

A3

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21)

N° 82 08168

(54) Dispositif pour la réparation des carrosseries de véhicules automobiles endommagées.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 21 D 1/12; B 60 S 5/00.

(22) Date de dépôt..... 11 mai 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 12 mai 1981, n° 21719 B/81.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 46 du 19-11-1982.

(71) Déposant : Société dite : CAR BENCH SPA, résidant en Italie.

(72) Invention de : Giuseppe Pietrelli.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention se rapporte à un dispositif destiné à la réparation des carrosseries de véhicules automobiles endommagées, du type qui comprend un banc de contrôle ou marbre sur lequel la carrosserie à réparer est destinée à être ancrée au droit de ses points non endommagés et soumise à des forces appropriées pour redresser les points endommagés.

Ces équipements sont particulièrement utiles pour la réparation de véhicules automobiles qui ont subi d'importantes déformations permanentes de la carrosserie à la suite d'accidents de la route.

Dans les équipements connus et actuellement utilisés dans les ateliers, le marbre est muni de roues, de manière à pouvoir être facilement placé à l'endroit où l'on en a besoin. Dans ces équipements mobiles, le marbre est placé à une hauteur d'environ 50 cm au-dessus du sol, qui est bien adaptée à l'exécution par l'opérateur des différentes opérations telles que le montage des piges ou éléments de contrôle sur le marbre et l'assujettissement des chaînes sur la carrosserie pour exercer les forces nécessaires pour redresser la carrosserie.

Ces équipements, bien qu'ils soient avantageux sous divers aspects, présentent un inconvénient d'ordre pratique qui en limite l'emploi. En particulier, ils impliquent la nécessité de soulever le véhicule à réparer de manière à le disposer sur le marbre, opération qui comporte l'utilisation d'un chariot élévateur à fourche ou d'une grue.

On trouve également dans le commerce des équipements, largement diffusés, dans lesquels le marbre est destiné à être monté directement sur le pont d'un élévateur du type de ceux habituellement installés dans les ateliers. Dans le cas de ces équipements, le véhicule peut facilement être placé sur le marbre, après abaissement de l'élévateur jusqu'à terre et, ensuite, il peut facilement être élevé au niveau voulu.

Bien qu'ils soient avantageux sous divers aspects, ces équipements présentent l'inconvénient d'être à poste fixe, de nécessiter l'emploi d'un élévateur coûteux et qui, en soi, est habituellement nécessaire pour d'autres opérations de réparation.

Le but de l'invention est de réaliser un équipement du type spécifié qui présente des caractéristiques structurales et fonctionnelles de nature à surmonter les inconvénients qui ont été cités plus haut à propos de la technique connue.

5 Ce but est atteint par un équipement du type spécifié qui est caractérisé par le fait que le marbre est muni de pieds qui lui permettent de prendre appui sur le sol à une hauteur prédéterminée au-dessus du sol, ces pieds pouvant être rétractés et mis en extension sous l'action de moyens moteurs, ainsi que de roues, qui
10 peuvent entrer en jeu lorsque les pieds sont dans leur position rétractée pour permettre de déplacer le marbre selon le besoin.

Le marbre est avantageusement équipé de rampes en plan incliné qui entrent en jeu lorsque les pieds se trouvent dans leur position rétractée, pour permettre de charger le véhicule endom-
15 magé sur le marbre.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation et en se reportant aux dessins annexés sur lesquels,

- 20 - la figure 1 est une vue de côté de dispositif considéré dans sa position soulevée ;
- la figure 2 est une vue de côté du dispositif de la figure 1 considéré dans sa position abaissée ; et
- la figure 3 est une vue en plan du dispositif de la figure 1.

25 Comme on peut le voir en se reportant aux dessins annexés, la référence 1 désigne dans son ensemble un dispositif pour la réparation des carrosseries de véhicules automobiles endommagés.

Le dispositif 1 comprend un marbre 2 qui est constitué par un robuste châssis rectangulaire 3 formé de deux longerons
30 4 et 5 qui sont reliés par de fortes traverses 6, 7, 8, 9 et 10 disposées à intervalles réguliers et qui est équipé, sur ses petits côtés, de deux robustes poutres 11 et 12 possédant une longueur prédéterminée et supérieure à celle desdits petits côtés.

