

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

②

**N° 83 00219**

---

⑤④ Installation déplaçable sur rails pour le transport de déblais.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). B 61 D 47/00; E 01 B 27/10 // B 60 P 3/14.

②② Date de dépôt ..... 7 janvier 1983.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : AT, 15 janvier 1982, n° A 138/82.

④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 29 du 22-7-1983.

---

⑦① Déposant : FRANZ PLASSER BAHNBAUMASCHINEN-INDUSTRIEGESELLSCHAFT MBH. —  
AT.

⑦② Invention de : Josef Theurer, Manfred Brunninger et Friedrich Oellerer.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Plasseraud,  
84, rue d'Amsterdam, 75009 Paris.

Installation déplaçable sur rails pour le transport de déblais

L'invention concerne une installation déplaçable sur rails destinée à recevoir, décharger et transporter des déblais, notamment les déblais obtenus lors du nettoyage du lit de ballast de voies ferrées, installation constituée par plusieurs véhicules sur rails attelés les uns aux autres pour former une rame et comprenant des conteneurs de transport et par un véhicule de transport à portique muni de dispositifs de préhension, de levage et de déversement, pour déplacer ces conteneurs de transport sur une voie de circulation continue disposée sur les véhicules sur rails, le véhicule sur rails, disposé à l'extrémité de la rame et constitué sous la forme d'un poste de chargement, comportant un dispositif convoyeur longitudinal, disposé à l'intérieur de la voie de circulation continue, pour les conteneurs de transport.

Une installation déplaçable sur rails connue, d'après la demande de brevet FR 2 353 475, comporte un dispositif convoyeur, qui se présente sous la forme d'un convoyeur à chaîne sans fin, qui est disposé sur la plateforme d'un véhicule sur rails servant de poste de chargement, qui est muni d'organes d'entraînement pour entraîner des conteneurs de transport qui y sont placés et qui peut être déplacé en sens contraire, si on le désire, par l'intermédiaire d'un mécanisme d'entraînement. Dans la partie extrême de ce véhicule sur rails qui est voisine d'une machine de nettoyage du ballast située à proximité, au-dessus du dispositif convoyeur, est disposé un réservoir intermédiaire muni d'une goulotte de déchargement pouvant être commandée à distance, pour stocker momentanément les déblais qui arrivent et, de là, les vider dans un des conteneurs de transport. Bien qu'en pratique cette installation se soit révélée satisfaisante, dans le cas de voies de transport relativement longues pour le véhicule-grue et de quantités plus importantes de déblais,

le réservoir intermédiaire peut être rempli avant qu'un conteneur de transport vide soit disponible sous la goulotte de déchargement ou bien la capacité du réservoir intermédiaire doit avoir des dimensions relativement importantes.

L'invention se propose de fournir une installation déplaçable sur rails du type décrit ci-dessus, permettant d'amener et d'évacuer les conteneurs de transport avec un bon rendement et avec le moins de perturbations possible. Dans l'installation déplaçable sur rails du type décrit ci-dessus, ce problème est résolu suivant l'invention grâce au fait que, sous le dispositif convoyeur longitudinal, est prévu, à une distance au moins égale à la hauteur des conteneurs de transport, un autre dispositif convoyeur longitudinal, couplé à un dispositif d'entraînement qui lui est propre, et au niveau des deux parties extrêmes duquel est respectivement disposée une plateforme de transfert, articulée sur le châssis du véhicule sur rails et couplée à un entraînement réglable en hauteur.

Une installation déplaçable sur rails suivant l'invention est de constitution simple et assure un service continu sans perturbations. Les dispositifs convoyeurs longitudinaux respectifs proprement dits permettent une amenée et une évacuation simultanées des conteneurs de transport, ce qui augmente nettement la capacité et évite le stockage intermédiaire, sujet aux perturbations, des déblais. Les deux plateformes de transfert réglables en hauteur disposées aux deux extrémités permettent d'effectuer un transfert indépendant des conteneurs de transport d'un dispositif convoyeur longitudinal à l'autre, notamment en évitant des temps d'attente. Les dispositifs convoyeurs longitudinaux disposés l'un au-dessus de l'autre permettent - outre une possibilité de réalisation de construction plus

3.

large à l'intérieur du gabarit - un transport ou un remplissage à deux étages, un conteneur de transport vide se trouvant déjà prêt sous un conteneur de transport à remplir, de sorte que, lors de l'évacuation du conteneur de transport supérieur plein, les déblais peuvent continuer à être déversés dans le conteneur de transport inférieur vide.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, les deux extrémités du dispositif convoyeur inférieur, se présentant sous la forme d'une bande convoyeuse sans fin, dépassent respectivement au-delà des extrémités du dispositif convoyeur supérieur, un dispositif de transport et de retenue, qui peut pivoter vers l'extérieur par l'intermédiaire de dispositifs d'entraînement, étant disposé au-dessus d'une des régions d'extrémité et à la suite de l'extrémité de la voie de déplacement.

