

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 724 388 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

22.11.2006 Patentblatt 2006/47

(51) Int Cl.:

D06F 67/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06007555.3**

(22) Anmeldetag: **11.04.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**

33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:

• **Hapke, Armin**

31275 Lehrte (DE)

• **Thöne, Hans-Jürgen**

31275 Lehrte (DE)

(30) Priorität: **20.04.2005 DE 102005018551**

(54) **Bügelmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Ablagefläche für die auf der Wäscheausgabeseite einer Bügelmaschine austretende gemangelte Wäsche.

Um das Gleitverhalten der Wäschestücke auf der Wäscheausgabeseite zu verbessern und ein Rückbe-

feuchten der Wäsche zu vermeiden, ist die Ablagefläche 5 mit gleichmäßig auf der Oberfläche verteilt angeordneten Wölbungen 6 ausgebildet ist, wobei im Randbereich der Wölbungen 6 mindestens jeweils eine Bohrung 8 angeordnet ist.

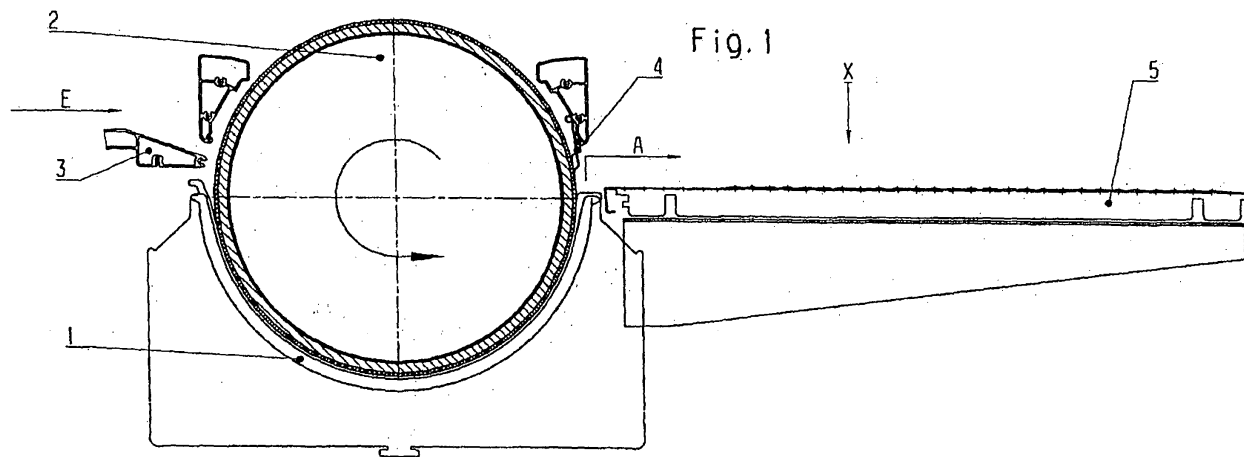


Fig. 1

EP 1 724 388 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablagefläche für die auf der Wäscheausgabeseite einer Bügelmaschine austretende gemangelte Wäsche.

[0002] Aus der DE 43 39 601 C2 ist es bekannt, auf der Wäscheausgabeseite einer Bügelmaschine eine Abgabevorrichtung mit einer Ablagefläche für die gemangelte Wäsche anzuordnen. Diese Bügelmaschine weist eine beheizte Bügelmulde sowie eine drehbar gelagerte Bügelwalze auf. Die gemangelte Wäsche wird aus dem Muldenaustritt heraus auf die Ablagefläche geführt.

[0003] Durch das Aufliegen der noch feuchten warmen Wäsche auf der Ablagefläche kann die Restfeuchtigkeit aus der gemangelten Wäsche an der Ablagefläche kondensieren. Dies führt zu einer Rückbefeuchtung der Wäsche. Eine glatte Ablagefläche hat außerdem den Nachteil, dass noch leicht feuchte Wäschestücke nicht einwandfrei auf der Ablagefläche abgleiten. Die Wäsche legt sich auf dem Ablagetisch in Falten und es kann zu erneuter Knitterbildung kommen.

