

ROYAUME DU MAROC  
-----  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
-----



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكة الصناعية والتجارية  
-----

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 38776 B1** (51) Cl. internationale : **E01C 19/18**  
(43) Date de publication : **28.04.2017**

---

(21) N° Dépôt : **38776**

(22) Date de Dépôt : **25.06.2015**

(30) Données de Priorité : **26.06.2014 FR 20140055987**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP15306004.1

(71) Demandeur(s) : **COLAS, 7, Place René Clair 92100 Boulogne-Billancourt / FR (FR)**

(72) Inventeur(s) : **CLARAC, André**

(74) Mandataire : **CHARDY - PATENTMARK**

---

(54) Titre : **DISPOSITIF POUR RÉPANDRE UN ENROBÉ BITUMINEUX À PARTIR D'UN FILM D'ÉPAISSEUR DÉTERMINÉE DE L'ENROBÉ, PROCÉDÉ DE MISE EN OEUVRE**

(57) Abrégé : Le dispositif comporte des moyens pour se déplacer sur ledit sol selon une direction longitudinale d'avancement (32) et des moyens de répannage alimentés en enrobé bitumeux par des moyens d'alimentation et adaptés à répanner pendant le déplacement du dispositif la couche d'enrobé bitumeux sur une largeur déterminée dudit sol considérée transversalement à la direction d'avancement. Les moyens de répannage sont adaptés à réaliser le laminage, l'émiettement et la chute vers le sol de l'enrobé bitumeux.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour répandre une couche (4) d'un enrobé bitumineux sur un sol (2) à recouvrir, comportant des moyens pour se déplacer sur ledit sol selon une direction longitudinale d'avancement (32) et des moyens de répandage alimentés en enrobé bitumineux par des moyens d'alimentation et adaptés à répandre pendant le déplacement du dispositif la couche d'enrobé bitumineux sur une largeur déterminée dudit sol considérée transversalement à la direction d'avancement, les moyens de répandage étant adaptés à réaliser au-dessus du sol un laminage de l'enrobé bitumineux et un émiettement de l'enrobé bitumineux laminé et la chute vers le sol de l'enrobé bitumineux

émiétté, caractérisé en ce que les moyens de répandage comportent au moins un sous-ensemble de laminage émiettage constitué d'un rouleau étendu et d'un cylindre rugueux et en ce que le rouleau étendu est formé par une partie d'extrémité d'un tapis roulant sans fin (8) étendu entre un rouleau intérieur amont (10) et un rouleau intérieur aval (9), les rouleaux intérieurs amont et aval étant parallèles au cylindre rugueux (12), le rouleau intérieur aval (9) étant en regard du cylindre (12), le tapis (8) ayant une largeur sensiblement égale à la longueur du cylindre, un film (6) d'épaisseur déterminée (e) d'enrobé bitumineux étant réalisé sur la surface supérieure du tapis (8), ledit film étant entraîné vers le cylindre par ledit tapis, la distance déterminée entre les surfaces du cylindre et du tapis passant sur le rouleau intérieur aval étant inférieure à l'épaisseur déterminée (e) du film (6) d'enrobé bitumineux réalisé sur la surface supérieure du tapis (8).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de répandage sont adaptés à réaliser la projection, pour sa chute vers le sol, de l'enrobé bitumineux émiétté.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le cylindre tourne, en valeur absolue, à une vitesse supérieure à la vitesse radiale du tapis (8) passant sur le rouleau intérieur aval (9).

4. Dispositif selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il comporte une répartisseuse (7) adaptée à étaler de l'enrobé bitumineux en entrée des moyens de répandage.

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le film (6) d'épaisseur déterminée (e) d'enrobé bitumineux est réalisé sur la surface supérieure du tapis (8) par une niveleuse disposée du côté amont dudit tapis.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la niveleuse comporte une paroi niveleuse (22) transversale dont l'extrémité inférieure est sensiblement parallèle à la surface supérieure du tapis (8) et dont l'extrémité niveleuse est à une hauteur déterminée réglable de la surface supérieure du tapis.

7. Dispositif selon l'une des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que la section de tapis (8) disposée entre la paroi niveleuse (22) et le rouleau intérieur aval (9) est équipée d'un système tapis peseur qui permet de mesurer la masse de la veine d'enrobé qui passe sur le tapis au niveau dudit système tapis peseur.

