

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 11793

⑮ Agrafe pour la fixation de gaines de diamètres multiples sur des supports tels que des tôles perforées.

⑯ Classification internationale (Int. Cl. ³). F 16 B 2/06; B 60 R 16/02; H 02 G 3/26.

⑰ Date de dépôt..... 28 mai 1980.

⑱ ⑳ ㉑ Priorité revendiquée :

㉒ Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 49 du 4-12-1981.

㉓ Déposant : SOCIETE NOUVELLE DE FABRICATION D'ARTICLES METALLIQUES - SONOFAM, société anonyme, résidant en France.

㉔ Invention de : Pierre Gobin-Daudé.

㉕ Titulaire : *Idem* ㉓

㉖ Mandataire : Cabinet Tony-Durand,
22, bd Voltaire, 75011 Paris.

La présente invention a pour objet une agrafe pour gaines de diamètres multiples, notamment pour la fixation de connexions électriques sur des tôles de support dans des véhicules automobiles et des machines à usage électroménager, telles que des machines à laver. Pour fixer sur des tôles de support des tubes ou des gaines électriques dans les véhicules ou les machines d'électroménager, on utilise habituellement des agrafes constituées par un collier dont les branches peuvent s'écarter élastiquement pour enserrer le tube ou la gaine, et qui ont le même diamètre que celles-ci. Les extrémités libres des branches de l'agrafe sont munies de griffes d'accrochage sur le support, susceptibles d'être introduites à cet effet dans un trou de ce dernier.

Ainsi, à chaque gaine à fixer sur une tôle de support correspond une agrafe de même section, de sorte qu'il faut autant d'agrafes que de gaines de sections différentes pour assurer la fixation de celles-ci sur les tôles.

L'invention a pour but de remédier à cette contrainte en réalisant une agrafe agencée de telle manière qu'elle puisse assurer la fixation indifféremment de plusieurs gaines de diamètres différents.

Conformément à l'invention, les branches élastiques de l'agrafe sont ondulées ou repliées en accordéon, afin de pouvoir se déployer élastiquement autour de gaines de diamètres différents.

Chaque branche présente donc au moins deux plis ou ondulations qui peuvent se détendre ou se déployer élastiquement pour s'adapter au diamètre de la gaine à fixer à la tôle de support. Ainsi, on peut au moyen d'une seule agrafe selon l'invention assurer la fixation d'une gamme de gaines ou tubes de diamètres multiples, ce qui

simplifie le montage des gaines et diminue le coût de fabrication des agrafes.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre.

5 Aux dessins annexés, on a représenté une forme de réalisation non limitative de l'invention.

- La figure 1 est une vue en perspective d'une forme de réalisation de l'agrafe selon l'invention.

10 - La figure 2 est une vue en élévation à échelle agrandie de l'agrafe de la figure 1.

- La figure 3 est une vue mi-coupe, mi-élévation représentant l'agrafe montée sur une gaine dont elle assure la fixation à une tôle de support.

15 L'agrafe représentée aux figures 1 à 3, est destinée à assurer la fixation, avec d'autres agrafes similaires, de gaines de diamètres multiples, par exemple de connexions électriques sur des tôles de support dans les véhicules automobiles ou les machines à usage électroménager telles que les machines à laver.

20 L'agrafe 1 comporte deux branches 2 adaptées pour enserrer élastiquement une gaine 3, et qui sont terminées chacune par une griffe 4 d'accrochage sur une tôle de support 5. Chaque griffe 4 est pourvue d'un ressaut extérieur ou redan 6, qui vient s'encliqueter sur le bord
25 d'un trou 10 de la tôle 5 dans lequel viennent s'introduire les griffes 4 lorsque l'agrafe 1 est montée sur la gaine 3 à fixer, comme on le voit à la figure 3.

Suivant l'invention, les branches élastiques
30 2 sont ondulées ou repliées en accordéon, afin de pouvoir se déployer élastiquement autour de gaines de diamètres différents. Dans l'exemple d'exécution illustrée aux dessins, chaque branche 2 est ainsi constituée de deux plis ou

ondulations successives 2a, la première ondulation étant
raccordée à la base de la griffe 4 correspondante, tandis
que la seconde ondulation est reliée à une partie intermé-
diaire 7 dont l'épaisseur est supérieure à celle des branches
5 ondulées 2. La partie 7 du collier constitué par l'agrafe
1 est en effet destinée à recevoir la poussée de la gaine
3 reposant sur les bases des griffes 4, comme on le voit
à la figure 3.

