



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

N° 884.088

Classif. Internat. : E 01 C

Mis en lecture le : 16-10-1980

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;

Vu le procès-verbal dressé le 30 juin 19780 à 14 h. 15
au Service de la Propriété industrielle ;

ARRÊTE :

Article 1. — *Il est délivré à Mr. Reinhard WIRTGEN,*
Hohner Strasse 2, 5461 Windhagen (Allemagne) (R.F.A.),

repr. par l'Office Biebuyck à Bruxelles,

un brevet d'invention pour : Procédé et machine pour l'enduction des
revêtements routiers soumis à un fraisage ou à un
écroûtage,

Article 2. — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et*
périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit
de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention
(mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui
de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 15 juillet 19780

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

L. SALPETEUR
Directeur

78899.

884000 4/2098.

BREVET D'INVENTION.

Reinhard WIRTGEN.

Procédé et machine pour l'enduction des revêtements routiers
soumis à un fraisage ou à un écroûtage.

La présente invention concerne un procédé en vue d'enduire d'un recouvrement des revêtements routiers soumis à un fraisage ou à un écroûtage, procédé dans lequel la matière enlevée par fraisage est réutilisée, de sorte que, d'une part, on économise une nouvelle matière de recouvrement et, d'autre part, on supprime l'évacuation et l'élimination de cette matière fraisée.

En outre, l'invention concerne une machine pour la réalisation rationnelle de ce procédé.

Au cours du renouvellement des revêtements routiers détériorés par les influences atmosphériques ou une circulation intense des véhicules, le revêtement routier est tout d'abord fraisé ou écroûté et un nouveau recouvrement est appliqué après élimination de la matière enlevée par fraisage ou écroûtage. Tant au cours de l'enlèvement par fraisage ou écroûtage que durant l'application du nouveau recouvrement, le revêtement routier soumis à un fraisage ou à un écroûtage peut être soumis à un chauffage, l'enlèvement par fraisage ou écroûtage étant ainsi facilité, d'une part, et une meilleure adhérence du nouveau recouvrement à la fondation étant obtenue, d'autre part. La matière enlevée par fraisage ou écroûtage est chargée sur des camions et est transportée par ceux-ci vers des dépôts.

Afin de réduire le plus possible le coût des réparations par unité de distance, conformément à une proposition plus ancienne, la matière enlevée par fraisage ou écroûtage n'est pas conduite vers un dépôt, mais est réutilisée pour l'enduction du revêtement routier soumis à un fraisage ou à un écroûtage. Dans ce procédé, c'est-à-dire le procédé dit de recyclage, la matière enlevée par fraisage ou écroûtage est mélangée avec une nouvelle matière de recouvrement selon un rapport tenant compte des exigences existant à ce moment et ce mélange est étalé sur le revêtement routier fraisé ou écroûté.

Dans les machines connues pour l'enduction de revêtements routiers fraisés ou écroûtés, le mélange de la matière enlevée par fraisage ou écroûtage avec la nouvelle matière de recouvrement s'effectue dans une opération séparée, après quoi le mélange de matières est transporté par un camion jusqu'au réservoir de la machine d'enduction. Bien que, dans ce cas, le coût des réparations par unité de distance puisse être considérablement réduit par rapport aux procédés connus, il existe toujours des frais de transport relativement élevés entraînant des dépenses correspondantes.

La présente invention a pour but de remédier à cet inconvénient. En conséquence, l'invention a pour objet d'améliorer le procédé et la machine d'enduction de revêtements routiers fraisés ou écroûtés de telle sorte que l'application du nouveau recouvrement puisse être effectuée selon le procédé de recyclage en un minimum de temps et avec le moins de dépenses possible.

Suivant le procédé de l'invention, on réalise cet objet en mélangeant, en une phase opératoire et dans un dispositif de mélange, la matière enlevée par fraisage ou écroûtage et déposée sur la route, avec la nouvelle matière de recouvrement et éventuellement d'autres additifs, le mélange ainsi formé étant à nouveau réparti sur la surface de la route et incorporé à un nouveau revêtement éventuellement avec chauffage supplémentaire.

En l'occurrence, on a constaté qu'il était particulièrement avantageux de mélanger la matière enlevée par fraisage ou écroûtage et déposée sur le revêtement routier, avec la nouvelle matière de recouvrement et éventuellement les additifs, le mélange ainsi formé étant ensuite incorporé à un nouveau revêtement. De la sorte, il suffit de ramas-

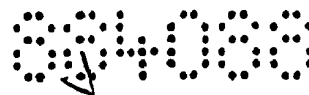
ser la matière répartie sur la surface de la route au moyen de lames de poussée ou de dispositifs analogues, pour la mélanger ensuite avec la nouvelle matière et répartir à nouveau le mélange ainsi formé. En l'oc-
 5 currence, on supprime totalement les phases opératoi-
 res difficiles qui consistent à ramasser la matière enlevée par fraisage ou écroûtage de la surface de la route, pour procéder ensuite à une nouvelle application sur cette dernière.

