



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
30.12.92 Bulletin 92/53

⑤① Int. Cl.⁵ : **E01C 23/04**

②① Numéro de dépôt : **90400388.6**

②② Date de dépôt : **13.02.90**

⑤④ **Dispositif pour la pose sur une route d'au moins une bande de revêtement textile.**

③⑩ Priorité : **10.03.89 FR 8903189**

④③ Date de publication de la demande :
12.09.90 Bulletin 90/37

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
30.12.92 Bulletin 92/53

⑥④ Etats contractants désignés :
BE CH DE DK ES FR GB LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités :
EP-A- 0 096 494
EP-A- 0 136 822
EP-A- 0 241 803
DE-A- 2 348 339
DE-A- 3 428 707
GB-A- 771 382

⑤⑥ Documents cités :
GB-A- 2 205 814
US-A- 3 093 936
US-A- 3 512 691
US-A- 4 456 399
US-A- 4 684 289

⑦③ Titulaire : **SCREG ROUTES ET TRAVAUX PUBLICS**
1, avenue Eugène Freyssinet, Guyancourt
F-78065 St Quentin-en-Yvelines (FR)

⑦② Inventeur : **Philippe, Jean**
11, passage Saillenfait
94000 Créteil (FR)

⑦④ Mandataire : **Kohn, Philippe et al**
c/o CABINET LAVOIX 2, place d'Estienne
d'Orves
F-75441 Paris Cédex 09 (FR)

EP 0 387 114 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention est relative à un dispositif pour la pose sur une route d'au moins une bande de revêtement textile enroulée sur une bobine.

Pour la réalisation de certains revêtements de la chaussée d'une route, il est nécessaire de pouvoir poser une bande de revêtement textile sur des émulsions ou des liants chauds préalablement déposés par une répandeuse sur la chaussée à traiter. Cette bande qui est ultérieurement recouverte par une ou plusieurs autres couches de revêtement de la route a pour but d'améliorer l'ensemble des caractéristiques du revêtement ainsi réalisé. Une bande de matériau connue utilisée dans ces procédés de revêtement est appelée "géotextile" est un produit non tissé qui présente de nombreuses irrégularités qui en rendent la pose en continu particulièrement délicate. On constate en effet dans ce type de matériau en bande enroulée sur une bobine, qu'aucune des fibres longitudinales ne sont identiques et que celles situées au voisinage du milieu de la bande sont en général les plus longues.

Il est donc particulièrement difficile de réaliser une pose correcte, et notamment sans plis d'un tel matériau sur une chaussée, même si l'on effectue cette opération manuellement.

Les difficultés de pose ne sont pas uniquement dues à la structure du matériau à poser mais résultent également des conditions dans lesquelles est réalisée l'opération de pose.

Si la bobine de matériau est montée sur un châssis mobile déplaçable le long de la route pour constituer une machine connue sous le nom de maroufleuse, on constate l'existence des problèmes suivants.

La maroufleuse ne se déplace jamais réellement en ligne droite, c'est-à-dire parallèlement à l'axe de la route. La barre de positionnement qui équipe la maroufleuse et qui a pour but d'aider au plaquage du revêtement textile sur la route n'est jamais parallèle à l'axe sur lequel est montée la bobine. Si le vent souffle, il exerce une force considérable sur le revêtement textile qui nuit à une pose régulière de celui-ci. On constate enfin que les génératrices latérales qui délimitent la route sont d'un tracé peu régulier et précis.

Afin de remédier aux divers inconvénients qui viennent d'être mentionnés, il a été proposé dans le document EP-A-0.136 822 un dispositif pour la pose sur une route d'au moins une bande de revêtement textile enroulée sur une bobine, qui comporte un châssis, mobile déplaçable le long de la route, qui supporte un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe de la route et sur lequel la bobine est montée tournante et un dispositif de régulation de la tension de la bande qui comporte une barre de tension sur laquelle passe la bande préalablement à sa pose sur la surface de la route.

L'agencement proposé ne permet toutefois pas

d'assurer de manière satisfaisante la régulation automatique de la tension de la bande.

Dans ce but, l'invention propose un dispositif du type mentionné précédemment, caractérisé en ce que la barre de tension est montée oscillante par rapport au châssis, dans un plan sensiblement parallèle à l'axe de la bobine, autour d'une position moyenne sensiblement parallèle audit axe, et en ce que le dispositif de régulation de la tension comporte un système de renvoi de mouvement entre les deux extrémités de la barre de tension.

Une maroufleuse selon cette conception peut également comporter les caractéristiques additionnelles suivantes :

- le châssis comporte deux glissières parallèles et espacées dans chacune desquelles est reçue en coulissement une extrémité de la barre de tension ;
- chaque extrémité de la barre de tension est équipée d'un patin de coulissement reçu dans la glissière correspondante et un câble de renvoi de mouvement formé en boucle est relié aux deux patins de coulissement ;
- chacune des deux glissières est équipée de trois poulies fixes de renvoi, les axes de deux poulies opposées d'une même glissière étant perpendiculaires entre eux ;
- la barre de tension peut, selon une variante, être montée oscillante autour d'un axe du châssis contenu dans un plan perpendiculaire à l'axe de la bobine ;
- le châssis peut comporter une barre de positionnement de la bande disposée en aval de la barre de tension par rapport au sens de défilement de la bande, sensiblement parallèle à l'axe de la bobine et sur laquelle passe la bande préalablement à sa pose sur le sol ;
- les extrémités de la barre de positionnement sont montées réglables par rapport au châssis pour permettre le réglage de l'orientation de celle-ci par rapport au sol ;
- le dispositif comporte au moins un balai presseur de la bande sur la surface de la route ;
- le balai presseur est sollicité élastiquement en direction de la surface de la route ;
- afin que le dispositif puisse permettre la pose simultanée et en parallèle sur une route d'au moins deux bandes de revêtement textile enroulées chacune sur une bobine, le châssis mobile comporte deux axes parallèles sensiblement perpendiculaires à l'axe de la route et sur chacun desquels est montée tournante l'une des deux bobines ;
- les deux axes des bobines sont décalés axialement et transversalement l'un par rapport à l'autre pour permettre la pose simultanée avec recouvrement latéral des deux bandes de revêtement textile ;

- le châssis comporte un cadre fixe sur lequel deux cadres mobiles sont montés coulissants selon la direction parallèle commune aux deux axes des bobines, chacun de ces deux derniers axes étant monté par une de ses extrémités sur le cadre fixe et par son autre extrémité sur un des deux cadres coulissants ;

- chacun des axes sur lequel est montée une bobine est constitué par deux mandrins espacés et alignés qui sont respectivement reçus dans les extrémités opposées du noyau de la bobine correspondante ;

- chacune des bobines est équipée de moyens de freinage de sa rotation autour de son axe.

