



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 351 813 A3**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **89113232.6**

51 Int. Cl.5: **A61H 33/02**

22 Anmeldetag: **19.07.89**

30 Priorität: **21.07.88 DE 3824834**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.01.90 Patentblatt 90/04

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **13.03.91 Patentblatt 91/11**

71 Anmelder: **Eisenwerke Fried.Wilh. Düker
GmbH & Co.**

W-8782 Karlstadt(DE)

72 Erfinder: **Bergmann, Karl-Heinz
Bornwiesenstrasse 1**

W-8759 Hösbach(DE)

Erfinder: **Hardt, Konrad**

Umlandstrasse 18

W-8782 Karlstadt(DE)

Erfinder: **Hermann, Wilhelm**

Am Fronberg 5

W-8782 Mühlbach(DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Leinweber &
Zimmermann**

Rosental 7/II Aufg.

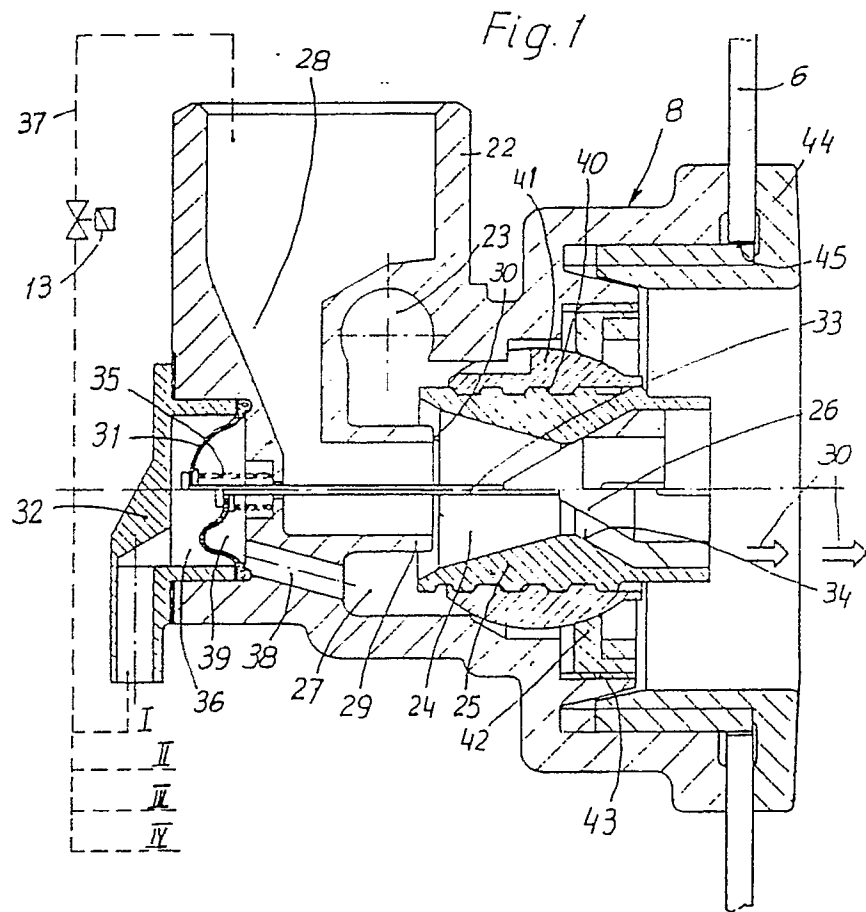
W-8000 München 2(DE)

54 **Reinigungseinrichtung für das Rohrleitungssystem einer Whirlpool-Wanne.**

57 Die Reinigungseinrichtung für das eine Umwälzpumpe (2) enthaltende Rohrleitungssystem (3) einer Whirlpool-Wanne (1) umfaßt mindestens eine in der Wannenwand (6) vorgesehene Ansaugöffnung (5) sowie ebenfalls in der Wannenwand festgelegte, an eine Druckleitung angeschlossene Austrittsventile (8) mit jeweils einer Düse für die Zufuhr eines Wasser-Luft-Gemisches in den Wanneninnenraum. Dieser steht über eine verschließbare Abflußöffnung (9) im Wannenboden (10) mit einer Abflußleitung (11) in Verbindung. Jedes Austrittsventil (8) weist ein Ventilgehäuse (22), einen den Düsenkanal (24) begrenzenden, etwa zylindrischen Düsenkörper (25), der über ein Außengewinde (40) im Ventilgehäuse gelagert und somit durch Verdrehung axial verschiebbar ist sowie einen Luftzufuhrkanal (23) auf, der in einer unmittelbar an die Eintrittsseite des Düsenkörpers (25) angrenzenden Ringkammer (27) mündet. Ferner ist ein zentraler Düsenkern (26) vorgesehen, bei dessen Anlage an einem ihm zugeordneten Ventilsitz (34) das Ventil geschlossen ist und der durch relati-

ve Axialverschiebung in Bezug auf den Sitz den Austrittsquerschnitt für das Wasser-Luft-Gemisch mehr oder weniger freigibt. Eine besonders wirksame und sichere Reinigung ist auf einfache Weise dadurch gewährleistet, daß der Düsenkern (26) mit einer ihn steuernden Membran (31) verbunden ist; diese ist dauernd in Schließrichtung beaufschlagt und begrenzt einen auf der dem Düsenkern (26) abgelegenen Seite befindlichen ersten Ventilgehäuseraum (36) der über ein die Dauer des Schließzustandes des Austrittsventils (8) bestimmendes erstes Magnetventil (13) o. dgl. an die Druckleitung (7,28) angeschlossen ist. Über ein Dosierventil (16) ist der Saugleitung (4) Desinfektionsmittel zuführbar. Zwischen der über alle Austrittsventile (8) geführten Druckleitung (7) und der Abflußleitung (11) ist eine Ablaufleitung (16) mit einem eingeschalteten zweiten Magnetventil (17) o. dgl. vorgesehen, dessen Öffnungszeit länger bemessen ist als die des Dosierventils (16).

EP 0 351 813 A3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 3232

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A,D	DE-A-3 635 329 (UCOSAN B.V.) * Figuren 1-4; Spalte 5, Zeile 63 - Spalte 6, Zeile 35 * - - -	1	A 61 H 33/02
A,D	DE-A-3 420 714 (E. HOESCH & SÖHNE) * Figuren 1-3; Zusammenfassung * - - -	1	
A	EP-A-0 215 514 (TEUCO GUZZINI S.R.L.) * Figuren 4,5,8,9; Spalte 4, Zeilen 8-16; Spalte 5, Zeilen 31-49 * - - - - -	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 61 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		17 Dezember 90	
		Prüfer	
		JONES T.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: nichtschriftliche Offenbarung			
P: Zwischenliteratur			
T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			
E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist			
D: in der Anmeldung angeführtes Dokument			
L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument			
&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			