



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 664 606 A5

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑤ Int. Cl. 4: F 16 B 23/00
F 16 B 41/00
F 16 B 43/00
B 60 B 29/00

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑲ Numéro de la demande: 3228/85

⑶ Titulaire(s):
Roger Maurer, Marnaz (FR)

⑳ Date de dépôt: 25.07.1985

⑺ Inventeur(s):
Maurer, Roger, Marnaz (FR)

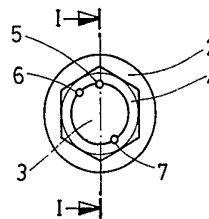
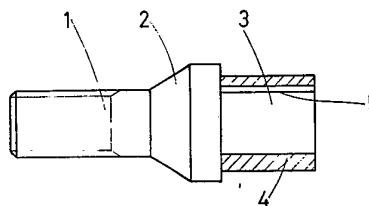
㉔ Brevet délivré le: 15.03.1988

④ Fascicule du brevet
publié le: 15.03.1988

⑷ Mandataire:
Bugnion S.A., Genève-Champel

⑤④ Dispositif de fixation antivol.

⑤⑦ Le dispositif comporte un boulon (1) muni d'une tête (3) de section irrégulière, sur laquelle est monté amoviblement avec jeu une douille (4) de section intérieure irrégulière conjuguée à la section irrégulière de la tête et de section extérieure polygonale régulière normalisée. La tête (3) est constituée par exemple par un cylindre cannelé et la douille-écrou (4) est munie intérieurement de goupilles (5, 6, 7) soudées dans des cannelures ou chassées dans le fond de la douille.



REVENDEICATIONS

1. Dispositif de fixation antivol, caractérisé par le fait qu'il comprend, d'une part, un boulon (1) muni d'une tête (3) non normalisée et, d'autre part, une douille (4) de forme intérieure conjuguée à celle de la tête et de forme extérieure polygonale régulière normalisée, venant se monter amoviblement sur et autour de la tête du boulon de telle sorte qu'elle est solidaire en rotation de cette tête.

2. Dispositif antivol selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la tête (3) et la douille (4) sont de section irrégulière.

3. Dispositif antivol selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la tête (3) est constituée par un cylindre muni d'au moins deux cannelures et que la paroi intérieure de la douille (4) est également cylindrique et munie de bossages (5, 6, 7) en nombre égal au nombre de cannelures et disposés de telle sorte qu'ils s'engagent dans lesdites cannelures.

4. Dispositif antivol selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les bossages sont constitués par des goupilles cylindriques (5, 6, 7) solidaires de la douille (4) et logées dans des cannelures semi-cylindriques de la douille.

5. Dispositif antivol selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les goupilles (5, 6, 7) sont soudées dans les cannelures semi-cylindriques de la paroi intérieure de la douille (4).

6. Dispositif antivol selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la douille (6) est munie d'un fond (6a) et que les goupilles cylindriques (5, 6, 7) sont chassées dans le fond (6a) de la douille.

7. Dispositif antivol selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les sections irrégulières ont la forme d'un polygone irrégulier.

8. Dispositif antivol selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les sections irrégulières ont la forme d'une ligne courbe fermée.

9. Dispositif antivol selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la tête et la paroi intérieure de la douille sont constituées par des cylindres munis d'une denture irrégulière.

10. Dispositif antivol selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la tête est cylindrique et filetée et que la douille présente un taraudage correspondant pour venir se visser sur la tête.

11. Procédé de fabrication d'un dispositif de fixation antivol selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'on usine un boulon à tête cylindrique lisse, qu'on fixe provisoirement sur cette tête une douille dont la paroi intérieure est cylindrique de même diamètre que la tête cylindrique et de forme extérieure polygonale régulière normalisée, qu'on perce au moins deux trous parallèles à l'axe sur la circonférence de joint de la tête et de la douille, qu'on retire la douille et qu'on fixe une goupille dans chaque cannelure intérieure de la douille obtenue par le perçage.

12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'on utilise une douille munie d'un fond (6a) et qu'on fixe les goupilles par chassage dans ce fond.

DESCRIPTION

La présente invention a pour objet un dispositif de fixation antivol destiné particulièrement, mais non exclusivement, à la fixation de roues de véhicule.

