

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20.02.01.

③0 Priorité : 21.02.00 IT 0U000004.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 24.08.01 Bulletin 01/34.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *ELECTROLUX ZANUSSI SPA Società per azioni — IT et RO SA PLAST SPA — IT.*

⑦2 Inventeur(s) : DURAZZANI PIERO et SANDRIN GIANNINO.

⑦3 Titulaire(s) :

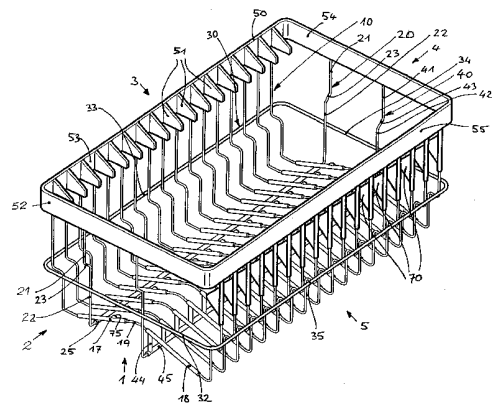
⑦4 Mandataire(s) : BREVALEX.

⑤4 PANIER PERFECTIONNE POUR ARTICLES A LAVER DANS UN LAVE-VAISSELLE, TELS QUE DES ASSIETTES ET DES VERRES.

⑤7 La présente invention concerne un panier capable de recevoir des articles à laver, tels que des assiettes et des verres, dans un lave-vaisselle, ayant une paroi de fond (1) et des bords latéraux (2, 3, 4, 5) fabriqués avec une pluralité de barres (10, 20, 30, 40) de fil d'acier disposées sur des plans sensiblement verticaux et horizontaux et soudées entre elles. Les extrémités libres supérieures desdites barres disposées sur des plans sensiblement verticaux (10, 20, 40) sont intégrées dans un cadre continu (50) réalisé par surinjection de matière plastique qui s'étend sur tous lesdits bords latéraux (2, 3, 4, 5).

UTILISATION: Panier pour assiettes et verres d'un lave-vaisselle, par exemple domestique.

AVANTAGES: Construction robuste mais simple et économique à réaliser avec la protection des articles reçus dans le panier.



PANIER PERFECTIONNE POUR ARTICLES A LAVER DANS UN LAVE-  
VAISSELLE, TELS QUE DES ASSIETTES ET DES VERRES

La présente invention concerne un panier pour articles à laver, tels que des assiettes et des verres, dans un lave-vaisselle domestique ou similaire.

Traditionnellement, un panier de ce type possède  
5 une structure de grille dont le fond est en forme d'égouttoir et est fabriqué avec des barres de fil d'acier soudées entre elles et entièrement revêtues, après un traitement de nettoyage en surface, d'un matériau polymère protecteur. Le risque d'usure et de  
10 corrosion par les agents de lavage pendant l'utilisation du lave-vaisselle est évident, si l'épaisseur du matériau protecteur est par exemple trop fine dans les endroits les plus cachés et/ou si le nettoyage de surface n'est pas effectué dans les règles  
15 de l'art. La rigidité du fil d'acier peut en outre endommager les articles très fragiles tels que les assiettes en porcelaine fine ou les verres en cristal si ceux-ci, par une certaine négligence de l'utilisateur, au lieu d'être déposés délicatement sur  
20 le panier, sont laissés tomber sur le fond du panier depuis une certaine hauteur.

Quant à la proposition consistant à réaliser le panier avec une paroi de fond en forme de grille moulée en matière plastique et quatre bords latéraux  
25 présentant une structure de grille qui sont eux aussi moulés en matière plastique et articulés sur les côtés périphériques de la paroi de fond, des moyens étant prévus pour bloquer lesdits bords quand ils se trouvent en position relevée - voir le modèle d'utilité italien

n° 165 953 déposé sous le n° 53045B/75 -, elle n'a pas rencontré le succès escompté. La nécessité d'utiliser une quantité importante de matière plastique présentant une excellente résistance à la corrosion, à l'usure et  
5 à la température, une hygroscopicité minime et facilement moulable se traduit par un coût trop élevé par rapport au coût total du lave-vaisselle. Il convient de noter en outre que le raccordement par charnière prévu des bords latéraux à la paroi de fond,  
10 tous fabriqués exclusivement en matière plastique, peut donner aux utilisateurs une certaine impression de faible robustesse.

