 est une vue en coupe, en élévation transversale, du corps postérieur de l'appareil de chauffage où est logée la bouteille qui contient le combustible;

- la figure 7 est une vue détaillée en section et agrandie de la zone indiquée par un cercle dans la figure 6;

30 - la figure 8 est une vue en élévation qui représente la partie postérieure du corps de l'appareil de chauffage destiné à contenir la bouteille de combustible;

35 - la figure 9 est une vue en plan partielle de l'illustration des figures 6 et 8;

- la figure 10 est une vue en élévation postérieure du corps de l'appareil de chauffage auquel est reliée la porte qui ferme l'emplacement de la bouteille;

5 - la figure 11 finalement est une vue en élévation du corps postérieur prise le long de la surface de liaison au corps antérieur.

Comme il a été dit et comme on peut le voir, l'appareil de chauffage ménager au gaz butane selon l'invention consiste en un meuble roulant qui porte la référence générale 1, constitué par  
10 deux corps 2 et 3 qui définissent deux enceintes contiguës. L'enceinte postérieure 2 est destinée à la bouteille qui contient le combustible, non représentée, qui est partiellement cachée par la porte 4. L'enceinte antérieure 3 constitue l'emplacement des brûleurs, écrans et autres éléments de contrôle de l'appareil de chauffage.

15 Le corps antérieur 3 est relié au corps postérieur 2 par un ensemble d'ailettes qui sont bouvetées entre elles afin d'obtenir une adaptation entre éléments qui soit stable tant dans le sens vertical que dans le sens horizontal.

Les deux assemblages se font de façon simultanée.  
20 Pour l'assemblage dans le sens vertical, il a été prévu dans le corps antérieur 3 des parties embouties 5 (voir figures 4 et 5), réalisées dans les zones extrêmes d'une jupe 6 disposée verticalement le long du bord supérieur. Ces parties embouties 5, qui forment les ailettes en question, qui sont orientées vers  
25 l'intérieur du corps 3, se combinent avec les ailettes 7 du corps postérieur 2. Les ailettes 7 sont obtenues en repliant vers le haut une partie du rebord 8 qui est située horizontalement à proximité du bord supérieur de ce corps 2. Dans le détail de la figure 2, on représente l'adaptation entre la jupe en question 6 et le rebord horizontal 8 dans la zone dans laquelle aucune des deux parties n'est affectée par les parties embouties 5 et les pliages 7.

Cet assemblage ou bouvetage réalisé dans la partie supérieure de l'ensemble est complété par un autre assemblage situé  
35 à proximité de la zone centrale des deux corps. Ce nouvel assemblage est réalisé au moyen d'une ailette 9 appartenant au corps antérieur 3,

et au moyen d'une autre ailette 10 qui constitue la prolongation du bord supérieur d'une tôle ou écran 11 qui, reliée au corps postérieur 2, établit la séparation ou l'isolement entre la zone des brûleurs et la bouteille qui contient le combustible.

5 L'aillette en question 9 du corps antérieur 3 est obtenue par la prolongation des bords inférieurs des deux tôles 12 et 13 reliées transversalement, et de façon exclusive à la face interne de ce corps antérieur. Comme il est indiqué dans la figure 1, les deux tôles en question 12 et 13 sont situées l'une en face de l'autre 10 dans un même plan vertical et sont disposées obliquement avec différents degrés d'inclinaison. La tôle 12 présente une partie verticale 14 qui est située dans le même plan que la tôle ou l'écran 11 du corps postérieur 2. Le plan vertical 14 de la tôle 12 comporte une pluralité de fenêtres ou ouvertures 15.

15 Pour l'assemblage horizontal entre les deux corps 2 et 3 de façon que, une fois reliés entre eux, ils ne puissent se déplacer latéralement l'un par rapport à l'autre, il a été prévu dans le corps postérieur 2 des ailettes verticales 16 qui s'adaptent entre les bords internes des rebords 17 situés verticalement des deux côtés 20 du corps antérieur 3.

En raison des caractéristiques et de la disposition de tout l'ensemble d'aillettes et de rebords décrit plus haut, pour relier les deux corps 2 et 3 l'un avec l'autre et donner sa forme définitive au meuble roulant qui constitue l'appareil de chauffage 25 proprement dit, en premier lieu on place le corps antérieur 3 en face du corps postérieur 2 de telle façon que les ailettes supérieures 5 et intermédiaires 9 de celui-ci se placent au-dessus des logements constitués par les ailettes 7 et 10 du corps postérieur 2. Par la suite, en faisant descendre progressivement le corps postérieur 3, 30 on obtient l'emboîtement entre les ailettes qui est représenté dans les figures 2, 3 et 4, ce qui permet d'obtenir l'assemblage entre les corps dans le sens vertical.

