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

(11) EP 1 031 678 A2

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.08.2000 Bulletin 2000/35

(51) Int. Cl.[7]: **E04H 4/14**

(21) Numéro de dépôt: **00810131.3**

(22) Date de dépôt: **16.02.2000**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **26.02.1999 CH 35799**

(71) Demandeur:
Piscines Maintenance S.A.R.L.
1700 Fribourg (CH)

(72) Inventeur: **Clément, Gabriel**
1731 Ependers (CH)

(54) Dispositif de bordure de piscine

(57) Ce dispositif a pour but de permettre un ajustement de la hauteur du débordement, notamment au millimètre près, du bord d'un bassin de piscine à débordement. Dans ce genre de piscine l'épuration est obtenue par débordement du plan d'eau sur tout ou partie du pourtour de la piscine. Le dispositif comprend deux éléments, un premier élément (1) fixé au bord du bassin et un second élément (2) articulé sur le premier élément. L'axe de l'articulation entre lesdits éléments (1, 2) est horizontal de manière à permettre à la partie (3) du second élément éloignée de l'articulation (12 ; 14) un déplacement dans le sens vertical par un mouvement de rotation (R) autour dudit axe. Des moyens (4,8) sont prévus pour maintenir le second élément dans une position déterminée.

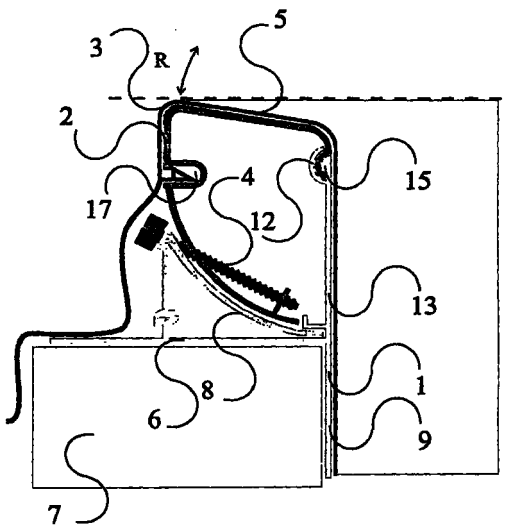

Fig.1

EP 1 031 678 A2

Description

[0001] L'invention a pour objet un dispositif de bordure de piscine, constituée d'un bassin rempli d'eau, permettant un ajustement de la hauteur du débordement, notamment au millimètre près.

[0002] Il est connu que les piscines doivent posséder un système d'épuration de leurs eaux. Actuellement ces systèmes comprennent des pièces d'aspiration constituées de boîtiers et de buses de restitution. On trouvera par exemple un exposé plus complet de ce problème dans le document EP 0609163. Mais il existe aussi des systèmes qui consistent à faire déborder la piscine sur tout ou partie de son pourtour et de recueillir l'eau dans une rigole pour la filtrer et la renvoyer dans le bassin.

[0003] De plus, les piscines si elles sont toujours construites pour y pratiquer la natation constituent aussi des éléments architecturaux décoratifs. C'est dans ce but qu'il est apparu intéressant de créer le circuit d'épuration de l'eau par débordement du plan d'eau sur tout ou partie de son pourtour. Un problème s'est alors posé en ce qui concerne l'horizontalité des bords. En effet, il faut que le pourtour ou la partie du pourtour où l'on veuille créer un débordement par une lame déversante soit parfaitement horizontal, c'est-à-dire au même niveau au millimètre près. Aussi bien pour les piscines construites en béton armé, les piscines préfabriquées en matière synthétique que pour les piscines réalisées par assemblage de profilés métalliques, notamment en aluminium, dont l'étanchéité est obtenue par une enveloppe souple en plastique du genre Liner, il est difficile de respecter cette exigence.

[0004] Dans le document cité ci-devant EP 0609163 il est exposé une solution à ce problème. Cette solution consiste en un profilé d'ajustage mobile coulissant verticalement de bas en haut dans une poutre de base constituée de un ou plusieurs profilés et maintenu dans une position déterminée par un boulon. Ledit boulon étant accessible sans devoir vider la piscine permet un réglage précis. Bien que cette solution soit relativement satisfaisante, elle peut être améliorée.

