

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication:

**0 016 664
A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 80400071.9

(51) Int. Cl.³: **E 01 B 29/20**
E 01 B 29/46

(22) Date de dépôt: 17.01.80

(30) Priorité: 24.01.79 FR 7901798

(43) Date de publication de la demande:
01.10.80 Bulletin 80/20

(84) Etats Contractants Désignés:
AT BE CH DE GB IT NL SE

(71) Demandeur: C. Delachaux
119, Avenue Louis-Roche
F-92231 Gennevilliers(FR)

(72) Inventeur: Bommart, Patrick
4, avenue Talma
F-92 Rueil-Malmaison(FR)

(74) Mandataire: Martin, Jean-Jacques et al,
Cabinet REGIMBEAU 26, Avenue Kléber
F-75116 Paris(FR)

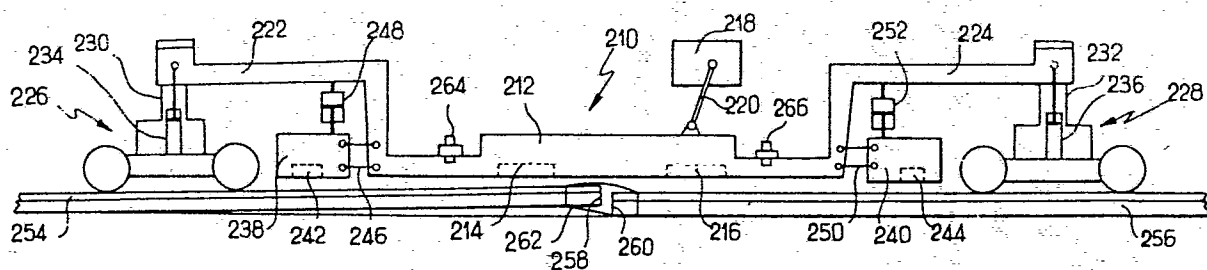
(54) Dispositif de réglage de l'alignement et de la distance intercalaire de deux abouts de rails.

(57) Chaque presse secondaire (242, 244) est déplaçable verticalement par rapport au bâti sous l'action d'un vérin (248, 252) et que deux butées d'appui (264, 266) réglables verticalement, aptes à coopérer avec le dessus du champignon du rail, sont prévues respectivement entre chacune des deux presses primaires (214, 216) et la presse secondaire (242, 244) qui lui est associée.

EP 0 016 664 A1

./...

FIG. 3



DISPOSITIF DE REGLAGE DE L'ALIGNEMENT ET DE LA DISTANCE INTERCALAIRE DE DEUX ABOUTS DE RAILS.

La présente invention concerne un dispositif de réglage de l'alignement et de la distance intercalaire de deux abouts de rails pour le raccordement de ces deux abouts par éclissage ou par soudure, qui permet également de réaliser l'ébavurage de la soudure formée, dans le cas où le raccordement des deux abouts a été réalisé par soudure.

Dans les opérations de raccordement de deux abouts de rails, en particulier de rails de chemin de fer, il faut procéder avant leur raccordement à un réglage des rails. En outre, lorsque le raccordement est réalisé par soudure, par exemple par soudure aluminothermique, il faut procéder après soudure à un ébavurage au moins partiel et si possible total du bourrelet de soudure formé.

Le réglage des rails consiste à régler la distance intercalaire entre les deux abouts à raccorder, à aligner les côtés verticaux intérieurs des champignons des rails à raccorder, et à cintrer légèrement les abouts pour les relever vers le haut, ce cintrage étant essentiellement destiné au raccordement par soudure.

L'ébavurage consiste à éliminer le bourrelet de soudure au moins sur le dessus et les deux côtés du champignon du rail et si possible sur la totalité

du profil du rail.

Les opérations de réglage se font essentiellement au moyen de jeu de cales approprié alors que les opérations d'ébavurage se font soit à la main, soit à la machine.

Etant donné que presque toutes ces opérations se font à la main, elles présentent de nombreux inconvénients en ce sens qu'elles sont longues à réaliser, qu'elles ne présentent pas toujours la fiabilité souhaitable et qu'elles nécessitent une main-d'oeuvre qualifiée.

Pour éviter ces inconvénients, la Demanderesse a proposé dans la demande de brevet français 77 21157 déposée le 8 juillet 1977 un dispositif permettant de réaliser toutes ces opérations plus rapidement, avec plus de fiabilité, et avec un minimum de main-d'oeuvre qualifiée.

Le dispositif décrit dans la demande de brevet précitée comprend un bâti horizontal rigide à structure ouverte apte à chevaucher les deux rails en ménageant autour des deux abouts à raccorder une zone d'accès délimitée par la structure ouverte du bâti; deux presses primaires et deux presses secondaires montées alignées sur le bâti et disposées de manière telle que les deux presses primaires se trouvent entre les deux presses secondaires et que chaque ensemble formé par une presse primaire et une presse secondaire puisse enserrer l'un des deux rails à raccorder; un ensemble escamotable de réglage de distance intercalaire et d'ébavurage porté par le bâti et déplaçable entre une position de repos où il est en appui sur le bâti et une position de travail où il se trouve dans la zone d'accès du bâti, ledit ensemble escamotable comportant un cadre déplaçable à l'intérieur de la zone d'accès du bâti dans une direction

parallèle à celle des rails, ce cadre étant muni de moyens de blocage aptes à rendre le cadre solidaire de l'un ou l'autre des deux rails pour réaliser un réglage de distance intercalaire avant l'opération de raccordement et étant muni d'un outil d'ébavurage apte à éliminer le bourrelet de soudure après l'opération de raccordement, dans le cas où celle-ci est réalisée par soudure.