Il a été dit plus haut que cet assemblage dans le sens vertical provoque simultanément l'assemblage dans le sens horizontal. 35 En effet, il en est ainsi du fait que, lorsque l'on place le corps antérieur en face du corps postérieur, les bords ou les ailettes verti-

cales 16 du corps postérieur 2 s'emboîtent entre les bords internes des rebords 17 situés des deux côtés du corps antérieur 3. Cet emboîtement, comme il a été dit plus haut, évite que l'un des corps ne puisse se déplacer latéralement par rapport à l'autre.

5                 Bien que ces opérations permettent d'obtenir une liaison rigide et stable entre les deux parties, il a été prévu cependant deux autres points de fixation complémentaires des assemblages mentionnés plus haut. Ces deux nouveaux points complémentaires consistent en des vis 21 (voir figure 1) qui fixent la  
10 partie inférieure du corps antérieur 3 par rapport à la plaque 18 qui, dans l'ensemble, constitue la surface de fond de tout le meuble, c'est-à-dire que la plaque 18 a une surface qui est égale à la somme des surfaces des deux bases inférieures des corps qui constituent le meuble.

15                 Pour qu'à l'intérieur du meuble il se produise une circulation d'air suffisante pour alimenter les brûleurs et aussi pour refroidir la zone où est située la bouteille qui contient le combustible, il a été prévu, dans la plaque de fond 18, la formation d'ouvertures 19 et 20 qui communiquent avec l'extérieur, tant dans  
20 la zone de la bouteille que dans la zone des brûleurs et autres éléments logés dans le corps antérieur 3.

25                 Finalement, il convient de faire ressortir le fait que, pour que l'aération et la réfrigération de la zone de la bouteille qui contient le combustible soient plus efficaces, il a été prévu à la partie avant de l'ensemble une pluralité d'orifices 22 ainsi que deux visières 23 qui servent à isoler la vanne de la bouteille de la température qui est produite par les grilles de chauffage.

30                 Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux dispositifs ou procédés qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemple non limitatif, sans sortir du cadre de l'invention.

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

1. Appareil de chauffage ménager au gaz butane, du type constitué par un meuble roulant (1), qui comporte deux corps (2, 3) qui forment deux enceintes contiguës, une enceinte postérieure (2) 5 destinée à contenir la bouteille de combustible, et une enceinte antérieure (3) destinée à loger les brûleurs, les écrans et autres éléments de contrôle, caractérisé en ce que le corps antérieur (2) est relié au corps destiné à contenir la bouteille du fait qu'il comporte des ailettes qui s'emboîtent dans les ailettes appartenant 10 au corps postérieur, cet emboîtement constituant un assemblage entre les corps, tant dans le sens vertical que dans le sens horizontal, étant prévu au moins deux autres points de fixation, par vissage, du corps antérieur par rapport à la plaque qui constitue dans le meuble le fond de celui-ci, avec la particularité que l'écran qui 15 établit la séparation ou l'isolation entre les brûleurs et la bouteille qui contient le combustible consiste en une tôle qui, reliée à la partie avant du corps postérieur, ferme à peu près la moitié inférieure de sa hauteur totale, étant prévu en combinaison dans l'ensemble une série d'ouvertures ou de fenêtres à travers lesquelles 20 il est créé à l'intérieur du meuble une circulation constante d'air pour alimenter les brûleurs et refroidir l'espace occupé par la bouteille.
2. Appareil de chauffage ménager au gaz butane selon la revendication 1, caractérisé en ce que, pour l'assemblage dans le 25 sens vertical, les ailettes du corps antérieur consistent en des zones embouties dans une jupe (6) située verticalement le long du bord supérieur, et les ailettes (7) du corps postérieur (2) qui s'emboîtent dans celles-ci consistent en des parties repliées vers le haut d'un rebord situé horizontalement à proximité du bord supérieur de ce corps postérieur (2), étant prévu en outre, pour cet assemblage dans le sens vertical, que le corps antérieur (3) comporte 30 dans sa zone approximativement centrale et transversalement une ailette (9) qui s'emboîte dans une autre ailette (10) qui constitue la prolongation du bord supérieur de la tôle ou l'écran (11) qui 35 sépare la bouteille des brûleurs.

3. Appareil de chauffage ménager au gaz butane selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'ailette (9) du corps antérieur (3) qui s'emboîte dans l'ailette de la tôle ou de l'écran est la prolongation verticale des bords inférieurs de deux tôles (12, 13) reliées transversalement et exclusivement à la face interne du corps antérieur en question, ces deux tôles étant situées l'une en face de l'autre, et dans un même plan vertical, et inscrites dans les plans inclinés différents, avec la particularité que la tôle supérieure présente une partie verticale située en alignement avec la tôle ou l'écran en question.

