

①2 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.11.92.

③0 Priorité : 13.11.91 AT 224891.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 14.05.93 Bulletin 93/19.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite: FRANZ PLASSER
BAHNBAUMASCHINEN-INDUSTRIEGESELLSCHAFT
M.B.H. — AU.

⑦2 Inventeur(s) : Theurer Josef et Brunner Manfred.

⑦3 Titulaire(s) :

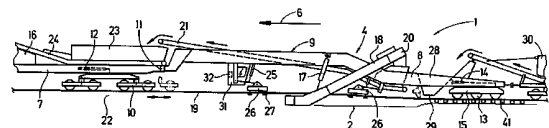
⑦4 Mandataire : Cabinet Weinstein.

⑤4 Installation pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme.

⑤7 L'invention concerne une installation pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme se trouvant entre une plate-forme de terrain et une couche de ballast.

Cette installation comprend deux véhicules de construction de voie ferrée déplaçables indépendamment l'un de l'autre, présentant des châssis de machine, au premier véhicule étant associé un dispositif d'évacuation (18) déplaçable en hauteur pour l'enlèvement du vieux ballast suivi de bandes transporteuses (21, 24) pour l'évacuation, le deuxième véhicule présentant un dispositif de nivellement et de compactage pour le sable de la couche de protection de plate-forme ainsi que des dispositifs de levage de voie ferrée (26). Cette installation est caractérisée en ce que les deux châssis de machine sont équipés, respectivement, d'un dispositif de levage de voie ferrée présentant des galets de levage (27) pouvant rouler sur les rails en vue d'une saisie permanente des rails par concordance des formes et sont constitués de deux parties de châssis articulées l'une à l'autre, et qu'un dispositif de raclage est prévu sur au moins l'un des deux véhicules pour le raclage du sable se trouvant sur les traverses dans des cases entre-traverses avoisinantes.

L'invention est applicable à l'entretien des voies ferrées.



L'invention concerne une installation pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme se trouvant entre une plate-forme de terrain et une couche de ballast comprenant des deux véhicules de construction de voie ferrée indépendamment l'un de l'autre, prenant appui respectivement sur des trains de roulement sur rails, présentant des châssis de machine, au premier véhicule de construction de voie ferrée étant associé un dispositif d'évacuation déplaçable en hauteur pour l'enlèvement du vieux ballast et à la suite de celui-ci des bandes transporteuses pour le transport, tandis que le deuxième véhicule de construction de voie ferrée présente un dispositif de nivellement et de compactage pour le sable de la couche de protection de plate-forme ainsi que des dispositifs de levage de voie ferrée.

On connaît par le brevet US 4 479 439 une installation pour l'assainissement de l'infrastructure de voie ferrée, cet assainissement étant obtenu par la réalisation d'une couche de sable entre la plate-forme de terrain et le ballast au cours d'une avance continue de travail. Cette installation présente entre deux trains de roulement sur rails un dispositif d'évacuation déplaçable en hauteur et des bandes transporteuses pour la réception et le transport du vieux ballast. Dans le sens de travail directement derrière le dispositif d'évacuation se trouve l'extrémité d'éjection d'une unité transporteuse constituée de plusieurs bandes transporteuses disposées les unes derrière les autres dans la direction longitudinale de la machine pour le transport du sable constituant la couche de protection de la plate-forme. Derrière cette extrémité d'éjection pour la mise en place du sable se trouve une autre extrémité d'éjection d'une autre unité transporteuse pour la mise en place d'un nouveau ballast. Avec cette installation on relève la voie ferrée à peu près au milieu entre les trains de roulement sur rails prenant appui sur la voie ferrée et le ballast encrassé se trouvant en dessous est enlevé de manière continue. On procède, parallèlement à cela, à la mise en place continue du sable qui est déversé sur la voie ferrée et qui tombe à travers les cases entre-traverses sur la plate-forme de terrain dégagée. De manière également parallèle à cela, on déverse et on nivelle de façon continue le nouveau ballast sur la couche de protection de plate-forme compactée entre temps.

