



(11) **EP 1 488 051 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
16.06.2010 Bulletin 2010/24

(51) Int Cl.:
E03C 1/33 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **03725312.7**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2003/000906

(22) Date de dépôt: **21.03.2003**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2003/080949 (02.10.2003 Gazette 2003/40)

(54) **PROCEDE D INTEGRATION DUNE VASQUE A UN PLAN RECEPTEUR PAR CL IPSAGE,
VASQUE ET PLAN RECEPTEUR, DISSOCIES OU SOLIDARISES**

VERFAHREN ZUM EINKLEMMEN EINES BECKENS IN EINE EMPFANGSPLATTE, BECKEN UND
EMPFANGSPLATTE ALS EINZELTEIL ODER ALS SATZ

METHOD FOR CLIP-ON INCORPORATION OF A BASIN IN A RECEIVING PLANE, DISSOCIATED
OR INCORPORATED BASIN AND RECEIVING PLANE

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **25.03.2002 FR 0203705**

(43) Date de publication de la demande:
22.12.2004 Bulletin 2004/52

(73) Titulaire: **CHENE VERT
F-81000 Albi (FR)**

(72) Inventeurs:
• **PATOUREAU, Bertrand
F-81000 Albi (FR)**
• **MIQUEL, Laurent
F-81000 Albi (FR)**

(74) Mandataire: **Cabinet BARRE LAFORGUE &
associés
95, rue des Amidonniers
31000 Toulouse (FR)**

(56) Documents cités:
EP-A- 0 953 688 WO-A-99/57383

EP 1 488 051 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne un procédé d'intégration d'une vasque à un plan récepteur, en particulier plan sanitaire ou plan de travail de meuble de salle de bains ou de cuisine. Elle a également pour objet une vasque et un plan récepteur, solidarisés ou dissociés, intervenant dans la mise en oeuvre dudit procédé.

[0002] Dans tout le texte, on désigne par "clipsage" un blocage par contact produisant après mise en place de deux éléments l'un par rapport à l'autre, un effet de verrouillage réciproque de ces deux éléments, selon au moins une direction axiale, la mise en place nécessitant une déformation élastique par l'exercice d'une force axiale de clipsage apte à produire cette déformation élastique et de valeur supérieure à une valeur minimale, non nulle, prédéterminée, dite résistance de clipsage. Un clipsage peut être réversible, le déblocage nécessitant l'exercice d'une force axiale inverse, dite force de déclipsage, supérieure à une valeur minimale, non nulle, prédéterminée, dite résistance de déclipsage, égale ou non à la résistance de clipsage. Un clipsage peut aussi être irréversible, et interdire tout déblocage des deux éléments (sauf déformation plastique, rupture ou ruine de l'un au moins d'entre eux).

[0003] La géométrie relative des deux éléments et les propriétés de déformation élastique du matériau rigide d'au moins un de ceux-ci font intervenir l'un au moins des trois phénomènes mécaniques suivants dans la réalisation d'un clipsage :

- formation d'une butée axiale pouvant être effacée par déformation élastique ; on parle alors de clipsage par effet de cliquet,
- frottement statique entre les portions des éléments venant en contact, la géométrie étant adaptée pour maintenir une contrainte élastique résiduelle résultant d'au moins une partie de la déformation élastique de clipsage ; on parle alors de clipsage par frottement,
- effet de coin ; on parle alors de clipsage par effet de coin.

[0004] Ce dernier type de clipsage se réfère non pas à un banal effet de coincement ou de blocage réciproque entre deux éléments en contact, mais vise un type de blocage bien particulier désigné par le terme technique consacré d'« effet de coin » qui, dans le cas présent, est produit essentiellement sous contrainte élastique d'une vasque et/ou d'un plan récepteur en un matériau rigide ayant des propriétés de déformation élastique.

[0005] Un clipsage peut faire intervenir plusieurs de ces phénomènes, voire la totalité d'entre eux.

[0006] De même, dans le texte, on entend par élément au repos, un élément qui n'est soumis à aucune contrainte mécanique.

[0007] Les meubles de salle de bains ou de cuisine possèdent un panneau supérieur formant un plan sani-

taire ou de travail, dans lequel est encastrée une vasque, généralement vasque d'évier ou de lavabo ; ce panneau supérieur peut être habillé d'un revêtement (en particulier en stratifié) et est souvent désigné par "plan récepteur".

[0008] De nombreuses techniques permettant d'intégrer la vasque dans le plan récepteur ont déjà été décrites. Schématiquement, après perçage d'une ouverture d'insertion de la vasque dans le plan récepteur, on positionne la vasque à l'intérieur de cette dernière à une certaine distance de ses parois. La vasque et l'ouverture définissent ainsi un espace libre périphérique destiné à constituer un volume de moulage d'un élastomère (notamment polyuréthane) servant à la fois d'organe de fixation, de tampon d'amortissement et de joint d'étanchéité.

[0009] Ces techniques présentent plusieurs défauts en ce qui concerne la qualité de fixation de la vasque et la qualité d'aspect du produit fini. La coulée d'élastomère dans le volume de moulage contient généralement des bulles (provenant de l'emprisonnement d'air lors de la coulée) qui affectent la qualité de la fixation. Le joint ainsi formé vieillit dans le temps avec des risques de variation de coloration et d'accumulation de salissure. Par ailleurs, lors de la fabrication (avant la coulée de l'élastomère), la vasque est difficile à positionner de façon parfaite par rapport au plan récepteur et un défaut de positionnement conduit à une esthétique très défectueuse du produit fini (vasque excentrée, entourée d'un joint d'épaisseur variable).

[0010] Deux variantes majeures existent quant à la mise en place de la vasque dans l'ouverture d'un plan récepteur ; soit par le dessous du plan récepteur, soit par-dessus celui-ci.

[0011] Dans le cas d'une mise en place de la vasque par le dessous, les opérations de fixation sont complexes, et une mise en oeuvre imparfaite peut conduire, lorsque la vasque est en service, à un déplacement de celle-ci par rapport au plan récepteur, notamment à un écartement sous le poids de la charge ou même une dissociation.

[0012] Grâce à une bordure périphérique débordante, la vasque peut également être posée au-dessus de la surface supérieure du plan récepteur de façon à faire saillie par rapport à cette surface (EP 0 471 964 ; FR-2729169 figure 5). Cependant, du fait de cette bordure périphérique débordante qui empêche l'écoulement des liquides du plan récepteur vers l'intérieur de la vasque, on observe une accumulation déplaisante et perpétuelle des liquides à ce niveau. Pour les mêmes raisons, la difficulté des opérations de nettoyage d'un tel plan sanitaire, ou plan de travail, se trouve considérablement accentuée.

[0013] Pour pallier cet inconvénient, il a été proposé de positionner la vasque dans une moulure aménagée dans le plan récepteur autour de l'ouverture de façon à assurer un effleurement de la vasque au niveau de la surface supérieure du plan récepteur (EP 0 307 825 ; FR-2729169 figure 6 ; WO 99/57383). Cette pose avec

affleurement de la vasque présente l'avantage d'assurer une continuité de surface entre vasque et plan récepteur, évitant les accumulations des liquides et souillures, et facilitant le nettoyage.

[0014] Que la vasque soit intégrée dans le plan récepteur par le dessous ou le dessus, l'intervention d'un professionnel est généralement conseillée, sous peine d'une pose imparfaite affectant la qualité et l'esthétique de l'ensemble.

[0015] La présente invention vise un procédé permettant un assemblage efficace et esthétique d'un plan sanitaire ou plan de travail de meuble de salle de bains ou de cuisine, tout en réduisant considérablement le coût global de la production industrielle et ce en faisant intervenir une vasque et un plan récepteur de fabrication simple et à moindre prix.

[0016] Un objectif de l'invention est en particulier de fournir un ensemble plan récepteur-vasque dont l'assemblage permet un positionnement parfait de la vasque par rapport au plan récepteur et qui ne nécessite qu'une opération simple, rapide et à la portée d'un particulier sans compétence spéciale.

[0017] En vue de rendre la description plus claire, on supposera dans toute la suite le plan récepteur et la vasque dans leur position normale de service, les termes "haut", "bas", "supérieur", "inférieur" se référant à cette position.

[0018] Le procédé conforme à l'invention pour l'intégration d'une vasque à un plan récepteur comprend les opérations suivantes :

- (a) on réalise la vasque par moulage d'une matière synthétique rigide, avec une embouchure périphérique comportant une portion évasée vers le haut suivie d'une portion arrondie selon une direction centrifuge se terminant par un chant de formes et dimensions radiales hors tout prédéfinies,
- (b) on perce de part en part le plan récepteur et on réalise dans celui-ci une ouverture d'insertion de la vasque présentant sur chant, dans sa partie haute, un ressaut supérieur,
- (c) on met ensuite la vasque en place dans l'ouverture du plan récepteur en l'insérant par le haut, avec le chant en partie haute.

