

Title (en)

Telescopic prop for mining and tunnel construction

Title (de)

Teleskopförmiger Grubenstempel für den Berg- und Tunnelbau

Title (fr)

Etançon télescopique pour le soutènement de mines et de tunnels

Publication

EP 1186745 A2 20020313 (DE)

Application

EP 01117349 A 20010718

Priority

DE 10044367 A 20000908

Abstract (en)

To temporarily secure pit and tunnel construction a prop device (1) is intended which consists of an inner pipe (2) and an out pipe (3) which can be moved while inserted in each other. The pulling apart motion is initiated when a liquid is filled into a filler opening (11) into the outer pipe (3) whose cavity (9), (2) is separated from the cavity (9) by a plate (10). This plate (10) features a weak point (18). An endangerment of the workers is therefore eliminated. After the extension of the inner pipe (2) from the outer pipe (3) the partial wedges (40,41,42) are pushed into the remaining narrow gap (45) so that the desired locking effect takes immediately place. The water or liquid can exit again from the cavity (9), (2) via the filler opening (11). A very light prop device (1) that absorbs sufficient straining forces has been created.

Abstract (de)

Zur zeitweisen Sicherung von Gruben- und Tunnelräumen ist ein Unterstützungsausbau 1 vorgesehen, der aus einem ineinander schiebbaren Innenrohr 2 und Außenrohr 3 besteht. Das Auseinanderschieben erfolgt durch Einfüllen einer Flüssigkeit über eine Füllöffnung 11 in das Außenrohr 3, dessen Innenraum 9, 2 über eine Platte 10 vom Innenraum 9 getrennt. Diese Platte 10 verfügt über eine Schwachstelle 18. Eine Gefährdung der Arbeiter ist somit ausgeschlossen. Nach dem Ausfahren des Innenrohr 2 aus dem Außenrohr 3 werden Teilkeile 40, 41, 42 in den verbleibenden Schlitz 45 hineingedrückt, sodass sofort die gewünschte Sperrwirkung vorhanden ist. Das Wasser oder die Flüssigkeit kann aus dem Innenraum 9, 2 über die Füllöffnung 11 wieder herausfließen. Ein sehr leichter und ausreichende Stützkräfte aufnehmender Unterstützungsausbau 1 ist geschaffen. <IMAGE>

IPC 1-7

E21D 15/44; **E21D 15/28**

IPC 8 full level

E21D 15/28 (2006.01); **E21D 15/44** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E21D 15/285 (2013.01 - EP US); **E21D 15/44** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 4338830 C1 19950511 - BOCHUMER EISEN HEINTZMANN [DE]
- DE 19514137 A1 19961024 - KOLK THEODOR [DE]

Cited by

CN100350137C

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1186745 A2 20020313; **EP 1186745 A3 20040317**; AU 6358201 A 20020314; DE 10044367 A1 20020321; US 2002031407 A1 20020314; ZA 200107180 B 20010919

DOCDB simple family (application)

EP 01117349 A 20010718; AU 6358201 A 20010822; DE 10044367 A 20000908; US 94754201 A 20010907; ZA 200107180 A 20010830