[0005] Les buts de la présente invention sont de fournir un dispositif de bordure de piscine plus simple et moins cher que les dispositifs actuellement connus. Ces buts sont atteints avec le dispositif de bordure de piscine selon l'invention spécifié à la revendication 1.

[0006] L'invention sera mieux comprise et ses avantages ressortiront plus clairement à la lecture de la description de formes d'exécution, donnée uniquement à titre d'exemple, en regard des dessins sur lesquels:

Les figures 1 et 2 représentent deux vues en coupe d'un bord de piscine en béton comportant un dispositif de bordure selon l'invention dans deux positions différentes.

Les figures 3 et 4 représentent deux vues en coupe d'une autre forme d'exécution du dispositif selon l'invention placé sur le bord d'une piscine.

Les figures 5 et 6 représentent deux vues en coupe d'une autre variante d'un dispositif selon l'invention.

Les figures 7 et 8 représentent deux vues en coupe d'une autre forme d'exécution du dispositif selon l'invention.

[0007] Comme on peut le voir sur la figure 1 un dispositif de bordure de piscine selon l'invention comprend un premier profilé 1, métallique dans celle forme d'exécution, mais il pourrait être aussi en matière synthétique, par exemple en PVC (chlorure de polyvinyle). Ce profilé a une section en T comprenant une âme 6 et deux ailes 9 et 13. L'âme 6 et l'aile 9 sont fixées (par des moyens de fixations connus, par exemple des vis) sur le bord 7 en béton de la piscine, le bord pourrait aussi être en métal, en bois ou en matière synthétique. L'eau du bassin de la piscine est disposée à droite sur la figure 1 et l'étanchéité est réalisée par un ⟨⟨ Liner ⟩⟩ 5 recouvrant le dispositif de bordure. A la partie gauche de la figure se trouve une grille recouvrant une rigole destinée à recueillir l'eau qui déborde de la piscine ; tous ces éléments sont connus de l'homme du métier et ne font pas partie de l'invention, c'est pourquoi ils n'ont pas été représentés. L'aile supérieure 13 du profilé 1 se divise à son sommet en deux parties constituant une fente 15 de section arrondie dans laquelle est disposée l'extrémité de forme particulière du second élément 2, qui dans cette forme d'exécution est un profilé métallique, par exemple en aluminium ou en alliage d'aluminium, mais il pourrait aussi être en matière synthétique (PVC). L'assemblage du profilé 2 dans la fente 15 de l'aile 13 du profilé 1 constitue une articulation 12 entre les profilés 1 et 2 permettant un mouvement de rotation du profilé 2 autour d'un axe horizontal dans le sens de la flèche R. Le mouvement de rotation du profilé 2 permet à l'extrémité 3 dudit profilé éloignée du bassin de se déplacer verticalement de la hauteur H. En considérant, par exemple, que le profilé 2 s'étend sur une largeur de 6 cm et que son déplacement en rotation peut être de 30°, l'extrémité 3 pourra s'élever de 3 cm, ce qui est largement suffisant pour mettre de niveau le bord du bassin.

[0008] Le dispositif comporte des moyens pour maintenir le profilé 2 dans une position déterminée, qui comprennent une vis 4 venant se visser dans la partie inférieure dudit profilé et étant en appui sur un profilé d'appui 8. Le profilé 2 présente une partie inférieure arrondie de rayon centré sur l'axe de l'articulation 12 et le profilé d'appui 8 fixé sur l'aile 6 du profilé 1 présente une partie courbe parallèle. Ces dispositions permettent un réglage facile de la hauteur de l'extrémité 3 du profilé 2. En effet, il suffit de visser ou de dévisser la vis 4. Le profilé 2 présente au-dessus de sa partie arrondie une rainure 17 destinée à la fixation du ⟨⟨ Liner ⟩⟩ 5

assurant l'étanchéité. On peut voir qu'il n'est pas nécessaire de vider le bassin pour effectuer un réglage du niveau du bord, pour cela il suffit de relever la partie du ⟨⟨ Liner ⟩⟩ qui se trouve au-dessus de l'aile 6 du profilé 1 et de tourner la vis 4 dans le sens désiré. Cette opération pourra toujours se faire même après plusieurs mois d'utilisation du bassin.

