

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 06892

(54) Echelle métallique à échelons à marchettes plates.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). E 06 C 7/08.

(22) Date de dépôt..... 20 avril 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 42 du 21-10-1983.

(71) Déposant : REY Henri. — FR.

(72) Invention de : Henri Rey.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Roland Nithardt, ingénieur-conseil en propriété industrielle,
12, rue du 17-novembre, 68100 Mulhouse.

La présente invention se rapporte à une échelle métallique, en particulier en métal léger (aluminium), avec montants creux dans lesquels sont enchassés les échelons.

Dans les échelles courantes en aluminium, les échelons sont généralement de section carrée légèrement incurvée avec striures antidérapantes. Leur fixation aux montants a lieu par rabattement en forme de tulipe de l'extrémité dépassante contre la face extérieure du montant où le collet ainsi formé est bloqué par sertissage.

Suivant l'invention, les échelons sont d'un profil tubulaire combiné avec une semelle plate à surface antidérapante, qui forme une marchette d'une certaine largeur favorable comme assise pour les pieds de l'utilisateur.

Les bouts de ce profil combiné sont introduits à travers des perforations correspondantes dans le creux des montants et assemblés à l'aide de bouterolles enchassées à travers une perforation opposée à la première. Ces bouterolles, en pénétrant dans la portion tubulaire de chaque échelon, provoquent à cet endroit un gonflement de celle-ci, avec comme effet l'encastrement vigoureux des échelons dans les montants.

Le dessin schématique annexé représente, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution d'une telle disposition.

La figure 1 se rapporte à un montant d'échelle, en vue fractionnée.

La figure 2 en est une coupe longitudinale suivant AB.

La figure 3 fait voir l'assemblage d'un échelon avec un montant en coupe transversale suivant CD.

La figure 4 montre un échelon à semelle plus large aux extrémités rétrécies pour pouvoir être introduites dans les perforations existantes des montants.

Les échelons sont d'un profil combiné comportant une partie tubulaire 1 surmontée d'une semelle 2 à striures antidérapantes. Les extrémités de ces échelons sont introduites à fond dans le creux des montants 3 à travers des ouvertures 4 (Fig. 1 et 3) correspondant à leur profil. A l'opposé de cette perforation 4 est prévue une autre ouverture circulaire 5 (Fig. 2 et 3), pour le passage d'une bouterolle 6 qui est destinée à être enchassée dans l'extrémité de la partie tubulaire 1 de l'échelon.

Lorsqu'il est prévu un échelon à semelle 2' plus large que l'ouverture correspondante 4 dans le montant 3, il suffit de rétrécir les extrémités suivant 2'' pour obtenir le passage (Fig. 4).

L'angle que forme la semelle (2 ou 2') avec l'axe longitudinal de l'échelle, est choisi de manière que le plan de la semelle soit sensiblement horizontal lorsque l'échelle se trouvera dans une position de travail avec une inclinaison normale.

- 5 Il va sans dire que le dispositif d'encastrement d'échelons
au moyen de bouterolles peut s'appliquer également à d'autres formes d'éche-
7 lons creux, voire tubulaires.

REVENDEICATIONS

1. Echelle métallique comportant des montants et des échelons creux, caractérisée en ce que les échelons accusent une section tubulaire (1) combinée avec une semelle plate antidérapante (2) encastrés dans le creux des montants (3) à travers des perforations correspondantes (4).
- 5 2. Echelle suivant la revendication 1, caractérisée en ce que l'encastrement des échelons (1,2) dans les montants (3), est obtenu à l'aide de bouterolles (6) enchassées dans leur partie tubulaire (1) à travers des ouvertures circulaires (5), pratiquées dans les montants à l'opposé des perforations (4) recevant les extrémités des échelons.
- 10 3. Echelle suivant les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les échelons sont orientés de manière que le plan de leur semelles (2,2') est horizontal lorsque l'échelle en position de travail occupe une
- 13 inclinaison normale.