Dans le mode de réalisation décrit dans la demande de brevet précitée, les presses secondaires sont solidaires du bâti et le réglage vertical des rails est réalisé par des points d'appui réglables verticalement aptes à coopérer avec le dessus du champignon des rails, respectivement au niveau de chaque presse secondaire.

Un tel mode de réalisation a toutefois pour inconvénient de ne pas permettre d'effectuer facilement un réglage vertical des rails en toute circonstance .

La présente invention vise à éviter ces inconvénients en prévoyant un autre mode de réalisation du dispositif de la demande de brevet précitée pour permettre d'effectuer le réglage vertical des rails, qui est caractérisé par le fait que chaque presse secondaire est déplaçable verticalement par rapport au bâti sous l'action d'un vérin et que deux butées d'appui réglables verticalement, aptes à coopérer avec le dessus du champignon du rail, sont prévues respectivement entre chacune des deux presses primaires et la presse secondaire qui lui est associée.

Selon l'invention, chaque presse secondaire est avantageusement montée sur un support déplaçable verticalement sous l'action d'un vérin à double effet relié entre le support et le bâti.

Chaque support est relié au bâti par des

biellettes articulées chacune sur le support et sur le bâti pour assurer le maintien de chaque support par rapport au bâti.

5 Le bâti du dispositif de l'invention est supporté à chaque extrémité par un bogie comportant un vérin autorisant le déplacement du bâti entre une position basse de service et une position haute de transport.

10 Chaque bogie comporte deux essieux suspendus qui non seulement assurent une fonction de suspension mais permettent aussi de suivre les déformations verticales du rail lors des opérations de réglage lorsque le bâti est en position de service.

15 L'invention prévoit également le montage d'un dispositif ou de deux dispositifs en parallèle sur un portique roulant sur deux essieux de manière à pouvoir réaliser simultanément les opérations de réglage et éventuellement d'ébavurage sur les deux files de rails d'une même voie.

20 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre et qui se réfère aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemple et sur lesquels :

25 La figure 1 est une vue en élévation de face du dispositif de la demande de brevet précitée, dans lequel l'ensemble escamotable d'ébavurage est en position de repos;

30 la figure 2 est une vue de dessus du dispositif de la figure 1, l'ensemble escamotable étant en position de travail pour réaliser une opération d'ébavurage;

les figures 3 à 6 représentent une vue de côté d'un dispositif selon l'invention porté sur

deux bogies au cours de quatre phases successives d'une opération de réglage;

la figure 7 est une vue de dessus d'un portique roulant équipé d'un dispositif analogue à celui des figures 3 à 6 et pourvu de moyens pour déplacer latéralement le dispositif d'une file de rails à l'autre sur une voie ferrée; et

les figures 8 et 9 représentent respectivement une vue de côté et une vue de dessus d'un portique roulant équipé de deux dispositifs analogues à celui des figures 3 à 6 pour permettre de réaliser simultanément des opérations de réglage et/ou d'ébavurage sur les deux files de rails d'une voie ferrée.

Pour faciliter la description du dispositif de l'invention, on décrira au préalable en référence aux figures 1 et 2 le dispositif connu par la demande de brevet français 77 21157 déjà citée.

On a représenté sur les figures 1 et 2 un dispositif selon la demande de brevet précitée, appliqué sur un rail de gauche 12 et un rail de droite 14 posés sur traverses, dont il convient de réaliser le raccordement de leurs abouts. Le dispositif comprend un bâti horizontal rigide 10 à structure ouverte comportant deux éléments de chevauchement 16 et 18 fixés entre eux par deux longerons longitudinaux 20 et 22. L'élément de chevauchement 16 est constitué par un élément en U renversé 24 apte à chevaucher le rail 12 et muni d'un prolongement 26. De même, l'élément de chevauchement 18 est constitué par un élément en U renversé 28, apte à chevaucher le rail 14 et muni d'un prolongement 30.

Le bâti 10 du dispositif est placé de manière telle que le milieu de celui-ci coïncide sensiblement avec la jonction des deux abouts de rails à raccorder. De cette manière, la structure ouverte du

bâti, qui est constituée par l'intérieur du bâti délimité par les deux éléments en forme de U renversé 24 et 28 et par les deux longerons 20 et 22, constitue une zone d'accès autour des deux abouts de rails à raccorder pour permettre les opérations de réglage, de raccordement et éventuellement d'ébavurage, dans le cas où le raccordement est réalisé par soudure.

L'élément de chevauchement 16 est muni d'une presse primaire 32 fixée sur l'élément en U renversé 24 et d'une presse secondaire 34 fixée sur le prolongement 26. De même, l'élément de chevauchement 18 est muni d'une presse primaire 36 fixée sur l'élément en U renversé 28 et d'une presse secondaire 38 fixée sur le prolongement 30, les presses 36 et 38 étant dans l'alignement des presses 32 et 34.

Les deux presses primaires 32 et 36 se trouvent entre les deux presses secondaires 34 et 38, la presse primaire 32, ainsi que la presse secondaire 34 étant prévues pour enserrer le rail de gauche 12, la presse primaire 36 et la presse secondaire 38 étant prévues pour enserrer le rail de droite 14.

