RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 458 700**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 79 14909**

(54) **Attache à emboîtement.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **F 16 B 5/00.**

(22) Date de dépôt ..... 11 juin 1979, à 16 h 25 mn.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 1 du 2-1-1981.

(71) Déposant : Société dite : DZUS FASTENER CO. INC., résidant aux EUA.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Simonnot,
49, rue de Provence, 75442 Paris Cedex 09.

Un dispositif de fixation d'un type courant utilise un goujon présentant une rainure de came hélicoïdale et une attache comportant une contre-came destinée à s'engager dans ladite rainure. Un ressort permet à la contre-came de suivre la rainure le long de la surface du goujon et d'exercer une force de blocage de deux éléments lorsque le goujon est accouplé à l'un d'eux et que l'attache est accouplée à l'autre. De tels dispositifs de fixation permettent couramment d'assembler le goujon avec l'un des éléments à fixer et de monter l'attache sur l'autre élément d'une façon classique au moyen de rivets ou vis. De cette manière, lorsque le goujon et l'attache sont accouplés, les deux éléments emboîtés sont maintenus ensemble par les dispositifs accouplés.

Naturellement, le montage de l'attache sur l'un des éléments dans une position lui permettant de venir en prise avec le goujon peut être un mode opératoire long et coûteux. Il en est particulièrement ainsi lorsqu'il s'agit d'utiliser de très nombreux dispositifs de fixation. Le temps nécessaire à l'installation ainsi que d'autres facteurs entraînant des frais deviennent importants. En conséquence, on a toujours besoin d'une attache perfectionnée capable d'être facilement et rapidement accouplée à l'un des éléments.

Au cours des dernières années, il a été mis au point divers types d'attaches à emboîtement conçus de façon que l'attache puisse être fixée rapidement et efficacement à un élément à assembler, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des éléments supplémentaires de fixation. Des exemples de ces attaches sont décrits dans les brevets des Etats-Unis d'Amérique n° 3 802 033, n° 3 454 071, n° 2 101 287, n° 2 230 355, n° 2 378 257, n° 3 088 560, n° 3 123 880, n° 3 755 860 et dans le brevet français n° 2 249 572.

La diversité des différents types d'attaches pour surmonter différentes difficultés est évidente. Il serait évidemment utile de disposer d'une attache à emboîtement perfectionnée et peu coûteuse d'un usage plus universel et en particulier d'une attache qui permette de résoudre les problèmes actuels concernant les types d'éléments à assembler.

Compte-tenu de ce qui précède, la présente invention a principalement pour objet une attache monobloc à emboîtement qui peut être placée sur un élément tel qu'un panneau à assembler à un autre élément, l'attache étant placée de façon à venir en prise avec un goujon pour accoupler les deux éléments. L'attache est réalisée de façon à pouvoir l'emboîter par un mouvement facile et elle présente un organe de repérage et un organe de retenue pour assurer sa mise en position correcte de manière qu'elle puisse venir en prise avec le goujon. L'attache comporte un mécanisme élastique permettant de la mettre en prise avec le goujon et de la dégager de ce dernier au cours des opérations de fixation et de démontage. L'attache est réalisée de façon qu'elle puisse être mise en position sans nécessiter des outils supplémentaires. Elle comporte un mécanisme élastique solidaire qui assure l'action nécessaire de fixation par rapport au goujon, ainsi qu'un mécanisme élastique distinct destiné au montage de l'attache sur l'élément à assembler.

L'invention a encore pour objet une attache comportant un élément de guidage destiné à faciliter le guidage du goujon pour le mettre en prise avec l'organe récepteur également formé sur l'attache de façon que ce dernier organe puisse être facilement accouplé avec le goujon. Un organe élastique solidaire de l'attache permet à l'organe récepteur de se mouvoir avec le goujon et exerce la force nécessaire pour maintenir les deux éléments fermement en prise. L'attache comporte également une butée pour l'empêcher de tourner inutilement lorsque le goujon est tourné pour le mettre en prise avec elle.

Plus spécialement, les attaches à emboîtement de la technique antérieure comportent un ressort extrêmement rigide et la longueur de préhension du goujon varie en fonction de l'épaisseur des panneaux à monter ainsi que de l'épaisseur des panneaux assemblés à cause de la coopération et de la disposition d'un seul tenant entre le ressort maintenant l'attache sur l'élément et son ressort destiné à venir en prise avec le goujon. Le perfectionnement de la présente invention réside dans le fait que la longueur de préhension du dispositif de fixation est constante entre le côté de l'élément à assembler et

celui où se trouve la branche élastique de l'attache et l'endroit de cette branche où est placé le goujon. Egalement, la force élastique exercée pour mettre la branche de l'attache en prise avec le goujon peut être beaucoup moins grande étant donné qu'elle est exercée séparément par les branches élastiques entrant en contact avec l'élément et maintenant l'attache sur ce dernier. Il est possible d'ajuster les forces élastiques indépendantes en faisant varier l'épaisseur de la matière ou la largeur des branches élastiques.