Le brevet US -PS 4 357 874 décrit une autre installation constituée de deux véhicules de construction de voie ferrée déplaçables par roulement indépendamment l'un de l'autre pour l'assainissement de la plate-forme. Chacun de ces véhicules de construction de voie ferrée équipés d'un châssis de machine en forme de pont présente à une extrémité un véhicule à chenilles déplaçable en

hauteur auquel est associé, de chaque côté, un train de roulement sur rail. Pour commencer l'assainissement de la plate-forme, on relève à l'aide du premier véhicule de construction de voie ferrée une travée de voie ferrée recouvrant l'espace de réfection et on la transporte sur la voie ferrée qui fait suite. Ensuite
5 on enlève le ballast encrassé à l'aide d'un dispositif d'évacuation se trouvant sur le deuxième véhicule de construction de voie ferrée. Pendant l'étape de travail suivante, effectuée de nouveau par le premier véhicule de construction de voie ferrée, on met en place et on compacte du sable ainsi que du nouveau ballast. Puis la travée de voie ferrée est déposée sur l'espace de réfection assaini. Un tel
10 procédé convient particulièrement pour l'assainissement de courts tronçons de voie ferrée.

Enfin, on connaît encore par le UIC-Kodex 722 E du 1.1.1990 du Internat. Eisenbahnverbandes, page 11, un autre procédé pour l'amélioration de la plate-forme des voies ferrées. On y enlève dans une première étape de
15 procédé le ballast encrassé complètement à l'aide d'une machine d'épuration du lit. La matière enlevée est déposée partiellement sur les côtés ou chargée sur des wagons-silo appropriés. Dans une étape de procédé suivante, on aplatit la plate-forme de terrain dégagée, on pose le cas échéant un géo-textile et on dépose la voie ferrée sur la plate-forme de terrain. Ultérieurement un mélange de
20 gravillon-sable est déchargé par des wagons à déchargement automatique et réparti à l'aide d'une machine de nivellement de ballast ou régaleuse à la hauteur requise. L'opération suivante est effectuée à l'aide d'une machine de bourrage et de dressage au moyen de laquelle la grille de voie ferrée est soulevée et le mélange gravillon-sable est compacté sous la traverse avec des pics de bourrage
25 agrandis. Ensuite le ballast est déchargé par des wagons à déchargement automatique, la voie ferrée est relevée, elle est bourrée par en-dessous et on procède à une correction de position d'assiette de voie ferrée. Ce procédé implique une dépense relativement élevée en raison du grand nombre des machines utilisées.

30 La présente invention a pour objet la création d'une installation décrite plus en détail au début qui permet de réaliser un transport de matériaux plus simple, avec un rendement élevé.

Selon l'invention, cet objet est réalisé dans une installation du type décrit au début en ce que les deux châssis de machine sont équipés, respectivement,
35 d'un dispositif de levage de voie ferrée présentant des galets de levage pouvant rouler sur les rails pour une saisie de rails permanente, par concordance des formes, et sont constitués, respectivement, de deux parties de châssis reliées de

façon articulée l'une à l'autre, et en ce qu'au moins sur l'un des deux véhicules de voie ferrée est disposé un dispositif racleur pour racler le sable se trouvant sur des traverses dans des cases entre-traverses avoisinantes. Des véhicules de construction de voie ferrée équipés d'une telle combinaison de caractéristiques peuvent être utilisés pour un rendement particulièrement élevé dans le cadre d'une avance continue de travail, et du fait de la réalisation articulée de châssis, la voie ferrée peut être relevée sur une zone suffisamment longue pour éviter des contraintes de flexion élevées inadmissibles, même lorsqu'on évacue entièrement le lit de ballast encrassé. Par ailleurs, l'utilisation de deux véhicules de construction de voie ferrée indépendant l'un de l'autre, pouvant être utilisés en même temps permet de répartir le transport du matériau, en réduisant l'influence gênante mutuelle, pratiquement à deux espaces de réfection se trouvant localement à une certaine distance l'un de l'autre. Ceci présente l'avantage supplémentaire que les installations de travail des deux véhicules de construction de voie ferrée peuvent être utilisés dans une grande mesure indépendamment l'un de l'autre pour une utilisation optimale de leur rendement respectif. Du fait de la répartition améliorée des déplacements de matériaux, on peut limiter de manière avantageuse l'amenée ou l'évacuation du matériau en partant de l'une des au total quatre extrémités de véhicule à un seul type de matériaux, c'est-à-dire du vieux ou du nouveau ballast ou du sable. Il en résulte la possibilité d'utilisation économique et particulièrement avantageuse du point de vue de l'organisation de wagons classiques présentant des bandes transporteuses.

