

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84109991.4

51 Int. Cl.⁴: **E 21 F 3/00**

22 Anmeldetag: 22.08.84

30 Priorität: 23.08.83 DE 8324173 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.06.85 Patentblatt 85/23

88 Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 15.10.86

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB NL

71 Anmelder: Bergwerksverband GmbH
Franz-Fischer-Weg 61
D-4300 Essen 13(DE)

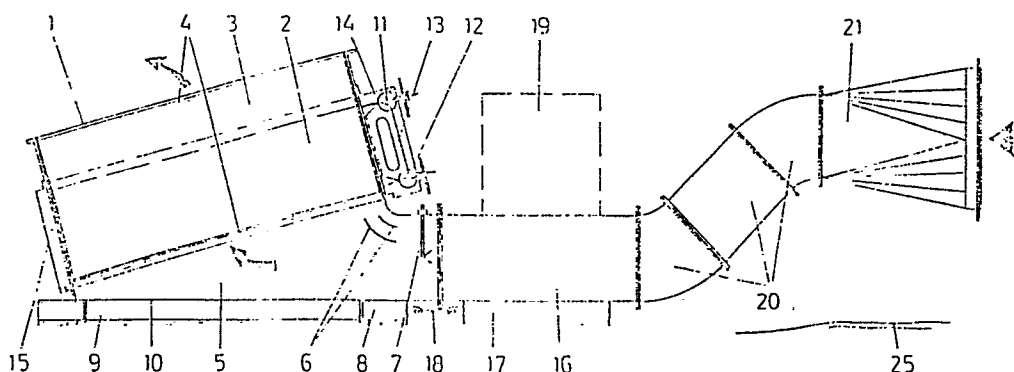
72 Erfinder: Uhlig, Helge, Dr. Dipl.-Ing.
Portendieck Strasse 120
D-4300 Essen 13 (Kray)(DE)

54 **Wärmetauscher für den untertägigen Berg- und Tunnelbau.**

57 Wärmetauscher als Wetter- und/oder Kühlwasser-Rückkühler, insbesondere des untertägigen Berg- und Tunnelbaus, bestehen im wesentlichen aus einem Gehäuse mit Kühlflächen sowie einem wetterseitig nachgeschalteten Tropfenabscheider und ist mit einem Lüfter und/oder einer Luttentour verbindbar. Im Hinblick auf einen geringen Bedarf an Reinigungswasser und mit einem Selbstreinigungseffekt

versehen, ist das ein kompaktes Rippenrohrbündel aufnehmende und wetterseitig ein dem Rippenrohrbündel nachgeschalteten Tropfenabscheider (3) enthaltende Gehäuse (1) in einem Winkel von 10 bis 20 Grad zur horizontalen Ebene angeordnet, wobei die Unterseite des kastenförmigen Gehäuses (1) in Verbindung mit einer Umlenkhaube (5) als Wettereintritt ausgebildet ist.

Fig.1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0143190
Nummer der Anmeldung

EP 84 10 9991

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
Y	WO-A-8 200 776 (FOSTER & MILLER) * Insgesamt *	1,3-5, 7,10	E 21 F 3/00														
Y	US-A-3 678 993 (PIERCE) * Insgesamt *	1,3-5, 7,10															
A	FR-A-1 569 481 (BENTELER) * Seite 2, Zeilen 24-35 *	1															
A	US-A-4 019 570 (SIEGEL) * Spalte 1, Zeile 61 - Spalte 2, Zeile 53 *	1															
A	DE-A-3 140 706 (BERGWERKSVERBAND) * Anspruch 6 *	6,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
A	GLÜCKAUF, Band 118, Nr. 19, Oktober 1982, Seiten 999-1006, Bochum, DE; H. UHLIG: "Bauarten und Leistungen von Wetterkühlern"		E 21 F F 24 F														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-07-1986	Prüfer PAUCNIK B.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	