

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 03793

(54)

Éillet, notamment pour chapeau.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³). A 44 B 13/00; A 42 B 1/02.

(22)

Date de dépôt 25 février 1981.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : Japon, 29 février 1980, n° 55-26893.

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 36 du 4-9-1981.

(71)

Déposant : YOSHIDA KOGYO KK, société de droit japonais, résidant au Japon.

(72)

Invention de : Yoshihiro Kanzaka.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Malémont,
42, av. du Président-Wilson, 75116 Paris.

La présente invention concerne un oeillet en matière plastique composé de pièces qui peuvent s'emboîter l'une dans l'autre.

On connaît divers oeillets en métal ou en matière plastique destinés à être fixés sur une feuille de matériau, tel qu'un tissu, pour des chapeaux. Une forme typique d'un oeillet, illustrée sur la figure 7, comprend un oeillet proprement dit et une rondelle qui sont assemblés par sertissage de la partie oeillet et de la rondelle, le tissu étant emprisonné entre elles. Or, l'oeillet serti est déformé dans une telle mesure qu'il se forme des fissures qui risquent de s'accrocher aux cheveux du porteur du chapeau sur lequel est fixé l'oeillet et, si l'oeillet est en métal, contribue à la corrosion de l'oeillet.

Une solution pour éviter de telles fissures dans des oeillets en matière plastique consiste à lier l'oeillet et la rondelle par l'application de chaleur ou de vibration ultrasonique. Toutefois, une telle technique nécessite un matériel spécial et conduit par conséquent à un procédé d'assemblage complexe.

Le modèle d'utilité japonais n° 49-145809 publié le 17 décembre 1974 décrit un oeillet en matière plastique comprenant des parties mâle et femelle pouvant s'emboîter l'une dans l'autre. Toutefois, il faut exercer un effort exagéré pour assembler ces deux pièces et l'une d'entre elles ou les deux tendent à se fêler ou à se déformer du fait que les bords qui s'ajustent l'un sur l'autre ont une forme angulaire et la pièce femelle est trop rigide pour permettre d'emboîter aisément la pièce mâle.

Pour remédier à ces inconvénients, la présente invention a pour objet un oeillet en matière plastique rigide qui comporte un rebord annulaire de blocage faisant saillie radialement vers l'extérieur sur une extrémité d'une pièce en forme de tonneau et un évidement annulaire situé au voisinage du rebord de blocage. Une rondelle circulaire en matière plastique rigide comprend une nervure annulaire et une pluralité de languettes réparties angulairement et faisant saillie radialement vers l'intérieur sur la nervure annulaire. L'oeillet et la rondelle sont réunis en montant la rondelle coaxialement sur l'oeillet, les languettes de blocage passant sur le rebord de blocage pour venir se loger dans l'évidement annulaire. L'oeillet est fixé de cette manière sur un tissu et y est maintenu par la rondelle emprisonnée sur le tonneau par le rebord de blocage.

Un but de la présente invention est de réaliser un oeillet pouvant être facilement fixé sur une feuille de matériau sans la nécessité de

prévoir un outil d'assemblage.

Un autre but de la présente invention est de réaliser un oeillet se composant de parties aptes à s'emboîter l'une dans l'autre, oeillet qui peut être monté sur une feuille de matériau sans être courbé ou déformé de manière permanente.

Une forme d'exécution de la présente invention est décrite ci-après à titre d'exemple, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue verticale en coupe transversale d'un oeillet conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue de dessous de l'oeillet représenté sur la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en plan d'une rondelle ;
- la figure 4 est une vue en coupe transversale suivant la ligne IV-IV de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue verticale en coupe transversale d'un oeillet assemblé monté sur un tissu, comprenant l'oeillet proprement dit et la rondelle ;
- la figure 6 est une vue partielle en coupe transversale d'une variante de réalisation d'un oeillet ; et
- la figure 7 est une vue verticale en coupe transversale d'un oeillet classique.