Les longerons 4 et 5 ainsi que les traverses 6, 7,
35 8, 9, 10 sont munis de perçages 13 régulièrement espacés et destinés à fixer d'une façon traditionnelle en soi des piges destinées à entrer en contact avec la carrosserie et qui ne sont pas représentées sur le dessin.

Le marbre 2 est équipé de quatre pieds, tous désignés par la référence 14, qui sont placés au droit des extrémités des poutres 11 et 12 et destinés à donner appui au marbre sur le sol à une hauteur prédéterminée H d'environ 80 cm au-dessus du sol.

5 Les pieds 14 peuvent être rétractés et mis en extension sous l'action de moyens moteurs désignés dans leur ensemble par la référence 15. Ces moyens moteurs comprennent des vérins hydrauliques, tous désignés par la référence 15, à raison d'un par pied 14.

Chaque vérin 16 présente son cylindre 17 fixé au
10 marbre 2 avec son axe vertical, au droit de l'extrémité correspondante de l'une des poutres 11 et 12 et sa tige 18 émerge vers le bas.

La tige 18 constitue avantageusement le pied 15.

D'une façon connue en soi, les quatre vérins sont alimentés en huile sous pression par une petite centrale hydraulique 19.

15 Le marbre 2 est par ailleurs équipé de roues, toutes désignées par la référence 20, du type pivotant, qui sont montées aux extrémités des poutres 11 et 12 par l'intermédiaire d'équerres porteuses 21.

Les roues 20 sont fonctionnellement en contact avec
20 le sol lorsque les pieds 14 se trouvent dans leur position rétractée.

Le marbre 2 est par ailleurs équipé de deux rampes en plan incliné 22, en tôle, qui ont un côté 22a articulé sur la poutre 11 et un côté opposé libre 22b destiné à prendre appui sur le sol par l'intermédiaire de rouleaux 22c lorsque les pieds se trouvent dans
25 leur position rétractée.

Le fonctionnement du dispositif est décrit ci-après en regard d'un état initial de repos représenté sur la figure 2.

Dans cet état, le dispositif est en appui sur le sol par ses roues 20 et il est amené au point de l'atelier où il doit être
30 utilisé. Un véhicule automobile peut facilement être chargé sur le marbre 2 au moyen des rampes 22.

Lorsqu'on active les vérins hydrauliques 16, les tiges 18 sortent et, sous cet effet, elles entrent tout d'abord en contact avec le sol et, ensuite, provoquent l'élévation du marbre 2
35 par réaction sur le sol.

Le dispositif se trouve alors dans sa position de travail représentée sur la figure 1.

Pour ramener le dispositif à sa position de repos, il suffit de faire rentrer les tiges 18, en provoquant à nouveau par ce mouvement la mise des roues 20 en appui sur le sol.

- Le principal avantage du dispositif suivant l'in-
- 5 vention réside dans sa plus grande commodité d'utilisation qui se manifeste aussi bien au moment de la mise en oeuvre du dispositif, grâce à la facilité avec laquelle un véhicule à réparer peut être chargé sur le dispositif, que pendant les opérations de réparation, grâce au fait que sa hauteur au-dessus du sol peut être choisie
- 10 dans le seul but de mieux satisfaire les conditions de travail.

Bien entendu diverses modifications pourront être apportées par l'homme de l'art au dispositif qui vient d'être décrit uniquement à titre d'exemple non limitatif sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

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

1. Dispositif pour la réparation des carrosseries de véhicules automobiles endommagés, du type qui comprend un marbre sur lequel la carrosserie à réparer est destinée à être ancrée au droit de ses points non endommagés et soumise ensuite à des forces capables de redresser les points endommagés, ce dispositif étant caractérisé en ce que le marbre (2) est muni de pieds (14) qui lui permettent de prendre appui sur le sol à une hauteur prédéterminée au-dessus du sol, ces pieds pouvant être rétractés et mis en extension sous l'action de moyens moteurs (15) ainsi que de roues (20) qui peuvent entrer en jeu, lorsque les pieds (14) se trouvent dans leur position rétractée, pour permettre de déplacer le marbre selon le besoin.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le marbre (2) est équipé de rampes (22) en plan incliné qui entrent en jeu lorsque les pieds (14) se trouvent dans leur position rétractée, pour permettre de charger le véhicule automobile endommagé sur le marbre.
3. Dispositif selon revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens moteurs destinés à l'actionnement des pieds (14) comprennent des cylindres hydrauliques (16) correspondants.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits cylindres (16) sont fixés au marbre et que leurs tiges (18) constituent les pieds (14).

