



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 415 812 A2**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90402212.6**

(51) Int. Cl.⁵: **A61G 3/00, A61G 3/06**

(22) Date de dépôt: **02.08.90**

Le titre de l'invention a été modifié (Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, A-III, 7.3)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(30) Priorité: **14.08.89 FR 8911080**
31.10.89 FR 8914621

(71) Demandeur: **Cauneille, René**
4, rue Notarié
F-30140 Anduze(FR)

(43) Date de publication de la demande:
06.03.91 Bulletin 91/10

(72) Inventeur: **Cauneille, René**
4, rue Notarié
F-30140 Anduze(FR)

(84) Etats contractants désignés:

(54) **Rampe pour fauteuil orthopédique.**

(57) NOUVEAU BREVET EUROPEEN APPORTANT MODIFICATION STRUCTURELLE AVANTAGEUSE A LA RAMPE " PONT DE CHARGEMENT " DU BREVET O E B N° 87 430028.8 & ACCESSOIRES

DE PROLONGATION D'ACCESSIBILITE & D'UTILISATION TECHNIQUE.

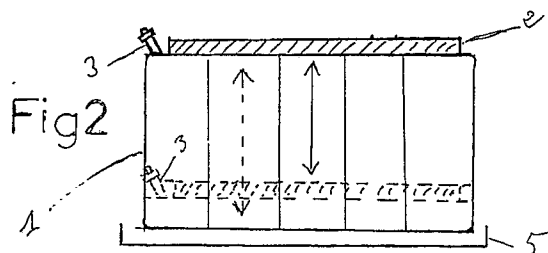


Fig. 4

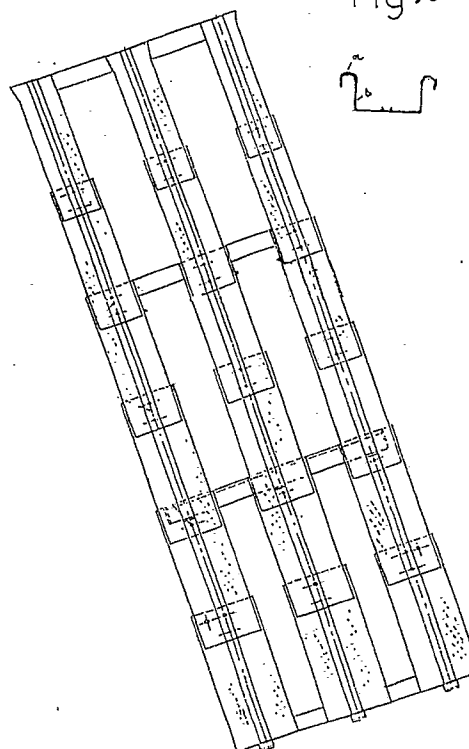
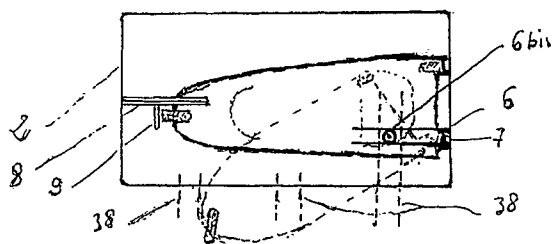


Fig. 5

Fig 3



EP 0 415 812 A2

BREVET: PORTANT MODIFICATION EN AMÉLIORATION, PAR TRANSFORMATION STRUCTURELLE DES U, FAVORISANT LE COULISSAGE ET AUTORISANT, SUPPRESSION DU PIED DE LA RAMPE: "PONT DE CHARGEMENT" DU BREVET O.E.B.N° 87 430028.8 ET COMPORTANT EN ADJONCTION, U DISPOSITIF ACCESSOIRE, DONT DÉCOULE EXTENSION D'ACCÈS À COFFRE DE LIMOUSINE: POUVANT ABOUTIR, EN VERSION ORIGINALE CRÉÉE, JUSQU'À REMPLACEMENT DU PONT, POUR LES HANDICAPÉS DISPOSANT MOYENS FINANCIERS.

La présente invention concerne une amélioration au brevet que j'ai déposé sous le N° 86 10237 du 7.06.86, transformé en brevet Européen N° 87 430028.8 le 30.07.87, auquel s'ajoute un dispositif permettant en plus, mais additionnellement, le rangement du fauteuil dans un coffre de voiture, type limousine, sur demande des utilisateurs.

Ce nouveau dispositif élargit l'utilisation du pont de chargement du brevet intitulé "Dispositif Kit de Commande, de Chargement, de Tractation de Fauteuil Orthopédique Electrique", à tous les véhicules dont le coffre possède les dimensions minimum!

