(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 793 060 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
19.12.2001 Bulletin 2001/51

(51) Int Cl.[7]: **F24F 3/14**

(21) Numéro de dépôt: **97400444.2**

(22) Date de dépôt: **27.02.1997**

(54) **Dispositif d'absorption d'humidité**

Feuchtigkeitsabsorbierendes Gerät

Moisture-absorbing device

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(30) Priorité: **27.02.1996 FR 9602383**

(43) Date de publication de la demande:
03.09.1997 Bulletin 1997/36

(73) Titulaire: **Henkel France Société Anonyme**
92100 Boulogne-Billancourt (FR)

(72) Inventeurs:
- **Hemon-Laurens, Jacques**
  51520- Sogny-au-Moulin (FR)
- **Berger, Jacques**
  27400 - Acquigny (FR)
- **Tapiero, François**
  75015 - Paris (FR)

(74) Mandataire: **Hasenrader, Hubert et al**
Cabinet Beau de Loménie 158, rue de l'Université
75340 Paris Cédex 07 (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 116 239
DE-U- 8 816 583
GB-A- 2 067 428

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).

EP 0 793 060 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'absorption d'humidité comprenant un bac de récupération de liquide, une charge de produit hygroscopique et des moyens de support de cette charge au-dessus du bac.

[0002] On connaît des dispositifs de ce type pour lesquels les moyens de support comprennent une simple grille ou analogue que l'on dispose en travers de l'ouverture de la face supérieure du bac et sur laquelle on place la charge de matière hygroscopique conditionnée dans une gaine ou dans un tissu perméable à l'air humide et à l'eau.

[0003] La matière hygroscopique est une matière apte à absorber l'humidité de l'air et à la transformer en saumure. Cette matière, qui se présente généralement sous forme de granulés, contient la plupart du temps une substance active du type chlorure de calcium, éventuellement mélangée à une autre substance. La matière active est une substance irritante, dont le contact avec la peau et les yeux doit être évité. De plus, il faut éviter d'en respirer les poussières.

[0004] Dans une première catégorie de dispositifs connus, la matière hygroscopique conditionnée dans sa gaine perméable est, avant son utilisation, emballée dans un sac étanche. Pour l'utiliser, il faut donc ouvrir le sac étanche et directement manipuler la gaine pour la mettre en place sur la grille. Du fait du caractère irritant rappelé ci-dessus, la nécessité de manipuler directement la gaine est un inconvénient notable étant entendu que, la gaine étant perméable, un contact avec la gaine contenant la matière hygroscopique entraîne inévitablement un contact avec cette matière elle-même.

[0005] On peut dans certains cas disposer au-dessus de la grille supportant la charge hygroscopique un couvercle muni de perforations de circulation d'air. Cette disposition permet d'éviter un contact intempestif avec la matière hygroscopique en condition d'utilisation. La sécurité n'est toutefois pas complète puisque chaque manipulation, soit pour vider le bac, soit pour remplacer une charge épuisée par une nouvelle charge, est l'occasion d'un contact avec la matière hygroscopique.

[0006] Dans une deuxième catégorie de dispositifs connus, la matière hygroscopique est initialement contenue dans un emballage qu'il faut complètement ouvrir avant d'en transvaser le contenu dans une boîte munie de perforations de circulation d'air. On ferme ensuite cette boîte à l'aide d'une paroi amovible et on la place au-dessus du bac. Cette manipulation, qui implique un contact direct avec les granulés de matière hygroscopique, est dangereuse.

[0007] La demande de brevet EP-A-0 116 239 montre un dispositif de ce type, dans lequel la charge hygroscopique est contenue dans une nacelle munie d'un rebord que l'on pose sur le rebord du bac pour suspendre la nacelle à l'intérieur de ce dernier. Un couvercle ajouré permettant le passage de l'air est ensuite posé sur la nacelle.

[0008] Ce couvercle peut être enlevé très facilement, de sorte que même un enfant peut avoir directement accès à la charge hygroscopique. De plus, il faut enlever le couvercle puis la nacelle lorsque l'on souhaite vider le bac, ce qui implique presque inévitablement un contact avec la matière hygroscopique.

[0009] La demande de brevet GB-A-2 067 428 montre un autre dispositif dans lequel la charge hygroscopique est placée sur une grille qui repose en travers de l'ouverture du bac, un couvercle ajouré supporté par le rebord du bac étant ensuite placé au-dessus de cette charge. Ce dispositif présente les mêmes inconvénients que le précédent.

[0010] La présente invention s'applique à un dispositif d'absorption d'humidité comprenant un bac de récupération de liquide ayant une paroi latérale, une paroi de fond et une face supérieure ouverte, ainsi qu'une charge de produit hygroscopique ayant au moins une paroi perméable à l'air humide et à l'eau, le dispositif comprenant, en outre, des moyens de support de la nacelle au-dessus du bac.

[0011] L'invention se propose de remédier aux inconvénients précités en fournissant un dispositif du type défini ci-dessus qui permette de simplifier la mise en place ou le remplacement de la charge de matière hygroscopique et d'éviter, tant à l'occasion de ces manipulations que lors du vidage du bac, tout contact, direct ou indirect, avec cette matière.

[0012] Ce but est atteint grâce au fait que les moyens de support comprennent un élément ajouré de support susceptible d'être placé au-dessus du bac, ledit élément de support ayant une paroi latérale ajourée, une face inférieure ouverte apte à se trouver en regard de la face supérieure du bac lorsque l'élément de support est placé au-dessus de ce dernier et une face supérieure ouverte, que la nacelle présente des dimensions adaptées à permettre son introduction dans l'élément ajouré du support par la face supérieure ouverte de ce dernier, que ladite nacelle est suspendue à un élément de paroi supérieure susceptible d'être placé en travers de l'ouverture de la face supérieure de l'élément ajouré de support, et que le dispositif comporte des moyens de retenue dudit élément de paroi supérieure dans ladite ouverture.