Le bâti 10 est en outre muni d'un ensemble escamotable de réglage de distance intercalaire et d'ébavurage 40 porté par deux bras pivotants 42 actionnés par un vérin à double effet 44 et déplaçable entre une position de repos où il est en appui sur le bâti 10 (cf. figure 1) et une position de travail où il se trouve dans la zone d'accès du bâti (position représentée en traits pointillés sur la figure 1 et position représentée sur la figure 2).

L'ensemble escamotable 40 est formé par un cadre à deux jambages 46 et 48 reliés entre eux par deux longerons 50 et 52. L'ensemble escamotable 40 est déplaçable à l'intérieur de la zone d'accès du bâti 10 sous l'action de deux vérins à double effet

54 et 56, agissant dans une direction parallèle à celle des rails, dont le corps prend appui sur l'élément en U renversé 24 de l'élément de chevauchement 16 et dont la tige est reliée au jambage 48 de l'ensemble escamotable 40, c'est-à-dire au jambage le plus éloigné du point d'appui des vérins 54 et 56 sur le bâti 10.

Les jambages 46 et 48 de l'ensemble escamotable 40 sont pourvus respectivement d'un tunnel 58 et d'un tunnel 60 permettant respectivement le passage du rail 12 et celui du rail 14. Les tunnels de passage 58 et 60 peuvent recevoir des coins de serrage permettant le blocage du jambage correspondant sur l'un des rails en vue de permettre une opération de réglage de distance intercalaire, l'un des deux jambages étant en outre pourvu d'un outil d'ébavurage escamotable pour éliminer le bourrelet de soudure formé après l'opération de raccordement, dans le cas où cette dernière est réalisée par soudure.

La presse primaire 32 se compose d'une mâchoire fixe 62 réglable dans le plan horizontal et apte à venir en appui contre un côté du rail 12 (âme ou champignon)

et d'une mâchoire mobile 64 déplaçable horizontalement et perpendiculairement au rail 12 et apte à venir en appui contre l'autre côté du rail 12, la mâchoire mobile 64 étant soumise à l'action d'un vérin à simple effet 66 destiné à la rapprocher de la mâchoire 62 et à l'action de deux ressorts de rappel 68 et 70 destinés à l'éloigner de la mâchoire fixe 62. En variante, le vérin 66 peut être à double effet et les ressorts 68 et 70 peuvent être supprimés.

De même, la presse primaire 36 comporte une mâchoire fixe 72 réglable dans le plan horizontal et apte à venir en appui contre un côté du rail

14 (âme ou champignon) et une mâchoire mobile 74 déplaçable horizontalement et perpendiculairement au rail 14 et apte à venir en appui contre l'autre côté du rail 14, la mâchoire mobile 74 étant soumise à l'action d'un
5 vérin à simple effet 76 destiné à la rapprocher de la mâchoire fixe 72 et à l'action de deux ressorts de rappel 78 et 80 destinés à l'éloigner de la mâchoire fixe 72. En variante, le vérin 76 peut être à double effet et les ressorts 78 et 80 peuvent être supprimés.

10 La presse secondaire 34 comporte une mâchoire fixe ou mobile 102 et une mâchoire mobile 104 déplaçable horizontalement et perpendiculairement au rail 12 sous l'action d'un vérin à double effet 106. De même, la presse secondaire 38 comporte une mâchoire fixe ou mobile 108 et
15 une mâchoire mobile 110 déplaçable horizontalement et perpendiculairement à l'âme du rail 14 sous l'action d'un vérin à double effet 12.

Le bâti 10 est en outre muni de deux points d'appui réglables verticalement 114 et 116 aptes à
20 coopérer respectivement avec le dessus du champignon du rail 12 et avec le dessus du champignon du rail 14 au niveau des presses secondaires 34 et 38. Les points d'appui 114 et 116 sont réglables respectivement au moyen de têtes 115 et 117 susceptibles d'être actionnées
25 par une clé appropriée. Lors du serrage des presses primaires et des presses secondaires, ces points d'appui viennent en butée sur le dessus des champignons des rails et coopèrent ainsi avec les presses primaires pour réaliser un léger relevage des abouts vers le haut.

30 Dans le cas où la distance intercalaire entre les deux abouts à souder n'est pas convenable, on effectue alors le réglage de cette distance intercalaire.

Pour cela, on abaisse l'ensemble escamota-

ble 40 au moyen du vérin 44 pour l'amener en position de travail.

S'il s'agit d'augmenter la distance intercalaire, on desserre uniquement la presse primaire 36 et la presse secondaire 38 qui enserraient le rail de droite 14, le rail de gauche 12 restant enserré au moyen de la presse primaire 32 et de la presse secondaire 34.

On bloque alors le jambage 48 de l'ensemble escamotable 40 sur le rail de droite 14 au moyen de coins appropriés et on actionne ensuite les vérins 54 et 56 de manière que le cadre formé par les deux jambages 46 et 48 et par les deux longerons 50 et 52 se déplace de la gauche vers la droite (sens de la figure 2). Ce déplacement du cadre et par conséquent du jambage 48 provoque l'éloignement du rail de droite 14 par rapport au rail de gauche 12, qui reste immobile, et par suite l'augmentation de la distance intercalaire. Il suffit alors de bloquer à nouveau les presses 36 et 38, de rétracter les vérins 54 et 56 de l'ensemble escamotable et de ramener ce dernier en position de repos au moyen du vérin 44.