D'autres caractéristiques avantageuses de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un tracteur équipé d'un dispositif selon l'invention pour constituer une maroufieuse permettant la pose simultanée et en parallèle de deux bandes de revêtement textile ;

- les figures 2 et 3 sont des schémas simplifiés permettant d'expliquer le fonctionnement de la barre de tension du revêtement ;

- la figure 4 est une vue en perspective représentant les détails de réalisation du système à glissière et patin de coulissement équipant les deux extrémités de chacune des barres de tension ;

- la figure 5 est une vue schématisée en perspective du dispositif représenté à la figure 1 ;

- la figure 6 est un schéma en vue de dessus illustrant les différentes possibilités de réglage et de positionnement relatifs des deux bobines ;

- la figure 7 est un schéma similaire à celui de la figure 6 représentant une variante de montage des deux bobines ;

- la figure 8 est un schéma en vue de dessus illustrant un second mode de réalisation des moyens qui permettent à la barre de tension d'osciller dans un plan ;

- la figure 9 est un schéma similaire à celui de la figure 8 montrant l'utilisation de cette variante pour une bande de revêtement textile de largeur réduite ;

- la figure 10 est un schéma similaire à celui de la figure 8 qui représente une variante dans laquelle l'axe d'oscillation de la barre de tension est agencé dans une autre position par rapport à la barre et à la bande de revêtement ;

- la figure 11 est un schéma similaire à celui de la figure 8 représentant une autre variante des moyens qui permettent à la barre de tension d'osciller dans un plan ; et

- la figure 12 est un schéma similaire à ceux des figures 6 et 7 représentant la généralisation d'un

des principes de l'invention à la pose en simultané d'un grand nombre de bandes de revêtement textile.

On a représenté à la figure 1 un tracteur 20 qui est prévu pour se déplacer sur une route dont on réalise, ou refait, le revêtement.

Le tracteur 20 est équipé à sa partie avant d'un dispositif 22 de pose de revêtement textile en bandes 24 et 26 pour constituer une machine connue sous le nom de maroufieuse.

Pour la description de la maroufieuse dans son ensemble on se reportera simultanément à la vue de la figure 1 et au schéma de la figure 5.

Sur le châssis 26 du tracteur est fixé de manière réglable un cadre fixe 30. Le cadre fixe 30 peut par exemple être réglable en hauteur par rapport au châssis 28 grâce à des lumières de guidage vertical 32 fixées sur deux potences verticales 34 articulées à leurs extrémités inférieures 36 sur le châssis 28 de manière à pouvoir régler l'inclinaison des potences 34 et donc du cadre fixe 30 au moyen de vérins de réglage 38 reliés aux potences et au châssis.

Le cadre fixe 30 comporte un cadre rectangulaire avant 40 par rapport auquel sont montés coulissants deux cadres 42 et 44.

Les deux cadres 42 et 44 coulissent par rapport au cadre fixe 30 selon une direction perpendiculaire à l'axe de déplacement du tracteur, c'est-à-dire sensiblement perpendiculaire à l'axe de la route sur laquelle se déplace le tracteur 20.

Le premier cadre 42 est monté coulissant grâce à des moyens de guidage 46 à l'avant du cadre avant 40 par rapport au sens de déplacement en marche avant du tracteur 20, tandis que le second cadre coulissant 44 est monté coulissant, grâce à des moyens 48, en arrière du cadre fixe avant 40.

La première bande de revêtement 24 est enroulée sur une bobine 50A montée tournante autour de son axe 52A qui est relié notamment au premier cadre coulissant 42 et qui s'étend selon une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe de la route. D'une manière symétrique la seconde bande 26 est enroulée sur une bobine 50B qui est montée tournante autour de son axe 52B qui est relié au second cadre coulissant 44 et qui s'étend parallèlement à l'axe 52A de la première bobine 50A.

Le premier cadre coulissant 42 comprend deux montants latéraux inclinés et espacés transversalement 54A qui s'étendent vers l'avant.

L'extrémité gauche, en considérant les figures, de la bobine 50A est montée sur un premier mandrin d'extrémité 56A dont l'axe est fixé de manière réglable grâce à des lumières 58A sur le montant de gauche 54A. L'extrémité de droite de la bobine 50A est montée sur un mandrin 60A qui est fixé de manière réglable sur une barre transversale 62A du cadre fixe avant 40 par des lumières de réglage 64A.

Le montage de la seconde bobine 50B est réalisé

de manière symétrique sur le second cadre coulissant 44 et sur une barre transversale 62B du cadre fixe avant 40 par des éléments portant les mêmes chiffres de référence indicés B.

Une barre 66A de tension automatique de la bande 24 et une barre de positionnement 68A sont montées entre les deux montants 54A du premier cadre coulissant 42.

Symétriquement une barre de tension 66B et une barre de positionnement 68B sont montées entre les montants 54B du second cadre coulissant 44.

La première bobine 50A est également équipée d'une barre de freinage 70A qui est retenue par des courroies 72A fixées au cadre coulissant 42 pour appliquer un effort de friction sur la bande 24 afin de ralentir son déroulement et participer à sa tension automatique lors de la pose. Une barre de freinage 70B équipe également la seconde bobine 50B.

Les deux extrémités opposées de chacune des barres de positionnement 68A, 68B sont fixées dans des longerons télescopiques réglables 74A et 74B qui prolongent les montants 54A, 54B et dont on peut faire varier la longueur au moyen des manettes de réglage 76A et 76B.

Ces moyens de réglage de la position des barres 68A et 68B permettent de les positionner idéalement par rapport à la surface de la route, mais permettent également de les incurver légèrement sous tension comme cela est schématisé à la figure 5 notamment grâce à un dispositif central de point d'appui 78A et 78B et à un système de câble et tendeur 80A, 80B.

On décrira maintenant en se reportant aux figures 2 et 3 le mode de réalisation préféré de montage de la barre de tension 66A. Un système identique est prévu pour le montage de la barre de tension 66B.

Les deux extrémités opposées 80A et 82A de la barre 66A sont chacune équipée d'un patin de coulissement 84A et 86A respectivement. Chacun des patins 84A et 86A est reçu dans une glissière de section en U 88A et 90A respectivement.

Les deux glissières sont parallèles entre elles et espacées longitudinalement, chacune étant fixée sur un des deux montants latéraux 54A.

On comprend ainsi que la barre 66A peut se déplacer dans un plan contenant les directions des deux glissières et qui est sensiblement parallèle à l'axe 52A de la bobine 50A.

Afin de réaliser une tension automatique de la bande 24 en utilisant les différences initiales de longueur et de tension inhérente au matériau, chacun des patins de coulissement 84A et 86A est fixé à un câble de renvoi de mouvement formé en boucle 92A. Comme on le voit notamment à la figure 4, la glissière 90A est équipée à l'une de ses extrémités d'une poulie de renvoi 96A d'axe horizontal tandis que l'autre extrémité opposée de la glissière 90A est équipée de deux poulies fixes de renvoi de mouvement 94A et 98A dont les axes respectifs sont verticaux et perpendicu-

lares à celui de la poulie 96A.

D'une manière symétrique la glissière 88A est équipée de trois poulies 100A, 102A et 104A.

En variante, les trois poulies pourraient être mobiles avec le patin et le câble fixé à la glissière.

Comme cela est illustré à la figure 3, le câble en boucle de renvoi de mouvement 92A et les glissières 88A et 90A provoquent un positionnement automatique avec renvoi des efforts de tension T appliqués aux extrémités de la barre par la bande 24 pour provoquer son oscillation dans le plan des glissières et permettre la tension automatique du textile.

Pour des raisons de simplification de la représentation, la barre de tension automatique 66B et ses glissières 88B 90B n'ont pas été représentées sur le schéma de la figure 5.