[0013] On voit que l'invention permet de mettre la charge de matière hygroscopique en place en manipulant la nacelle. A cette occasion, il est très facile de tenir la nacelle sans avoir aucun contact, direct ou indirect avec la matière hygroscopique. Il suffit par exemple de la tenir par son élément de paroi supérieure qui joue alors le rôle d'un organe de préhension. La mise en place de la nacelle est donc très simple puisqu'il suffit de la laisser glisser par l'ouverture de la face supérieure de l'élément ajouré de support jusqu'à ce que les moyens de retenue de l'élément de paroi supérieur de la nacelle jouent leur rôle.

[0014] Il faut également noter qu'une fois que la na-

celle est mise en place dans l'élément ajouré de support, le dispositif forme un ensemble compact. La charge de matière hygroscopique est à la fois protégée par l'élément ajouré de support en lui-même et par la nacelle dans laquelle elle est contenue et qui est fermée vers le haut par l'élément de paroi supérieure, ce qui constitue une double sécurité permettant par exemple d'éviter qu'un enfant animé par une curiosité naturelle ne touche cette matière irritante.

[0015] Pour vider le bac, il suffit de séparer du bac l'élément ajouré de support contenant la nacelle. A cette occasion, aucun contact avec la nacelle n'est nécessaire.

[0016] L'invention sera bien comprise et ses avantages apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée qui suit, d'un mode de réalisation indiqué à titre d'exemple non limitatif. La limitation se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation frontale du dispositif selon l'invention, avec un arrachement partiel,
- la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de dessus du dispositif,
- la figure 4 est une vue partielle du dispositif en élévation latérale, et
- la figure 5 est une vue partielle en coupe selon la ligne V-V de la figure 4.

[0017] Les figures 1 et 2 montrent un dispositif d'absorption d'humidité 10 qui comprend un bac 12 de récupération de liquide 14. Le bac a une paroi latérale 16, une paroi de fond 18 et une face supérieure ouverte 20. Il présente sensiblement la forme d'un parallélépipède, sa paroi latérale étant toutefois très légèrement inclinée par rapport à la verticale, de sorte que le bac est évasé vers le haut. Sa face supérieure est totalement ouverte, de sorte que seul le bord supérieur 16a de la paroi latérale 16 subsiste sur cette face.

[0018] Au-dessus du bac 12 est disposé un élément ajouré de support 22. Il comporte une paroi latérale ajourée 24, une face inférieure 26 ouverte apte à se trouver en regard de la face supérieure 20 du bac et de dimensions analogues à celles de cette dernière, ainsi qu'une face supérieure 28 qui, elle aussi, est ouverte. Ainsi, en condition d'utilisation, l'extrémité inférieure de l'élément de support repose sur l'extrémité supérieure du bac. Cet élément ajouré de support présente donc globalement la forme d'un parallélépipède dont la face inférieure est totalement ouverte et délimitée par le bord inférieur 24' de la paroi latérale et dont la face supérieure présente une ouverture 29, visible sur la figure 3, laissant subsister un rebord 28a. Les faces avant et arrière 24a et 24b sont toutefois légèrement inclinées par rapport à la verticale et vont en se rapprochant l'une de l'autre vers le haut.

[0019] Dans l'exemple représenté, la paroi latérale 24 de l'élément de support 22 présente sur ses faces avant et arrière 24a et 24b, l'aspect d'une grille. En effet, des lumières verticales 23 entre lesquelles subsistent des barreaux 25 sont régulièrement pratiquées sur ces faces. En revanche, les côtés gauche et droit 24c et 24d de la paroi latérale 24 restent pleins. Il faut noter que d'autres formes de réalisation sont possibles, l'essentiel étant que les jours pratiqués dans la paroi latérale soient suffisamment importants et régulièrement répartis pour que la ventilation soit assurée.

[0020] On voit dans l'arrachement partiel de la figure 1, ainsi que sur la coupe de la figure 2, qu'une nacelle 30 est disposée à l'intérieur de l'élément ajouré de support. Cette nacelle contient une charge de produit hygroscopique 32. Elle présente au moins une paroi perméable à l'air humide et à l'eau. Dans l'exemple représenté, c'est le cas des faces avant et arrière 34a et 34b de la paroi latérale 34 de la nacelle. En revanche, le fond 36, de même que les côtés de la paroi latérale, sont pleins.

[0021] On notera que les faces avant et arrière 34a et 34b de la nacelle sont inclinées et vont en s'écartant l'une de l'autre vers le haut. Cette disposition permet à la saumure produite par la transformation de l'air humide sous l'action de la matière hygroscopique de s'écouler régulièrement et sans difficulté par les faces avant et arrière de la nacelle et, ceci, bien que le fond 36 de cette dernière soit plein.

[0022] En condition d'utilisation, la nacelle est disposée à l'intérieur de l'élément ajouré de support 22. Plus précisément, elle présente des dimensions transversales tout au plus égales à la dimension de l'ouverture 29 de la face supérieure 28 de l'élément de support 22, ce qui permet son introduction à travers cette ouverture.

[0023] La nacelle 30 est suspendue à un élément de paroi supérieure 38 qui forme une paroi pleine. Cette nacelle reste correctement positionnée dans l'élément de support 22 en condition d'utilisation grâce au fait que le dispositif comporte des moyens de retenue de l'élément de paroi supérieure 38 dans l'ouverture 29.