On connaît déjà des moyens pour prévenir le vol de roues d'automobile, ces moyens empêchant le dévissage des boulons de fixation de la roue au moyen d'une clef conventionnelle. Les systèmes connus ont en commun l'utilisation d'une rallonge fixée sur la tête six pans du boulon. L'extrémité de la rallonge est personnalisée, par exemple par des trous disposés d'une façon particulière et unique pour chaque détenteur, celui-ci possédant un écrou correspondant muni de goupilles pouvant s'engager dans les trous de la rallonge. Cette rallonge forme une saillie importante sur la roue et crée un balourd. Le prix de revient d'un tel dispositif est en outre relativement élevé.

La présente invention a pour but de réaliser un dispositif de fixation antivol comprenant un boulon sans rallonge, c'est-à-dire de même longueur que les boulons conventionnels et susceptible d'être fabriqué à bas prix.

Le dispositif de fixation antivol selon l'invention est caractérisé par le fait qu'il comprend, d'une part, un boulon muni d'une tête non normalisée et, d'autre part, une douille de forme intérieure conjuguée à la section irrégulière de la tête et de section extérieure polygonale régulière normalisée, venant se monter amoviblement sur et autour de la tête du boulon de telle sorte qu'elle est solidaire en rotation de cette tête.

La douille-écrou venant se fixer directement sur la tête du boulon, aucune rallonge du boulon n'est nécessaire. Une fois le boulon vissé, la douille-écrou est enlevée du boulon et conservée par le détenteur de l'objet fixé par le boulon. Le boulon peut présenter une longueur identique à celle d'un boulon conventionnel.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution du dispositif selon l'invention.

La figure 1 en est une vue de côté, la douille étant vue en coupe selon I-I de la figure 2.

La figure 2 est une vue en bout du même boulon.

La figure 3 est une vue analogue à la figure 1, représentant une variante d'exécution.

Le dispositif représenté est destiné à fixer une roue de véhicule automobile ou de remorque. Comme les boulons conventionnels de ce type, le boulon du dispositif présente une partie cylindrique partiellement filetée 1, suivie d'une partie tronconique 2. En lieu et place de la tête six pans usuelle, cet écrou est muni d'une tête cylindrique 3 munie de trois cannelures semi-cylindriques réparties angulairement de façon irrégulière. Sur et autour de cette tête cylindrique cannelée 3 est montée librement, c'est-à-dire avec un léger jeu, une douille 4, dont la paroi intérieure est cylindrique et munie de trois goupilles cylindriques 5, 6 et 7 logées et soudées dans des cannelures semi-cylindriques ménagées dans la paroi intérieure de la douille 4 et situées en face des cannelures de la tête 3, de telle sorte que les goupilles 5, 6 et 7 sont engagées dans les cannelures de la tête 3, de telle sorte que la tête 3 et la douille 4 sont étroitement solidaires en rotation. Les diamètres de toutes les cannelures et des goupilles sont, dans l'exemple représenté, identiques, mais ils pourraient également varier d'une goupille à l'autre.

L'extérieur de la goupille 4 présente la forme d'un écrou six pans normalisé et par conséquent manœuvrable au moyen d'une clef usuelle.

La répartition des cannelures et des goupilles 5, 6 et 7 sur la circonférence diffère d'un boulon à l'autre, respectivement d'un jeu de boulons à l'autre, étant donné qu'elle pourra être la même pour tous les boulons appartenant au même détenteur.

Pour visser le boulon antivol, l'utilisateur enfle la douille-écrou 4 sur la tête 3 du boulon, qui se trouve ainsi solidarisée en rotation avec la douille-écrou 4. L'utilisateur peut alors visser le boulon au moyen d'une clef usuelle. Une fois le boulon vissé, l'utilisateur retire la douille-écrou 4, de sorte que le boulon subsistant ne peut pas être dévissé au moyen d'une clef usuelle. Si le boulon est convenablement serré, il est en outre quasiment impossible de le dévisser au moyen d'une pince ou d'une clef universelle.

La fabrication d'un tel dispositif antivol personnalisé peut se faire de manière très simple.

