

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 800 391**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **99 13490**

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : C 23 C 28/02, F 26 B 25/06, C 09 D 5/08, 163/00, 183/  
02, F 27 D 1/00

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 28.10.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 04.05.01 Bulletin 01/18.

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.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SEBBAN FABIEN — FR.

⑦2 Inventeur(s) : SEBBAN FABIEN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET MADEUF-VIARD.

⑤4 PROCEDE DE RENOVATION D'ETUVES.

⑤7 - Procédé de rénovation d'étuves.  
- Selon l'invention, le procédé consiste à appliquer des  
résines, après préparation du support, en au moins deux  
couches.  
- Applications: notamment dans l'industrie automobile  
pour rénover les surfaces soumises aux solvants à haute  
température.

FR 2 800 391 - A1



## PROCÉDÉ DE RÉNOVATION D'ÉTUVES.

La présente invention a pour objet un procédé de rénovation  
5 et de protection d'étuves destiné en particulier, mais non  
exclusivement, à l'industrie automobile.

Dans l'industrie automobile, les étuves se présentent comme  
de grands tunnels (environ 150 mètres de longueur) en acier  
10 inoxydable ou galvanisé, construits par soudures d'éléments  
discrets, dans lesquels passent les carrosseries  
d'automobile, après leur peinture, en vue de leur séchage.  
Ces étuves travaillent donc dans des conditions difficiles,  
puisqu'elles doivent subir des températures de l'ordre de  
15 150° et l'action des solvants évaporés lors du séchage. Il  
en résulte que leur durée de vie est très limitée et que  
leur remplacement, outre qu'il est onéreux, se traduit par  
une interruption de la fabrication.

20 Un premier objet de l'invention est de pallier cet  
inconvenient et de proposer un procédé de rénovation et de  
protection de telles étuves au moyen de systèmes de résines  
synthétiques, disponibles dans le commerce, mais dont la  
combinaison permet d'obtenir des résultats qui n'ont jamais  
25 été obtenus précédemment.

Une difficulté d'une telle rénovation résulte que, comme  
dans les cabines de peinture, le sablage des surfaces  
endommagées est interdit compte tenu du résultat à obtenir.  
30 En effet, un sablage effectué à l'intérieurs d'éléments  
soudés se traduirait par des défauts résultant de la  
persistance de grains de sable pendant plusieurs années.

Il s'agit, dans le cas présent de la rénovation de la  
35 surface interne des étuves qui subit la plus grande partie  
des dommages occasionnés par le travail dans des conditions  
difficiles.

Selon l'invention, le procédé de rénovation d'étuves est caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes:

- préparation des supports;
- application d'une première couche de protection;
- 5 - application d'une seconde couche de protection
- ponçage;
- application d'une couche de finition.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention  
10 apparaîtront au cours de la description qui va suivre  
d'exemples de réalisation, donnés uniquement à titre  
d'exemples non limitatifs.

La préparation sans sablage des supports inclût :  
15 l'aspiration, le dépoussiérage, le dégraissage à l'aide de  
produits non organiques tel que le « THINER » de la société  
LIEBERT , le nettoyage sous haute pression et le nettoyage  
chimique. Les tôles trouées sont remplacées par des tôles  
neuves qui sont soudées à froid à l'aide d'un produit tel  
20 que le SYNTOFER de la société LIEBERT.

#### EXEMPLE N°1:

après préparation du support comme indiqué ci-dessus, on  
25 commence par recouvrir les surfaces à protéger par

- une couche de DIMECOAT 6 d'une épaisseur de 65 $\mu$  Après un  
délai de deux à six heures,
- application d'une couche de 125 $\mu$  d'AMERCOAT 741. Après six  
heures environ;
- 30 - ponçage;
- pose d'une couche de finition de 300 $\mu$  d'AMERCOAT 710.

Ces produits, constitués de résines époxy mélangées sont  
fabriqués par la société américaine AMRON.

35 Ces applications se font, bien entendu en milieu aéré, le  
personnel portant des masques, et sont contrôlées par un

organisme extérieur indépendant. Cette protection résiste à des températures de 110 à 150°C.

EXEMPLE N°2

5

Après préparation du support, comme indiqué ci-dessus, et réparation des plaques endommagées;

- application d'une première couche de THERMALINE de la Société CORROLINE de 125 à 150  $\mu$  au rouleau;

10 - application après séchage d'une deuxième couche identique.

Cette protection résiste à une température de 150 à 160°C.

EXEMPLE N°3

15

Après préparation des supports, comme précédemment,

- Application d'une couche de ZINGAMÉTAL de la société LIEBERT sur une épaisseur de 80 à 100  $\mu$ ; après un séchage de six heures environ,

20 - application d'une deuxième couche de ZINGAMÉTAL de 80  $\mu$ ; après séchage,

- application d'une couche d'AQUAZINGA de 80 à 120  $\mu$ .

25 Ces produits sont fabriqués par la société LIEBERT, le ZINGAMÉTAL étant un mélange de zinc silicaté et de styrène en solution; l'AQUAZINGA étant un mélange en phase aqueuse. Cette troisième solution résiste à une température pouvant aller jusqu'à 500 °C

30 Il va de soi que de nombreuses variantes peuvent être apportées, notamment par substitution de moyens techniques équivalents, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

- 5
- 1° Procédé de rénovation d'étuves caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes:
- préparation des supports;
  - application d'une première couche de protection;
  - 10 - application d'au moins une seconde couche de protection après séchage de la première.
- 2° Procédé de rénovation d'étuves selon la revendication
- 15 1, caractérisé en ce que une troisième couche de finition est appliquée après séchage de la seconde couche, ces couches étant constituées de résines époxy mélangées.
- 20 3° Procédé de rénovation d'étuves selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux premières couches sont constituées par un mélange de zinc silicaté et de styrène en solution, une couche de finition étant constituée par un mélange en phase aqueuse de zinc
- 25 silicaté et de styrène.