

TITULAR(ES)

HOLDER(S)

Instituto Politécnico de Coimbra
Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Maranhão

INVENTOR(ES)

INVENTOR(S)

Ana Angélica, IFMA
Fancielle Freitas, IFMA
Fernando Mendes, ESTeSC/IPC
Moisés Morais, IFMA

PATENTE PORTUGUESA Nº 118746

(Pendente)

PORTUGUESA PATENT N.º 118746 (Pending)

PATENTE BRASILEIRA N.º BR 10 2022

008725 3 (Pendente)

BRAZILIAN PATENT N.º BR 10 2022 008725 3
(Pending)

DESCRIÇÃO

DESCRIPTION

A presente invenção refere-se a um processo de reticulação de fibras naturais nomeadamente, mas não exclusivamente, das fibras naturais provenientes da coroa do abacaxi. O processo de reticulação compreende as etapas de preparação das fibras naturais com um agente reticulante obtendo-se fibras reticuladas e posteriormente a etapa de preparação de filmes das fibras reticuladas com uma solução de galactomanana, de um modo preferencial o agente reticulante é o glutaraldeído.

The present invention relates to a process for reticulation of natural fibres, in particular, but not exclusively, natural fibres from the crown of the pineapple. The reticulation process comprises the steps of preparing the natural fibres with a reticulating agent to obtain reticulated fibres and then the step of preparing films of the reticulated fibres with a galactomannan solution, preferably the reticulating agent is glutaraldehyde.

ASPETOS INOVADORES / VANTAGENS COMPETITIVAS

INNOVATIVE ASPECTS / COMPETITIVE ADVANTAGES

É objeto da presente invenção um processo de reticulação de fibras naturais, como propósito de retirar a lignina e a hemicelulose das fibras da coroa do abacaxi, de modo a reduzir o nível de hidrofiliçidade e obtendo-se fibras com propriedades mecânicas apropriadas para aplicação e reforço em materiais compósitos. Neste processo, utilizou-se como agente reticulante o glutaraldeído, uma vez que proporciona uma melhor adesão das fibras obtidas a matrizes poliméricas e uma aprimoração das propriedades mecânicas.

The object of the present invention is a process for reticulation of natural fibres to remove lignin and hemicellulose from pineapple crown fibres in order to reduce the level of hydrophilicity and obtain fibres with mechanical properties suitable for application and reinforcement in composite materials. In this process, glutaraldehyde was used as a crosslinking agent, as it provides better adhesion of the fibres obtained to polymeric matrices and an improvement in mechanical properties.

MERCADO-ALVO / APLICAÇÕES

TARGET MARKET / APPLICATIONS

As fibras reticuladas provenientes do processo de reticulação têm aplicação nomeadamente, mas não exclusivamente, na área biomédica, na indústria têxtil, na indústria automóvel e em materiais compósitos poliméricos.

Reticulated fibres from the crosslinking process are used particularly, but not exclusively, in the biomedical field, in the textile industry, in the automotive industry and in polymeric composite materials.