10 La machine destinée à la réalisation de ce procédé en vue d'appliquer un recouvrement sur des revêtements routiers fraisés ou écroûtés consiste en un véhicule comportant un moteur de commande et qui, à l'avant, présente un réservoir pour la nouvelle
 15 matière à appliquer et, à l'arrière, un finisseur en forme de madrier, cette machine étant, en outre, caractérisée en ce que, entre le réservoir et le finisseur, est prévu un dispositif de mélange auquel sont adaptés un premier dispositif transporteur acheminant la ma-
 20 tière à partir de ce réservoir, ainsi qu'un deuxième dispositif transporteur acheminant la matière fraisée ou écroûtée du sol.

Grâce à ce système, les frais de transport sont réduits au minimum car, dorénavant, il suf-
 25 fit d'acheminer une nouvelle matière à la machine d'enduction. On supprime totalement l'évacuation de la matière fraisée ou écroûtée que l'on peut, au contraire, laisser sur le revêtement routier fraisé ou écroûté jusqu'à ce que la machine d'enduction la re-
 30 prenne et l'achemine à son dispositif de mélange. Un avantage particulier de l'invention réside dans le fait que le rapport de mélange entre la matière fraisée ou écroûtée et la nouvelle matière peut être réglé sur le chantier lui-même, ce qui permet une
 35 adaptation optimale de ce rapport de mélange à la fondation, aux différentes profondeurs de fraisage, aux

compositions différentes de la matière fraisée ou écroûtée et à d'autres paramètres locaux différents.

Suivant une forme de réalisation avantageuse de l'invention, le premier dispositif trans-
 5 porteur est réalisé sous forme d'une bande transpor-
 teuse dont une extrémité se trouve en dessous d'une
 ouverture de déversement du réservoir et dont l'autre
 extrémité se trouve au-dessus de l'ouverture de rem-
 plissage du dispositif de mélange. Suivant une autre
 10 forme de réalisation avantageuse, le premier disposi-
 tif transporteur est réalisé sous forme d'un trans-
 porteur comportant une vis sans fin tournant dans un
 tube et se terminant, d'une part, en dessous d'une
 ouverture de déversement du réservoir et, d'autre
 15 part, au-dessus de l'ouverture de remplissage du
 dispositif de mélange. Vis-à-vis de la forme de réa-
 lisation décrite en premier lieu, cette deuxième forme
 de réalisation offre l'avantage d'assurer un transport
 plus régulier de la matière entre le réservoir et le
 20 dispositif de mélange, permettant ainsi de régler avec
 plus de précision le mélange de la matière venant du
 réservoir et de la matière fraisée ou écroûtée du
 revêtement routier. Cette caractéristique doit être
 essentiellement attribuée au fait que, même en cas
 25 d'agglomération de la matière contenue dans le résé-
 voir, le transporteur à vis sans fin assure une circu-
 lation tandis que, dans ce cas, avec une bande trans-
 porteuse, celle-ci continue à se déplacer à vide. Un
 certain inconvénient réside dans le fait que, dans le
 30 cas d'un transporteur à vis sans fin, les frais d'en-
 tretien sont plus élevés que dans le cas d'une bande
 transporteuse et également dans le fait que, en parti-
 culier, le transporteur à vis sans fin risque de
 s'obstruer. Dès lors, ce seront les conditions aux-
 35 quelles on a affaire, qui permettront de déterminer
 lequel des deux transporteurs il convient finalement
 d'utiliser.



Afin de régler avec précision le rapport de mélange entre la matière venant du réservoir et la matière fraisée ou écroûtée, on prévoit le plus avantageusement un transporteur à vitesse variable.

- 5 En élevant ou en réduisant la vitesse du transporteur, en admettant que la décharge ayant lieu hors du réservoir soit uniforme, on peut alors augmenter ou réduire la quantité de matière transportée vers le dispositif de mélange. Une autre possibilité de
- 10 réalisation consiste à prévoir une ouverture de déversement à section variable dans le réservoir. Toutefois, en l'occurrence, il faut tenir compte du fait qu'en présence d'une ouverture de déversement de ce type, on ne peut réaliser un dosage parfait
- 15 qu'au-delà d'une quantité de transport déterminée car, en deçà d'une section d'ouverture dépendant de l'aptitude au déversement de la matière, aucun déchargement régulier ne peut plus avoir lieu. Par ailleurs, on peut également prévoir, en combinaison, aussi bien un
- 20 transporteur à vitesse variable qu'un réservoir comportant une ouverture de déversement à section variable.