Le schéma de la figure 6 permet de comprendre que le montage des deux bobines entre des mandrins d'extrémités fixes 60A et 60B; c'est-à-dire reliés au cadre fixe 40, et des mandrins d'extrémités mobiles 56A, 56B liés aux cadres coulissants 42 et 44 permet d'utiliser des bobines de longueurs différentes en vue de la réalisation de la pose d'une largeur hors tout L de revêtement textile sur la route.

Les mandrins fixes 60A et 60B sont décalés transversalement l'un par rapport à l'autre pour assurer que l'on réalise un recouvrement latéral "I" des deux bandes lors de leur pose sur la route.

Les mandrins fixes peuvent également être réglables par rapport au cadre fixe 40 selon une direction parallèle à l'axe X-X de la route pour créer un léger angle "a" de l'axe de la bobine par rapport à la perpendiculaire à l'axe de la route.

La figure 7 représente une variante selon laquelle les deux mandrins de chacune des bobines sont fixés sur le cadre coulissant correspondant, le réglage relatif des deux cadres coulissants 42 et 44 permettant de faire varier la largeur hors tout L sans changer de largeur de chacune des bobines.

Dans ce mode de réalisation il est bien entendu prévu des moyens non représentés pour assurer le serrage entre mandrins de bobines de largeurs différentes sur chacun des cadres. Le recouvrement central des deux bandes est obtenu grâce au positionnement relatif des mandrins intérieurs 60A et 60B.

Le dispositif représenté à la figure 12 représente une généralisation de celui schématisé à la figure 7 pour la pose simultanée de n bandes de revêtement textile, cinq bandes dans l'exemple représenté. Chaque bobine 50 étant montée sur un cadre coulissant qui est alternativement du type d'un cadre avant 42 ou d'un cadre arrière 44.

Dans la variante représentée à la figure 8, la barre de tension automatique 66A est montée oscillante dans un plan autour d'un axe qui est perpendiculaire à celui de la barre 66A et qui est contenu dans un plan parallèle à l'axe de la route. Le montage est réalisé grâce à un palonnier en deux parties dont

l'une 110A est fixée à la barre 66A et dont l'autre 112 est fixée à une barre 114A elle-même fixée au cadre 42.

Les deux éléments 110A et 112A sont articulés l'un par rapport à l'autre autour de l'axe de palonnier 116A qui est l'axe d'oscillation de la barre 66A.

Comme on peut le voir à la figure 9, dans le cas où la bande 24 est de largeur réduite, il est possible de déplacer transversalement le dispositif à palonnier pour le centrer sensiblement au milieu de la largeur de la bande de revêtement textile.

Dans la variante représentée à la figure 10 les positions du palonnier et de la barre 114A sont inversées par rapport à celles représentées aux figures 8 et 9.

Dans la solution schématisée à la figure 11, les deux extrémités opposées de la barre 66A sont chacune reliées à un piston 118A, 120A, chacun de ces pistons étant reçu dans un cylindre de vérin-amortisseur à double effet 122A et 124A.

Les chambres symétriques des deux vérins sont reliées hydrauliquement entre elles et en parallèle par des connexions hydrauliques 128 qui permettent d'obtenir une compensation des mouvements des extrémités équivalente à celle obtenue par le câble de renvoi de mouvement mentionné précédemment.

Le déroulement de chacune des bandes de revêtement textile se fait à partir de sa bobine par passage sur une barre de tension puis une barre de positionnement pour enfin venir se poser sur le revêtement de la chaussée contre lequel il peut être plaqué élastiquement par des balais d'appui 130 schématisés à la figure 5.

Les balais 130 sont de largeurs réglables et peuvent être fixés sur le cadre fixe 30 et/ou sur les cadres coulissants 42 et 44.

Chacun des montants latéraux d'extrémités 54A et 54B peut être équipé d'un dispositif de guidage 132 qui peut par exemple être constitué par un tube à l'intérieur duquel est reçu en coulissement un fil de guidage 134 tendu le long d'un bord correspondant de la route.

La structure des cadres coulissants 42 et 44 permet également de replier l'ensemble du dispositif vers le centre par rapport au cadre fixe 32 pour réaliser un ensemble facilement transportable, une fois que les bobines ont été démontées, et de faible largeur hors tout qui peut soit demeurer fixé au tracteur soit être démonté et transporté facilement dans un véhicule de petites dimensions.

Le dispositif 22 se monte très aisément sur un tracteur agricole au gabarit routier. Il permet de s'adapter très aisément à des variations de largeur de la chaussée que l'on désire revêtir et permet de réaliser la pose en virage.

Grâce à la maroufleur selon l'invention on obtient une pose sans plis avec une très grande régularité du joint central de recouvrement entre les bandes.

La combinaison des barres de freinage et des

barres de tension automatique permet d'uniformiser en n'importe quel point du revêtement textile les tensions longitudinales d'allongement de celui-ci et de rattraper les déformations locales de ce revêtement en utilisant son élasticité propre pour rendre toutes ses fibres longitudinales égales en longueur lors de la pose en ligne droite et toutes différentes d'un même gradient lorsque la pose est effectuée en courbe. Le revêtement textile posé grâce au dispositif présente une légère précontrainte en tension lorsqu'il est collé sur la surface de la route par le liant. Cette précontrainte s'exerce également dans le sens longitudinal et perpendiculaire par rapport à la route en chaque point du revêtement.

La contrainte perpendiculaire est obtenue grâce à la possibilité d'incurver la barre de positionnement. Les moyens permettant d'incurver la barre d'application sont indépendants de la position relative de celle-ci par rapport à la route.

La précontrainte longitudinale régulière est due à la présence de la barre de tension automatique et de la barre de freinage.

Revendications

1. Dispositif (22) pour la pose sur une route d'au moins une bande (24) de revêtement textile enroulée sur une bobine, du type comportant un châssis mobile (30-42) déplaçable le long de la route, qui supporte un axe (51A) sensiblement perpendiculaire à l'axe de la route et sur lequel la bobine (50A) est montée tournante et un dispositif de régulation de la tension de la bande qui comporte une barre de tension (66A) sur laquelle passe la bande (24) préalablement à sa pose sur la surface de la route, caractérisé en ce que la barre de tension est montée oscillante par rapport au châssis, dans un plan sensiblement parallèle à l'axe de la bobine (50A), autour d'une position moyenne sensiblement parallèle audit axe, et en ce que le dispositif de régulation de la tension comporte un système de renvoi de mouvement entre les deux extrémités de la barre de tension.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le châssis comporte deux glissières (88A, 90A) parallèles et espacées dans chacune desquelles est reçue en coulissement une extrémité (80A, 82A) de la barre de tension (66A).
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque extrémité de la barre de tension est équipée d'un patin de coulissement (84A, 86A) reçu dans la glissière correspondante et en ce qu'un câble de renvoi de mouvement (92A) formé en boucle est relié aux deux patins de coulissement (84A, 86A).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que chacune des deux glissières est équipée de trois poulies fixes de renvoi, les axes de deux poulies opposées d'une même glissière étant perpendiculaires entre eux. 5
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la barre de tension (66A) est montée oscillante autour d'un axe (116A) du châssis contenu dans un plan perpendiculaire à l'axe de la bobine. 10
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le châssis comporte une barre de positionnement (68A) de la bande disposée en aval de la barre de tension (66A) par rapport au sens de défilement de la bande (24), sensiblement parallèle à l'axe de la bobine et sur laquelle passe la bande préalablement à sa pose sur le sol. 15
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les extrémités de la barre de positionnement (68A) sont montées réglables par rapport au châssis pour permettre le réglage de l'orientation de celle-ci par rapport au sol. 20
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un balai presseur (130) de la bande sur la surface de la route. 25
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que le balai presseur (130) est sollicité élastiquement en direction de la surface de la route. 30
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes pour la pose simultanée et en parallèle sur une route de deux bandes de revêtement textile (24, 26) enroulées chacune sur une bobine (50A, 50B), caractérisé en ce que le châssis mobile comporte deux axes (52A, 54A) parallèles sensiblement perpendiculaires à l'axe de la route et sur chacun desquels est montée tournante l'une des deux bobines. 35
11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que les deux axes des bobines sont décalés axialement et transversalement l'un par rapport à l'autre pour permettre la pose simultanée avec recouvrement latéral des deux bandes de revêtement textile. 40
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que le châssis comporte un cadre fixe (30, 40) sur lequel deux cadres mobiles (42, 44) sont montés coulissants selon la direction parallèle commune aux deux axes des bobines, chacun de 45