S'il s'agit de diminuer la distance intercalaire, on desserre uniquement la presse primaire 32 et la presse secondaire 34 qui enserraient le rail de gauche 12, le rail de droite 14 restant enserré au moyen de la presse primaire 36 et de la presse secondaire 38. On bloque alors le jambage 46 de l'ensemble escamotable 40 sur le rail de gauche 12 au moyen des coins précités et on actionne ensuite les vérins 54 et 56 pour provoquer le déplacement du cadre et par conséquent du jambage 46 de la gauche vers la droite (sens de la figure 2). Ce déplacement provoque le rapprochement du rail de gauche 12 par rapport au rail de droite 14, qui reste immobile, et par suite la diminu-

tion de la distance intercalaire. Il suffit alors de bloquer à nouveau les presses 32 et 34, de rétracter les vérins 54 et 56 de l'ensemble escamotable et de ramener ce dernier en position de repos au moyen du vérin 44.

Les deux rails 12 et 14 étant convenablement réglés et maintenus enserrés par les presses 32, 34, 36 et 38, on procède alors de façon classique à l'opération de raccordement des abouts, soit par soudure, soit par éclissage.

On décrira maintenant le dispositif de l'invention en référence particulière aux figures 3 à 6.

On a représenté sur la figure 3 un dispositif selon l'invention, désigné par la référence générale 210. Ce dispositif comprend un bâti 212 à structure ouverte délimitant une zone d'accès et muni de deux presses primaires 214 et 216, comme décrit précédemment en référence aux figures 1 et 2.

Ce bâti est également pourvu d'un ensemble escamotable 218 de réglage de distance intercalaire et d'ébavurage porté par un bras 220 et déplaçable entre une position de repos où il est en appui sur le bâti et une position de travail où il se trouve dans la zone d'accès du bâti. Cet ensemble escamotable reprend l'ensemble des caractéristiques de l'ensemble escamotable 40 des figures 1 et 2. Le bâti 212 est pourvu de deux extrémités 222 et 224 destinées à supporter le bâti par l'intermédiaire de deux bogies respectifs 226 et 228. Ces deux bogies comportent chacun deux essieux suspendus et une colonne 230 ou 232 autorisant à la fois le pivotement de chaque extrémité du bâti sur son bogie correspondant ainsi que le réglage en hauteur du bâti par rapport aux bogies. A cet effet, des vérins à double effet 234 et 236 sont prévus respectivement sur les bogies 226 et

228 pour permettre de modifier la hauteur du bâti par rapport aux bogies. En outre, l'un des bogies est pourvu d'un moteur (non représenté) pour permettre le déplacement autonome du dispositif sur voie ferrée.

Par ailleurs, le bâti est pourvu de deux supports 238 et 240 munis chacun d'une presse d'extrémité 242 ou 244. Le support 238 est relié au bâti 212 par des biellettes 246 et par un vérin vertical 248 à double effet. De même, le support 240 est relié au bâti 212 par des biellettes 250 et par un vérin vertical 252 à double effet.

Dans la position représentée sur la figure 3, le bâti est dans une position haute, ou position de transport, autorisant le libre déplacement du dispositif sur un rail de gauche 254 et un rail de droite 256 préalablement débridés de leurs traverses, dont il convient de raccorder les abouts respectifs 258 et 260. Une éclisse provisoire 262 a été installée entre les abouts 258 et 260 pour permettre le passage du dispositif.

Dans la position de la figure 3, le dispositif se trouve dans une position telle que le milieu du bâti se trouve dans la zone de raccordement des deux abouts de rails. Le bâti 212 est en outre pourvu de deux butées d'appui 264 et 266, réglables verticalement, aptes à coopérer respectivement avec le dessus du champignon du rail 254 et du champignon du rail 256 entre, d'une part, la presse primaire 214 et la presse secondaire 242 et, d'autre part, la presse primaire 216 et la presse secondaire 244. Ces butées comportent un simple système à vis pour assurer leur réglage en position verticale; ce réglage sera en général préétabli pour un type de rail et pourra être modifié en cas de changement de type de rail.

Une fois le dispositif centré sur la position de raccordement, on enlève l'éclisse provisoire 262 et on actionne les vérins 234 et 236 de manière à abaisser le bâti 212 et à provoquer la venue en contact des butées 264 et 266 avec les rails 254 et 256. Dans l'exemple représenté sur les figures 3 à 6, l'about 258 se trouve relevé par rapport à l'about 260 en sorte que la butée 264 vient d'abord appuyer sur le dessus du champignon du rail 254 en provoquant progressivement le fléchissement du rail 254 (figure 4) et que la butée 266 vient ensuite appuyer sur le dessous du champignon du rail 256 (figure 5).

Une fois les vérins 234 et 236 suffisamment rétractés, le dispositif se trouve en position basse, les suspensions des bogies 226 et 228 étant détendues et le poids du dispositif se trouvant reporté sur les butées 264 et 266 pour faire fléchir les deux rails. On actionne les vérins 248 et 252 pour amener les presses secondaires 242 et 244 en position convenable et on bloque ces presses sur les côtés des rails 254 et 256. En actionnant alors les vérins 248 et 252 on peut relever ou abaisser de façon indépendante les abouts 258 et 160 grâce à un "effet de fléau" par l'intermédiaire des butées 264 et 266 (cf. Fig. 6).

