

⑩



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

0 011 569
B1

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Date de publication du fascicule du brevet: **16.06.82**

⑮ Int. Cl.³: **A 47 L 15/50**

⑰ Numéro de dépôt: **79400864.9**

⑱ Date de dépôt: **14.11.79**

⑤④ **Panier à couverts pour lave-vaisselle.**

③⑩ Priorité: **17.11.78 FR 7832536**

④③ Date de publication de la demande:
28.05.80 Bulletin 80/11

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
16.06.82 Bulletin 82/24

④④ Etats contractants désignés:
DE GB IT

⑤⑥ Documents cités:
FR - A - 2 342 622

⑦③ Titulaire: **ESSWEIN S.A.**
67, quai Paul-Doumer
F-92400 Courbevoie (FR)

⑦② Inventeur: **Didier, Laurent**
"THOMSON-CSF" - SCPI 173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08 (FR)

⑦④ Mandataire: **Phan, Chi Quy et al,**
THOMSON-CSF SCPI 173, Bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08 (FR)

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Courier Press, Leamington Spa, England.

EP 0 011 569 B1

Panier à couverts pour lave-vaisselle

La présente invention concerne des paniers à couverts équipant les lave-vaisselle.

Les paniers à couverts comportant habituellement des parois ajourées permettant une circulation facile de l'eau de lavage et de l'air de séchage.

La paroi du fond de ces paniers doit aussi avoir des jours suffisamment petits pour que les couverts ne puissent pas passer au travers.

On a tenté, par le passé, de résoudre ce problème en réalisant soit un fond à mailles fines, constitué par un assemblage de fils croisés très fins, soit un fond de panier non plat formé d'une juxtaposition de petites pyramides ajourées. Cependant, le fond de ces paniers connus a l'inconvénient de gêner une libre circulation du liquide de lavage et de retenir même un film d'eau qui obstrue les mailles fines et contribue de ce fait à réduire l'efficacité du séchage et l'évacuation de l'eau résiduelle accumulée.

Une autre solution connue consiste à réaliser un panier avec un fond composite constitué de deux nappes parallèles, verticalement espacées de larges mailles et latéralement décalées l'une par rapport à l'autre pour donner naissance, dans une combinaison de leurs mailles, aux mailles composites de faibles dimensions par rapport à celles des larges mailles des nappes composantes et ne laissant pas passer au travers les couverts disposés dans ce panier. Dans la publication FR—A—2 342 622 est également décrite une solution qui consiste à former un fond ajouré constitué de barreaux rectilignes espacés qui s'entrecroisent à angle droit dans un plan horizontal et délimitent des ajours. A chacun de ces ajours, sont associés quatre entretoises inclinées qui partent des portions de barreaux encadrant ces ajours et qui convergent en pointe en dessous du plan formé par ces barreaux. Ces structures particulières du fond du panier ainsi proposées sont également peu efficaces dans l'empêchement de la formation de film d'eau au niveau de ses larges mailles. Ce film d'eau gêne le passage du liquide au cours du lavage, et l'écoulement de l'eau résiduelle accumulée sur le fond du panier. D'ailleurs, cette eau résiduelle est habituellement l'origine des taches formées inopportunistement sur les couverts disposés dans ce panier.

La présente invention ayant pour but d'éviter ces inconvénients, permet de réaliser un panier à couverts perfectionné dont le fond a une structure qui empêche la formation de film d'eau et favorise le passage de l'eau de lavage et un écoulement rapide de l'eau résiduelle qui se rassemble dans le fond du panier.

Un panier à couverts conforme à l'invention, ayant des parois latérales et un fond formé de nappes ajourées parallèles permettant un passage facile de l'eau de lavage et un écoulement rapide d'eau résiduelle accumulée, sans

laisser passer au travers les couverts disposés dans ce panier, comprend un fond dont chacune des nappes constituantes est formée de tiges parallèles latéralement écartées définissant entre tiges d'une même nappe exclusivement de fentes parallèles, s'étendant sur toute la dimension de ce fond.