[0004] Aus der DE 44 31 590 A1 ist eine Bügelmaschine mit einem strukturiert ausgebildeten Anlagebrett für die Wäscheeingabeseite bekannt. Die in Führungsrichtung der Mangelwäsche ausgerichtete Struktur am Anlagebrett soll das Gleitverhalten der feuchten Wäsche bei der Wäscheeingabe in Richtung Bügelwalze unterstützen und gleichzeitig ein Abrutschen der Wäschestücke vermeiden. Eine derartige geriffelte Struktur ist für die Gestaltung der Ablagefläche auf der Wäscheausgabeseite nicht geeignet. Eine geriffelte Struktur auf der Wäscheausgabeseite wird in die noch feuchten warmen Wäschestücke bedingt durch das Eigengewicht der Wäsche übertragen bzw. in diese geprägt. Außerdem sammelt sich in den Vertiefungen der strukturierten Oberfläche Kondensat und erhöht das Rückbefeuchten der Wäsche.

[0005] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, das Gleitverhalten der Wäschestücke auf der Wäscheausgabeseite zu verbessern und ein Rückbefeuchten der Wäsche zu vermeiden.

[0006] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Ablagefläche mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0007] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass durch die besondere Ausbildung der Ablagefläche mit gleichmäßig auf der Oberfläche verteilt angeordneten Wölbungen und im Randbereich der Wölbungen angeordneten Bohrungen das sonst oft erforderliche Aufhängen der Wäsche nach dem Mangeln zum Abdampfen der Restfeuchtigkeit entfallen kann. Die noch feuchte warme Wäsche tritt zwischen Mulde und Bügelwalze aus und gleitet über die mit Wölbungen ausgebildete Ablagefläche. Die feuchte noch warme Wäsche hat eine Thermikwirkung so dass von unten kühle trockene Raumluft durch die Bohrungen durchtritt und so die Wäsche abkühlt und die Restfeuch-

tigkeit aus der Wäsche im Luftstrom mitnimmt. Durch den Abkühlprozess wird Restfeuchtigkeit auf der Ablagefläche ohne Rückbefeuchtung abgedampft.

[0008] Das partielle Aufliegen der Wäsche auf den Wölbungen bewirkt außerdem ein verbessertes Gleitverhalten der Wäsche auf der Wäscheausgabeseite. Dadurch wird verhindert, dass sich die Wäsche auf der Ablagefläche aufstaut bzw. in Falten legt. Eine erneute Knitterbildung wird somit verhindert.

[0009] Es ist vorteilhaft, die Ablagefläche mit vieleckigen Wölbungen in der Art einer wabenförmig ausgebildeten Wölbstruktur auszubilden. Die Bohrungen sind in einer vorteilhaften Weiterbildung in den Eckpunkten der hexagonalen Wölbungsänder angeordnet.

[0010] In einer vorteilhaften Weiterbildung sind die Wölbungen als in Richtung der Wäsche ausgerichtete hexagonal geprägte Struktur ausgebildet. Eine einzelne Wölbung ist in der Art einer flachen Beule mit sechseckiger Grundfläche ausgebildet, wobei deren Kuppe eine partielle Auflageflächen für die Wäsche bildet und dadurch das Abgleiten der Wäsche unterstützt. Die Bohrungen sind am Rand der Grundfläche angeordnet, so dass die aufliegende Wäsche die Lufteintrittsöffnungen nicht verschließen kann. Eine derartige Anordnung der Bohrungen unterstützt den Luftstrom, welcher bedingt durch die Thermikwirkung der noch feuchten warmen Wäsche von unten durch die Wäsche strömt und die Restfeuchtigkeit mitnimmt.

