



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87108143.6

(51) Int. Cl. 5: F04D 15/00 , F03B 3/14

(22) Anmeldetag: 05.06.87

(30) Priorität: 21.06.86 DE 3620879

(71) Anmelder: Balcke-Dürr AG
Homberger Strasse 2 Postfach 1240
D-4030 Ratingen 1(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.01.88 Patentblatt 88/01

(72) Erfinder: Witte, Gerd
Wingertstrasse 33
D-6710 Frankenthal 1(DE)

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

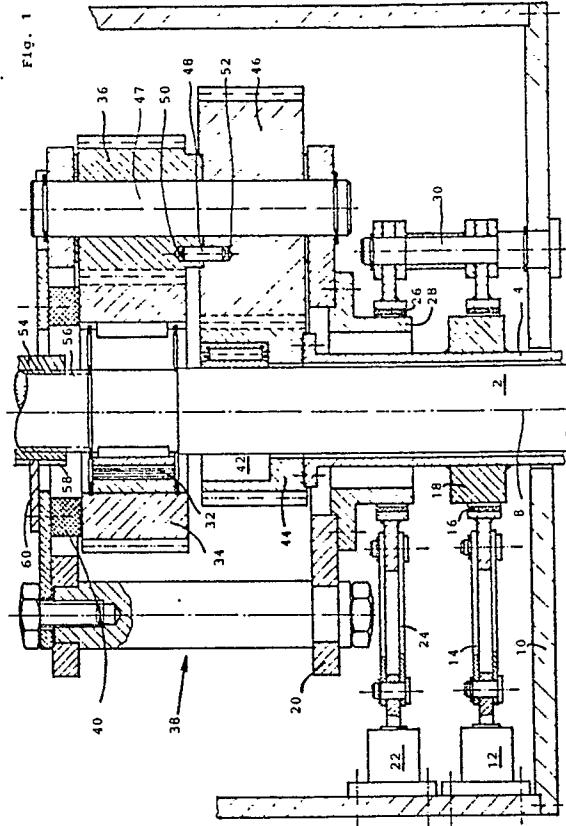
(74) Vertreter: Klose, Hans, Dipl.-Phys. et al
Kurfürstenstrasse 32
D-6700 Ludwigshafen(DE)

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 02.05.90 Patentblatt 90/18

(54) Verstelleinrichtung.

(57) Eine Verstelleinrichtung für verstellbare Laufschaufeln enthält an einer Maschinenwelle (2) ein erstes Zahnrad (34) und an einer Verstellwelle (4) ein zweites Zahnrad (44), wobei über ein Getriebe (38) sowie zwei Bremseinrichtungen (12, 22) eine Relativdrehung zwischen Maschinenwelle (2) und Verstellwelle (4) einleitbar ist. Es soll die Aufgabe gelöst werden, bei einfacher Konstruktion und mit gutem Wirkungsgrad die Verstellung der Laufschaufeln zu ermöglichen, wobei eine gute Zugänglichkeit gegeben sein soll. Es wird vorgeschlagen, daß zwischen dem Getriebe (38) und der Maschinenwelle (2) oder der Verstellwelle (4) eine weitere Bremse (40, 41) vorgesehen ist, mittels welcher der synchrone Lauf der Verstellwelle (4) mit der Maschinenwelle (2) im Normalbetrieb aufrecht erhalten wird, solange keine Verstellung der Laufschaufeln (64) erfolgen soll. Diese weitere Bremse (40, 41) ist derart ausgebildet, daß bei Betätigung der ersten Bremseinrichtung (12) oder der zweiten Bremseinrichtung (22) das Bremsmoment der weiteren Bremse (40, 41) überwunden wird.

EP 0 250 923 A3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	FR-A-2 525 285 (DURAND) * Seite 1, Zeilen 1-2, 18-31; Seite 2, Zeilen 6-7, Zeile 35 - Seite 3, Zeile 7, Zeilen 17-20, 29-38; Seite 4, Zeilen 1-4; Figuren * ---	1,10	F 04 D 15/00 F 03 B 3/14
Y	US-A-2 738 045 (MERGEN) * Spalte 1, Zeilen 15-23, 56-72; Spalte 2, Zeilen 1-38; Figur 3 * ---	1,10	
A	US-A-2 423 400 (NICHOLS) * Spalte 1, Zeilen 1-10; Spalte 3, Zeilen 5-57; Spalte 5, Zeilen 59-65; Spalte 7, Zeilen 47-68; Figuren 1,5 * ---	1,3,8	
A	US-A-1 964 102 (WISHON) * Seite 1, Zeilen 1-45, 72-94; Seite 2, Zeilen 69-76, 103-123; Seite 3, Zeilen 28-38; Figuren * -----	1,8,10	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.4)			
F 04 D F 01 D B 63 H B 64 C			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	31-01-1990	ZIDI K.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			