Selon un développement supplémentaire avantageux de l'invention, les trains de roulement sur rails prévus, vus dans la direction longitudinale de la machine, de chaque côté du dispositif d'évacuation ou du dispositif de nivellement et de compactage sont disposés de façon déplaçable sur le châssis de machine par des commandes dans la direction longitudinale de la machine. Ceci permet, dans une réalisation constructive du châssis relativement simple, un élargissement pouvant être effectué directement avant l'utilisation pour le travail du tronçon de voie ferrée qui, en vue d'un relevage de voie ferrée non généré, n'est pas chargé par un train de roulement sur rails.

Selon une autre développement supplémentaire avantageux de l'invention, un dispositif de levage de voie ferrée déplaçable en hauteur par des commandes est disposé à chaque fois devant et aussi derrière le dispositif d'évacuation ou du dispositif de nivellement et de compactage, ce qui permet un relevage de voie ferrée plus approprié, réduisant les contraintes de rails.

Selon une autre variante préférée, le dispositif racleur déplaçable en hauteur par une commande est réalisé sous forme de brosse de balayage présentant un axe de rotation s'étendant transversalement à la direction longitudinale de la machine et parallèlement au plan de voie ferrée, pouvant être
5 entraîné en rotation par une commande, et le dispositif racleur est disposé sur le deuxième véhicule de construction de voie ferrée directement devant le dispositif de nivellement et de compactage, ce qui permet de racler sans problème le sable se trouvant sur les traverses après l'éjection, de sorte qu'on dispose pour le nivellement et le compactage déjà de la quantité de sable totale
10 pour la réalisation d'une plate-forme exacte. On assure ainsi également une ligne de séparation nette qui est importante pour la réussite de la mesure d'assainissement entre la couche de protection de la plate-forme et le lit de ballast se trouvant sur celle-ci.

Selon un développement ultérieur, il est prévu sur le premier véhicule de
15 construction de voie ferrée directement derrière le dispositif d'évacuation réalisé sous forme de chaîne d'évacuation sans fin passant autour de la voie ferrée une ouverture dans le châssis de machine pour l'éjection ou le passage de sable, et le deuxième véhicule de construction de voie ferrée présente, dans le sens de travail derrière le dispositif de nivellement et de compactage, une ouverture
20 pour l'éjection ou le passage de ballast, ce qui permet lors d'une réalisation très simple du point de vue constructif de l'ouverture, par exemple comme trappe ou goulotte, l'éjection directe du sable ou du ballast d'un wagon-silo faisant suite au véhicule de construction de voie ferrée. A ce sujet, on profite à chaque fois du relevage de voie ferrée nécessaire pour l'enlèvement du vieux ballast et pour le
25 compactage et le nivellement de la couche de sable également pour la mise en place du matériau.

Selon une réalisation avantageuse, on prévoit sur le premier véhicule de construction de voie ferrée, dans le sens de travail devant le dispositif d'évacuation, un silo au voisinage du fond duquel est disposée une bande
30 transporteuse pour l'évacuation du ballast stockée, ce qui permet d'une manière avantageuse, également dans le cas d'un vidange effectué entre temps des wagons-silo remplis de vieux ballast, la poursuite de l'évacuation non limitée par le dispositif d'évacuation. L'effet tampon du silo est cependant très avantageux également dans le cas d'un dérangement du transport ultérieur du
35 ballast au voisinage des wagons-silo pour réaliser un stockage intermédiaire du vieux ballast arrivant de façon continue également dans cette situation.