Il serait souhaitable, et cela constitue en effet l'objet de la présente invention, de disposer d'un  
15 panier pour lave-vaisselle qui soit robuste et résistant pendant la durée de vie en service du lave-vaisselle, pratique à utiliser, qui ne risque pas d'endommager les objets les plus fragiles s'ils sont chargés avec une certaine négligence par l'utilisateur,  
20 et qui puisse être produit par l'industrie sans difficultés d'ordre économique.

Afin d'atteindre cet objet, il est proposé un panier capable de recevoir des articles à laver, en particulier des assiettes et des verres, dans un lave-  
25 vaisselle domestique ou similaire, ayant une paroi de fond et des bords latéraux fabriqués avec une pluralité de barres de fil d'acier disposées sur des plans sensiblement verticaux et horizontaux et soudées entre elles, caractérisé en ce que les extrémités libres  
30 supérieures desdites barres disposées sur des plans sensiblement verticaux sont intégrées dans un cadre

continu réalisé par surinjection de matière plastique qui s'étend sur tous lesdits bords latéraux.

De préférence, le cadre est fabriqué dans un matériau relativement malléable et souple.

5           Avantageusement, le cadre comprend, d'un seul tenant le long d'au moins un premier de ses grands côtés, en correspondance avec un premier bord long du panier, une pluralité d'appendices qui font saillie vers l'intérieur du panier et en alignement avec les  
10 barres qui sont disposées sur un premier plan sensiblement vertical.

          Selon un mode de réalisation, en dessous du cadre, chacune des barres disposées sur un premier plan sensiblement vertical est en outre intégrée par  
15 surinjection, de manière limitée à un segment de sa longueur, en correspondance avec le second bord long du panier, dans une ailette en matière plastique qui fait saillie au-delà du périmètre interne dudit cadre vers l'intérieur du panier.

20           Les ailettes sont alors avantageusement fabriquées dans le même matériau que le cadre surinjecté et elles peuvent être de forme sensiblement triangulaire ou en forme d'arc de cercle.

          De préférence, le cadre est muni d'un seul tenant,  
25 d'au moins une poignée.

          En outre, chacune des barres disposées sur un premier plan sensiblement vertical comprend, en correspondance avec le fond du panier, deux segments centraux inclinés qui lui donnent une forme de "V" à  
30 l'envers et qui sont, pour au moins une partie de leur longueur, intégrés par surinjection dans des manchons en matière plastique.

Avantageusement, sur leur surface extérieure, lesdits manchons présentent une série de ruptures servant à favoriser l'égouttage du liquide de lavage pendant et à la fin des cycles de fonctionnement du  
5 lave-vaisselle.

Un panier selon un mode de réalisation préféré de l'invention est représenté sur le dessin joint, sur lequel :

la figure 1 est une vue tridimensionnelle  
10 d'ensemble du panier ;

la figure 2 est une vue de côté du panier de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue de face dudit panier.

Un panier conforme à l'invention destiné à  
15 recevoir des assiettes et des verres à laver dans un lave-vaisselle comprend ainsi une paroi de fond globalement désignée par la référence numérique 1 et quatre bords latéraux de forme rectangulaire qui sont désignés globalement par les références numériques 2,  
20 3, 4 et 5 - voir la figure 1.