- Suivant une autre forme de réalisation avantageuse de l'invention, le deuxième dispositif
- 25 transporteur est constitué de lames de poussée et de guidage qui ramassent la matière enlevée par fraisage ou écroûtage et se trouvant sur le revêtement routier fraisé ou écroûté, pour l'acheminer ensuite à une
- 30 ouverture de chargement pratiquée dans le dispositif de mélange. Suivant que le dispositif de fraisage ou d'écroûtage a déjà amoncelé la matière fraisée ou écroûtée dans la zone médiane du revêtement routier fraisé ou écroûté ou qu'il a laissé subsister la
- 35 matière fraisée ou écroûtée sur tout le revêtement routier traité, les lames de poussée et de guidage peuvent rester limitées à la zone médiane ou doivent

s'étendre sur toute la largeur du revêtement routier traité. Afin de pouvoir saisir une matière fraisée ou écroûtée, même en petits grains, avec le deuxième dispositif transporteur, il est recommandé de disposer des balais dans la zone des lames de poussée et de guidage. On a constaté que des balais hélicoïdaux tournant sur leur axe longitudinal étaient particulièrement avantageux.

Suivant une forme de réalisation avantageuse, le dispositif de mélange est constitué de deux cylindres de mélange tournant dans des directions mutuellement opposées et montés dans un logement comportant, sur sa face supérieure, une ouverture de chargement pour le premier dispositif transporteur et, dans la zone de sa face inférieure, une ouverture de chargement pour le deuxième dispositif transporteur. En l'occurrence, l'ouverture de chargement pour le deuxième dispositif transporteur est réalisée de façon que la matière fraisée ou écroûtée puisse parfaitement pénétrer dans le dispositif de mélange, mais que la matière se trouvant dans ce dernier ne puisse pas venir à l'extérieur par l'ouverture de chargement. A cet effet, à l'intérieur du logement du dispositif de mélange et au-dessus de l'ouverture de chargement pour le deuxième dispositif transporteur, on forme une saillie faisant passer le courant de matière s'écoulant de haut en bas devant l'ouverture précitée.

On a constaté qu'il était particulièrement avantageux de munir le logement du dispositif de mélange d'une face inférieure ouverte en direction du revêtement routier. Dans ce cas, le logement forme, avec le revêtement routier, une chambre de mélange pratiquement fermée, le produit de mélange pouvant cependant sortir dans une certaine mesure entre le bord inférieur du logement et le revêtement



5 routier. Si, selon une autre caractéristique avantageuse, le dispositif de mélange est monté sur le véhicule de façon à pouvoir être réglé en hauteur, on peut alors régler l'écartement entre la face inférieure du logement du dispositif de mélange et le revêtement routier et, partant, l'épaisseur de la bande de matière sortant du compartiment intérieur du dispositif de mélange. De plus, si le dispositif de mélange est fixé au châssis du véhicule de façon à pouvoir pivoter sur un axe essentiellement vertical, la largeur de la bande de matière peut, en outre, être également réglée dans de larges limites moyennant un pivotement correspondant du dispositif de mélange.

15 Bien entendu, on peut également utiliser d'autres types de dispositifs de mélange, par exemple, un mélangeur classique comportant un tambour tournant sur un axe horizontal. En particulier, dans le cas d'un mélangeur à tambour de ce type, le chargement de la matière accumulée sur la surface du revêtement routier n'est pas chose très aisée, car ce chargement doit être effectué au bord supérieur du tambour et, par conséquent, la matière doit être transportée, au moyen d'un autre dispositif, du niveau du revêtement routier au niveau du bord supérieur du tambour. Par ailleurs, tous les autres dispositifs de mélange
25 présentent un inconvénient commun du fait que l'on doit prévoir, pour le produit de mélange, une ouverture séparée de déchargement qui, ainsi qu'on l'a constaté, peut s'obstruer aisément. Ceci n'est pas le cas pour le dispositif de mélange dont la face inférieure s'ouvre vers le revêtement routier.

35 Pour le réglage en hauteur du dispositif de mélange et également pour faire pivoter ce dernier sur un axe essentiellement vertical, on prévoit le plus avantageusement des servomoteurs hydrauliques. Vis-à-vis d'autres servomoteurs électriques

ou pneumatiques, ces servomoteurs hydrauliques offrent l'avantage de pouvoir être raccordés directement au réseau hydraulique existant déjà sur la machine.

Il s'est révélé avantageux de prévoir, dans le sens de la marche et devant le dispositif de mélange, un dispositif de chauffage fonctionnant avec un gaz liquéfié et chauffant le revêtement routier soumis au fraisage ou à l'écroûtage. Grâce à ce dispositif de chauffage, d'une part, on peut chauffer le revêtement routier fraisé ou écroûté ce qui, comme on l'a déjà mentionné ci-dessus, a pour effet d'améliorer l'adhérence du nouveau recouvrement à la surface soumise à l'écroûtage ou au fraisage tandis que, d'autre part, on peut chauffer la matière fraisée ou écroûtée qui est ensuite transportée dans le mélangeur. Le chauffage de la matière fraisée ou écroûtée avant ou pendant le processus de mélange éventuellement avec la matière acheminée du réservoir au dispositif de mélange permet d'obtenir des rapports de mélange particulièrement favorables. Ces derniers peuvent encore être améliorés en fixant le dispositif de chauffage au dispositif de mélange, de sorte que la chaleur dégagée dans ce dispositif de chauffage peut pénétrer, via le logement, à l'intérieur du dispositif de mélange.