[0019] Selon la présente invention :

- on réalise la vasque et l'ouverture avec des dimensions radiales hors tout du chant de la vasque au repos supérieures à celles du ressaut et adaptées pour qu'au moins une portion du chant de la vasque puisse venir, lors de la mise en place, au contact du ressaut en produisant un clipsage,
- on positionne la vasque au-dessus de l'ouverture du plan récepteur de façon que son chant vienne au contact de la portion supérieure du ressaut,
- on exerce sur la vasque une force d'insertion vers le bas adaptée pour déformer élastiquement le chant

de la vasque et/ou le ressaut supérieur du plan récepteur et réaliser le clipsage de la vasque dans le plan récepteur.

[0020] Le terme centrifuge utilisé ici fait référence à une direction qui s'éloigne de l'axe de symétrie de la vasque, sans pour autant désigner de façon limitative une direction radiale par rapport à cet axe.

[0021] Selon la géométrie du chant de la vasque et celle de l'ouverture du plan récepteur, plusieurs types de clipsage peuvent intervenir dans la cohésion plan récepteur-vasque : clipsage par frottement, clipsage par effet de coin, clipsage par effet de cliquet.

[0022] Il est bien entendu qu'un clipsage conforme à l'invention peut impliquer plusieurs de ces phénomènes, voire la totalité d'entre eux.

[0023] Comme on le comprendra mieux plus loin, un procédé d'intégration d'une vasque à un plan récepteur selon l'invention permet de fabriquer un ensemble monobloc plan récepteur-vasque, bénéficiant d'une fixation ferme et précise de la vasque dans le plan récepteur et dont l'assemblage ne nécessite aucune soudure ni collage, ni aucun organe de fixation mécanique rapporté. De façon inattendue, il est ainsi possible de réaliser des ensembles monoblocs plan récepteur-vasque dont la cohésion de l'ensemble est assurée uniquement par un effet de clipsage.

[0024] Par ailleurs, aucun mouvement relatif plan récepteur-vasque, susceptible d'affecter le caractère esthétique de l'ensemble, n'est à craindre. Le mode de mise en place de la vasque conduit à une cohésion et une position parfaite de la vasque par rapport au plan récepteur.

[0025] Avantagusement et selon l'invention, le chant du bord supérieur de la vasque présente une forme tronconique à sommet vers le bas définissant une arête supérieure et une arête inférieure, le diamètre de l'arête inférieure et celui de l'arête supérieure étant respectivement inférieur et supérieur au diamètre radial du ressaut. Une telle structure tronconique du chant du bord supérieur de la vasque offre des avantages à différents niveaux.

[0026] D'une part, la mise en place de la vasque se trouve considérablement facilitée grâce à une insertion par glissement du chant de la vasque sur le rebord de l'ouverture, jusqu'au point de clipsage au niveau du ressaut. D'autre part, la résistance de clipsage est significativement améliorée. En effet, au clipsage par frottement dû au simple contact sous contrainte élastique, vient s'ajouter un effet de coin produit par le rebord supérieur de la vasque, aigu, venant au contact du ressaut. Cet effet de coin se trouve considérablement accentué lorsque le ressaut présente une certaine souplesse superficielle, par exemple dans le cas d'un plan récepteur surmonté d'un revêtement de polymère de type chlorure de polyvinyle, favorisant une insertion de l'arête supérieure du chant de la vasque dans l'épaisseur superficielle du ressaut.

[0027] De préférence, le chant du bord supérieur de la vasque forme un angle solide α compris entre 5° et 15°. On entend par angle solide α compris entre 5° et 15°, un angle solide définissant, en section, un angle plan α de mesure comprise entre 5° et 15°.

[0028] Avantageusement et selon l'invention, le ressaut de l'ouverture est une paroi cylindrique sensiblement verticale, c'est-à-dire sensiblement orthogonale à la face principale du plan récepteur.

[0029] Selon l'invention, il est possible d'envisager une légère protubérance faisant saillie du ressaut de sorte à engendrer un clipsage par effet de cliquet venant renforcer le clipsage par frottement et éventuellement le clipsage par effet de coin.

[0030] Il est à noter que le procédé selon l'invention peut faire intervenir à titre de moyens de clipsage par effet de cliquet, d'une part, une structure du ressaut en légère contredépouille, c'est-à-dire de forme tronconique de sommet vers le haut, et d'autre part, un bord supérieur de la vasque de chant conjugué de la contredépouille du ressaut.

[0031] Avantageusement et selon l'invention, le ressaut de l'ouverture et la surface du plan récepteur forme un arrondi à leur jonction. On entend ici par arrondi, un raccordement arrondi en quart de cercle convexe entre deux surfaces. Cet arrondi facilite la mise en place du bord supérieur de la vasque en amorçant son insertion.

[0032] Selon un mode de mise en oeuvre préféré, contribuant à l'obtention d'un ensemble monobloc plan récepteur-vasque de bonne cohésion, l'ouverture du plan récepteur présente dans sa partie basse au moins une butée faisant saillie du chant de ladite ouverture, et venant en contact avec l'embouchure de la vasque lorsque celle-ci est mise en place.

[0033] Avantageusement et selon l'invention, ladite butée vient au contact de la vasque au niveau de sa portion arrondie de direction centrifuge.

[0034] Avantageusement et selon l'invention, la butée présente une forme convexe conjuguée de la portion arrondie de la vasque.

[0035] Avantageusement et selon l'invention, on interpose dans la zone de contact définie par la butée de l'ouverture du plan récepteur et la portion arrondie de la vasque un joint d'étanchéité.

[0036] Avantageusement et selon l'invention, la vasque peut être constituée en matière thermoplastique et réalisée par thermoformage ; l'embouchure périphérique de la vasque est alors formée par une extension périphérique qui est ensuite usinée pour réaliser le bord supérieur de l'embouchure selon des dimensions prédéfinies. Selon un mode de mise en oeuvre préféré, la vasque est moulée en matière acrylique et le diamètre radial hors tout du chant de la vasque au repos est de 0,08 % à 0,2 % supérieur au diamètre radial du ressaut.

[0037] D'autres matières synthétiques rigides ayant des propriétés de déformation élastique peuvent être également utilisées dans la réalisation d'une vasque selon l'invention. La plage de valeurs précédemment définie

sera alors à adapter en fonction de l'élasticité de la matière choisie.

[0038] La vasque peut également être fabriquée par injection dans un moule la conformant directement aux formes prédéfinies.

[0039] Avantageusement et selon l'invention, le plan récepteur est en aggloméré à base de bois, surmonté d'un revêtement de polymère de type chlorure de polyvinyle.

[0040] L'invention s'étend également à un ensemble pour la réalisation d'un meuble de salle de bains ou de cuisine comprenant un plan récepteur, en particulier plan sanitaire ou plan de travail, et une vasque tels qu'ils sont fabriqués et/ou mis en oeuvre dans le procédé selon l'invention. Un ensemble conforme à l'invention comprend ainsi :

- un plan récepteur percé d'une ouverture d'insertion d'une vasque présentant sur chant, dans sa partie haute, un ressaut supérieur,
- une vasque en matière synthétique rigide, avec une embouchure périphérique comportant une portion évasée vers le haut suivie d'une portion arrondie selon une direction centrifuge se terminant par un chant de formes et dimensions radiales hors tout prédéfinies.

[0041] Selon la présente invention, les dimensions radiales hors tout de la vasque au repos sont supérieures à celles du ressaut et adaptées pour qu'au moins une portion du chant de la vasque puisse venir, lors de sa mise en place, au contact du ressaut en produisant un clipsage de la vasque dans le plan récepteur.

[0042] Avantageusement, un ensemble selon l'invention est adapté pour réaliser une intégration de la vasque au plan récepteur par un clipsage de type clipsage par frottement et/ou clipsage par effet de coin et/ou clipsage par effet de cliquet.

[0043] Avantageusement et selon l'invention, le ressaut de la partie haute de l'ouverture du plan récepteur est une paroi de forme cylindrique sensiblement verticale.

[0044] Avantageusement et selon l'invention, le ressaut forme en partie haute un arrondi assurant sa jonction avec la face principale du plan récepteur.

[0045] Avantageusement et selon l'invention, l'ouverture du plan récepteur peut présenter dans sa partie basse au moins une butée faisant saillie du chant de ladite ouverture, et venant en contact avec une partie de la vasque lorsque celle-ci est mise en place.

[0046] Un plan récepteur d'un ensemble selon l'invention peut être en aggloméré à base de bois, surmonté d'un revêtement de polymère de type chlorure de polyvinyle.

[0047] Selon un mode de réalisation préféré, le chant du bord supérieur d'une vasque d'un ensemble selon l'invention présente une forme tronconique à sommet vers le bas. De préférence, le chant du bord supérieur

de ladite vasque forme un angle solide α compris entre 5° et 10° .