[0011] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Ablagefläche mehrteilig ausgebildet. Mehrere Einzelsegmente bilden über Verbindungselemente miteinander verbunden eine großflächige Ablagefläche. Durch die modulartigen Segmente können Ablageflächen variabler Größe für unterschiedliche Bügelwalzenmaße der Bügelmaschinen angepasst werden. Dadurch lassen sich auch großflächige Ablageflächen besser transportieren.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 eine Bügelmaschine schematisch in der Seitenansicht mit daran angeordneter Ablagefläche;
- Figur 2 die Oberfläche der Ablagefläche ausschnittsweise in Blickrichtung X und
- Figur 3 einen Schnitt durch die Ablagefläche gemäß Schnittlinie A - A.

[0013] In der Figur 1 ist die Bügelmaschine mit der beheizbaren Bügelmulde 1 in der Seitenansicht schematisch dargestellt. In der Bügelmulde 1 läuft die drehbar gelagerte Bügelwalze 2. Die Bügelmaschine weist auf der Wäscheeingabeseite E ein Anlagebrett 3 auf. Auf der Wäscheausgabeseite A ist der Bügelwalze 2 ein Abstreifer 4 zugeordnet, der die gemangelte Wäsche von der Bügelwalze 2 abstreift und auf die Ablagefläche 5 leitet.

[0014] In der Figur 2 ist die Oberfläche der Ablageflä-

che 5 mit gleichmäßig auf der Oberfläche verteilt angeordneten Wölbungen 6 ausschnittsweise dargestellt. Eine einzelne Wölbung 6 ist in der Art einer flachen Beule mit sechseckiger Grundfläche ausgebildet wobei deren Kuppe 7 eine partielle Auflageflächen für die Wäsche bildet. Im Randbereich der Wölbungen sind Bohrungen 8 angeordnet. Die Ablagefläche 5 ist bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel mit vieleckigen Wölbungen 6 in der Art einer wabenförmig ausgebildeten Wölbstruktur ausgebildet. Die Wölbungen 6 bzw. die Kuppen 7 der Beulen sind in Richtung der Wäsche ausgerichtet. Die aneinandergrenzenden Wölbungsänder der hexagonal geprägten Struktur liegen geringfügig tiefer. In den durch die Prägungen entstandenen Tälern 9 sind die Bohrungen 8 in den Eckpunkten der hexagonalen Wölbungsänder angeordnet. Es ist jedoch auch möglich, die Oberfläche der Ablagefläche mit Wölbungen auszubilden, die z.B. kreisrunde Grundflächen aufweisen. Die Beulen können außerdem auch mit Abstand zueinander angeordnet sein, wobei die Bohrungen dann in den dazwischen etwas tiefer liegenden Bereichen anzuordnen sind.

[0015] Figur 3 zeigt einen Schnitt durch die Ablagefläche 5, in dem der Luftstrom L, welcher bedingt durch die Thermikwirkung der feuchten noch warmen Wäsche W von unten durch die Bohrungen 8 strömt, angedeutet ist.

[0016] In einer nicht näher dargestellten Ausführung ist die Ablagefläche mehrteilig ausgebildet. Mehrere Einzelsegmente bilden über Verbindungselemente miteinander verbunden eine großflächige Ablagefläche.

dass die Wölbungen (6) als in Richtung der Wäsche (W) ausgerichtete hexagonal geprägte Struktur ausgebildet sind wobei eine einzelne Wölbung (6) in der Art einer flachen Beule mit sechseckiger Grundfläche ausgebildet ist, deren Kuppe (7) eine partielle Auflagefläche für die Wäsche (W) bildet und wobei die Bohrungen (8) am Rand der Grundfläche angeordnet sind.

5. Ablagefläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ablagefläche (5) mehrteilig ausgebildet ist und wobei die Einzelsegmente über Verbindungselemente modulartig zusammengesetzt eine in der Größe variable Ablagefläche bilden.