Comme on le voit sur les figures 1 et 2, un oeillet 10 (figure 5) destiné à être fixé sur un tissu, tel que celui d'un chapeau, comprend un oeillet proprement dit 11 en matière plastique rigide tel que le nylon.

- L'oeillet 11 comprend un corps en forme de tonneau 12 comportant à une extrémité un rebord annulaire 13 qui doit être monté sur l'endroit d'un tissu sur lequel l'oeillet doit être fixé. Le corps 12 comporte un évidement annulaire 16 s'ouvrant radialement vers l'extérieur et délimité par une surface radiale 16a, une surface en biseau 16b située à une certaine distance axiale de la surface radiale 16a et en regard d'elle, et une surface inférieure périphérique axiale 16c s'étendant entre la surface radiale 16a et la surface en biseau 16b. La présence de cet évidement annulaire 16 fait qu'un rebord annulaire de blocage 14 est formé à l'autre extrémité du corps 12, ce rebord 14 faisant saillie radialement vers l'extérieur et comportant une surface annulaire biseautée ou effilée 15 détournée par rapport au rebord 13. Ainsi, le rebord annulaire de blocage 14 est situé immédiatement au-dessous de l'évidement annulaire 16 (comme on le voit sur la figure 1). Le diamètre extérieur R du

rebord annulaire de blocage 14 est le même que celui du reste du corps 12.

L'oeillet 10 comprend en outre une rondelle circulaire 17, également en matière plastique rigide, qui comprend une couronne annulaire 18 et une pluralité (six dans l'exemple représenté) de languettes de blocage 19
5 faisant saillie radialement vers l'intérieur depuis la couronne annulaire 18 et espacées angulairement les unes des autres par une pluralité de découpes radiales 20. Les languettes de blocage 19 séparées angulairement par les découpes radiales 20 sont ainsi rendues plus souples pour permettre un emboîtement aisé que si les languettes de blocage 19 étaient solidaires les unes des
10 autres. Les languettes 19 comprennent des bords périphériques intérieurs arqués 21 qui délimitent entre elles un cercle de diamètre r légèrement inférieur au diamètre extérieur R du rebord de blocage 14, de sorte que les bords périphériques intérieurs 21 peuvent être maintenus contre la surface biseautée 15 du rebord de blocage 14 lors de l'assemblage coaxial de l'oeillet 11 et de la
15 rondelle 17. Comme on le voit au mieux sur la figure 4, les languettes 19 sont moins épaisses que la couronne annulaire 18 afin de leur procurer une souplesse élastique par rapport à cette dernière. Chacune des languettes de blocage 19 comprend une fente arquée 24 s'étendant au voisinage et le long de la couronne annulaire 18, et servant à procurer à la languette de blocage 19 une
20 souplesse élastique supplémentaire. La couronne 18 comporte une pluralité de protubérances 25 qui sont espacées angulairement de préférence à des intervalles égaux en alignement radial avec les découpes 20 et qui font saillies axialement sur la rondelle 17. Comme on le voit sur la figure 6, un rebord annulaire de blocage 14a peut avoir un diamètre extérieur inférieur à celui
25 d'un corps 12a.

Lors de l'assemblage de l'ensemble 10, on insère le corps 12 de l'oeillet 10 dans un trou 29 pratiqué dans un tissu 26 jusqu'à ce que le rebord 13 soit appliqué contre l'endroit du tissu 26. Le trou 29 a des dimensions permettant au corps 12 de s'y adapter bien sans pouvoir se déplacer latéralement. Du fait que le diamètre du rebord annulaire de blocage 14 est le même, ou plus petit, que le reste du corps 12, le rebord 14 traverse aisément le trou 29. Il se peut que le bord circulaire du tissu 26 délimitant le trou 29 s'accroche dans l'évidement annulaire 16 en raison de forces de frottement. Toutefois, la surface en biseau 16b permet au bord du tissu de sortir de l'évi-
30 dement 16. Ensuite, on place la rondelle 17 sur le corps 12, en relation coaxiale avec lui, sur l'envers du tissu 26. Plus précisément, lorsque la rondelle 17 entre en contact avec l'oeillet 11, les bords périphériques intérieurs