[0009] La figure 2 représente le dispositif de la figure 1 dans sa position la plus haute, c'est-à-dire lorsque l'élément 2 a tourné d'environ 30° dans le sens des aiguilles d'une montre.

[0010] La figure 3 représente une variante de la forme d'exécution représentée à la figure 1. Cette exécution comporte un profilé 1 semblable au profilé de la figure 1, par contre en ce qui concerne les moyens destinés à maintenir le profilé 2 dans une position déterminée, ils sont constitués par des dents 38 disposées à la partie inférieure du profilé 2 et des dents 37 disposées sur la partie arrondie du profilé d'appui 8. Les dents 37 et 38 s'engrenant les unes dans les autres maintiennent le profilé 2 à la hauteur désirée. La figure 4 représente le profilé 2 de la figure 3 dans sa position haute.

[0011] A la figure 5, on a représenté une autre forme d'exécution dans laquelle les deux éléments profilés 1 et 2 ne sont pas réalisés dans la même matière. En effet, l'élément profilé 1 est en métal, par exemple en aluminium, en alliage d'aluminium ou en matière synthétique (PVC), tandis que l'élément profilé 2 est en élastomère. L'élément profilé 1 a aussi une forme en T sensiblement semblable à celle de la forme d'exécution précédemment décrite, mais il comporte en plus deux parties supplémentaires, une seconde aile 55 parallèle à son aile supérieure 13 s'étendant depuis l'âme 6 et une aile 59 arrondie dont le rayon de courbure est centré sur l'articulation 12. L'élément profilé 2 en élastomère présente deux parties, une première partie 2' de section sensiblement triangulaire dont un des côtés est de forme circulaire et une seconde partie 2'' de section rectangulaire. Les deux parties sont reliées entre elles par une partie amincie 14 de manière à constituer une articulation 12.

[0012] La partie 2'' est placée dans une gorge 11 entre les deux ailes 13 et 55 du premier élément profilé 1 et est maintenue dans cette position par une protubérance 56 prévue à cet effet sur l'aile 55 de l'élément 1 venant s'insérer dans une rainure prévue sur la partie 2''. Ainsi la partie 2'' de l'élément profilé 2 ne pourra pas bouger. Tandis que la partie 2' dudit élément 2 vient en appui sur l'aile 59 de l'élément 1 de manière à pouvoir se déplacer en une rotation d'environ 30° autour de l'axe de l'articulation 12. Les moyens pour maintenir le profilé 2, plus précisément sa partie 2', à une hauteur déterminée sont constitués par des dents 58 disposées à la partie inférieure de la partie 2' du profilé 2 et des dents 57 disposées sur l'aile arrondie 59 de l'élément profilé 1. Les dents 57 et 58 s'engrenant les unes dans les autres maintiennent la partie 2' à la hauteur désirée. La partie 2' comporte deux rainures disposées vers l'extérieur du bassin, un première rainure 17 destinée à permettre la fixation du ⟨⟨ Liner ⟩⟩ (non représenté) assurant l'étanchéité du bassin, et une seconde 17' pour permettre l'insertion d'un outil du genre levier pour pouvoir soulever la partie 2'. Dans le cas où la partie 2' aurait été trop relevée elle pourra être redescendue en glissant un outil entre les dents 57 et 58 de manière à les décrocher. La figure 6 représente le dispositif dans sa position relevée.

