

Title (en)
Production process of composite fibres and diaphragms

Title (de)
Verfahren zur Herstellung von Kompositfasern und Diaphragmen

Title (fr)
Procédé de fabrication de fibres composites et diaphragmes

Publication
EP 0911432 A2 19990428 (DE)

Application
EP 98119738 A 19981021

Priority
DE 19746404 A 19971021

Abstract (en)
Composite fibers (I) are prepared by heating a mixture of a PTFE or PTFE-copolymer-dispersion or powder with a fine particulate inorganic material and a fiber forming material with stirring such that the PTFE or PTFE copolymer becomes capable of flow but does not decompose and the dispersing agent is removed (in the case of a dispersion) and shearing the mixture in a mixer having a Froude number of more than 1. An Independent claim is included for a process for the production of a diaphragm by addition of (I) to a solution containing water and a thickening agent; filtering of the mixture with suction over a porous support to layer the composite fiber (I); drying of the coated porous support and heating at 90-390 degrees C.

Abstract (de)
Kompositfasern werden hergestellt durch (a) Vermischen einer PTFE- oder PTFE-Copolymer-Dispersion oder eines PTFE- oder PTFE-Copolymer-Pulvers mit einem feinteiligen anorganischen Material und einem faserbildenden Material, (b) Erhitzen des erhaltenen Gemisches unter Scherung auf eine Temperatur, bei der das PTFE oder PTFE-Copolymer unter Scherung fließfähig ist, aber keine Zersetzung zeigt, unter Entfernung des Dispergiermittels, sofern eine PTFE- oder PTFE-Copolymer-Dispersion eingesetzt wird, (c) Abkühlen des Gemisches auf eine Temperatur unterhalb von 70°C, (d) Scheren des Gemisches unter Mischen bei einer Temperatur unterhalb von 70°C zur Bildung der Kompositfasern. Die Kompositfasern können zur Herstellung von Diaphragmen eingesetzt werden.

IPC 1-7
D01F 6/12; **D01F 6/32**; **D01F 1/10**; **C25B 13/08**; **H01M 2/16**

IPC 8 full level
D01D 5/24 (2006.01); **D01F 1/10** (2006.01); **D01F 6/12** (2006.01); **D01F 6/62** (2006.01); **D04H 1/42** (2006.01); **D04H 1/60** (2006.01); **D04H 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C25B 13/08 (2013.01 - EP US); **D01D 5/24** (2013.01 - EP US); **D01F 1/10** (2013.01 - EP US); **D01F 6/12** (2013.01 - EP US); **D01F 6/62** (2013.01 - EP US); **D04H 1/4209** (2013.01 - EP US); **D04H 1/4318** (2013.01 - EP US); **D04H 1/43835** (2020.05 - EP US); **D04H 1/60** (2013.01 - EP US); **D04H 11/00** (2013.01 - EP US); **Y10S 428/904** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/2913** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/3154** (2015.04 - EP US); **Y10T 428/31544** (2015.04 - EP US)

Cited by
WO0024075A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
DE 19746404 A1 19990422; CN 1090252 C 20020904; CN 1215768 A 19990505; EP 0911432 A2 19990428; EP 0911432 A3 19990922; NO 984888 D0 19981020; NO 984888 L 19990422; PL 329304 A1 19990426; US 6352660 B1 20020305

DOCDB simple family (application)
DE 19746404 A 19971021; CN 98122618 A 19981021; EP 98119738 A 19981021; NO 984888 A 19981020; PL 32930498 A 19981021; US 17615198 A 19981021