Selon la présente invention, il est prévu au moins une et de préférence deux branches élastiques de montage destinées à serrer l'élément à assembler en exerçant une force prédéterminée pour le maintenir entre lesdites branches élastiques de montage et la base de l'attache. Cette dernière est généralement profilée en U, l'élément sur lequel elle est montée étant maintenu entre les côtés opposés. Les branches de montage et la branche d'attache ou réceptrice forment un côté et sont solidaires d'une base de forme rectangulaire constituant l'autre côté de l'attache. La partie solidaire fermée reliant les branches à la base constitue l'extrémité fermée de l'attache profilée en U et entre en contact avec le bord de l'élément sur lequel l'attache est placée.

La branche réceptrice est montée à proximité de chaque branche élastique de montage et est parallèle à celle-ci en étant à distance entre les branches de montage lorsqu'il y en a deux. Elle présente une extrémité libre à proximité mais à peu de distance d'un côté de l'élément logé dans l'attache et forme une partie curviligne solidaire de la base. La branche réceptrice exerce une force élastique distincte de celle des branches de montage et se trouve à une distance déterminée au-dessous de la surface de l'élément sur lequel l'attache est montée à proximité de la base et à l'opposé de l'emplacement où se trouve la branche réceptrice.

L'attache selon l'invention permet de déplacer entre les branches de montage et la base l'élément ou panneau assemblé et de repousser suffisamment les branches de montage pour les adapter à diverses épaisseurs de panneau et pour maintenir l'attache sur un tel panneau. Toutefois, la distance comprise

entre la branche réceptrice et la surface du panneau qui lui est opposée reste la même et ne subit pas de modification. Pour faciliter l'utilisation de l'attache, la branche réceptrice est généralement un peu moins rigide que les deux branches de montage et cette différence de rigidité est obtenue en faisant varier les dimensions des branches respectives.

Lorsqu'un goujon est introduit dans l'attache et est mis en prise avec les pattes de l'attache réceptrice, la tension de blocage exercée sur le goujon est fonction de l'élasticité de la branche réceptrice dont les pattes sont solidaires. La tension de maintien du panneau ou élément est fonction des branches de montage et des pattes de la branche réceptrice. Si la force élastique est dépassée, l'attache est entièrement déplacée de bas en haut, en direction du panneau sur lequel le goujon se trouve jusqu'à ce que la branche réceptrice s'appuie contre le côté adjacent du panneau. Ainsi, le panneau contenant le goujon est toujours serré contre le panneau supportant l'attache, mais il est possible de les séparer si la force élastique est surmontée. Il en résulte un dispositif de fixation acceptable satisfaisant aux critères préférés. Il n'y a jamais de jeu entre les parties.

En résumé, l'invention concerne une attache à emboîtement qui est destinée à être placée sur l'un de deux éléments à assembler en alignement avec un trou ménagé dans ledit élément et à venir en prise avec un goujon solidaire de l'autre élément de manière à fixer les deux éléments ensemble. L'attache comporte une base présentant une ouverture. Une branche élastique de montage au moins se prolonge à partir de la base de façon à la chevaucher à distance afin d'y intercaler ledit élément pour placer l'attache sur lui de façon que l'ouverture de la base soit alignée avec l'orifice dudit élément. Une branche réceptrice élastique se prolonge à partir de la base qu'elle chevauche à une distance prédéterminée pour permettre d'introduire ledit élément entr'elles. La branche réceptrice présente une ouverture et un organe venant en prise avec un goujon, en alignement avec l'orifice dudit élément et de la base lorsque l'attache est placée sur ledit élément pour y visser le goujon

solidaire de l'autre élément afin de maintenir ces éléments ensemble. La branche réceptrice et chaque branche de montage sont destinées à agir d'une façon indépendante, la branche élastique de montage s'adaptant aux variations de largeur dudit élément et la branche réceptrice étant à une distance fixe du côté dudit élément qui est en contact avec la base, cette distance étant indépendante de la largeur de ce dernier.

