RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 529 274**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 83 06556**

(54) **Boulon à tête en forme de crochet pour des profilés pour des cintres métalliques de soutènement dans des exploitations minières souterraines.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **F 16 B 39/28; E 21 D 11/22.**

(22) Date de dépôt..... 21 avril 1983.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *DE, 28 juin 1982, modèle d'utilité n° G 82 18 494.1.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 30-12-1983.

(71) Déposant : Société dite : ARBED SAARSTAHL GMBH. — DE.

(72) Invention de : Manfred Fröhlke et Kurt Bernhofer.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire : Cabinet Flechner,
22, av. de Friedland, 75008 Paris.

2529274

Boulon à tête en forme de crochet pour des profilés pour des cintres métalliques de soutènement dans des exploitations minières souterraines

La présente invention concerne des boulons à tête en forme de crochet pour fixer des entretoises tubulaires ou coudées pour des profilés pour des cintres métalliques de soutènement dans des exploitations souterraines.

Habituellement, on utilise des boulons à tête en forme de crochet 3 avec un contre-écrou 1, comme cela est représenté à la figure 1. Le boulon à tête en forme de crochet 3 sert à relier le profilé pour cintre de soutènement 7 à l'entretoise tubulaire ou coudée 8, à laquelle est soudée une éclisse 9. Le travail avec des contre-écrous 1 est coûteux en matériau et en temps de montage.

L'invention vise à créer une liaison simple et facile à réaliser entre un profilé pour cintre de soutènement 7 et une entretoise 8.

Suivant l'invention, des bossages sont prévus sur le boulon à tête en forme de crochet.

Lesdits bossages peuvent être fixés par soudage sur la tige du boulon à tête en forme de crochet, ou être réalisés par repoussage de la matière constitutive de cette tige.

Les avantages procurés par l'invention sont, notamment, que pour chaque boulonnage (deux boulons à tête en forme de crochet),

on se dispense de deux contre-écrous, la longueur du filetage sur le boulon à tête en forme de crochet est plus petite que jusqu'ici, et on peut effectuer un montage plus rapide.

Un exemple de réalisation de l'invention est représenté à la figure 2. A l'opposé du boulonnage connu suivant la figure 1, il y a ici, au lieu du contre-écrou 1, des bossages 2 qui peuvent être fixés par soudage, ou qui peuvent être réalisés par repoussage de la matière constitutive de la tige du boulon à tête en forme de crochet 3. Par 8, on désigne à nouveau l'entretoise tubulaire ou coudée. Sur celle-ci est soudée l'éclisse 9.

Les bossages 2 sont disposés de manière à donner, sans autres difficultés, la position correcte 4 lorsque l'on visse à l'aide de l'écrou 6.

En raison des bossages 2 servant de contre-butées, les boulons à tête en forme de crochet 3 dont, par souci de simplicité, un seul est représenté aux figures 1 et 2, peuvent être munis d'un filetage 5 plus court. On obtient ainsi des couples résistant à la flexion plus élevés et le boulon à tête en forme de crochet 3 est plus apte à supporter des charges, notamment lorsque le boulonnage est sollicité à la traction. L'effet d'entaille au milieu, particulièrement sollicité, du boulon à tête en forme de crochet est également empêché par le fait que le filetage est plus court. Comme on se dispense du contre-écrou 1, et en raison de l'emplacement défini des bossages 2, on peut effectuer un montage simple, rapide et précis.

Dans les boulons à tête en forme de crochet 3 connus suivant la figure 1, on devait très souvent remettre à neuf le filetage au voisinage du contre-écrou 1 avant un usage ultérieur. On n'a plus à effectuer cette phase opératoire dans le boulon à tête en forme de crochet 3 suivant l'invention.

REVENDICATIONS

1. Boulon à tête en forme de crochet pour fixer des entretoises tubulaires ou coudées pour des profilés pour des cintres métalliques de soutènement dans des exploitations souterraines, caractérisé par le fait que des bossages (2) sont prévus sur le boulon à tête en forme de crochet (3).

2. Boulon à tête en forme de crochet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les bossages (2) sont fixés par soudage.

3. Boulon à tête en forme de crochet selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les bossages (2) sont réalisés par repoussage de la matière constitutive de la tige du boulon.

PL.UNIQUE

Fig. 1

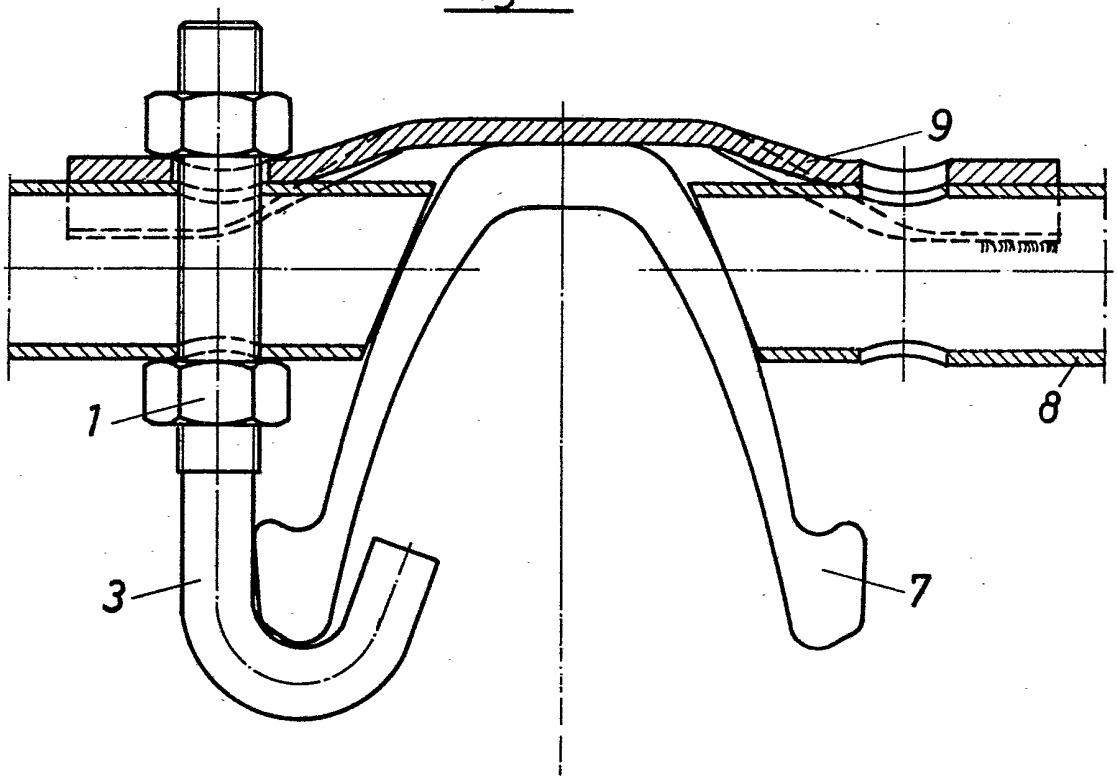

Fig. 2

