

Title (en)

Device for the consolidation of geological formations having no or only little stability.

Title (de)

Vorrichtung zur Absicherung von nicht bzw. mässig standfesten kohäsionslosen bis leicht kohäsiven geologischen Formationen.

Title (fr)

Dispositif de consolidation de formations géologiques non ou peu stables.

Publication

**EP 0368838 A1 19900516 (DE)**

Application

**EP 89890281 A 19891030**

Priority

AT 270488 A 19881103

Abstract (en)

[origin: CA2002143A1] Process to protect nonstable or moderately stable, cohesionless to slightly cohesive geologic formations, in particular, in tunnel construction, in which drill holes are first made in the formation and, following completion of the borings, the drilling rod (5) is removed, where, during which removal a hardenable injection material is forced into the drill hole, whereby, using a drilling rod (3), a pointed rod or anchoring element (5) is placed in position in the boring, which element remains in the boring during removal of the drilling rod and solidly connected to the formation by the injection material.

Abstract (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Absicherung von nicht bzw. mäßig standfesten kohäsionslosen bis leicht kohäsiven geologischen Formationen, insbesondere bei der Herstellung von Tunneln, bei dem zunächst Bohrungen in die Formation eingebracht werden, nach Fertigstellung der Bohrungen das Bohrgestänge (3) zurückgezogen wird, wobei während des Zurückziehens eine erhärtbare Injektionsmasse in die Bohrung eingepreßt wird, wobei mit dem Bohrgestänge (3) ein Spieß oder Anker (5) in die Bohrung eingebracht wird, der während des Herausziehens in der Bohrung verbleibt und durch die Injektionsmasse fest mit der Formation verbunden wird.

IPC 1-7

**E02D 5/80**; **E21D 20/00**

IPC 8 full level

**E02D 5/80** (2006.01); **E02D 17/20** (2006.01); **E21D 9/00** (2006.01); **E21D 20/00** (2006.01); **E21D 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**E02D 5/80** (2013.01 - EP US); **E21D 9/001** (2013.01 - EP US); **E21D 20/003** (2013.01 - EP US); **E21D 21/0033** (2013.01 - EP US); **E21D 21/0053** (2016.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 2431113 A1 19760115 - TAKECHI KOMUSHO KK
- [Y] AT 385087 B 19880210 - SAUER GERHARD [AT]
- [A] US 3436923 A 19690408 - LAGERSTROM GUNNAR
- [A] DE 2934116 A1 19810326 - BETON & MONIERBAU GMBH

Cited by

CN113445519A; FR2669355A1; EP0582554A1; EP3199709A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0368838 A1 19900516**; **EP 0368838 B1 19930804**; AT 392517 B 19910425; AT A270488 A 19900915; CA 2002143 A1 19900503; DE 58905148 D1 19930909; JP 2735650 B2 19980402; JP H02232500 A 19900914; US 4979848 A 19901225

DOCDB simple family (application)

**EP 89890281 A 19891030**; AT 270488 A 19881103; CA 2002143 A 19891102; DE 58905148 T 19891030; JP 28514389 A 19891102; US 43056989 A 19891102