Suivant une forme de réalisation avantageuse de l'invention, dans le sens de la marche et derrière le dispositif de mélange, on prévoit un dispositif répartissant la matière de recouvrement appliquée sur le revêtement routier traité. Un dispositif de ce type est particulièrement avantageux lorsque, en lieu et place du dispositif de mélange décrit ci-dessus, on utilise d'autres types de dispositifs de mélange car, avec ces derniers, la régularité du déchargement peut subir des fluctuations importantes. Toutefois, ce dispositif est avantageux même lorsque,

dans des cas particuliers, la machine fonctionne sans mélangeur, c'est-à-dire lorsque seule la matière se trouvant dans le réservoir doit être appliquée sur le revêtement routier fraisé ou écroûté et nettoyé. En fait, dans ce cas, la matière venant du réservoir est chargée, par l'intermédiaire du premier dispositif transporteur, dans le dispositif de mélange qui se trouve dans une position élevée et par lequel la matière tombe directement sur le sol fraisé ou écroûté. Comme dispositif répartissant la matière de recouvrement, on envisage, en particulier, une vis sans fin de nivellement.

L'invention sera décrite ci-après plus en détail en se référant aux dessins annexés qui sont une illustration partiellement schématique d'un exemple de réalisation et dans lesquels :

la figure 1 est une vue latérale d'une machine destinée à l'enduction de revêtements routiers soumis à un fraisage ou à un écroûtage ;

la figure 2 est une vue de face du dispositif de mélange de la machine illustrée en figure 1 ;

la figure 3 est une coupe transversale du dispositif de mélange représenté en figure 2, cette coupe étant prise suivant la ligne III-III de cette dernière ;

la figure 4 est une vue latérale schématique d'un autre dispositif de mélange suivant la présente invention, et

la figure 5 est une vue de face de ce dispositif de mélange représenté en figure 4.

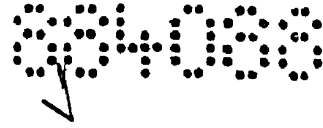
Le véhicule 1 de la machine d'enduction comporte une paire de roues avant orientables 2 et une paire de roues arrière entraînées 3. Dans la partie arrière du véhicule 1, se trouve la cabine de pilotage 4 comportant un siège 5 pour le conducteur,

un volant 6 et différents leviers de manoeuvre 7.
Devant cette cabine de pilotage, est installé le
moteur de commande 8 de la machine. A l'avant du
véhicule 1, est prévu un réservoir 9 pour la matière
5 à appliquer 10. Ce réservoir 9 comporte une ouverture
de déversement 11 dont la section transversale peut
être modifiée au moyen d'un tiroir 12. En dessous de
cette ouverture de déversement 11, se trouve une des
extrémités d'une bande transporteuse 13 qui achemine
10 la matière 10 du réservoir 9 à un dispositif de mélange
14.

Ce dispositif de mélange 14 comporte une
ouverture centrale de chargement 15 pour la matière 10,
ouverture au-dessus de laquelle se trouve l'extrémité
15 de déchargement 16 de la bande transporteuse 13. Le
dispositif de mélange 14 est constitué d'un logement
17 reposant dans un support 18 qui, à son tour, est
assemblé à la partie mobile 19 d'un moteur hydraulique
20. Moyennant une commande correspondante du moteur
hydraulique 20, le support 18 et, partant, l'ensemble
du dispositif de mélange peuvent être soulevés et
abaissés, tandis qu'ils peuvent également pivoter sur
l'axe 21.

Le logement 17 du dispositif de mélange
25 14 est ouvert sur sa face inférieure, délimitant ainsi
le compartiment de mélange 22, d'une part, par la
paroi du logement et, d'autre part, par le sol 23.
Deux cylindres de mélange 24 et 25 tournent dans des
directions mutuellement opposées dans le compartiment
30 intérieur 22. Ces deux cylindres de mélange 24 et 25
sont actionnés au moyen d'un moteur hydraulique 26,
ainsi que par un mécanisme constitué des trois roues
dentées 27, 28 et 29.

Sur la face avant du logement 17, est
35 pratiquée une fente d'admission 30 pour la matière
fraisée ou écroûtée 31 se trouvant sur le sol 23.



Cette matière est déjà amoncelée dans la zone médiane de la surface traitée du revêtement routier, si bien qu'une lame de poussée 32 ayant une zone collectrice relativement étroite suffit pour ramasser la matière.

5 Dans le compartiment intérieur 22 du logement 17, au-dessus de l'ouverture 30, se trouve une saillie 33 qui maintient la matière circulant dans le compartiment intérieur 22 à l'écart de l'ouverture 30.

10 En outre, sur la face avant du dispositif de mélange, sont installés deux dispositifs de chauffage 34 et 35 alimentés en gaz liquéfié venant d'un réservoir 36.

15 Entre la paire de roues arrière 3 et le finisseur 37 en forme de madrier se trouvant à l'arrière et chargé d'un poids 38, se trouve une vis sans fin de nivellement 39 répartissant régulièrement, devant le finisseur 37, la matière de recouvrement 40 appliquée sur le revêtement routier traité.