ces deux derniers axes étant monté par une de ses extrémités sur le cadre fixe et par son autre extrémité sur un des deux cadres coulissants.

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chacun des axes (52A, 52B) sur lequel est montée une bobine est constitué par deux mandrins (56A-60A, 56B-60B) espacés et alignés qui sont respectivement reçus dans les extrémités opposées du noyau de la bobine correspondante. 50
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chacune des bobines (50A, 50B) est équipée de moyens de freinage de sa rotation autour de son axe (70A, 70B). 55

Patentansprüche

1. Vorrichtung (22) zum Verlegen wenigstens eines auf einer Rolle aufgerollten textilen Belagbandes (24) auf einer Straße, mit einem längs der Straße versetzbaren beweglichen Rahmen (30-42), welcher eine zur Achse der Straße im wesentlichen senkrechte Achse (51A), auf der die Rolle (50A) drehend angebracht ist, und eine Vorrichtung zur Regulierung der Spannung des Bandes trägt, welche eine Spannstange (66A) aufweist, über welche das Band (24) vor seinem Auflegen auf die Straßenoberfläche läuft, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannstange in einer zur Achse der Rolle (50A) im wesentlichen parallelen Ebene bezüglich des Rahmens um eine zur Achse im wesentlichen parallele Mittellage pendelnd angebracht ist, und daß die Vorrichtung zur Regulierung der Spannung eine Bewegungsumlenkeinrichtung zwischen den beiden Enden der Spannstange aufweist. 1
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen zwei Gleitschienen (88A, 90A) parallel und im bestand voneinander aufweist, wobei in jeder dieser Gleitschienen gleitend ein Ende (80A, 82A) der Spannstange (66A) aufgenommen ist. 2
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Ende der Spannstange mit einem Gleitschuh (84A, 86A) versehen ist, welcher in der entsprechenden Gleitschiene aufgenommen ist, und daß ein zu einer Schleife geformtes Kabel zur Bewegungsumlenkung (92A) mit den beiden Gleitschuhen (84A, 86A) verbunden ist. 3
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, 4

zeichnet, daß jede der beiden Gleitschienen mit drei festen Umlenkrollen versehen ist, wobei die Achsen von zwei entgegengesetzten Rollen der gleichen Gleitschiene senkrecht zueinander stehen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannstanze (66A) um einen Achse (116A) des Rahmens pendelnd angebracht ist, die in einer zur Achse der Rolle senkrechten Ebene enthalten ist.

6. Vorrichtung nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen eine Stanze (68A) zum Positionieren des Bandes aufweist, die in Ablaufrichtung des Bandes (24) nach der Spannstanze (66A) im wesentlichen parallel zur Achse der Rolle angeordnet ist und über die das Band vor seinem Ablegen auf dem Boden verläuft.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der Positionierstanze (68A) eine Regulierung der Ausrichtung der Stanze in Bezug auf den Boden gestattend in Bezug auf den Rahmen einstellbar angebracht sind.

8. Vorrichtung nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sie wenigstens eine Druckbürste (130) zum Andrücken des Bandes an die Straßenoberfläche aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckbürste (130) in Richtung auf die Straßenoberfläche elastisch belastet ist.

10. Vorrichtung nach irgendeinem der vorstehenden Ansprüche für das gleichzeitige und parallele Ablegen von zwei textilen Belagbändern (24, 26), die jeweils auf einer Rolle (50A, 50B) aufgerollt sind, auf der Straße, dadurch gekennzeichnet, daß der bewegliche Rahmen zwei parallele Achsen (52A, 54A) aufweist, die im wesentlichen senkrecht zur Achse der Straße sind und auf denen jeweils eine der beiden Rollen drehbar angebracht ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Rollenachsen zur Ermöglichung des gleichzeitigen Verlegens mit seitlichen Überlapp der beiden textilen Belagbänder axial und in Querrichtung gegeneinander versetzt sind.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen ein feststehendes Gestell (30, 40) aufweist, auf welchem zwei bewegliche Gestelle (42, 44) in der gemeinsamen Par-

allelrichtung zu den beiden Achsen der Rollen gleitend angebracht sind, wobei jede der beiden letzteren Achsen mit einem ihrer Enden am feststehenden Gestell und mit ihrem anderen Ende an einem der beiden gleitenden Gestelle angebracht ist.

13. Vorrichtung nach irgendeinem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jede der Achsen (52A, 52B), auf der eine Rolle angebracht ist, durch zwei im Abstande und aufeinander ausgerichtet liegende Dorne (56A-60A, 56B-60B) gebildet ist, die jeweils in den entgegengesetzten Enden des Kerns der entsprechenden Rolle aufgenommen sind.

14. Vorrichtung nach irgendeinem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jede der Rollen (50A, 50B) mit Mitteln zum Bremsen ihrer Drehung um ihre Achse (70A, 70B) versehen sind.

Claims

1. Device (22) for laying on a road at least one strip (24) of textile surfacing wound on a reel, of the type comprising a mobile chassis (30-42) movable along the road, which supports a shaft (51A) substantially at right-angles to the axis of the road and on which the reel (50A) is mounted rotatably and a device for regulating the tension of the strip which includes a tension bar (66A) over which the strip (24) passes prior to being laid on the surface of the road, characterised in that the tension bar is mounted so as to oscillate with respect to the chassis, in a plane substantially parallel to the shaft of the reel (50A), about a mean position substantially parallel to the said shaft, and in that the tension regulation device includes a system for transmitting motion between the two ends of the tension bar.

2. Device according to Claim 1, characterised in that the chassis has two channels (88A, 90A), parallel and spaced apart, in each of which one end (80A, 82A) of the tension bar (66A) is housed slidingly.

3. Device according to Claim 2, characterised in that each end of the tension bar is fitted with a sliding shoe (84A, 86A) housed in the corresponding channel and in that a transmission cable (92A) formed in a loop is connected to the two sliding shoes (84A, 86A).

