

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation⁷: D01B 1/42	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/02433 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. Januar 2000 (20.01.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/02133 (22) Internationales Anmeldedatum: 6. Juli 1999 (06.07.99) (30) Prioritätsdaten: 198 31 108.7 11. Juli 1998 (11.07.98) DE (71) Anmelder: K. SCHÜRER GMBH TEXTILVEREDLUNG GLAUCHAU [DE/DE]; Meeraner Strasse 16, D-08371 Glauchau (DE). (72) Erfinder: SCHÜRER, Klaus; Martinstrasse 6, D-08371 Glauchau (DE). BRUTAR, Erwin; Ludwigstrasse 39, D-08393 Meerane (DE). (74) Anwalt: LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER; Bahnhofstrasse 6, D-09111 Chemnitz (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: CZ, HU, PL, RO, SK, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen</i> <i>Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen</i> <i>eintreffen.</i> (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenbe- richts: 24. Februar 2000 (24.02.00)	

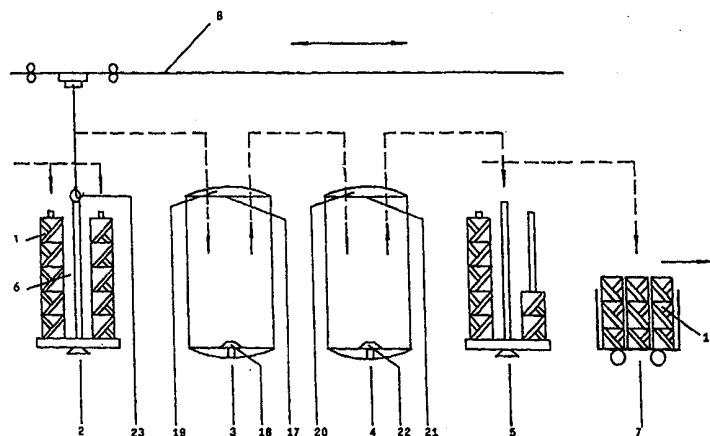
(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING FLAX FIBRES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUFBEREITEN VON FLACHSFASERN

(57) Abstract

According to the invention, the fibres are subjected to the processing steps in such a way that the processing of the sclerenchyme fibres is made more economical, safety risks for personnel are reduced and the quality of the product to be processed is improved. The fibres are processed in the form of a bump (1). The aligned fibres are presented for processing in the wet processing section in the form of a bump (1), subjected to processing by chemical action and/or boiling, pre-rinsed, rinsed, if necessary brightened, dehydrated and then press-dried and made available for further processing in the form of the bump (1). Since the fibres undergo treatment in the wet processing section in the form of a bump (1) there is no risk of fissuring. This eliminates the need for the time and staff resources, the latter of which is accompanied by an increased risk to

operating personnel owing to high temperatures and elevated lye concentrations, that would otherwise be required to repair such fissures. Installation down-times are also avoided. Equipment can therefore be utilized more efficiently, resulting in greater production output. Staff resources can be cut to approximately one third. The invention further relates to the processing of sclerenchyme fibres, notably flax fibres.



(57) Zusammenfassung

Die Fasern werden in einer solchen Form den Bearbeitungsschritten unterworfen, daß die Wirtschaftlichkeit der Verarbeitung der Sklerenchymfasern erhöht, Gefährdungen des Bedienpersonals eingeschränkt und die Qualität des zu bearbeitenden Produktes verbessert wird. Die Fasern werden in Form eines Bumps (1) bearbeitet. Die ausgerichteten Fasern werden in Form des Bumps (1) zur Aufbereitung in der Naßstrecke vorgelegt, in dieser Form der chemischen und/oder Kochbearbeitung unterworfen, vorgespült, anschließend gespült, im Bedarfsfalle aviviert, entwässert und danach druckgetrocknet und in Form des Bumps (1) für die Weiterbearbeitung bereitgestellt. Infolge Bereitstellung und Durchlauf durch die Naßstrecke in Form des Bumps (1) werden Risse der Fasern völlig ausgeschlossen. Der für deren Behebung notwendige zeitliche und personelle Aufwand, letzterer gleichzeitig verbunden mit der Gefährdung der Bedienpersonen durch hohe Temperaturen und Laugenkonzentrationen, können eingespart und Ausfallzeiten der Anlage vermieden werden. Dementsprechend höher ist die Auslastung der Vorrichtung und das Produktionsergebnis. Der personelle Aufwand läßt sich auf etwa 1/3 senken. Verarbeitung von Sklerenchymfasern, insbesondere Flachsfasern.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 99/02133

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D01B1/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D01B D01C D01G B65H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 776 999 A (WINDI WINDERLICH GMBH) 4 June 1997 (1997-06-04) column 2, line 16 -column 4, line 18; claims 1,2,8	1,18
A	—	4,8
Y	EP 0 320 467 A (GUALCHIERANI SYSTEM S.A.S.) 14 June 1989 (1989-06-14) column 3, line 9 -column 9, line 37; claims 1-3; figures 1,4,8A-C	1,18
A	—	19,22-24
A	DE 37 30 687 A (CLAAS SAULGAU GMBH) 23 March 1989 (1989-03-23) the whole document	2
	— -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"S" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 December 1999

Date of mailing of the international search report

11/01/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Munzer, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter xnal Application No
PCT/DE 99/02133

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 200 (C-431), 27 June 1987 (1987-06-27) & JP 62 021809 A (UZUBOU KK), 30 January 1987 (1987-01-30) abstract ————	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/02133

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 776999	A	04-06-1997	DE 19546153	A	05-06-1997
EP 320467	A	14-06-1989	IT 1213859	B	05-01-1990
DE 3730687	A	23-03-1989	DE 3831089	A	15-03-1990
			BE 1003727	A	02-06-1992
			FR 2636350	A	16-03-1990
JP 62021809	A	30-01-1987	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/02133

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D01B1/42

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D01B D01C D01G B65H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 776 999 A (WINDI WINDERLICH GMBH) 4. Juni 1997 (1997-06-04) Spalte 2, Zeile 16 - Spalte 4, Zeile 18; Ansprüche 1,2,8	1,18
A	---	4,8
Y	EP 0 320 467 A (GUALCHIERANI SYSTEM S.A.S.) 14. Juni 1989 (1989-06-14) Spalte 3, Zeile 9 - Spalte 9, Zeile 37; Ansprüche 1-3; Abbildungen 1,4,8A-C	1,18
A	---	19,22-24
A	DE 37 30 687 A (CLAAS SAULGAU GMBH) 23. März 1989 (1989-03-23) das ganze Dokument	2
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Dezember 1999

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

11/01/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Munzer, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/02133

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 200 (C-431), 27. Juni 1987 (1987-06-27) & JP 62 021809 A (UZUBOU KK), 30. Januar 1987 (1987-01-30) Zusammenfassung -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/02133

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 776999	A	04-06-1997	DE	19546153 A	05-06-1997
EP 320467	A	14-06-1989	IT	1213859 B	05-01-1990
DE 3730687	A	23-03-1989	DE	3831089 A	15-03-1990
			BE	1003727 A	02-06-1992
			FR	2636350 A	16-03-1990
JP 62021809	A	30-01-1987	KEINE		