Cette constitution présente l'avantage d'un agencement particulièrement compact et assure, en service, un échange très rapide des conteneurs d'un dispositif convoyeur longitudinal à l'autre. En outre, deux conteneurs de transport peuvent être disposés simultanément dans la région du dispositif de retenue et de transport pivotant.

Selon une autre réalisation avantageuse, le dispositif de transport et de retenue, prévu dans la région d'extrémité des deux dispositifs de transport et de la voie de déplacement, est constitué par deux cadres porteurs qui peuvent pivoter latéralement sur le châssis, respectivement par l'intermédiaire d'un dispositif d'entraînement en pivotement, autour d'axes respectifs s'étendant suivant la direction longitudinale de la machine, cadres porteurs sur lesquels sont disposés un certain nombre de rouleaux de support, respectivement couplés à un entraînement et disposés les uns derrière les autres suivant la direction

longitudinale de la machine, et possédant un axe de rotation s'étendant transversalement par rapport à la direction longitudinale de la machine, ainsi qu'un certain nombre de rouleaux de guidage latéraux possédant des axes de roulement décalés de 90° par rapport aux axes de rotation.

Avec cette réalisation, un simple léger changement de position des deux cadres porteurs, sans agir sur les autres dispositifs de travail et sans sortir du gabarit, permet un déplacement simple et sans problème du conteneur de transport vide du dispositif convoyeur inférieur sur le dispositif convoyeur supérieur. Grâce à l'agencement des rouleaux de support et de guidage, on peut en outre obtenir un mouvement de relèvement sans obstacle de la plateforme de transfert avec le conteneur de transport, par l'intermédiaire des rouleaux de support, alors que les déblais sont déversés de façon continue et sans obstacles. Un transfert sûr, supportant également de fortes influences, du conteneur de transport sur les rouleaux de support est possible par un simple pivotement en arrière du cadre porteur en abaissant la plateforme de transfert, le conteneur de transport pouvant être transporté indépendamment des autres dispositifs convoyeurs, par les dispositifs d'entraînement des rouleaux de support.

L'installation suivant l'invention peut être réalisée de manière telle qu'entre le cadre porteur et le châssis est respectivement disposé un dispositif d'affichage de poids pour déterminer automatiquement le poids du conteneur de transport pouvant être déposé sur les rouleaux de support, un dispositif de commande, couplé au dispositif d'affichage de poids, étant prévu pour la mise en marche automatique des entraînements couplés aux rouleaux de support, une fois que le poids de charge prédéterminé du conteneur

de transport est atteint.

Un tel agencement se révèle très avantageux, notamment pour augmenter la sécurité vis-à-vis d'une surcharge de l'installation et soulager l'opérateur, étant donné que, de ce fait, les conteneurs de transport peuvent être respectivement chargés de façon uniforme, sans que l'opérateur ait à y porter attention, dans une phase de travail automatique, et peuvent être évacués dès que le poids prédéterminé est atteint. Une surcharge quelconque due à des déblais humides nettement plus lourds est également exclue de façon sûre, étant donné que, dans ce cas, le conteneur de transport peut également être évacué de la zone de déversement dès que le poids prédéterminé est atteint, indépendamment de la grandeur du conteneur de transport ou du volume de remplissage.