[0013] A la figure 7 on a représenté une variante de la forme d'exécution représentée à la figure 5, en ce sens que les deux éléments profilés sont aussi en matériaux différents, mais leurs formes diffèrent de celles de la figure 5. En effet, l'élément profilé 1 est en métal, par exemple en aluminium, en alliage d'aluminium ou en matière synthétique (PVC), tandis que l'élément profilé 2 est en élastomère. L'élément profilé 1 a aussi une forme en T sensiblement semblable à celle des autres formes d'exécution précédemment décrites, mais il comporte en plus une aile supplémentaire 75 parallèle à son aile supérieure 13. L'élément profilé 2 en élastomère présente trois parties, une première partie 2' de section sensiblement triangulaire dont un des côtés est de forme circulaire, une seconde partie 2'' de section rectangulaire et une troisième partie 2''' qui est un prolongement de la partie 2'' s'étendant du côté opposé à l'eau du bassin. Les deux parties 2' et 2'' sont reliées entre elles par une partie amincie 14 de manière à constituer une articulation 12. Les deux ailes 13 et 75 de l'élément profilé 1 définissent une gorge 71, dans laquelle est disposée la partie 2'' de l'élément 2. Les moyens pour maintenir le profilé 2, plus précisément sa partie 2', à une hauteur déterminée sont constitués par des dents 78 disposées à la partie inférieure de la partie 2' du profilé 2 et des dents 77 disposées sur le prolongement 2''' de la partie 2'' de l'élément 2. Les dents 77 et 78 s'engrenant les unes dans les autres maintiennent la partie 2' à la hauteur désirée. La figure 8 représente le dispositif dans sa position relevée.

Revendications

1. Dispositif de bordure de piscine, constituée d'un bassin rempli d'eau, permettant un réglage de la hauteur de débordement, comprenant un premier élément profilé (1) fixé au bord (7) du bassin, caractérisé en ce qu'il comporte un second élément profilé (2) articulé relativement au premier élément par rapport à un axe horizontal de manière à permettre à la partie du second élément éloignée (3) de l'articulation (12 ; 14) un déplacement dans le sens vertical (H) par un mouvement de rotation (R) autour dudit axe, et des moyens (4, 8 ; 37, 38 ; 57, 58 ; 77, 78) destinés à maintenir le second élément (2) mobile en rotation dans une position déterminée.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'articulation (12) est constituée par une

fente (15) prévue dans le premier élément (1) dans laquelle est disposée une partie correspondante du second élément (2).

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2 , caractérisé en ce que les deux éléments profilés sont des profilés métalliques, par exemple en aluminium ou alliage d'aluminium.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens (4, 8) destinés à maintenir le second élément (2) mobile en rotation dans une position déterminée sont constitués par une vis (4) en appui sur un profilé de soutien (8) et vissée dans le second élément (2) ou dans un écrou en appui contre ledit second élément.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens (37, 38) destinés à maintenir le second élément (2) mobile en rotation dans une position déterminée sont constitués par des dents (37, 38 ; 57, 58) prévues sur le second élément et sur une aile (59, fig. 5) du premier élément (1) ou sur un profilé d'appui (8, fig. 3) s'engrenant les unes dans les autres.

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le premier élément profilé (1) est un profilé métallique ou synthétique, le second élément profilé (2) est en matière élastomère comportant deux parties (2',2" fig.3, 5), une première partie fixe (2") maintenue dans une gorge (11) du premier élément prévue à cet effet et une seconde partie mobile (2') en rotation liée à la première partie par une bande de matière élastomère (14) amincie constituant ladite articulation (12).

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens destinés à maintenir la partie (2') mobile en rotation du second élément dans une position déterminée comprennent des dents (37, 38) prévues sur le second élément (2 ')et sur une partie du premier élément (1) s'engrenant l'une dans l'autre.

8. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que la première partie fixe (2") du second élément présente un prolongement (2"') hors de ladite gorge (11) s'étendant au-dessous de la seconde partie mobile (2') et que les moyens destinés à maintenir la partie mobile (2') en rotation dans une position déterminée comprennent des dents (57, 58) prévues sur le second élément (2') et sur ledit prolongement (2"') s'engrenant les unes dans les autres.