4. Device according to Claim 3, characterised in that each of the two channels is fitted with three fixed transmission pulleys, the shafts of two opposite

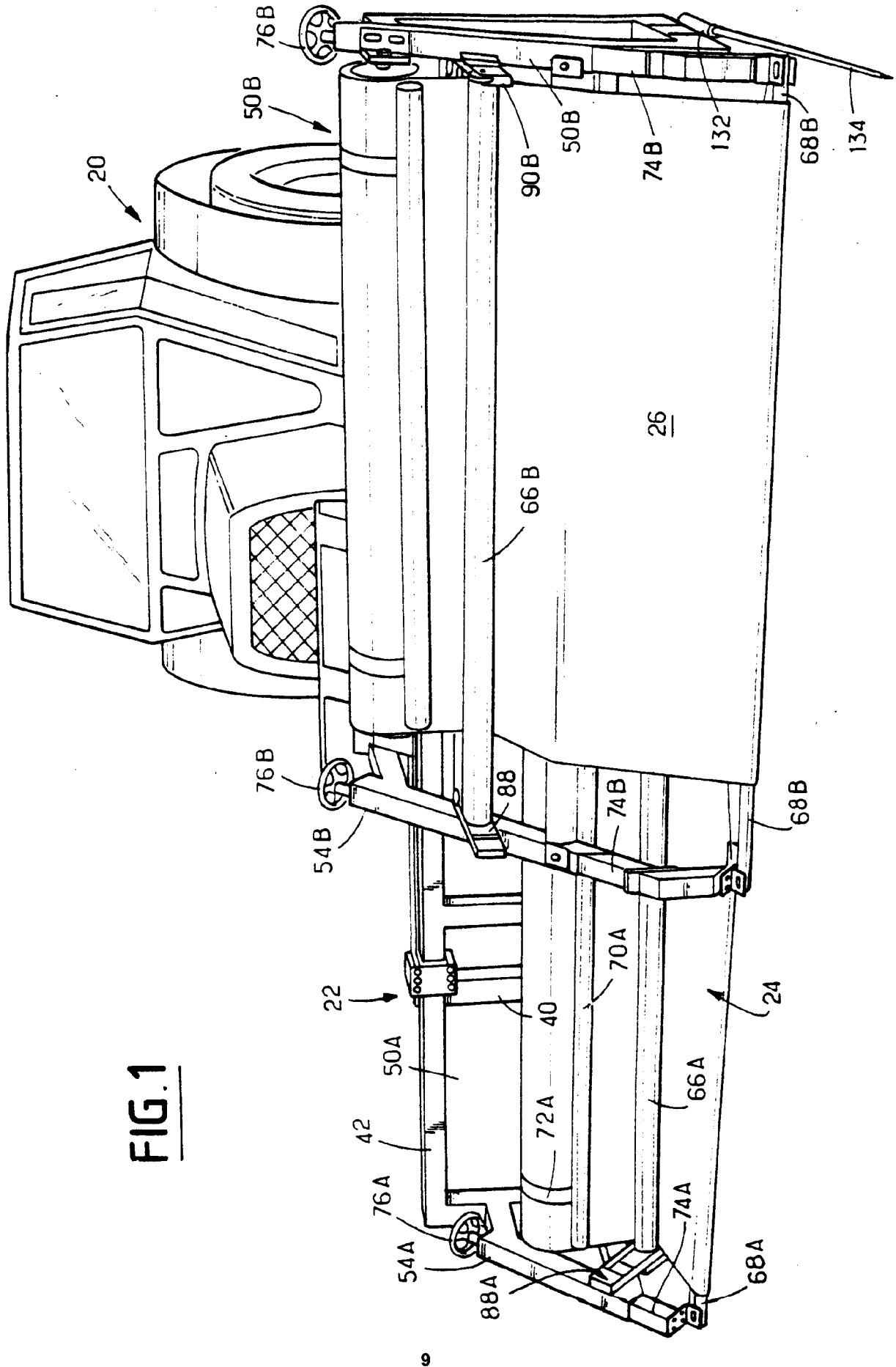
pulleys in the same channel being at right-angles to each other.

5. Device according to Claim 1, characterised in that the tension bar (66A) is mounted so as to oscillate about a shaft (116A) on the chassis contained within a plane at right-angles to the shaft of the reel. 5
6. Device according to any one of Claims 1 to 5, characterised in that the chassis has a bar (68A) for positioning the strip disposed downstream of the tension bar (66A) with respect to the direction of movement of the strip (24), substantially parallel to the shaft of the reel, and over which the strip passes prior to being laid on the ground. 10 15
7. Device according to Claim 6, characterised in that the ends of the positioning bar (68A) are mounted so as to be adjustable with respect to the chassis so as to enable the orientation of the said bar to be adjusted with respect to the ground. 20
8. Device according to any one of Claims 1 to 7, characterised in that it includes at least one brush (130) for pressing the strip onto the surface of the road. 25
9. Device according to Claim 8, characterised in that the pressure brush (130) is forced elastically in the direction of the road surface. 30
10. Device according to any one of the preceding claims for the simultaneous parallel laying on a road of two strips of textile surfacing (24, 26) each wound on a reel (50A, 50B), characterised in that the mobile chassis has two parallel shafts (52A, 54A) substantially at right-angles to the axis of the road and on each of which one of the two reels is mounted rotatingly. 35 40
11. Device according to Claim 10, characterised in that the two shafts of the reels are offset axially and transversely with respect to each other so as to allow the simultaneous laying, with lateral overlap, of the two strips of textile surfacing. 45
12. Device according to Claim 11, characterised in that the chassis has a fixed frame (30, 40) on which two movable frames (42, 44) are mounted so as to slide in the parallel direction common to the two shafts of the reels, each of the latter two shafts being mounted at one end to the fixed frame and at its other end to one of the two sliding frames. 50 55
13. Device according to one of the preceding claims, characterised in that each of the shafts (52A,

52B) on which a reel is mounted consists of two arbors (56A-60A, 56B-60B), spaced apart and in alignment, which are respectively housed in the opposite ends of the core of the corresponding reel.

14. Device according to any one of the preceding claims, characterised in that each of the reels (50A, 50B) is fitted with means for braking its rotation about its shaft (70A, 70B).

