

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

⑫

N° 80 27949

Se référant : au brevet d'invention n° 80 11394 du 19 mai 1980.

⑤4 Liaison perfectionnée entre le lanceur d'un démarreur électrique et son levier d'actionnement.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl. 3). F 02 N 15/02.

⑫2 Date de dépôt..... 29 décembre 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 26 du 2-7-1982.

⑦1 Déposant : Société dite : SOCIETE DE PARIS ET DU RHONE, société anonyme, résidant en France.

⑦2 Invention de : Alfred Bruno Mazzorana.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Jh. et Guy Monnier, conseils en brevets d'invention,
150, cours Lafayette, 69003 Lyon.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

On a décrit dans le brevet principal une liaison existant entre le lanceur d'un démarreur électrique pour moteur à combustion interne et son levier d'actionnement réalisée sous la forme d'un manchon tubulaire comportant un flasque transversal serti avec la cloche du dispositif de
5 roue libre du lanceur et une butée associée à l'extrémité libre dudit manchon. La liaison considérée était destinée à emprisonner une noix en deux pièces dont le moulage évitait l'utilisation de moules à tiroirs.

La douille cannelée et son plateau comportant des doigts ou languettes propres à centrer la piste extérieure de la roue libre sont réalisés
10 en une seule pièce préférentiellement moulée en une matière plastique appropriée de manière à diminuer son prix de revient.

La jupe qui fait suite au manchon tubulaire précité ne recouvre pas l'extrémité de la douille cannelée si bien que celle-ci risque de se fendiller et de se détériorer sous l'effet des chocs qu'elle encaisse.

15 Les perfectionnements qui font l'objet de la présente addition visent à remédier à ces inconvénients et à permettre d'éviter toute détérioration de l'extrémité libre de la douille cannelée d'un lanceur de démarreur électrique.

Suivant l'addition le manchon de retenue de la noix de liaison avec
20 le levier d'actionnement d'un lanceur comporte un prolongement fretté sur la partie extrême de la douille cannelée de l'entraîneur de ce lanceur. On peut également protéger l'extrémité de ladite douille en faisant dépasser le manchon au-delà de l'extrémité de la douille.

On obtient ainsi une double protection de l'extrémité libre de la
25 douille du lanceur tout d'abord par un frettage évitant son fendillement et ensuite par une protection de sa face annulaire terminale laquelle encaisse tout choc appliqué au lanceur.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'addition, les caractéristiques qu'elle présente et les
30 avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une coupe transversale d'un lanceur de démarreur électrique comportant application des perfectionnements suivant l'addition.

Fig. 2, 3 et 4 en sont des vues partielles illustrant trois variantes de réalisation de l'addition.

35 Les éléments correspondant à ceux du brevet principal sont référencés par les mêmes chiffres et les mêmes indices.

On a représenté en fig. 1 un lanceur établi conformément à la présente addition et dont les éléments importants ont été réalisés conformément au brevet principal. C'est ainsi que le lanceur comprend une

douille cannelée 1 reliée par un système d'entraînement unidirectionnel 2 à un pignon dont on n'a représenté que la queue tubulaire 3 et qui est destiné à engrener avec la grande couronne du moteur à combustion interne. Les cannelures 1a de la douille 1 coopèrent avec des parties correspondantes de l'arbre du moteur électrique du démarreur en vue de communiquer un léger mouvement tournant au pignon lorsque le lanceur est déplacé axialement le long dudit arbre.

La douille cannelée comporte une bride 1b qui est réunie à la piste extérieure 5 du dispositif 2 par sertissage d'une cloche 6 présentant une forme générale annulaire et qui applique l'une contre l'autre cette piste et la bride 1b.

La bride 1b comporte encore des doigts 1c dont la périphérie est destinée au centrage de la piste extérieure 5 précitée. La pièce unique formant la douille 1, son plateau 1b et ses doigts 1c est préférablement établie en une matière plastique appropriée de manière à diminuer son prix de revient.

La périphérie de la douille 1 coopère avec un manchon tubulaire 7 pourvu d'un flasque radial 8 associé à la bride 1b par le sertissage de la cloche 6. La face extérieure de la douille 1 est établie à double diamètre de manière qu'on puisse rétrécir le manchon au niveau de l'épaulement déterminé par les deux diamètres de la douille en vue de maintenir une noix 11 avec laquelle coopère le levier d'actionnement non représenté.

Suivant le brevet principal, le manchon 7 comportait une jupe 9 à diamètre inférieur à celui dudit manchon et qui était épanouie pour retenir la rondelle 10 d'arrêt de la noix 11.