L'invention sera décrite plus en détail en regard des dessins annexés à titre d'exemple nullement limitatif et sur lesquels :

la figure 1 est une vue en plan de l'attache de l'invention ;

la figure 2 est une vue de côté de l'attache ;

la figure 3 est une vue par dessous ;

la figure 4 est une vue en bout ;

la figure 5 est une vue par dessous de l'attache placée sur une partie d'un panneau ;

la figure 6 est une vue de côté avec coupe partielle suivant la ligne 6-6 de la figure 5 ;

la figure 7 est une vue par dessous de l'attache placée sur un panneau et d'un goujon assujetti à une partie d'un second panneau, le goujon coopérant avec l'attache pour maintenir les deux panneaux assemblés ;

la figure 8 est une vue en plan de l'ensemble représenté sur la figure 7 ;

la figure 9 est une vue en bout avec coupe partielle suivant la ligne 9-9 de la figure 8 ; et

la figure 10 est une vue de côté avec coupe partielle suivant la ligne 10-10 de la figure 8.

Les figures 1 à 4 représentent une attache 20 à l'état isolé. L'attache 20 a généralement une configuration en U et est d'une seule pièce. Elle comporte une base rectangulaire 22 relativement plane formant un de ses côtés et un ensemble de trois branches élastiques constituant son autre côté, les parties curvilignes reliant les branches élastiques et la base formant l'extrémité fermée de l'attache 20 profilée en U. Cette dernière comporte deux branches espacées de montage 24 et 26 et une branche réceptrice centrale 28 intercalée entre ces dernières. Le nombre des branches de montage importe peu. Toutes

les branches sont en une matière élastique et sont réalisées indépendamment de façon qu'elles puissent être dimensionnées individuellement et présentent des forces élastiques différentes. La branche de montage 24 est reliée à la base 22 par une partie pleine extrême curviligne 30. Egalement, la branche de montage 26 est reliée à la base 22 par une partie pleine curviligne 32. Finalement, la branche réceptrice intermédiaire 28 est reliée à la base 22 par une partie curviligne 34. Les parties curvilignes 30, 32 et 34 forment l'extrémité fermée de l'attache 20.

Pour faciliter l'alignement et former une butée, une patte 36 est formée sur la surface interne de la partie extrême 32 et une patte identique 38 est formée sur la surface interne de la partie extrême 30.

Chacune des branches 24 et 26 est cintrée entre leur liaison avec la base 22 et leur extrémité libre. Les cintrages forment une saillie ou sommet central curviligne 40 orienté vers l'intérieur sur la branche 24 et une saillie ou sommet analogue 42 sur la branche 26. Les saillies sont à proximité de la surface interne de la base 22 et à une distance prédéterminée de cette dernière. Ces saillies sont éloignées élastiquement de la base 22 lorsqu'elles sont soumises à une force. Les branches 24 et 26 sont en une matière élastique et la résistance qu'elles opposent à un mouvement élastique dépend de la matière utilisée ainsi que de leurs largeur et épaisseur. Ce choix dépend de l'application et de la nature des éléments à assembler.

La branche réceptrice centrale 28 se termine à son extrémité libre par une bague agrandie 44 présentant une ouverture centrale 46. Cette dernière est alignée avec une ouverture 48 de la base afin d'y introduire un goujon destiné à venir en prise avec deux pattes opposées 50 et 52 se prolongeant vers l'intérieur. Les pattes sont placées sur la bague 44 à des endroits diamétralement opposés et se prolongent vers l'intérieur l'une vers l'autre pour venir en prise avec une rainure de came appropriée du goujon pour assembler les parties de l'attache. La branche réceptrice 28 est en une matière élastique et son élasticité est à nouveau déterminée par la matière utilisée et par la largeur et son épaisseur selon la nature du dispositif de fixation et des éléments à assembler. Etant donné

que la branche réceptrice 28 est distincte des branches de montage 24 et 26, la résistance et l'élasticité de ces organes respectifs peuvent être différentes et ajustées en conséquence.

Un rebord conique 54 entoure l'ouverture 48 de la base 22 et se prolonge vers l'intérieur en direction de la branche réceptrice 28. Ce rebord, qui entoure l'ouverture 48, constitue une surface de guidage facilitant l'introduction d'un goujon et sert aussi à repérer l'attache 20 par rapport à l'élément à assembler. La distance en saillie du rebord 54 est prédéterminée de façon qu'elle ne gêne pas le montage de l'attache sur l'élément à assembler mais se loge simplement dans l'orifice de ce dernier.