FIG. 1



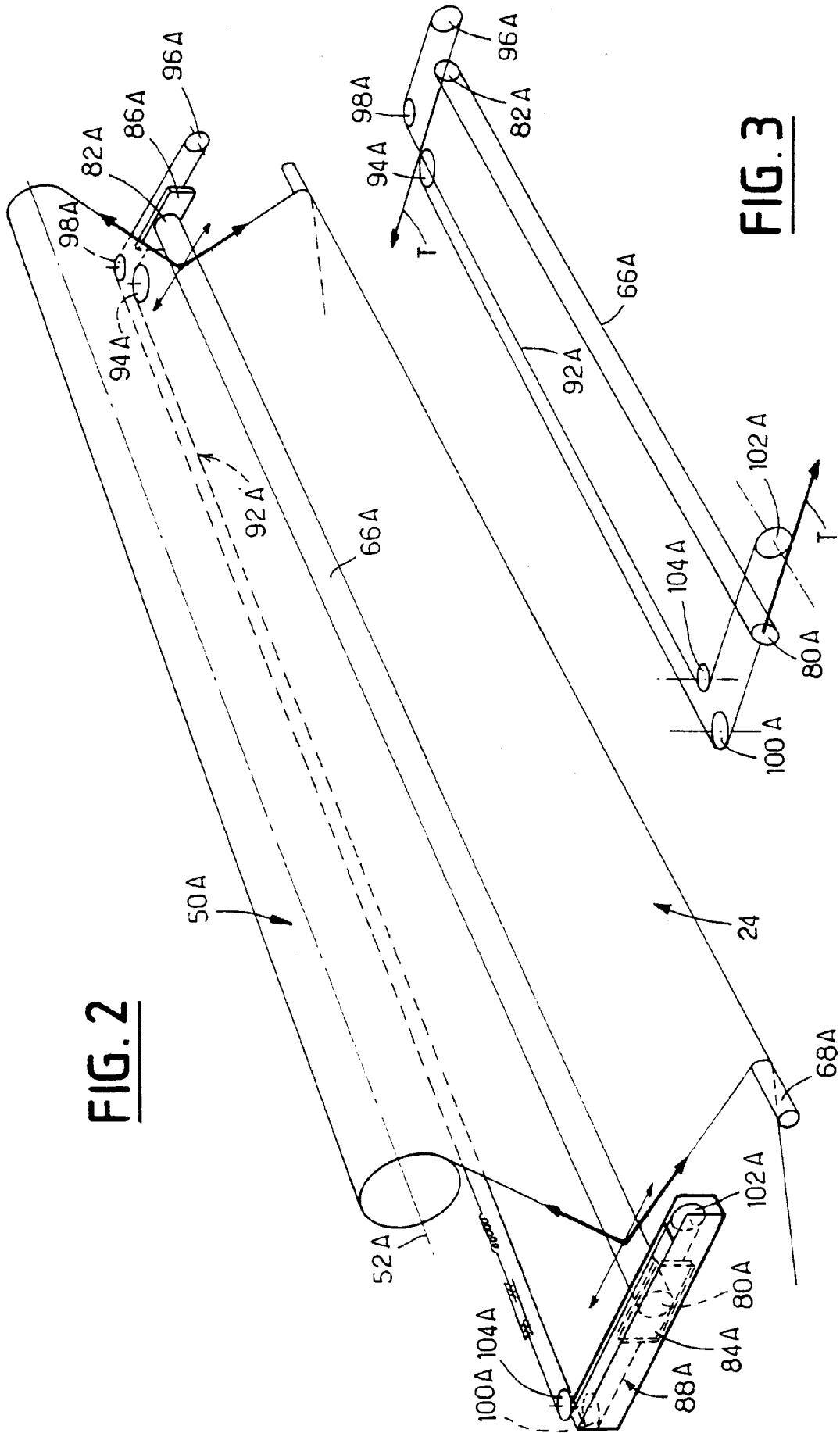


FIG. 2

FIG. 3

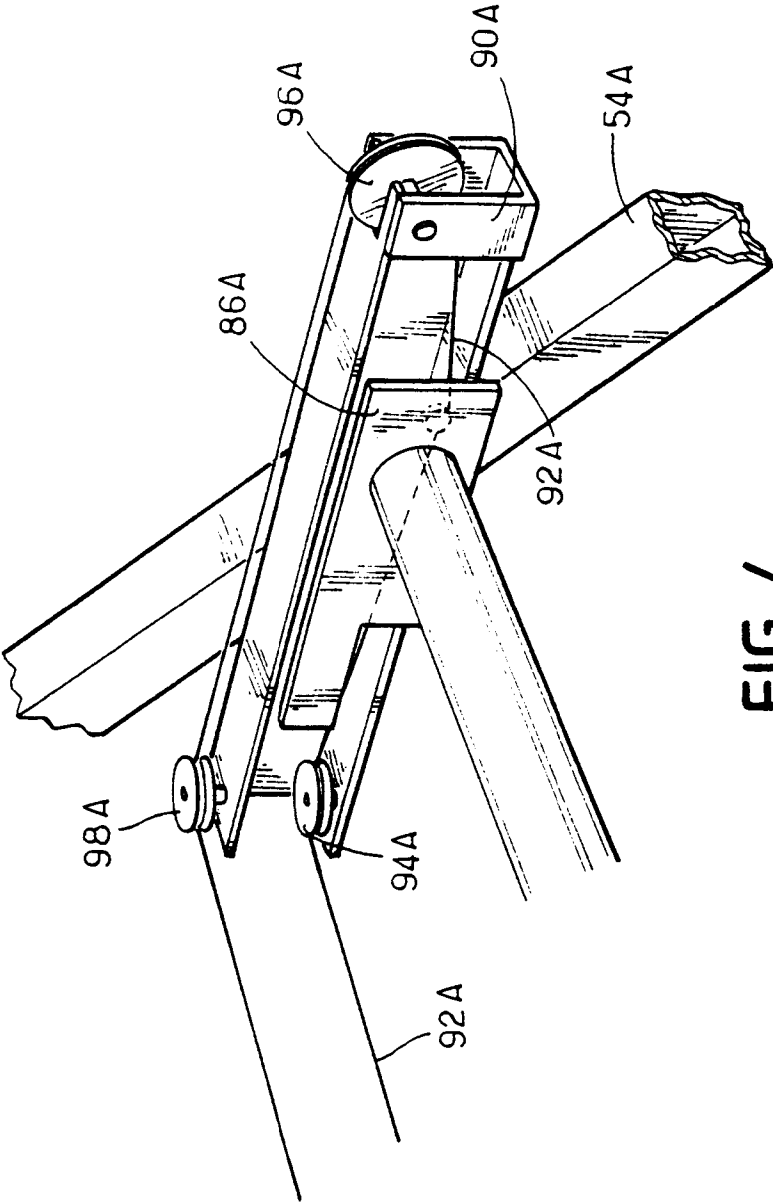


FIG. 4

FIG. 5