[0024] Les moyens de retenue peuvent comprendre tout type d'agrafage, d'accrochage ou de clipsage. De préférence, l'élément de paroi supérieure 38 a des dimensions supérieures à celles de l'ouverture 29 et, par conséquent, supérieures aux dimensions transversales maximales de la nacelle 30. Ainsi, il présente un rebord 40 qui s'étend en surplomb par rapport à la paroi latérale 34 de la nacelle. Ce rebord est apte à reposer sur le bord 29a de l'ouverture 29.

[0025] Pour que l'élément de paroi supérieure 38 se trouve au même niveau que la paroi supérieure 28, le bord 29a de l'ouverture 29 présente un décrochement adapté à recevoir le rebord 40.

[0026] Grâce à ces dispositions, pour mettre en place la nacelle dans l'élément ajouré de support, il suffit de la tenir par l'élément de paroi supérieur, d'introduire son extrémité inférieure dans l'ouverture 29 et de la laisser glisser jusqu'à ce que le rebord 40 vienne de lui-même

se caler sur le bord 29a. Sur leurs faces internes, les côtés gauche et droit 24c et 24d de la paroi latérale 24 de l'élément de support 22 présentent des nervures verticales 24' qui servent à guider la nacelle lors de son introduction et à la caler latéralement.

[0027] De manière avantageuse, les moyens de retenue permettent non seulement de retenir la nacelle vers le bas, mais également vers le haut. A cet effet, ils comportent une patte élastique 42, représentée en traits pointillés sur la figure 2 et mieux visible sur les vues de détail des figures 4 et 5. Cette patte 42 s'étend vers le bas à partir de l'élément de paroi supérieure 38 et présente au moins une portion 44 en saillie vers l'extérieur. L'élément de support ajouré, quant à lui, comporte un dégagement 46 ménagé sur sa face latérale et apte à recevoir la portion en saillie 44.

[0028] Dans l'exemple représenté, ce dégagement 46 est même constitué par un perçage local. Deux pattes élastiques 42 sont prévues, s'étendant chacune à partir d'un côté de l'élément de paroi supérieure 38. Les perçages 46 sont situés sur les côtés 24c et 24d de l'élément de support ajouré. On remarque sur la figure 5 que la face inférieure 44a de la zone en saillie 44 est conformée en rampe relevée vers l'extérieur, de manière à solliciter la patte 42 pour qu'elle s'écarte provisoirement du côté 24c ou 24d de l'élément de support ajouré lorsque l'on insère la nacelle dans ce dernier. Lorsque la nacelle a atteint sa position d'utilisation, la patte 42 revient dans sa situation naturelle du fait de son élasticité et la portion 44 en saillie est retenue dans le perçage 46.

[0029] Pour enlever la nacelle, par exemple lorsque la charge hygroscopique est usée et qu'il est nécessaire de mettre en place une nouvelle nacelle contenant une charge hygroscopique intacte, il suffit de solliciter manuellement les pattes 42 pour les ramener vers l'intérieur et faire sortir les portions en saillie des perçages 46.

[0030] Dans l'exemple représenté, cette manipulation est facilitée par le fait que les pattes 42 s'étendent en prolongement de pattes de soutien 48, de dimensions plus importantes. C'est donc directement en appuyant sur les pattes 48 pour les ramener vers l'intérieur que l'on peut désengager la nacelle. Il faut noter que les pattes 48 ont une forme complémentaire de celles de découpes 50 pratiquées dans les côtés 24c et 24d de l'élément de support 22. Lorsque la nacelle est en position d'utilisation, l'extrémité inférieure des pattes 48 repose en butée sur le bord des découpes 50. Le fonctionnement du système serait identique si, à la place des perçages 46, étaient réalisées de simples zones en renfoncement sur la paroi intérieure des côtés 24c et 24d, aptes à recevoir les portions en saillie vers l'extérieur 44 des pattes 42.

[0031] Il est préférable que l'élément ajouré de support soit maintenu dans sa position d'utilisation sur le bac, afin d'éviter les risques de déplacement relatif de ces deux éléments. A cet effet, le bac 12 présente, au voisinage du bord de l'ouverture de sa face supérieure, constitué par l'extrémité supérieure 16a de la paroi latérale 16, des premiers moyens de maintien, tandis que l'élément ajouré de support 22 présente, au voisinage du bord de l'ouverture de sa face inférieure, constitué par l'extrémité inférieure 24' de sa paroi latérale 24, des deuxièmes moyens de maintien aptes à coopérer avec les premiers pour maintenir l'élément ajouré de support au-dessus du bac.

[0032] On peut réaliser ces premier et deuxième moyens de maintien sous la forme de tous types de systèmes d'accrochage ou de clipsage. Toutefois, il est avantageux qu'ils comprennent, d'une part, au moins une patte élastique 52 présentant une portion 54 en saillie vers l'extérieur et, d'autre part, au moins un dégagement ou un orifice 56 apte à recevoir cette portion en saillie. Dans l'exemple représenté, les pattes 52 équipent les extrémités supérieures des côtés de la paroi latérale 16 du bac, tandis que les orifices 56 sont ménagés sur les côtés de la paroi latérale 24 de l'élément ajouré de support. On pourrait également prévoir la disposition inverse, dans laquelle les pattes équiperaient l'élément ajouré de support tandis que les dégagements ou les orifices équiperaient le bac.

[0033] Les extrémités des pattes pourraient être conformées en rampe pour inciter celles-ci à s'écarter élastiquement lorsque l'on dispose l'élément ajouré de support 22 sur le bac. Dans l'exemple représenté, ceci n'est pas nécessaire puisque les côtés 24c et 24d de l'élément 22 vont en s'évasant vers le bas.