Selon une variante, le châssis de machine des véhicules de construction de voie ferrée est constitué de deux parties de châssis reliées l'une à l'autre par une articulation, une partie de châssis prenant appui sur deux trains de roulement sur rails disposés à une certaine distance l'un de l'autre, dont le train
5 de roulement sur rails disposé plus près de l'articulation est réalisé de façon déplaçable longitudinalement et l'autre train de roulement sur rails est relié fixement à la partie de châssis, ce qui présente l'avantage que l'articulation peut être déplacée à l'extérieur de la zone délimitée par les deux trains de roulement sur rails. On peut ainsi réduire la longueur de la partie de châssis suivante reliée
10 au dispositif d'évacuation ou au dispositif de nivellement et de compactage et par conséquent également la formation de sécantes dans des arcs de voie ferrée.

L'invention concerne également un procédé pour l'assainissement de la plate-forme pendant lequel lors d'une avance continue de travail on enlève le ballast encrassé se trouvant sous la voie ferrée, et on éjecte et on compacte du
15 sable pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme sur et à travers la voie ferrée relevée. Après le déversement du sable, la voie ferrée est posée sur celui-ci et relevée de nouveau pour le nivellement et le compactage du sable déversé.

Un tel procédé offre la possibilité de répartir mieux les déplacements de matériaux très importants de sorte que les wagons-silo pouvant être connectés à
20 l'une des, au total, quatre extrémités de machine sont à remplir uniquement avec du sable, du vieux ou du nouveau ballast. La pose intermédiaire de la voie ferrée permet également un pré-compactage de la couche de sable. Par ailleurs, étant donné que la zone de travail délimitée d'une part par les arêtes inférieures des
25 traverses et d'autre part par la plate-forme est doublée, on dispose de plus de place pour une multitude de diverses installations de travail, par exemple pour le raclage du sable des traverses, pour le nivellement et le compactage.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la
30 description explicative qui va suivre faite en référence au dessin schématique annexé donné uniquement à titre d'exemple illustrant deux modes de réalisation de l'invention, et dans lesquels :

- les figures 1 et 2 représentent une installation constituée de deux véhicules de construction de voie ferrée déplaçables par roulement
35 indépendamment l'un de l'autre pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme ; et

- les figures 3 et 4 représentent un autre exemple de réalisation d'une telle installation.

L'installation 1 visible sur les figures 1 et 2 pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme 3 se trouvant entre une plate-forme de terrain 2 et une couche de ballast est constituée de deux véhicules de construction de voie ferrée 4 et 5 déplaçables par roulement indépendamment l'un de l'autre. Le premier véhicule de construction de voie ferrée 4 dans le sens de travail représenté par une flèche 6 présente un châssis de machine 9 constitué de deux parties de châssis 7, 8 disposées l'une derrière l'autre dans la direction longitudinale de la machine. La partie de châssis avant 7 prend appui sur deux trains de roulement sur rails ou unités de locomotion 10 placés à une certaine distance l'un de l'autre (l'unité avant n'est pas représentée) dont l'unité de locomotion 10 disposée plus près d'une articulation 11 est réalisée de façon déplaçable longitudinalement par une commande 12. Un autre train de roulement sur rails arrière 13 est également disposé de façon déplaçable longitudinalement par une commande 14 sur la partie de châssis 8 et présente un dispositif de locomotion 15. Les différentes commandes sont alimentées en énergie par une station centrale de production d'énergie 16.

Dans une zone réalisée coudée vers le haut de la partie de châssis arrière 8 est prévu un dispositif d'évacuation 18 déplaçable en hauteur et latéralement par des commandes 17 avec une chaîne transporteuse sans fin contournant une voie ferrée 19. Une bande transporteuse 21 pour le transport du vieux ballast 22 fait suite à une zone d'éjection 20 du dispositif d'évacuation 18. Au-dessus de l'unité de locomotion déplaçable longitudinalement 10 se trouve un silo 23 au voisinage du fond duquel est disposée une autre bande transporteuse 24. On amène celle-ci de façon à faire saillie sur l'extrémité avant du véhicule de construction de voie ferrée 4 (l'extrémité avant du véhicule n'est pas représentée) pour le déversement du vieux ballast stocké 22 sur des wagons-silo qui font suite.