Il s'est avéré avantageux de réaliser l'attache monobloc 20 en acier à ressort trempé de façon que les branches de montage 24 et 26 et la branche réceptrice 28 présentent l'élasticité nécessaire pour constituer les éléments élastiques et faciliter le glissement de l'attache sur un élément à assembler, ainsi que l'accouplement de l'attache avec le goujon. Naturellement, il n'est pas indispensable que toutes les attaches 20 soient en un matériau élastique pour autant que les branches soient constituées d'un tel matériau. En variante, il est possible de remplacer l'acier à ressort par d'autres matières bien connues telles qu'une matière plastique élastique.

Les figures 5 à 7 représentent une attache 20 qui est montée sur un panneau 56 constituant l'un des deux éléments à assembler. Le panneau 56 présente un orifice 58 qui est destiné à être aligné avec l'ouverture 48 de la base de l'attache et avec l'ouverture 46 de la branche réceptrice. On fait glisser l'attache 20 sur le panneau 56 en introduisant le bord menant 56' du panneau entre la face inférieure des branches 24, 26 et 28 et la surface adjacente de la base 22. L'attache 20 est correctement repérée par rapport au panneau 56 d'une façon rapide et efficace grâce au rebord conique 54 qui se loge dans l'ouverture 58 sans la traverser entièrement comme on le voit sur la figure 6. Il en résulte un alignement automatique de tous les orifices. Cet alignement est également favorisé par la proximité du bord 56' et des pattes 36 et 38 se trouvant aux extrémités internes fermées des branches 26 et 24 respec-

tivement. Lors de l'introduction du panneau 56, le contact avec les saillies 40 et 42 des branches 24 et 26 respectivement repousse ces dernières à l'écart de la base 22. La tendance qu'ont ces branches à revenir à l'état détendu a pour effet d'exercer une force qui retient l'attache sur le panneau 56. L'attache est alors en position pour venir en prise avec un goujon destiné à accoupler les éléments du dispositif de fixation.

Les figures 8 à 10 représentent la coopération entre l'attache 20 montée sur le panneau 56 et un goujon 60 solidaire d'un second élément à assembler qui est sous la forme d'un panneau 62. Le goujon est d'un type courant comportant une tête 64 de plus grande dimension dans laquelle est ménagée une fente centrale 66 pour y engager un outil destiné à faire tourner le goujon entre les positions serrée et desserrée. Une tige 68 de plus petit diamètre que la tête 64 est introduite dans un trou 70 du panneau 62 jusqu'à ce que la face inférieure de la tête 64 entre en contact avec la surface externe de ce dernier.

A proximité de l'extrémité de la tige 68 qui est opposée à la tête 64 est ménagée une rainure de came hélicoïdale 72. Cette rainure se termine par un arrêtoir 74 à son extrémité interne. La tige 68 du goujon a un diamètre inférieur à celui des orifices alignés 46, 48 de l'attache et 58 du panneau 56 de façon à lui permettre de passer dans ces derniers pour venir en alignement avec les pattes 50 et 52. Dans cette position, le panneau 62 est retenu prisonnier entre la surface supérieure de la base 22 et la face inférieure de la tête 64 du goujon 60. Le panneau 56 est retenu lui-même prisonnier entre la face inférieure de la base 22 et les saillies internes des branches cintrées 24 et 26, en particulier les saillies 40 et 42. Comme représenté, la branche réceptrice 28 n'est pas en contact avec les panneaux et est dans une position dans laquelle elle peut être déplacée pour la mettre en prise avec le goujon 60. Ceci peut être effectué en faisant tourner le goujon dans le sens de blocage, ce qui oblige les pattes 50 et 52 à suivre la rainure 72 jusqu'à ce qu'elles se logent dans l'arrêtoir 74. Les pattes peuvent se mouvoir axialement grâce à l'élasticité de la branche

28. De cette manière, les panneaux 62 et 56 sont retenus en contact étroit.

L'attache 20 est empêchée de tourner par le contact entre les pattes 36 et 38 et le bord 56' du panneau 56. Ce contact empêche une rotation dans l'un ou l'autre sens et forme une butée convenable de façon à permettre une rotation relative correcte entre le goujon et l'attache. En variante, en l'absence des pattes 38 et 36, les parties extrêmes fermées des branches 24 et 26, c'est-à-dire les parties curvilignes 30 et 32, forment une butée par leurs surfaces internes qui sont en contact avec le bord 56' du panneau 56.

