

Title (en)

Method for cleaning porous surfaces with a washing liquid containing bacteria having an enzymatic activity

Title (de)

Verfahren zur Reinigung von porösen Oberflächen mit einer Flüssigkeit die enzymatisch aktive Bakterien enthält

Title (fr)

Procédé de nettoyage de surfaces poreuses avec un liquide de lavage contenant des bactéries ayant une activité enzymatique

Publication

EP 0808671 A1 19971126 (FR)

Application

EP 97401094 A 19970516

Priority

FR 9606203 A 19960520

Abstract (en)

The cleaning method involves spraying the porous surface with an aqueous preparation containing bacteria, such as pseudomonas or moraxella, with an enzymic activity producing a hydrolysis of hydrocarbons by bio-surfactants or natural surfactants. After leaving the preparation to work for an appropriate time it is rinsed off and recovered by suction, together with any residues. The area to be cleaned can be pre-treated by spraying it with a liquid at a pressure of under 90 bars and a temperature below 60 deg C, recovering the liquid after a period of some 5-20 min. The pre-treatment liquid comprises a 1-2 per cent aqueous solution of a biosurfactant complex derived from bacteria with an associated biodegradable surfactant. The enzyme and biosurfactant solutions can be produced on the spot with reactors, and the surface to be treated can be pre-cleaned mechanically with brushes if it has accumulated surface deposits.

Abstract (fr)

Un procédé de nettoyage de surfaces poreuses, en particulier de revêtements dits « enrobés drainants », tels que utilisés comme revêtements de routes ou d'autres surfaces de voirie permet de décolmater et d'extraire les sables et divers résidus, notamment les résidus pétroliers, afin de rendre au revêtement sa porosité. Le procédé de nettoyage proposé se distingue essentiellement par une opération d'épandage d'un liquide de lavage constituée d'une préparation aqueuse qui contient des bactéries ayant une activité enzymatique permettant le décolmatage, cette opération étant suivie de l'épandage d'un liquide de rinçage, de préférence de l'eau, et de sa récupération par aspiration ainsi que des résidus colmatés par des moyens mécaniques.

IPC 1-7

B08B 7/00; **B08B 3/08**

IPC 8 full level

B08B 3/08 (2006.01); **B08B 7/00** (2006.01); **B08B 17/00** (2006.01); **E01H 1/00** (2006.01); **E01H 1/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

B08B 3/08 (2013.01); **B08B 7/00** (2013.01); **B08B 17/00** (2013.01); **E01H 1/001** (2013.01); **E01H 1/103** (2013.01)

Citation (search report)

- [DXA] DE 4014854 A1 19911114 - BIEK VOLKER DR [DE]
- [DA] WO 9603754 A1 19960208 - BRITISH NUCLEAR FUELS PLC [GB], et al
- [DA] FR 2640528 A1 19900622 - ASS TECH RECH INDLE [FR]
- [DA] EP 0617174 A1 19940928 - J HUWER ASSAINISSEMENT ETS [FR]

Cited by

KR100817929B1; GB2352166A; EP0985458A3; US7144725B2; WO0158607A1; WO2004078669A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT

DOCDB simple family (publication)

EP 0808671 A1 19971126; **EP 0808671 B1 20021218**; AT E229846 T1 20030115; DE 69717909 D1 20030130; DE 69717909 T2 20031113; DK 0808671 T3 20030414; ES 2186852 T3 20030516; FR 2748676 A1 19971121; FR 2748676 B1 19980731

DOCDB simple family (application)

EP 97401094 A 19970516; AT 97401094 T 19970516; DE 69717909 T 19970516; DK 97401094 T 19970516; ES 97401094 T 19970516; FR 9606203 A 19960520