[0034] Si l'on souhaite désolidariser l'élément 22 et le bac, il suffit d'appuyer sur les portions en saillie 54 des pattes pour les repousser élastiquement vers l'intérieur.

[0035] Les pattes 42 et 48 précédemment évoquées peuvent être conformées comme les pattes 52.

[0036] Pour parfaire le calage de l'élément de support sur le bac, les extrémités supérieures du bac et inférieures de l'élément de support présentent des formes conjuguées. Plus précisément, l'extrémité supérieure 16a de la paroi latérale 16 du bac 12 présente une portion en renfoncement dans laquelle vient s'engager un prolongement de l'extrémité inférieure 24a de l'élément ajouré de support 22.

[0037] On décrit maintenant de manière plus précise la nacelle 30. Elle comporte une armature ayant au moins une portion de paroi ajourée. Dans l'exemple représenté, les faces avant et arrière de la nacelle sont ajourées. Plus précisément, l'armature 60 comporte un fond, qui constitue le fond 36 de la nacelle, deux côtés, et deux faces, respectivement avant et arrière, munies de barreaux 62 entre lesquels sont ménagées de larges fenêtres 64. L'armature 60 est avantageusement réalisée en une seule pièce en matière plastique moulée. Pour fermer les faces avant et arrière de la nacelle, et emprisonner ainsi la charge hygroscopique à l'intérieur de cette dernière, une gaine 66 perméable à l'air humide et à l'eau est fixée en travers des fenêtres 64. En fait, deux coupons de gaine sont respectivement fixés sur les faces avant et arrière de l'armature et recouvrent

pratiquement la totalité de ces faces.

[0038] Pour le conditionnement avant utilisation, les gaines sont recouvertes par un film plastique étanche pelable, qu'il suffit de retirer juste avant la mise en place de la nacelle dans l'élément ajouré de support pour que la charge hygroscopique puisse jouer son rôle en étant mise au contact de l'air humide. L'élément de paroi supérieure 38 est fixé au reste de l'armature après la mise en place de la charge hygroscopique à l'intérieur de la nacelle. L'armature a en elle-même une relative rigidité, elle comporte une base qui constitue le fond 36 et des montants qui constituent les côtés, relativement rigides. Ainsi, la nacelle peut naturellement reposer sur sa base avant sa mise en place dans l'élément ajouré de support.

[0039] Il faut également noter, que dans l'exemple représenté sur les figures, le fond de la nacelle dépasse légèrement vers le bas au-delà du bord inférieur 24a de la paroi latérale 24 de l'élément ajouré de support. Si l'on souhaite seulement vider le bac 12 sans changer la nacelle, il suffit d'enlever l'ensemble constitué par l'élément ajouré de support et par la nacelle en dégageant les pattes 52 et de poser cet ensemble qui repose naturellement sur la base de la nacelle. A aucun moment, il n'est nécessaire d'avoir un contact, direct ou indirect, avec la nacelle. Si la nacelle était plus courte, on pourrait agir de même en posant l'ensemble sur le bord inférieur 24' de la paroi latérale 24 de l'élément de support.

[0040] Si l'on souhaite en revanche changer la nacelle, on peut l'enlever en actionnant les pattes 42 et 48. Lors des manipulations, il est très facile de ne toucher que l'élément de paroi supérieure ou que les côtés de la nacelle sans qu'aucun contact direct ou indirect, ne soit établi avec la charge de matière hygroscopique.

[0041] Comme on le voit mieux sur la figure 1, le bac 12 comporte des moyens de visualisation du niveau de liquide à l'intérieur de ce bac. Ces moyens sont avantageusement constitués par une simple fenêtre 70 définie par une zone sensiblement transparente de la paroi latérale 16 du bac. La fenêtre 70 est avantageusement située sur la face avant de la paroi latérale 16.

[0042] Le bac 12 peut être réalisé en matière plastique moulée, de même que l'élément ajouré de support et que l'élément de paroi supérieure 38.

[0043] On notera que la ou les parois perméables de la nacelle est ou sont situées en regard de la ou des parois ajourées de l'élément de support 22. Pour faciliter la circulation de l'air, ces parois sont distantes (E) les unes des autres.

[0044] L'élément de paroi supérieure 38 ou l'élément ajouré de support 22 peut être muni de moyens d'accrochage. Ainsi, les figures 1 et 2 montrent un crochet 80 (en traits mixtes interrompus), fixé (définitivement ou de façon démontable) à l'élément de paroi supérieure 38 et permettant l'accrochage du dispositif à un objet tel qu'une tringle, un piton ou analogue. La référence 81 de la figure 2 montre qu'un tel crochet peut, au choix, être plutôt réalisé, sur le rebord 28a de l'élément 22.

Revendications

1. Dispositif d'absorption d'humidité (10) comprenant un bac (12) de récupération de liquide (14) ayant une paroi latérale (16), une paroi de fond (18) et une face supérieure ouverte (20), ainsi qu'une charge de produit hygroscopique (32) contenue dans une nacelle (30) qui a au moins une paroi (34a, 34b) perméable à l'air humide et à l'eau, le dispositif comprenant, en outre, des moyens de support de la nacelle au-dessus du bac,