Il est possible de desserrer l'ensemble d'une façon tout aussi rapide et efficace. Un outil est inséré dans la fente 66 pour faire tourner le goujon 60 dans le sens opposé, ce qui oblige les languettes 50 et 52 à s'écarter de l'arrêtoir 74 et à longer la rainure 72 jusqu'à ce que le goujon soit dégagé desdites languettes. Le goujon et le panneau 62 peuvent être alors séparés de l'attache et du panneau 56.

Etant donné que la branche réceptrice 28 n'est pas en contact avec le panneau 56, lorsque l'attache est placée sur ce dernier, il convient de noter que la longueur de serrage du dispositif de fixation est constante, c'est-à-dire la distance comprise entre la face de la base 22 en contact avec le panneau 56 et l'emplacement occupé par les languettes 52 et 50, indépendamment de l'épaisseur du panneau 56. Il est également possible de conférer à la branche 28 une élasticité plus faible ou plus grande que celles des branches 24 et 26 pour améliorer le blocage entre le goujon et la branche réceptrice. Ceci est possible du fait que les branches 24 et 26 agissent d'une façon indépendante pour retenir l'attache sur le panneau 56 et la branche 28 n'est utilisée que pour venir en prise avec le goujon 60. Les trois branches sont reliées à la base 22 mais ne sont pas reliées entre elles, ce qui permet cette action élastique distincte. Les branches 24 et 26 glissent sous le panneau 56 et, comme éléments élastiques, lui imposent une certaine force de serrage. Lesdites branches se terminent en un point distinct où elles sont solidaires de la base 22 qui glisse sur le sommet du panneau.

Comme indiqué plus haut, la branche réceptrice 28 comportant les languettes 50 et 52 se prolonge d'une distance déterminée à partir de la surface supérieure de la base 22 qui est retenue lorsque l'attache 20 est emboîtée sur le panneau 56. Les deux branches de montage 24 et 26 sont repoussées de façon à s'adapter aux diverses épaisseurs des panneaux, mais la position de la branche réceptrice n'est pas affectée du fait qu'elle n'est pas déplacée. En pratique, il est généralement préférable que la branche réceptrice 28 soit moins rigide que les branches de montage 24 et 26 afin de faciliter l'opération de serrage entre le goujon et l'attache et obtenir aussi l'avantage d'un contact étroit entre l'attache et le panneau 56. On l'effectue en faisant varier la largeur et l'épaisseur des branches respectives.

Lorsque le goujon 60 est introduit à travers le panneau 62, le panneau 56 et la base 22 et lorsqu'il vient en prise avec les languettes 50 et 52, la tension de blocage s'exerçant sur le goujon est fonction de la patte réceptrice 28 qui agit comme un élément élastique. La tension de retenue des panneaux est fonction des deux branches de montage 24 et 26 et de la branche réceptrice 28. Si cette force élastique est surmontée, la branche réceptrice 28 se déplace de bas en haut jusqu'à ce qu'elle s'appuie contre la face adjacente du panneau 56. Ainsi, le panneau externe 62 est toujours serré contre le panneau 56 mais il est possible de les séparer si la force élastique est surmontée. De cette manière, il ne se forme jamais de jeu entre les parties.

L'attache 20 est un élément métallique ou plastique d'une seule pièce réalisé de manière à pouvoir l'emboîter sur un élément métallique ou plastique percé d'un trou. Naturellement, l'attache peut être en plusieurs parties qui sont reliées ensemble, toutefois la forme de réalisation préférée est du type d'un seul tenant. Le rebord conique 54 peut être réalisé par estampage et destiné à glisser dans le trou 58 du panneau 56 de façon que l'attache 20 soit retenue sur ce dernier. Un rebord supplémentaire forme une entrée conique destinée au goujon 60. Les languettes 50 et 52 sont positionnées

de façon à s'engager dans la rainure hélicoïdale du goujon et pourraient avoir en variante la forme d'une barre massive.

Lorsque le goujon 60 est en prise avec les languettes 50 et 52, celles-ci sont déplacées axialement par rapport au goujon pour exercer une traction sur ce dernier et maintenir le panneau externe 62 contre le panneau interne 56 et bloquer ledit goujon dans la position d'arrêt lorsque les languettes sont dans l'arrêtoir correspondant 74 à l'extrémité de la rainure hélicoïdale.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées à l'attache décrite et représentée sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Attache à emboîtement destinée à être placée sur l'un de deux éléments à assembler, en alignement avec un trou ménagé dans ce dernier, et à venir en prise avec un goujon solidaire de l'autre élément afin de fixer ces deux éléments ensemble, attache caractérisée en ce qu'elle comporte :

une base percée d'une ouverture ;