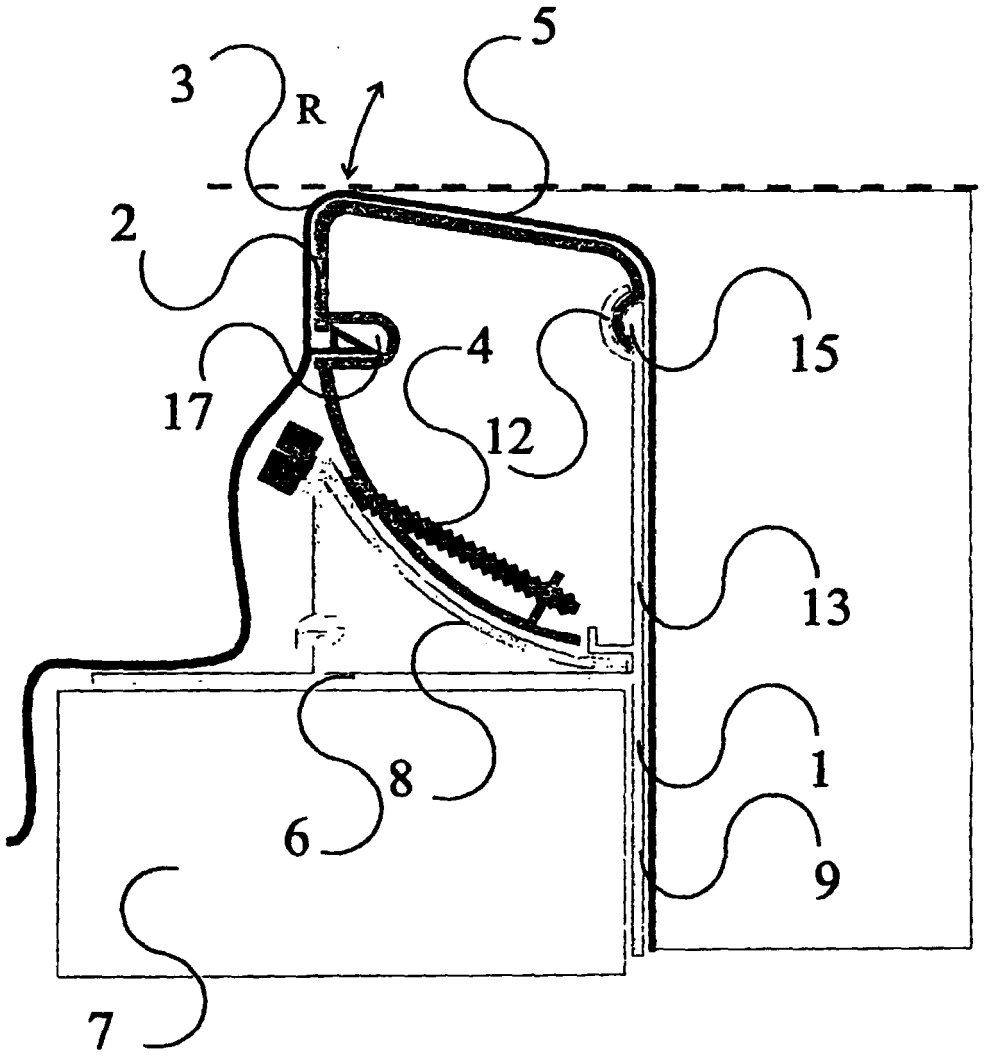

Fig.1

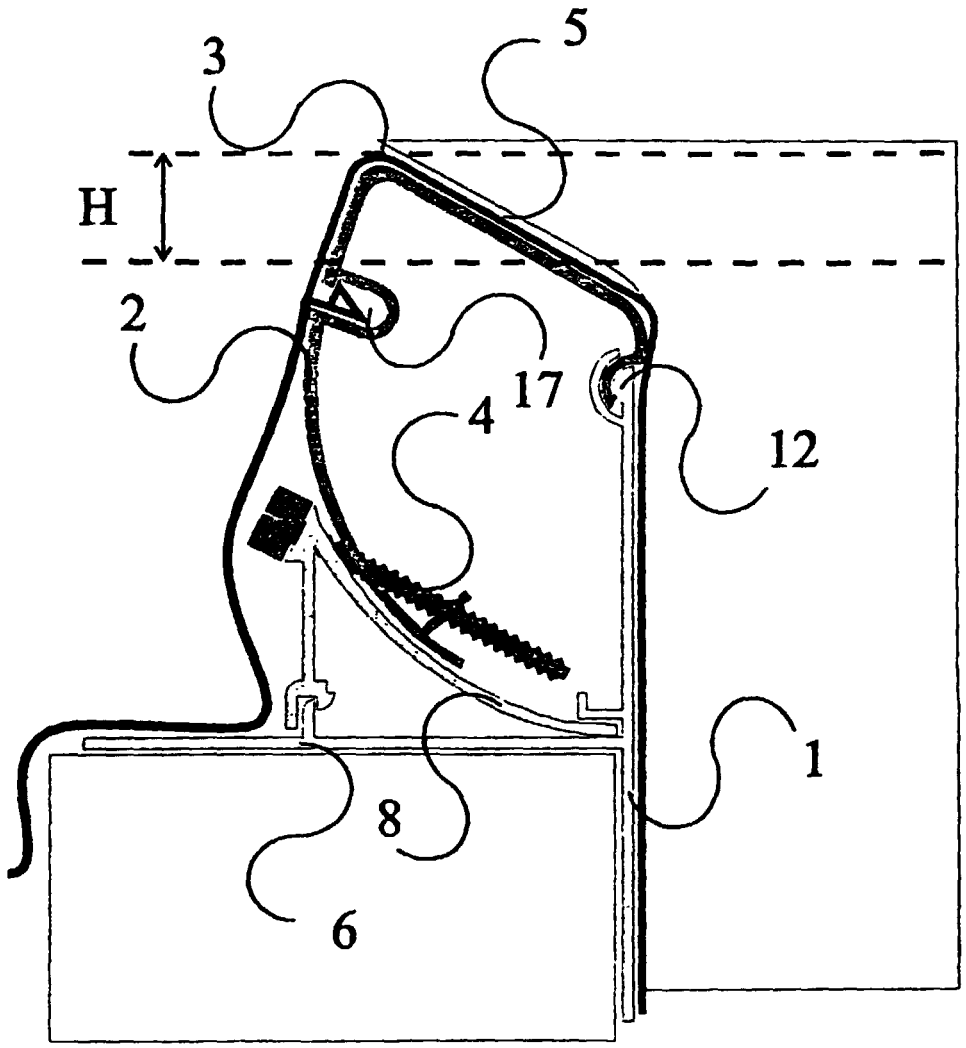

Fig 2