L'agrafe 1 peut être constituée en une matière
10 élastique convenable, par exemple une matière plastique
telle qu'un polyamide, ou le polyéthylène, ou le polypro-
pylène, ou encore un métal élastique tel qu'un acier à
ressort.

L'agrafe comporte encore, entre la griffe 4
15 et la première ondulation 2a de chaque branche 2, une
lèvre élastique 8 s'étendant transversalement. La lèvre
8 est adaptée pour venir prendre appui sur la tôle support
5 lorsque les griffes 4 sont introduites dans l'ouverture
6 et encliquetées sur le bord de la tôle 5 (figure 3).

20 On comprend que l'agrafe 1 ainsi réalisée peut
s'adapter à plusieurs gaines de sections différentes. Dans
la position représentée en trait plein à la figure 2,
l'agrafe 1, dont les griffes 4 sont légèrement écartées
l'une de l'autre, n'est pas sous tension, de sorte que ses
25 branches 2 détendues, présentent les ondulations 2a.
Dans cette configuration, l'agrafe peut assurer la fixation
d'une gaine telle que 3 (figure 3) dont le diamètre corres-
pond sensiblement à la distance entre les raccords
2b entre les ondulations 2a (distance référencée d sur
30 la figure 3).

Si maintenant on introduit dans l'agrafe 1,
par écartement des griffes 4, une gaine de diamètre supé-
rieur à d, on provoque un déploiement partiel des plis

ou ondulations 2a, au terme duquel ceux-ci enserrant élastiquement la gaine à fixer à la tôle 5. En augmentant le diamètre de la gaine, on peut à la limite assurer la fixation d'une gaine dont le diamètre est tel que pour enserrer cette gaine, les branches 2 doivent être complètement déployées (position illustrée en traits mixtes et référencée 1a à la figure 2).

On peut donc au moyen d'une seule agrafe selon l'invention fixer des gaines électriques ou des tubes dont les diamètres s'étendent sur une gamme prédéterminée, correspondant au diamètre maximum de l'agrafe après déploiement complet des ondulations 2a de ces branches. De ce fait, la gamme d'agrafes différentes nécessaires pour assurer la fixation de toute une série de gaines de diamètres différents est considérablement réduite, ce qui simplifie le montage des gaines et réduit le prix de revient de la fabrication de l'ensemble des agrafes.

Bien entendu l'invention n'est pas limitée à la forme d'exécution décrite et peut comporter des variantes de réalisation. Il est ainsi évident que le nombre d'ondulations 2a des branches élastiques peut varier, en fonction de la gamme de sections que doit couvrir l'agrafe.

REVENDEICATIONS

1 - Agrafe pour gaines de diamètres multiples, notamment pour la fixation de connexions électriques sur des tôles de support dans des véhicules automobiles et des machines à usage électroménager, comportant deux branches
5 adaptées pour enserrer élastiquement la gaine et terminées par des griffes d'accrochage sur le support, susceptibles d'être introduites à cet effet dans un trou de ce dernier, caractérisée en ce que les branches élastiques sont ondulées ou repliées en accordéon afin de pouvoir se déployer élas-
10 tiquement autour de gaines de diamètres différents.

2 - Agrafe selon la revendication 1, caractérisée en ce que les branches sont reliées par une partie intermédiaire dont l'épaisseur est supérieure à celle des branches ondulées et qui est destinée à recevoir la poussée
15 de la gaine.

3 - Agrafe selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que chaque branche est munie, entre sa griffe et le début des ondulations, d'une lèvre élastique adaptée pour venir prendre appui sur la tôle support
20 lorsque les griffes sont encliquetées dans le trou de celle-ci.

