

Title (en)

Cartridge for expelling liquids by means of pressure.

Title (de)

Patrone zum Austreiben von Flüssigkeiten unter Druck.

Title (fr)

Cartouche pour expulser des liquides par pression.

Publication

EP 0303198 A1 19890215 (DE)

Application

EP 88112780 A 19880805

Priority

DE 3726490 A 19870808

Abstract (en)

The present invention discloses a cartridge (1) for expelling liquids under high pressure. To this end, the cartridge (1) has as essential constructional element a sabot (4) which is arranged axially between a propellant-charge chamber (2) and a liquid chamber (3). Attached by positive or non-positive connection to the plane end face (7) of the sabot (4) is a closing element (21) which is separated axially from the sabot (4) by means of the pressure of the liquid flowing into the liquid chamber (3) and which is displaced forwards towards the barrel muzzle. Both the sabot (4) and the closing element (21) lie sealingly against the inner walls of the barrel (15) and the cartridge case (13) respectively. When the propellant charge (27) is ignited, the sabot (4) drives a water column, together with the closing element (21), into drill holes of a roadway core of a roadway drive and thereby causes the rock of the roadway core to be comminuted. <IMAGE>

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung offenbart eine Patrone (1) zum Austreiben von Flüssigkeiten unter hohem Druck. Dabei besitzt die Patrone (1) als wesentliches Bauelement einen Treibspiegel (4), welcher sich axial zwischen einer Treibladungskammer (2) und einer Flüssigkeitskammer (3) befindet. Auf die ebene Stirnfläche (7) des Treibspiegels (4) ist ein Abschlußelement (21) durch Form- oder Kraftschluß aufgesetzt, welches durch den Druck der einströmenden Flüssigkeit in die Flüssigkeitskammer (3) axial vom Treibspiegel (4) getrennt und nach vorne zur Waffenrohrmündung verschoben wird. Sowohl der Treibspiegel (4) als auch das Abschlußelement (21) liegen dichtend an den Innenwandungen des Waffenlaufes (15) bzw. der Patronenhülse (13) an. Bei erfolgter Zündung der Treibladung (27) treibt der Treibspiegel (4) eine Wassersäule zusammen mit dem Abschlußelement (21) in Bohrlöcher eines Streckenkerns eines Streckenvortriebes und bewirkt dadurch, daß das Gestein des Streckenkerns zerkleinert wird.

IPC 1-7

F42B 3/02; **E21C 37/12**; **F42D 3/04**

IPC 8 full level

E21C 37/12 (2006.01); **F41B 9/00** (2006.01); **F42B 3/02** (2006.01); **F42B 3/04** (2006.01); **F42B 5/145** (2006.01); **F42D 3/04** (2006.01); **F42D 7/00** (2006.01); **F42D 99/00** (2009.01)

CPC (source: EP US)

E21C 37/12 (2013.01 - EP US); **F41B 9/0043** (2013.01 - EP US); **F42B 5/145** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 3545737 C1 19870226 - DYNAMIT NOBEL AG
- DE 3035190 A1 19820429 - ESTER GERD [DE]
- CH 608564 A5 19790115 - ATLAS COPCO AB [SE]
- DE 2409653 B2 19770630
- GB 2030684 A 19800410 - HANSON R

Cited by

FR2661492A1; US10488147B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0303198 A1 19890215; **EP 0303198 B1 19911023**; AT E68875 T1 19911115; CA 1306243 C 19920811; DE 3726490 A1 19890216; DE 3726490 C2 19890511; DE 3865772 D1 19911128; JP S6449897 A 19890227; NO 165163 B 19900924; NO 165163 C 19910109; NO 883464 D0 19880804; NO 883464 L 19890209; US 4909152 A 19900320

DOCDB simple family (application)

EP 88112780 A 19880805; AT 88112780 T 19880805; CA 573942 A 19880805; DE 3726490 A 19870808; DE 3865772 T 19880805; JP 17891088 A 19880718; NO 883464 A 19880804; US 22623988 A 19880729