[0048] Avantageusement, une vasque d'un ensemble selon l'invention est réalisée en une matière thermoplastique par thermoformage suivi d'un usinage de son embouchure en vue de réaliser le bord supérieur aux formes et aux dimensions prédéfinies.

[0049] Selon un mode de mise en oeuvre préféré, ladite vasque est moulée en matière acrylique et le diamètre radial hors tout du chant de la vasque au repos est de 0,08 % à 0,2 % supérieur au diamètre radial du ressaut.

[0050] Une vasque d'un ensemble selon l'invention peut aussi être réalisée par d'autres techniques, par exemple par injection dans un moule la conformant directement aux formes et aux dimensions prédéfinies.

[0051] L'invention concerne aussi un plan récepteur en tant que tel, en particulier plan sanitaire ou plan de travail de meuble de salle de bains ou de cuisine, tel qu'il est fabriqué et/ou mis en oeuvre dans un procédé selon l'invention et/ou tel qu'il est défini dans un ensemble selon l'invention.

[0052] L'invention concerne également une vasque en tant que telle, utilisée dans l'assemblage d'un plan sanitaire ou plan de travail, de meuble de salle de bains ou de cuisine, telle qu'elle est fabriquée et mise en oeuvre dans un procédé selon l'invention et/ou telle qu'elle est définie dans un ensemble selon l'invention.

[0053] L'invention s'étend enfin, en tant que produit nouveau, à un ensemble monobloc plan récepteur-vasque pour meuble, en particulier de salle de bains ou de cuisine, obtenu par la mise en oeuvre du procédé selon l'invention.

[0054] Un ensemble monobloc plan récepteur-vasque selon l'invention comprend donc une vasque d'une matière synthétique rigide avec une embouchure périphérique comportant une portion évasée vers le haut suivie d'une portion arrondie selon une direction centrifuge se terminant par un chant de formels et dimensions radiales hors tout prédéfinies, intégrée dans un plan récepteur au niveau d'une ouverture présentant sur chant, dans sa partie haute, un ressaut supérieur, **caractérisé en ce que** la vasque est intégrée au plan récepteur par un clipsage réalisé par le contact entre de la vasque et le ressaut. Pour ce faire; les dimensions radiales hors tout de la vasque au repos étant supérieures à celles du ressaut et adaptées pour qu'au moins une portion du chant de la vasque puisse venir, lors de la mise en place, au contact du ressaut en produisant un clipsage de la vasque dans le plan récepteur.

[0055] Avantageusement et selon l'invention, l'ensemble monobloc comprend un plan récepteur selon l'invention.

[0056] Avantageusement et selon l'invention, l'ensemble monobloc comprend une vasque selon l'invention.

[0057] L'invention concerne aussi un procédé d'intégration d'une vasque à un plan récepteur, un ensemble comprenant un plan récepteur et une vasque, un plan

récepteur en tant que tel, une vasque en tant que telle et un ensemble monobloc plan récepteur-vasque caractérisés, en combinaison, par tout ou partie des caractéristiques ci-dessus ou ci-après.

[0058] D'autres caractéristiques, buts et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit au regard des dessins annexés, qui présentent à titre d'exemple non limitatif un mode de mise en oeuvre du procédé ; sur ces dessins :

- la figure 1 schématise, en coupe, une vasque en cours de thermoformage,
- la figure 2 est une coupe de détail, à échelle dilatée, de la vasque obtenue, illustrant l'opération d'usinage de son embouchure périphérique,
- la figure 3 schématise, en coupe, un plan récepteur après usinage de l'ouverture,
- la figure 4 est une vue en détail à échelle dilatée de ce plan récepteur,
- les figures 5 et 6 illustrent la mise en place de la vasque dans l'ouverture du plan récepteur,
- la figure 7 est une vue générale en perspective coupée par un plan vertical de l'ensemble obtenu,
- les figures 8 et 9 sont des vues en détail, à échelle dilatée, illustrant une variante de réalisation dans laquelle la mise en place d'une vasque dans l'ouverture d'un plan récepteur se fait par un clipsage par effet de cliquet.

[0059] L'opération de thermoformage schématisée à titre d'exemple à la figure 1 est en elle-même classique. Une plaque en matière acrylique 9 est mise en forme par une pression pneumatique dans un moule 10 présentant une forme conjuguée de celle de la vasque 1 à obtenir, telle que décrite plus loin. En bordure périphérique, la vasque comporte une extension plane qui est pincée entre moule et contre-moule pendant l'opération de thermoformage.

[0060] La vasque comprend un fond de type classique (généralement percé d'un trou d'évacuation) et un flanc périphérique qui possède une embouchure composée comme l'illustre la figure 2, d'une portion évasée vers le haut 3, en l'exemple de forme sensiblement tronconique, d'une portion arrondie 4 orientée vers l'extérieur et se terminant par un bord supérieur de direction centrifuge. Ce bord est prolongé par l'extension plane laquelle s'étend selon une direction horizontale (c'est-à-dire orthogonale à l'axe de la vasque).

[0061] Après refroidissement, la vasque est usinée sur machine à commande numérique pour découper l'extension et réaliser le bord supérieur de forme et de diamètre précis. Cette découpe est opérée de sorte que le bord ait un chant 5 très légèrement tronconique de sommet vers le bas et d'angle solide α de l'ordre de 10° (la figure 2 étant une représentation à échelle dilatée, l'angle solide α y-est représenté de manière exagérée). Le diamètre médian hors tout du chant 5 mesurant en l'exemple entre 360,03 et 360,07 mm. Bien entendu, d'autres types de

moulage (injection...) peuvent être utilisés pour obtenir une telle vasque.

[0062] Le plan récepteur 2 schématisé aux figures 3 et 4, est un panneau en tout matériau habituellement utilisé dans ce type d'application (matériau composite, bois, lamellé collé, marbre, granit...). En l'exemple représenté, ce panneau est en aggloméré à base de bois, revêtu d'un revêtement décoratif en chlorure de polyvinyle dont la surface 2a constituera la surface supérieure apparente du produit fini.

[0063] Ce panneau est percé de part en part et soumis à un usinage sur machine numérique en vue de ménager dans celui-ci une ouverture 6 dont le chant périphérique possède, comme l'illustre la figure 4, un ressaut supérieur 7 de 360 mm de diamètre, une butée 8 faisant saillie dans la partie basse de l'ouverture, usinée pour venir au contact de la portion arrondie 4 de la vasque 1.

[0064] Les figures 5 et 6 illustrent l'opération de mise en place de la vasque 1 dans l'ouverture 6 du plan récepteur 2. La vasque est positionnée au-dessus de l'ouverture 6 du plan récepteur 2 de façon que son chant vienne au contact de la portion supérieure du ressaut. On exerce sur la vasque une force d'insertion vers le bas adaptée pour déformer élastiquement le chant 5 de la vasque 1 et réaliser le clipsage.

[0065] Au terme de ces opérations, on obtient un ensemble monobloc, plan récepteur-vasque tel qu'illustré à la figure 7. Cet ensemble bénéficie d'une qualité d'aspect remarquable, ne nécessitant pour son assemblage ni soudure ni colle, mais qui toutefois, de part un clipsage particulier, permet une excellente cohésion entre vasque 1 et plan récepteur 2 avec un positionnement parfait de la vasque 1 par rapport au plan récepteur 2, ainsi qu'une bonne étanchéité.

[0066] Les figures 8 et 9 illustrent une autre variante de réalisation dans laquelle la cohésion entre le plan récepteur 2 et la vasque 1 est obtenue par un clipsage de type clipsage par effet de cliquet. En l'exemple représenté, le plan récepteur 2 présente une ouverture de ressaut supérieur 7', très légèrement incliné en contredépouille (c'est-à-dire de forme tronconique de sommet vers le haut) et la vasque 1 présente un bord supérieur de chant 5' conjugué du ressaut supérieur 7'. Les angles β et β' , tels que représentés à la figure 8 et qui définissent respectivement l'inclinaison du ressaut 7' et celle du chant 5' sont sensiblement égaux. Des angles β et β' même très faibles, de l'ordre du degré, suffisent pour réaliser ce type de clipsage par effet de cliquet.

[0067] L'opération de mise en place de la vasque 1 de l'ouverture du plan récepteur 2 est, dans le cas présent, comparable à celle décrite précédemment (figures 5 et 6). On positionne la vasque 1 au-dessus de l'ouverture 6 du plan récepteur 2 de façon que son chant 5' vienne au contact de la portion supérieure du ressaut 7'. On exerce alors sur la vasque une force d'insertion vers le bas de manière à obtenir une déformation élastique conduisant au clipsage par effet de cliquet de la vasque 1 dans le plan récepteur 2.