4. Appareil de chauffage ménager au gaz butane selon revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le rebord supérieur horizontal du corps postérieur (2) est prolongé sur ses bords verticaux pour qu'il puisse être emboîté entre les rebords disposés le long des bords également verticaux du corps antérieur (3), cette liaison permettant l'assemblage des deux corps dans le sens horizontal.

5. Appareil de chauffage ménager au gaz butane selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ouvertures ou les fenêtres (19, 20) qui permettent la circulation de l'air à l'intérieur du meuble sont situées dans la plaque de fond (18) de chaque côté de la tôle ou de l'écran, ainsi que dans la partie verticale de la tôle qui est alignée avec cet écran.

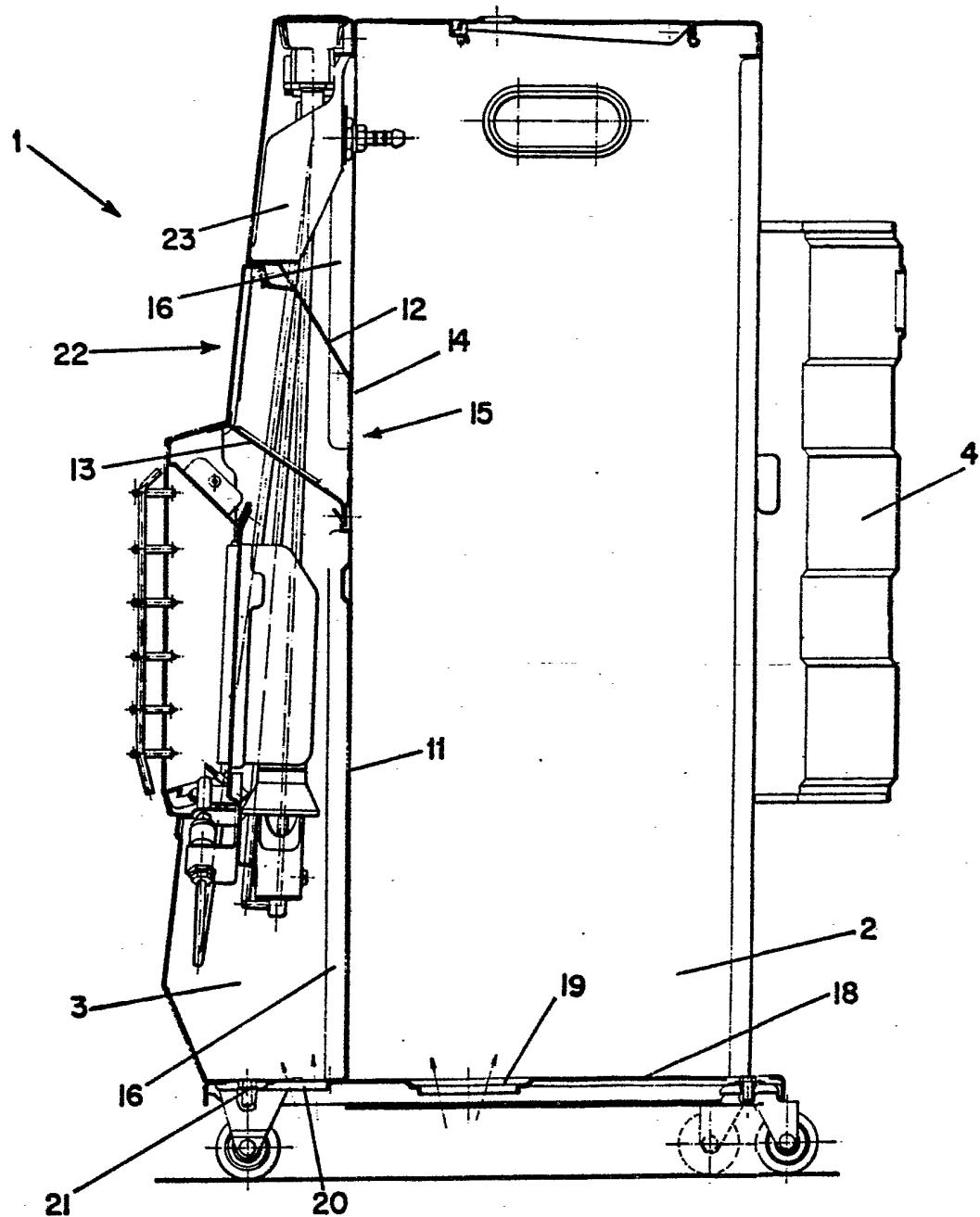


FIG. - 1

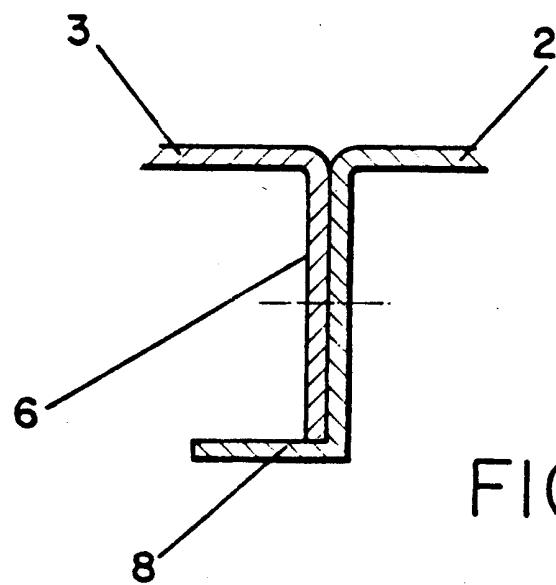


FIG. - 2

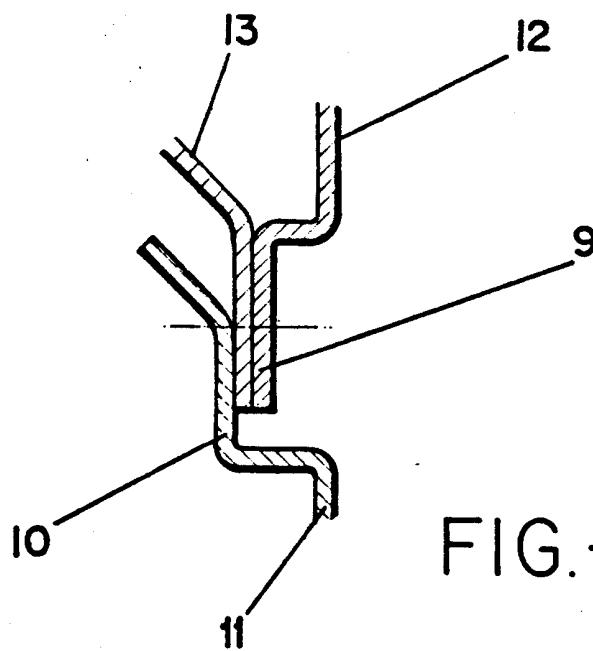
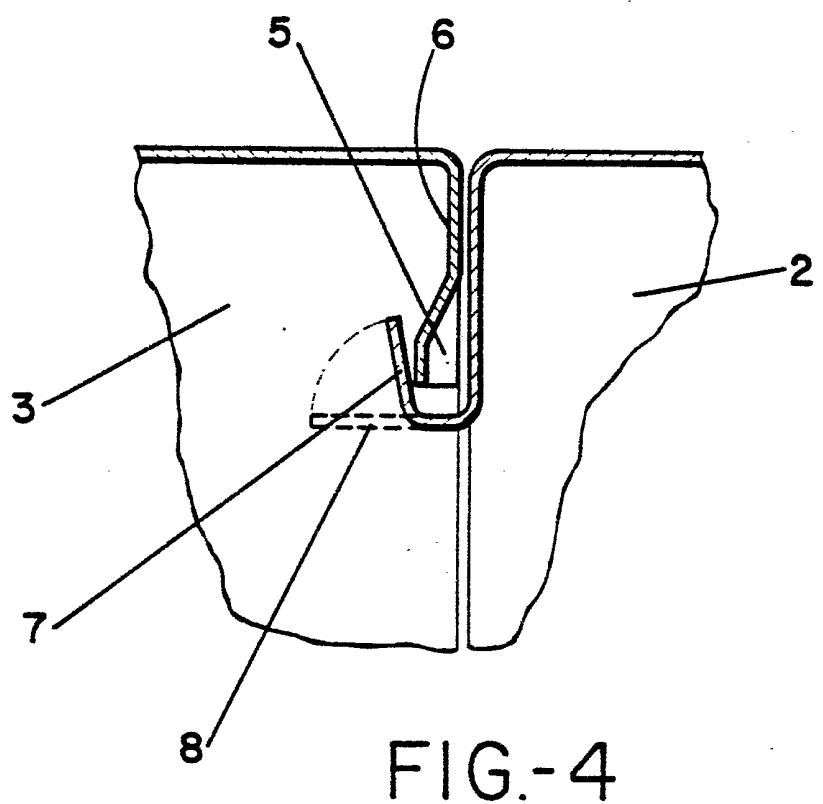