Une fois le réglage vertical des rails ainsi effectué, on procède au réglage de la distance intercalaire au moyen de l'ensemble 218 comme il a été dit en référence au dispositif des figures 1 et 2. Ce réglage étant effectué, on actionne alors les presses primaires 214 et 216 de manière à maintenir les rails en position de raccordement, les presses secondaires étant toujours maintenues et on effectue ce raccordement par éclissage ou par soudure et on réalise en plus une opération d'ébavurage dans ce dernier cas.

On desserre ensuite les presses primaires 214

et 216 et les presses secondaires 242 et 244 et on amène ensuite le dispositif en position haute, ou position de transport. On remonte également les supports 238 et 240 en agissant sur les vérins 248 et 252. Le
5 dispositif peut être alors déplacé vers une autre zone de raccordement.

Les deux bogies comportent également des moyens permettant de déplacer latéralement le bâti pour permettre d'effectuer le raccordement aussi bien
10 à droite qu'à gauche de la voie, ces moyens étant par exemple réalisés comme décrit ci-après en référence à la figure 7.

On a représenté sur la figure 7 un portique roulant comportant deux plate-formes 268 et 270 maintenues fixement entre elles et comportant chacune un
15 seul essieu (non représenté) pour permettre au portique de se déplacer sur les deux files de rails 272 et 274 d'une voie ferrée.

Les plate-formes 268 et 270 sont munies chacune respectivement de glissières 276 et 278 disposées
20 horizontalement et transversalement par rapport à la direction des rails. Les deux glissières reçoivent chacune à coulissement un chariot 280 et 282 servant à supporter un dispositif 210 selon l'invention, analogue à celui des figures 3 à 6, par l'intermédiaire
25 respectivement de deux colonnes 284 et 286 autorisant le réglage en hauteur du dispositif 210 par rapport au portique roulant.

Les chariots 280 et 282 sont déplaçables par
30 des moyens appropriés (vérins, transmissions à chaîne, etc....) pour permettre de placer le dispositif 210 à volonté soit au dessus de la file de rails 272, soit au dessus de la file de rails 274. Le dispositif s'utilise ensuite comme décrit précédemment en référence
35 ce aux figures 2 à 6.

On a représenté sur les figures 8 et 9 un portique roulant 288, identique à celui de la figure 7, comportant deux plate-formes 290 et 292 maintenues
5 fixement entre elles et comportant chacune un seul essieu 294 et 296 pour permettre au portique de se déplacer sur les deux files de rails 298 et 299 d'une voie ferrée.

La plate-forme 290 est munie de deux glissières horizontales 300 et 302 disposées parallèlement
10 et au dessus des files de rails 298 et 299. La plate-forme 292 est munie également de deux glissières horizontales 304 et 306 disposées parallèlement et au dessus des files de rails 298 et 299.

Les glissières 300 et 304 reçoivent à coulis-
15 sement des chariots respectifs 308 et 310 qui supportent un dispositif 210, analogue à celui des figures 3 à 6, par l'intermédiaire respectivement de deux colonnes 312 et 314 autorisant le réglage en hauteur du dispositif 210 par rapport au portique.

De façon similaire, les glissières 302 et 306
20 reçoivent à coulisement des chariots respectifs 316 et 318 qui supportent un dispositif 210', identique au dispositif 210, par l'intermédiaire respectivement de deux colonnes 312 et 314 autorisant le réglage en
25 hauteur du dispositif 210' par rapport au châssis.

Les chariots 310 et 318 sont montés à cou-
lissement libre sur leurs glissières respectives, a-
lors que les chariots 308 et 316 sont déplaçables le
long de leurs glissières respectives par des moyens
30 appropriés. Ainsi, on a représenté sur la figure 8 une transmission à chaîne 324 permettant de réaliser le déplacement du chariot 316 sur sa glissière 302.

On peut ainsi effectuer des opérations de
réglage et/ou d'ébavurage simultanément sur les deux
35 files de rails, 298 et 299. Dans le cas où les zones

de raccordement respectives des deux files de rails, 298 et 299 ne sont pas exactement en vis-à-vis, il suffit de déplacer l'un ou l'autre des dispositifs 210 et 210'. ou les deux à la fois le long de leurs glissières de support.

5 Le dispositif des figures 3 à 6 peut être déraillé, c'est-à-dire déplacé latéralement hors de la voie. Pour cela, il suffit de soulever le bâti 212 grâce aux vérins 234 et 236, de mettre en place des
10 éléments de rails perpendiculairement à la voie ferrée, de rétracter complètement les vérins 234 et 236 en sorte que des roulettes solidaires du bâti (non représentées) viennent porter sur les éléments de rails et que les deux bogies 226 et 228 se soulèvent au-dessus
15 de la voie ferrée.

Le dispositif de l'invention peut être utilisé dans le cadre de la pose ou de la réfection de voies ferrées.

Il est bien entendu que l'invention ne se
20 limite pas au mode de réalisation spécifiquement décrit et représenté et que l'on peut y apporter des variantes de détail sans sortir du cadre de l'invention.