   caractérisé en ce que les moyens de support comprennent un élément ajouré de support (22) susceptible d'être placé au-dessus du bac (12), ledit élément de support ayant une paroi latérale ajourée (24), une face inférieure ouverte (26) apte à se trouver en regard de la face supérieure (20) du bac lorsque l'élément de support est placé au-dessus de ce dernier et une face supérieure ouverte (28), **en ce que** la nacelle (30) présente des dimensions adaptées à permettre son introduction dans l'élément ajouré de support par la face supérieure (28) ouverte (29) de ce dernier, **en ce que** ladite nacelle est suspendue à un élément de paroi supérieure (38) susceptible d'être placé en travers de l'ouverture (29) de la face supérieure de l'élément ajouré de support, et **en ce que** le dispositif comporte des moyens (40, 29a, 42, 46) de retenue dudit élément de paroi supérieure (38) dans ladite ouverture (29).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi supérieure (38) a des dimensions supérieures à celles de l'ouverture (29) de la face supérieure (28) de l'élément ajouré de support (22), ledit élément de paroi supérieure présentant un rebord (40), s'étendant en surplomb par rapport à la paroi latérale (34) de la nacelle (30) et apte à reposer sur le bord (29a) de ladite ouverture.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens de retenue comportent au moins une patte élastique (42) sensiblement verticale, s'étendant vers le bas à partir de l'élément de paroi supérieure (38) et présentant au moins une portion en saillie (44), ainsi qu'au moins un dégagement (46), ménagé sur la face latérale de l'élément ajouré de support (22) et apte à recevoir la portion en saillie de ladite patte élastique.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le bac (12) présente, au voisinage du bord (16a) de l'ouverture de sa face supérieure (20), des premiers moyens de maintien (52, 54), tandis que l'élément ajouré de support (22) présente, au voisinage du bord (24') de l'ouverture de sa face inférieure (26), des deuxièmes moyens de maintien aptes à coopérer avec lesdits premiers moyens de maintien (56) pour main-

tenir l'élément ajouré de support au-dessus du bac.

5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les uns des premiers et deuxièmes moyens de maintien comprennent au moins une patte élastique (52) présentant une portion en saillie (54), tandis que les autres des premiers et deuxièmes moyens de maintien comprennent au moins un orifice (56) apte à recevoir ladite portion en saillie (54).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la nacelle (30) comporte une armature (60) ayant au moins une portion de paroi ajourée (64) et une gaine (66) perméable à l'air humide et à l'eau, fixée en travers de ladite portion de paroi ajourée.

7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'armature (60) comporte une base (36) et des montants sensiblement rigides.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le bac (12) comporte des moyens (70) de visualisation du niveau de liquide à l'intérieur dudit bac (12).

9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les moyens de visualisation comprennent une fenêtre (70) définie par zone sensiblement transparente de la paroi latérale du bac.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi supérieure (38) ou l'élément ajouré de support (22) est muni de moyens d'accrochage (80, 81).

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) zur Absorption von Feuchtigkeit mit einem Behälter (12) zur Rückgewinnung von Flüssigkeit (14), welcher eine Seitenwand (16), eine Bodenwand (18) und eine offene Oberseite (20) aufweist, sowie mit einer Charge einer hygroskopischen Substanz (32), die in einem Korb (30) enthalten ist, welcher mindestens eine für feuchte Luft und Wasser durchlässige Wand (34a, 34b) aufweist, wobei die Vorrichtung weiters Mittel zur Halterung des Korbs über dem Behälter (12) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass die Halterungsmittel ein durchbrochenes Halterungselement (22) aufweisen, das über dem Behälter (12) angeordnet werden kann, wobei das Halterungselement eine durchbrochene Seitenwand (24), eine offene Unterseite (26), die sich gegenüber der Oberseite (20) des Behälters befinden kann, wenn das Halterungselement über diesem angeordnet ist, und eine offene Oberseite (28) aufweist, dass der Korb (30) Abmessungen hat, die sein Einführen in das durchbrochene Halterungselement über die offene (29) Oberseite (28) desselben ermöglichen, dass der Korb an einem oberen Wandelement (38) hängt, das quer zur Öffnung (29) der Oberseite des durchbrochenen Halterungselements angeordnet werden kann, und dass die Vorrichtung Mittel (40, 29a, 42, 46) zum Halten des oberen Wandelements (38) in der Öffnung (29) aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Wandelement (38) Abmessungen hat, die größer sind als jene der Öffnung (29) der Oberseite (28) des durchbrochenen Halterungselements (22), wobei das obere Wandelement einen Rand (40) aufweist, der in Bezug auf die Seitenwand (34) des Korbs (30) vorkragend verläuft und am Rand (29a) der Öffnung zu liegen kommen kann.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterungsmittel mindestens eine im Wesentlichen vertikale elastische Pratze (42), die sich vom oberen Wandelement (38) nach unten erstreckt und mindestens einen vorspringenden Abschnitt (44) enthält, sowie mindestens eine Ausnehmung (46) aufweisen, die auf der Seite des durchbrochenen Halterungselements (22) vorgesehen ist und den vorspringenden Abschnitt der elastischen Pratze aufnehmen kann.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (12) benachbart dem Rand (16a) der Öffnung der Oberseite (20) erste Haltemittel (52, 54) aufweist, während das durchbrochene Halterungselement (22) benachbart dem Rand (24') der Öffnung seiner Unterseite (26) zweite Haltemittel (56) aufweist, die mit den ersten Haltemitteln zusammenwirken können, um das durchbrochene Halterungselement über dem Behälter zu halten.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten oder die zweiten Haltemittel mindestens eine elastische Pratze (52) mit einem vorspringenden Teil (54) aufweisen, während die entsprechenden anderen Haltemittel mindestens eine Öffnung (56) zur Aufnahme des vorspringenden Teils (54) aufweisen.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Korb (30) eine Armatur (60) aufweist, die mindestens einen durchbrochenen Wandteil (64) und eine für feuchte Luft und Wasser durchlässige Hülle (66) aufweist, die quer zu diesem durchbrochenen Wandteil befestigt ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Armatur (60) eine Basis (36) und im Wesentlichen starre Streben aufweist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (12) Mittel (70) zur Sichtbarmachung des Flüssigkeitsniveaus im Inneren des Behälters (12) aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Sichtbarmachung ein Fenster (70) aufweisen, das durch eine im Wesentlichen transparente Zone der Seitenwand des Behälters definiert ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Wandelement (38) oder das durchbrochene Halterungselement (22) mit Einhängmitteln (80, 81) versehen ist.

