



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **91401574.8**

⑤① Int. Cl.⁵ : **E01C 19/17, E01C 19/48**

㉔ Date de dépôt : **13.06.91**

③① Priorité : **21.06.90 FR 9007807**

④③ Date de publication de la demande :
27.12.91 Bulletin 91/52

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur : **COLAS S.A.**
7 Place René Clair
F-92635 Boulogne-Billancourt Cédex (FR)

⑦② Inventeur : **Perrin, Michel**
44, rue Paul Vaillant-Couturier
F-93160 Noisy-Le-Grand (FR)

Inventeur : **Reymonet, Jean-Pierre**
19, rue de Versailles
F-78150 Le Chesnay (FR)
Inventeur : **Beatrix, Clément**
La Grande Flachon
F-42320 St-Christo en Jarez (FR)
Inventeur : **Defontaine, Pierre**
37, rue de la Bourgeoinière
F-44300 Nantes (FR)
Inventeur : **Brissonneau, Philippe**
2, rue des Ormeaux, Peynier
F-13790 Rousset (FR)

⑦④ Mandataire : **Phélip, Bruno et al**
c/o Cabinet Harlé & Phélip 21, rue de La
Rochefoucauld
F-75009 Paris (FR)

⑤④ **Dispositif d'épandage d'une substance fluide et machine permettant l'application simultanée de cette substance et du revêtement d'une chaussée.**

⑤⑦ Dispositif d'épandage d'une substance fluide ou analogue, notamment d'une émulsion d'accrochage d'enrobés bitumineux sur la surface d'une route (C), comportant, sur un engin mobile (1) au moins une rampe d'épandage (18) le long de laquelle l'épandage est au moins partiellement réalisé, ladite rampe étant associée à un circuit d'alimentation en émulsion, caractérisé en ce qu'une rampe comprend au moins une chambre (19) comportant au moins une ouverture sur sa partie destinée à être en regard de la route (C), ladite chambre (19) étant associée à des moyens (27, 28, 29) d'alimentation et de nébulisation permettant d'alimenter ladite chambre (19) en son intérieur en émulsion nébulisée, ainsi qu'à des moyens destinés à favoriser le dépôt de l'émulsion nébulisée sur la route (C) à travers ladite ouverture.