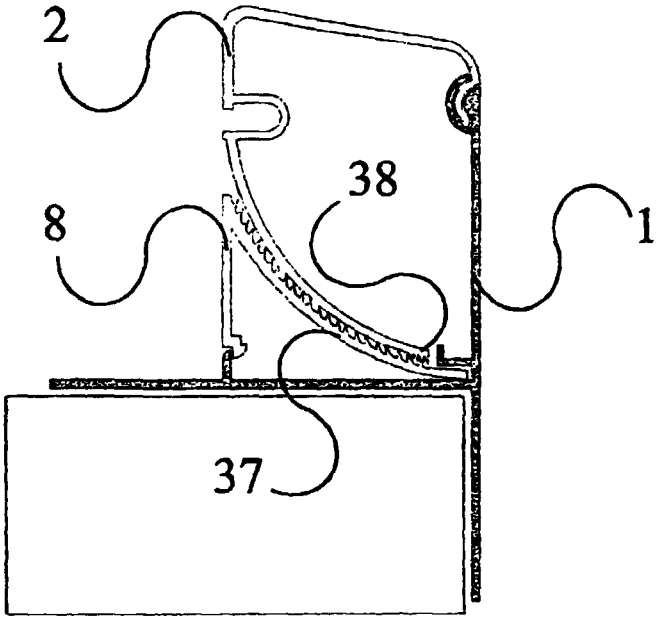

Fig 3

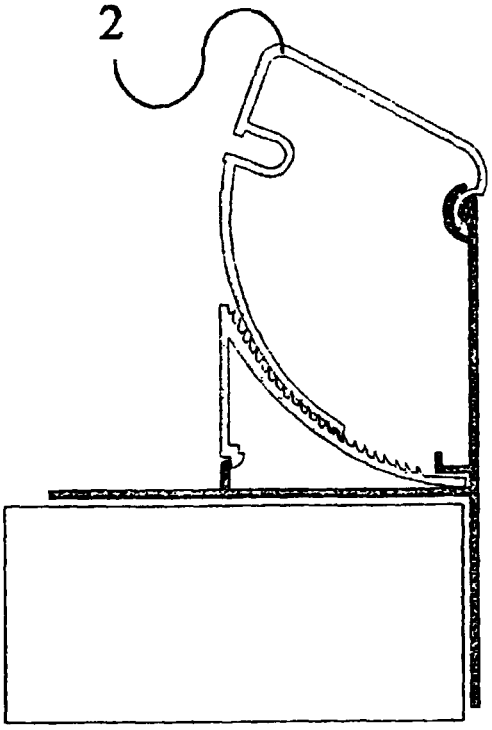

Fig 4