Claims

1. Moisture-absorbing device (10) comprising a vessel (12) for recovering liquid (14) having a lateral wall (16), a bottom wall (18) and an open upper face (20), and also a charge of hygroscopic product (32) contained in a unit (30) which has at least one wall (34a, 34b) which is permeable to moist air and to water, the device comprising, moreover, means for supporting the unit above the vessel,
characterized in that the support means comprise a perforated support element (22) which can be placed above the vessel (12), said support element having a perforated lateral wall (24), an open lower face (26) capable of being placed opposite the upper face (20) of the vessel when the support element is in place above the latter and an open upper face (28), **in that** the unit (30) has dimensions which are adapted to allow its insertion into the perforated support element via the open (29) upper face (28) of the latter, **in that** said unit is suspended from an upper wall element (38) which can be placed across the opening (29) in the upper face of the perforated support element, and **in that** the device includes means (40, 29a, 42, 46) for retaining said upper wall element (38) in said opening (29).

2. Device according to Claim 1, **characterized in that** the upper wall element (38) has dimensions which are greater than those of the opening (29) in the upper face (28) of the perforated support element (22), said upper wall element having a rim (40) extending so as to overhang the lateral wall (34) of the unit (30) and capable of resting on the edge (29a) of said opening.

3. Device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the retention means include at least one substantially vertical elastic tab (42) extending downwards from the upper wall element (38) and having at least one projecting portion (44), and at least one recess (46), provided on the lateral face of the perforated support element (22) and capable of receiving the projecting portion of said elastic tab.

4. Device according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the vessel (12) has, in the vicinity of the edge (16a) of the opening in its upper face (20), first holding means (52, 54), whilst the perforated support element (22) has, in the vicinity of the edge (24') of the opening in its lower face (26), second holding means capable of interacting with said first holding means (56) in order to hold the perforated support element above the vessel.

5. Device according to Claim 4, **characterized in that** one of each of the first and second holding means comprises at least one elastic tab (52) having a projecting portion (54), whilst the other of each of the first and second holding means comprises at least one orifice (56) capable of receiving said projecting portion (54).

6. Device according to any one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the unit (30) includes a frame (60) having at least one perforated wall portion (64) and a sheath (66) which is permeable to moist air and to water fixed across said perforated wall portion.

7. Device according to Claim 6, **characterized in that** the frame (60) includes a base (36) and substantially rigid uprights.

8. Device according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the vessel (12) includes means (70) for viewing the level of liquid inside said vessel (12).

9. Device according to Claim 8, **characterized in that** the viewing means comprise a window (70) defined by a substantially transparent zone in the lateral wall of the vessel.

10. Device according to any one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the upper wall element (38) or the perforated support element (22) is equipped with attaching means (80, 81).

