

Title (en)

Control for a hydraulic prop of advancing mine roof supports.

Title (de)

Steuerung für hydraulische Stempel von Schreitausbaugestellen.

Title (fr)

Commande pour étauçon hydraulique d'unités de soutènement marchant.

Publication

EP 0114639 A2 19840801 (DE)

Application

EP 84100425 A 19840117

Priority

DE 3301674 A 19830120

Abstract (en)

The prop (1) is controlled by a resetting device (10) which is inserted in parallel connection with the setting and withdrawal valves (4, 8) into the resetting line (11) leading to the pressure space (2) of the prop (1). The resetting operation is activated by the actuation of a control plunger (14) at the resetting device (10) which connects a 3/2-way directional control valve (13) to the high-pressure line P. The inflowing pressure fluid acts upon the control piston (16) from a further 3/2-way directional control valve (15) which directs pressure fluid to the pressure space (2) of the prop (1) and to a control piston (17). The latter acts on a bar (18) which engages in a recess (19) of the control plunger (14) against the force of a retaining spring (20) if the pressure in the resetting line (11) exceeds a predetermined minimum setting pressure. The bar (18) is disengaged by loading a control piston (23) with the withdrawal valve (8).

Abstract (de)

Die Steuerung des Stempels (1) erfolgt mit einem Nachsetzgerät (10), das im Nebenschluß zu den Setz- und Raubventilen (4, 8) in die zum Druckraum (2) des Stempels (1) führende Nachsetzleitung (11) eingeschaltet ist. Der Nachsetzvorgang wird durch die Betätigung eines Schaltstoßbels (14) am Nachsetzgerät (10) ausgelöst, der ein 3/2-Wegeventil (13) mit der Hochdruckleitung P verbindet. Die einströmende Druckflüssigkeit beaufschlagt den Schaltkolben (16) von einem weiteren 3/2-Wegeventil (15), das Druckflüssigkeit zum Druckraum (2) des Stempels (1) und auf einen Schaltkolben (17) leitet. Dieser wirkt auf einen Riegel (18), der gegen die Kraft einer Sperrfeder (20) in eine Ausnehmung (19) des Schaltstoßbels (14) einrastet, wenn der Druck in der Nachsetzleitung (11) einen vorgegebenen Mindestsetzdruck übersteigt. Der Riegel (18) wird aus der Einraststellung durch Beaufschlagung eines Schaltkolbens (23) mit dem Raubventil (8) herausgenommen.

IPC 1-7

E21D 23/16

IPC 8 full level

E21D 23/16 (2006.01)

CPC (source: EP)

E21D 23/16 (2013.01)

Cited by

DE3506185A1

Designated contracting state (EPC)

AT FR GB

DOCDB simple family (publication)

DE 3301674 C1 19840105; EP 0114639 A2 19840801; EP 0114639 A3 19861203

DOCDB simple family (application)

DE 3301674 A 19830120; EP 84100425 A 19840117