Patentansprüche

1. Ablagefläche für die auf der Wäscheausgabeseite einer Bügelmaschine austretende gemangelte Wäsche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ablagefläche (5) mit gleichmäßig auf der Oberfläche verteilt angeordneten Wölbungen (6) ausgebildet ist, wobei im Randbereich der Wölbungen (6) mindestens jeweils eine Bohrung (8) angeordnet ist.
2. Ablagefläche nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ablagefläche (5) mit vieleckigen Wölbungen (6) in der Art einer wabenförmig ausgebildeten Wölbstruktur ausgebildet ist.
3. Ablagefläche nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Bohrungen (8) in den Eckpunkten der hexagonalen Wölbungsänder angeordnet sind.
4. Ablagefläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,

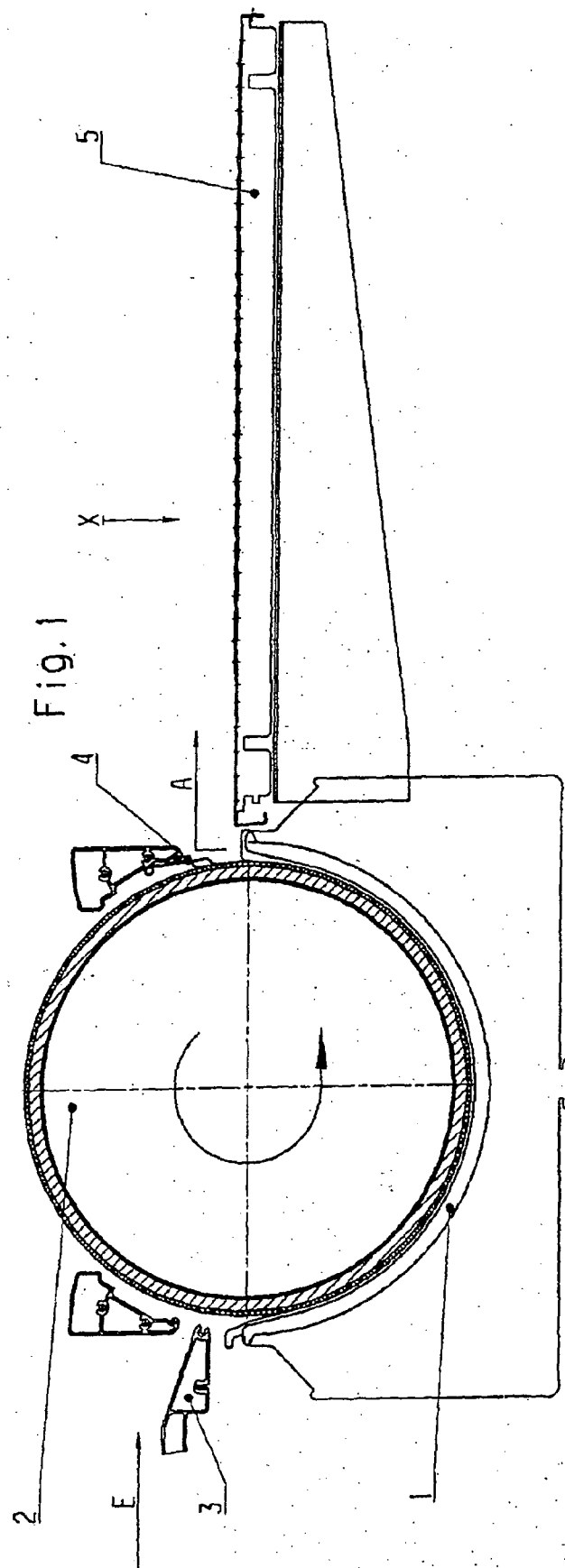


Fig.2

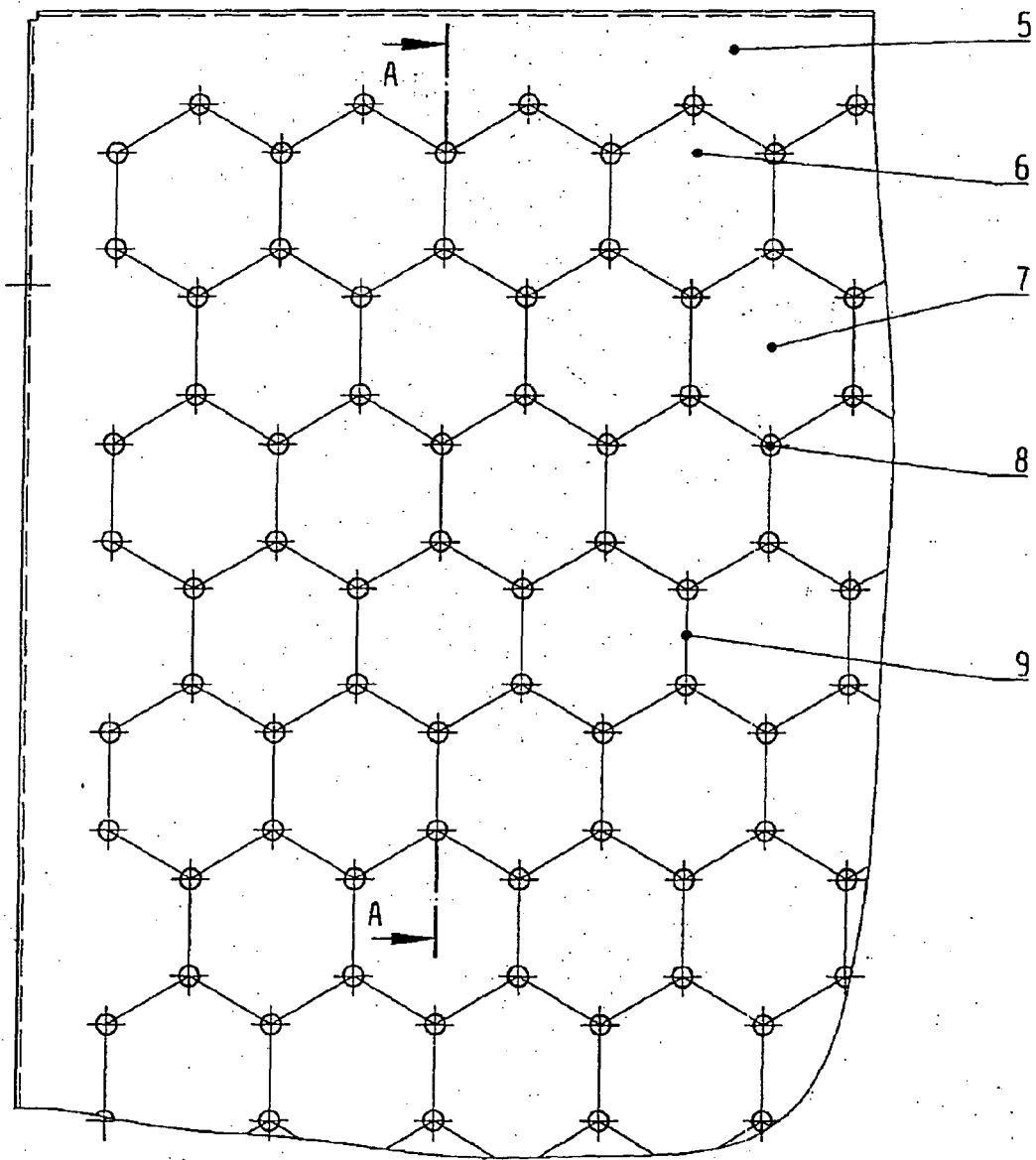
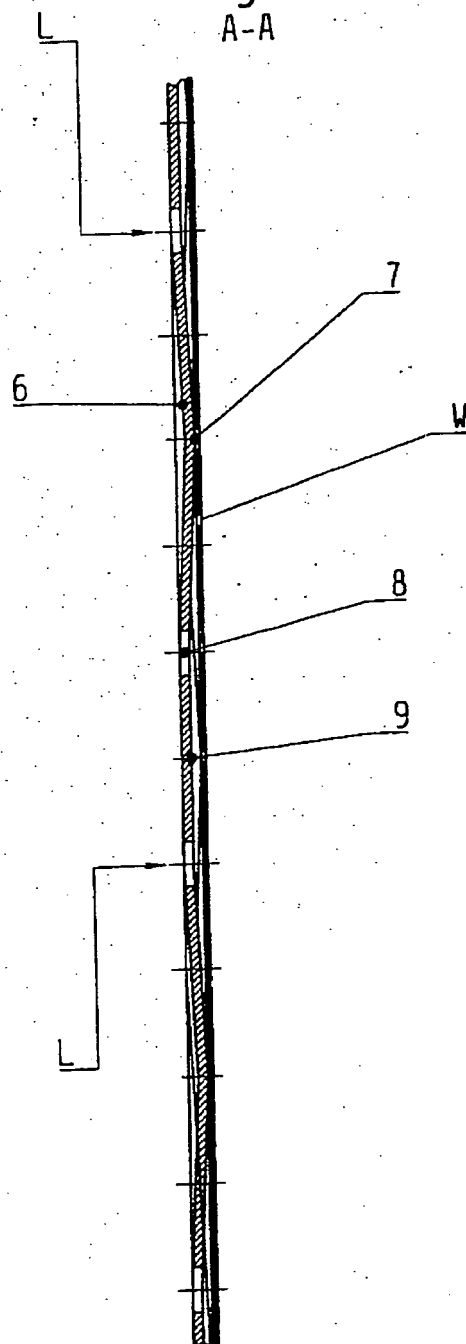