20 Le mélangeur représenté dans les figures 4 et 5 est avantageusement monté parallèlement à l'axe longitudinal de la machine, de préférence, au centre et en dessous du châssis du véhicule de telle sorte que les deux cylindres de mélange 41 et 42 tournent parallèlement à l'axe longitudinal de la machine, ces
25 cylindres étant entraînés par le moteur hydraulique 43 par l'intermédiaire d'un engrenage angulaire 44. La matière fraisée est recueillie sur la face frontale située en face du moteur hydraulique, tandis que les additifs nécessaires pour la préparation de la matière
30 souhaitée pour le revêtement routier sont ajoutés par l'ouverture de chargement 45.

35 Les matières devant être mélangées circulent dans le mélangeur et sortent sur la face frontale où est installée la commande des cylindres de mélange.

Comme représenté en détail en figure 5, les pales des deux mélangeurs 41 et 42 sont disposées dans un logement ouvert en direction du revêtement routier.

5 De la sorte, la matière fraisée et ramassée par les tôles de poussée arrive automatiquement dans le rayon d'action des pales des deux mélangeurs 41 et 42, pour être mélangée intimement avec les ad-
10 ditifs chargés par la trémie 45 puis, après avoir quitté le mélangeur, la matière est répartie uniformément sur la surface fraisée de la route au moyen de la vis sans fin de nivellement 39.

L'écartement mutuel entre les parois latérales 46 et 47 du logement du mélangeur peut être
15 réglé à l'aide de la broche filetée 48 comportant un filet à droite et un filet à gauche, ainsi qu'au moyen du levier de réglage associé 49. De la sorte, on peut faire varier à volonté l'intensité de mélange
20 du mélangeur.

REVENDEICATIONS

1. Procédé et machine en vue d'appliquer un recouvrement sur des revêtements routiers fraisés ou écroûtés, caractérisé en ce que, au cours d'une phase opératoire et dans un dispositif de mélange, on mélange la matière fraisée et déposée sur la route avec une nouvelle matière de revêtement routier et éventuellement d'autres additifs nécessaires, puis on répartit le mélange ainsi formé sur la surface de la route et on l'incorpore à un nouveau revêtement éventuellement avec chauffage supplémentaire.

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la matière fraisée ou écroûtée déposée sur le revêtement routier est mélangée avec la nouvelle matière de revêtement et éventuellement d'autres additifs nécessaires, le mélange ainsi formé étant ensuite incorporé à un nouveau revêtement.

3. Machine en vue d'appliquer un recouvrement sur des revêtements routiers fraisés ou écroûtés, cette machine comportant un véhicule muni d'un moteur d'entraînement et comportant, à l'avant, un réservoir pour la nouvelle matière à appliquer et, à l'arrière, un finisseur en forme de madrier, caractérisée en ce que, entre le réservoir (9) et le finisseur (37), on prévoit un dispositif de mélange (14) auquel sont adaptés un premier dispositif transporteur (13) acheminant la matière (10) à partir du réservoir (9), ainsi qu'un deuxième dispositif transporteur (32) acheminant la matière fraisée ou écroûtée (31) du sol (23).

4. Machine suivant la revendication 3, caractérisée en ce que le premier dispositif transporteur est réalisé sous forme d'une bande transporteuse (13) dont une extrémité se trouve en dessous d'une ouverture de déversement (11) du réservoir (9) et dont l'autre extrémité (16) se trouve au-dessus



de l'ouverture de remplissage (15) du dispositif de mélange (14).

5 5. Machine suivant la revendication 3, caractérisée en ce que le premier dispositif transporteur est réalisé sous forme d'un transporteur comportant une vis sans fin tournant dans un tube et se terminant, d'une part, en dessous d'une ouverture de déversement (11) du réservoir (9) et, d'autre part, au-dessus de l'ouverture de remplissage (15) du dispositif de mélange (14).

10 6. Machine suivant l'une quelconque des revendications 4 et 5, caractérisée en ce qu'on prévoit un transporteur (13) à vitesse variable.

15 7. Machine suivant l'une quelconque des revendications 4 et 5, caractérisée en ce que le réservoir (9) comporte une ouverture de déversement (11) à section transversale variable.

20 8. Machine suivant l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisée en ce que le deuxième dispositif transporteur est constitué de lames de poussée et de guidage (32) ramassant la matière fraisée ou écroûtée (31) pour l'acheminer vers une ouverture de chargement (30) ménagée dans le dispositif de mélange (14).

25 9. Machine suivant la revendication 8, caractérisée en ce que des balais sont disposés dans la zone des lames de poussée et de guidage (32).

30 10. Machine suivant la revendication 9, caractérisée en ce que les balais sont réalisés sous forme de balais hélicoïdaux.