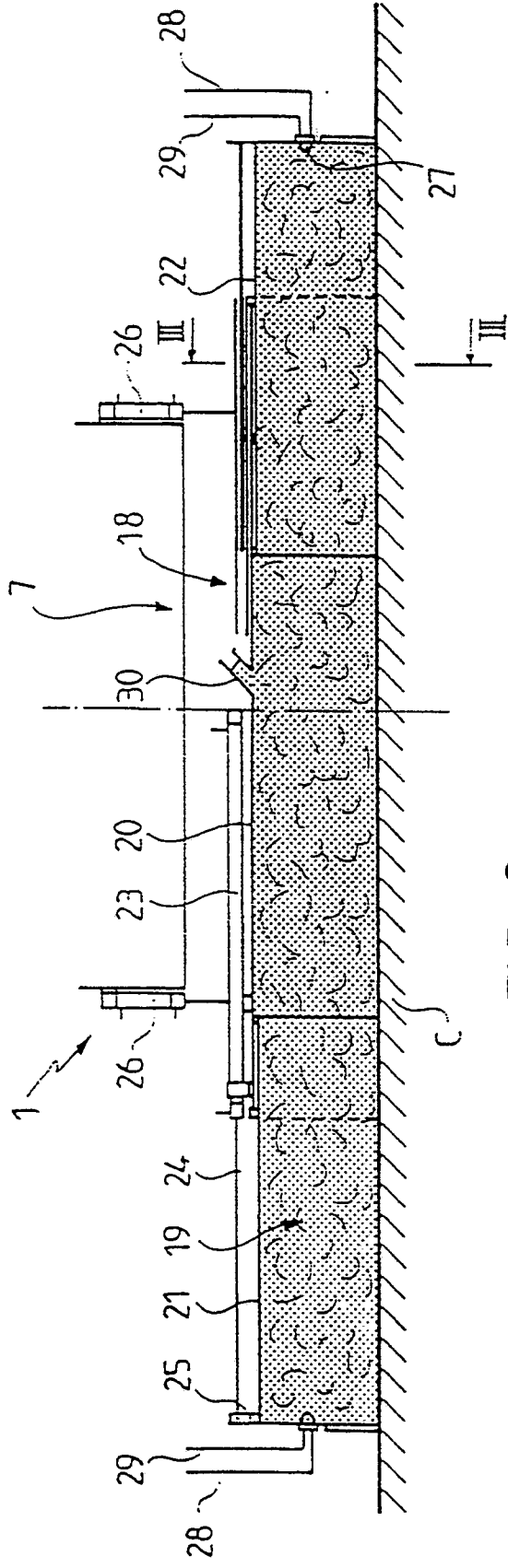


FIG. 2

La présente invention est relative à un dispositif d'épandage d'une émulsion d'accrochage d'enrobés bitumineux sur la surface d'une route, ainsi qu'à une machine de construction de chaussée du type finisseur comportant un tel dispositif.

On sait que le collage des différentes couches de matériaux composant une chaussée (grave ciment, grave bitume, enrobés bitumineux) est réalisé par épandage d'une émulsion d'accrochage avant application de la couche supérieure. Pendant longtemps, cette couche d'émulsion a été déposée avant le passage du finisseur destiné à la mise en place des enrobés bitumineux, par une machine comportant une citerne et une rampe d'épandage.

Cependant, il est apparu récemment, ainsi que cela a été exposé dans le document EP-A-292.337, que cette façon de procéder présentait de nombreux inconvénients :

- les répanduses routières, qui présentaient un encombrement important et une faible maniabilité, étaient peu adaptées à des chantiers urbains,

- en outre, l'approvisionnement du finisseur en enrobés était réalisé par des camions, qui, roulant sur la couche d'accrochage non recouverte de bitume, contribuaient, avec les chenilles du finisseur, à enlever en partie ladite couche d'accrochage au passage de leurs roues, précisément au niveau des parties de la chaussée ultérieurement les plus sollicitées par les charges occasionnées par le passage des poids lourds,

- de plus, ces répanduses étaient à l'origine de salissures à la fois gênantes et dangereuses pour les usagers utilisant les chaussées adjacentes.

Or, un mauvais collage entraîne systématiquement une faiblesse dans la structure de la chaussée et une dégradation par fatigue plus rapide.

Aussi a-t-il été proposé, notamment dans le document EP-A-292.337 ci-dessus mentionné, de réaliser le dépôt de la couche d'accrochage juste avant l'application des enrobés par le finisseur. Le dispositif proposé par EP-A-292.337 associe le finisseur à un châssis indépendant monté sur des moyens de roulement et se déplaçant devant ledit finisseur à la même vitesse que celui-ci, ledit châssis servant à l'épandage de la couche d'accrochage.

Ce dispositif n'évite cependant aucunement aux chenilles du finisseur de rouler dans la couche d'accrochage, et ce précisément dans les parties de ladite couche d'accrochage qui sont ultérieurement les plus sollicitées. En outre et surtout, les rampes d'épandage à multiples orifices utilisées sur les répanduses de liant classiques s'avèrent, en pratique, totalement inadaptées à ce nouveau dispositif : l'épandage sur le sol des quantités habituelles de liant - quantités qui sont relativement

faibles (300 g par m² à 1,2 kg par m²) - est réalisé par déplacement de la rampe d'épandage à la vitesse du finisseur, c'est-à-dire à une vitesse beaucoup plus lente (3 m/min à 6 m/min) que celle des répanduses classiques (30 m/min à 100 m/min) ; cet ensemble doit générer un débit de liant peu important, dès lors les orifices des buses d'épandage classiques, ne conviennent plus et doivent avoir un diamètre très faible, elles ont tendance à se boucher, du fait de la viscosité des liants utilisés.

La présente invention a donc pour but de pallier à ces différents inconvénients et de proposer un dispositif à rampe d'épandage s'affranchissant des jets à orifice de très petit diamètre incompatible avec la viscosité des liants couramment utilisés. Elle propose notamment un dispositif d'épandage dans lequel les buses sont remplacées par une chambre contenant en son intérieur de l'émulsion nébulisée, ladite chambre étant munie en regard de la route d'une ouverture importante, permettant le dépôt de ladite émulsion nébulisée sur ladite route.

Par ailleurs, le dispositif proposé par l'invention présente également l'avantage d'être d'un encombrement suffisamment faible pour pouvoir être placé à l'arrière du finisseur, derrière les chenilles de celui-ci, entre lesdites chenilles et les moyens d'épandage sur la route des enrobés bitumineux.

