

⑲ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication : **2 787 006**

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

⑳ N° d'enregistrement national : **98 15777**

⑤① Int Cl<sup>7</sup> : A 47 L 13/17

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 14.12.98.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 16.06.00 Bulletin 00/24.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥① Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *BALTA Société anonyme* — FR.

⑦② Inventeur(s) : BERNISSON ERIK.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LOYER.

⑤④ PROCÉDE ET LINGETTE POUR L'APPLICATION DE PRODUITS DE NETTOYAGE ET DE PROTECTION DE SURFACES.

⑤⑦ Un procédé d'application de produits de nettoyage et de protection de surfaces notamment en matière plastique ou en cuir, comporte une lingette imprégnée d'un produit à base d'un mélange de composés dérivés du silicone passée sur ladite surface.

FR 2 787 006 - A1



PROCEDE ET LINGETTE POUR L'APPLICATION DE PRODUITS DE NETTOYAGE ET DE PROTECTION DE SURFACES

La présente invention concerne le domaine des produits de nettoyage et de protection de surfaces en matière plastique, et plus particulièrement des produits à base de dérivés de la silicone.

Dans l'industrie automobile, on utilise fréquemment des produits à base de silicone pour nettoyer et traiter les tableaux de bord des véhicules en leur donnant un aspect brillant. A cet effet, ces produits sont appliqués sous forme d'aérosol. L'inconvénient principal des composés contenant du silicone est qu'ils sont très volatils ; ils s'évaporent très vite et se collent sur tous les objets environnants. Par exemple, après pulvérisation de produits à base de siloxane sur le tableau de bord d'un véhicule, il est fréquent de retrouver des projections sur le pare-brise, les vitres, les cadrans de contrôles, etc.. éléments qu'il faut à leur tour nettoyer, avec des risques là aussi de projections de produit nettoyant à vitres sur le tableau de bord qui vient d'être traité. Une solution possible est la vaporisation directe du produit à base de siloxane sur le chiffon, mais le produit étant très volatil, seule une petite quantité subsiste sur le chiffon et est étalée sur la surface à traiter.

En outre, la présence de tels dérivés du siloxane dans l'atmosphère autour des véhicules empêche les carrossiers de peindre, la peinture n'adhérant plus sur la tôle.

Un objet de la présente invention est donc de proposer un procédé permettant d'appliquer un produit à base de dérivés de siloxane avec une évaporation limitée de ces composés. Ce système devra notamment permettre d'effectuer un dépôt homogène du produit.

Selon l'invention, le procédé d'application de produits de nettoyage et de protection de surfaces notamment en matière plastique, cuir... est caractérisé en ce qu'une lingette imprégnée d'un produit à base d'un mélange de composés dérivés du siloxane est passée sur ladite surface. Ainsi sont notamment évités les dépôts de produits sur les surfaces non concernées, tout en autorisant un recouvrement/revêtement homogène sur les surfaces à recouvrir effectivement.

L'invention concerne également la lingette proprement dite, imprégnée dudit produit renfermant un mélange de composés dérivés du siloxane.

De manière préférée, les dérivés du siloxane sont des diméthylpolysiloxanes.

La lingette proprement dite est de préférence en un matériau qui ne se déchire  
5 pas en cours d'utilisation, par exemple en tissu tissé ou non tissé. Le matériau peut être aussi du polycoton.

La lingette est maintenue avant utilisation dans un boîtier fermé, évitant l'évaporation des composants du produit d'imprégnation.

En effet, le produit d'imprégnation renferme un solvant, peu inflammable,  
10 c'est-à-dire présentant un point éclair supérieur à 60° C. Il est de préférence de type aliphatique, tel un composé paraffinique ou isoparaffinique, et est présent dans le produit en une proportion allant d'environ 80 à 95 % en poids.

Ledit solvant possède à la fois une fonction de nettoyage, par exemple en éliminant le film gras se trouvant à la surface à recouvrir, et une fonction de  
15 dissolution du principe actif (le mélange de diméthylpolysiloxanes). Il permet en outre d'appliquer le film de diméthylpolysiloxane de manière uniforme et sans effort.