Dans ces conditions la partie extrême de la douille 1 n'était pas recouverte par la jupe en question.

Le fait de réaliser la douille 1 en matière plastique entraîne pour celle-ci une certaine fragilité aux chocs et aux efforts de torsion. Les perfectionnements qui font l'objet de la présente addition visent à éliminer cette fragilité en frettant ladite extrémité, si bien que c'est la frette qui encaisse les forces appliquées à la douille. Grâce à la frette on peut réduire l'épaisseur de matière plastique de la douille et diminuer en conséquence son prix de revient.

Suivant une première forme d'exécution illustrée en fig. 1 la jupe 9 comporte un prolongement 21 qui constitue une frette pour la partie à plus faible diamètre de la douille 1, ledit prolongement pouvant si désiré dépasser au-delà de la face terminale annulaire 1d de la douille. Ainsi la partie du prolongement 21 située au-delà de la face 1d peut-elle constituer

butée du lanceur contre la partie fixe correspondante du démarreur.

Comme illustré en fig. 2 la partie dépassante du prolongement 21 pourrait être rabattue contre la face terminale ld de la douille 1 en vue de constituer une rondelle de protection ou de raidissement 22 de la
5 frette.

Suivant une autre forme d'exécution illustrée en fig. 3, la jupe 9 du manchon 7 n'est pas épanouie vers l'extérieur pour retenir la rondelle 10, mais cette dernière, affectée de la référence 23, comporte un fût tubulaire 23a dont l'extrémité se trouve à fleur de la face terminale ld de la
10 douille 1. Le prolongement 21 de la jupe 9 est alors épanoui en vue d'appliquer la rondelle 23 contre l'épaulement 7a du manchon 7. Là encore la partie dépassante du prolongement 21 peut constituer butée de protection de la douille 1.

On a illustré en fig. 4 une dernière variante de l'addition dans
15 laquelle le manchon 7 comporte des pieds 7b situés à la suite de ce manchon et qui traversent des ouvertures 24a ménagées dans une colerette 24 solidaire d'une bague tubulaire 25 constituant la frette de la douille 1. Ainsi la bague est retenue par les pieds 7b du manchon 7 qui sont épanouis après montage de manière à enserrer la noix 11. Comme pour les
20 variantes précédentes la bague 25 peut dépasser au-delà de la face terminale lb de la douille 1 en vue de la protéger contre les chocs. Cette partie dépassante de la bague peut rester cylindrique, être épanouie vers l'extérieur comme en fig. 3, ou rabattue sur la face ld comme en fig. 2.

Bien entendu le prolongement 21 ou la bague 25 sont emmanchés à
25 force sur la douille 1 de l'entraîneur de manière à constituer une frette pour celle-ci.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'addition dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. Comme il va de soi, le manchon 7
30 pourrait être solidaire de la cloche 6 du système d'entraînement unidirectionnel 2 par l'intermédiaire de son flasque radial 8 au lieu que celui-ci soit serti par ladite cloche 6.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Lanceur de démarreur électrique suivant le brevet principal, dont le manchon (7) retient la noix de liaison (11) avec le levier d'actionnement au moyen d'une rondelle butée (10), caractérisé en ce que ledit manchon (7) porte un prolongement (21, 25) fretté sur la douille cannelée (1).

2. Lanceur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le prolongement (21) du manchon (7) est réalisé d'une pièce avec lui.

3. Lanceur suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le prolongement (21) est issu de la partie épanouie radialement de la jupe (9) de ce manchon (7) et qui est destinée à retenir une rondelle (10) constituant la butée de la noix de liaison (11).

4. Lanceur suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le manchon dépasse au-delà de l'extrémité de la douille cannelée en vue de protéger sa face terminale (1d) et/ou de raidir ledit manchon.

5. Lanceur suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le prolongement (21) du manchon (7) est rabattu contre la face annulaire terminale (1d) de la douille cannelée (1).

6. Lanceur suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le prolongement (21) de la jupe (9) du manchon (7) est épanoui au-delà de la face extrême (1d) de la douille (1) en vue de retenir la butée (10) qui est munie d'un fût tubulaire (23a) engagé autour dudit prolongement (21).

7. Lanceur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité du manchon (7) est assemblée à une bague cylindrique (25) constituant le frettage de la douille cannelée (1) sur la partie à diamètre réduit de celle-ci.

8. Lanceur suivant la revendication 7, caractérisé en ce que l'extrémité du manchon (7) comporte des pieds pénétrant dans des ouvertures ménagées dans une collerette de la bague et par rapport auxquelles ils sont rivés.