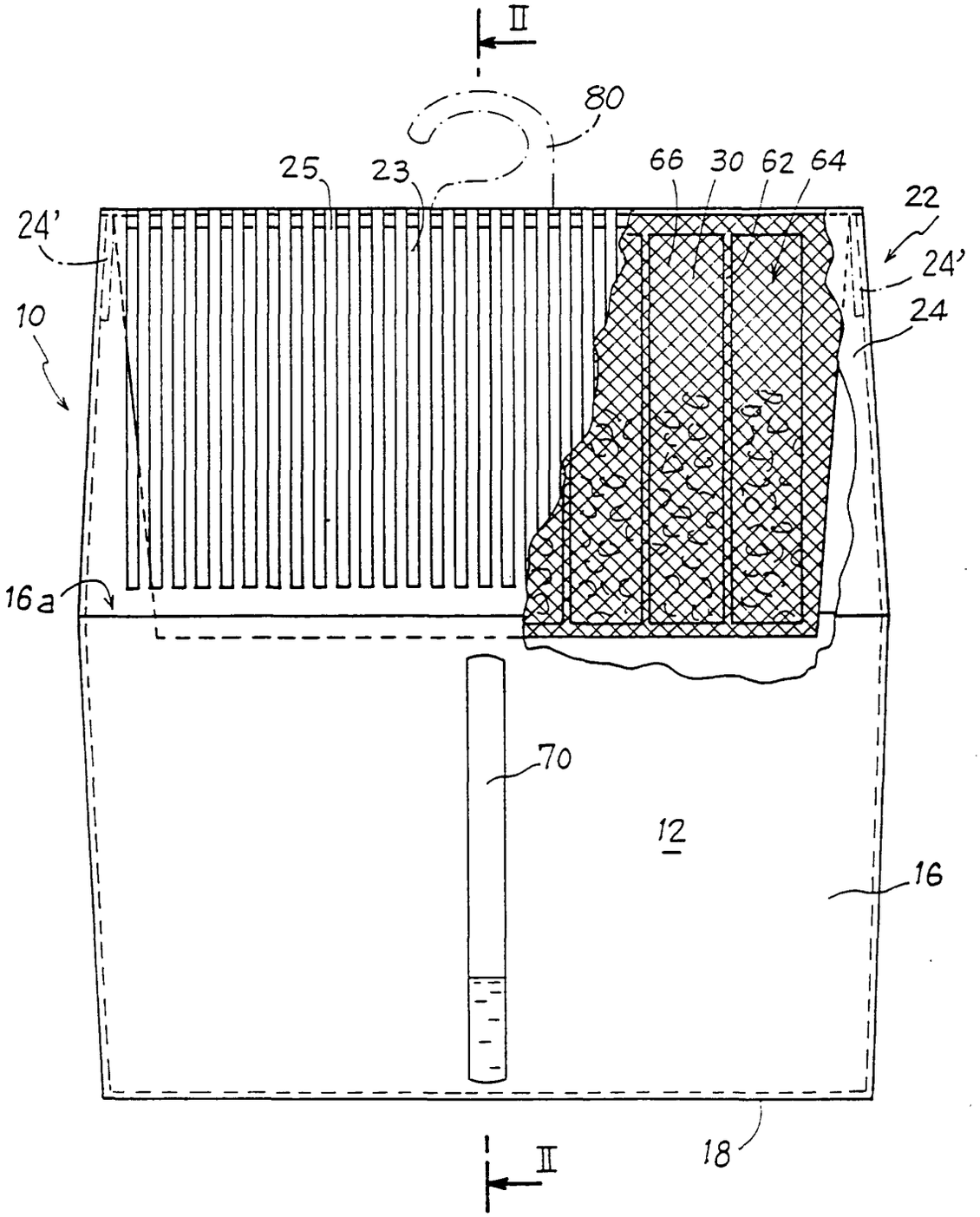


FIG_1

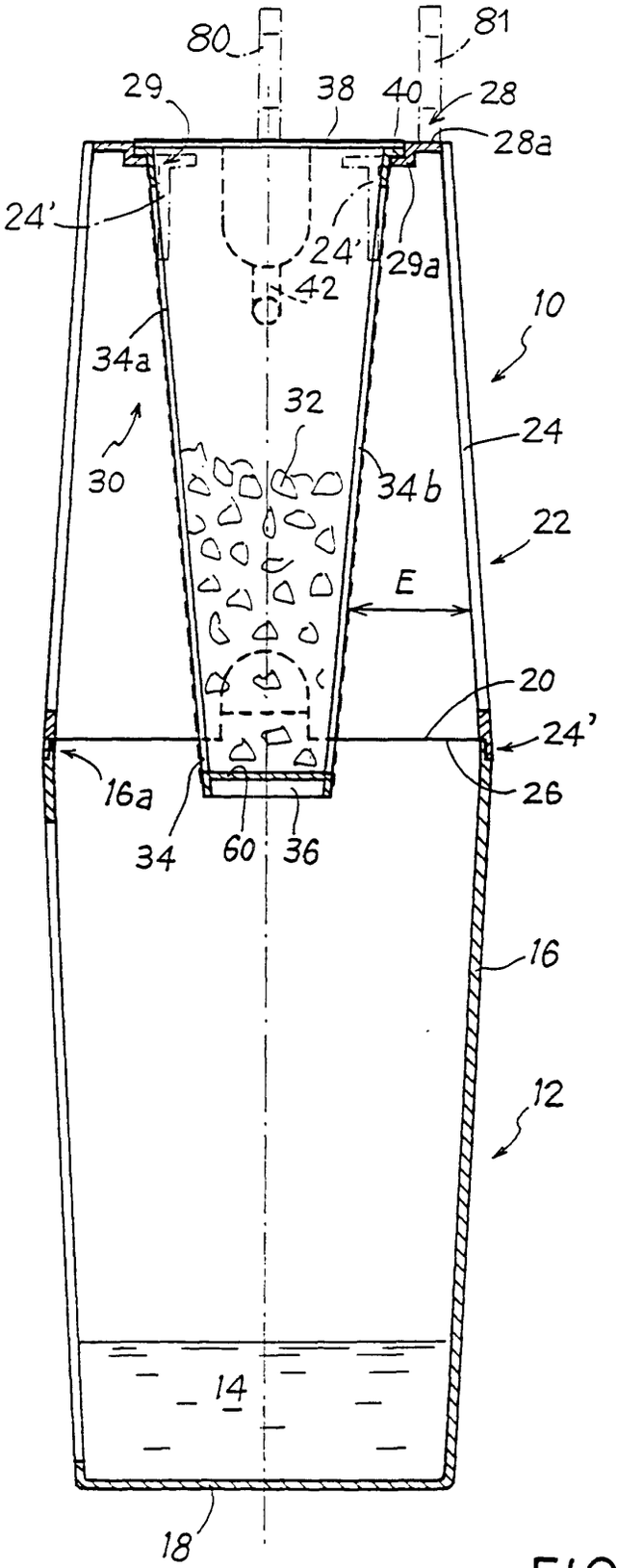

80
81
29
38
40
28
28a
24'
24'
29a
42
10
34a
32
24
30
34b
22
E
20
24'
16a
26
34
60
36
16
12
14
18