De manière avantageuse, le solvant présente un indice  $K_B \leq 50$  (indice "d'agressivité" vis à vis du support à nettoyer et à recouvrir), un indice de valeur supérieure pourrait indiquer que le solvant risque de dissoudre une partie de la  
20 surface à traiter.

Pour une meilleure adhérence des composés dérivés du siloxane, il est avantageux d'utiliser des produits à faible tension superficielle, par exemple entre 15,9 et 21,5 mN/m environ.

Le mélange peut renfermer des diméthylpolysiloxanes ayant des degrés de  
25 polymérisation différents, par exemple, un mélange de composés faiblement polymérisés et de composés ayant un degré de polymérisation plus important pour jouer sur la volatilité et d'autres propriétés physico-chimiques dudit mélange. Le poids moléculaire des diméthylpolysiloxanes est avantageusement compris approximativement entre 162 et 74000.

Le produit d'imprégnation peut également renfermer d'autres produits, tels qu'un parfum, rappelant par exemple l'odeur du cuir. Ils peuvent être présents en des concentrations d'environ 0,5 à 2 % en poids.

Un exemple de réalisation illustre la présente invention, sans la limiter.

5           Exemple

Une lingette en polycoton, de format A<sub>4</sub> est imprégnée de 6 grammes de produit dont la composition est la suivante (% en poids) :

- 85 % de solvant paraffinique (coupe pétrolière) linéaire à point éclair > 60°  
C et  $K_B \leq 50$

10           - 1,5 % d'un parfum de synthèse à odeur cuir

- 13,5 % d'un produit actif comprenant :

- 30 % d'une résine silicone : diméthylsilicone à chaîne linéaire et de viscosité  
350

15           - 35 % d'un diméthylpolysiloxane à chaîne ramifiée de degré de  
polymérisation  $n \leq 4$

- 35 % d'un diméthylpolysiloxane à chaîne ramifiée de degré de  
polymérisation  $n > 4$ .

Une telle lingette peut être passée sur une surface en matière plastique (tableau de bord de véhicule, sièges en skaï) ou une surface en cuir.

20           Elle permet à la fois de nettoyer cette surface, et de la recouvrir d'un revêtement protecteur. Les dérivés du siloxane résistent en effet à des températures négatives (°C) ou positives extrêmes, telles que celles rencontrées en période de gel, ou lors d'une exposition du véhicule au soleil. Un revêtement de ce type présente en outre des propriétés hydrofuges et de résistance aux salissures.

25           Elle confère en outre à ladite surface un aspect brillant.

## REVENDEICATIONS

1. Procédé d'application de produits de nettoyage et de protection de surfaces notamment en matière plastique ou en cuir, caractérisé en ce qu'une lingette, 5 imprégnée d'un produit à base d'un mélange de composés dérivés du silicone, est passée sur ladite surface.

2. Lingette imprégnée d'un produit renfermant un mélange de composés dérivés du siloxane destinée au procédé selon la revendication 1.

3. Lingette selon la revendication 2, dans laquelle les dérivés du siloxane sont 10 des diméthylpolysiloxanes.

4. Lingette selon la revendication 2 ou 3, constituée d'un polycoton ou d'un autre tissu tissé ou non tissé.

5. Lingette selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans laquelle le produit d'imprégnation renferme un solvant à point éclair supérieur à 60° C.

15 6. Lingette selon la revendication 5, dans laquelle le solvant est un solvant paraffinique.

7. Lingette selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, dans laquelle la tension superficielle du produit présente une tension superficielle comprise entre environ 15,9 et environ 21,5 mN/m.

20 8. Lingette selon l'une quelconque des revendications 2 à 7 dans laquelle les différents diméthylpolysiloxanes présentent un poids moléculaire compris approximativement entre 162 et 74000.

9. Lingette selon l'une quelconque des revendications 2 à 8 dans laquelle le produit d'imprégnation renferme aussi un parfum.