La présente invention a donc pour objet un dispositif d'épandage d'une émulsion d'accrochage d'enrobés bitumineux sur la surface d'une route, comportant, sur un engin mobile au moins une rampe d'épandage le long de laquelle l'épandage est au moins partiellement réalisé, ladite rampe étant associée à un circuit d'alimentation en émulsion, caractérisé en ce qu'une rampe comprend au moins une chambre comportant au moins une ouverture sur sa partie destinée à être en regard de la route, ladite chambre étant associée à des moyens d'alimentation et de nébulisation permettant d'alimenter ladite chambre en son intérieur en émulsion nébulisée, ainsi qu'à des moyens destinés à favoriser le dépôt de l'émulsion nébulisée vers la route à travers ladite ouverture.

Les moyens destinés à favoriser le dépôt de l'émulsion sur la route (C) comprennent, dans un mode de réalisation avantageux, un revêtement des parois, qui délimitent ladite chambre, par un matériau ayant une adhésivité à l'émulsion d'accrochage faible ou sensiblement nulle. Un matériau constituant ledit revêtement peut être, par exemple, du type polytétrafluoroéthylène.

Dans un autre mode de réalisation, lorsque l'émulsion d'accrochage est ionique ou chargée électriquement, ladite chambre est isolée électriquement de la masse de l'engin mobile, les parois de ladite chambre étant chargées électriquement avec une polarité identique à celle de l'émulsion. Les parois de ladite chambre peuvent être

au moins partiellement en matériau métallique, notamment en un matériau métallique inoxydable. Les parois de la chambre peuvent être chargées positivement, l'émulsion étant une émulsion cationique.

La chambre est préférentiellement de longueur réglable.

La chambre peut notamment comporter une partie principale associée à des moyens permettant une extension latérale de ladite partie principale. La chambre peut comporter une partie principale s'étendant sensiblement sur une largeur de l'engin mobile et associée à chacune de ses extrémités à des moyens d'extension latérale. Une chambre est délimitée, sur tout ou partie, par les parois d'un caisson muni d'une ouverture sur sa partie en regard de la route. En particulier, la partie principale de la chambre est délimitée par un caisson central qui s'étend sensiblement sur une largeur de l'engin mobile et qui est associé à chacune de ses extrémités à un caisson latéral relié de façon étanche par emboîtement audit caisson central, la longueur d'emboîtement relatif du caisson central et d'un caisson latéral étant réglable. La longueur de la chambre peut, par exemple, être réglée par l'intermédiaire de vérins hydrauliques.

De préférence encore, les moyens d'alimentation et de nébulisation comprennent un atomiseur pneumatique associé à une arrivée d'émulsion et une arrivée de gaz sous pression. Le gaz sous pression peut être de l'air comprimé. Ces moyens d'alimentation et de nébulisation peuvent être répartis vers chacune des extrémités de la chambre et/ou vers sa partie médiane.

De façon avantageuse, l'ouverture de la chambre est entourée au moins partiellement par des jupes souples s'étendant, en position de fonctionnement de la rampe, de ladite ouverture jusqu'à sensiblement la surface de la route. La chambre peut aussi être entourée au moins partiellement par un (ou des) rideau(x) d'air pulsé. La chambre peut être associée à une buse d'alimentation en gaz ou air chaud.

La rampe est associée, de façon préférentielle, à des moyens montés sur l'engin mobile et permettant la mise en position de fonctionnement ou le relevage de ladite rampe par rapport à la route. Lesdits moyens de mise en position de fonctionnement ou de relevage peuvent être des vérins hydrauliques.

Un autre objet de l'invention est une machine de construction de chaussée du type finisseur comportant sur un châssis monté sur des moyens de déplacement, des moyens d'épandage d'enrobés bitumineux et des moyens d'alimentation desdits moyens d'épandage, caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif d'épandage d'une émulsion d'accrochage desdits enrobés sur la surface d'une route du type précédemment décrit.