FIG. - 3



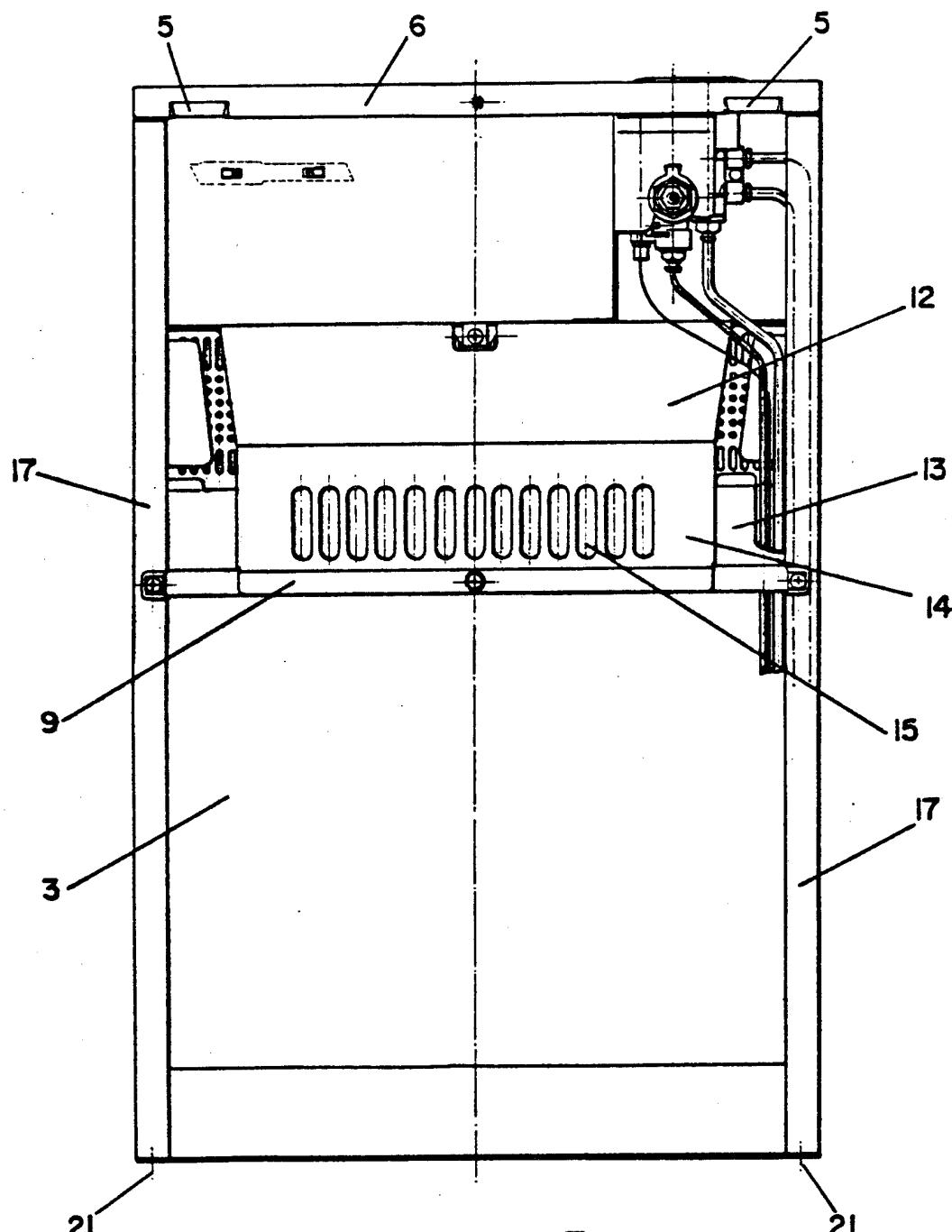


FIG. - 5

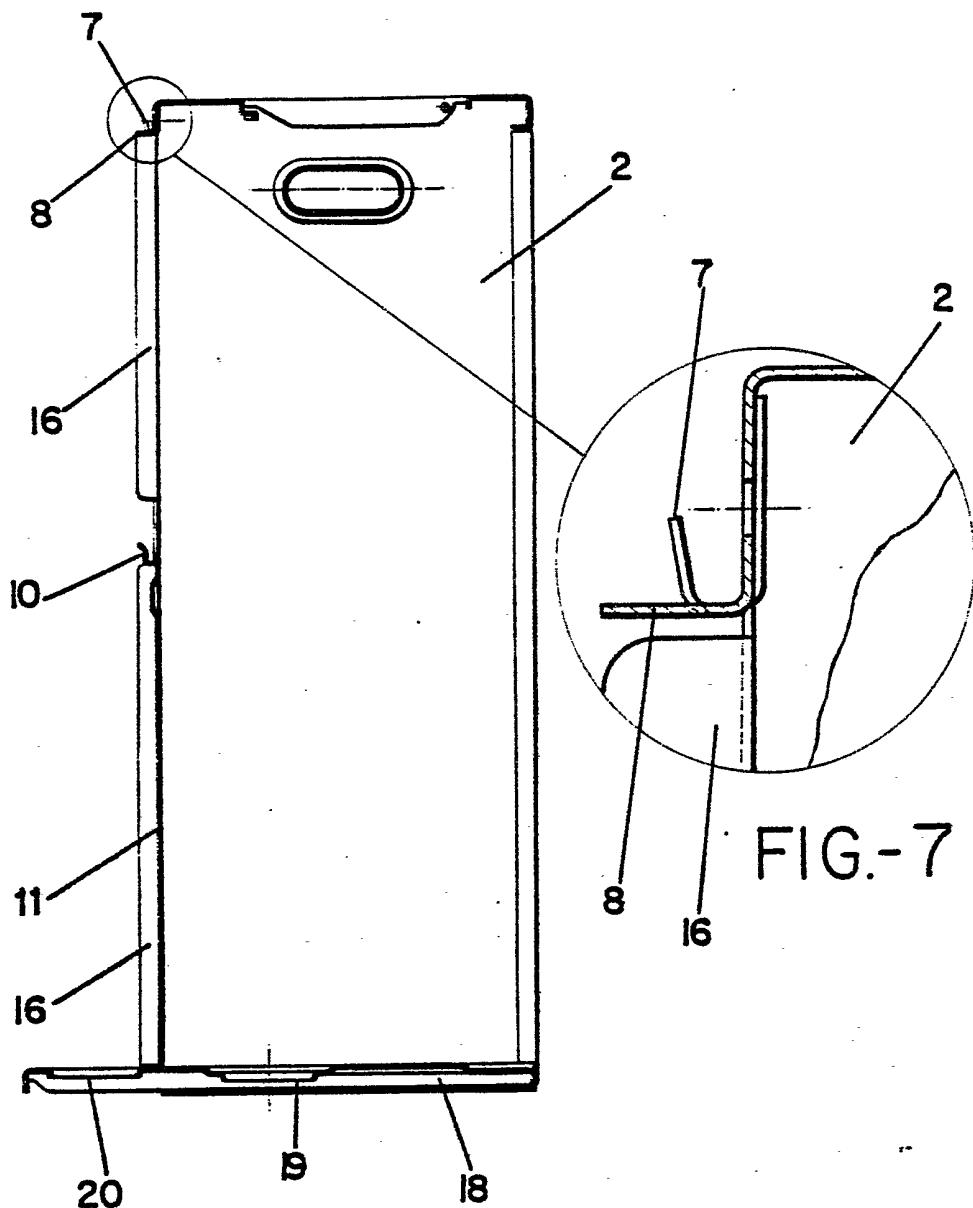