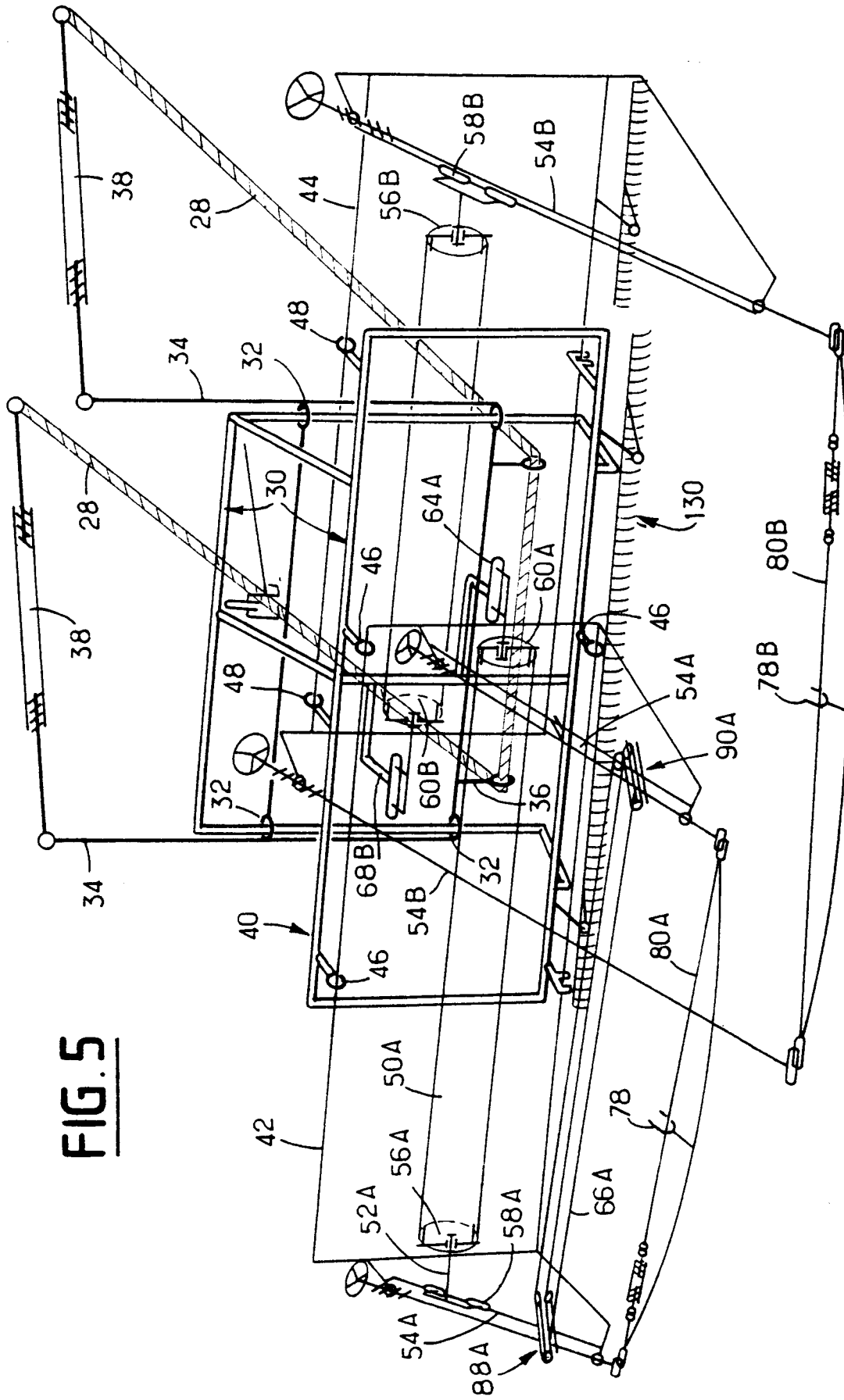


FIG. 6

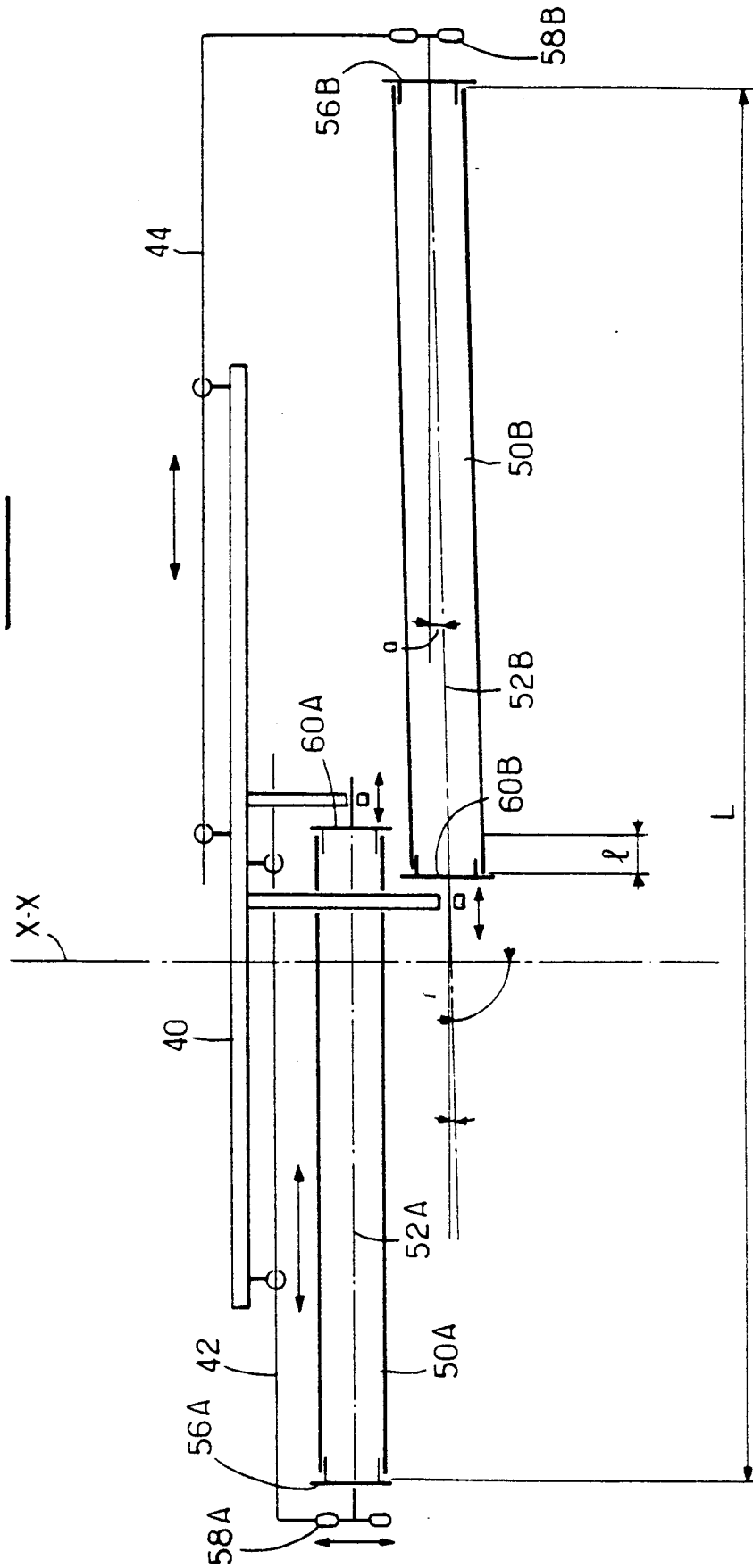
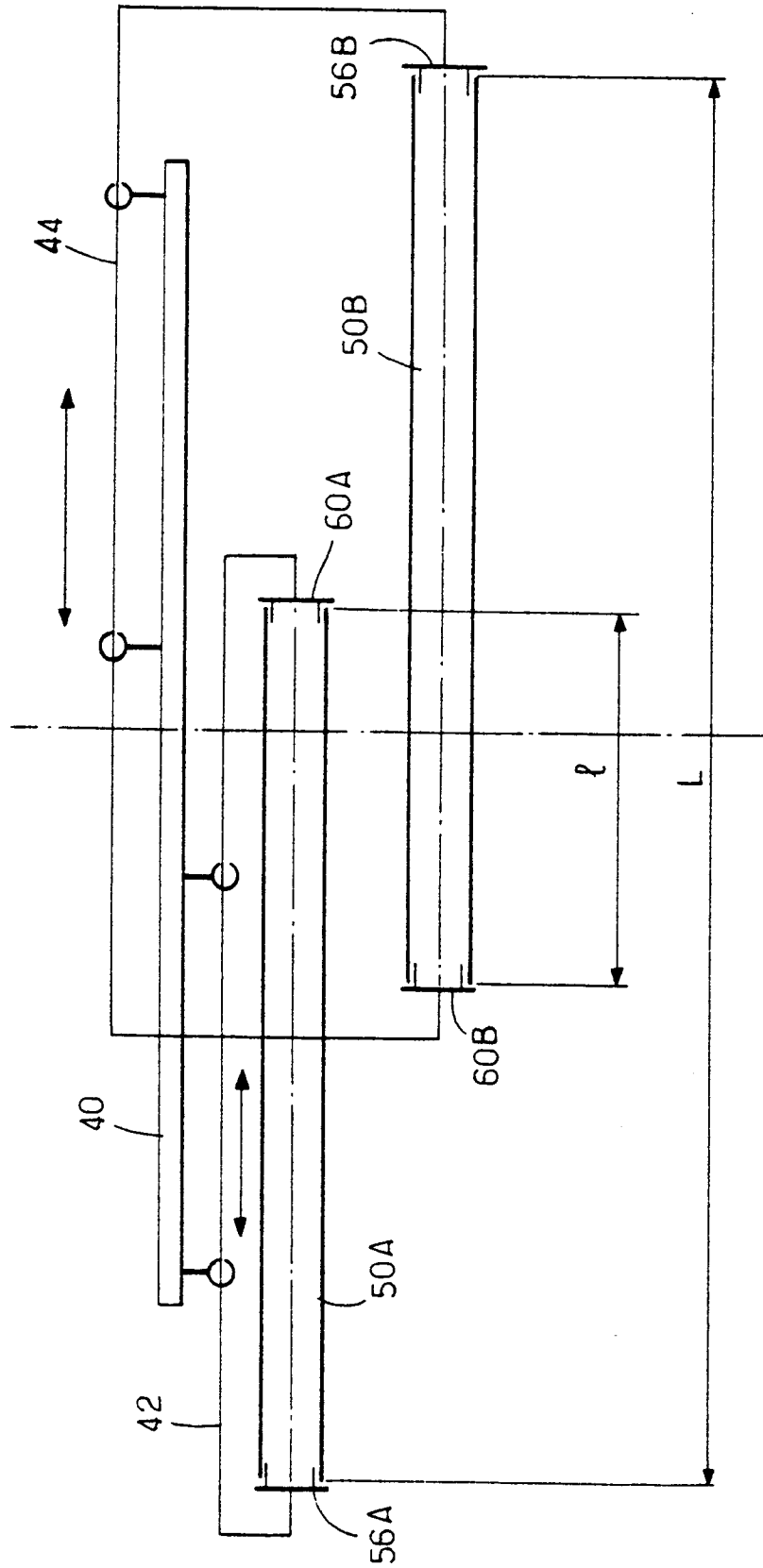


