

(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

(72) Erfinder:

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

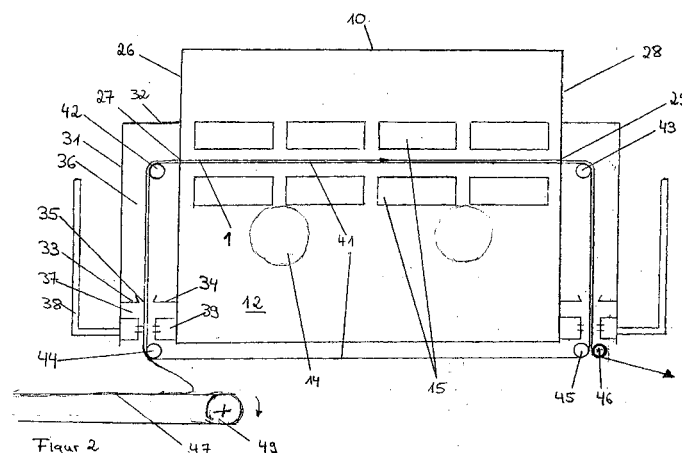
(30) Priorität: **28.05.1999 DE 19924433**(74) Vertreter: **Frese-Göddecke, Beate, Dr.****Patentanwältin Hüttenallee 237b
47800 Krefeld (DE)**(71) Anmelder: **Babcock Textilmaschinen GmbH
21220 Seevetal (DE)**

(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 Sattdampfatmosfera 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

EP 1 055 763 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 0496

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.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	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			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. Dezember 2001	
		Prüfer Goodall, C	
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			

EPO FORM 1503 03 B2 (P04033)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 00 11 0496

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 Recherchegebühren 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 Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren 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
EP 00 11 0496

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		7. Dezember 2001	
Prüfer		Goodall, C	
<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 : mündliche 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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPC FORM 1503 03/92 (P04C03)



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 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.

07-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	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 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.

07-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1010959	A	21-06-2000	DE	19858839 A1	21-06-2000
			EP	1010959 A2	21-06-2000
			US	6282811 B1	04-09-2001

CH 453274	A	14-06-1968	ES	344032 A1	16-09-1968

EPO FORM P0461

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