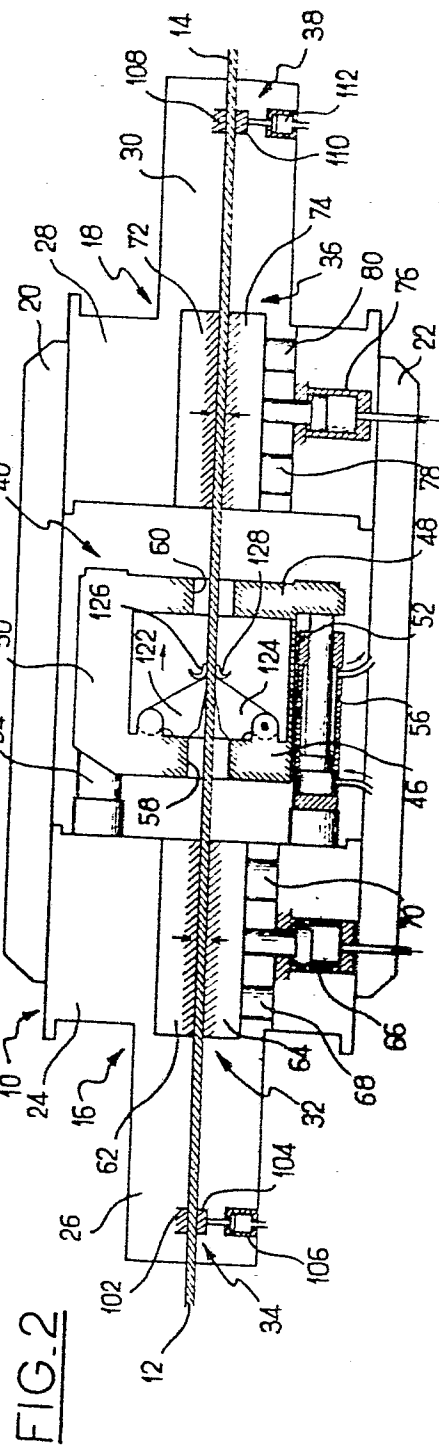
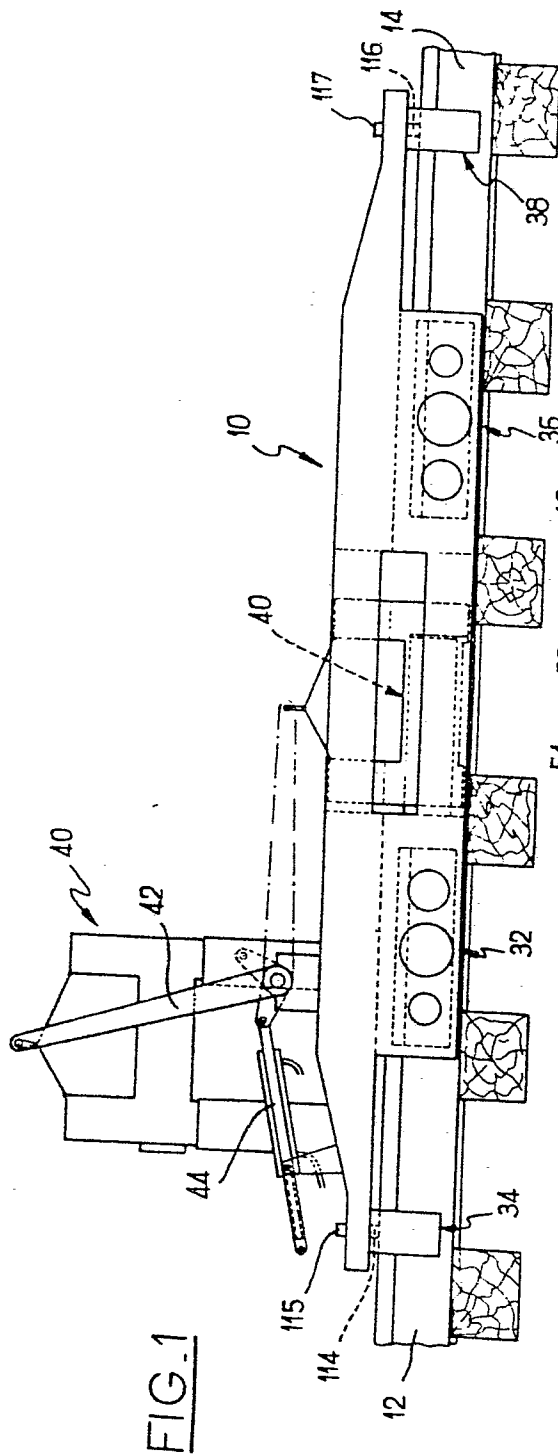
REVENDECATIONS

- 1) Dispositif de réglage de l'alignement et de la distance intercalaire de deux abouts de rails pour le raccordement de ces deux abouts par éclissage ou par soudure et éventuellement d'ébavurage de la soudure formée, ce dispositif comprenant un bâti horizontal rigide (212) à structure ouverte apte à chevaucher les deux rails (254, 256) en ménageant autour des deux abouts (258, 260) à raccorder une zone d'accès délimitée par la structure ouverte du bâti; deux presses primaires (214, 216) et deux presses secondaires (242, 244) montées alignées sur le bâti et disposées de manière telle que les deux presses primaires se trouvent entre les deux presses secondaires et que chaque ensemble formé par une presse primaire et une presse secondaire puisse enserrer l'un des deux rails à raccorder; un ensemble escamotable (218) de réglage de distance intercalaire et d'ébavurage porté par le bâti et déplaçable entre une position de repos où il est en appui sur le bâti et une position de travail où il se trouve dans la zone d'accès du bâti, ledit ensemble escamotable comportant un cadre déplaçable à l'intérieur de la zone d'accès du bâti dans une direction parallèle à celle des rails, ce cadre étant muni de moyens de blocage aptes à rendre le cadre solide de l'un ou l'autre des deux rails pour réaliser un réglage de distance intercalaire avant l'opération de raccordement et étant muni d'un outil d'ébavurage apte à éliminer le bourrelet de soudure après l'opération de raccordement, dans le cas où celle-ci est réalisée par soudure, caractérisé par le fait que chaque presse secondaire (242, 244) est déplaçable verticalement par rapport au bâti sous l'action d'un vérin (248, 252) et que deux butées d'appui (264, 266) réglables verticalement, aptes à coopérer avec le dessus

