

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :

3 144 820

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

23 00103

⑤1 Int Cl⁸ : **C 11 D 11/00** (2023.01), C 11 D 3/20, 3/32

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 05.01.23.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 12.07.24 Bulletin 24/28.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : WAYSER Barnabé — FR.

⑦2 Inventeur(s) : WAYSER Barnabé.

⑦3 Titulaire(s) : WAYSER Barnabé.

⑦4 Mandataire(s) : NEOMARK Srl - LAIDEBEUR &
PARTNERS.

⑤4 Produit de traitement et de protection de surfaces minérales présentant un effet imperméabilisant.

⑤7 L'invention concerne une composition de traitement et de protection de surfaces minérales présentant un effet imperméabilisant, la composition comprenant, par rapport à son poids total, les composants suivants: a) 10 à 30 % en poids d'une émulsion alkyde à huile courte sans Alkylpheno-
lethoxylate ni ammoniacque, de préférence une émulsion alkyde présentant un potentiel de brillance élevé et excellente rétention de la brillance, une très bonne dureté, un temps de séchage rapide, un faible jaunissement, une bonne stabilité avec les pigments anticorrosifs, et permettant le mélange avec les acryliques de styrène, les acryliques et les dispersions de polyuréthane, b) 4 à 6 % en poids d'un ou de plusieurs agents imperméabilisants organiques permettant un traitement hydrofuge non fluoré basé sur la chimie des alkyluréthanes, fabriqués à partir d'un matériau d'origine végétale provenant d'une source renouvelable, c) 0,2 à 0,4 % en poids d'un biocide, et (d) de l'eau.

FR 3 144 820 - A3



Description

Titre de l'invention : Produit de traitement et de protection de surfaces minérales présentant un effet imperméabilisant

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un produit de traitement et de protection de surfaces minérales présentant un effet imperméabilisant.

Etat de la technique

[0002] Bien qu'il existe de nombreux produits pour traiter, voire protéger la surface de matériaux minéraux notamment dans le domaine de la construction et notamment pour protéger la surface des effets de l'eau, bon nombre de ceux-ci n'apportent qu'une solution partielle, c'est-à-dire ils ne permettent pas de traiter toutes les surfaces (du moins avec les mêmes performances) ou encore ils ne protègent les surfaces que contre certaines causes de salissure ou de dégradation visuelle ou structurelle.

[0003] De plus, le rendement des produits conventionnels exprimé en m² par quantité de produit est souvent modeste, par exemple bien en-dessous de 10 m²/l.

[0004] Finalement, trop souvent ces produits dérivent largement de matières premières fossiles avec les impacts environnementaux et sanitaires qui y sont associés.

Objet de l'invention

[0005] Un objet de la présente invention est par conséquent de proposer un produit de traitement et de protection de surfaces minérales qui présente de bonnes performances générales en termes de protection antitache, qui est approprié pour un grand nombre de surfaces minérales différentes, comme la pierre, le béton, la pierre artificielle, etc., qui permet un bon rendement à l'application et qui est de préférence majoritairement d'origine renouvelable, respectivement biosourcé.

Description générale de l'invention

[0006] Afin de résoudre le problème mentionné ci-dessus, la présente invention propose dans un premier aspect, une composition de traitement et de protection de surfaces minérales, la composition comprenant, par rapport à son poids total, les composants suivants :

[0007] a) 10 à 30 % en poids d'une émulsion alkyde à huile courte sans Alkylphenole-thoxylate ni ammoniacque, de préférence une émulsion alkyde présentant un potentiel de brillance élevé et excellente rétention de la brillance, une très bonne dureté, un temps de séchage rapide, un faible jaunissement, une bonne stabilité avec les pigments anticorrosifs, et permettant le mélange avec les acryliques de styrène, les acryliques et les dispersions de polyuréthane, et comportant de façon avantageuse du 3(2H)-Isothiazolone, 5-chloro-2-méthyl, du 2-méthyl-3(2H)-isothiazolone ainsi que du