[0068] Bien que les figures ne le montrent pas, il est à noter que ce type de clipsage par effet de cliquet, qui fait intervenir une structure en contredépouille, peut permettre l'obtention d'un affleurement de la vasque au niveau de la surface supérieure du plan récepteur.

Revendications

1. Procédé d'intégration d'une vasque (1) à un plan récepteur horizontal (2) comprenant les opérations suivantes :

- (a) on réalise la vasque par moulage d'une matière synthétique rigide, avec une embouchure périphérique comportant une portion évasée vers le haut (3) suivie d'une portion arrondie (4) selon une direction centrifuge se terminant par un chant (5 ; 5') de formes et dimensions radiales hors tout prédéfinies,
- (b) on perce de part en part le plan récepteur (2) et on réalise dans celui-ci une ouverture (6) d'insertion de la vasque (1) présentant sur chant, dans sa partie haute, un ressaut supérieur (7 ; 7'),
- (c) on met ensuite la vasque en place dans l'ouverture (6) du plan récepteur (2) en l'insérant par le haut, avec le chant (5 ; 5') en partie haute,

caractérisé en ce que :

- on réalise la vasque (1) et l'ouverture (6) avec des dimensions radiales hors tout du chant (5 ; 5') de la vasque au repos supérieures à celles du ressaut (7) et adaptées pour qu'au moins une portion du chant (5 ; 5') de la vasque puisse venir, lors de la mise en place, au contact du ressaut en produisant un clipsage,
- on positionne la vasque (1) au-dessus de l'ouverture (6) du plan récepteur (2) de façon que son chant (5 ; 5') vienne au contact de la portion supérieure du ressaut (7 ; 7'),
- on exerce sur la vasque (1) une force d'insertion vers le bas adaptée pour déformer élastiquement le chant (5 ; 5') de la vasque et/ou le ressaut supérieur (7 ; 7') du plan récepteur (2) et réaliser le clipsage de la vasque (1) dans le plan récepteur (2).

2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'on réalise un clipsage par frottement.**
3. Procédé selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'on réalise un clipsage par effet de coin.**
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'on réalise un clipsage par effet de cliquet.**

5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le chant (5) du bord supérieur de la vasque (1) présente une forme tronconique à sommet vers le bas définissant une arête supérieure (5a) et une arête inférieure (5b), le diamètre de l'arête inférieure (5b) et celui de l'arête supérieure (5a) étant respectivement inférieur et supérieur au diamètre radial du ressaut (7).
6. Procédé selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le chant (5) du bord supérieur de la vasque (1) forme un angle solide α compris entre 5° et 15° .
7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le ressaut (7) de l'ouverture (6) est une paroi cylindrique sensiblement verticale.
8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le ressaut (7 ; 7') forme en partie haute un arrondi (7a) assurant sa jonction avec la face principale (2a) du plan récepteur (2), facilitant le clipsage de la vasque (1) en amorçant sa mise en place.
9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'ouverture (6) du plan récepteur (1) présente dans sa partie basse au moins une butée (8) faisant saillie du chant de ladite ouverture, et venant en contact avec l'embouchure de la vasque (1) lorsque celle-ci est mise en place.
10. Procédé selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** ladite butée (8) vient au contact de la vasque au niveau de sa portion arrondie (4) de direction centrifuge.
11. Procédé selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la butée (8) présente une forme convexe conjuguée de la portion arrondie (4).
12. Procédé selon l'une des revendications 9 à 11, **caractérisé en ce qu'on** interpose dans la zone de contact définie par la butée et la portion arrondie un joint d'étanchéité.
13. Procédé selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** la vasque (1) est réalisée en une matière thermoplastique par thermoformage suivi d'un usinage de son embouchure en vue de réaliser le bord supérieur aux formes et aux dimensions prédéfinies.
14. Procédé selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** la vasque est moulée en matière acrylique.
15. Procédé selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** le diamètre radial hors tout du chant (5 ; 5') de la vasque au repos est de 0,08 % à 0,2 % supérieur au diamètre radial du ressaut (7 ; 7').
16. Procédé selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** la vasque (1) est réalisée par injection dans un moule la conformant directement aux formes et aux dimensions prédéfinies.
17. Procédé selon l'une des revendications 1 à 16, **caractérisé en ce que** le plan récepteur (2) est en aggloméré à base de bois, surmonté d'un revêtement de polymère de type chlorure de polyvinyle.
18. Ensemble pour la réalisation d'un meuble de salle de bains ou de cuisine comprenant :
- un plan récepteur (2) percé d'une ouverture (6) d'insertion d'une vasque (1) présentant sur chant, dans sa partie haute, un ressaut supérieur (7 ; 7'),
 - une vasque (1) en matière synthétique rigide, avec une embouchure périphérique comportant une portion évasée vers le haut suivie d'une portion arrondie (4) selon une direction centrifuge se terminant par un chant (5 ; 5') de formes et dimensions radiales hors tout prédéfinies,
- caractérisé en ce que** les dimensions radiales hors tout de la vasque (1) au repos sont supérieures à celles du ressaut (7) et adaptées pour qu'au moins une portion du chant (5 ; 5') de la vasque (1) puisse venir, lors de sa mise en place, au contact du ressaut (7 ; 7') en produisant un clipsage de la vasque (1) dans le plan récepteur (2).
19. Ensemble selon la revendication 18, **caractérisé en ce que** les formes et dimensions radiales hors tout de ladite vasque (1) et dudit ressaut (7) sont adaptées pour réaliser un clipsage par frottement.
20. Ensemble selon les revendications 18 ou 19, **caractérisé en ce que** les formes et dimensions radiales hors tout de ladite vasque (1) et dudit ressaut (7 ; 7') sont adaptées pour réaliser un clipsage par effet de coin.
21. Ensemble selon l'une des revendications 18 à 20, **caractérisé en ce que** les formes et dimensions radiales hors tout de ladite vasque (1) et dudit ressaut (7 ; 7') sont adaptées pour réaliser un clipsage par effet de cliquet.
22. Ensemble selon l'une des revendications 18 à 21, **caractérisé en ce qu'il** comprend un plan récepteur (2) de ressaut supérieur (7) de forme cylindrique sensiblement verticale.
23. Ensemble selon la revendication 22, **caractérisé en ce que** le ressaut (7 ; 7') forme en partie haute un

arrondi (7a) assurant sa jonction avec la face principale (2a) du plan récepteur (2), facilitant le clipsage de la vasque (1) en amorçant sa mise en place.

24. Ensemble selon l'une des revendications 18 à 23, **caractérisé en ce qu'il** comprend un plan récepteur (2) d'ouverture (6) présentant dans sa partie basse au moins une butée (8) faisant saillie du chant de ladite ouverture (6), et venant en contact avec l'embouchure de la vasque (1) lorsque celle-ci est mise en place. 5
25. Ensemble selon la revendication 24, **caractérisé en ce que** ladite butée (8) vient au contact de la vasque au niveau de sa portion arrondie (4) de direction centrifuge. 10
26. Ensemble selon la revendication 25, **caractérisé en ce que** la butée (8) présente une forme convexe conjuguée de la portion arrondie (4). 15
27. Ensemble selon l'une des revendications 18 à 26, **caractérisé en ce qu'il** comprend une vasque (1) de bord supérieur présentant un chant (5) de forme tronconique à sommet vers le bas. 20
28. Ensemble selon la revendication 27, **caractérisé en ce que** le chant (5) forme un angle solide α compris entre 5° et 15°. 25
29. Ensemble selon l'une des revendications 18 à 28, **caractérisé en ce qu'il** comprend une vasque de matière thermoplastique réalisée par thermoformage suivi d'un usinage de son embouchure en vue de réaliser le bord supérieur aux formes et aux dimensions prédéfinies. 30
30. Ensemble selon la revendication 29, **caractérisé en ce que** ladite vasque (1) est moulée en matière acrylique. 35
31. Ensemble selon la revendication 30, **caractérisé en ce que** le diamètre radial hors tout du chant (5 ; 5') de la vasque au repos est de 0,08 % à 0,2 % supérieur au diamètre radial du ressaut (7 ; 7') du plan récepteur (2). 40
32. Ensemble monobloc plan récepteur-vasque pour meuble, en particulier de salle de bains ou de cuisine, comprenant une vasque (1) d'une matière synthétique rigide avec une embouchure périphérique comportant une portion évasée vers le haut (3) suivie d'une portion arrondie (4) selon une direction centrifuge se terminant par un chant (5 ; 5') de formes et dimensions radiales hors tout prédéfinies, intégrée dans un plan récepteur (2) au niveau d'une ouverture (6) présentant sur chant, dans sa partie haute, un ressaut supérieur (7 ; 7'), **caractérisé en ce que** la 45

vasque est intégrée au plan récepteur (2) par un clipsage réalisé par le contact entre de la vasque (1) et le ressaut (7 ; 7') ; les dimensions radiales hors tout de la vasque (1) au repos étant supérieures à celles du ressaut (7) et adaptées pour qu'au moins une portion du chant (5 ; 5') de la vasque (1) puisse venir, lors de la mise en place, au contact du ressaut (7 ; 7') en produisant un clipsage.