Enfin, l'installation suivant l'invention peut présenter une constitution particulièrement simple avec deux chaînes convoyeuses sans fin qui s'étendent parallèlement l'une par rapport à l'autre, sont respectivement couplées à un entraînement et dont la distance mutuelle est plus importante que la largeur d'une plateforme de transfert. De ce fait, l'abaissement de la plateforme de transfert entre les deux chaînes convoyeuses, sans dépense supplémentaire du point de vue construction, permet un transfert simple et sûr du conteneur de transport sur les chaînes convoyeuses. On peut également obtenir un échange simple et sûr entre les chaînes convoyeuses, susceptibles d'être commandées de façon indépendante par les dispositifs d'entraînement qui leur sont propres, et la plateforme de transfert abaissée sous le niveau inférieur.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'un mode de réalisation préféré

mais non limitatif, représenté au dessin annexé sur lequel :

les fig. 1 et 2 sont des vues de côté d'une installation mobile suivant l'invention, qui est constituée par plusieurs véhicules sur rails attelés les uns aux autres pour former une rame et qui est accouplée à une machine de nettoyage du ballast représentée seulement partiellement ;

la fig. 3 est une vue, en coupe à échelle agrandie, de l'installation déplaçable sur rails, suivant la ligne III-III de la fig. 1.

Sur les fig. 1 et 2, on a représenté une installation 1, déplaçable sur rails, qui comporte un véhicule sur rails 2, servant de véhicule de chargement et un véhicule sur rails 3, servant de véhicule de déchargement (fig. 2), ainsi que plusieurs véhicules sur rails intermédiaires 4, respectivement munis d'une plateforme et attelés pour former une rame, et qui peut se déplacer sur une voie 5 constituée par des traverses et des rails. Entre les bogies 7, entraînés par l'appareillage moteur 6, du véhicule de chargement 2, au-dessus d'un châssis 8 est disposé un dispositif convoyeur longitudinal supérieur 9 et au dessous est disposé un dispositif convoyeur longitudinal inférieur 10 dont les deux extrémités dépassent respectivement les extrémités du dispositif convoyeur supérieur 9. Les deux dispositifs convoyeurs 9 et 10 s'étendent suivant la direction longitudinale du véhicule. Le dispositif convoyeur supérieur 9 est constitué par une voie de transport 11 formée par des rouleaux qui peuvent être entraînés et qui sont disposés transversalement à la direction longitudinale du véhicule, cette voie de transport étant disposée entre deux plateformes de transfert 14, 15 respectivement disposées aux deux extrémités et pouvant être réglées

en hauteur par l'intermédiaire d'un entraînement hydraulique à cylindre et piston 12, 13, et d'une articulation par parallélogramme. Au-dessus de la plateforme de transfert arrière 15 est prévu un dispositif de transport et de retenue 16 qui est constitué par des cadres porteurs 18 qui sont destinés à recevoir un conteneur de transport et qui peuvent pivoter latéralement transversalement à la direction longitudinale du véhicule ; ces cadres sont représentés plus en détail sur la fig. 3. Le dispositif convoyeur inférieur 10, qui est fixé sur le châssis 8 de la machine par l'intermédiaire de supports 19 et qui s'étend sensiblement entre les deux points d'articulation des plateformes de transfert 14 et 15, est constitué par deux chaînes convoyeuses sans fin 20 qui peuvent être entraînées suivant la direction longitudinale du véhicule par l'intermédiaire d'un agencement comportant respectivement deux entraînements 21. Les deux chaînes convoyeuses 20, qui s'étendent parallèlement l'une à l'autre et qui sont munies d'organes d'entraînement pour les conteneurs de transport 17, sont écartées l'une de l'autre d'une distance qui est plus importante que la largeur d'une plateforme de transfert 14 ou 15. Au-dessus d'une cabine de service 22 se trouve une bande convoyeuse 23 qui peut être déplacée suivant la direction longitudinale du véhicule au moyen d'un entraînement par l'intermédiaire de rouleaux de guidage ; cette bande est associée à une trémie 24, dont la longueur correspond au trajet de déplacement, pour recevoir en permanence les déblais 26 provenant d'une machine 25 de nettoyage du ballast. De façon avantageuse, un dispositif de mesure de distance 28 qui comporte un potentiomètre linéaire est prévu entre l'installation 1 déplaçable sur rails et la machine 25 de nettoyage du ballast qui se trouve derrière dans la direction de travail indiquée par une flèche 27. Ce dispositif de mesure est conçu pour commander l'appareillage de roulement 6

ainsi qu'un autre appareillage de roulement 29 qui se trouve sur le véhicule de déchargement 3, en fonction de la distance de l'installation 1 par rapport à la machine 25 de nettoyage du ballast. Un dispositif de commande 30 est prévu pour commander les différents entraînements qui se trouvent sur le véhicule de chargement 2.