Aussi bien au voisinage que devant le dispositif d'évacuation 18, un dispositif de levage de voie ferrée 26 déplaçable en hauteur et latéralement, respectivement, par des commandes 25 est relié à la partie de châssis 8 arrière. Chacun de ces dispositifs de relevage de voie ferrée 26 présentent des galets de levage 27 pouvant être appliqués par pression latéralement contre le rail par d'autres commandes pour une saisie permanente et par concordance de formes des rails. Directement derrière le dispositif d'évacuation 18 ou l'emplacement d'éjection 20 on a prévu dans la partie de châssis 8 une ouverture 28 avec une

goulotte d'évacuation 29 pour l'éjection du sable. L'éjection du sable a lieu utilement par un wagon-silo 30 présentant, respectivement, une bande transporteuse au sol et de transfert et décrit plus en détail dans le brevet US-PS 4 576 538. De tels wagons-silo 30 peuvent être disposés à la file selon un nombre au choix pour le déversement continu du sable. Le réglage des différentes commandes prévues sur le véhicule de construction de voie ferrée 4 est effectué par un dispositif de commande central 32 se trouvant dans une cabine de travail 31.

Le deuxième véhicule de construction de voie ferrée 5 visible sur la figure 2 présente la même construction de châssis et disposition des trains de roulement sur rails que le premier véhicule de construction de voie ferrée 4, et pour plus de simplicité on utilise pour les mêmes éléments les mêmes références numériques. Entre les deux dispositifs de levage de voie ferrée 26 est articulé un châssis de support 34 déplaçable en hauteur à l'aide d'une commande 33 sur la partie de châssis arrière 8. L'extrémité avant et inférieure du châssis de support 34 est reliée à un dispositif de nivellement et de compactage 35. Celui-ci est constitué d'une lame de nivellement 36 en forme d'arc, s'étendant sur toute la largeur de la couche de protection de plate-forme 3 et d'une unité de compactage 37 présentant des commandes de vibration. Directement devant la lame de nivellement 36 se trouve un dispositif racleur 39 déplaçable en hauteur par une commande 38. Celui-ci est réalisé sous forme de brosse de balayage avec un axe de rotation s'étendant transversalement à la direction longitudinale de la machine et parallèlement au plan de voie ferrée, pouvant être entraîné en rotation par une commande 40. La largeur de cette brosse de balayage est réalisée de façon à correspondre à une longueur de traverse. A la zone extrême arrière de la partie de châssis 8 et est représentée une ouverture 28 par laquelle le nouveau ballast stocké dans des wagons-silo suivants peut être déversé sur la voie 19.

Avant le début de l'utilisation pour le travail, les deux trains de roulement sur rails 10 et 13 de chaque véhicule de construction de voie ferrée 4 et 5 sont déplacés de la position haut-le-pied représentée par des lignes en traits mixtes dans la position représentée par une ligne continue. Ensuite on effectue un léger relevage de la voie ferrée 19 par les deux dispositifs de levage de voie ferrée 26 et on fait passer la chaîne d'évacuation sous la voie ferrée. La réalisation de la couche de protection de plate-forme 3 est effectuée lors d'une avance continue de travail du véhicule de construction de voie ferrée 4, en transportant le vieux ballast encrassé 22 se trouvant sous la voie ferrée 19 de

façon continue à l'aide du dispositif d'évacuation 18 sur la bande transporteuse 21 et de celle-ci sur la bande transporteuse 24 en passant par le silo 23. On procède également parallèlement à cela au déversement continu du sable par l'ouverture 28 ou la goulotte d'évacuation 29. Le sable tombe ainsi partiellement
5 sur les traverses 41 et entre les cases entre-traverses sur la plate-forme de terrain 2. Le train de roulement sur rails arrière 13 presse la voie ferrée 19 sur la couche de sable qui n'est pas encore nivelée et compactée.