35 11. Machine suivant l'une quelconque des revendications 3 à 10, caractérisée en ce que le dispositif de mélange (14) est constitué de deux cylindres de mélange (24, 25) tournant dans des directions opposées et montés dans un logement (17) qui, dans sa face supérieure, comporte une ouverture de



chargement (15) pour le premier dispositif transporteur (13) tandis que, dans la zone de sa face inférieure, il comporte une ouverture de chargement (30) pour le deuxième dispositif transporteur (32).

5 12. Machine suivant la revendication 11, caractérisée en ce que le logement (17) du dispositif de mélange (14) comporte une face inférieure ouverte en direction du revêtement routier (23).

10 13. Machine suivant la revendication 12, caractérisée en ce que le dispositif de mélange (14) est monté sur le véhicule (1) de façon à pouvoir être réglé en hauteur.

15 14. Machine suivant l'une quelconque des revendications 12 et 13, caractérisée en ce que le dispositif de mélange (14) est fixé sur le véhicule (1) de façon à pouvoir pivoter sur un axe (21) essentiellement vertical.

20 15. Machine suivant l'une quelconque des revendications 3 à 14, caractérisée en ce que, dans le sens de la marche et devant le dispositif de mélange (14), est prévu un dispositif de chauffage (34, 35) fonctionnant avec un gaz liquéfié et chauffant le revêtement routier fraisé ou écroûté (23).

25 16. Machine suivant la revendication 15, caractérisée en ce que le dispositif de chauffage (34, 35) est fixé au dispositif de mélange (14).

30 17. Machine suivant l'une quelconque des revendications 3 à 16, caractérisée en ce que, dans le sens de la marche et derrière le dispositif de mélange (14), est prévu un dispositif (39) répartissant la matière de recouvrement (40) appliquée sur le revêtement routier traité (23).

35 18. Machine suivant la revendication 17, caractérisée en ce que, comme dispositif, on prévoit une vis sans fin de nivellement (39).

Bruxelles, le 30 juin 1980.
P. Pon. Reinhard WIRTGEN.

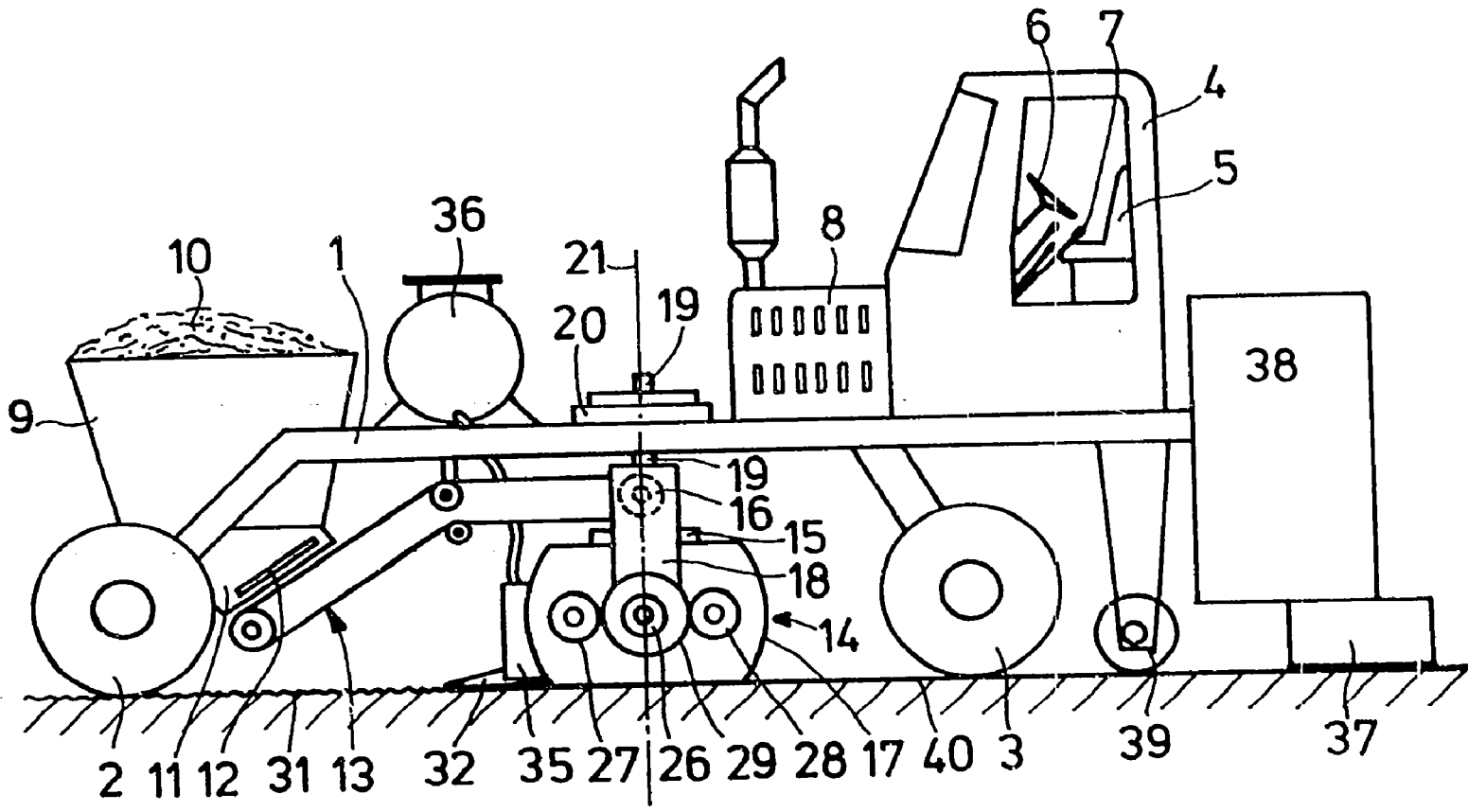
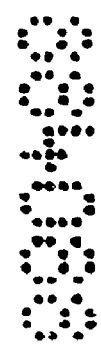