au moins une branche élastique de montage se prolongeant à partir de la base de façon à la chevaucher à une certaine distance afin d'introduire ledit élément entr'elles pour placer l'attache sur ce dernier dans une position dans laquelle l'ouverture de la base est alignée avec l'orifice dudit élément ;

une branche réceptrice élastique se prolongeant à partir de la base de façon à la chevaucher à une distance prédéterminée pour permettre d'insérer ledit élément entr'elles;

la branche réceptrice présentant une ouverture et un organe venant en prise avec le goujon dans une position dans laquelle il est aligné avec l'orifice dudit élément et l'ouverture de la base lorsque l'attache est placée sur l'élément afin de venir en prise avec le goujon solidaire de l'autre élément pour retenir ces éléments ensemble ; et

la branche réceptrice et chaque branche de montage étant destinées à agir indépendamment, la branche élastique de montage compensant les variations de largeur du premier élément et la branche réceptrice étant à une distance déterminée du côté dudit élément qui est en contact avec la base indépendamment de la largeur de cet élément.

2. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte deux branches élastiques de montage espacées, la branche réceptrice étant intercalée entr'elles et toutes les branches étant sensiblement parallèles.

3. Attache selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle a une configuration en U, la base formant un côté de l'attache et étant de configuration sensiblement rectangulaire, les deux branches de montage et la branche réceptrice étant solidaires de la base rectangulaire, la partie réunie à la base étant de forme curviligne et constituant l'extrémité fermée de l'attache et les branches se prolongeant de là pour former l'autre côté de l'attache profilée en U.

4. Attache selon la revendication 3, caractérisée en ce que les branches de montage ont une largeur et une épaisseur prédéterminées pour exercer la force voulue de serrage contre ledit élément sur lequel l'attache est placée et la branche réceptrice a une largeur et une épaisseur prédéterminées pour exercer une force élastique indépendante afin de faciliter sa mise en prise de blocage avec le goujon.

5. Attache selon la revendication 4, caractérisée en ce que les deux branches espacées de montage sont cintrées de façon à former une courbe tournée vers ledit élément à partir de la partie la reliant à la base en formant un sommet destiné à entrer directement en contact avec cet élément pour s'incurver ensuite dans le sens opposé jusqu'à une extrémité libre.

6. Attache selon la revendication 3, caractérisée en ce que la branche réceptrice se prolonge à partir de l'extrémité curviligne fermée de l'attache et se termine par une bague dont l'ouverture forme l'ouverture de la branche réceptrice et l'organe placé par rapport à l'ouverture de la bague pour venir en prise avec le goujon.

7. Attache selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'organe venant en prise avec le goujon comporte deux languettes diamétralement opposées sur la bague et se prolongeant l'une vers l'autre pour s'engager dans une rainure de came hélicoïdale ménagée dans l'extrémité du goujon.

8. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que son corps présente une butée pour limiter la rotation de l'attache par rapport aux éléments à assembler.

9. Attache selon la revendication 8, caractérisée en ce que la butée comporte au moins une patte formée sur la surface interne de la partie de l'attache qui est alignée avec le bord de l'élément à assembler lorsque celui-ci est introduit entre la base et les branches de l'attache, les pattes entrant en contact avec le bord dudit élément et empêchant une rotation relative entre ce dernier et l'attache.

10. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'un organe de repérage et de guidage entoure l'ouverture de la base pour faciliter le positionnement de l'attache sur l'élément et pour guider le goujon dans l'ouverture de la base.

11. Attache selon la revendication 10, caractérisée en ce que l'organe de repérage et de guidage est constitué d'un rebord conique entourant l'ouverture de la base et se prolongeant en direction de la branche réceptrice, le rebord étant dimensionné de façon qu'il glisse dans l'orifice de l'élément pour positionner l'attache par rapport à ce dernier et pour guider le goujon à travers la base et à travers l'orifice de l'élément en alignement avec la branche réceptrice pour l'accoupler à cette dernière.