Le véhicule de déchargement 3 représenté sur la fig. 2, qui se trouve à l'extrémité avant de l'installation 1 dans le sens de travail, est couplé avec un dispositif convoyeur 31 pour évacuer les déblais 26 pouvant être vidés dans une trémie 32. Sur la surface de chargement des véhicules ferroviaires 4, qui se présentent sous la forme de wagons à plateforme, ainsi que sur une partie des véhicules de chargement et de déchargement 2,3 est disposée une voie continue 33 constituée par des rails pour le déplacement de chariots de transport à portique 36 ou 37, sur la fig. 2, qui sont respectivement équipés d'un appareillage de roulement et d'un dispositif de préhension, de levage et de déversement 34 ou 35, qui peut pivoter et être réglé en hauteur, sur la fig. 2, pour saisir un conteneur de transport 17. Cette voie 33 s'étend jusqu'au dispositif de transport et de retenue 16 sur le véhicule de chargement 2.

Les deux cadres porteurs 18, visibles sur la fig. 3, qui peuvent respectivement pivoter latéralement autour d'un axe 38 s'étendant suivant la direction longitudinale du véhicule, par l'intermédiaire d'un dispositif d'entraînement en pivotement 39, du dispositif de transport et de retenue sont articulés sur le châssis 8 par l'intermédiaire de pièces d'articulation 40 en forme d'équerres. Les cadres porteurs 18 sont respectivement équipés, sur la face intérieure, de courts rouleaux de support 42 qui sont montés sur un axe de rotation 43 s'étendant transversalement à la direction longitudinale et peuvent être entraînés par l'intermédiaire d'un entraînement 41. Ces rouleaux

de support 42 sont disposés à de faibles distances l'un de l'autre suivant la direction longitudinale du véhicule. Des rouleaux de guidage latéraux 45, qui s'appuient sur la paroi latérale longitudinale du conteneur de transport 17  
5 pour le guidage latéral, sont montés de façon à pouvoir tourner autour d'un axe vertical 44 décalé de 90° par rapport à l'axe de rotation 43 et en s'écartant du cadre porteur 18. Le dispositif convoyeur inférieur 10 est  
10 à une distance qui correspond au moins à la hauteur 46 du conteneur de transport 17. Au-dessus du conteneur de transport 17 qui se trouve sur le dispositif convoyeur supérieur 9, on peut voir l'extrémité de déversement de la bande convoyeuse 23, pouvant être déplacée longitu-  
15 dinalement, avec les déblais 26. Le châssis 8 du véhicule de chargement 2 est constitué, dans la région du dispositif convoyeur 10, par deux supports en forme de I, disposés à une certaine distance l'un de l'autre, pour le déplacement longitudinal sans obstacle du conteneur de  
20 transport 17, et sur lesquels est prévu, dans la région des pièces d'articulation 40 des cadres porteurs 18, un dispositif d'affichage de poids 47 pour déterminer le poids de déblais qui se trouvent dans le conteneur de transport supérieur 17. Ce dispositif est couplé,  
25 par l'intermédiaire de conducteurs de commande, au dispositif de commande 30 pour la commande automatique des entraînements 41 des rouleaux de support 42, une fois qu'un poids de chargement prédéterminé est atteint. Sous le conteneur de transport inférieur vide 17 est  
30 disposée la plateforme de transfert 15 qui se trouve entre les deux chaînes convoyeuses 20, respectivement couplées à un entraînement, du dispositif convoyeur inférieur 10.

On va maintenant décrire, à l'aide des fig. 1 à 3,  
35 le déroulement de l'opération de chargement des déblais

avec l'installation suivant l'invention :

Les déblais 26 produits en permanence par suite du travail de nettoyage continu de la machine 25 de nettoyage du ballast (à droite de la fig. 1) arrivent, par l'intermédiaire de la trémie 24, sur la bande convoyeuse 23 d'où ils sont vidés dans les conteneurs de transport 17 qui sont prêts sur le dispositif convoyeur supérieur 9 dans la région des cadres porteurs 18. Le réglage de la distance entre l'installation automotrice 1 et la machine automotrice 25 de nettoyage du ballast s'effectue par l'intermédiaire du dispositif de mesure de distance 28 se présentant sous la forme d'un potentiomètre linéaire. Celui-ci règle les deux appareillages de roulement 6, 29 de l'installation 1 en fonction de la distance par rapport à la machine de nettoyage 25 de manière que, même dans le cas d'une vitesse d'avance irrégulière, due aux conditions de travail, de la machine 25 de nettoyage du ballast, la distance par rapport à l'installation 1 ne soit pas trop importante ou que la machine de nettoyage ne tamponne pas l'installation 1. Pour obtenir une répartition uniforme des déblais dans le conteneur de transport 17 à remplir, la bande convoyeuse 23 peut être déplacée dans la direction de la flèche 27 par l'opérateur assis dans la cabine de service 22, les déblais 26 provenant de la machine 25 de nettoyage du ballast pouvant être reçus en permanence dans toutes les positions, grâce à une trémie 24 de longueur correspondante.