FIG. 7



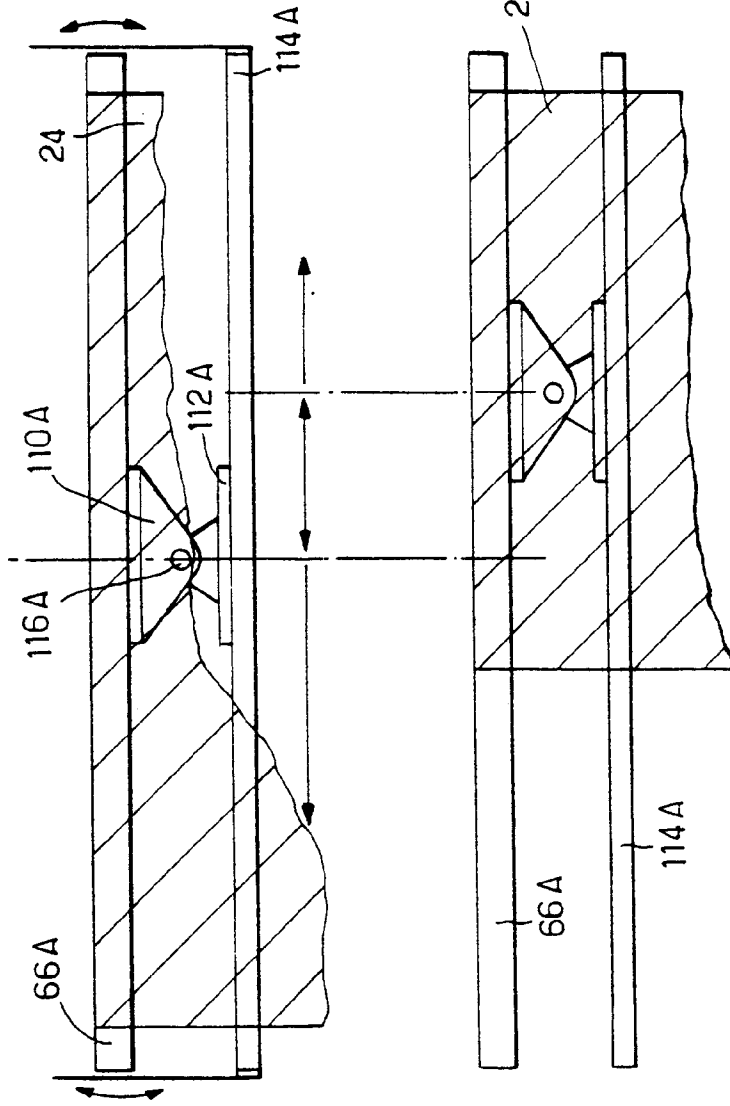


FIG. 8

FIG. 9

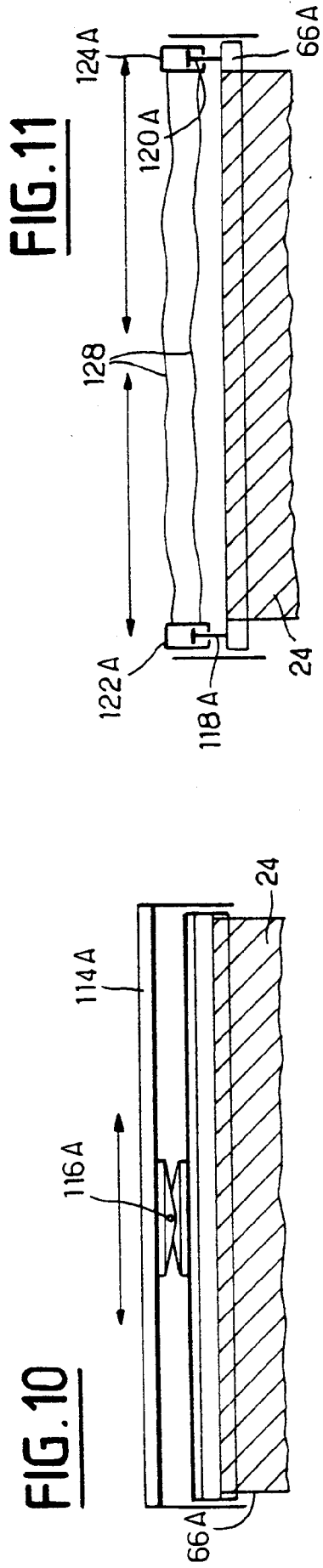


FIG. 11

FIG. 10

FIG. 12