Comme on peut le voir, les bords longs 3 et 5 du panier sont constitués d'une pluralité de barres de fil d'acier (de préférence AISI 304) identiques les uns aux autres, qui reposent sur des plans verticaux  
25 parallèles - voir la figure 1. Par commodité, une seule de ces barres est décrite ici, indiquée par la référence numérique 10 qui, comme le montre la figure 3, est essentiellement constituée de deux segments verticaux externes 11 et de deux segments verticaux  
30 internes 12 séparés des segments 11 par des gradins 13 respectifs. La barre 10 comprend en outre deux segments centraux inclinés 17 et 18 qui se rejoignent au point

19 en correspondance avec le plan central du panier afin de constituer la paroi de fond 1 en forme de "V" à l'envers.

Quant aux petits bords 2 et 4 du panier, ils sont constitués d'une paire de barres 20 et 40, elles aussi fabriquées en fil d'acier, reposant sur des plans verticaux perpendiculaires aux plans de disposition des barres comme la 10 - voir la figure 1. Comme le montre la figure 2, les barres 20, 40 sont essentiellement constituées de deux segments verticaux externes 21 et 41, de deux segments verticaux internes 22 et 42 séparés des segments 21 et 41 respectivement par les gradins 23 et 43. La barre 20 comprend en outre un segment horizontal 25 qui est directement soudé au premier segment incliné 17 de chaque barre 10 tandis que la barre 40 comprend également un segment 45 uni au second segment incliné 18 de chaque barre 10 par un montant vertical court 44.

Le panier comprend en outre une barre 30 de consolidation reposant sur un plan horizontal - voir la figure 1 - toujours en fil d'acier, qui a la même forme rectangulaire que la paroi de fond 1 et ses côtés 32, 33, 34 et 35 soudés à angle droit à toutes les barres 10 un peu au-dessus des gradins 13 ainsi qu'à la paire de barres 20 et 40 un peu au-dessous de leurs gradins 23, 43 respectifs.

Selon une caractéristique fondamentale de l'invention, les extrémités libres supérieures de toutes lesdites barres 10, 20 et 40 reposant sur des plans verticaux sont intégrées par surinjection dans un cadre continu, désigné globalement par la référence numérique 50, en matière plastique relativement souple

et malléable (par exemple à base de polypropylène ou de EPDM - terpolymère éthylène-propylène). Les quatre côtés 52, 53, 54 et 55 du cadre 50 s'étendent ainsi le long des bords latéraux correspondants 2, 3, 4 et 5 du panier.

Dans ce mode de réalisation préféré de l'invention, le cadre 50 comprend également, d'un seul tenant avec celui-ci :

- au moins une zone de poignée sur les petits côtés 52 et 54 pour faciliter la manipulation du panier par l'utilisateur. Ceci est particulièrement commode dans le cas où le lave-vaisselle est du type présenté dans la demande de brevet pour modèle d'utilité italien n° PN99U000014, déposée par la même demanderesse le 27.04.1999 pour laquelle, par exemple, le panier doit être chargé et déchargé de son plateau de support respectivement au début et à la fin de chaque cycle de fonctionnement du lave-vaisselle ;
- le long au moins de son premier grand côté 53, en correspondance avec un premier bord long 3 des paniers, une pluralité d'appendices 51 qui font saillie vers l'intérieur du panier et en alignement avec les différentes barres 10. Un bord d'assiette et/ou un pied de verre logé dans le panier restent donc maintenus, sans être endommagés, par deux appendices 51 contigus.

Juste en dessous du second grand côté 55 du cadre 50, de manière limitée à la seule partie supérieure du segment vertical externe 11 en correspondance avec le second bord long 5 du panier, chacune desdites barres 10 est aussi intégrée par surinjection dans une ailette

70 correspondante en matière plastique. L'ailette 70, qui est de préférence fabriquée dans le même matériau que le cadre 50, fait saillie vers l'intérieur du panier au-delà du périmètre interne du cadre 50.

5 L'ailette 70 peut par exemple avoir une forme sensiblement triangulaire (comme le montre le dessin joint) ou une forme d'arc de cercle. Un bord d'assiette et/ou un pied de verre reçus dans le panier sont donc maintenus mais sans être endommagés, par deux ailettes

10 70 contiguës.

Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, comme le montrent les figures du dessin joint, au moyen de surinjections qui permettent de réaliser des manchons en matière plastique, les

15 segments inclinés 17 et 18 de chaque barre 10 sur le fond 1 du panier, le segment horizontal 45 de la barre 40, les montants verticaux 44 et le segment horizontal 25 de la barre 20 sont également enfin intégrés.

La surface externe de ces dernières surinjections, obtenues de préférence à partir du même matériau

20 relativement souple et malléable que celui du cadre 50 et des ailettes 70, présente une série de ruptures, comme celle désignée par la référence numérique 75 sur les figures 1 et 3, ayant pour fonction de faciliter

25 l'égouttage du panier pendant et à la fin des cycles de fonctionnement du lave-vaisselle.

Comme on peut le déduire de la description qui précède, les avantages offerts par la présente invention peuvent être résumés ainsi :

30 a) l'emploi d'une matière plastique, bien qu'il soit coûteux, se limite à des zones relativement réduites du panier, à savoir en correspondance avec les

points ou les surfaces qui sont physiquement en contact avec les articles à laver lorsque ceux-ci sont placés dans le panier. La fabrication du panier est donc simplifiée et économique ;

5           b) les surinjections remplissent la double fonction de protection anticorrosion des jonctions soudées entre les barres qui constituent la structure du panier et d'amortissement des chocs éventuels, dus à la négligence de l'utilisateur, lors du placement sur  
10   ledit panier des articles à laver, y compris des articles fragiles parce qu'ils sont en porcelaine ou en verre ;

          c) l'emploi d'acier inoxydable comme l'AISI 304 rend la structure du panier particulièrement résistante  
15   et en améliore l'aspect extérieur ;

          d) le cadre surinjecté 50 contribue de manière décisive également à la consolidation de la structure du panier, avec un effet positif compréhensible, même psychologique, sur l'utilisateur et, grâce aux poignées  
20   ménagées d'un seul tenant sur celui-ci, en facilite la manipulation.

          Même si c'est le mode de réalisation actuellement préféré qui a été décrit ci-dessus, il va de soi que le panier pourra être développé d'une manière différente  
25   par l'homme du métier sans sortir du champ de protection du présent brevet.

REVENDEICATIONS

1. Panier capable de recevoir des articles à laver, en particulier des assiettes et des verres, dans un lave-vaisselle domestique ou similaire, ayant une paroi de fond (1) et des bords latéraux (2, 3, 4, 5) fabriqués avec une pluralité de barres (10, 20, 40) de fil d'acier disposées sur des plans sensiblement verticaux et horizontaux et soudées entre elles, caractérisé en ce que les extrémités libres supérieures desdites barres disposées sur des plans sensiblement verticaux (10, 20, 40) sont intégrées dans un cadre continu (50) réalisé par surinjection de matière plastique qui s'étend sur tous lesdits bords latéraux (2, 3, 4, 5).

2. Panier selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit cadre (50) est fabriqué dans un matériau relativement malléable et souple.

3. Panier selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit cadre (50) comprend, d'un seul tenant le long d'au moins un premier de ses grands côtés (53), en correspondance avec un premier bord long (3) du panier, une pluralité d'appendices (51) qui font saillie vers l'intérieur du panier et en alignement avec les barres (10) qui sont disposées sur un premier plan sensiblement vertical.

4. Panier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, en dessous dudit cadre (50), chacune des barres (10)

disposées sur un premier plan sensiblement vertical est en outre intégrée par surinjection, de manière limitée à un segment (11) de sa longueur, en correspondance avec le second bord long (5) du panier, dans une ailette (70) en matière plastique qui fait saillie au-delà du périmètre interne dudit cadre (50) vers l'intérieur du panier.

5. Panier selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdites ailettes (70) sont fabriquées dans le même matériau que le cadre surinjecté (50).

6. Panier selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que chacune desdites ailettes (70) est de forme sensiblement triangulaire.

7. Panier selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que chacune desdites ailettes (70) est sensiblement en forme d'arc de cercle.

8. Panier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit cadre (50) est muni, d'un seul tenant, d'au moins une poignée.