Pendant l'opération de remplissage, le chariot de transport à portique 36 du véhicule ferroviaire 4 transporte un conteneur de transport vide 17 de la position représentée en trait mixte sur la fig. 2 dans la position représentée sur la fig. 1 ; il continue à le transporter et le déposer sur la plateforme de

transfert avant relevée 14. Ensuite, le chariot de transport à portique 36 continue à se déplacer vers l'extrémité avant du dispositif convoyeur supérieur 9 ou jusqu'au-dessus de la plateforme de transfert 15, où un conteneur de transport plein prêt 17 est saisi, soulevé et transporté, au-dessus des conteneurs de transport 17 se trouvant sur les véhicules ferroviaires 4, jusqu'à une place libre sur un des véhicules 4. Dès que le conteneur est rempli et que le poids prédéterminé du conteneur de transport 17 se trouvant sous la bande convoyeuse 23 est atteint, les dispositifs d'affichage de poids 47 délivrent un signal au dispositif de commande 30 qui, par l'intermédiaire des entraînements 41, entraîne les rouleaux de support 42 en rotation, de sorte que le conteneur de transport 17 plein arrive sur la voie de transport 11 contigüe, constituée par des rouleaux monoblocs pouvant être entraînés, du dispositif convoyeur supérieur 9, jusqu'à son autre extrémité. Le transport est arrêté par un commutateur de fin de course.

Avant la fin de l'opération de remplissage décrite, le conteneur de transport vide 17 déposé sur la plateforme de transfert avant 14 est encore abaissé dans la position représentée en trait mixte à deux points, sur le dispositif convoyeur inférieur 10 et placé sur ses chaînes convoyeuses 20. Comme indiqué par une flèche en traits mixtes à deux points, le conteneur de transport vide 17 est transporté, par l'intermédiaire d'organes d'entraînement des chaînes convoyeuses 20, vers l'extrémité arrière du dispositif convoyeur inférieur 10, et là est déposé exactement au-dessus de la plateforme de transfert arrière 15 abaissée, par actionnement au moyen d'un commutateur de fin de course. Pendant que le conteneur de transport supérieur 17 déjà plein est transporté vers l'avant, dans la direction indiquée par la flèche 27, par l'intermédiaire du dispositif convoyeur supérieur 9, les déblais 26 arrivant de façon continue, avant comme après, tombent

déjà dans le conteneur de transport inférieur 17. Celui-ci est ensuite relevé par la plateforme de transfert 15, les deux cadres porteurs 18 avec les rouleaux de support 42 étant pivotés latéralement, 5 comme représenté sur la fig. 3 dans la position, indiquée en pointillés, d'un cadre porteur. Dès que le conteneur de transport 17 est arrivé au-dessus du niveau des rouleaux de support 42, ceux-ci sont pivotés, avec le cadre porteur 18, dans la position représentée 10 en traits pleins et le conteneur de transport 17 est déposé sur les rouleaux de support 42. La plateforme de transfert 15 est ensuite de nouveau abaissée dans la position inférieure représentée. Pour exclure, de façon sûre, une surcharge du véhicule de chargement 2, le 15 transport des déblais par l'intermédiaire de la bande convoyeuse déplaçable 23 est arrêté automatiquement dans le cas où deux conteneurs de transport pleins 17 sont déjà déposés sur le dispositif convoyeur supérieur 9.