5 8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, prise en dépendance des revendications 4 et 5, caractérisé en ce que la répartisseuse (7) est disposée transversalement au-dessus du tapis (8) et en amont de la paroi niveleuse (22), la répartisseuse (7) étant adaptée à étaler en amont de la paroi niveleuse de l'enrobé bitumineux sur une largeur déterminée du tapis et sur une hauteur supérieure à  
10 l'épaisseur déterminée (e) du film (6) d'enrobé bitumineux à réaliser.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, prise en dépendance de la revendication 4, caractérisé en ce que la répartisseuse (7) comporte, dans une cage (15), une vis sans fin (20) d'entraînement de l'enrobé bitumineux sur la largeur du tapis (8), la cage fermée par des parois latérales étant sans fond pour que l'enrobé  
15 bitumineux puisse se répartir sur la surface supérieure du tapis et étant ouverte sur le dessus pour alimentation (11) par de l'enrobé bitumineux.

10. Dispositif selon la revendication 9, prise en dépendance des revendications 4 et 5, caractérisé en ce que la paroi niveleuse (22) constitue la paroi latérale aval de cage (15) de la répartisseuse (7), la cage de la répartisseuse étant située à une hauteur  
20 déterminée réglable de la surface supérieure du tapis.

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un cadre porteur (16) de deux sous-ensembles de laminage émiettage (1a, 1b) constitués chacun d'un cylindre rugueux (12) et d'un rouleau étendu (8, 9, 10), les deux sous-ensembles (1a, 1b) étant décalés, d'une part,  
25 latéralement l'un par rapport à l'autre et, d'autre part, en hauteur l'un par rapport à l'autre, les deux sous-ensembles étant mobiles en translation latéralement contre le cadre porteur afin de pouvoir écarter ou rapprocher en chevauchement les deux sous-ensembles selon une direction latérale parallèle à la largeur de la voie et ainsi augmenter ou réduire la largeur déterminée dudit sol sur laquelle l'enrobé bitumineux  
30 est répandu.

12. Dispositif selon la revendication 11, prise en dépendance de la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comporte une répartisseuse (7) par sous-ensemble de laminage émiettage, les deux répartisseuses des deux sous-ensembles de laminage émiettage transportant l'enrobé bitumineux dans deux sens opposés divergents sur une  
35 largeur de chaque tapis sans fin, et en ce que la répartisseuse est alimentée en enrobé bitumineux par une goulotte (31) en position fixe au-dessus de la cage (15) de la répartisseuse (7), et en ce que les deux goulottes (31) pour les deux sous-ensembles de laminage émiettage (1a, 1b) sont disposées contre l'axe médian du dispositif superposable à la direction d'avancement (32).

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il forme un engin automoteur de répandage, lesdits moyens de répandage étant disposés à l'arrière dudit engin, ou étant installés d'une manière amovible à l'arrière d'un engin automoteur (14), ledit engin automoteur comportant  
5 d'avant/amont à l'arrière/aval selon le sens d'avancement : une réserve (35) d'enrobé bitumineux, au moins une ligne de convoyage (30) de l'enrobé bitumineux vers l'arrière et lesdits moyens de répandage.

14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des motifs (13) en relief sont sensiblement allongés sur la  
10 longueur du cylindre.

15. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que les motifs (13) en relief sont essentiellement filiformes et d'une hauteur comprise entre 1 mm et 15 mm.

16. Procédé pour répandre une couche (4) d'un enrobé bitumineux sur un sol (2) à recouvrir, dans lequel, dans un premier temps, on lamine l'enrobé bitumineux  
15 pour réaliser un film (6) d'épaisseur déterminée (e) d'enrobé bitumineux sur une largeur déterminée et à distance au-dessus du sol et, dans un deuxième temps, on émiette (5) ledit film et on fait tomber l'enrobé bitumineux du film émietté sur le sol, caractérisé en ce que le film d'épaisseur déterminée (e) d'enrobé bitumineux est réalisé sur une partie  
20 amont d'un rouleau étendu (8, 9, 10) constitué d'un tapis roulant sans fin (8) étendu entre un rouleau intérieur amont (10) et un rouleau intérieur aval (9), et en ce qu'on met en œuvre un cylindre (12) comportant des motifs (13) en relief en regard du rouleau intérieur aval pour émietter (5) le film (6) réalisé sur le tapis sans fin (8).

17. Procédé selon la revendication 16, caractérisé en ce qu'on met en œuvre un  
25 enrobé bitumineux choisi parmi : un enrobé à chaud de température de fabrication supérieure à 150°C, un enrobé tiède de température de fabrication supérieure à 100°C et inférieure à 150°C, un enrobé semi tiède de température de fabrication comprise entre 85°C et 100°C, un enrobé semi froid ou à froid de température de fabrication inférieure à 85°C.

30 18. Procédé selon l'une des revendications 16 et 17, caractérisé en ce qu'on met en œuvre un enrobé bitumineux dont les valeurs d et D du rapport d/D sont choisies parmi : une valeur de 0-2-4 ou 6,3 mm pour le d et une valeur de 4-6,3-10-14-20 mm pour le D.