Le dispositif d'épandage d'une émulsion

d'accrochage est avantageusement disposé à l'arrière du châssis par rapport au sens de déplacement de la machine en cours d'épandage des enrobés. Le dispositif d'épandage d'une émulsion d'accrochage peut être disposé entre les moyens de déplacement de ladite machine et les moyens d'épandage d'enrobés bitumineux. Le dispositif d'épandage d'une émulsion d'accrochage peut, par exemple, être disposé sous la partie des moyens d'alimentation qui se trouvent à l'arrière du châssis, par rapport au centre de déplacement de la machine en cours d'épandage des enrobés. Lorsque les moyens d'alimentation comportent un tapis d'alimentation permettant de convoyer les matériaux d'une zone vers la partie avant de la machine jusqu'à une zone vers sa partie arrière, ledit tapis d'alimentation peut être sensiblement relevé et/ou incliné en sa partie arrière juste au-dessus des moyens d'épandage d'une émulsion d'accrochage.

Préférentiellement, lorsque la machine comporte une cabine de pilotage, elle comporte aussi un réservoir d'émulsion monté sur la cabine de pilotage. Un réservoir interchangeable peut être monté sur vérins hydrauliques à hauteur réglable.

En outre, une telle machine peut comporter un groupe de dosage d'émulsion qui comprend une pompe doseuse alimentant les moyens de nébulisation ; elle peut comporter un ensemble de commandes permettant l'asservissement du débit et l'arrêt de l'alimentation en liant au déplacement et à la vitesse de la machine, ce dispositif d'épandage peut être apte à être dissocié rapidement du châssis de la machine.

La machine peut également comporter un réservoir d'émulsion calorifugé.

La description qui suit de l'invention est donnée à titre purement illustratif et non limitatif. Elle doit être lue en regard des dessins annexés.

Sur ces dessins :

La Figure 1 est une vue de côté d'une machine du type finisseur conforme à l'invention, c'est-à-dire équipée d'un dispositif d'épandage selon un mode de réalisation de l'invention ;

La Figure 2 est une vue schématique en coupe longitudinale du dispositif d'épandage de la Figure 1 ;

La Figure 3 est une vue schématique en coupe selon la ligne A-A de la Figure 2, d'une première variante possible du dispositif de la Figure 2 ;

La Figure 4, enfin, est une vue en coupe schématique, semblable à celle de la Figure 3, d'une deuxième variante possible du dispositif de la Figure 2.

En se référant plus particulièrement à la Figure 1, on voit qu'une machine du type finisseur conforme à l'invention, référencée par 1 dans son ensemble, est montée sur des chenilles 2 et comporte essentiellement une cabine de pilotage 3, une trémie

4 de réception des enrobés bitumineux, ladite trémie 4 étant disposée à l'avant du finisseur, des moyens 5 classiques d'épandage des enrobés bitumineux qui sont constitués notamment par une vis de répartition et qui sont disposés à l'arrière du finisseur 1, une table 6 de lissage des couches d'enrobés déposées, ainsi qu'un dispositif 7 d'épandage d'une émulsion de liant, associé à un circuit d'alimentation en émulsion référencé par 8 dans son ensemble.

Les enrobés bitumineux chauds sont transférés de façon classique de la trémie 4 aux moyens 5 d'épandage des enrobés par l'intermédiaire d'un tapis de transfert (non représenté) disposé sur le finisseur 1 entre la cabine 3 et la partie dudit finisseur 1 qui porte les chenilles 2. Ce tapis est légèrement surélevé en sa partie arrière au-dessus des moyens d'épandage 7. La table de lissage 6 est montée à l'arrière du finisseur 1, au-delà des moyens d'épandage des enrobés 5, sur deux bras coudés 9 s'étendant de chaque côté de l'engin à partir sensiblement de la partie médiane des chenilles jusqu'au-delà des moyens d'épandage 5. Ces deux bras 9 sont articulés à leur extrémité opposée à la table de lissage 6 sur des entretoises 10, montées, au niveau des chenilles 2, l'inclinaison desdits bras 9 par rapport au plan du terrain déterminant la hauteur de la table de lissage 6 et étant réglée par l'intermédiaire de vérins 11 s'étendant chacun entre un point d'attache sur l'entretoise 10 et un point d'attache 12 sur le côté du châssis du tracteur dans le prolongement du plancher de la cabine 3, à l'arrière de celle-ci.

