

Title (en)
Flexible rock anchor.

Title (de)
Flexibler Gebirgsanker.

Title (fr)
Ancre de roche flexible.

Publication
EP 0257645 A1 19880302 (DE)

Application
EP 87112479 A 19870827

Priority
DE 3629365 A 19860829

Abstract (en)
[origin: US4798501A] The flexible earth anchor useful for reinforcing underground structures such as a traverse is insertable in a hole in the ground to a certain depth and is attachable with the walls of the hole at its end facing the deepest portion of the hole or along its entire length. Advantageously an adhesive means is used for the attachment. The anchor is constructed from a plurality of lamella in close contact with each other and slidable against each other. Advantageously the lamella are made from sheet metal in a continuous manufacturing process and are attached together by welding. They can be spread out at their inserted end in the hole to provide a better bond to the adhesive and held together by a ring. A sleeve can be provided at the chamber end which is attached by welding to the lamella and which can be used to rotate the earth anchor during the adhesion process.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen flexiblen Gebirgsanker, der in beliebiger Länge in Bohrlöcher einführbar ist und an seinem dem Bohrlochtiefsten zugewandten Ende oder auf seiner gesamten Länge, vorzugsweise über Kleber, mit der Bohrlochwandung verbindbar ist. Um insbesondere beim vollständigen Abbau von Lagerstätten die Sicherheit und das Tragverhalten des Ankerausbaus zu verbessern und dessen Anwendungsbereich zu erweitern sowie wegen der benötigten großen Stückzahlen an Gebirgsankern diese trotz hoher technischer Anforderungen mit vergleichsweise geringem Aufwand herstellen zu können wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Anker aus gegeneinander verschiebbaren, dicht aufeinander liegenden Lamellen (4) vorzugsweise unterschiedlicher Breite aufgebaut sind. Die Breite und/oder die Stärke der Lamellen (4) ist bzw. sind so bemessen, daß ein Hüllkreis optimal angenähert wird. Die seitlichen Kanten der Lamellen (4) stehen in unterschiedlichen Winkeln (22) zur Lamellenebene, um den Hüllkreis durch einen besonders günstigen Polygonzug anzunähern. Die Anker selbst bestehen aus nebeneinander angeordneten Blechlamellen (4), die vorzugsweise aus endlosen Bändern unterschiedlicher Breite und unterschiedlicher Stärke hergestellt werden.

IPC 1-7
E21D 21/00

IPC 8 full level
E21D 21/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)
E21D 21/0006 (2013.01 - EP US); **E21D 21/0033** (2013.01 - EP US); **E21D 21/006** (2016.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] DE 2505684 A1 19750821 - PERMALI SA
• [Y] US 2078473 A 19370427 - TRUEMPER JOHN C
• [A] FR 2249214 A1 19750523 - BAUER KARL KG [DE]
• [A] FR 2496752 A1 19820625 - BOCHUMER EISEN HEINTZMANN [DE]
• [A] SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, Sektion Mechanik, Woche C17, Zusammenfassingsnr. D8169 Q61, 4. Juni 1980, Derwent Publications Ltd., London, GB; & SU - A - 681 238 (VELIKOIVAN V.S.) 25.08.79

Cited by
GB2290119A; US5699572A; US5560740A

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0257645 A1 19880302; **EP 0257645 B1 19901219**; AT E59210 T1 19910115; DE 3629365 A1 19880303; DE 3766777 D1 19910131; US 4798501 A 19890117

DOCDB simple family (application)
EP 87112479 A 19870827; AT 87112479 T 19870827; DE 3629365 A 19860829; DE 3766777 T 19870827; US 8973987 A 19870826