

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 424 426 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.04.2006 Patentblatt 2006/14

(51) Int Cl.:
D05C 15/20 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.06.2004 Patentblatt 2004/23

(21) Anmeldenummer: **03025528.5**

(22) Anmeldetag: **07.11.2003**

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

(72) Erfinder:
• **Hanuschik, Dirk**
52511 Geilenkirchen/Nirm (DE)
• **Solowski, Martin**
52062 Aachen (DE)

(30) Priorität: **26.11.2002 DE 10255293**

(74) Vertreter: **König, Werner**
Patentanwälte König & Kollegen
Kackertstrasse 10
52072 Aachen (DE)

(71) Anmelder: **Deutsches**
Teppich-Forschungsinstitut e.V.
52068 Aachen (DE)

(54) **Tuftingmaschine**

(57) Bei einer Tuftingmaschine mit einer Nadelbarre (2) zur Aufnahme von Nadelmodulen (10) und mit Lagerblöcken (1) zur Führung von die Nadelbarre (2) tragenden, parallel zueinander verlaufenden Führungsstangen (9) sind die Nadelbarre (2) und die Lagerblöcke (1) bislang aus Metall gefertigt.

Nachteilig an einer Nadelbarre (2) und Lagerblöcken (1) aus Metall sind das hohe Gewicht, das Schwingungsverhalten während des Tuftens und der Temperatureaus-

dehnungskoeffizient. Diese Nachteile führen zum einen bei schnellen Tuftgeschwindigkeiten zu hohen Belastungen, unpräzisen Einstichen der Tuftingnadeln und andererseits zu unpräzisen Maschineneinstellungen bei Erwärmung.

Diese Probleme werden dadurch gelöst, dass die Nadelbarre (2) und/oder die Lagerblöcke (1) zumindest teilweise aus Faserverbundwerkstoff gebildet sind und dass die Nadelbarre (2) und die Lagerblöcke (1) einstückig ausgebildet sind.

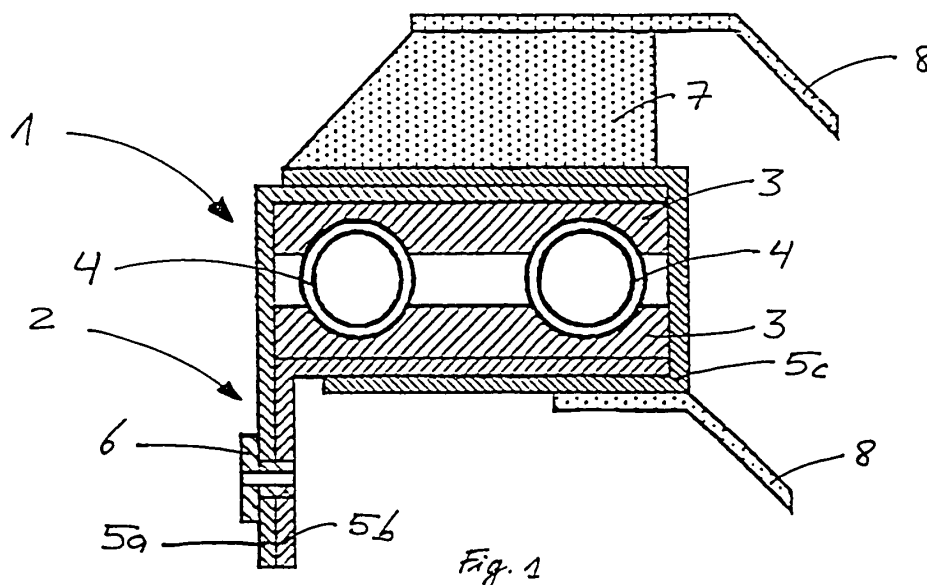


Fig. 1

EP 1 424 426 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 5528

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 41 11 108 A (JULIUS & AUGUST ERBSLÖH GMBH & CO; LIBA MASCHINENFABRIK GMBH) 8. Oktober 1992 (1992-10-08) * Ansprüche; Abbildungen *	1,2,7-9, 11,12	D05C15/20
A	DE 195 28 149 A1 (DEUTSCHES TEPPICH-FORSCHUNGSINSTITUT EV) 6. Februar 1997 (1997-02-06) * Abbildungen *	1	
A	DE 79 01 112 U1 (K.-H. ZIESENISS) 12. April 1979 (1979-04-12) * Anspruch 4 *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 24, 11. Mai 2001 (2001-05-11) -& JP 2001 178977 A (JUKI CORP), 3. Juli 2001 (2001-07-03) * Zusammenfassung *	1	
A	DE 43 02 858 C (KARL MAYER TEXTILMASCHINENFABRIK GMBH) 1. Juni 1994 (1994-06-01) * Anspruch 7 *	1,2	D04B D05C
A	US 6 283 052 B1 (A. R. PRATT) 4. September 2001 (2001-09-04) * Abbildungen *	1,3	
A	US 4 995 246 A (F. REICH) 26. Februar 1991 (1991-02-26)		
A	US 6 263 811 B1 (P. H. CROSSLEY) 24. Juli 2001 (2001-07-24)		
A	US 5 193 472 A (P. H. CROSSLEY) 16. März 1993 (1993-03-16)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Februar 2006	Prüfer D'Hulster, E
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 02 5528

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.

08-02-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4111108	A	08-10-1992	KEINE
DE 19528149	A1	06-02-1997	WO 9705320 A1 13-02-1997
DE 7901112	U1	12-04-1979	KEINE
JP 2001178977	A	03-07-2001	CN 1301891 A 04-07-2001 CZ 20004836 A3 14-05-2003 TW 517119 B 11-01-2003
DE 4302858	C	01-06-1994	CN 1095772 A 30-11-1994 JP 2609058 B2 14-05-1997 JP 6240549 A 30-08-1994 KR 9603553 B1 15-03-1996 US 5453146 A 26-09-1995
US 6283052	B1	04-09-2001	AU 4772400 A 12-12-2000 WO 0071800 A1 30-11-2000
US 4995246	A	26-02-1991	DD 286006 A5 10-01-1991 DE 3840531 C1 10-05-1990 DE 8816672 U1 19-04-1990 JP 1693903 C 17-09-1992 JP 2200853 A 09-08-1990 JP 3059190 B 09-09-1991
US 6263811	B1	24-07-2001	GB 2357301 A 20-06-2001
US 5193472	A	16-03-1993	DE 4214516 A1 19-11-1992 JP 5247829 A 24-09-1993

EPO FORM P0461

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