FIG. 1

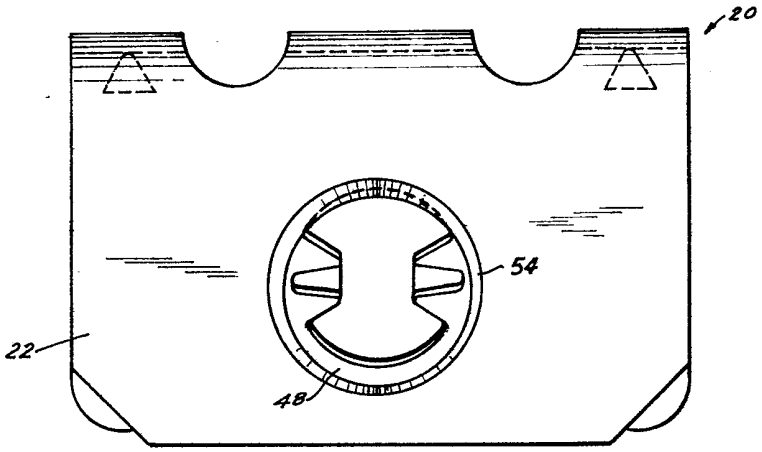


FIG. 2

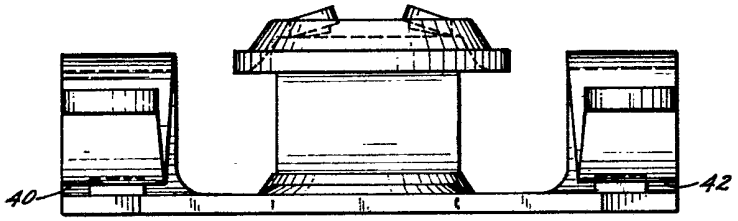


FIG. 3

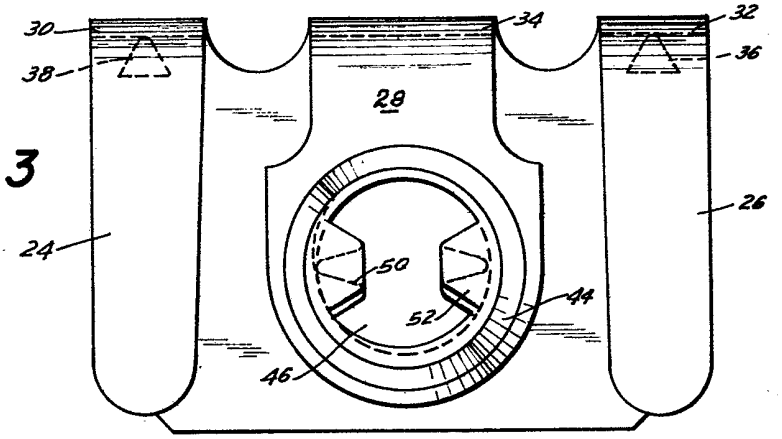
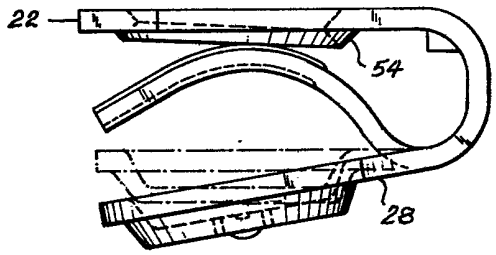