Fig.1

Bruxelles, le 30 juin 1980.
P. Pon. Reinhard WIRTGEN.

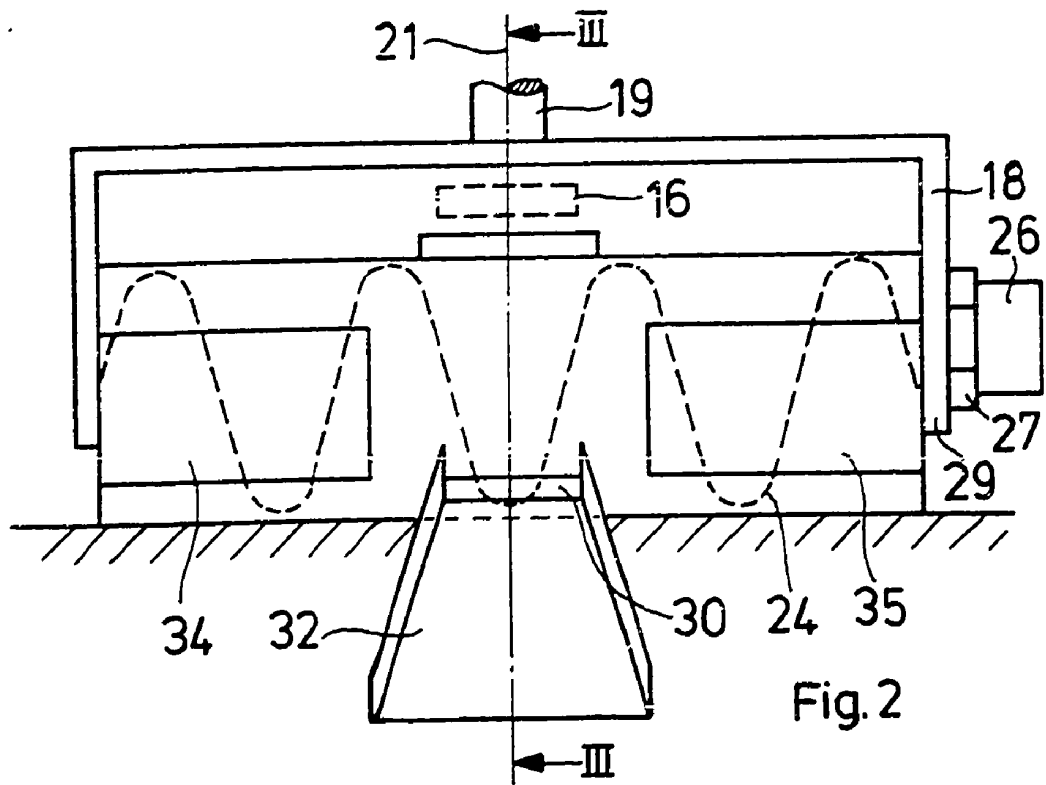
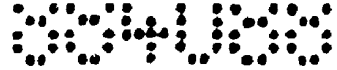
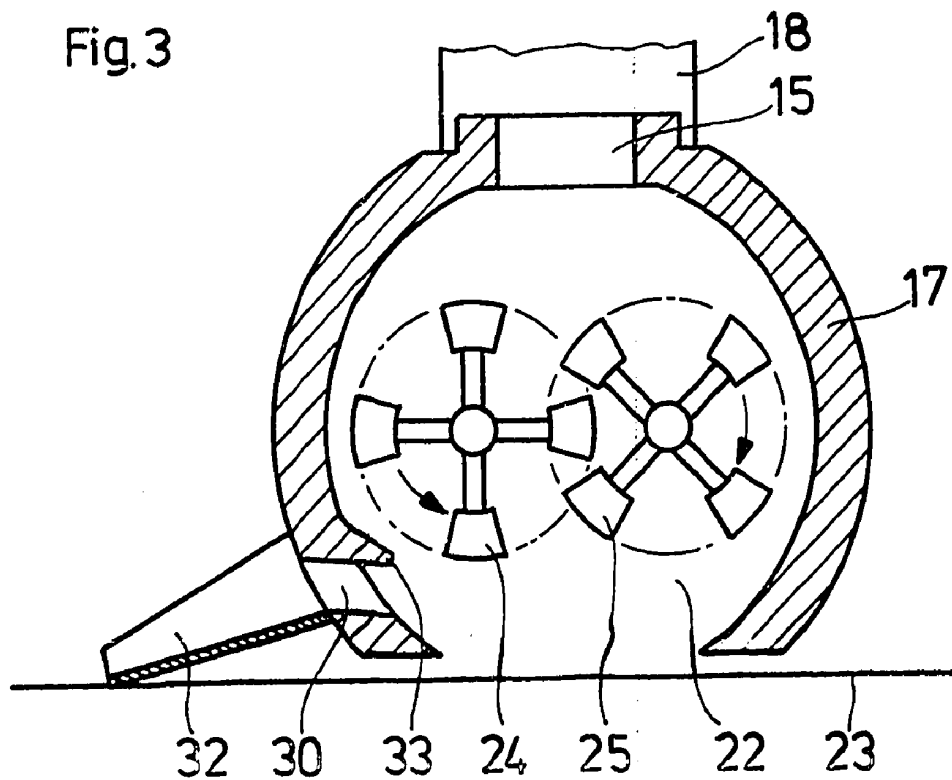