20 En fonction de la longueur de l'installation 1, qui peut être rallongée suivant les besoins, pour réduire le temps de transport, on peut utiliser plusieurs chariots de transport à portique. Dans l'exemple de réalisation représenté, il est prévu un autre chariot 25 de transport à portique 37 qui reçoit les conteneurs de transport 17 remplis et déposés sensiblement au milieu de l'installation 1 par le chariot de transport à portique arrière 36 et les transporte vers l'extrémité avant de l'installation 1. Si on dispose, sur une 30 voie parallèle, d'un train de marchandises pour recevoir les déblais 26, les déblais 26 emmagasinés dans les conteneurs de transport pleins 17 peuvent être vidés sur le train de marchandises par l'intermédiaire du dispositif convoyeur 31 du véhicule de déchargement 35 3, en même temps que se déroule l'opération de nettoyage.

L'installation suivant l'invention permet de charger également, à la place de déblais, d'autres matériaux, comme, par exemple, du ballast nettoyé, de la terre provenant de la plateforme de la voie, 5 ou des matériaux semblables. La machine 25 de nettoyage du ballast peut éventuellement être couplée directement à l'installation 1. Il est également possible, dans le cadre de l'invention, d'accoupler l'installation 1 10 déplaçable sur rails conforme à l'invention avec une machine d'intervention sur la voie pouvant éventuellement avancer aussi dans le sens du travail.

Comme il va de soi, et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation 15 qui ont été plus particulièrement envisagés ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes.

REVENDEICATIONS

1.- Installation déplaçable sur rails destinée à recevoir, décharger et transporter des déblais, notamment les déblais obtenus lors du nettoyage du lit de ballast de voies ferrées, installation constituée par plusieurs  
5 véhicules sur rails attelés les uns aux autres pour former une rame et comprenant des conteneurs de transport et par un véhicule de transport à portique muni de dispositifs de  
préhension, de levage et de déversement, pour déplacer ces conteneurs de transport sur une voie de circulation conti-  
10 nue disposée sur les véhicules sur rails, le véhicule sur rails disposé à l'extrémité de la rame et constitué sous la forme d'un poste de chargement comportant un dispositif convoyeur longitudinal, disposé à l'intérieur de la voie de circulation continue, pour les conteneurs de  
15 transport, caractérisée en ce que, sous le dispositif convoyeur longitudinal (9), est prévu, à une distance au moins égale à la hauteur (46) des conteneurs de transport, un autre dispositif convoyeur longitudinal (10), couplé à un dispositif d'entraînement (21) qui, lui, est propre,  
20 et au niveau des deux parties extrêmes duquel est respectivement disposée une plateforme de transfert (14, 15), articulée sur le châssis du véhicule sur rails et couplée à un entraînement réglable en hauteur.

2.- Installation suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les deux extrémités du dispositif convoyeur inférieur (10), se présentant sous la forme d'une bande convoyeuse sans fin, dépassent respectivement au-  
25 delà des extrémités du dispositif convoyeur supérieur (9), un dispositif de transport et de retenue (16), qui peut  
30 pivoter vers l'extérieur par l'intermédiaire de dispositifs d'entraînement (39), étant disposé au-dessus d'une des régions d'extrémité et à la suite de l'extrémité de la voie de déplacement (33).

3.- Installation suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que le dispositif de transport et de retenue (16), prévu dans la région d'extrémité des deux dispositifs de transport (9, 10) et de la voie de déplacement (33), est constitué par deux cadres porteurs (18) qui peuvent pivoter latéralement sur le châssis (8), respectivement par l'intermédiaire d'un dispositif d'entraînement en pivotement (39), autour d'axes respectifs (38) s'étendant suivant la direction longitudinale de la machine, cadres porteurs sur lesquels sont disposés un certain nombre de rouleaux de support (42), respectivement couplés à un entraînement (41) et disposés les uns derrière les autres suivant la direction longitudinale de la machine, et possédant un axe de rotation (43) s'étendant transversalement par rapport à la direction longitudinale de la machine, ainsi qu'un certain nombre de rouleaux de guidage latéraux (45) possédant des axes de roulement décalés de 90° par rapport aux axes de rotation (43).

4.- Installation suivant la revendication 3, caractérisée en ce qu'entre le cadre porteur (18) et le châssis (8) est respectivement disposé un dispositif d'affichage de poids (47) pour déterminer automatiquement le poids du conteneur de transport (17) pouvant être déposé sur les rouleaux de support (42), un dispositif de commande (30), couplé au dispositif d'affichage de poids (47), étant prévu pour la mise en marche automatique des entraînements (41) couplés aux rouleaux de support (42), une fois que le poids de charge prédéterminé du conteneur de transport (17) est atteint.