On usine tout d'abord un boulon muni d'une tête 3 cylindrique lisse. On fixe ensuite provisoirement sur la tête 3 une douille-écrou munie d'une paroi intérieure cylindrique lisse. On perce ensuite trois trous cylindriques parallèles à l'axe du boulon sur la circonférence de joint de la tête et de la douille-écrou. On forme ainsi trois cannelures sur la tête 3 et trois cannelures correspondantes dans la douille-écrou 4. On retire ensuite la douille-écrou et on soude une goupille cylindrique dans chaque cannelure de la douille-écrou 4. Ainsi, en perçant trois trous de façon aléatoire, on obtient une douille-écrou 4 parfaitement adaptée à la tête 3 du boulon.

En faisant par exemple varier de 1° la position angulaire des trous percés, c'est-à-dire des goupilles 6 et 7 relativement à la goupille 5, on obtient déjà plus de 120 000 combinaisons. Ce nombre peut être sans autre augmenté, sans exiger une précision plus grande, en augmentant le nombre de goupilles.

Le dispositif est bien entendu déjà réalisable avec deux goupilles seulement.

La figure 3 représente une variante d'exécution dans laquelle la douille 4 est remplacée par une douille 6 munie d'un fond 6a dans lequel les goupilles 5, 6 et 7 sont chassées, au lieu d'être soudées dans les cannelures de la douille. La fabrication se fait de la même manière que pour les figures 1 et 2, les cannelures de la tête 3 devant

toutefois être reprises pour permettre le libre engagement axial des goupilles dans ces cannelures.

Les goupilles 5, 6 et 7 pourraient être remplacées par des bossages, cylindriques ou non, s'engageant dans des cannelures de forme correspondante de la tête 3 du boulon.

D'une manière générale, le but visé par l'invention est atteint si la forme de la section de la tête du boulon et la forme de la section intérieure de la douille sont irrégulières et identiques. La forme de ces sections peut être, par exemple, une ligne courbe fermée, un polygone irrégulier, une denture irrégulière, une combinaison de ces différentes formes, etc. La tête cylindrique du boulon et la douille pourraient être munis de diamètres et de pas personnalisés, c'est-à-dire différents pour chaque détendeur.

Fig.1

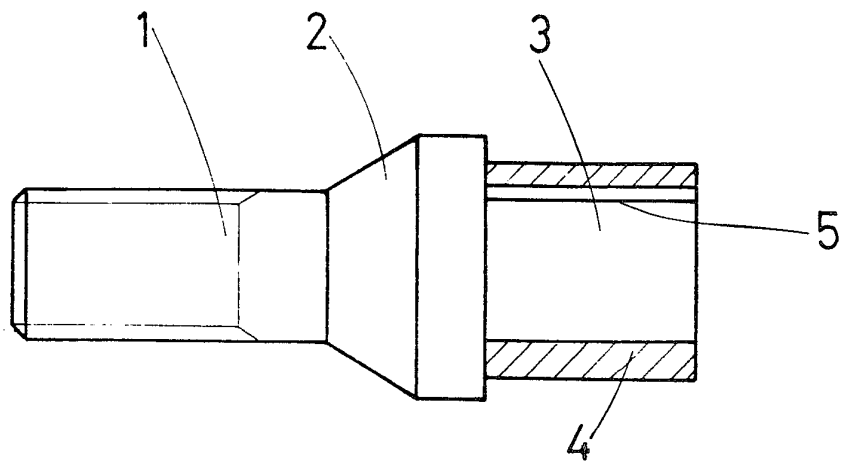


Fig. 2

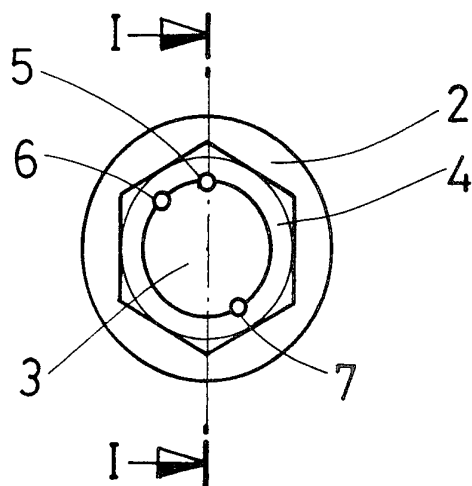


Fig.3