Fig. 3



Bruxelles, le 30 juin 1980.
P. Pon. Reinhard WIRTGEN.

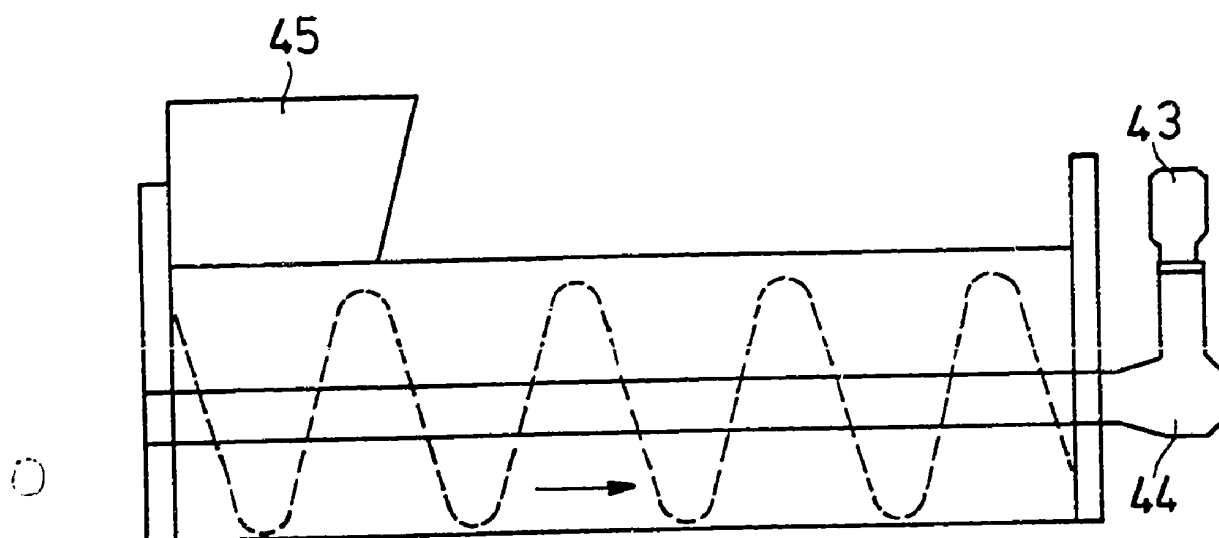


Fig. 4

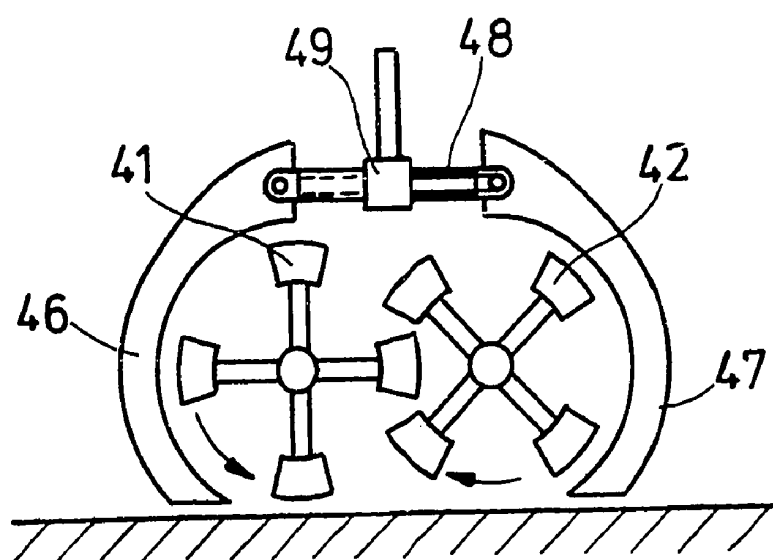


Fig. 5

Bruxelles, le 30 juin 1980.
P. Pon. Reinhard WIRTGEN.