Le circuit d'alimentation 8 comporte essentiellement un réservoir 13 d'émulsion, d'une contenance supérieure à 2500 litres. Ce réservoir 13 est disposé au-dessus de la cabine 3 et s'étend sensiblement sur toute la longueur de celle-ci. Il est monté sur quatre vérins hydrauliques 14 de levage s'étendant perpendiculairement au plancher de la cabine 3 au voisinage de chacune des quatre extrémités de celui-ci. Ces vérins 14 permettent de régler à volonté la hauteur du réservoir 13 sur le finisseur 1, ledit réservoir 13 admettant, par exemple, une position haute d'utilisation et une position basse de rangement facilitant le transport du finisseur 1. Ce réservoir 13 est un container-cartouche pouvant être remplacé en cours de fonctionnement, si nécessaire, les parois de ce réservoir 13 comportant des orifices à valve destinés à coopérer avec les extrémités mâles de tuyauteries 15 et 16, qui sont des tuyauteries d'alimentation et de renvoi reliant le réservoir 13 à un groupe de dosage 17 de l'émulsion de liant fournissant débit et pression. Le réservoir 13 est en outre un réservoir calorifugé pouvant être réchauffé électriquement.

En se référant plus particulièrement aux Figures 2 à 4, on voit que le dispositif 7 d'épandage de liant comporte une rampe d'épandage 18 qui est constituée essentiellement par une chambre 19

contenant en son intérieur de l'émulsion sous forme nébulisée.

Cette chambre 19 est délimitée par les parois d'un caisson principal 20 qui est un caisson de section droite en forme de U s'étendant selon sensiblement toute la largeur du finisseur 1 et dont la partie ouverte est en regard de la chaussée C. La chambre 19 est en outre aussi délimitée latéralement par les parois de deux caissons secondaires 21 et 22 qui prolongent le caisson 20 principal sur chacun de ses côtés. Les deux caissons secondaires 21 et 22 permettent donc de réaliser, si nécessaire, des extensions dudit caisson principal 20. Ils sont chacun associés à un vérin hydraulique 23 dont le cylindre s'étend respectivement sur sensiblement une demie-largeur du caisson principal 20 et dont la tige mobile 24 est reliée aux caissons secondaires 21 ou 22 auxquels ledit vérin est associé par l'intermédiaire d'une entretoise 25 qui leur est solidarisée à leur extrémité la plus éloignée du caisson principal 20.

Le caisson 20 est maintenu sur le châssis finisseur 1 par l'intermédiaire de deux vérins 26 dont les tiges sont articulées sur le caisson 20 vers les deux extrémités de celui-ci et qui sont montées de chaque côté du finisseur 1. Ces deux vérins 26 servent de vérins d'appui et de relevage de la rampe d'épandage 18 par rapport à la chaussée C. Le caisson 20 est destiné à permettre l'épandage de l'émulsion ou liant selon la largeur du finisseur 1, les deux caissons secondaires 21 ou 22 permettant de créer des extensions droite et gauche par rapport audit caisson principal 20 et de réaliser un épandage d'émulsion sur les surlargeurs du finisseur 1. Dans tous les cas, l'épandage est réalisé perpendiculairement à l'axe de déplacement de la machine.

Chacune des parois extrêmes latérales des caissons secondaires 21 et 22 est munie d'un atomiseur d'émulsion 27 pneumatique sur lequel est branché, d'une part, une arrivée 28 d'air comprimé et une arrivée 29 servant à l'alimentation en liant. Ces deux atomiseurs 27 créent, dans l'ensemble de la chambre 19, lorsqu'ils sont alimentés, une ambiance sursaturée en émulsion nébulisée. Le caisson principal 20 est en outre associé, vers sa partie médiane, à une conduite 30 reliée à un circuit d'air chaud et destinée au dégourdisage de l'ensemble de la chambre 19, lors de la mise en service après arrêt du dispositif d'épandage. Le caisson 20 est entouré extérieurement au niveau de son ouverture par, sur chacun de ses côtés dans sa longueur, d'une jupe 31 s'étendant en position de travail de la rampe d'épandage 18, de ladite ouverture jusqu'à la chaussée C. Les parois des caissons 21 et 22 sont quant à elles entourées intérieurement au niveau de l'ouverture de la chambre 19 par des jupes 32 s'étendant elles aussi de ladite ouverture jusqu'à la chaussée C, en position de travail de la rampe

d'épandage 18. Les jupes 31 et 32 sont complétées par un rideau d'air 33 basse pression assurant l'abattage de fuites éventuelles et entourant l'ouverture de la chambre 19, l'ensemble permettant de délimiter de façon étanche sur la chaussée C la surface de dépôt de l'émulsion nébulisée.