21 sont mis d'abord en contact avec la surface en biseau 15. On pousse la rondelle 17 axialement en direction du tissu 26 et les languettes de blocage 19 s'infléchissent sous l'action des rebords de blocage 14. On continue à pousser la rondelle 17 jusqu'à ce que les languettes de blocage 19 aient dépassé le rebord de blocage 14 et viennent se loger dans l'évidement annulaire 16 entre le tissu 26 et le rebord 14. Ensuite, on pousse fortement la rondelle 17 contre le tissu 26 pour permettre aux languettes de blocage 19 de glisser élastiquement sur le rebord annulaire 14. Lorsque les languettes de blocage 19 ont glissé au-delà du rebord de blocage 14, elles tendent à aller au-delà de l'évidement 16 pour venir sur le corps 12 grâce à leur propre élasticité. Toutefois, la surface en biseau 16b permet aux languettes de blocage 19 de revenir en arrière pour se loger dans l'évidement annulaire 16. La rondelle 17 montée ainsi sur l'oeillet 11 est retenue en position ou emprisonnée par le rebord de blocage 14 et ne peut s'en séparer sans qu'on exerce une force pour détacher la rondelle 17. Les protubérances 25 s'enfoncent dans le tissu 26 pour coincer celui-ci entre le rebord 13 et la rondelle 17. Il en résulte que l'ensemble 10 est maintenu solidement sur le tissu 26 et ne peut tourner sur son propre axe. Au moins une des protubérances 25 peut comporter sur sa face supérieure des cannelures 27 s'étendant radialement par rapport à la rondelle 17. Ces cannelures 27, maintenues contre le tissu 26, empêchent la rondelle 17 de se déplacer grâce à la plus grande résistance due au frottement entre le tissu 26 et la protubérance 25. La couronne 17 peut comporter une saillie pointue 28 (figure 5) s'étendant dans le sens axial de la rondelle 17. Lorsque l'ensemble 10 est monté sur le tissu 26, cette saillie 28 s'enfonce dans le tissu 26 pour interdire un mouvement rotatif relatif entre l'ensemble 10 et le tissu 26.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au dispositif décrit et représenté sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Oeillet destiné à être fixé sur une feuille de matériau, caractérisé en ce qu'il comprend :

- (a) un oeillet proprement dit (11) en matière plastique rigide comprenant un corps en forme de tonneau (12) comportant un évidement annulaire (16) et un rebord annulaire de blocage (14) disposé à une extrémité du corps à proximité de l'évidement (16), le diamètre extérieur du rebord de blocage annulaire (14) étant le même, ou plus petit, que celui du reste du corps ; et
- (b) une rondelle (17) en matière plastique rigide comprenant une couronne annulaire (18) et une pluralité de languettes de blocage (19) faisant saillie radialement vers l'intérieur depuis la couronne (18), les languettes de blocage (19) de la rondelle (17) délimitant entre elles un bord circulaire interrompu (21) d'un diamètre inférieur au diamètre extérieur du rebord de blocage (14), les languettes de blocage (19) pouvant glisser sur le rebord de blocage (14) pour venir se loger dans l'évidement (16) en une position située entre la feuille de matériau (26) et le rebord de blocage (14).

2. Oeillet selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'évidement annulaire (16) s'ouvre radialement vers l'extérieur et est délimité par une surface radiale (16a) du rebord de blocage annulaire (14), une surface en biseau située à une certaine distance axiale de la surface radiale (16a) et en face d'elle, et une surface inférieure périphérique axiale (16c) s'étendant entre la surface radiale (16a) et la surface en biseau (16b).

3. Oeillet selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couronne annulaire (18) comprend une pluralité de protubérances (25) faisant saillie en direction axiale.

4. Oeillet selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'au moins une des protubérances (25) comprend des cannelures (27) s'étendant radialement par rapport à la rondelle (17).

5. Oeillet selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couronne annulaire (18) comprend une saillie pointue (28) s'étendant en direction axiale.

