

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 055 763 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.01.2002 Patentblatt 2002/05

(51) Int Cl. 7: **D06B 19/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.11.2000 Patentblatt 2000/48

(21) Anmeldenummer: **00110496.7**

(22) Anmeldetag: **17.05.2000**

(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: **28.05.1999 DE 19924433**

(71) Anmelder: **Babcock Textilmaschinen GmbH
21220 Seevetal (DE)**

(72) Erfinder:
• **Voth, Marc-Aurel
21075 Hamburg (DE)**
• **Behring, Thorsten, Dr.
21217 Seevetal (DE)**

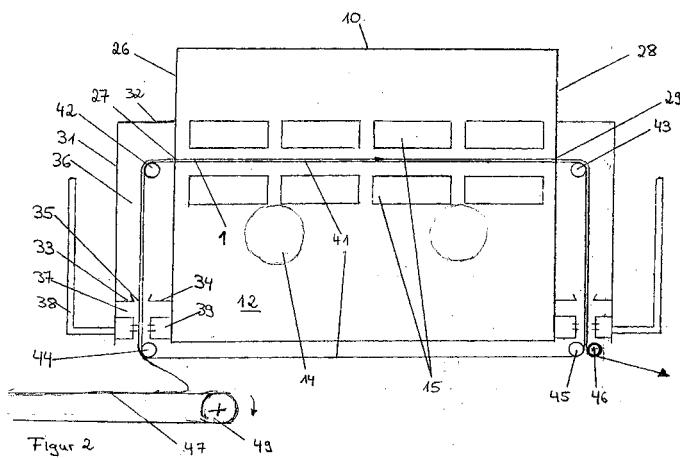
(74) Vertreter: **Frese-Göddeke, Beate, Dr.
Patentanwältin Hüttenallee 237b
47800 Krefeld (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Behandlung einer textilen Warenbahn mit Dampf zum Fixieren von Reaktivfarbstoff auf nativen Fasern**

(57) Beim Farbfixieren von Reaktivfarbstoff auf nativen Fasern ist es bekannt, eine mit Druckpaste versehene, feuchte Warenbahn ohne Zwischentrocknung in Satt dampfatmosphäre zu dämpfen. Es werden verhältnismäßig lange Fixierzeiten und bei einem kontinuierlichen Verfahren Vorrichtungen mit einem entsprechend hohen Wareninhalt benötigt. Es soll ein Verfahren und eine Vorrichtung entwickelt werden, bei dem kleinere Warenmengen (kleinere Metragen) wirtschaftlich, kontinuierlich mit Farbstoff versehen und fixiert werden können.

Erfindungsgemäß wird die Warenbahn (1) mit Heißdampf in Kontakt gebracht. Die Warenbahn (1) wird

während der Dampfbehandlung zumindest teilweise horizontal durch mindestens eine Behandlungskammer (12) transportiert, wobei der Heißdampf durch oberhalb und unterhalb der Warenbahn (1) angeordnete Düsenkästen (15) auf die Warenbahn (1) aufgeblasen wird. Überraschenderweise ermöglicht dies eine schnellere Farbfixierung bei guter Farbausbeute und Farbqualität. Eine für kleinere Warenmengen geeignete Vorrichtung (6) weist eine Transportvorrichtung mit einem horizontal geführten Förderband, das als Siebband (41) ausgebildet ist, und eine Umluftvorrichtung (14) mit oberhalb und unterhalb der Warenbahn angeordneten Düsenkästen (15) auf.