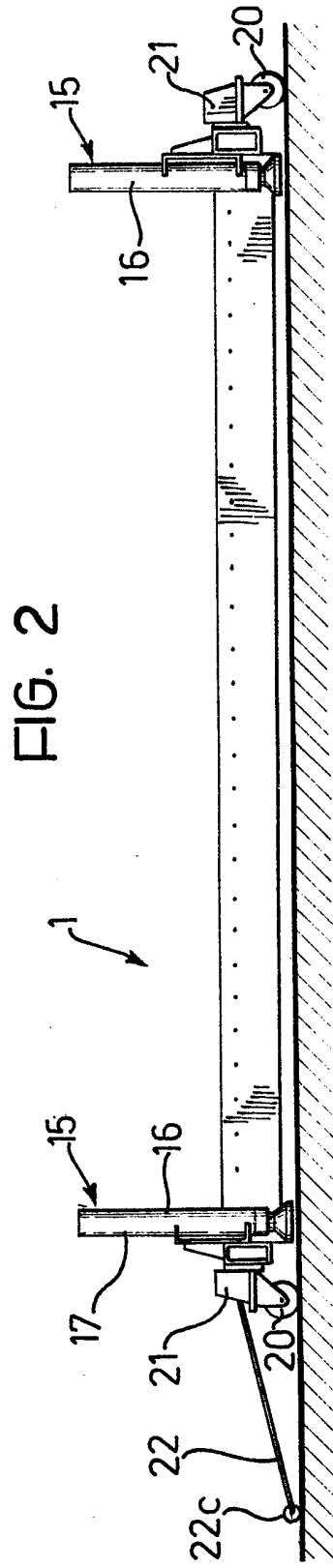
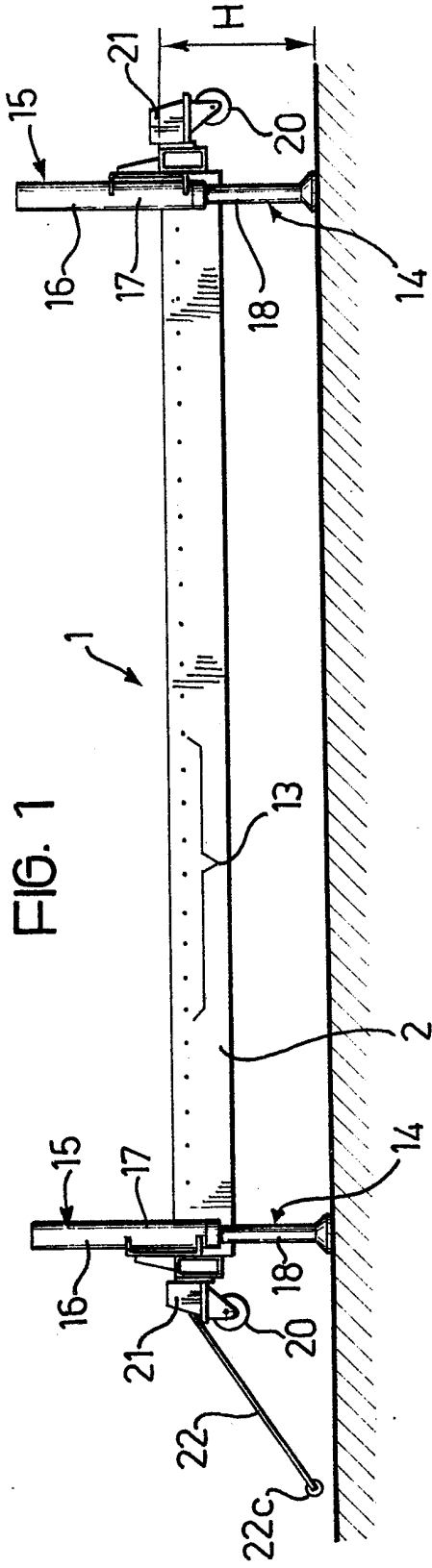


FIG. 3