La première unité de travail constituée par le premier véhicule de construction de voie ferrée 4 et les wagons-silo 30 disposés à la suite est suivie
10 de la deuxième unité de travail constituée par le deuxième véhicule de construction de voie ferrée 5 et les wagons-silo disposés éventuellement à la suite pour le nouveau ballast. Dans cette dernière, on a également agrandi immédiatement en avant l'utilisation pour le travail la distance entre les deux trains de roulement sur rails 10 et 13 à l'aide des commandes 12 et 14. On relève
15 par les deux dispositifs de levage de voie ferrée 26 la voie ferrée 19 jusqu'à ce qu'on puisse faire passer le dispositif de nivellement et de compactage 35 sans problème latéralement sous les traverses 41. Dans le cadre de l'avance continue de travail, on racle à l'aide de la brosse de balayage en rotation du dispositif
20 racleur 39 le sable se trouvant sur les traverses 41 dans les cases entre-traverses placées devant, et il tombe ainsi sur la couche de protection de plate-forme 3. Celle-ci est nivelée directement ensuite à l'aide de la lame de nivellement 36 et de l'unité de compactage 37 et est compactée à la hauteur de consigne souhaitée. Comme représenté par des lignes en traits mixtes, on peut ensuite déverser
25 sélectivement de façon continue du nouveau ballast à travers l'ouverture 28 sur la voie ferrée 19 ou la couche de protection de plate-forme 3.

Une installation 42 représentée sur les figures 3 et 4 pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme 43 comprend un premier véhicule de construction de voie ferrée 44 placé devant pour le sens de travail et un
30 deuxième véhicule de construction de voie ferrée 45 déplaçable par roulement indépendamment de celui-ci, et faisant suite en cours d'utilisation pour le travail. Le châssis de machine 53 des deux véhicules de construction de voie ferrée 44, 45 est constitué, respectivement, de deux parties de châssis 46, 47 qui sont reliées l'une à l'autre par une articulation 48 et dont la position angulaire
35 respective peut être modifiée à l'aide d'une commande de broche 49. Au voisinage de l'articulation 48, on a prévu un train de roulement sur rails 50 et un dispositif de levage de voie ferrée 51. Celui-ci présente, comme le deuxième dispositif de levage de voie ferrée 26 se trouvant derrière le dispositif

d'évacuation 18 et du dispositif de nivellement et de compactage 35, des galets de levage pouvant être appliqués par pression latéralement contre le rail en vue d'une liaison par concordance des formes avec la voie ferrée 19.

A la différence de l'installation 1 citée en premier, dans cette installation

5 42 le levage de la voie ferrée 19 est effectué par l'utilisation des dispositifs de levage de voie ferrée 26, et par une sollicitation correspondante de la commande de broche 49, on obtient un relevage supplémentaire du dispositif de levage de voie ferrée 51 et du train de roulement sur rails 50. Le vieux ballast remonté par le dispositif d'évacuation 18 est transporté par la bande de transport 21 à

10 l'extrémité arrière du véhicule et y est déversé dans des wagons-silo mis à disposition, qui ne sont pas représentés plus en détail. La voie ferrée 19 est déposée directement devant le train de roulement sur rails arrière 13 sur la plate-forme de terrain 2 dégagée. A l'aide du deuxième véhicule de construction de voie ferrée 45 qui suit, la voie ferrée 19 est de nouveau relevée de la plate-forme

15 de terrain 2, et une unité de bande transporteuse 52 éjecte du sable de façon continue. Celui-ci est balayé par le dispositif racleur 39 qui fait suite directement de la voie ferrée dans les cases entre-traverses avoisinantes. On effectue à l'aide du dispositif de nivellement et de compactage 35 un nivellement et un compactage de l'ensemble de la quantité de sable mis en place

20 par l'unité de bande transporteuse 52. Directement devant le train de roulement sur rails arrière 13, la voie ferrée 19 est déposée sur la couche de protection de plate-forme 43. Ensuite, le nouveau ballast peut être déversé sur la voie ferrée 19, et celle-ci peut être bourrée à l'aide d'une machine de bourrage.