Pour mieux faire comprendre l'invention, on décrit ci-après, à titre indicatif, un certain nombre d'exemples de réalisation illustrés par des dessins ci-annexés dont

- la figure 1 représente schématiquement une vue en perspective d'un premier exemple de réalisation d'un panier à couverts conforme à l'invention;
- la figure 2 représente schématiquement à une autre échelle une vue en coupe verticale d'une partie inférieure du panier de la figure 1;
- la figure 3 représente schématiquement à une autre échelle, une vue de dessous d'une partie du fond du panier de la figure 1;
- la figure 4 représente schématiquement à une autre échelle, une partie d'un fond d'un panier à couverts, conforme à un deuxième exemple de réalisation;
- la figure 5 représente schématiquement à une autre échelle, une partie d'un fond d'un panier à couverts, conforme à un troisième exemple de réalisation et,
- la figure 6, représente schématiquement à une autre échelle, une partie d'un fond d'un panier à couverts, conforme à un quatrième exemple de réalisation.

Un panier à couverts 1 conforme à l'invention, comprend (figure 1) des parois latérales 2 et un fond 3, ajourés.

Ce fond 3 n'a pas, dans le plan de sa surface, comme celui des paniers connus une structure en forme de mailles c'est-à-dire des alvéoles ou trous de formes identiques, bien délimités entre eux par des tiges formant des cadres fermés. Cette structure en forme de mailles a un principal désavantage de favoriser la formation d'un film d'eau masquant ces mailles et gênant à la fois le passage de l'eau de lavage et l'écoulement de l'eau résiduelle.

Selon une caractéristique importante de l'invention, le fond 3 n'est pas formé de mailles mais comprend sur toute sa dimension des fentes exclusivement. Ces fentes, par leur longueur, créent, même dans le cas où leur largeur est relativement faible, des interruptions nettes dans ce fond 3 et permettent de ce fait, non seulement d'éviter toute formation de film d'eau dans la surface de ce dernier mais de favoriser un écoulement rapide de l'eau résiduelle accumulée sur le fond 3 du panier 1 sans laisser les couverts passer au travers.

Selon un premier exemple de réalisation

illustré dans les figures 1 à 3, le fond 3 du panier est constitué par deux nappes planes verticalement espacées de tiges droites écartées parallèles à savoir une nappe supérieure plane formée de tiges droites parallèles 4 et une nappe inférieure constituée de tiges droites parallèles 5. Les tiges parallèles 4 de la nappe supérieure sont reliées aux tiges parallèles 5 de la nappe inférieure par des entretoises verticales 6. Les tiges parallèles 4 et les tiges parallèles 5 forment respectivement entre elles des fentes droites 4a et 5a dans le fond 3. Les entretoises verticales 6 renforcent l'efficacité de ces fentes dans l'évacuation de l'eau résiduelle en guidant l'écoulement de cette eau de la nappe supérieure vers la nappe inférieure.

Dans l'exemple illustré (figure 1 à 3), les tiges droites parallèles 4 de la nappe supérieure du fond du panier sont orientées orthogonalement aux tiges droites parallèles 5 de la nappe inférieure de ce fond 3. Cette disposition permet aux tiges parallèles 4 et 5 d'être davantage espacées et d'en former de larges fentes qui favorisent encore plus l'écoulement de l'eau résiduelle et le passage facile de l'eau de lavage sans laisser passer au travers du fond 3, les couverts disposés dans ce panier 1. En effet, les tiges droites parallèles 4 et 5 se croisant dans l'espace ne forment pas de mailles comme celles définies dans un paragraphe plus haut mais divisent l'espace en petits passages tortueux favorables à l'écoulement de l'eau mais empêchant la traversée des couverts.

Dans un deuxième exemple de réalisation, un panier à couverts 7, partiellement illustré dans la figure 4, comprend un fond 8 constitué par deux nappes de tiges droites, écartées, parallèles formant des fentes, à savoir une nappe inférieure plane formée de tiges droites écartées parallèles 9 et une nappe supérieure en zigzag constituée de tiges droites écartées parallèles 10 et 11 disposées sur deux niveaux avec un décalage latéral entre les tiges de ces deux niveaux. Les tiges basses 10 alternent avec les tiges hautes 11 et forment entre elles des fentes à ouverture inclinée. Ces tiges 10 et 11 de la nappe supérieure sont reliées aux tiges 9 de la nappe inférieure par des entretoises verticales 12. Dans l'exemple illustré les tiges parallèles 9 de la nappe inférieure sont orientées orthogonalement aux tiges parallèles 10 et 11 de la nappe supérieure.

