



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 897 999 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
03.05.2000 Patentblatt 2000/18(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: D01H 13/10(43) Veröffentlichungstag A2:  
24.02.1999 Patentblatt 1999/08

(21) Anmeldenummer: 98110384.9

(22) Anmeldetag: 06.06.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 16.08.1997 DE 19735651

(71) Anmelder: Volkmann GmbH & Co.  
47804 Krefeld (DE)

(72) Erfinder:  
 • Schroers, Paul Dipl. Ing.  
41751 Viersen (DE)

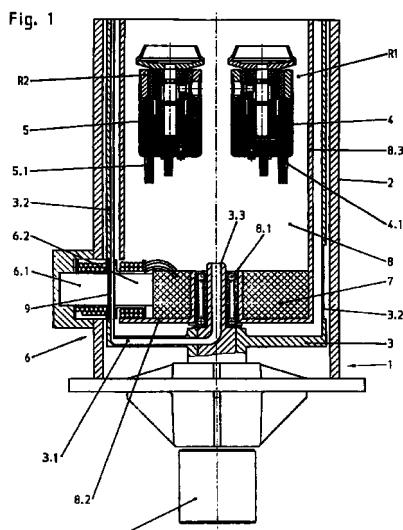
- Spix, Guido Dipl. Ing.  
41564 Kaarst (DE)
- Kross, Stefan Dipl. Ing.  
41751 Viersen (DE)

(74) Vertreter:  
 Sroka, Peter-Christian, Dipl.-Ing.  
 Patentanwälte,  
 Dipl.-Ing. Peter-C. Sroka,  
 Dr. H. Feder,  
 Dipl.-Phys. Dr. W.-D. Feder,  
 Dominikanerstrasse 37  
 D-40545 Düsseldorf (DE)

(54) **Verfahren zur berührungslosen Energie- und Signalübertragung an Textilmaschinen, insbesondere Z wirnmaschinen sowie Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens**

(57) Ein Verfahren zur berührungslosen Energie- und Signalübertragung an Textilmaschinen, insbesondere Z wirnmaschinen und eine Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Die Energie- und Signalübertragung erfolgt von einem ersten stationären Bauteil (2) über einen Luftspalt (9), durch den eine Fadenballon bewegt wird, zu einem zweiten stationären Bauteil (8.3), beispielsweise vom Maschinengestell einer Z wirnmaschine in den vom Fadenballon umschlossenen Innenraum einer Z wirnspindel. Es wird ein Wechselspannungssignal als Trägersignal über einen Transformator (6) übertragen, dessen Primärteil (6.1) am ersten Bauteil (2) und dessen Sekundärteil (6.2) am zweiten Bauteil (8.3) angeordnet ist. Der Luftspalt (9) ist zwischen Primärteil (6.1) und Sekundärteil (6.2) hindurchgeführt. Der Transformator (6) weist nur ein Wicklungspaar auf, über das Energie mittels des Trägersignals und zusätzlich Signale übertragen werden. Hierzu werden dem Trägersignal die zu übertragenden Signale als Frequenzmodulation derart aufgeprägt, daß das Trägersignal zwischen zwei festen vorgegebenen Abstand aufweisenden Frequenzwerten springt und Frequenzsprünge sekundärseitig als bitserielle Signale ausgewertet werden, aus denen Steuersignale erzeugt werden. Der Transformator (6) ist derart ausgebildet, daß die gegenüberliegenden Stirn-

flächen an die Kontur des Luftspalts (9) angepaßt sind.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 0384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	EP 0 374 749 A (VOGT ELECTRONIC AG) 27. Juni 1990 (1990-06-27) * Spalte 2, Zeile 47 – Spalte 4, Zeile 56; Ansprüche 1,2; Abbildung 12 *	1,10-12	D01H13/10
Y,D	GB 1 108 456 A (PALITEX PROJECT-COMP GMBH) * Seite PA2, Zeile 39 – Seite 3, Zeile 61; Ansprüche 1-7; Abbildungen 1-7 *	1,10-12	
A	---	17	
A	DE 195 43 522 A (DODUCO GMBH + CO DÜRRWÄCHTER, E.) 28. Mai 1997 (1997-05-28) * das ganze Dokument *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 7, 31. März 1999 (1999-03-31) & JP 08 250350 A (DAEWOO ELECTRON CO LTD), 27. September 1996 (1996-09-27) * Zusammenfassung *	1	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
			D01H G08C H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10. März 2000	Munzer, E	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 11 0384

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 374749	A	27-06-1990		DE 3842576 A DE 8916087 U		21-06-1990 29-07-1993
GB 1108456	A			CH 459832 A DE 1510854 A FR 1488616 A		09-07-1970 02-11-1967
DE 19543522	A	28-05-1997		CA 2238266 A CA 2238403 A WO 9718974 A EP 0861169 A		29-05-1997 29-05-1997 29-05-1997 02-09-1998
JP 08250350	A	27-09-1996		CN 1129342 A		21-08-1996