

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt: 82401413.8

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 21 D 53/26**

㉔ Date de dépôt: 29.07.82

③① Priorité: 03.08.81 FR 8115039

⑦① Demandeur: **ELERMATAL**, 105 rue de Bagnolet,  
F-75020 Paris (FR)

④③ Date de publication de la demande: 16.02.83  
Bulletin 83/7

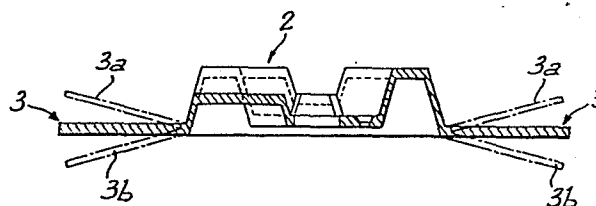
⑦② Inventeur: **Müller, R.**, 96 Bd- V. Hugo, F-92200 Neuilly  
(FR)

⑧④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI LU**  
**NL SE**

⑦④ Mandataire: **Madeuf, René Louis et al**, Cabinet  
Madeuf 3, Avenue Bugeaud, F-75116 Paris (FR)

⑤④ Procédé de fabrication de roues de véhicules dites "style", outillage pour la mise en oeuvre du procédé et roues obtenues par ce procédé.

⑤⑦ Le procédé de fabrication est caractérisé en ce qu'après avoir ébauché la roue par estampage à la presse à partir d'un disque plat (1) on procède à la finition de la jante (2) de la roue par fluage du métal dans les cavités d'un moule approprié puis la jante sur laquelle est monté le pneumatique est obtenue par fendage, emboutissage, magnétoformage.



Procédé de fabrication de roues de véhicules dites "style",  
outillage pour la mise en oeuvre du procédé et roue  
obtenue par ce procédé.

5 Actuellement, les véhicules automobiles sont de plus en plus équipés de roues dites "style" mais ces roues sont fabriquées principalement par moulage avec ensuite un usinage important ou alors par fonçage de billettes avec filage de la jante destinée à supporter le pneumatique.

10

Les deux procédés énoncés ci-dessus ne permettent pas d'obtenir des roues légères car, en ce qui concerne le procédé par moulage, les caractéristiques du métal nécessaires à l'emploi de ce procédé n'ont qu'un allongement

15 inférieur à 5 % ce qui est extrêmement faible et nécessite par suite l'emploi d'une masse métallique importante.

Pour l'autre procédé par filage, on se trouve devant le cas inverse : le métal, pour ce procédé, a un bon allongement mais une résistance limitée sinon très limitée et,

20 de ce fait, l'épaisseur de la jante ne semble pas pouvoir dans l'état actuel des connaissances techniques, être inférieure à 5 mm, ce qui revient donc au même et, on est amené à utiliser une masse métallique importante.

25 Or, du fait de la masse importante de la roue, le poids de l'ensemble, roue plus pneumatique, est considérable et, par conséquent, présente une inertie certaine provoquant évidemment une consommation d'énergie, ce qui est contraire aux recherches actuelles.

30

La présente invention remédie à cet inconvénient en créant un procédé de fabrication de roues dites "style" par fluage du métal dans des cavités d'un moule adapté à la forme désirée afin d'obtenir une roue présentant la forme recherchée.

35

L'invention s'étend également à la roue obtenue par ce procédé.

Conformément à l'invention, le procédé se caractérise par le fait qu'après avoir ébauché la roue par estampage à la presse à partir d'un disque plat on procède à la finition du flasque de la roue par fluage du métal dans les cavités  
5 d'un moule approprié puis la jante sur laquelle est montée le pneumatique est obtenue par fendage, emboutissage, magnétoformage.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressort-  
10 tent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple, au dessin annexé.

15 La fig. 1 est une vue en plan du disque à partir duquel sera fabriquée la roue dite "style".

La fig. 2 est une élévation latérale, partie en coupe, de la roue en cours de fabrication.

20

La fig. 3 est un plan partiel de la roue à style, obtenue par le procédé de l'invention.

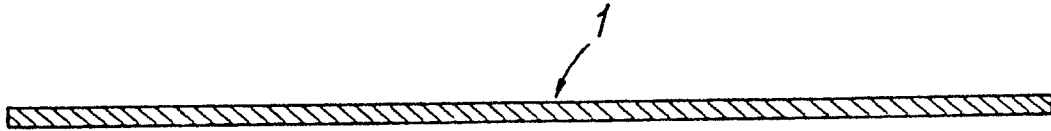
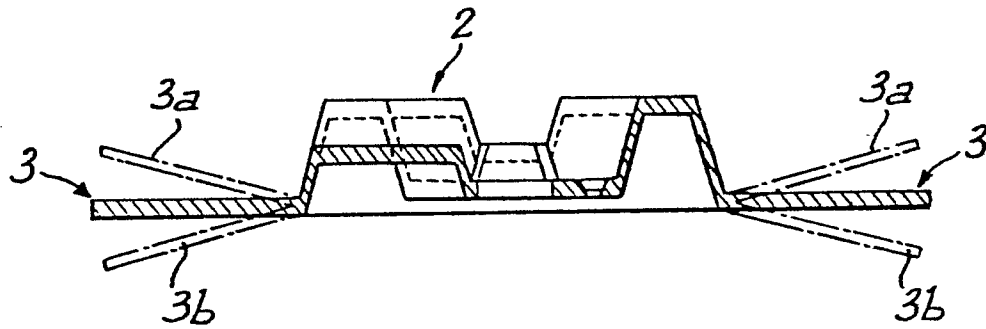
A la fig. 1, il est montré un disque coupé 1 d'une épaisseur  
25 suffisante pour la réalisation d'une roue à style. On procède ensuite, à partir de ce disque découpé, à l'estampage du flasque 2 afin d'obtenir, à la presse, les reliefs formant les décors de style puis, par fluage du métal dans des cavités prévues à l'avance dans un moule, on obtient la  
30 forme décorative recherchée.

Comme le montre la fig. 2, la périphérie de la roue forme une couronne 3 qui est ensuite, par exemple, découpée en deux parties 3a, 3b par fendage et, lorsque ces deux  
35 demi-disques formant entre eux un V circulaire sont obtenus, ils sont soumis à des procédés d'emboutissage et de magnétoformage, par exemple, pour obtenir finalement la jante sur laquelle peut être monté le pneumatique. Ainsi, d'abord

- par emboutissage à la presse puis par fluage, on obtient la jante proprement dite 2 présentant des surépaisseurs 10, 11, 12 ainsi que des zones de liaison 13, 14 donnant une roue dite "style". L'emploi du procédé par fluage permet
- 5 en employant un alliage léger de bonne résistance mécanique d'obtenir une roue d'un poids très faible qui peut être par exemple d'un tiers du poids d'une roue obtenue par des procédés antérieurs.
- 10 L'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation représentée et décrite en détail car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

## Revendications

- 1 - Procédé de fabrication de roues de véhicule dites "style" caractérisé en ce qu'après avoir ébauché la roue par estampage à la presse à partir d'un disque plat (1) on procède à la finition de la jante (2) de la roue par fluage du métal dans les cavités d'un moule approprié puis la jante sur laquelle est montée le pneumatique est obtenue par fendage, emboutissage, magnétoformage.
- 10 2 - Outillage pour la mise en oeuvre du procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'un moule présentant la forme nécessaire est employé pour le fluage du métal.
- 15 3 - Roue obtenue par le procédé décrit dans la revendication 1 en liaison avec l'outillage décrit dans la revendication 2.

*Fig:1**Fig:2**Fig:3*