Figur 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 0496

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 26 58 863 B (HOECHST AG) 20. April 1978 (1978-04-20) * Ansprüche 1,2,4 * * Spalte 4, Zeile 29 - Zeile 44 *	1	D06B19/00
A	---	3	
Y	FR 1 090 013 A (J. DUNGLER) 25. März 1955 (1955-03-25) * Seite 3, Spalte 2, Zeile 29 - Seite 4, Spalte 2, Zeile 6; Abbildung 1 *	1	
A	---	5	
A	GB 1 090 005 A (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD.) 8. November 1967 (1967-11-08) * Seite 1, Zeile 9 - Zeile 49 * * Beispiele 2,3 *	1	
D,A	WO 96 28604 A (GAWOMI-TEXTIL GMBH) 19. September 1996 (1996-09-19) * Seite 2, Zeile 6 - Seite 4, Zeile 4 * * Seite 5, Zeile 27 - Zeile 32 *	1	
D,A	---		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
D,A	DE 23 10 195 A (VEPA AG) 5. September 1974 (1974-09-05) * Seite 4, Zeile 35 - Seite 5, Zeile 5 *	1,5	D06B D06C
D,Y	DE 195 46 344 A (BABCOCK TEXTILMASCHINEN GMBH) 19. Juni 1997 (1997-06-19) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	5	
A	---	1	
Y	DE 43 38 620 A (A. MONFORTS TEXTILMASCHINEN GMBH & CO) 18. Mai 1995 (1995-05-18) * Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 39 *	5	
	---		-/-
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchendort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	7. Dezember 2001		Goodall, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
P 00 11 0496

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriftt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
E	EP 1 010 959 A (BABCOCK TEXTILMASCHINEN GMBH) 21. Juni 2000 (2000-06-21) * Spalte 5, Zeile 11 – Zeile 57 *	5	
D	& DE 198 58 839 A (BABCOCK TEXTILMASCHINEN GMBH) 21. Juni 2000 (2000-06-21) ---		
A	CH 453 274 A (ASAHI KASEI KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 14. Juni 1968 (1968-06-14) * Spalte 3, Zeile 41 – Spalte 4, Zeile 38 * -----	5,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	7. Dezember 2001	Goodall, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 0496

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-4

Verfahren zur kontinuierlichen Behandlung einer mit Reaktivfarbstoff beaufschlagten feuchten textilen Warenbahn mit Heissdampf mit einer Temperatur von 130 bis 230°C

2. Ansprüche: 5-12

Vorrichtung zur kontinuierlichen Dampfbehandlung einer textilen Warenbahn mit mindestens einer Behandlungskammer und mit einem horizontal durch die Behandlungskammern geführten Siebband zum Transport der Warenbahn

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

EP 00 11 0496

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.

07-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2658863	B	20-04-1978	DE	2658863 B1	20-04-1978
			BE	862340 A1	27-06-1978
			ES	465205 A1	16-09-1978
			FR	2375384 A1	21-07-1978
			GB	1587619 A	08-04-1981
			IT	1089441 B	18-06-1985
			JP	1495712 C	16-05-1989
			JP	53081776 A	19-07-1978
			JP	63038476 B	29-07-1988
			NL	7714058 A	27-06-1978
			US	4242091 A	30-12-1980
FR 1090013	A	25-03-1955		KEINE	
GB 1090005	A	08-11-1967	GB	1090003 A	08-11-1967
			BE	671582 A	28-04-1966
			CH	1480365 A	30-09-1968
			DE	1460607 A1	06-03-1969
			DE	1469781 A1	23-01-1969
			FR	1458790 A	26-01-1967
			NL	6513761 A	02-05-1966
			NL	6513903 A	02-05-1966
WO 9628604	A	19-09-1996	AT	406782 B	25-09-2000
			AT	46895 A	15-01-2000
			WO	9628604 A1	19-09-1996
			AU	4930896 A	02-10-1996
DE 2310195	A	05-09-1974	DE	2310195 A1	05-09-1974
			AT	361436 B	10-03-1981
			AT	80174 A	15-08-1980
			GB	1446381 A	18-08-1976
			IT	1002677 B	20-05-1976
			NL	7401531 A	06-08-1974
			US	3949577 A	13-04-1976
			US	4070877 A	31-01-1978
DE 19546344	A	19-06-1997	DE	19546344 A1	19-06-1997
			DE	29521658 U1	22-01-1998
			DE	59606499 D1	05-04-2001
			EP	0779486 A1	18-06-1997
			US	5855476 A	05-01-1999
DE 4338620	A	18-05-1995	DE	4338620 A1	18-05-1995
			CH	686588 A5	30-04-1996

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

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

EP 00 11 0496

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.

07-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1010959	A	21-06-2000	DE EP US	19858839 A1 1010959 A2 6282811 B1	21-06-2000 21-06-2000 04-09-2001
CH 453274	A	14-06-1968	ES	344032 A1	16-09-1968

EPO FORM 10461

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