

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 048 362
A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 81106898.0

(51) Int. Cl.³: F 23 K 3/16

(22) Anmeldetag: 03.09.81

(30) Priorität: 24.09.80 DE 3036053

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 31.03.82
Patentblatt 82/13

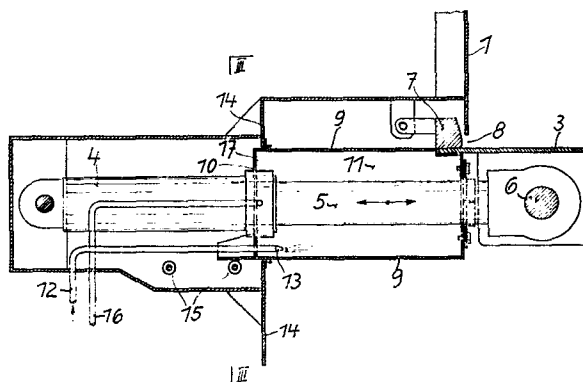
(84) Benannte Vertragsstaaten: BE CH DE FR GB IT LI NL

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 01.09.82 Patentblatt 82/35(71) Anmelder: Josef Martin Feuerungsbau GmbH,
Leopoldstrasse 248, D-8000 München 40 (DE)(72) Erfinder: Martin, Johannes Josef, Dr.-Ing.,
Leopoldstrasse 248, D-8000 München 40 (DE)
Erfinder: Martin, Walter Josef, Dipl.-Ing.,
Leopoldstrasse 248, D-8000 München 40 (DE)
Erfinder: Weber, Erich, Hardenbergstrasse 42/II,
D-8000 München 50 (DE)(74) Vertreter: Zmyj, Erwin, Dipl.-Ing., Postfach 95 04 28,
D-8000 München 95 (DE)

(54) Schutzvorrichtungen für Kolbenstangen von Arbeitszylindern, insbesondere für Feuerungsanlagen.

(57) Die Vorrichtung weist ein mit der Kolbenstange (5) abgedichtet verbundenes Schutzrohr (9) auf, dessen Länge die Hublänge der Kolbenstange (5) übersteigt und dessen offenes Ende den Arbeitszylinder (4) mit einem engen Spalt (10) übergreift.

Aufgrund der Bewegungen der Kolbenstange (5), mit welcher das Schutzrohr (9) zwangsläufig mitgeführt wird, wird eine Pumpwirkung auf das von dem Schutzrohr (9) eingeschlossene Volumen (11) ausgeübt, wodurch eine Luftumwälzung innerhalb des Schutzrohres (9) eintritt, die einerseits die Ablagerung von in der Luft enthaltenen Staubteilchen verhindert und andererseits eine Kühlung der Kolbenstange (5) bewirkt. Falls die sich aus dem engen Spalt (10) ergebende Schutzwirkung nicht ausreicht, kann Luft oder irgendein anderes Gas mittels einer Spülluftleitung (12) in das Innere (11) des Schutzrohres (9) eingeführt werden.



EP 0 048 362 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0048362
Nummer der Anmeldung

EP 81 10 6898

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)														
Y	DE-A-1 601 715 (R. DOHRENDORF) * Spalte 1; Spalte 2, Zeilen 7-26; Anspruch 1 *	1	F 23 K 3/16														
D, Y	--- US-A-3 559 823 (A. OSTRIN) * Figuren 1-3, 6; Zusammenfassung; Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 3, Zeile 13 *	1															
A	--- DE-A-1 551 906 (J.J. MARTIN) * Figuren * -----	6															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)														
			F 15 B F 23 G F 23 J F 23 K F 27 D B 65 G E 02 F E 21 F														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13-05-1982	Prüfer DIJKSTRA G.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, 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 : mündliche 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 DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, 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 : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, 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 : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	