Dans la structure décrite du fond 8, les ouvertures inclinées des fentes formées par les tiges parallèles 10 et 11 se trouvant à deux niveaux de la nappe supérieure donnent, pour un même écartement horizontal des tiges parallèles un espace plus large, au passage de l'eau que celui délimité par des tiges parallèles consécutives se trouvant à un seul niveau. L'écoulement de l'eau résiduelle accumulée sur le fond 8 du panier 7 est de ce fait plus facile.

Dans un troisième exemple de réalisation un panier à couverts 13, partiellement illustré dans

la figure 5 comprend un fond 14 constitué par deux nappes de tiges parallèles latéralement ondulées et écartées formant des fentes parallèles ondulées, à savoir une nappe supérieure formée de tiges parallèles, latéralement ondulées et écartées 15, et une nappe inférieure constituée de tiges parallèles latéralement ondulées écartées 16. Les tiges ondulées 15 de la nappe supérieure sont orientées orthogonalement aux tiges ondulées 16 de la nappe inférieure et reliées avec celles-ci par des entretoises verticales 17. La forme latéralement ondulée des tiges 15, 16 a l'avantage de favoriser une bonne évacuation des déchets alimentaires tombés des couverts soumis au lavage et de l'eau résiduelle.

Dans un quatrième exemple de réalisation, un panier à couverts 18, partiellement illustré dans la figure 6, comprend un fond 19 constitué par des tiges écartées, parallèles, ondulées verticalement, 20 et 21, et réparties en deux nappes supérieure inférieure, verticalement espacées. Les tiges écartées parallèles ondulées 20 de la nappe supérieure sont reliées aux tiges écartées parallèles ondulées 21 de la nappe inférieure par des entretoises verticales 22. Les tiges parallèles 20 et 21 forment dans le fond 19 du panier 18, des fentes parallèles qui permettent d'éviter la formation de film d'eau résiduelle. La forme ondulée dans le plan vertical des tiges 20 et 21 a l'avantage non seulement de provoquer la convergence de l'écoulement de l'eau résiduelle, sous l'effet de la gravité, vers des points bas des ondulations de ces tiges et par conséquent une évacuation rapide de cette eau résiduelle, mais également de renforcer l'empêchement de la formation gênante de film d'eau.

Dans les quatre exemples illustrés, les tiges écartées parallèles formant la nappe supérieure sont représentées, orientées de préférence orthogonalement par rapport aux tiges écartées parallèles de la nappe inférieure. Cependant, les tiges latéralement espacées de ces deux nappes peuvent être orientées parallèlement entre elles dans l'espace sans pour autant diminuer l'efficacité des fentes constituées par elles-mêmes dans l'empêchement de la formation gênante de film d'eau. Dans ces exemples, les entretoises verticales reliant les tiges parallèles des nappes inférieure et supérieure servent à la fois de supports pour maintenir écartées ces nappes et de moyens guidant l'écoulement de l'eau résiduelle accumulée dans le fond du panier à couverts.

En outre, les tiges formant ces nappes ont de préférence une surface lisse ne retenant pas de liquide et peuvent avoir une section transversale circulaire ou polygonale.

Revendications

1. Panier à couverts pour lave-vaisselle ayant des parois latérales (2) et un fond (3, 8, 14, 19) ajourés permettant un passage facile de l'eau de

lavage et un écoulement rapide d'eau résiduelle accumulée sans laisser passer au travers les couverts disposés dans ce panier, le fond (3, 8, 14, 19) étant constitué par deux nappes espacées parallèles, caractérisé en ce que chaque nappe est formée de tiges parallèles (4, 5; 9, 10, 11; 15, 16; 20, 21), latéralement écartées, définissant entre tiges d'une même nappe exclusivement de longues fentes parallèles (4a ou 5a) s'étendant sur toute la dimension de ce fond.

2. Panier selon la revendication 1, caractérisé en ce que les tiges parallèles (4, 5; 10, 11) sont droites.

3. Panier selon la revendication 1, caractérisé en ce que les tiges (15, 16) formant respectivement chacune des nappes parallèles sont ondulées dans le plan définie par cette nappe.

