

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 523 328 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92106915.9**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E21C 35/22, E21F 5/02**

(22) Anmeldetag: **23.04.92**

(30) Priorität: **17.07.91 DE 4123610**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.01.93 Patentblatt 93/03**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC  
NL PT SE**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **21.04.93 Patentblatt 93/16**

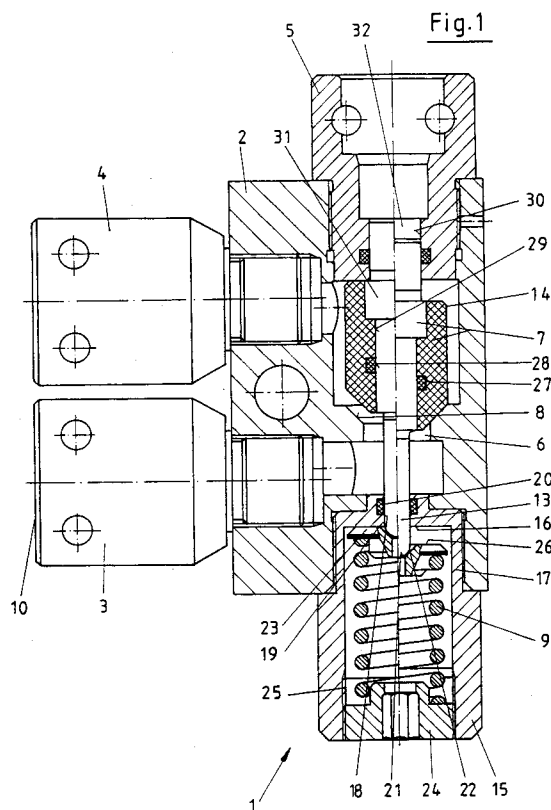
(71) Anmelder: **RICHARD VOSS GRUBENAUSBAU  
GMBH**  
**Gustav-Heinemann-Strasse 41**  
**W-5840 Schwerte(DE)**

(72) Erfinder: **Voss, Richard**  
**Gustav Heinemann Strasse 41**  
**W-5840 Schwerte(DE)**

(74) Vertreter: **Schulte, Jörg, Dipl.-Ing.**  
**Hauptstrasse 2**  
**W-4300 Essen-Kettwig (DE)**

### (54) Einstellbares Bedüsungsventil.

(57) Ein einfach und kleinbauendes Bedüsungsventil (1) wird ausschließlich über die Höhe des anstehenden Steuerdruckes gefahren, während die Feder (9) als solche unbe- rücksichtigt bleiben kann. Durch Einsatz eines Differenzkolbens (7) kann insgesamt eine sehr kleinbemessene Feder (9) verwendet werden, so daß sich ein entsprechend geringe Abmessungen aufweisendes Bedüsungsventil (1) ergibt. Der Wasserzufluß ist so geschaltet, daß er den Kolben (7) aus dem Ventilsitz (8) hebt, während der Kolben (7) auf der anderen Seite über den Steuerdruck beeinflusst wird.



EP 0 523 328 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 6915

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-1 473 267 (HAYDEN NILOS-CONFLOW LIMITED) * Seite 2, Zeile 16 - Zeile 53 * * Abbildung 2 * ---	1	E21C35/22 E21F5/02
A	US-A-2 829 670 (NIX) * Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 4, Zeile 42 * * Abbildungen * ---	1	
A	FR-A-2 216 435 (GEWERKSCHAFT EISENHÜTTE WESTFALIA) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E21F E21C E21D F16K
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26 FEBRUAR 1993	Prüfer RAMPELMANN J.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			