6. Oeillet selon la revendication 1, caractérisé en ce que les languettes (19) sont séparées angulairement les unes des autres par des découpes radiales (20).

7. Oeillet selon la revendication 1 ou 5 caractérisé en ce qu'au moins une des languettes (19) comprend une fente (24).

8. Oeillet selon la revendication 7, caractérisé en ce que les fentes (24) sont de forme arquée et s'étendent le long de la couronne annulaire (18).

5 9. Oeillet selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord de blocage annulaire (14) comprend une surface annulaire biseautée (15) avec laquelle les bords de blocage (14) entrent en contact avant que les languettes de blocage (19) entrent dans ledit évidement (16).

FIG. 1

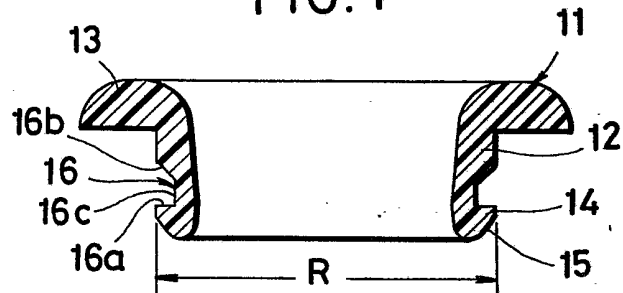


FIG. 4

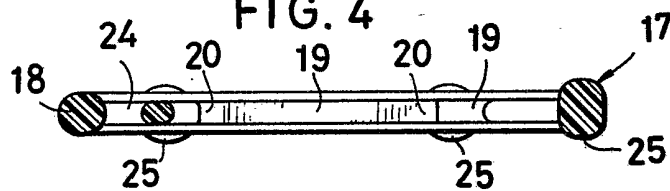


FIG. 5

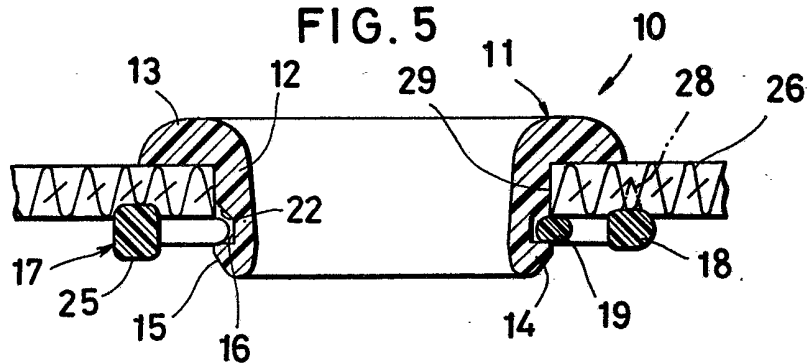


FIG. 6

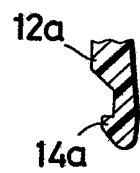


FIG. 7



FIG. 2

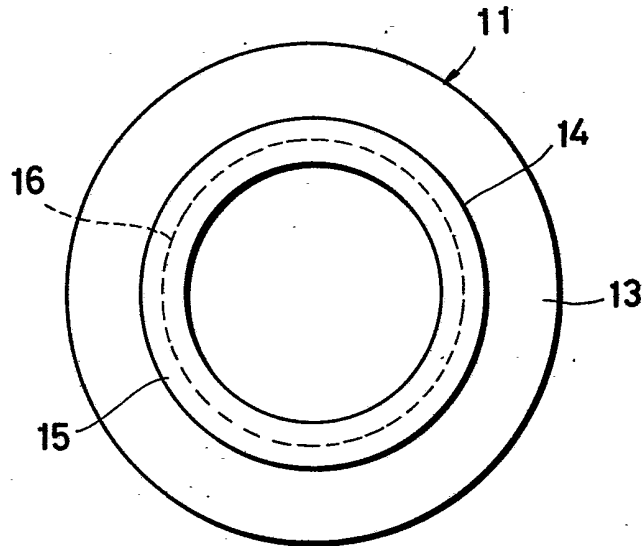


FIG. 3