9. Lanceur de démarreur électrique suivant le brevet principal, caractérisé en ce que le manchon (7) est solidaire de la cloche (6) de son système d'entraînement unidirectionnel (2) par l'intermédiaire de son flasque (8).

1/2

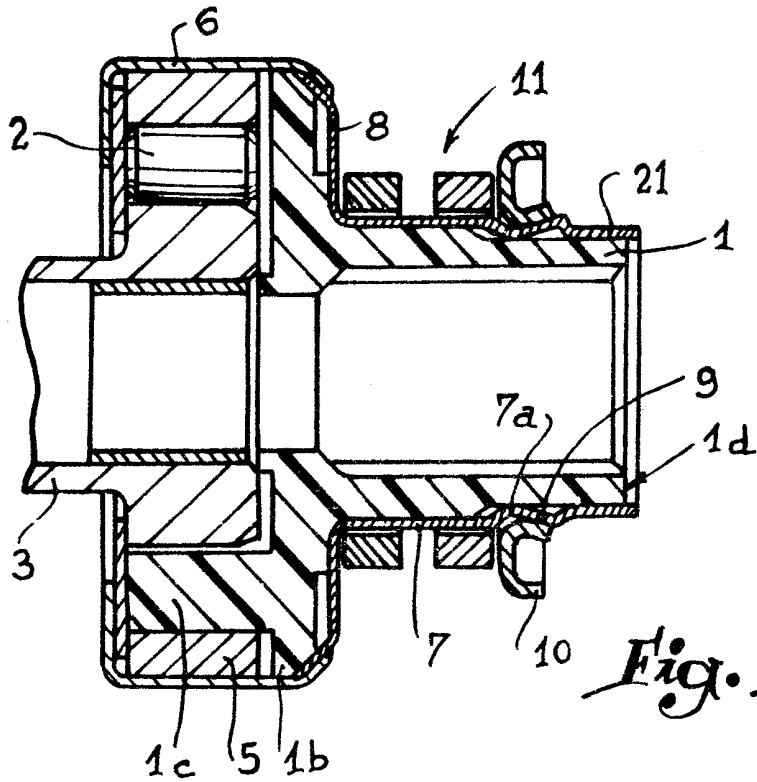


Fig. 1

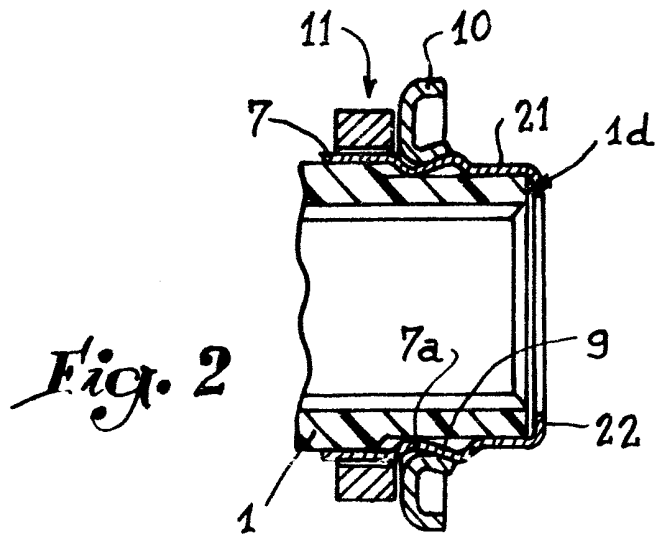


Fig. 2

2/2

Fig. 3

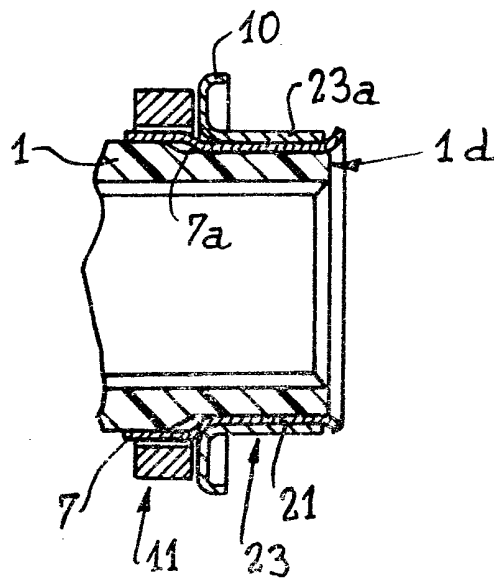


Fig. 4