REVENDICATIONS

1. Installation pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme (3 ; 43) se trouvant entre une plate-forme de terrain et une couche de ballast, comprenant deux véhicules de construction de voie ferrée (4, 5 ; 44 ; 45) indépendant l'un de l'autre, prenant appui, respectivement, sur des trains de roulement sur rails (10, 13 ; 50) et comprenant des châssis de machine (9 ; 53),
5 au premier véhicule de construction de voie ferrée (4 ; 44) étant associé un dispositif d'évacuation (18) déplaçable en hauteur pour l'enlèvement du vieux ballast et des bandes transporteuses (21, 24) pour l'évacuation faisant suite à celui-ci, tandis que le deuxième véhicule de construction de voie ferrée (5 ; 45)
10 présente un dispositif de nivellement et de compactage (35) pour le sable de la couche de protection de plate-forme (3 ; 43) ainsi que des dispositifs de levage de voie ferrée (26 ; 51), caractérisée en ce que les deux châssis de machine (9 ; 53) sont équipés respectivement, d'un dispositif de levage de voie ferrée (26) présentant des galets de levage (27) pouvant rouler sur les rails en vue d'une
15 saisie de rails permanente par concordance des formes et sont constitués, respectivement, de deux parties de châssis (7, 8 ; 46, 47) reliées par une articulation l'une à l'autre, et en ce qu'un dispositif racleur (39) est disposé au moins sur l'un des deux véhicules de construction de voie ferrée (4, 5 ; 44 ; 45) pour le raclage du sable se trouvant sur les traverses dans des cases entre-
20 traverses avoisinantes.

2. Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les trains de roulement sur rails (10, 13) prévus des deux côtés du dispositif d'évacuation (18) et du dispositif de nivellement et de compactage (35), vu dans la direction longitudinale de la machine, sont montés de façon déplaçable dans la direction
25 longitudinale de la machine par des commandes (12, 14) sur le châssis de machine (9).

3. Installation selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce qu'un dispositif de levage de voie ferrée (26) déplaçable en hauteur par des commandes (25) est disposé, respectivement, aussi bien devant que derrière le
30 dispositif d'évacuation (18) et du dispositif de nivellement et de compactage (35).

4. Installation selon l'une des revendications 1, 2 ou 3, caractérisée en ce que le dispositif racleur (39) déplaçable en hauteur par une commande (38) est réalisé sous forme de brosse de balayage ayant un axe de rotation s'étendant

transversalement à la direction longitudinale de la machine et parallèlement au plan de voie ferrée et pouvant être entraînée en rotation par une commande (40).

5 5. Installation selon la revendication 4, caractérisée en ce que le dispositif racleur (39) est disposé sur le deuxième véhicule de construction de voie ferrée (5 ; 45) directement devant le dispositif de nivellement et de compactage (35).

10 6. Installation selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'il est prévu sur le premier véhicule de construction de voie ferrée (4) directement derrière le dispositif d'évacuation (18) réalisé sous forme de chaîne de déblayage sans fin contournant la voie ferrée, une ouverture (28) dans le châssis de machine (9) destinée à l'éjection ou au passage de sable.

15 7. Installation selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que le deuxième véhicule de construction de voie ferrée (5) présente dans le sens de travail derrière le dispositif de nivellement et de compactage (35) une ouverture (28) pour l'éjection ou le passage de ballast.

20 8. Installation selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce qu'il est prévu sur le premier véhicule de construction de voie ferrée (4) dans le sens de travail devant le dispositif de déblayage (18) un silo (23) au voisinage du fond duquel est disposé une bande transporteuse (24) pour l'évacuation du ballast accumulée.

25 9. Installation selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que le châssis de machine (9) des véhicules de construction de voie ferrée (4, 5) est constitué de deux parties de châssis (7, 8) reliées l'une à l'autre par une articulation (11), une partie de châssis (7) prenant appui sur deux trains de roulement sur rails disposés à une certaine distance l'un de l'autre, dont le train de roulement sur rails (10) disposé plus près de l'articulation (11) est réalisé de façon déplaçable longitudinalement et l'autre train de roulement sur rails est relié de manière fixe avec la partie de châssis (7).

30 10. Procédé pour l'assainissement de la plate-forme, dans lequel on enlève lors d'une avance continue de travail du ballast encrassé se trouvant sous une voie ferrée, et pour la réalisation d'une couche de protection de plate-forme (3, 43) on déverse et on compacte du sable sur et à travers la voie ferrée (19) relevée, caractérisé en ce qu'on dépose la voie ferrée (19) après le déversement du sable sur celui-ci et qu'on la relève de nouveau pour le nivellement et le
35 compactage du sable déversé.