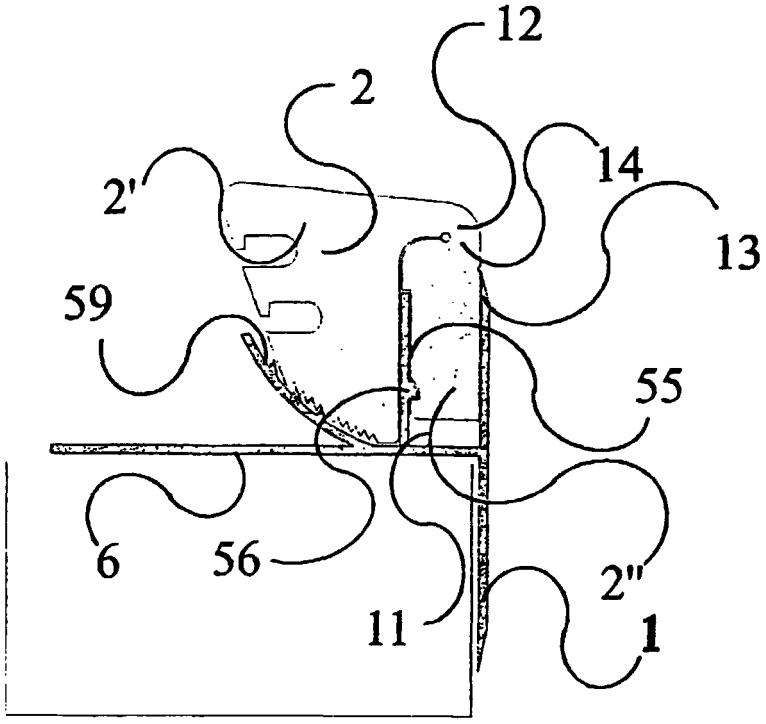

Fig 5

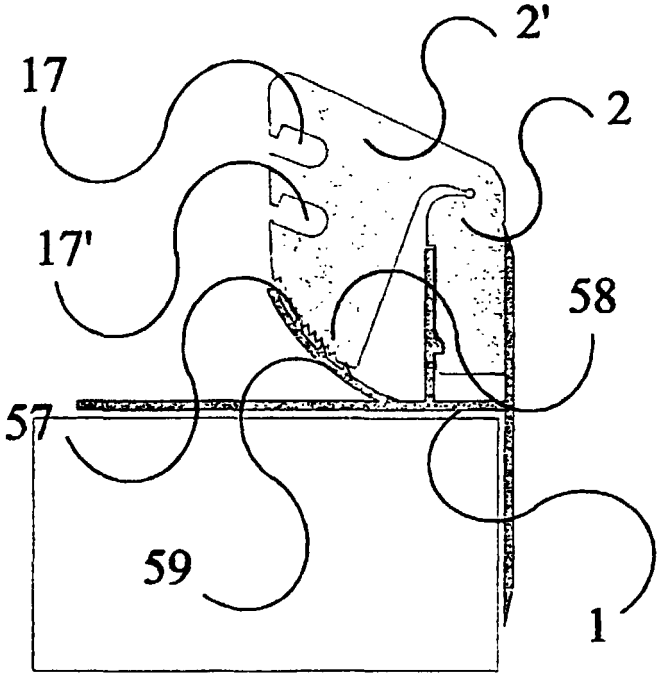

Fig 6