L'ensemble du dispositif est encore complété par un distributeur d'air haute et basse pression ainsi que par un ensemble de commandes.

La chambre 19 est associée à des moyens destinés à favoriser le dépôt de l'émulsion nébulisée à travers son ouverture sur la chaussée C. Ces moyens de répulsion permettent une répartition homogène de l'émulsion nébulisée sur la chaussée C en évitant, par exemple, que l'émulsion ne s'amalgame par plaques sur les parois de la chambre 19, lesquelles plaques se décrochant sous l'effet de leur poids pourraient être à l'origine d'irrégularités sur la surface déposée.

Ainsi qu'on l'a plus particulièrement représenté sur la Figure 3, les moyens précités peuvent être par exemple constitués par des moyens permettant de charger positivement les parois de la chambre 19, c'est-à-dire les parois du caisson 20 et des caissons secondaires 21 et 22, l'émulsion utilisée étant une émulsion cationique, les caissons 20, 21 et 22 étant des caissons métalliques, par exemple en inox. Sous l'effet de la répulsion électrique, les particules de l'émulsion nébulisée, repoussées par rapport aux parois de la chambre, vont être précipitées vers le sol, dont le potentiel est à la masse.

Dans une autre variante possible, représentée sur la Figure 4, les parois du caisson sont revêtues intérieurement d'un matériau du type polytétrafluoroéthylène, dont l'adhésivité à l'émulsion nébulisée est faible ou nulle et qui sert de moyen de répulsion. La sursaturation obtenue dans le caisson provoque le ruissellement de l'émulsion sur les parois des caissons 20, 21 et 22, puis les jupes 31 et 32 assurent le lissage et la répartition de l'émulsion sur la chaussée C.

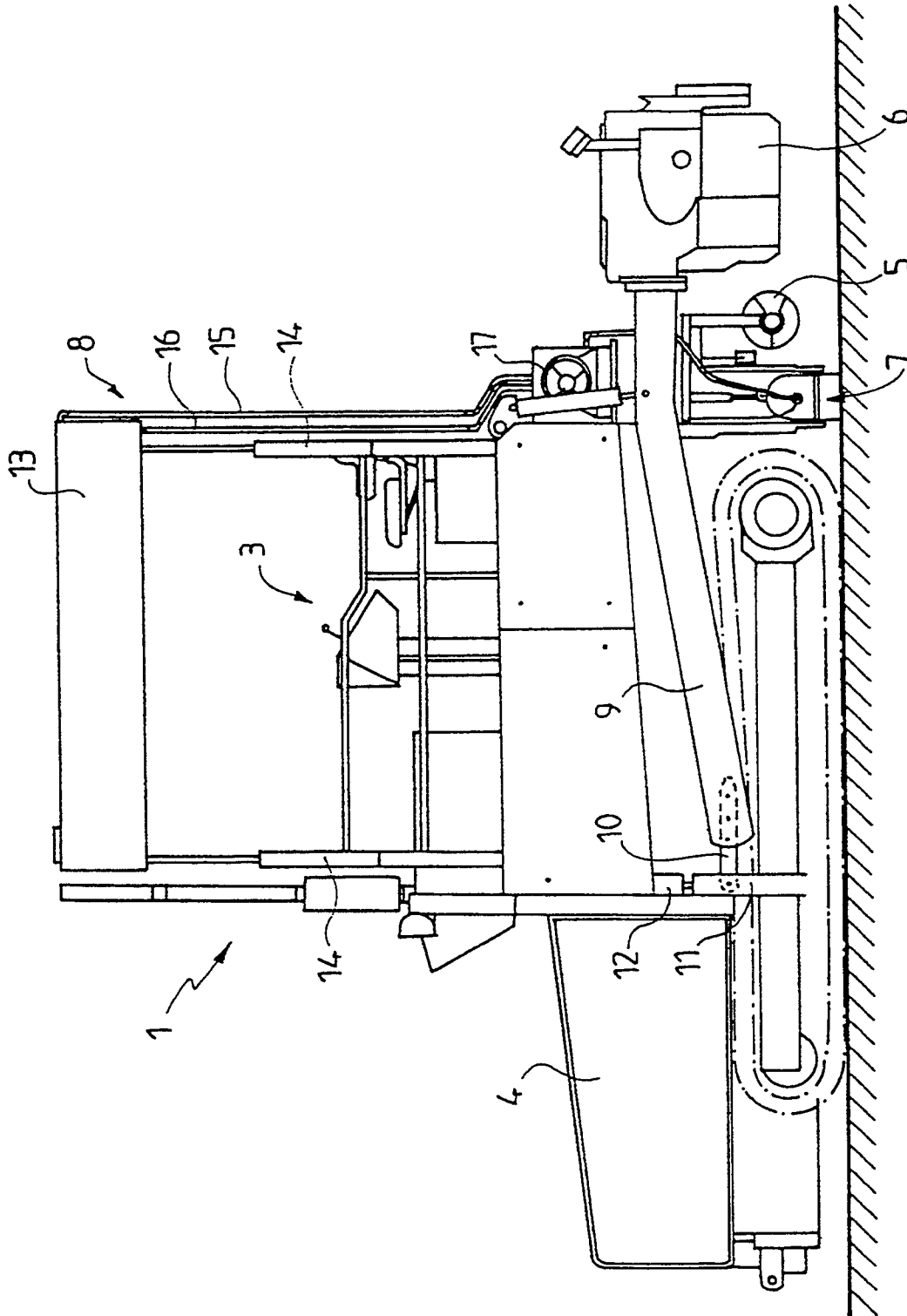
Les signes de référence insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

