

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication : **2 926 749**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **08 00374**

51) Int Cl⁸ : **B 60 B 35/08** (2006.01), B 62 D 65/12, B 60 G 21/055

12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22) Date de dépôt : 24.01.08.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 31.07.09 Bulletin 09/31.

56) Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés : Certificat d'utilité résultant de la transformation volontaire de la demande de brevet déposée le 24/01/08.

71) Demandeur(s) : *RENAULT SAS Société par actions simplifiée* — FR.

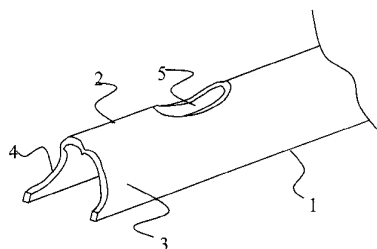
72) Inventeur(s) : ROLLET REMI et DUCLOS ANNE LISE.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : RENAULT SAS.

54) TRAVERSE D'ESSIEU SOUPLE PERCEE.

57) Traverse d'essieu de véhicule automobile caractérisée en ce qu'elle comprend au moins une partie tronquée (5) obtenue par emboutissage ou pliage d'une tôle (15) percée.



FR 2 926 749 - A3



L'invention concerne une traverse d'essieu souple pour véhicule automobile et un procédé de fabrication d'une telle traverse. Elle concerne aussi un véhicule automobile en tant que tel équipé d'une telle traverse.

5

Dans l'état de la technique, la traverse des essieux souples des véhicules automobiles se trouve souvent positionnée en proximité avec la pipe à carburant et/ou l'échappement. Cette proximité nécessite parfois des modifications de la géométrie de ces éléments dans leur zone de proximité pour réaliser leur juxtaposition dans des volumes restreints. Une telle modification consiste selon une solution de l'état de la technique en la réalisation de déformations locales sur un de ces éléments, par exemple l'échappement ou la traverse, au niveau de leur zone de proximité. Une telle solution n'est pas satisfaisante. La modification apportée sur l'échappement n'est par exemple pas souhaitable et la modification apportée sur la traverse a pour effet de la rigidifier, ce qui augmente les contraintes subies par le reste de l'essieu.

Ainsi, il existe un besoin d'une autre solution pour associer la traverse d'essieu des véhicules automobiles aux composants avoisinants dans des volumes restreints, sans rehausser l'ensemble de la structure du véhicule.

A cet effet, l'invention repose sur une traverse d'essieu de véhicule automobile caractérisée en ce qu'elle comprend au moins une partie tronquée obtenue par emboutissage ou pliage d'une tôle percée.

La traverse d'essieu peut comprendre une ouverture dans sa surface supérieure apte au passage de l'échappement ou de la pipe à carburant du véhicule automobile.

30

Elle peut présenter une forme en U inversée, une face supérieure arrondie et deux ailes latérales.

L'invention porte aussi sur un véhicule automobile comprenant une
5 traverse d'essieu telle que décrite précédemment.

De plus, ce véhicule automobile peut comprendre un composant de type échappement ou pipe à carburant positionné à proximité de la partie tronquée de la traverse.

10

L'invention porte aussi sur un procédé de fabrication d'une traverse d'essieu de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- perçage d'une tôle plane pour former une ouverture ;
- 15 -emboutissage ou pliage de la tôle plane percée pour former une traverse.

L'étape d'emboutissage ou de pliage de la tôle plane peut consister à former une traverse en U inversé.

20

Ces objets, caractéristiques et avantages de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante d'un mode d'exécution particulier fait à titre non-limitatif en relation avec les figures jointes parmi lesquelles :

25

La figure 1 représente schématiquement une traverse selon le mode d'exécution de l'invention ;

la figure 2 représente schématiquement une première étape de fabrication d'une traverse selon le mode d'exécution de l'invention.

30

L'invention repose sur la réalisation d'au moins une ouverture sur la surface supérieure de la traverse pour pouvoir loger un composant avoisinant au niveau de cette ouverture.

- 5 La figure 2 illustre une telle traverse 1 comprenant une structure en U inversé, présentant une surface supérieure 2 arrondie et deux ailes latérales 3, 4. Selon un élément essentiel de l'invention, la traverse 1 comprend de plus une partie tronquée 5 dans sa surface supérieure 2 pour pouvoir recevoir le passage de l'échappement du véhicule automobile.
- 10

Selon un autre élément essentiel de l'invention, la traverse 1 est obtenue par un procédé d'emboutissage ou de pliage d'une tôle percée afin d'obtenir une traverse qui n'est pas rigidifiée en torsion et qui conserve

15 donc ses propriétés mécaniques habituelles, comme s'il n'y avait pas d'ouverture 5.