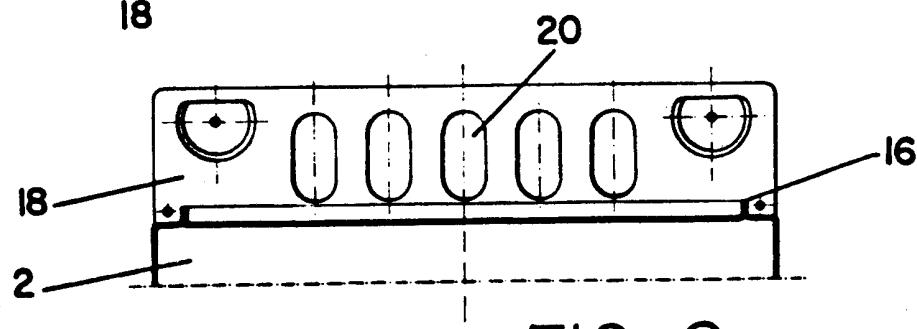
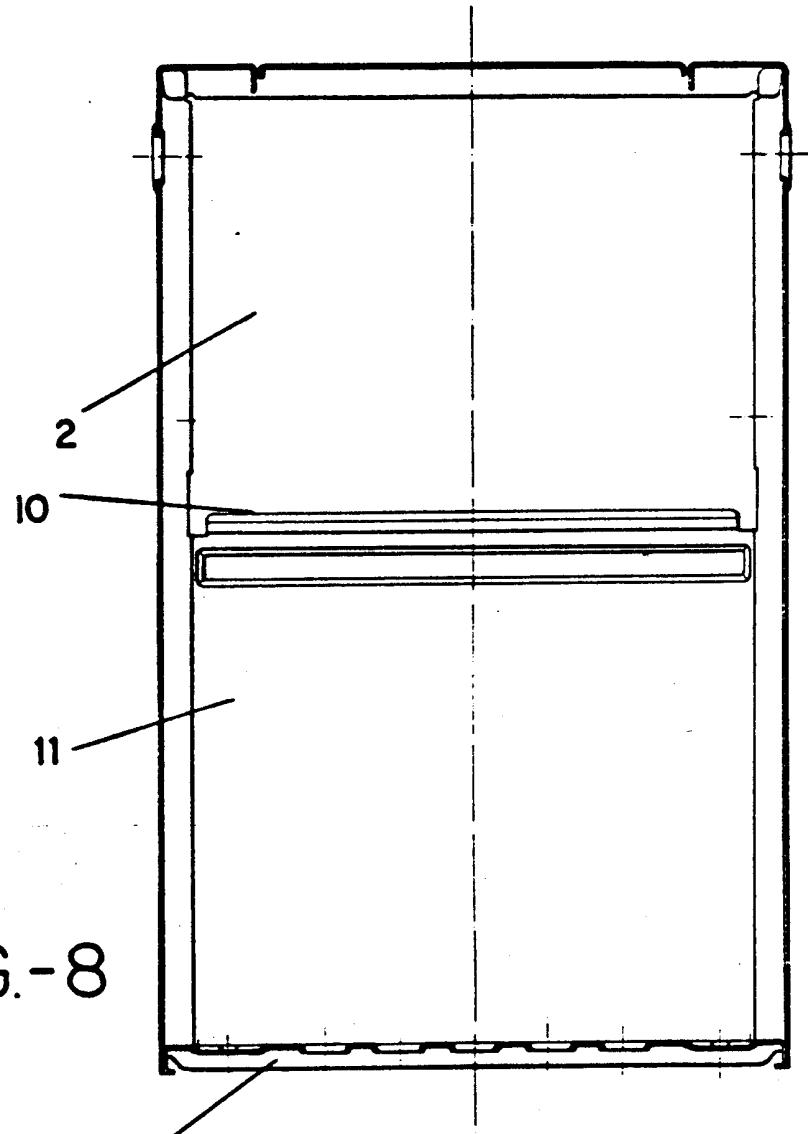


