

Title (en)  
FIBROUS MATERIAL WITH MANGANESE OXIDE COATING

Title (de)  
FASERMATERIAL MIT MANGANOXID-BESCHICHTUNG

Title (fr)  
MATIÈRE FIBREUSE À REVÊTEMENT DE MANGANOXYDE

Publication  
**EP 3945154 A1 20220202 (DE)**

Application  
**EP 20188829 A 20200731**

Priority  
EP 20188829 A 20200731

Abstract (en)  
[origin: WO2022023052A1] In summary, the invention relates to a method for coating a fiber material (10), more particularly a nonwoven fabric, with a manganese oxide, to a method for producing an antiviral and antibacterial layer, and to a fiber material having manganese oxide. In order to increase the proportion of manganese(IV) oxide on the fiber material (10), the following steps are proposed: - applying a manganese oxide precipitate to the fiber material; - drying the manganese oxide precipitate; - oxidizing the manganese oxide precipitate by means of an oxygen plasma at a temperature below 200°C, more particularly below 160°C, so that a manganese(IV) oxide layer amounting to at least 70 wt.% with respect to the manganese oxide precipitate is formed.

Abstract (de)  
Zusammenfassend betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Beschichten eines Fasermaterials (10), insbesondere eines Vlies, mit einem Manganoxid, ein Verfahren zum Erzeugen einer Antiviralen und Antibakteriellen Schicht sowie ein Fasermaterial mit Manganoxid. Um den Anteil an Mangan (IV)-oxid auf dem Fasermaterial (10) zu erhöhen werden die Schritte vorgeschlagen:- Aufbringen eines Manganoxid-Präzipitats auf das Fasermaterial,- Trocknen des Manganoxid-Präzipitats,- Oxidieren des Manganoxid-Präzipitats bei einer Temperatur unterhalb von 200°C, insbesondere unterhalb von 160°C, sodass sich eine Mangan (IV)oxid-Schicht mit mindestens 70 Gew.% bzgl. des Manganoxid-Präzipitats ausbildet.

IPC 8 full level  
**D06M 10/02** (2006.01); **A41D 13/11** (2006.01); **D06M 10/06** (2006.01); **D06M 11/48** (2006.01); **D06M 11/83** (2006.01); **D06M 16/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**A41D 13/1192** (2013.01 - EP); **A41D 31/30** (2019.01 - EP); **D06M 10/025** (2013.01 - EP US); **D06M 10/06** (2013.01 - EP US); **D06M 11/485** (2013.01 - EP US); **D06M 11/83** (2013.01 - EP US); **D06M 16/00** (2013.01 - EP US); **D06M 2101/16** (2013.01 - US)

Citation (applicant)  
DE 102020203783 A 20200324

Citation (search report)

- [A] CN 107455822 A 20171212 - JIANGSU NAXIAN NEW MATERIALS TECH LTD
- [A] CN 105249567 A 20160120 - HUA WENWEI
- [A] CN 105725310 A 20160706 - HAN SHUMIN
- [A] KR 102108768 B1 20200508 - HONG CHANG SUK [KR]

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3945154 A1 20220202**; CN 116194635 A 20230530; EP 4143377 A1 20230308; US 2023295868 A1 20230921;  
WO 2022023052 A1 20220203

DOCDB simple family (application)  
**EP 20188829 A 20200731**; CN 202180058468 A 20210715; EP 2021069726 W 20210715; EP 21746410 A 20210715;  
US 202118007375 A 20210715