FIG_2

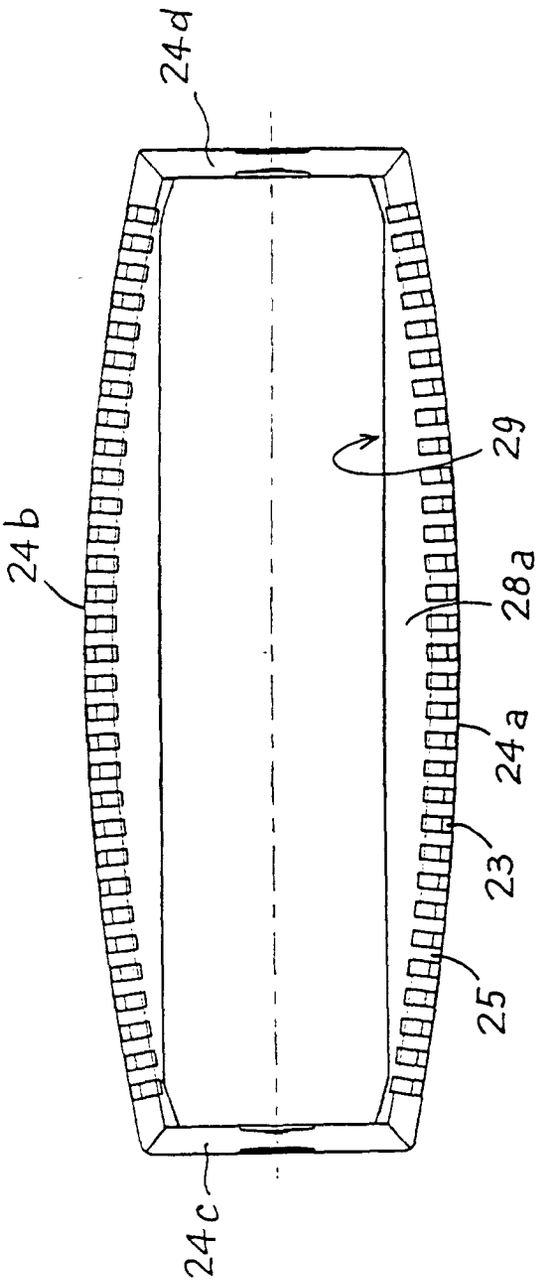


FIG_3

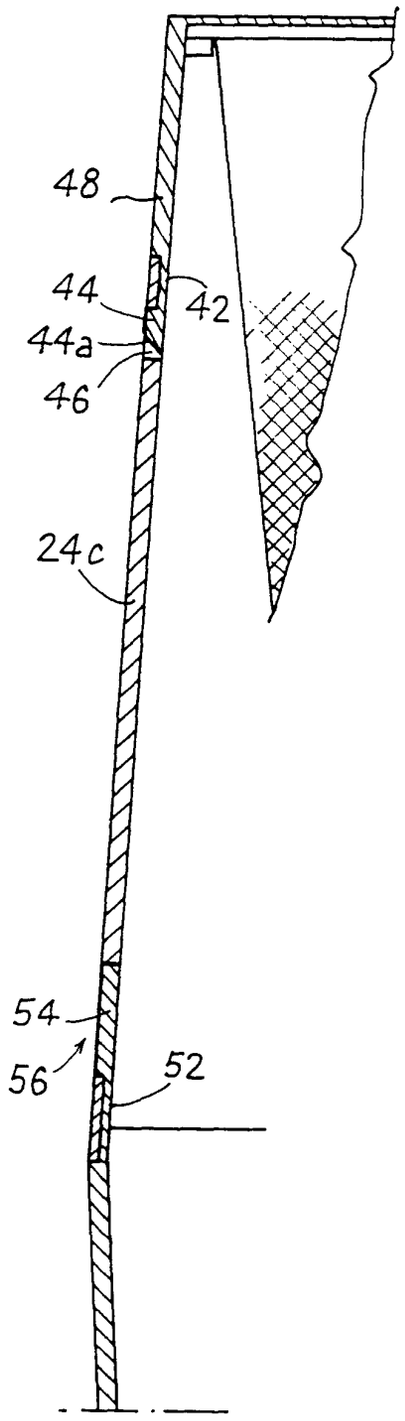


FIG_5

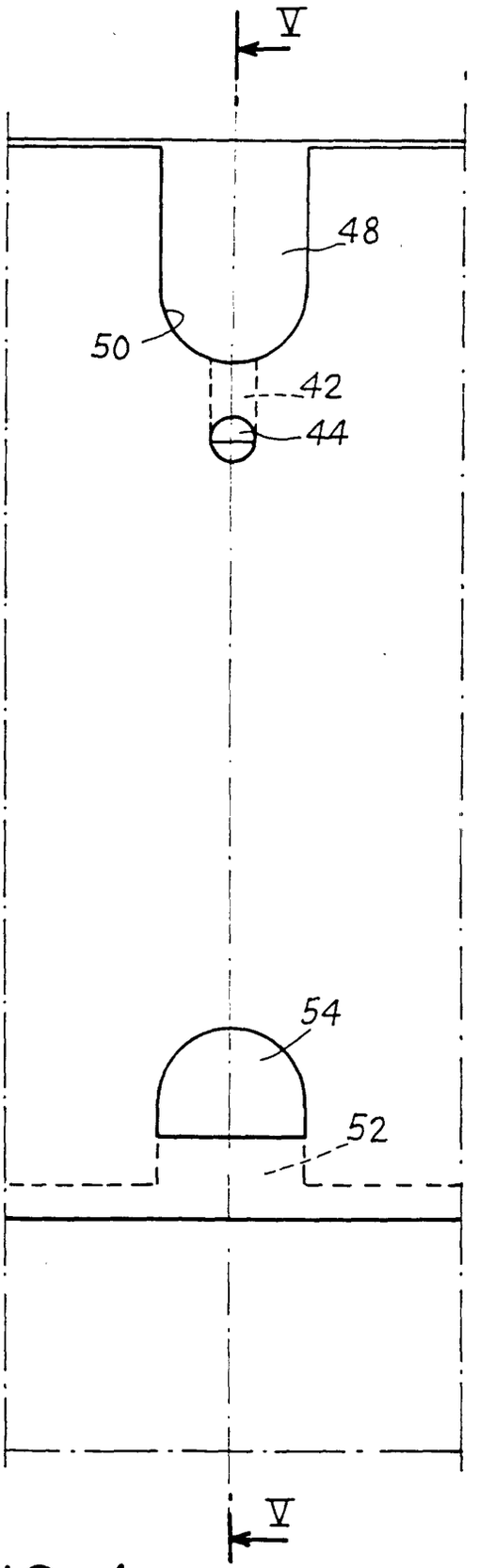


FIG_4