

Title (en)

Anchoring device for the tensioning rod of an anchor, particularly for a rock bolt.

Title (de)

Verankerungsvorrichtung für das stabförmige Zugglied eines Ankers, insbesondere eines Felsankers.

Title (fr)

Dispositif d'ancrage pour la barre de tension d'une ancre, en particulier pour un boulon de roche.

Publication

EP 0364802 A1 19900425 (DE)

Application

EP 89118240 A 19891002

Priority

DE 8812655 U 19881008

Abstract (en)

[origin: US4971493A] An anchoring device for a tension member of an earth- or rock anchor, where a support element transmitting the tensile force is arranged between an anchoring element undisplaceably connected with the tension member and an anchor plate abutable against a support base, the support element includes a cylindrical hollow body surrounding the anchoring element, whose inner wall has in its lower region projections protruding inward beyond its inner contour, against which the anchoring element abuts in a force-transmitting manner with partial regions of its cross-sectional area. If a predetermined tensile force is exceeded, the support element and/or the anchoring element can plastically deform in the region of their inter-engaging surfaces, so that a relative displacement occurs in axial direction. Distance or spacer pins are provided in a head plate placed upon the tension member for visual indication of the relative displacement, which after contact with the surface of the hollow body exit upwards from the head plate.

Abstract (de)

Bei der Verankerungsvorrichtung ist zwischen einem mit dem Zugglied (1') unverschiebbar verbundenen Verankerungselement (11) und einer gegen ein Widerlager abstützbaren Ankerplatte (6) ein die Zugkraft übertragendes Stützelement (10) angeordnet. Das Stützelement (10) umfaßt einen zylindrischen, das Verankerungselement umgebenden Hohlkörper (12), dessen Innenwand (16) in ihrem unteren Bereich über deren Innenkontur nach innen hinausragende Vorsprünge (17) aufweist, gegen die sich das Verankerungselement (11) mit Teilbereichen seiner Querschnittsfläche kraftübertragend abstützt. Bei Überschreitung der vorgegebenen Zugkraft können sich das Stützelement (10) und/oder das Verankerungselement (11) im Bereich der miteinander in Eingriff befindlichen Flächen plastisch verformen, so daß eine Relativverschiebung in axialer Richtung auftritt. Zur visuellen Anzeige dieser Relativverschiebung sind in einer auf das Zugglied aufgesetzten Kopfplatte (22) Distanzstifte (24, 25) vorgesehen, die nach Anlage auf der Oberfläche (21) des Hohlkörpers (12) nach oben hin aus der Kopfplatte (22) austreten.

IPC 1-7

E04C 5/12; E21D 21/02

IPC 8 full level

E02D 5/80 (2006.01); **E04C 5/12** (2006.01); **E21D 21/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E02D 5/808 (2013.01 - EP US); **E04C 5/125** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2202600 A 19880928 - BOART
- [A] FR 2516574 A1 19830520 - FREYSSINET INT STUP [FR]
- [A] FR 1288878 A 19620330 - SABLAISE DES EAUX
- [A] GB 1025728 A 19660414 - CHESTER IRVING WILLIAMS
- [A] FR 1440024 A 19660527
- [A] FR 2322291 A1 19770325 - DYCKERHOFF & WIDMANN AG [DE]
- [A] BE 765495 A 19710830 - RAMIREZ ZAMORANO LUIS

Cited by

CH701100B1; CN102678143A; CN105909288A

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

US 4971493 A 19901120; AT E79157 T1 19920815; AU 4249489 A 19900412; AU 601116 B2 19900830; CA 1308582 C 19921013; DE 58901985 D1 19920910; DE 8812655 U1 19890330; EP 0364802 A1 19900425; EP 0364802 B1 19920805; ZA 897637 B 19900725

DOCDB simple family (application)

US 41919689 A 19891010; AT 89118240 T 19891002; AU 4249489 A 19891004; CA 614185 A 19890928; DE 58901985 T 19891002; DE 8812655 U 19881008; EP 89118240 A 19891002; ZA 897637 A 19891006