4. Panier selon la revendication 1, caractérisé en ce que les tiges (20, 21) sont ondulées dans des plans orthogonaux aux plans de nappes.

5. Panier selon la revendication 2, caractérisé en ce que les tiges droites (10, 11) constituant la nappe supérieure sont disposées en zigzag sur deux niveaux différents lestiges (10, 11) étant parallèles entre elles avec un décalage latéral entre les tiges (10) d'un niveau par rapport aux tiges (11) adjacentes de l'autre niveau pour créer des fentes à ouverture inclinée.

6. Panier selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les tiges constituant les nappes supérieure et inférieure du fond sont orientées parallèlement entre elles.

7. Panier selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les tiges (4, 10, 11, 15, 20) constituant la nappe supérieure sont orientées orthogonalement aux tiges (5, 9, 16, 21) formant la nappe inférieure.

8. Panier selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les tiges constituant la nappe supérieure et celles formant la nappe inférieure du fond, sont reliées par des entretoises (6, 12, 17, 22).

Claims

1. Cutlery basket for dish washing machine, comprising sidewalls (2) and a bottom (3, 8, 14, 19) which are provided with through-openings so that the washing water may readily pass therethrough and accumulated residual water may rapidly drain off while the cutlery disposed in said basket cannot pass therethrough, wherein said bottom (3, 8, 14, 19) consists of at least two spaced parallel layers, characterised in that each layer is formed by parallel bars (4, 5; 9, 10, 11; 15, 16; 20, 21) disposed so as to be laterally spaced from one another and defining between the bars of one and the same layer exclusively parallel longitudinal slots (4a or 5a) which extend across the entire dimension of said bottom.

2. Basket according to claim 1, characterised in that the parallel bars (4, 5; 10, 11) are straight.

3. Basket according to claim 1, characterised in that the bars (15, 16), which respectively form each of said parallel layers, are undulated in the plane defined by said respective layer.

4. Basket according to claim 1, characterised in that the bars (20, 21) are undulated in planes which are perpendicular to the planes of said layers.

5. Basket according to claim 2, characterised in that the straight bars (10, 11) forming the upper layer are disposed in staggered relationship at two different levels, wherein the bars (10, 11) are parallel relative to one another and a lateral offset is provided between the bars (10) of one level relative to the adjacent bars (11) of the other level so as to form slots having an inclined opening.

6. Basket according to any of the claims 1 to 5, characterised in that the bars forming the upper and the lower layer of said bottom are oriented in parallel to each other.

7. Basket according to any of the claims 1 to 5, characterised in that the bars (4, 10, 11, 15, 20) forming the upper layer are oriented perpendicularly to the bars (5, 9, 16, 21) forming the lower layer.

8. Basket according to any of the claims 1 to 7, characterised in that the bars forming the upper and the lower layer of said bottom are joined by webs (6, 12, 17, 22).

Patentansprüche

1. Besteckkorb für Geschirrwaschmaschine, welcher Seitenwände (2) und einen Boden (3, 8, 14, 19) aufweist, welche durchbrochen sind, sodaß das Waschwasser leicht hindurchtreten und angesammeltes Rückstandswasser rasch ablaufen kann, ohne daß die in diesem Korb angeordneten Bestecke hindurchtreten können, wobei der Boden (3, 8, 14, 19) aus mindestens zwei in Abstand voneinander angeordneten parallelen Rosten besteht, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Rost von parallelen Stangen (4, 5; 9, 10, 11; 15, 16; 20, 21) gebildet ist, die seitlich in Abstand voneinander angeordnet sind und zwischen den Stangen ein- und desselben Rostes ausschließlich parallele Längsschlitze (4a oder 5a) begrenzen, die sich über die ganze Abmessung dieses Bodens erstrecken.

2. Korb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die parallelen Stangen (4, 5; 10, 11) gerade sind.

3. Korb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen (15, 16), welche jeweils jeden der parallelen Roste bilden, in der durch diesen Rost definierten Ebene gewellt sind.

4. Korb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen (20, 21) in zu den

Ebenen der Roste senkrechten Ebenen gewellt sind.

5. Korb nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die den oberen Rost bildenden geraden Stangen (10, 11) versetzt auf zwei verschiedenen Höhen angeordnet sind, wobei die Stangen (10, 11) untereinander parallel sind und eine seitliche Versetzung zwischen den Stangen (10) einer Höhenlage bezüglich der benachbarten Stangen (11) der anderen Höhenlage vorgesehen ist, um Schlitze mit geneigter Öffnung zu bilden.