- 1,2-benzisothiazole-3(2H)-one, présentant un pH compris entre 6,5 et 8,5 ;
- [0008] b) 4 à 6 % en poids d'un ou de plusieurs agents imperméabilisants organiques permettant un traitement hydrofuge non fluoré basé sur la chimie des alkyluréthanes, fabriqués à partir d'un matériau d'origine végétale provenant d'une source renouvelable, présentant un pH compris entre 8 et 10, et comportant des alcools en C12-16 éthoxylés, du 2-Méthyl-2H-isothiazole-3-one, ainsi que du 1,2-Benzisothiazole-3(2H)-one ;
- [0009] c) 0,2 à 0,4 % en poids d'un biocide, avantageusement à base de benzisothiazolinone (et notamment du 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one), d'oxyde de zinc, et de Pyrithione zincique, sous forme de dispersion liquide, présentant un pH de 8 avec une tolérance de plus ou moins 1, et présentant une densité relative à 20 °C comprise entre 1,140 - 1,250, ainsi qu'une viscosité cinématique à 20 °C comprise entre 1,35 mm²/s et 1,45 mm²/s ; et
- [0010] d) de l'eau, jusqu'à 100 % en poids de la composition.
- [0011] De manière surprenante, bien que la composition soit utilisable sur un grand nombre de surfaces minérales différentes, comme la pierre, béton, pierre artificielle, etc., l'inventeur a pu montrer une efficacité très supérieure en termes de propriétés antitaches. Contrairement à la plupart des compositions de traitement et de protection de surfaces minérales conventionnelles ayant un extrait sec généralement compris entre 2 et 10 % en poids, les compositions selon l'invention présentent un extrait sec nettement plus important. En effet, les compositions selon l'invention ont généralement un extrait sec supérieur à 40 % en poids, de préférence supérieur à 45 % en poids, voire en particulier supérieur à 50 % en poids.
- [0012] De plus, l'aspect esthétique après traitement des surfaces minérales est généralement préservé, voire amélioré par les propriétés plutôt semi-filmogènes donnant un aspect incolore mate, voire satiné.
- [0013] Avantageusement, la composition selon l'invention comprend 15 à 25 % en poids de composant a), 5 % en poids de composant b) et 0,3 % en poids de composant c).
- [0014] Un atout important des présentes compositions est qu'elles présentent un rendement à l'application important par comparaison aux compositions de traitement et de protection de surfaces minérales connues. Le rendement à l'application, c'est-à-dire le rendement effectif pour une application complète de la composition en deux couches, est généralement d'au moins 5 m²/l, de préférence d'au moins 10 m²/l, en particulier jusqu'à 20 m²/l, voire plus.
- [0015] Un autre avantage notable des compositions de la présente invention est que leurs composants peuvent être en grande partie d'origine renouvelable, les définitions concernant l'origine renouvelable étant ceux de la norme EN 16575:2014. En effet, les compositions selon l'invention sont généralement biosourcées à plus de 35 % en poids,

de préférence à plus de 40 % en poids, en particulier à plus de 45 % en poids, voire à plus de 50 % en poids, mesuré sur l'extrait sec sur base d'un bilan de matières biosourcées et des matières non-biosourcées [masse de matières biosourcées/(masse de matière biosourcées et non-biosourcées) exprimé en % en poids]. La détermination de la teneur biosourcée de l'extrait sec peut se faire notamment à l'aide de la méthode basée sur le bilan matières selon la norme EN 16785-2:2018.

