



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.⁷: **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: **Volkman GmbH & Co.
47804 Krefeld (DE)**

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

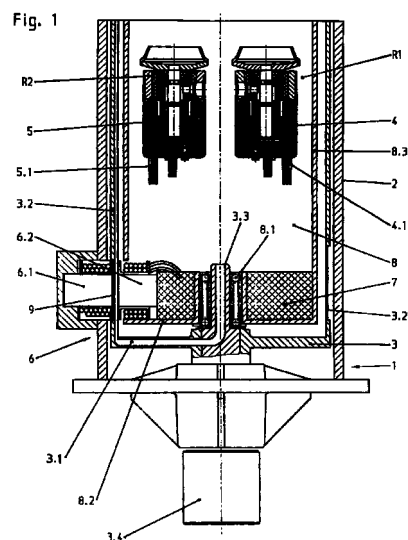
• **Spix, Guido Dipl. Ing.
41564 Kaarst (DE)**
• **Kross, Stefan Dipl. Ing.
41751 Viersen (DE)**

(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 Zwirnmaschinen sowie Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens**

(57) Ein Verfahren zur berührungslosen Energie- und Signalübertragung an Textilmaschinen, insbesondere Zwirnmaschinen 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 Zwirnmaschine in den vom Fadenballon umschlossenen Innenraum einer Zwirnspindel. 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.



EP 0 897 999 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 0384

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft 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 DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 10. März 2000 | Prüfer Munzer, E |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> | | | |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**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 Patentdokumente 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 Patentdokument | 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 |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82