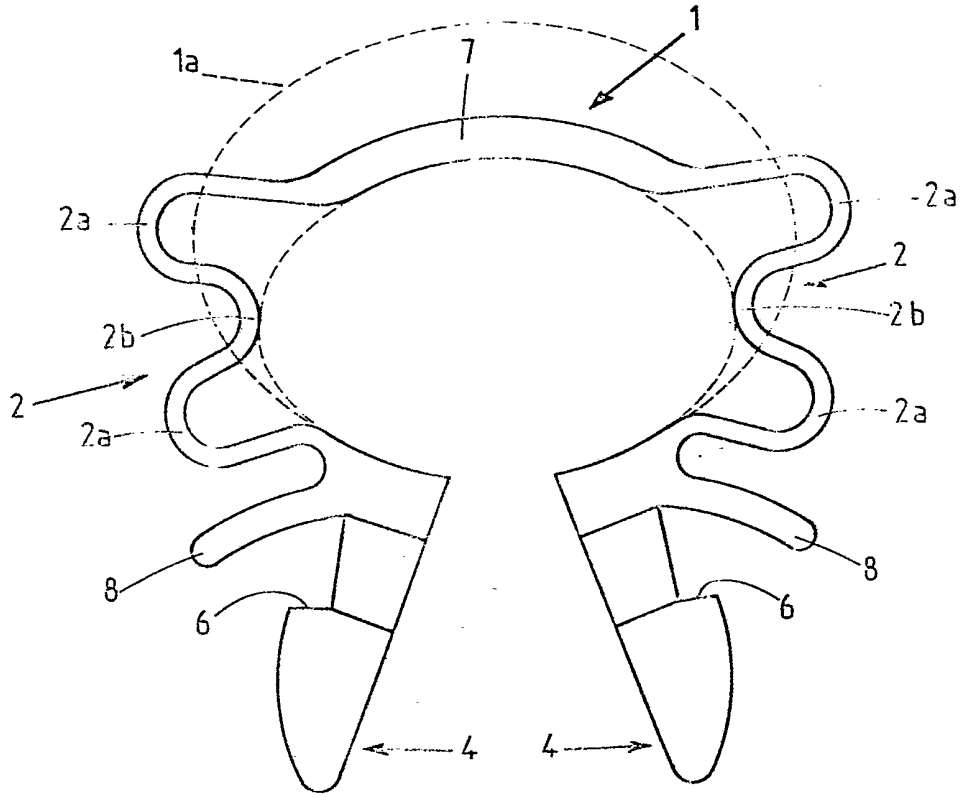


FIG. 2

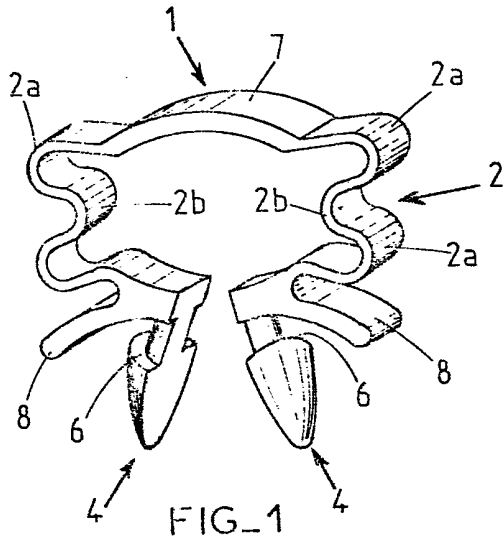


FIG. 1

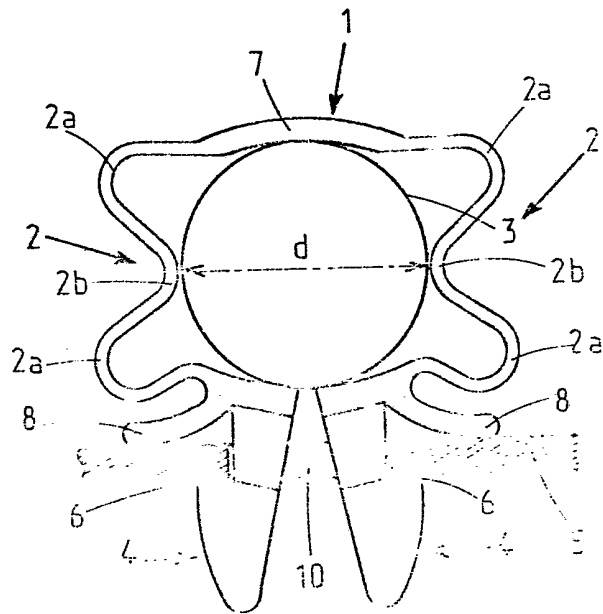


FIG. 3