FIG.-6

FIG.-7



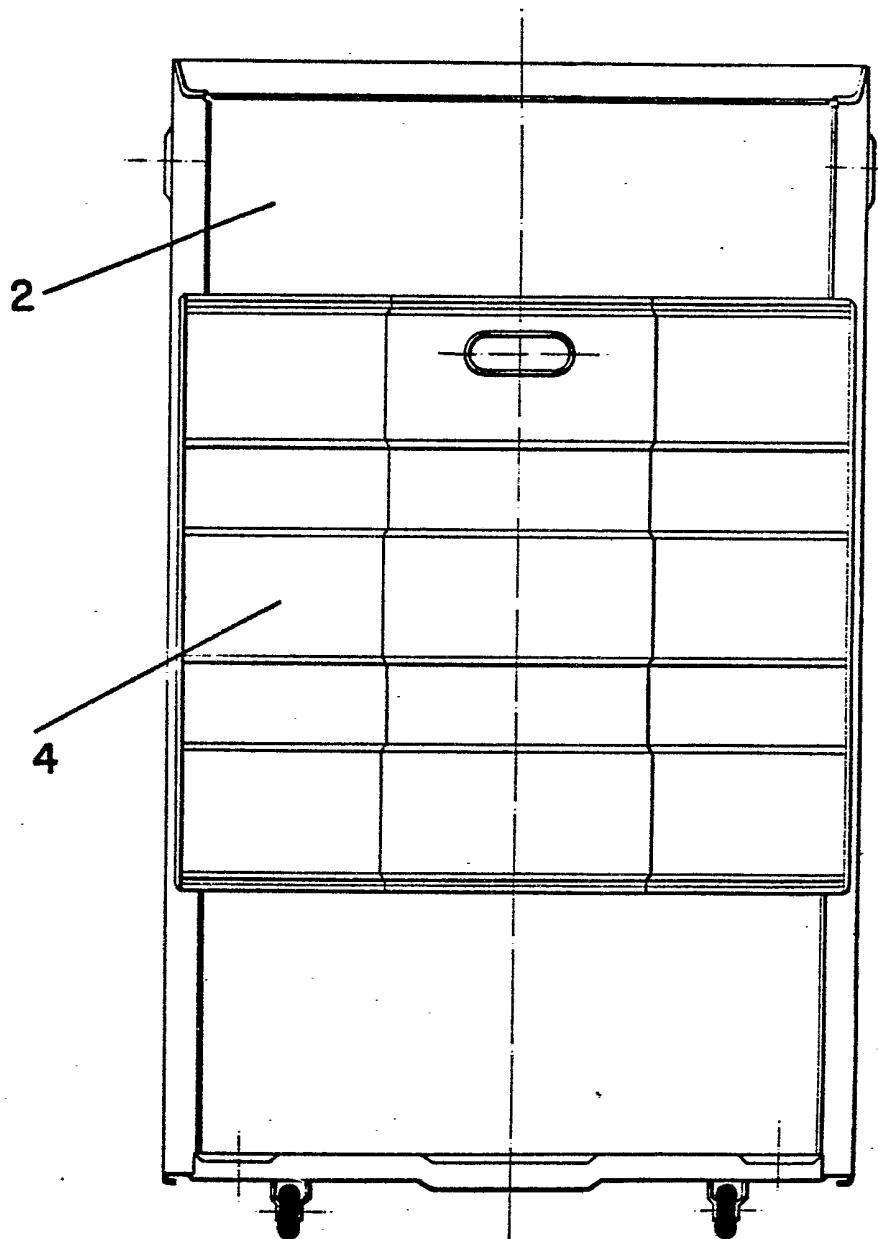