6. Korb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen,

welche den oberen und unteren Rost des Bodens bilden, untereinander parallel gerichtet sind.

5 7. Korb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen (4, 10, 11, 15, 20), welche den oberen Rost bilden, senkrecht zu den den unteren Rost bildenden Stangen (5, 9, 16, 21) gerichtet sind.

10 8. Korb nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die den oberen Rost und die den unteren Rost des Bodens bildenden Stangen durch Stege (6, 12, 17, 22) verbunden sind.

15

20

25

30

35

40

45

50

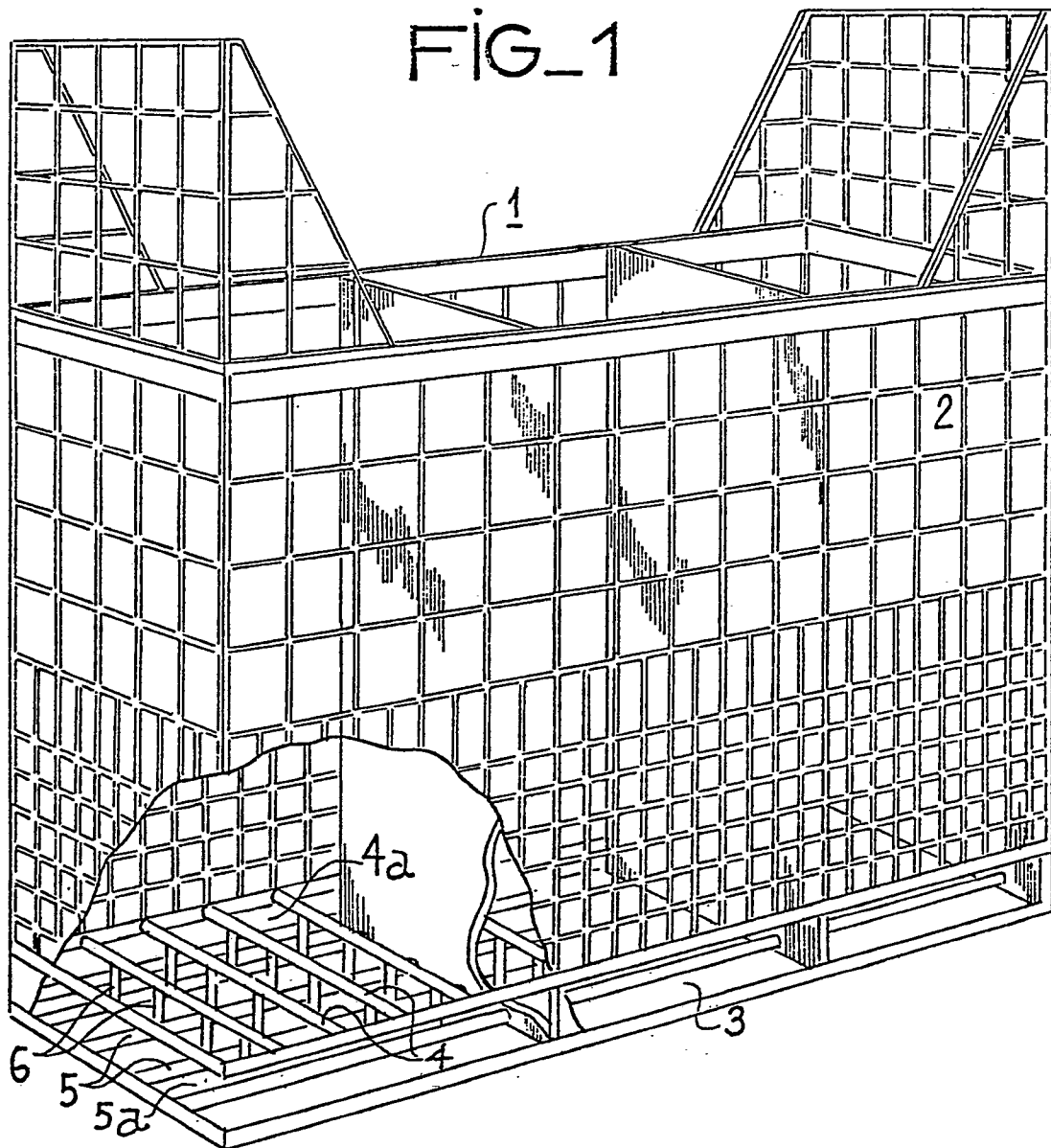
55

60

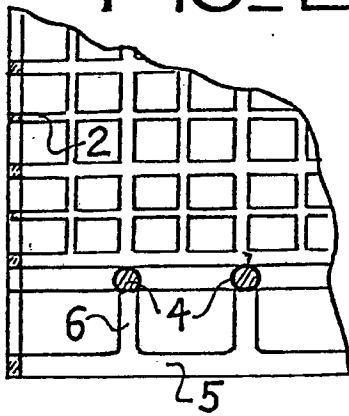
65

5

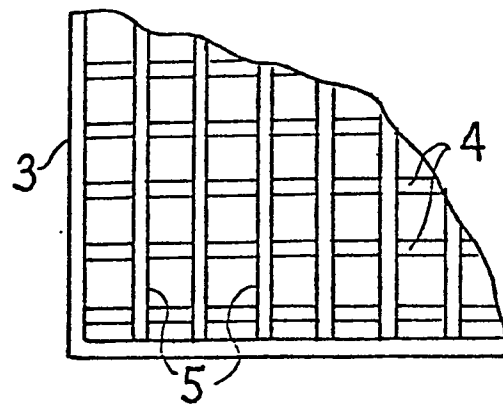
FIG_1



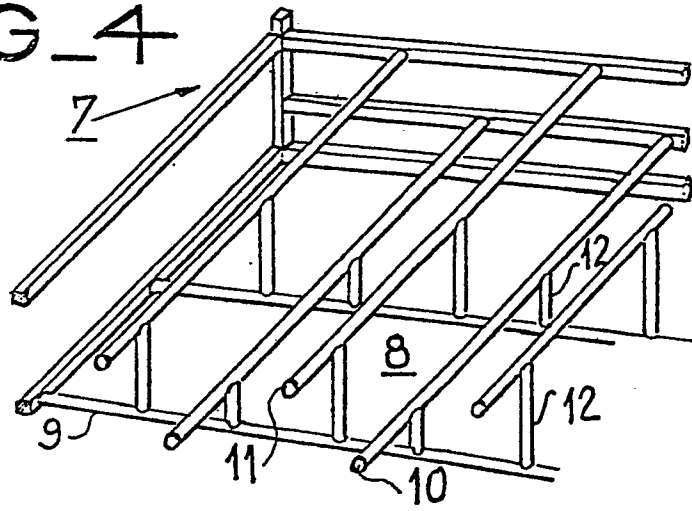
FIG_2



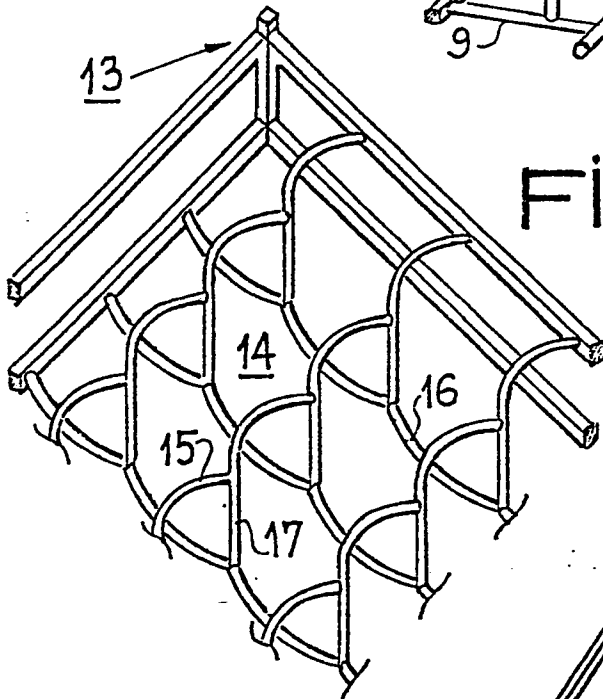
FIG_3



FIG_4



FIG_5



FIG_6