33. Ensemble monobloc selon la revendication 32, **caractérisé en ce qu'il** est réalisé par la mise en oeuvre d'un procédé conforme à l'une des revendications 1 à 17. 50
34. Ensemble monobloc selon les revendications 32 ou 33, **caractérisé en ce qu'il** comprend un plan récepteur (2) conforme à l'une des revendications 18 à 31. 55
35. Ensemble monobloc selon l'une des revendications 32 à 34, **caractérisé en ce qu'il** comprend une vasque (1) présentant les caractéristiques d'une vasque selon l'une des revendications 18 à 31. 25

Claims

1. Method for integrating a trough (1) in a horizontal receiving plane (2) comprising the following operations: 30

- (a) the trough is produced by moulding a synthetic rigid material, with a peripheral mouth comprising an upwardly widened portion (3) followed by a portion (4) which is rounded in a centrifugal direction and which terminates with a narrow edge (5; 5') having predefined overall radial shapes and dimensions, 35
- (b) the receiving plane (2) is perforated from one side to the other and an opening (6) is produced therein for inserting the trough (1) having on the narrow edge, in the upper portion thereof, an upper projection (7; 7'), 40
- (c) the trough is then placed in the opening (6) of the receiving plane (2) and is inserted from the top, with the narrow edge (5, 5') in the upper portion, 45

characterised in that:

- the trough (1) and the opening (6) are constructed with overall radial dimensions of the narrow edge (5; 5') of the trough in the rest state greater than those of the projection (7) and adapted so that at least a portion of the narrow edge (5; 5') of the trough can move, when positioned, into contact with the projection, producing a clip-fitting arrangement, 55

- the trough (1) is positioned above the opening (6) of the receiving plane (2) so that the narrow edge (5; 5') thereof comes into contact with the upper portion of the projection (7; 7'),
 - there is applied to the trough (1) a downward insertion force which is capable of resiliently deforming the narrow edge (5; 5') of the trough and/or the upper projection (7; 7') of the receiving plane (2) and producing the clip-fitting arrangement of the trough (1) in the receiving plane (2).
2. Method according to claim 1, **characterised in that** a clip-fitting arrangement is produced by means of friction.
 3. Method according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** a clip-fitting arrangement is produced by means of a wedging effect.
 4. Method according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** a clip-fitting arrangement is produced by means of a ratchet-like effect.
 5. Method according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the narrow edge (5) of the upper edge of the trough (1) has a frustoconical shape from top to bottom which defines an upper rim (5a) and a lower rim (5b), the diameter of the lower rim (5b) and that of the upper rim (5a) being less than and greater than the radial diameter of the projection (7), respectively.
 6. Method according to claim 5, **characterised in that** the narrow edge (5) of the upper edge of the trough (1) forms a solid angle α between 5° and 15°.
 7. Method according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the projection (7) of the opening (6) is a substantially vertical cylindrical wall.
 8. Method according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the projection (7; 7') forms at the upper portion a rounded portion (7a) which provides its connection with the main face (2a) of the receiving plane (2), facilitating the clip-fitting of the trough (1) and initiating the positioning thereof.
 9. Method according to any one of claims 1 to 8, **characterised in that** the opening (6) of the receiving plane (1) has, at the lower portion thereof, at least one stop (8) which protrudes from the narrow edge of the opening, and which comes into contact with the mouth of the trough (1) when it is positioned.
 10. Method according to claim 9, **characterised in that** the stop (8) comes into contact with the trough in the region of the rounded portion (4) thereof having a centrifugal direction.
 11. Method according to claim 10, **characterised in that** the stop (8) has a convex shape which complements the rounded portion (4).
 12. Method according to any one of claims 9 to 11, **characterised in that** a sealing joint is interposed in the contact zone defined by the stop and the rounded portion.
 13. Method according to any one of claims 1 to 12, **characterised in that** the trough (1) is produced from a thermoplastic material by means of thermoforming followed by a machining of the mouth thereof in order to produce the upper edge with the predefined shapes and dimensions.
 14. Method according to claim 13, **characterised in that** the trough is moulded from acrylic material.
 15. Method according to claim 13, **characterised in that** the overall radial diameter of the narrow edge (5; 5') of the trough in the rest state is from 0.08% to 0.2% greater than the radial diameter of the projection (7, 7').
 16. Method according to any one of claims 1 to 12, **characterised in that** the trough (1) is produced by means of injection into a mould which shapes it directly into the predefined shapes and dimensions.
 17. Method according to any one of claims 1 to 16, **characterised in that** the receiving plane (2) is of a wood based agglomerate covered with a polymer coating of the polyvinyl chloride type.
 18. Assembly for producing a fitting for bathrooms or kitchens, comprising:
 - a receiving plane (2) through which there extends an opening (6) for inserting a trough (1) which has on the narrow edge, at the upper portion thereof, an upper projection (7; 7'),
 - a trough (1) of synthetic rigid material, with a peripheral mouth which comprises an upwardly widened portion followed by a portion (4) which is rounded in a centrifugal direction and which terminates with a narrow edge (5; 5') having predefined overall radial shapes and dimensions, **characterised in that** the overall radial dimensions of the trough (1) in the rest state are greater than those of the projection (7) and adapted so that at least a portion of the narrow edge (5; 5') of the trough (1) can, when positioned, come into contact with the projection (7; 7') producing a clip-fitting arrangement of the trough (1) in the

receiving plane (2).

19. Assembly according to claim 18, **characterised in that** the overall radial shapes and dimensions of the trough (1) and the projection (7) are capable of producing a clip-fitting arrangement by means of friction. 5
20. Assembly according to either claim 18 or claim 19, **characterised in that** the overall radial shapes and dimensions of the trough (1) and the projection (7; 7') are capable of producing a clip-fitting arrangement by means of a wedging effect. 10
21. Assembly according to any one of claims 18 to 20, **characterised in that** the overall radial shapes and dimensions of the trough (1) and the projection (7; 7') are capable of producing a clip-fitting arrangement by means of a ratchet-like effect. 15
22. Assembly according to any one of claims 18 to 21, **characterised in that** it comprises a receiving plane (2) of the upper projection (7) having a substantially vertical cylindrical shape. 20
23. Assembly according to claim 22, **characterised in that** the projection (7; 7') forms at the upper portion a rounded portion (7a) which provides its connection with the main face (2a) of the receiving plane (2), facilitating the clip fitting of the trough (1) and initiating the positioning thereof. 25 30
24. Assembly according to any one of claims 18 to 23, **characterised in that** it comprises a receiving plane (2) having an opening (6) which has, at the lower portion thereof, at least one stop (8) which protrudes from the narrow edge of the opening (6), and which comes into contact with the mouth of the trough (1) when it is positioned. 35
25. Assembly according to claim 24, **characterised in that** the stop (8) comes into contact with the trough in the region of the rounded portion (4) thereof having a centrifugal direction. 40
26. Assembly according to claim 25, **characterised in that** the stop (8) has a convex shape which complements the rounded portion (4). 45
27. Assembly according to any one of claims 18 to 26, **characterised in that** it comprises a trough (1) having an upper edge having a narrow edge (5) which has a frustoconical shape from top to bottom. 50
28. Assembly according to claim 27, **characterised in that** the narrow edge (5) forms a solid angle α between 5° and 15° . 55
29. Assembly according to any one of claims 18 to 28,

characterised in that it comprises a trough of thermoplastic material produced by means of thermoforming followed by machining of the mouth thereof in order to produce the upper edge with the predefined shapes and dimensions.