9. Panier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chacune des barres (10) disposées sur un premier plan sensiblement vertical comprend, en correspondance avec le fond (1) du panier, deux segments centraux inclinés (17, 18) qui lui donnent une forme de "V" à l'envers et qui sont, pour au moins une partie de leur longueur,

intégrés par surinjection dans des manchons en matière plastique.

10. Panier selon la revendication 9, caractérisé  
5 en ce que, sur leur surface extérieure, lesdits manchons présentent une série de ruptures (75) servant à favoriser l'égouttage du liquide de lavage pendant et à la fin des cycles de fonctionnement du lave-vaisselle.

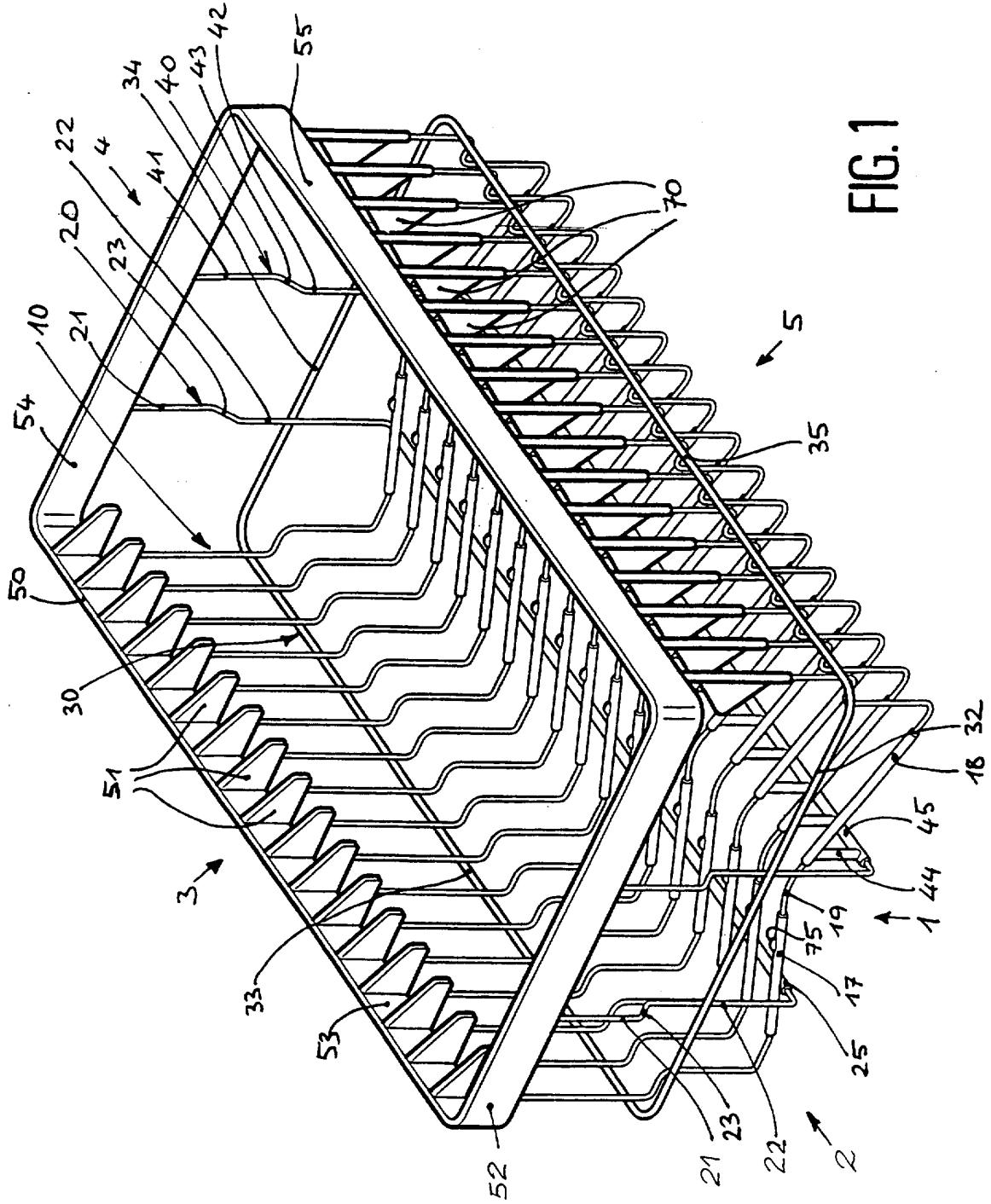


FIG. 1

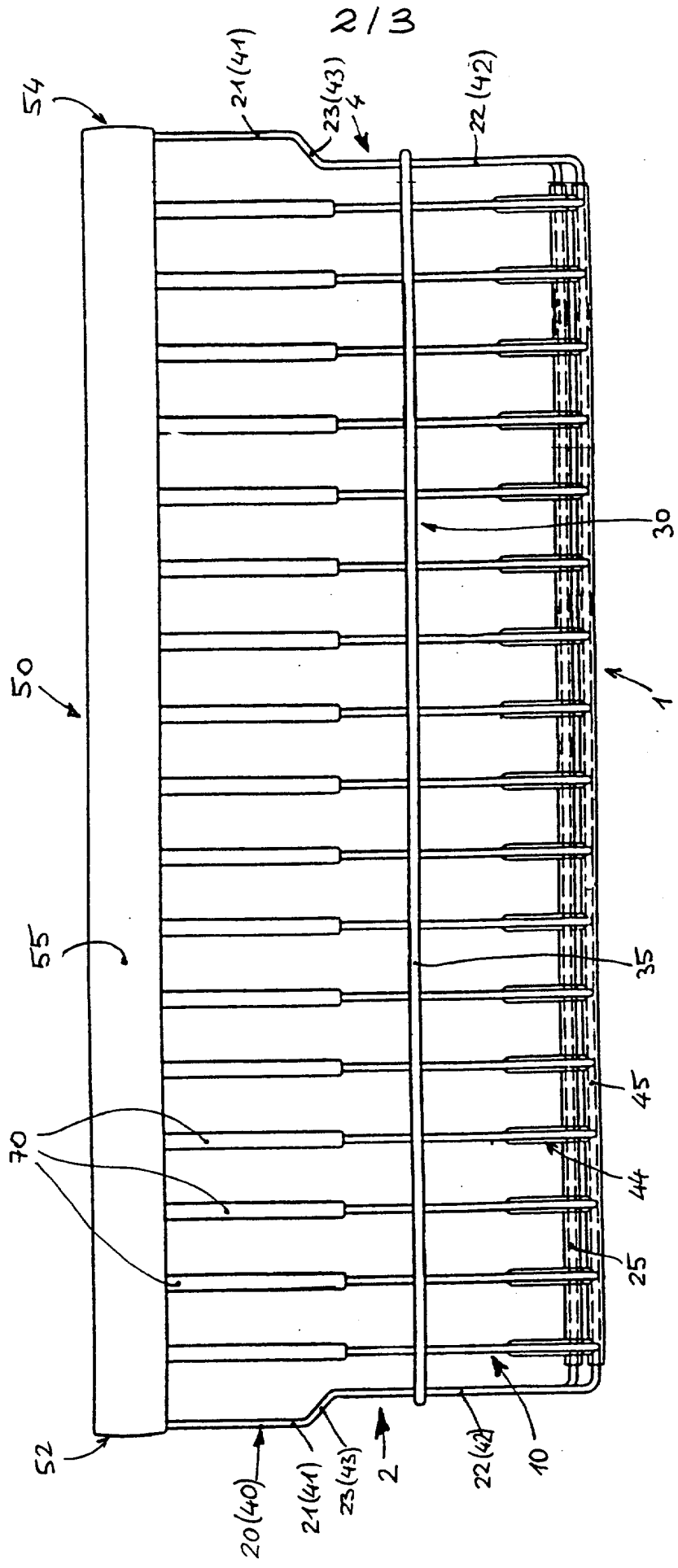


FIG. 2

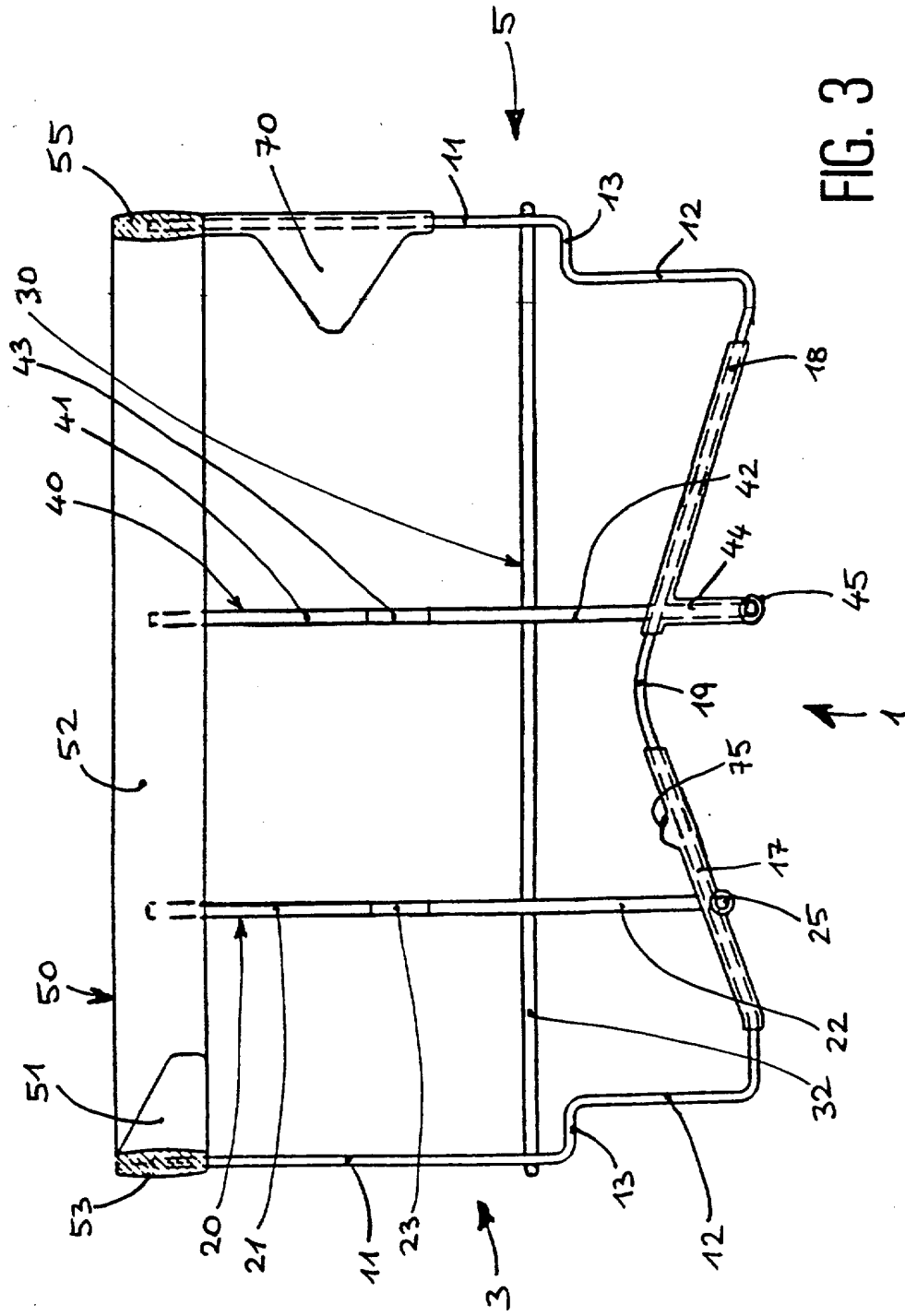


FIG. 3