5.- Installation suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le dispositif de transport inférieur (10) est constitué par deux chaînes convoyeuses sans fin (20) qui s'étendent parallèlement l'une par rapport à l'autre, sont respectivement couplées à un

entraînement (21), et dont la distance mutuelle est plus importante que la largeur d'une plateforme de transfert.

PLANCHE UNIQUE

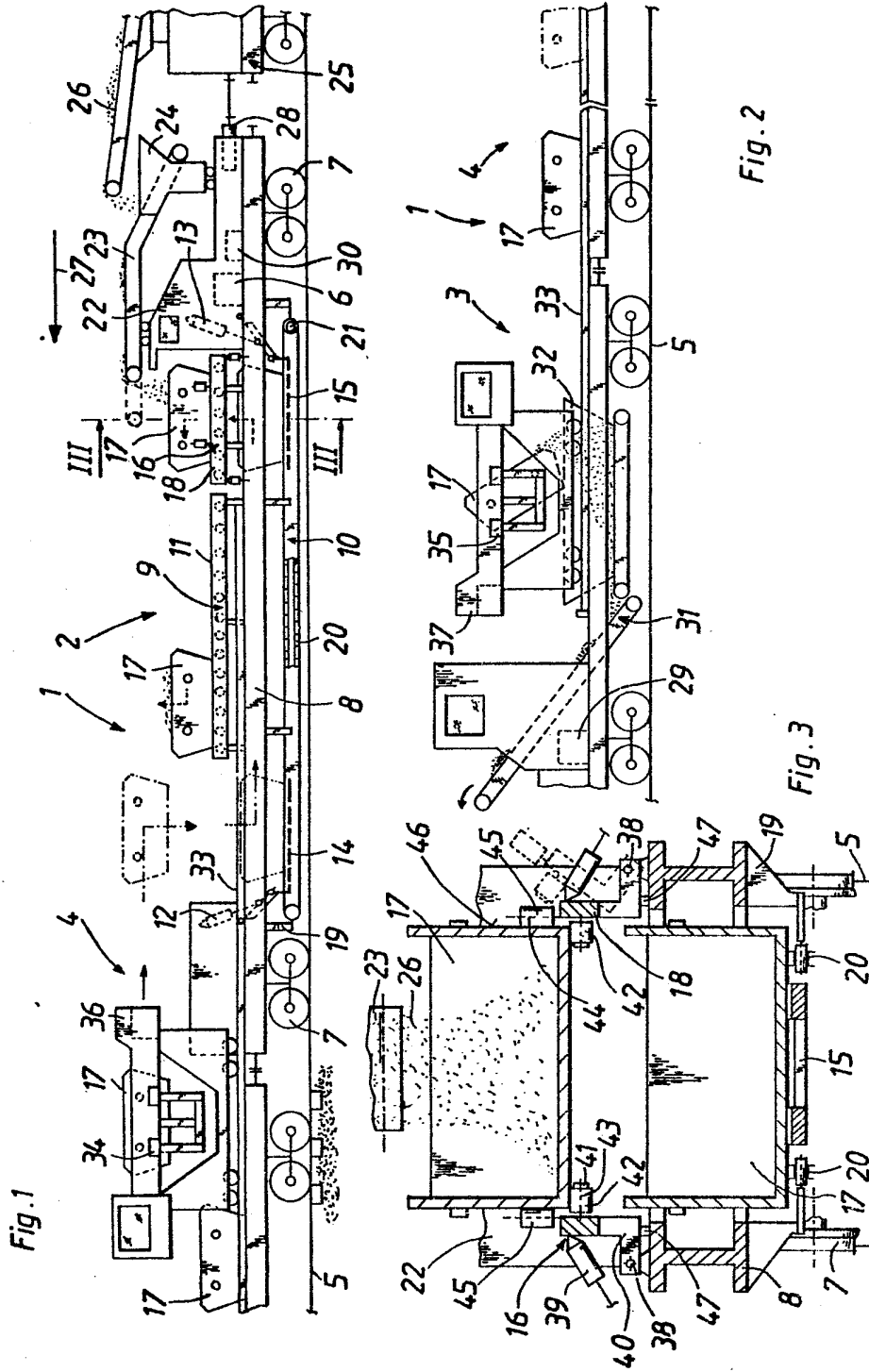


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3