30. Assembly according to claim 29, **characterised in that** the trough (1) is moulded from acrylic material.
31. Assembly according to claim 30, **characterised in that** the overall radial diameter of the narrow edge (5; 5') of the trough in the rest state is from 0.08% to 0.2% greater than the radial diameter of the projection (7; 7') of the receiving plane (2).
32. Integral receiving plane/trough assembly for fittings, in particular for bathrooms or kitchens, comprising a trough (1) of a rigid synthetic material with a peripheral mouth comprising an upwardly widened portion (3) followed by a portion (4) which is rounded in a centrifugal direction and which terminates with a narrow edge (5; 5') having predefined overall radial shapes and dimensions, which trough is integrated in a receiving plane (2) in the region of an opening (6) which has, on the narrow edge, in the upper portion thereof, an upper projection (7; 7'), **characterised in that** the trough is integrated in the receiving plane (2) by a clip-fitting arrangement which is produced by the contact between the trough (1) and the projection (7; 7'); the overall radial dimensions of the trough (1) in the rest state being greater than those of the projection (7) and adapted so that at least a portion of the narrow edge (5; 5') of the trough (1) can, when positioned, come into contact with the projection (7, 7') producing a clip-fitting arrangement.
33. Integral assembly according to claim 32, **characterised in that** it is produced by implementing a method in accordance with any one of claims 1 to 17.
34. Integral assembly according to claim 32 or claim 33, **characterised in that** it comprises a receiving plane (2) in accordance with any one of claims 18 to 31.
35. Integral assembly according to any one of claims 32 to 34, **characterised in that** it comprises a trough (1) which has the features of a trough according to any one of claims 18 to 31.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Einbau eines Beckens (1) in eine horizontale Empfangsplatte (2), bestehend aus den folgenden Operationen:

a) Herstellung des Beckens durch Formen eines

starrten synthetischen Werkstoffs, mit einer Umfangsmündung, bestehend aus einem nach oben erweiterten Abschnitt (3), gefolgt von einem nach einer zentrifugalen Richtung abgerundetem Abschnitt (4), der mit einer Schmalkante (5; 5') abschließt, mit vorbestimmten radialen Formen und Abmessungen über alles,
 b) Durchgehendes Bohren der Empfangsplatte (2) und Herstellung in dieser einer Einfügungsöffnung (6) für das Becken (1), mit im oberen Teil auf der Schmalkante liegendem oberem Rücksprung (7; 7'),
 c) Einsetzen des Beckens in die Öffnung (6) der Empfangsplatte (2) von oben, mit der Schmalkante (5; 5') am oberen Teil,

dadurch gekennzeichnet, dass:

- man das Becken (1) und die Öffnung (6) mit radialen Abmessungen über alles der Schmalkante (5; 5') des ruhenden Beckens herstellt, die größer sind als diejenigen des Rücksprungs (7) und so gestaltet sind, dass mindestens ein Abschnitt der Schmalkante (5; 5') des Beckens beim Einsetzen durch Einklemmen mit dem Rücksprung in Kontakt treten kann, 20
 - man das Becken (1) über die Öffnung (6) der Empfangsplatte (2) positioniert, so dass ihre Schmalkante (5, 5') mit dem oberen Abschnitt des Rücksprungs (7; 7') in Kontakt tritt, 30
 - man auf das Becken (1) eine Einfügekraft nach unten ausübt, um die Schmalkante (5; 5') des Beckens und/oder den oberen Rücksprung (7; 7') der Empfangsplatte (2) elastisch zu verformen und das Becken (1) in die Empfangsplatte (2) einzuklemmen. 35
2. Verfahren gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** man ein Einklemmen durch Reibung durchführt. 40
 3. Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** man ein Einklemmen durch Keilwirkung durchführt. 45
 4. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** man ein Einklemmen durch Klinkenwirkung durchführt.
 5. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmalkante (5) des oberen Rands des Beckens (1) kegelstumpfförmig mit nach unten gerichtetem Gipfel ist und eine obere Kante (5a) sowie eine untere Kante (5b) definiert, wobei der Durchmesser der unteren Kante (5b) und derjenige der oberen Kante (5a) jeweils kleiner und größer ist als der radiale Durchmesser des Rücksprungs (7). 50

6. Verfahren gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmalkante (5) des oberen Rands des Beckens

5 (1) einen festen Winkel α zwischen 5° und 15° bildet.

7. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rücksprung (7) der Öffnung (6) eine zylindrische etwa vertikale Wand ist. 10

8. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rücksprung (7; 7') am oberen Teil eine Abrundung (7a) bildet, die seine Verbindung mit der Hauptseite (2a) der Empfangsplatte (2) bildet und das Einklemmen des Beckens (1) durch Dämpfung seines Einsatzes erleichtert. 15

9. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (6) der Empfangsplatte

(1) in ihrem unteren Teil mindestens einen Anschlag (8) aufweist, der über die Schmalkante der genannten Öffnung hinausragt und mit der Mündung des Beckens (1) in Kontakt tritt, wenn es eingesetzt ist.

10. Verfahren gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der genannte Anschlag (8) mit dem Becken in Höhe seines abgerundeten Abschnitts (4) von zentrifugaler Richtung in Kontakt tritt. 25

11. Verfahren gemäß Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (8) eine an den abgerundeten Abschnitt (4) angepasste konvexe Form aufweist. 30

12. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** man in die vom Anschlag und vom abgerundeten Abschnitt definierten Kontaktzone eine Dichtung einfügt. 45

13. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Becken (1) durch Wärmeformen aus einem Thermoplastwerkstoff hergestellt wird, gefolgt von einer Bearbeitung seiner Mündung, um den oberen Rand gemäß den vorbestimmten Formen und Abmessungen herzustellen. 50

14. Verfahren gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Becken aus Acrylwerkstoff geformt wird. 55

15. Verfahren gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass der radiale Durchmesser über alles der Schmalkante (5; 5') des ruhenden Beckens 0,08 % bis 0,2 % größer ist als der radiale Durchmesser des Rücksprungs (7; 7').

16. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Becken (1) durch Einspritzen in eine Form hergestellt wird, wodurch es direkt die vorbestimmten Formen und Abmessungen erhält.

17. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Empfangsplatte (2) aus einem Konglomerat auf Holzbasis besteht und eine Beschichtung aus Polymer vom Typ Polyvinylchlorid erhält.

18. Set für die Herstellung eines Badezimmer- oder Küchenmöbels, bestehend aus:

- einer Empfangsplatte (2), durchbohrt von einer Einsatzöffnung (6) für ein Becken (1), mit im oberen Teil einem oberen Rücksprung (7; 7'),
- einem Becken (1) aus starrem Synthetikwerkstoff, mit einer Umfangsmündung, bestehend aus einem nach oben erweiterten Abschnitt gefolgt von einem nach einer zentrifugalen Richtung abgerundetem Abschnitt (4), der mit einer Schmalkante (5; 5') abschließt, mit vorbestimmten radialen Formen und Abmessungen über alles,

dadurch gekennzeichnet, dass die radialen Abmessungen über alles des ruhenden Beckens (1) größer sind als diejenigen des Rücksprungs (7) und so gestaltet sind, dass mindestens ein Abschnitt der Schmalkante (5; 5') des Beckens (1) beim Einsetzen mit dem Rücksprung (7; 7') in Kontakt treten kann, durch Einklemmen des Beckens (1) in die Empfangsplatte (2).

19. Set gemäß Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die radialen Formen und Abmessungen über alles des genannten Beckens (1) und des genannten Rücksprungs (7) geeignet sind, um ein Einklemmen durch Reibung durchzuführen.

20. Set gemäß den Ansprüchen 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die radialen Formen und Abmessungen über alles des genannten Beckens (1) und des genannten Rücksprungs (7; 7') geeignet sind, um ein Einklemmen durch Keilwirkung durchzuführen.

21. Set gemäß einem der Ansprüche 18 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** die radialen Formen und Abmessungen über alles des genannten Beckens (1) und des genannten Rücksprungs (7; 7') geeignet

sind, um ein Einklemmen durch Klinkenwirkung durchzuführen.

22. Set gemäß einem der Ansprüche 18 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Empfangsplatte (2) des oberen Rücksprungs (7) von zylindrischer etwa vertikaler Form umfasst.

23. Set gemäß Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rücksprung (7; 7') am oberen Teil eine Abrundung (7a) bildet, die seine Verbindung mit der Hauptseite (2a) der Empfangsplatte (2) gewährleistet und das Einklemmen des Beckens (1) durch Dämpfen seines Einsatzes erleichtert.

24. Set gemäß einem der Ansprüche 18 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Empfangsplatte (2) der Öffnung (6) umfasst, die in ihrem unteren Teil mindestens einen Anschlag (8) aufweist, der über die Schmalkante der genannten Öffnung (6) hinausragt und mit der Mündung des Beckens (1) in Kontakt tritt, wenn es eingesetzt ist.

25. Set gemäß Anspruch 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** der genannte Anschlag (8) mit dem Becken in Höhe seines abgerundeten Abschnitts (4) von zentrifugaler Richtung in Kontakt tritt.

26. Set gemäß Anspruch 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (8) eine an den abgerundeten Abschnitt (4) angepasste konvexe Form aufweist.

27. Set gemäß einem der Ansprüche 18 bis 26, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Becken (1) umfasst, dessen oberer Rand eine kegelstumpfförmige Schmalkante (5) mit nach unten gerichtetem Gipfel aufweist.

28. Set gemäß Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmalkante (5) einen festen Winkel α zwischen 5° und 15° bildet.

29. Set gemäß einem der Ansprüche 18 bis 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Becken aus Thermoplastwerkstoff umfasst, das durch Wärmeformen hergestellt wird, gefolgt von einer Bearbeitung seiner Mündung, um den oberen Rand gemäß den vorbestimmten Formen und Abmessungen herzustellen.

