

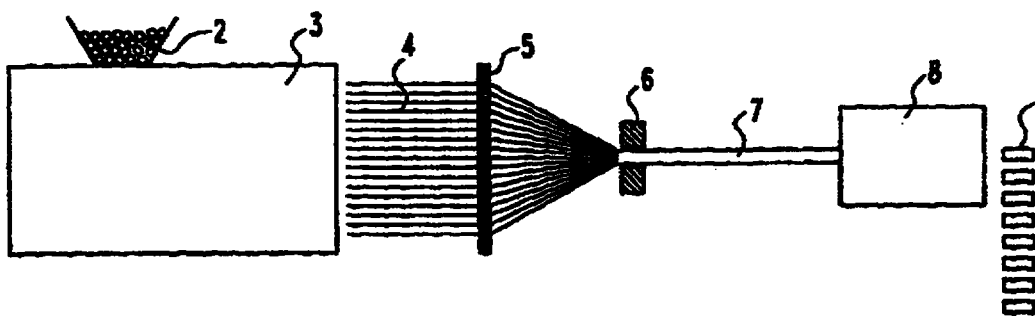


PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A24D 3/08		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/12528 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 10. April 1997 (10.04.97)
(21) Internationales Aktenzeichen: ✓ PCT/EP96/04234 (22) Internationales Anmeldedatum: ✓ 27. September 1996 (27.09.96) (30) Prioritätsdaten: ✓ 195 36 505.4 29. September 1995 (29.09.95) DE ✓ (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BIOTEC BIOLOGISCHE NATURVERPACKUNGEN GMBH [DE/DE]; Blinder Weg 30, D-46446 Emmerich (DE). ✓ (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LÖRCKS, Jürgen [DE/DE]; ✓ Heckenweg 4, D-46459 Rees (DE). SCHMIDT, Harald [DE/DE]; Spillingscher Weg 51, D-46446 Emmerich (DE). ✓ (74) Anwalt: VOSSIUS & PARTNER; Siebertstrasse 4, D-81675 München (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK , MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG , SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, ARIPO Patent (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	

9802189-2

(54) Title: BIODEGRADABLE FILTER MATERIAL AND METHOD FOR ITS MANUFACTURE (see Annexes to IPR)
 (54) Bezeichnung: BIOLOGISCH ABBAUBARES FILTERMATERIAL UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG



(57) Abstract

The invention concerns a biodegradable filter tow or filter material (1) of renewable raw materials for use as tobacco filter elements for cigarettes, cigars or pipes, as well as a process for its manufacture. Fibres, foils or foams produced in an extrusion process and consisting of biopolymers based on thermoplastic starch and their polymer mixture are processed to form the filter tow or filter material according to the invention. The advantages of the invention reside in the use of biodegradability of the natural biopolymer filter material, a pollutant-reducing aroma-enhancing filter effect and an economical manufacturing method.

(57) Zusammenfassung

Es wird ein biologisch abbaubares Filtertow bzw. Filtermaterial (1) aus nachwachsenden Rohstoffen zur Verwendung als Tabakrauchfilterelement von Zigaretten, Zigarren oder Pfeifen sowie ein Verfahren zu seiner Herstellung bereitgestellt, wobei in einem Extrusionsverfahren hergestellte Fasern, Folien oder Schäume aus Biopolymeren auf Basis von thermoplastischer Stärke und deren Polymischungen zum erfindungsgemäßen Filtertow bzw. Filtermaterial verarbeitet werden. Die Vorteile der Erfindung liegen in der Verwendung überwiegend nachwachsender Rohstoffe, einer schnellen und vollständigen biologischen Abbaubarkeit des natürlichen Biopolymer-Filtermaterials, einem schadstoffreduzierenden aromafördernden Filtereffekt und in einem ökonomisch günstigen Herstellungsverfahren.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LU	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LV	Lettland	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	MC	Monaco	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MD	Republik Moldau	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MG	Madagaskar	UA	Ukraine
EE	Estland	ML	Mali	UG	Uganda
ES	Spanien	MN	Mongolei	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MR	Mauretanien	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MW	Malawi	VN	Vietnam
GA	Gabon				