FIG. 4



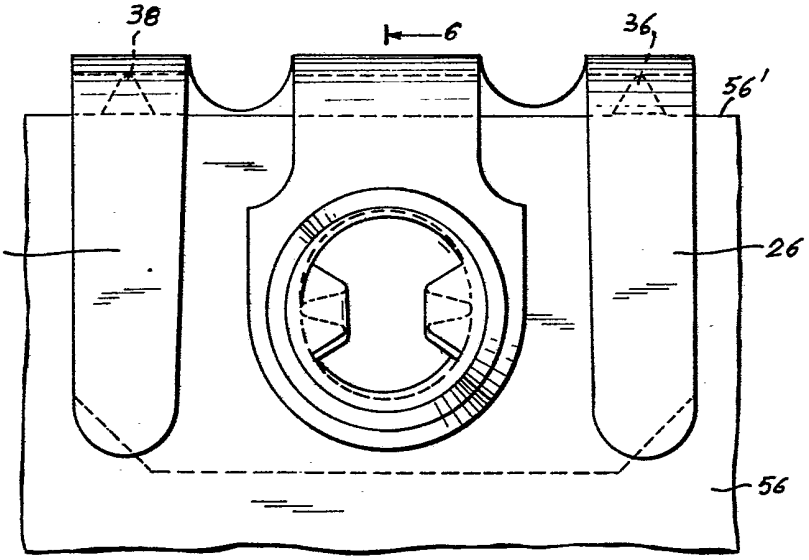


FIG. 5

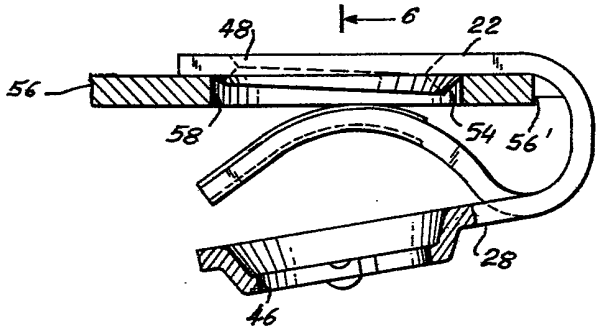


FIG. 6

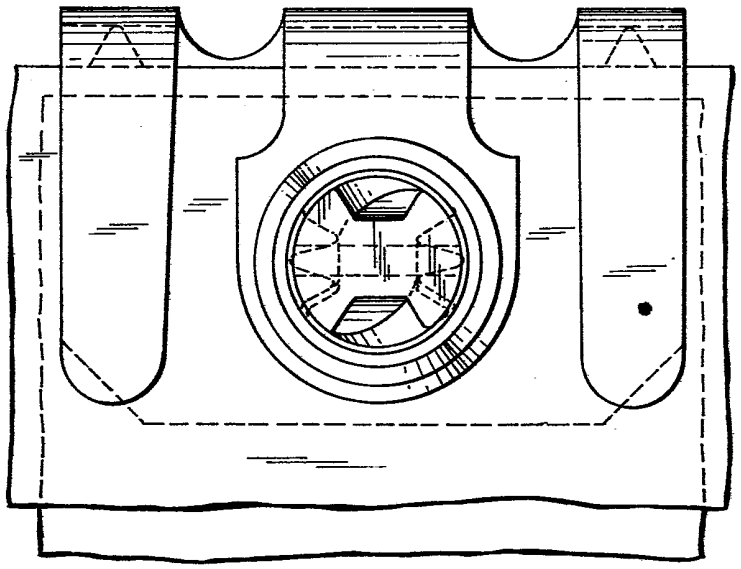


FIG. 7

FIG. 8

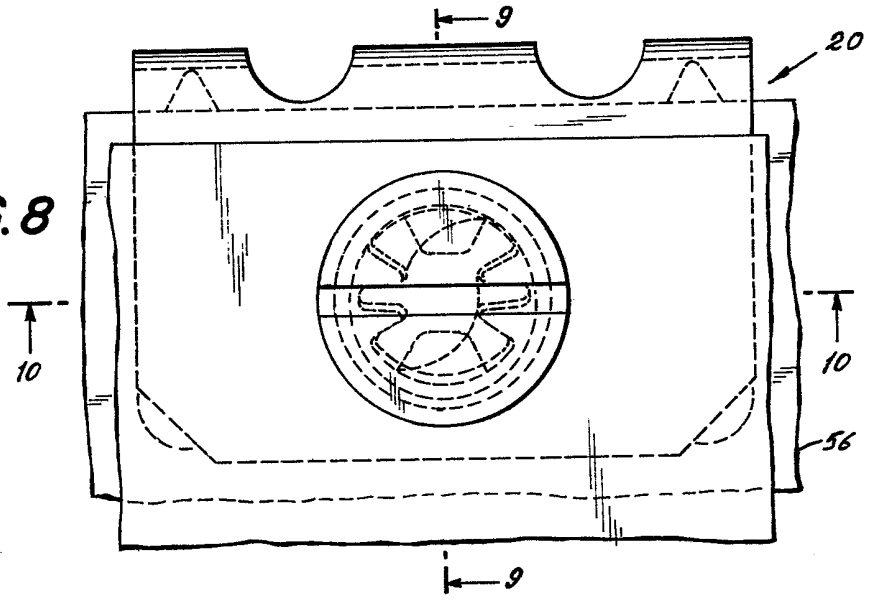


FIG. 9

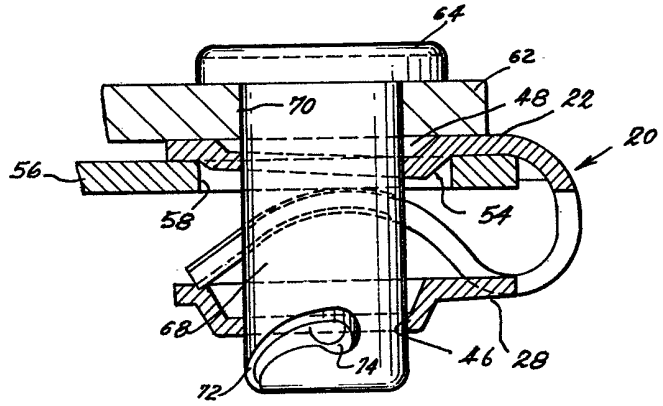


FIG. 10