30. Set gemäß Anspruch 29, **dadurch gekennzeichnet, dass** das genannte Becken (1) aus Acrylwerkstoff geformt wird.

31. Set gemäß Anspruch 30, **dadurch gekennzeichnet, dass** der radiale Durchmesser über alles der Schmalkante (5; 5') des ruhenden Beckens 0,08 % bis 0,2 % größer ist als der radiale Durchmesser des

Rücksprungs (7; 7') der Empfangsplatte (2).

32. Monoblock-Set Empfangsplatte-Becken für Möbel, insbesondere für Badezimmer oder Küche, bestehend aus einem Becken (1) aus starrem Synthetikwerkstoff, mit einer Umfangsmündung, bestehend aus einem nach oben erweiterten Abschnitt (3) gefolgt von einem in einem nach einer zentrifugalen Richtung abgerundetem Abschnitt (4), der mit einer Schmalkante (5; 5') abschließt, mit über alles vorbestimmten radialen Formen und Abmessungen, eingebaut in eine Empfangsplatte (2) in Höhe einer Öffnung (6), die an der Schmalkante im oberen Teil einen oberen Rücksprung (7; 7') aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Becken in die Empfangsplatte (2) durch Einklemmen über den Kontakt zwischen dem Becken (1) und dem Rücksprung (7; 7') eingesetzt wird; wobei die radialen Abmessungen über alles des ruhenden Beckens (1) größer sind als diejenigen des Rücksprungs (7) und so gestaltet sind, dass mindestens ein Abschnitt der Schmalkante (5; 5') des Beckens (1) beim Einsetzen durch Einklemmen mit dem Rücksprung (7; 7') in Kontakt treten kann.
33. Monoblock-Set gemäß Anspruch 32, **dadurch gekennzeichnet, dass** es durch die Umsetzung eines Verfahrens gemäß einem der Ansprüche 1 bis 17 hergestellt wird.
34. Monoblock-Set gemäß den Ansprüchen 32 oder 33, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Empfangsplatte (2) gemäß einem der Ansprüche 18 bis 31 umfasst.
35. Monoblock-Set gemäß einem der Ansprüche 32 bis 34, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Becken (1) umfasst, das die Merkmale eines Beckens gemäß einem der Ansprüche 18 bis 31 aufweist.

Fig 1

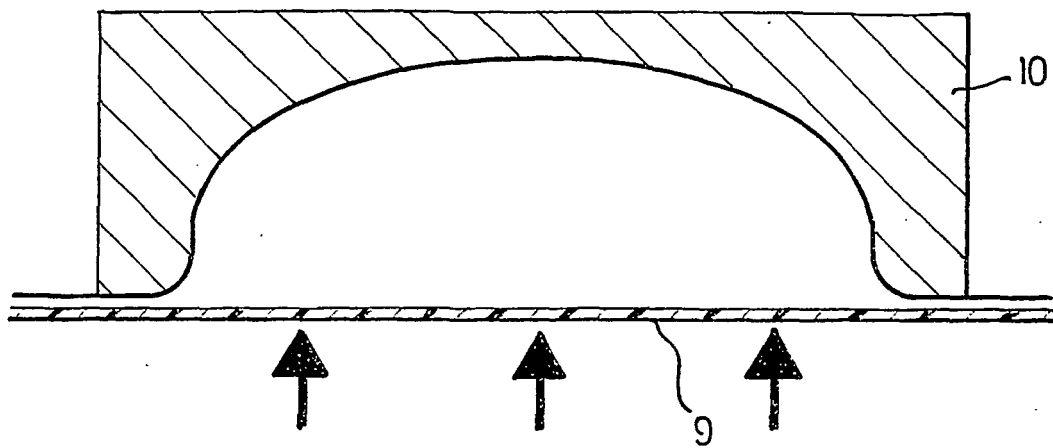


Fig 2

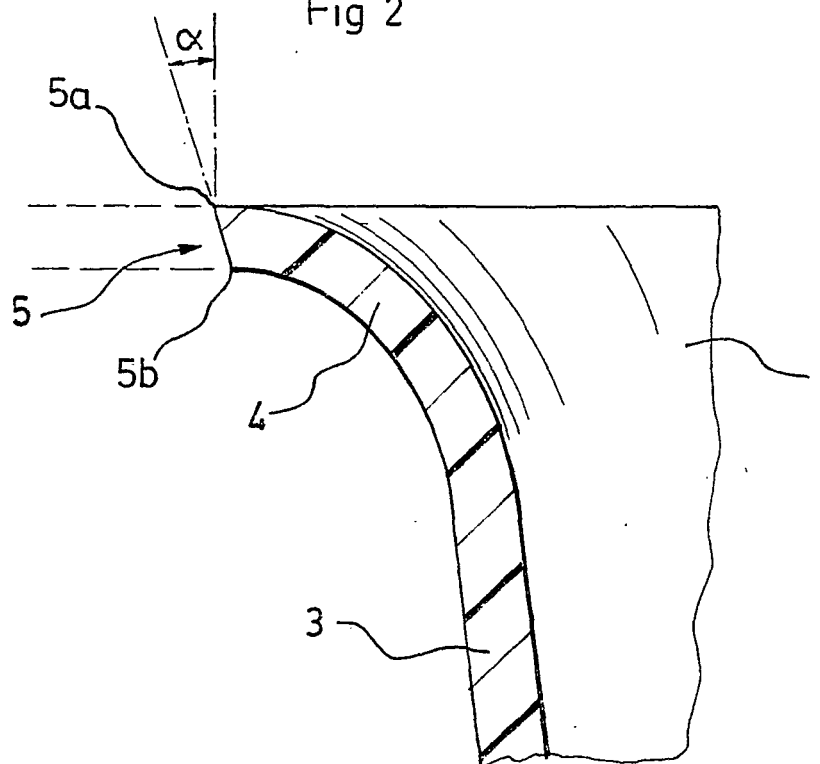


Fig 3

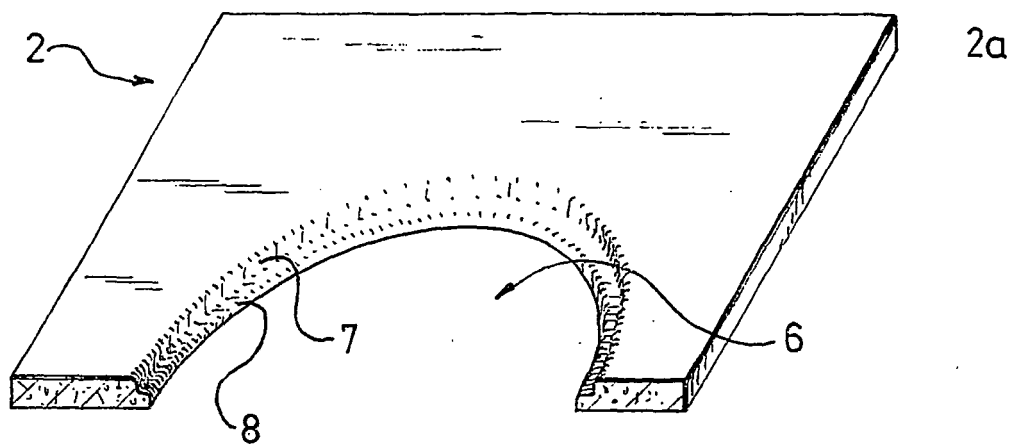
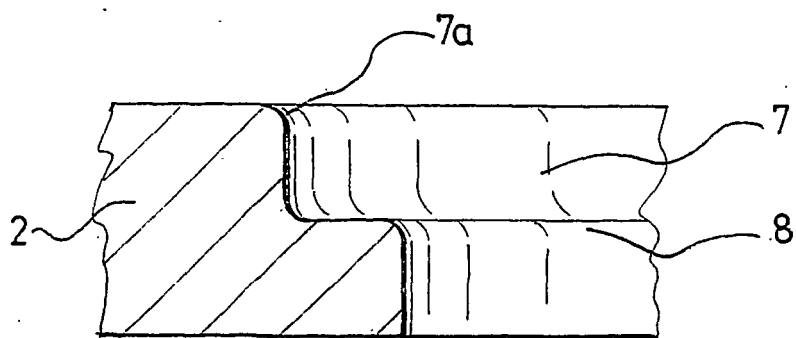


