

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 507 128 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92104260.2**

(51) Int. Cl.⁵: **F16L 51/02, F16L 27/10**

(22) Anmeldetag: **12.03.92**

(30) Priorität: **02.04.91 DE 4110628**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.10.92 Patentblatt 92/41

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES GB IT LU NL SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **07.01.93 Patentblatt 93/01**

(71) Anmelder: **MAN Gutehoffnungshütte
Aktiengesellschaft
Bahnhofstrasse 66 Postfach 11 02 40
W-4200 Oberhausen 11(DE)
Anmelder: STEINFURTER EISENWERK GmbH,
Maschinen- und Anlagenbau
Sonnenschein 8
W-4430 Steinfurt/Westf.(DE)**

(72) Erfinder: **Kämmerling, Bruno, Dipl.-Ing.
Albrecht-Dürer-Strasse 18
W-4220 Dinslaken(DE)
Erfinder: Schmidt, Rainer, Dipl.-Ing.
Oskarstrasse 24
W-4200 Oberhausen 11(DE)**

(54) **Kompensatorüberspannung.**

(57) Zwischen den Düsenstöcken eines Hochofens und der Heißwindringleitung werden zur Aufnahme von Wärmedehnungen und Relativbewegungen sowie zur Übertragung von Momenten Kompensatoren eingebaut, die mit einer Überspannung versehen sind.

Beim regelmäßigen Wechsel von Verschleißteilen des Düsenstockes muß mindestens auch der Krümmer (4) mit ausgebaut werden, so daß das mit Feuerfest-Material (14) ausgekleidete Zwischenrohrstück (5) dann frei am Kompensator (1) hängt. Um kurze Wechselzeiten zu erreichen, wird erfindungsgemäß der Kompensator (1) durch eine Arretiervorrichtung fixiert und nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder gelöst.

Im Ausführungsbeispiel besteht die Arretiervor-

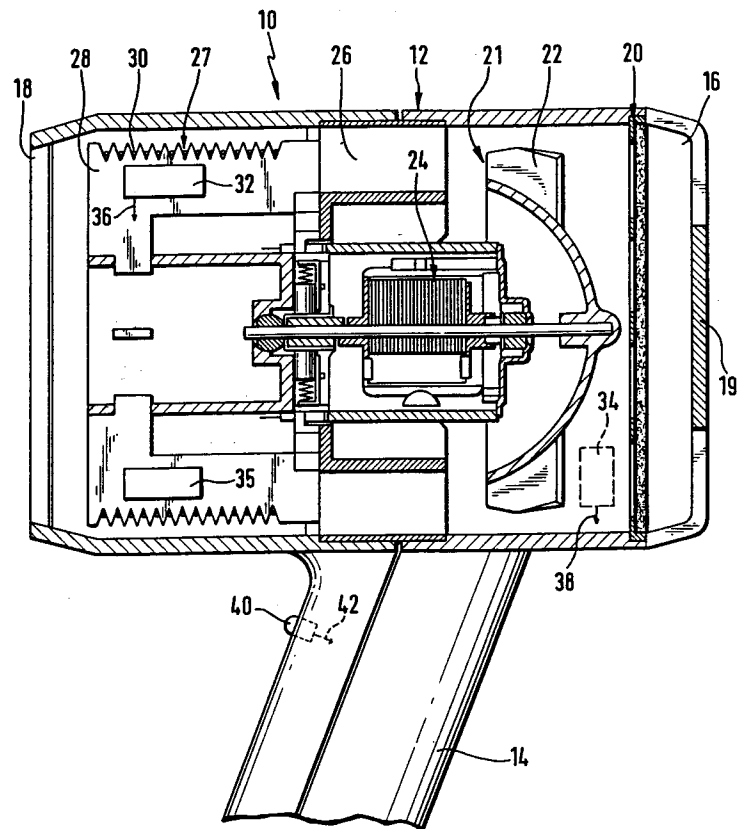
richtung aus zwei Flachstäben (6), die am oberen Kompensatorflansch (7) biegesteif angeschlossen sind. Am unteren Kompensatorflansch (8) sind Gewindebolzen (9) befestigt, die durch Ausnehmungen (12) in die Flachstäbe (6) reichen.

Zur Fixierung des unteren Kompensatorflansches (8) werden Muttern (10) und Gegenmutter (11) auf die Gewindestange (9) geschraubt und durch Anziehen der Gegenmutter (11) reibschlüssig gegen die Flachstäbe (6) gepreßt.

Alternativ kann die Arretierung des Kompensators (1) auch hydraulisch durchgeführt werden. Hierbei wird ein Montagedruckzylinder in eine Ausnehmung des Kompensatorflansches (8) eingesetzt, der mit Hilfe einer Hydraulikpumpe gegen den jeweiligen Flachstab (6) gepreßt wird.

EP 0 507 128 A3

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 4260

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	BE-A-750 061 (DESSOY) * Abbildung 1 * ---	1	F16L 51/02 F16L 27/10
D,Y	DE-C-3 641 138 (MAN GUTEHOFFNUNGSHÜTTE) * Abbildung 2 * ---	1	
A	DE-C-631 211 (METALLSCHLAUCH-FABRIK PFORZHEIM) * Abbildungen 1,2 * ---	1	
A	DE-U-1 913 918 (SEIBEL) * Abbildungen 1-3 * ---	1	
A	GB-A-1 494 881 (METALLSCHLAUCH-FABRIK PFORZHEIM) * Abbildung 8 * ---	1	
A	DE-B-1 162 649 (ASSOCIATED ELECTRICAL INDUSTRIES) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F16L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 06 NOVEMBER 1992	Prüfer SCHLABBACH M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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			