Fig. 3

A-A





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 7555

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 0 935 687 B (MIELE & CIE. GMBH & CO) 13. Juni 2001 (2001-06-13) * Absätze [0019], [0021] * * Absätze [0023], [0024] * * Abbildungen 3,4,3a * -----	1-5	INV. D06F67/00
A,D	DE 44 31 590 A1 (MIELE & CIE GMBH & CO, 33332 GUETERSLOH, DE) 7. März 1996 (1996-03-07) * das ganze Dokument * -----	1-5	
A	DE 75 06 317 U (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH, 7000 STUTTGART) 9. September 1976 (1976-09-09) * Seite 5, Zeile 8 - Seite 6, Zeile 3 * * Anspruch 13; Abbildungen 1,4 * -----	1-5	
A	US 2 904 982 A (BOCHAN JOHN) 22. September 1959 (1959-09-22) * Spalte 1, Zeilen 58-68 * * Spalte 5, Zeile 45 - Spalte 6, Zeile 14; Abbildungen 4,5 * -----	1	
A,D	DE 43 39 601 C2 (MIELE & CIE GMBH & CO, 33332 GUETERSLOH, DE) 26. September 1996 (1996-09-26) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D06F
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. Juli 2006	Prüfer Weinberg, 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 : nichtschriftliche 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 06 00 7555

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.

14-07-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0935687	B	13-06-2001	WO	9820195 A1	14-05-1998
			EP	0935687 A1	18-08-1999
			ES	2195963 T3	16-12-2003
			ES	2159887 T3	16-10-2001
			JP	2001504006 T	27-03-2001
			KR	2000036196 A	26-06-2000
			US	6334341 B1	01-01-2002

DE 4431590	A1	07-03-1996	KEINE		

DE 7506317	U		KEINE		

US 2904982	A	22-09-1959	KEINE		

DE 4339601	C2	26-09-1996	AT	477 U1	27-11-1995
			CH	689144 A5	30-10-1998
			DE	4339601 A1	24-05-1995
			FR	2712610 A3	24-05-1995

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4339601 C2 [0002]
- DE 4431590 A1 [0004]