Le procédé de fabrication de la traverse 1 présente en effet les étapes suivantes :

- 20 -une tôle plane 11 est d'abord percée pour former une ouverture 15, telle que représentée sur la figure 2 ;
- la tôle plane 11 percée est ensuite emboutie ou pliée pour former la traverse 1 telle que représentée sur la figure 1.

25 Le concept de l'invention permet bien sûr une multitude d'implémentations. La traverse peut comprendre plusieurs ouvertures 5 pour approcher plusieurs composants différents avoisinants du véhicule. Ces ouvertures peuvent présenter toutes sortes de géométries, adaptées à ces composants.

La solution présente donc l'avantage d'une grande souplesse, puisqu'elle permet de loger divers composants du véhicule automobile dans des volumes restreints autour d'une traverse d'essieu, sans modifier la performance mécanique de la traverse qui conserve notamment la

5 souplesse recherchée, et qui est fabriquée simplement et à bas coût.

Revendications

1. Traverse d'essieu de véhicule automobile caractérisée en ce qu'elle comprend au moins une partie tronquée (5) obtenue par emboutissage ou
5 pliage d'une tôle (15) percée.

2. Traverse d'essieu de véhicule automobile selon la revendication 1 caractérisée en ce qu'elle comprend une ouverture (5) dans sa surface supérieure (2) apte au passage de l'échappement ou de la pipe à
10 carburant du véhicule automobile.

3. Traverse d'essieu de véhicule automobile selon une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle présente une forme en U inversée, une face supérieure (2) arrondie et deux ailes latérales (3, 4).
15

4. Véhicule automobile comprenant une traverse d'essieu selon une des revendications précédentes.

5. Véhicule automobile selon la revendication précédente caractérisé en
20 ce qu'il comprend un composant de type échappement ou pipe à carburant positionné à proximité de la partie tronquée (5) de la traverse (1).

6. Procédé de fabrication d'une traverse d'essieu de véhicule automobile,
25 caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

-perçage d'une tôle plane (11) pour former une ouverture
(15) ;

-emboutissage ou pliage de la tôle plane (11) percée pour
former une traverse (1).
30

7. Procédé de fabrication d'une traverse d'essieu de véhicule automobile selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'étape d'emboutissage ou de pliage de la tôle plane (11) consiste à former une traverse (1) en U inversé.

1/1

Fig.1

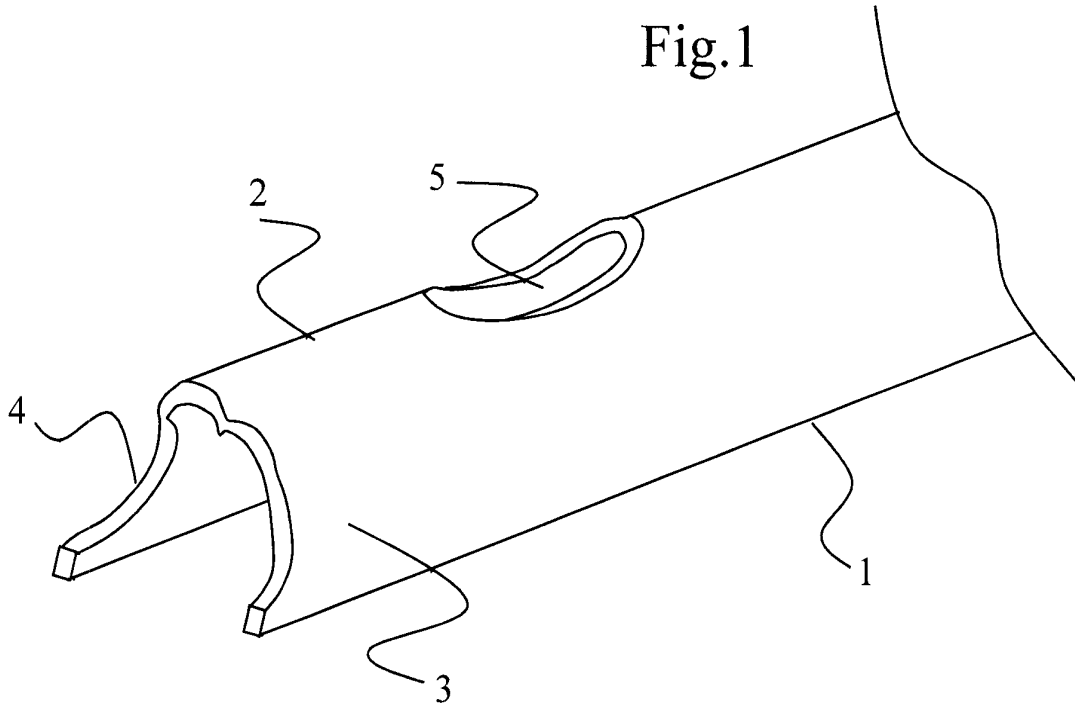


Fig.2