Revendications

1. Dispositif d'épandage d'une substance fluide ou analogue, notamment d'une émulsion d'accrochage d'enrobés bitumineux sur la surface d'une route (C), comportant, sur un engin mobile (1) au moins une rampe d'épandage (18) le long de laquelle l'épandage est au moins partiellement réalisé, ladite rampe étant associée à un circuit d'alimentation en émulsion, caractérisé en ce qu'une rampe comprend au moins une chambre (19) comportant au moins une ouverture sur sa partie destinée à être en regard de la route (C), ladite chambre (19) étant associée à des moyens (27, 28, 29) d'alimentation et de nébulisation permettant d'alimenter ladite chambre (19) en son intérieur en émulsion nébulisée, ainsi qu'à des moyens destinés à favoriser le dépôt de l'émulsion nébulisée sur la route (C) à travers ladite ouverture.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens destinés à favoriser le dépôt de l'émulsion sur la route (C) comprennent un revêtement des parois, qui délimitent ladite chambre (19), par un matériau ayant une adhésivité à l'émulsion d'accrochage faible ou sensiblement nulle.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'un matériau constituant ledit revêtement est du type polytétrafluoroéthylène.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3 pour l'épandage d'une émulsion d'accrochage ionique ou chargée électriquement, caractérisé en ce que ladite chambre (19) est isolée électriquement de la masse de l'engin mobile 1, les parois de ladite chambre (19) étant chargées électriquement avec une polarité identique à celle de l'émulsion.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les parois de ladite chambre sont au moins partiellement en matériau métallique, notamment en un matériau métallique inoxydable.
6. Dispositif selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que les parois de la chambre (19) sont chargées positivement, l'émulsion étant une émulsion cationique.
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la chambre (19) est de longueur réglable.
8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que la chambre (19) comporte une partie principale (20) associée à des moyens (21, 22, 23, 24, 25) permettant une extension latérale de ladite partie principale.
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que la chambre (19) comporte une partie principale (20) s'étendant sensiblement sur une largeur de l'engin mobile (1) et associée à chacune de ses extrémités à des moyens

