

Title (en)

Device for spraying a cooling liquid out of nozzles of a coal cutter drum.

Title (de)

Einrichtung zum Versprühen von Kühlflüssigkeit aus Düsen eines Schrämkopfes.

Title (fr)

Dispositif pour faire jaillir un liquide refroidissant par des buses d'une tête abat-teuse.

Publication

EP 0188188 A1 19860723 (DE)

Application

EP 85890310 A 19851213

Priority

AT 403084 A 19841219

Abstract (en)

1. Device for the spraying of coolant from nozzles (10, 16) of a cutter head, which is fitted with bits (7) and is mounted rotatably on a cutter jib, in which the coolant can be fed, via channels inside the cutter head, to the nozzles (10, 16), in particular with the connection in between of valves operated by the bits (7) and/or a sector control, characterized - in that the space ahead of the nozzle (10, 16) is connected via a choke (17, 20) to the coolant feed line (1), - in that the nozzle (10, 16) is arranged in a component bounding the space downstream of the choke (17, 20), - in that at least one sensor (2), for recording of the flow rate and/or the pressure (P1), is connected in the coolant feed line (1), - in cases where use is made of a pressure sensor for the pressure (P1), least one further sensor (21) recording the pressure (P2) in the space ahead of the nozzle and the pressures (P1, P2) being compared by means of an evaluation circuit (3), - and in that a signal is triggered if the pressure (P2) approaches the pressure (P1) or if there is a predetermined rise in the flow rate at the sensor (2).

Abstract (de)

In einer Einrichtung zum Versprühen von Kühlflüssigkeit aus Düsen (10, 16) eines Schrämkopfes, welcher mit Meißeln (7) bestückt ist, bei welcher die Kühlflüssigkeit über Kanäle im Inneren des Schrämkopfes zu den Düsen (10, 16) zuführbar ist, wird der Raum vor der Düse (10, 16) über eine Drossel (17) mit der Kühlwasserzuführungsleitung (1) verbunden, wobei die Düse (10, 16) in einem den Raum in Strömungsrichtung hinter der Drossel (17) begrenzenden Bauteil angeordnet ist. Gleichzeitig ist in der Kühlflüssigkeitszuführungsleitung (1) wenigstens ein Sensor (2) zur Erfassung der Durchflußmenge und/oder des Druckes und/oder der Druckdifferenz zwischen der Zuführungsleitung (1) bzw. dem Raum vor der Drossel (17) und dem der Drossel (17) nachgeschalteten Raum angeordnet. Aus den Signalen des Sensors kann auf Düsenverstopfungen geschlossen werden. Ein den freien Düsenquerschnitt bezüglich seiner Fläche übersteigender Wandteil des die Düse (16) tragenden Bauteiles ist dabei bevorzugt als ein vor Erreichen des vollen Kühlflüssigkeitsdruckes in der Zuführungsleitung (1) berstender Wandteil ausgebildet. Der die Düse (16) tragende Bauteil kann hiebei vorzugsweise als berstende oder abspringende Kappe (15) ausgebildet sein. Der Sensor (2) kann mit einer Signal- und/oder Schaltvorrichtung (3) für den Antriebsmotor (4) des Schrämkopfes verbunden sein.

IPC 1-7

E21C 35/18

IPC 8 full level

E21C 35/22 (2006.01); **E21C 35/18** (2006.01); **E21C 35/187** (2006.01)

CPC (source: EP)

E21C 35/18 (2013.01); **E21C 35/187** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] DE 2915176 A1 19791025 - DRESSER EUROPE SA
- [Y] GB 1473267 A 19770511 - HAYDEN NILOS CONFLOW LTD
- [Y] GB 2079351 A 19820120 - DOWTY MECO LTD
- [Y] GB 2098645 A 19821124 - PITCRAFT SUMMIT LTD
- [A] GB 2138053 A 19841017 - SANTRADE LTD
- [A] GB 2104945 A 19830316 - GREEN AND BINGHAM LIMITED [GB]

Cited by

AT386252B; EP0259620A1; DE4138874A1; AU2007332121B2; WO2008070884A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0188188 A1 19860723; **EP 0188188 B1 19880921**; AT 381985 B 19861229; AT A403084 A 19860515; AU 5088585 A 19860626; DE 3565150 D1 19881027; ES 549211 A0 19861001; ES 8700382 A1 19861001; HU 194360 B 19880128; HU T41870 A 19870528; IN 162350 B 19880507; JP S61151394 A 19860710; MA 20599 A1 19860701; NZ 214455 A 19870831; PL 256285 A1 19860923; YU 193785 A 19871031; ZA 859335 B 19860827

DOCDB simple family (application)

EP 85890310 A 19851213; AT 403084 A 19841219; AU 5088585 A 19851206; DE 3565150 T 19851213; ES 549211 A 19851122; HU 442785 A 19851120; IN 885CA1985 A 19851209; JP 28685085 A 19851219; MA 20825 A 19851218; NZ 21445585 A 19851205; PL 25628585 A 19851115; YU 193785 A 19851212; ZA 859335 A 19851205