FIG.-10

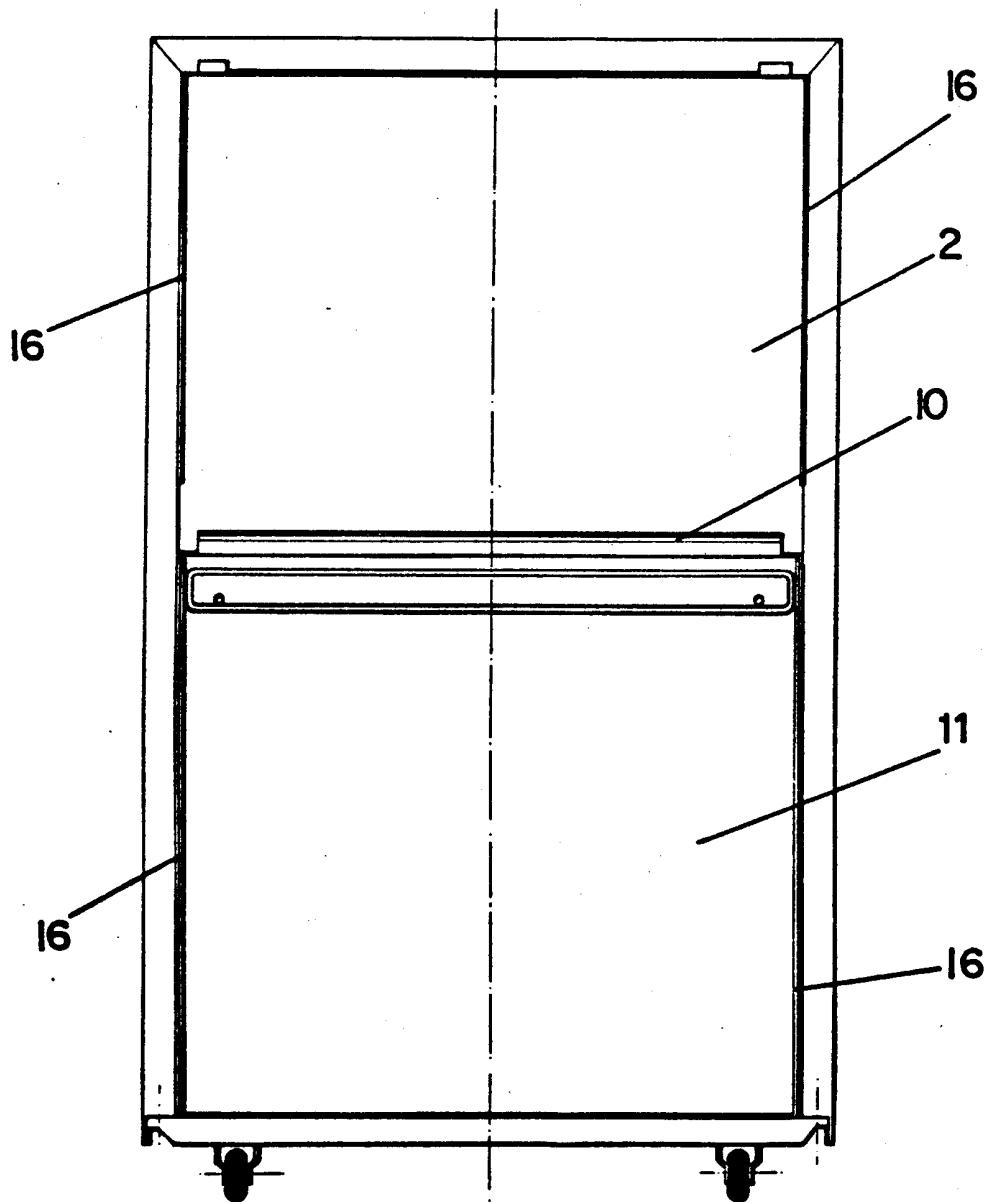


FIG.-11