- d'extension latérale (21, 22, 23, 24, 25).
10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une chambre (19) est délimitée, sur tout ou partie, par les parois d'un caisson muni d'une ouverture sur sa partie en regard de la route. 5
11. Dispositif selon les revendications 9 et 10 prises en combinaison, caractérisé en ce que la partie principale de la chambre (19) est délimitée par un caisson central (20) qui s'étend sensiblement sur une largeur de l'engin mobile (1) et qui est associé à chacune de ses extrémités à un caisson latéral (21, 22) relié de façon étanche par emboîtement audit caisson central, la longueur d'emboîtement relatif du caisson central et d'un caisson latéral étant réglable. 10 15
12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes prises en combinaison avec la revendication 7, caractérisé en ce que la longueur de la chambre (19) est réglée par l'intermédiaire de vérins hydrauliques (23, 24). 20 25
13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'alimentation et de nébulisation comprennent un atomiseur pneumatique (27) associé à une arrivée d'émulsion (29) et une arrivée de gaz sous pression (28). 30
14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que le gaz sous pression est de l'air comprimé. 35
15. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que des moyens (27, 28, 29) d'alimentation et de nébulisation sont répartis vers chacune des extrémités de la chambre (19) et/ou vers sa partie médiane. 40
16. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'ouverture de la chambre est entourée au moins partiellement par des jupes souples (31, 32) s'étendant, en position de fonctionnement de la rampe (18), de ladite ouverture jusqu'à sensiblement la surface de la route (C). 45 50
17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'ouverture de la chambre (19) est entourée au moins partiellement par un (ou des) rideau(x) (33) d'air pulsé. 55
18. Dispositif selon l'une quelconques des revendications précédentes, caractérisé en ce que la chambre (19) est associée à une buse (30) d'alimentation en gaz ou air chaud.
19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la rampe (18) est associée à des moyens (26) montés sur l'engin mobile (1) et permettant la mise en position de fonctionnement ou le revelage de ladite rampe (18) par rapport à la route (C). 5
20. Dispositif selon la revendication 19, caractérisé en ce que lesdits moyens de mise en position de fonctionnement ou de revelage sont des vérins hydrauliques (26). 10 15
21. Machine de construction de chaussée du type finisseur comportant sur un châssis monté sur des moyens de déplacement (2), des moyens (5) d'épandage d'enrobés bitumineux et des moyens d'alimentation (4) desdits moyens (5) d'épandage, caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif (7) d'épandage d'une émulsion d'accrochage desdits enrobés sur la surface d'une route (C) selon l'une des revendications 1 à 20. 20 25
22. Machine selon la revendication 21, caractérisée en ce que le dispositif (7) d'épandage d'une émulsion d'accrochage est disposé à l'arrière du châssis par rapport au sens de déplacement de la machine en cours d'épandage des enrobés. 30 35
23. Machine selon la revendication 22, caractérisée en ce que le dispositif (7) d'épandage d'une émulsion d'accrochage est disposé entre les moyens de déplacement (2) de ladite machine et les moyens (5) d'épandage d'enrobés bitumineux. 40 45
24. Machine selon la revendication 23, caractérisée en ce que le dispositif d'épandage (7) d'une émulsion d'accrochage est disposé sous la partie des moyens d'alimentation qui se trouvent à l'arrière du châssis, par rapport au centre de déplacement de la machine en cours d'épandage des enrobés. 50 55
25. Machine selon la revendication 24, dans laquelle les moyens d'alimentation comportent un tapis d'alimentation permettant de convoyer les matériaux d'une zone (4) vers la partie avant de la machine jusqu'à une zone (5) vers sa partie arrière, caractérisée en ce que ledit tapis d'alimentation est sensiblement relevé et/ou incliné en sa partie arrière juste au-dessus des moyens (7) d'épandage d'une émulsion d'accrochage. 60 65 70

26. Machine selon l'une des revendications 21 à 25, comportant une cabine de pilotage (3), caractérisée en ce qu'elle comporte un réservoir (13) d'émulsion monté sur la cabine de pilotage (3). 5
27. Machine selon la revendication 26, caractérisée en ce qu'un réservoir interchangeable est monté sur vérins hydrauliques (14) à hauteur réglable. 10
28. Machine selon l'une des revendications 21 à 27, caractérisée en ce qu'elle comporte un réservoir d'émulsion calorifugé. 15
29. Machine selon l'une des revendications 21 à 28, caractérisée en ce qu'elle comporte un groupe de dosage d'émulsion qui comprend une pompe doseuse alimentant les moyens de nébulisation. 20
30. Machine selon l'une des revendications 21 à 29, caractérisée en ce qu'elle comporte un ensemble de commandes permettant l'asservissement du débit et l'arrêt de l'alimentation en liant au déplacement et à la vitesse de la machine. 25
31. Machine selon l'une des revendications 21 à 30, caractérisée en ce que le dispositif d'épandage auquel elle est associée est apte à être dissocié rapidement du châssis de la machine. 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 8





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 1574

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	GB-A-1 041 511 (JOHNSTON ENGINEERING LTD) * le document en entier * ---	1	E01C19/17 E01C19/48
D,A	EP-A-0 292 337 (SCREG) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E01C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17 SEPTEMBRE 1991	Examinateur DIJKSTRA G.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		I : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P/0402)