

Title (en)  
Device for drilling through cappings.

Title (de)  
Überlagerungsbohrvorrichtung.

Title (fr)  
Dispositif pour le forage au travers de morts-terrains.

Publication  
**EP 0300080 A1 19890125 (DE)**

Application  
**EP 87110824 A 19870725**

Priority  
EP 87110824 A 19870725

Abstract (en)  
The device has a rotary drive (16), a feed drive (26) and a hammer drill (18) which act on the drill rods (10). The drives (16, 26, 18) are hydraulic drives, of which each is supplied by a separate pump (27, 27a, 27b). The pumps are output-controlled pumps whose volumetric delivery changes within a control range as a function of the pressure in such a way that the delivered pump output remains essentially constant at varying pressures. This ensures that the output of the motors (31, 31a, 31b) driving the pumps is fully utilised. In the face of high drilling resistance, the pump pressure increases, while the volumetric delivery decreases. The device works under maximum utilisation of the motor outputs with the maximum drilling advance in each case. <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Überlagerungsbohrvorrichtung weist einen Drehantrieb (16), einen Vorschubantrieb (26) und einen Bohrhämmer (18) auf, die auf das Bohrgestänge (10) einwirken. Die Antriebe (16,26,18) sind hydraulische Antriebe, von denen jeder durch eine separate Pumpe (27,27a,27b) versorgt wird. Die Pumpen sind leistungsgeregelte Pumpen, deren Fördervolumen sich innerhalb eines Regelbereichs druckabhängig derart verändert, daß die abgegebene Pumpenleistung bei variierenden Drücken im wesentlichen konstant bleibt. Dadurch wird erreicht, daß die Leistung der die Pumpen treibenden Motore (31,31a,31b) voll ausgenutzt wird. Bei hohem Bohrwiderstand nimmt der Pumpendruck zu, während das Fördervolumen sich verringert. Die Überlagerungsbohrvorrichtung arbeitet unter maximaler Ausnutzung der Motorleistungen mit dem jeweils höchsten Bohrvortrieb.

IPC 1-7  
**E21B 44/00**; **E21B 7/20**; **E21B 6/00**; **E21C 1/12**; **F04B 1/30**

IPC 8 full level  
**E21B 6/00** (2006.01); **E21B 7/20** (2006.01); **E21B 44/06** (2006.01); **F04B 1/32** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E21B 6/00** (2013.01); **E21B 7/20** (2013.01); **E21B 44/06** (2013.01); **F04B 1/328** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] US 3189103 A 19650615 - GUSTAV ATTEBO KURT ANDERS, et al  
• [Y] US 4042043 A 19770816 - APPLEMAN WILLIAM S  
• [A] US 3910358 A 19751007 - MARTINEK NORMAN A  
• [A] US 2298849 A 19421013 - VICKERS HARRY F, et al  
• [A] US 4246973 A 19810127 - MAYER JAMES R  
• [A] DE 3503893 C1 19851024 - KLEMM BOHRTECH  
• [A] DE 2924393 A1 19801218 - KLEMM BOHRTECH, et al

Cited by  
EP2955316A1; CN101871316A; AU2004206070B2; EP2955315A1; CN108612516A; EP0849468A3; EP4198305A4; EP4194617A1; US7900712B2; WO2004065761A1; WO2023105048A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0300080 A1 19890125**

DOCDB simple family (application)  
**EP 87110824 A 19870725**