Fig 4



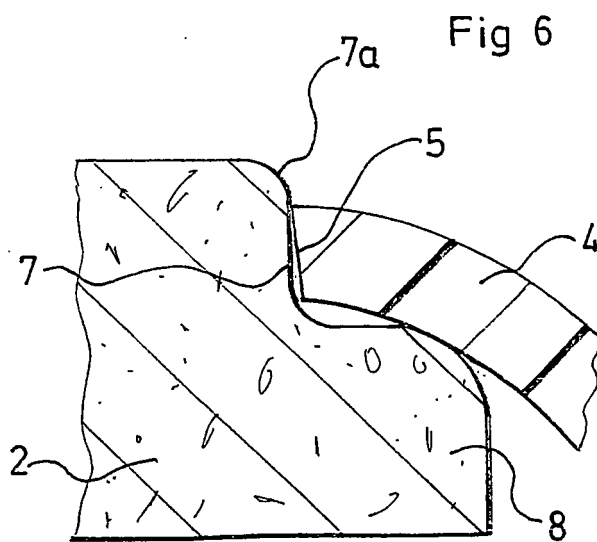
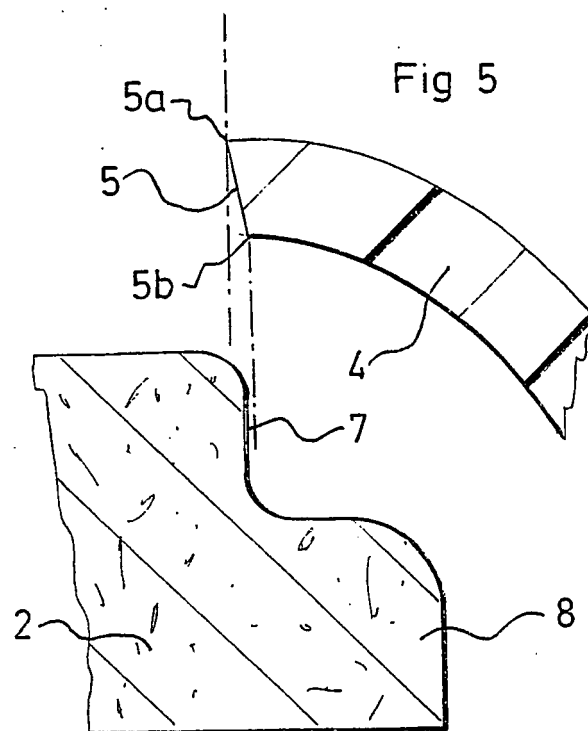
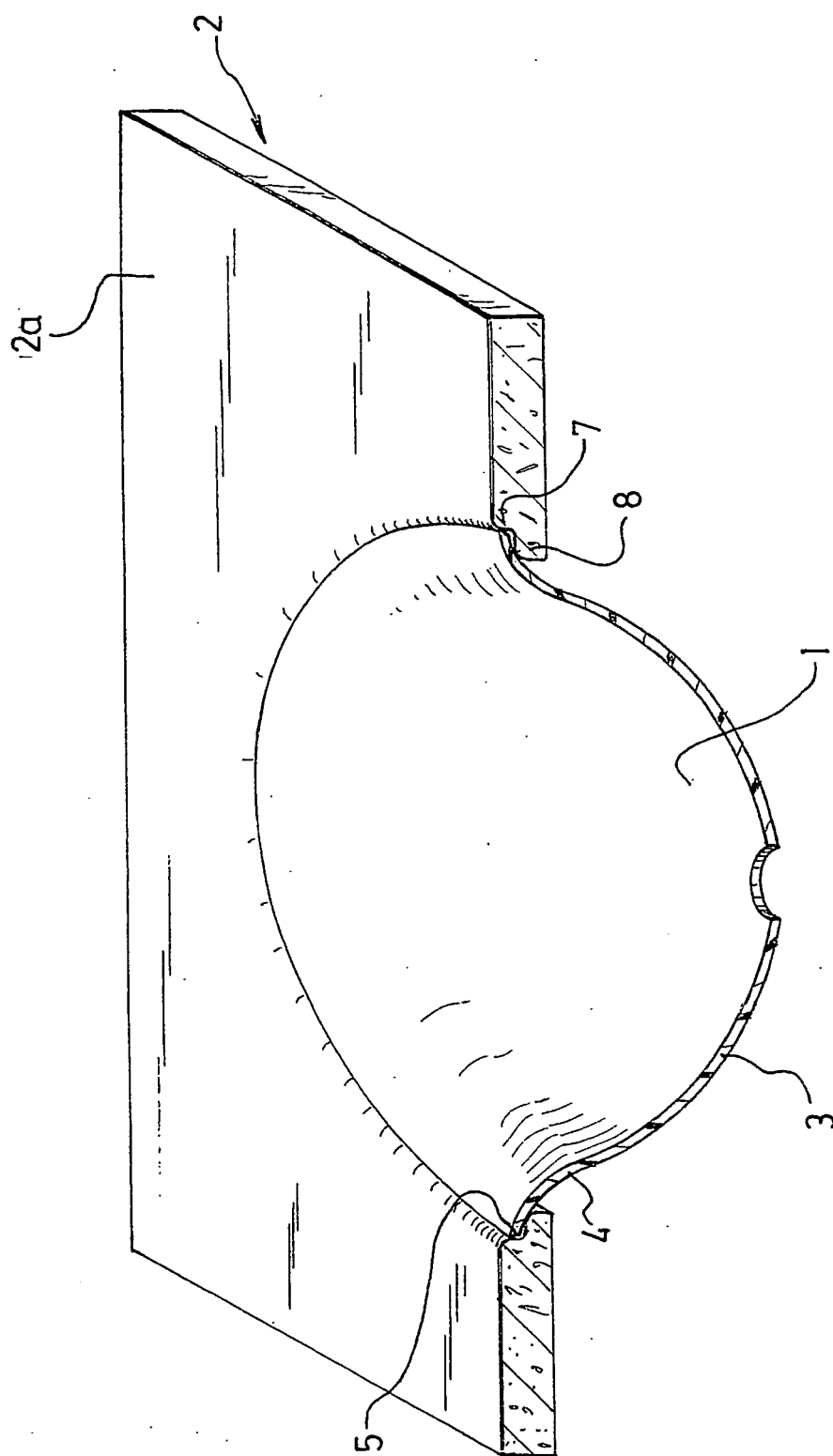
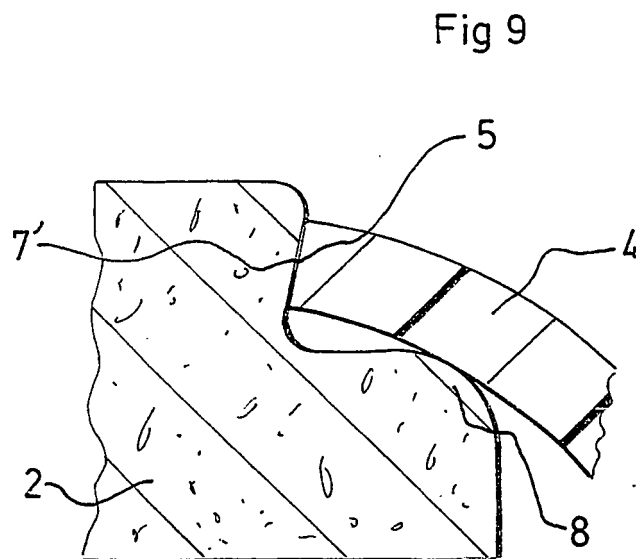
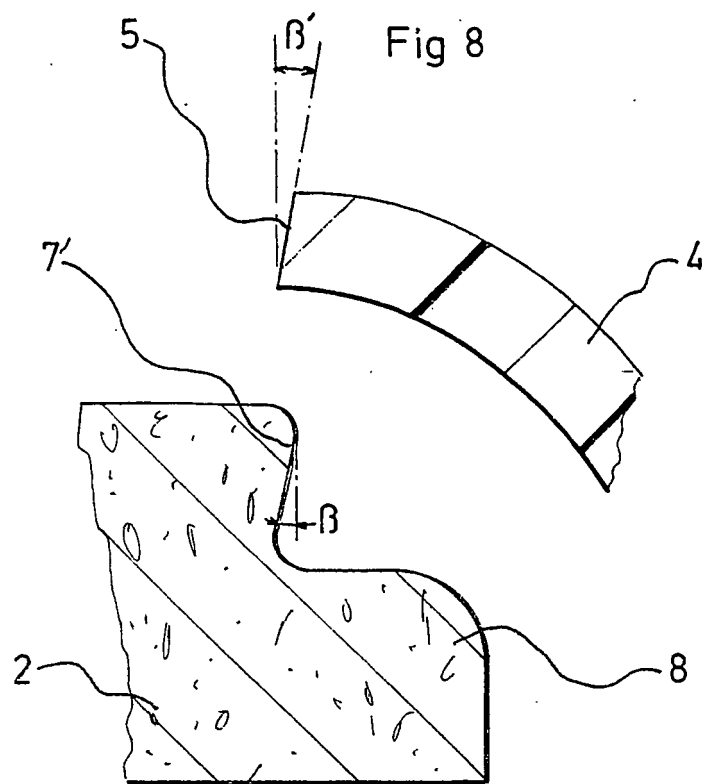


Fig 7





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0471964 A [0012]
- FR 2729169 [0012] [0013]
- EP 0307825 A [0013]
- WO 9957383 A [0013]