

Title (en)

Polymeric material grafted with phosphate-containing grafts and use.

Title (de)

Phosphatgruppen enthaltende Pfropfpolymeren und Verwendung.

Title (fr)

Matériau polymérique à greffons phosphatés et utilisations.

Publication

EP 0441675 A1 19910814 (FR)



Application

EP 91400192 A 19910129



Priority

FR 9001622 A 19900205

Abstract (en)

At least some graft units of the grafted polymeric material according to the invention consist of phosphate units of general formula:  in which R1 is H or an alkyl, R2 an alkylene, an alkylene oxide and/or polyoxide and R3<+> and R4<+> are either separate and chosen from H<+>, monovalent metal ions, or cations containing N<+>, or are merged, R3R4<2+> being a divalent metal ion. The uses of this material are numerous: as ion exchanger over a wide pH range, R3<+> and R4<+> being H<+>; as antiseptics, R3<H N=0><+> and R4<+> being metal ions with antiseptic activity like Ag<+>, Zn<2+>, Cu<2+> or quaternary ammoniums or chlorhexidine; as bone substitute, R3R4<2+> being Ca<2+>; as a binder-free composite, the degree of grafting being at least 20 %. The starting polymeric material is, for example, based on polypropylene, cellulose or silk. The process preferably consists in grafting the material with the aid of an ethylenic ester of phosphoric acid of general formula: 

Abstract (fr)

Au moins certains greffons du matériau polymérique greffé selon l'invention sont constitués de motifs phosphatés de formule générale :  dans laquelle R1 est H ou un alkyle, R2 un alkylène, un oxyde et/ou polyoxyde d'alkylène et R3<+> et R4<+> sont soit distincts et choisis parmi H<+>, des ions métalliques monovalents, des cations comportant N<+>, soit confondus, R3R4<2+> étant un ion métallique divalent. Les utilisations de ce matériau sont multiples : comme échangeur d'ions à pH large, R3<+> et R4<+> étant H<+> ; comme antiseptiques, R3<+> et R4<+> étant des ions métalliques à activités antiseptiques comme Ag<+>, Zn<2+>, Cu<2+>, ou des ammoniums quaternaires ou la chlorhexidine ; comme substitut osseux, R3R4<2+> étant Ca<2+>; comme composite sans liant, le taux de greffage étant au moins de 20%. Le matériau polymérique de départ est par exemple à base de polypropylène, de cellulose ou de soie. De préférence le procédé consiste à greffer le matériau à l'aide d'un ester éthylénique de l'acide phosphorique de formule générale : 

IPC 1-7

D06M 14/04; **D06M 14/22**; **D06M 16/00**

IPC 8 full level

C08F 251/02 (2006.01); **C08F 251/00** (2006.01); **C08F 255/02** (2006.01); **D06M 14/04** (2006.01); **D06M 14/22** (2006.01); **D06M 16/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

D06M 14/04 (2013.01); **D06M 14/22** (2013.01); **D06M 16/00** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2139926 A1 19730112 - KANSAI PAINT CO LTD
- [A] US 4001150 A 19770104 - JUNA KIYOSHI, et al
- [A] FR 2214698 A1 19740819 - SCOTT PAPER CO [US]

Cited by

EP0580871A4; EP2194185A4; WO02070574A3

Designated contracting state (EPC)

CH DE DK ES GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0441675 A1 19910814; **EP 0441675 B1 19950524**; DE 69109885 D1 19950629; DE 69109885 T2 19951102; DK 0441675 T3 19950807; ES 2075377 T3 19951001; FR 2657896 A1 19910809; FR 2657896 B1 19920529; JP H06316610 A 19941115

DOCDB simple family (application)

EP 91400192 A 19910129; DE 69109885 T 19910129; DK 91400192 T 19910129; ES 91400192 T 19910129; FR 9001622 A 19900205; JP 6086991 A 19910205