du champignon du rail, sont prévues respectivement entre chacune des deux presses primaires (214, 216) et la presse secondaire (242, 244) qui lui est associée.

- 2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que chaque presse secondaire (242, 244) est montée sur un support (238, 240) déplaçable verticalement sous l'action d'un vérin à double effet (248, 252) relié entre le support et le bâti (212).
- 3) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que chaque support (238, 240) est relié au bâti (212) par des biellettes (246, 250) articulées chacune sur le support (238, 240) et sur le bâti (212).
- 4) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le bâti (212) est supporté à chaque extrémité par un bogie (226, 228) comportant un vérin (234, 236) autorisant le déplacement du bâti entre une position basse de service et une position haute de transport.
- 5) Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que chaque bogie (226, 228) comporte deux essieux suspendus pour suivre les déformations verticales du rail lors des opérations de réglage lorsque le bâti est en position de service.
- 6) Portique roulant supportant un dispositif (210) selon l'une des revendications 1 à 3 par l'intermédiaire de colonnes de réglage en hauteur (284, 286) portées par des chariots respectifs (280, 282) montés à coulissement sur des glissières (276, 278) pour assurer le déplacement latéral du dispositif d'une file de rails à l'autre (272, 274).
- 7) Portique roulant supportant deux dispositifs (210, 210') selon l'une des revendications 1 à 3 par l'intermédiaire de colonnes de réglage en hauteur (312, 314; 320, 322) portées par des chariots respec-

tifs (308, 310, 316, 318) montés à coulissement sur des glissières (300, 304, 302, 306) pour assurer le déplacement des dispositifs (210, 210') le long respectivement d'une file de rails (298) et de l'autre file de rails (299) d'une voie ferrée.



