

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89201817.7

51 Int. Cl.⁵: F04D 15/02

22 Anmeldetag: 10.07.89

30 Priorität: 13.07.88 DE 3823672

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.01.90 Patentblatt 90/03

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 18.04.90 Patentblatt 90/16

71 Anmelder: Philips Patentverwaltung GmbH
Wendenstrasse 35 Postfach 10 51 49
D-2000 Hamburg 1(DE)
84 DE

Anmelder: N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken

Groenewoudseweg 1
NL-5621 BA Eindhoven(NL)

84 ES FR GB IT AT

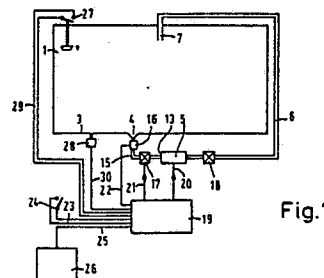
72 Erfinder: Bertram, Leo
Am Sender 10
D-5190 Stolberg(DE)
Erfinder: Schemmann, Hugo, Dr.
Zwartebergweg 6
NL-Schaesberg(NL)

74 Vertreter: Kupfermann, Fritz-Joachim,
Dipl.-Ing. et al
Philips Patentverwaltung GmbH
Wendenstrasse 35 Postfach 10 51 49
D-2000 Hamburg 1(DE)

54 **Anordnung mit einem mit Wasser füllbaren Behälter und einer Pumpe zum Beschleunigen des Wassers.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung mit einem mit einer Flüssigkeit füllbaren Behälter (1) mit einer Auslaßöffnung (4) und mit einer Pumpvorrichtung (5) mit einer Pumpenkammer (11) und einem darin umlaufenden Pumpenrad (10) zum Beschleunigen der Flüssigkeit, mit einem Einphasensynchronmotor (5a) zum Antreiben der Pumpe (5b) und mit einer Pumpeneinlaßleitung (15), die sich unterhalb der Behälterauslaßöffnung (4) befindet und diese über ein saugseitig vor der Pumpe (5b) im Flüssigkeitszulauf angeordnetes Flüssigkeitssperrmittel (17) mit dem Ansaugstutzen (13) verbindet. Es ist ein gemeinsames Steuermittel (19) für die Pumpvorrichtung (5) und das Flüssigkeitssperrmittel (17) vorgesehen. Weiterhin wird die Pumpvorrichtung (5) räumlich unterhalb der Behälterauslaßöffnung (4) angeordnet und wird durch das gemeinsame Steuermittel (19) die Pumpvorrichtung (5) erst elektrisch eingeschaltet, wenn die Pumpenkammer (11) noch nicht oder nur zu einem geringen Teil mit Flüssigkeit gefüllt ist, wozu das Steuermittel (19) das Flüssigkeitssperrmittel (17) zunächst geschlossen hält. Das

gemeinsame Steuermittel (19) öffnet das Flüssigkeitssperrmittel (17) nach dem Pumpenanlauf zeitverzögert und schließt vor dem Abschalten der Pumpvorrichtung (5) erst das Flüssigkeitssperrmittel (17), wonach die Pumpvorrichtung (5) zeitverzögert abgeschaltet wird, wenn die Pumpenkammer (11) leer oder nahezu leer ist. Ein Rückschlagventil (18) ist auf der Druckseite der Pumpe (5b) so dicht am Auslaufstutzen (14) angeordnet, daß die nach Abschalten der Pumpenanordnung (5) und Aktivierung des Rückschlagventils (18) in die Pumpenkammer (11) zurückströmende Restflüssigkeit die Pumpenkammer (11) nur zu einem so geringen Teil füllt, daß das Anlaufen des Synchronmotors (5a) nicht behindert wird.



EP 0 351 013 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 485 111 (NEYRPIC) * Seite 1, Zeilen 1-4; Seite 2, Zeilen 3-8; Seite 4, Zeilen 31-36; Seite 5, Zeilen 1-5; Figur 1 * ---	1	F 04 D 15/02
A	GB-A-2 052 061 (GUILLEMOT) * Zusammenfassung; Figur 1 * ---	1,5	
A	US-A-2 036 713 (McBATH) * Seite 1, Zeilen 1-5, 32-33, 45-47; Figur 3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F 04 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-12-1989	Prüfer ZIDI K.
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 Patentdokument, 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	