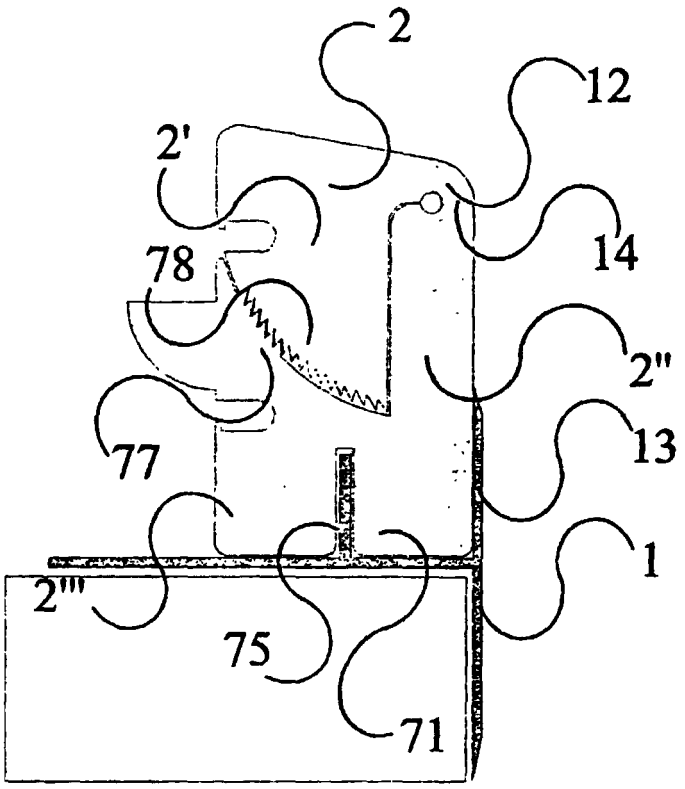

Fig 7

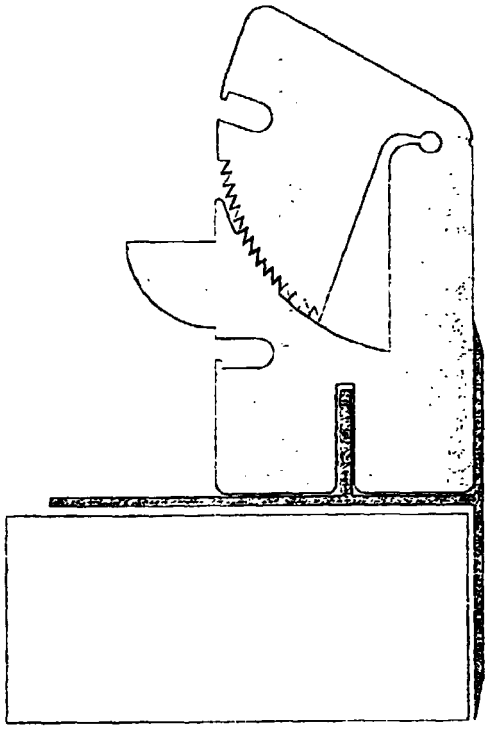

Fig 8