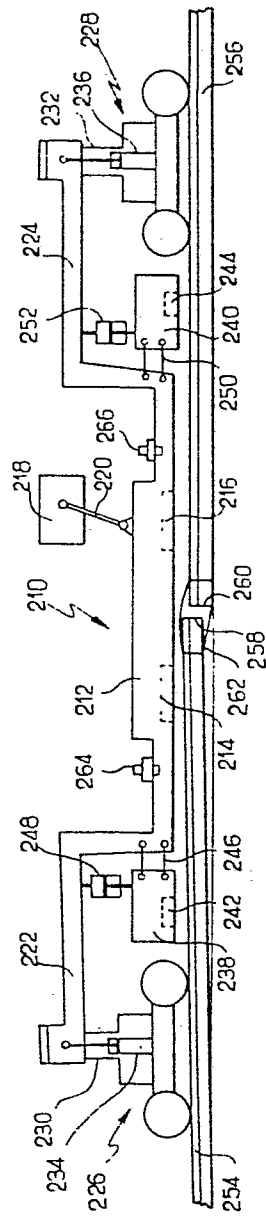


FIG. 3

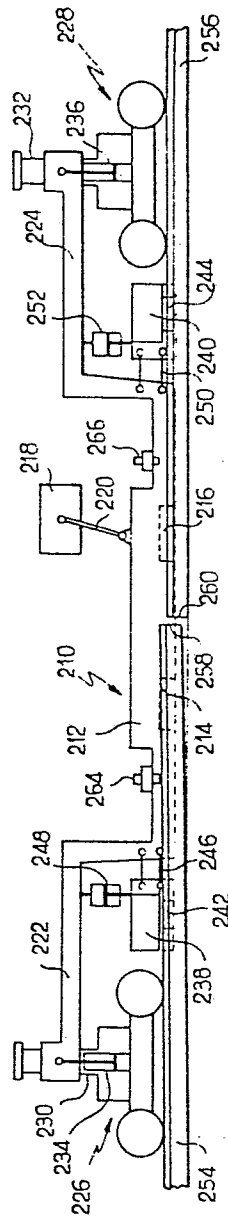


FIG. 4

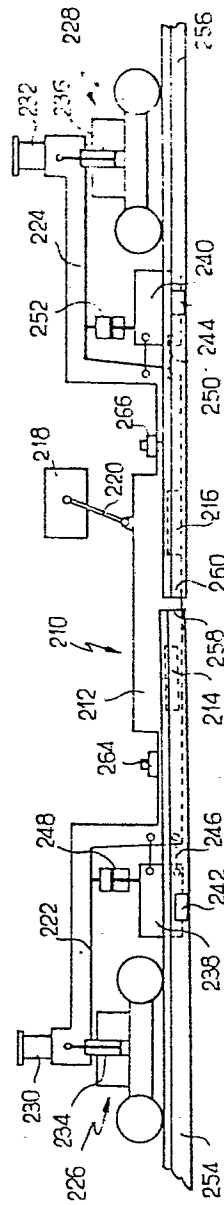


FIG. 5

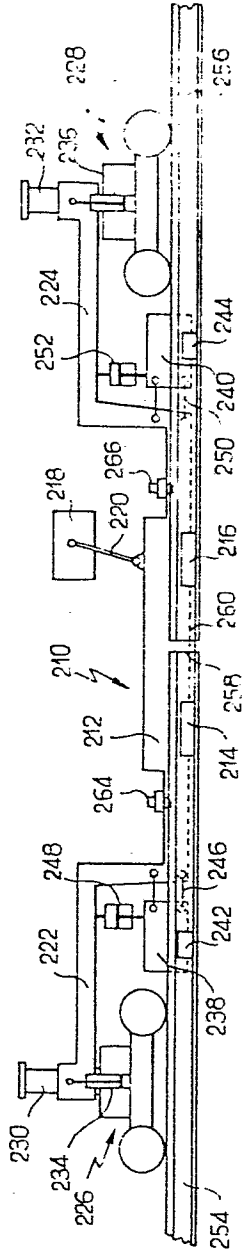


FIG. 6

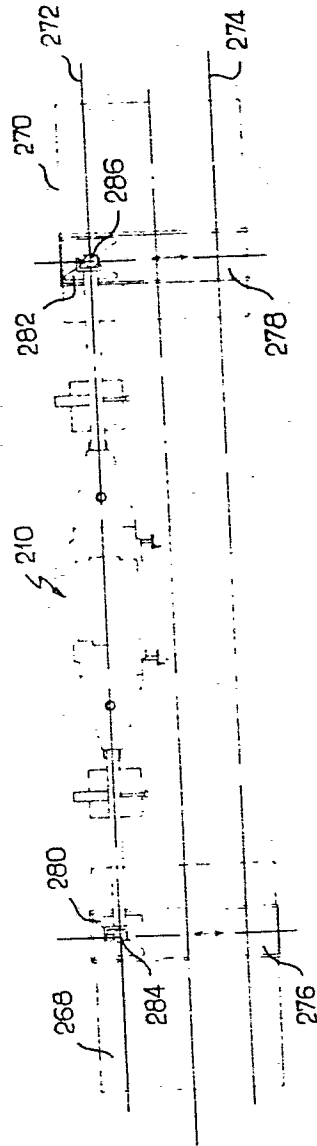


FIG. 7

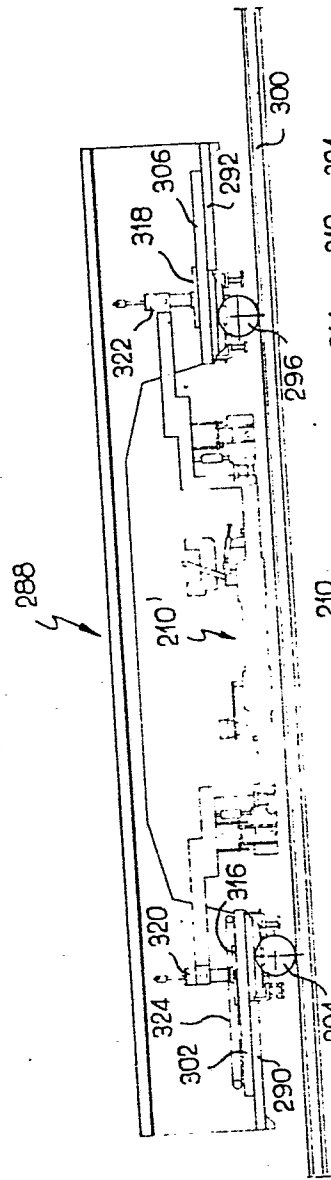


FIG. 8

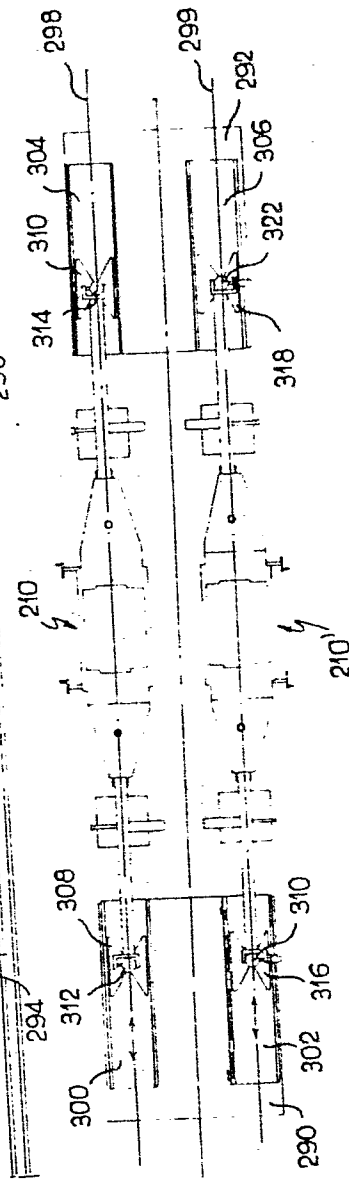


FIG. 9

0016664



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 80 40 0071

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	<u>US - A - 3 726 232</u> (RYAN)		E 01 B 29/20 29/46
A	<u>FR - A - 2 141 406</u> (SNCF)		
A	<u>DE - B - 1 271 740</u> (ELEKTRO-THERMIT)		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			E 01 B
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 28-04-1980	Examineur RUYMBEKE