- [0016] De plus, après application et séchage, les compositions de l'invention sont considérées comme revêtement anti-graffiti sacrificiel qui se dissout au nettoyage avec les graffitis pulvérisés.
- [0017] Finalement, les compositions selon l'invention présentent une excellente résistance à l'abrasion et, surtout, une excellente résistance aux tâches même après abrasion.
- [0018] Un deuxième aspect de l'invention concerne un procédé de traitement et de protection de surfaces minérales, dans lequel une composition de traitement et de protection de surfaces minérales selon l'invention est appliquée sur une surface minérale à protéger et laissé sécher de préférence pendant au moins 15 minutes à 30 minutes, par exemple pendant 20 minutes à 20 °C. Une bonne efficacité sera en général atteinte en 48 heures et l'efficacité totale sera obtenue après 1 à 2 semaines. L'application peut se faire d'une manière connue en soi, mais elle se fait généralement au rouleau ou au pinceau, de préférence au rouleau.

Revendications

[Revendication 1]

Composition de traitement et de protection de surfaces minérales présentant un effet imperméabilisant, la composition comprenant, par rapport à son poids total, les composants suivants :

- a. 10 à 30 % en poids d'une émulsion alkyde à huile courte sans Alkylphénoéthoxylate ni ammoniacque, de préférence une émulsion alkyde présentant un potentiel de brillance élevé et excellente rétention de la brillance, une très bonne dureté, un temps de séchage rapide, un faible jaunissement, une bonne stabilité avec les pigments anticorrosifs, et permettant le mélange avec les acryliques de styrène, les acryliques et les dispersions de polyuréthane, et comportant de façon avantageuse du 3(2H)-Isothiazolone, 5-chloro-2-méthyl, du 2-méthyl-3(2H)-isothiazolone ainsi que du 1,2-benzisothiazole-3(2H)-one, présentant un pH compris entre 6,5 et 8,5 ;
- b. 4 à 6 % en poids d'un ou de plusieurs agents imperméabilisants organiques permettant un traitement hydrofuge non fluoré basé sur la chimie des alkyluréthanes, fabriqués à partir d'un matériau d'origine végétale provenant d'une source renouvelable, présentant un pH compris entre 8 et 10, et comportant des alcools en C12-16 éthoxylés, du 2-Méthyl-2H-isothiazole-3-one, ainsi que du 1,2-Benzisothiazole-3(2H)-one ;
- c. 0,2 à 0,4 % en poids d'un biocide, à base de benzisothiazolinone (et notamment du 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one), d'oxyde de zinc, et de Pyrithione zincique, sous forme de dispersion liquide, présentant un pH de 8 avec une tolérance de plus ou moins 1, et présentant une densité relative à 20 °C comprise entre 1,140 - 1,250, ainsi qu'une viscosité cinématique à 20 °C comprise entre 1,35 mm²/s et 1,45 mm²/s ; et
- d. de l'eau, jusqu'à 100 % en poids de la composition.

[Revendication 2]

Composition selon la revendication 1, comprenant 15 à 25 % en poids de composant a), 4 à 6 % en poids de composant b) et 0,2 à 0,4 % en

- poids de composant c).
- [Revendication 3] Composition selon la revendication 1 ou 2, ayant un extrait sec supérieur à 40 % en poids, de préférence supérieur à 45 % en poids, en particulier supérieur à 50 % en poids.
- [Revendication 4] Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, qui est biosourcée à plus de 35 % en poids, de préférence à plus de 40 % en poids, en particulier à plus de 50 % en poids, mesuré sur l'extrait sec sur base d'un bilan de matières biosourcées et non-biosourcées.
- [Revendication 5] Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, ayant un rendement à l'application d'au moins 5 à 20 m²/l pour l'application de deux couches.
- [Revendication 6] Procédé de traitement et de protection de surfaces minérales, dans lequel une composition de traitement et de protection de surfaces minérales selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 est appliquée sur une surface minérale à protéger et laissé sécher de préférence pendant au moins 15 à 30 minutes.
- [Revendication 7] Procédé de traitement et de protection de surfaces minérales selon la revendication 6, dans lequel l'application se fait au rouleau ou au pinceau, de préférence au rouleau.