La modification principale du pont vise à simplifier par un système à lumières de coulissage, le coulissage, qui remplace celui à emboîtement et facilite, par ce fait, considérablement la manoeuvre de repli du pont de chargement ; mais, tout en respectant le poids léger de l'ensemble, qui autorise au handicapé l'utilisation seul, du pont et pour ce faire, il est constitué en U, dont la base est à lumière, dans lequel, coulisser des taitons en bronze taraudés, tenus par des vis filettées à têtes plates fendues; le tout, renforcé par des plats de U soudés, dessous l'ensemble. Les U restent constitués de tôles d'aluminium, matériaux légers ou composite, d'une épaisseur de 2 à 3 millimètres.

Le rail peut se concevoir de 4 - 6 - 8, voir même 10 éléments, ne dépassant toujours pas 2 mètres, qui pourront recevoir la modification galbée "a-b" des présents documents!

L'augmentation du nombre d'éléments a pour but initial le raccourcissement de l'ensemble au repli total et facilite un meilleur rangement du dispositif.

La modification de la forme des éléments vise à consolider et favoriser un meilleur coulissage de l'ensemble qui va jusqu'à autoriser la suppression du pied un peu encombrant du pont de chargement.

Le dispositif additionnel gonflable de rangement dans le coffre d'une voiture prolonge l'utilisation du pont de chargement du fauteuil à cet effet, pour répondre à une demande exprimée par les utilisateurs de limousines dont le coffre offre une place suffisante.

L'invention concerne aussi, selon description ci-dessus, une modification par système couffins triangulaires, élément (6) soudé ou collé, muni de double embouts (3), avec tuyau de pontage (3bis)

et vanne de régulation (3ter).

Le dispositif d'origine gonflable maintenu, dans sa version originelle, permet, muni de deux embouts (3) lui aussi, d'étendre la version couffin gonflable à un système de levage, muni de deux mini-compresseurs d'environ 15 bar (13), au levage du fauteuil, remplaçant de façon plus onéreuse certes, mais plus pratique, le pont de chargement et étendre même son action, à celle de cric ou même d'utilisation à changement de roue, avec le complément d'un pistolet visseur et dévisseur, trouvé dans le commerce. Les mini-compresseurs 15 bar (13), dans ce dernier cas, sont à fonctionnement simultané, branchés sur le circuit électrique du véhicule.

Le premier dispositif gonflable est obligatoirement contenu dans une demi-caisse (5), qui évite le débordement.

Le second se place obligatoirement aussi, dans une caisse spéciale représentée, qui est destinée à être posée au sol (14), dont les quatre côtés (9), sont rabattables vers l'intérieur, trois côtés sont maintenus par des crochets (8), dont le quatrième sert pour la montée du fauteuil orthopédique.

Selon des modes particuliers de réalisation :

- Le pont peu se replier plus vite, plus simplement, concervant le critère majeur de légèreté de l'ensemble par le coulisement de tenons en bronze à vis dans les lumières et remplace le système d'emboîtement, plus compliqué et moins pratique, dont le crochetage est plus long à effectuer!

- Le dispositif additionnel autorise, par son utilisation simple et sans effort, l'application de l'utilisation du pont de chargement aux voitures limousines!

- La figure 1 représente en coupe, une vue en perspective de l'ensemble des rails en U, 38 - 40 - 45 - 46 muni de lumières (60) et en perspective de profil des tenons (42), à vis (43), permettant plus aisément, de coulisser l'ensemble et remplaçant les crochets (53) & (54), ainsi que ceux, sous les rails (41), auquel se rajoute au fond et sous les rails, un plat de fond de rail soudé (61), pour consolider et compenser l'affaiblissement causé par les lumières (60).

- La figure 2 représente une coupe transversale du coussin élévateur gonflable (1) muni de son plateau (2), destiné à recevoir le fauteuil à la sortie du pont pour le déposer, par l'action toute simple du dégonflage. Il est muni d'une sortie

supérieure gauche (3), destinée à recevoir l'alimentation d'air propulsé par mini-compresseur existant dans le Commerce, se branchant sur l'allume-cigare, ou prise de même genre, installée dans la partie latérale supérieure du coffre (5).

-La figure 3 représente une coupe en vue de perspective du plateau (2), fabriqué en alu, matériaux léger ou composite qui présente, en l'extrémité de face de l'arrivée de l'élément 38 du pont, un rail profond, droit & court (6), terminé par un butoir (7), monté sur un pivot (6bis), à l'amorce de présentation de la roue arrière gauche du fauteuil, qui, sous l'action de son propre moteur, le guide dans le sens longitudinal du coffre.

La roue avant, sous l'effet de l'action, vient se plaquer contre une cornière équerre (8), solidement fixée à hauteur raisonnable du centre du plateau (2), arrêtée par un butoir (9), dans la position longitudinale du coffre.

L'amélioration par le système à lumière du pont de chargement a été soudain rendu possible, dans le respect des normes de légèreté indispensables, conformément au brevet initial, par l'invention, aussi soudaine du nouveau procédé de pliage par abcisse C.N.C. des Ets FAVRIN de Lyon! D'où, le dépôt de la présente demande de brevet.

- La figure 4 représente en perspective la coupe générale d'un pont à six éléments: un mode parmi d'autres possibles de plan de masse du pont de chargement.

- La figure 5 représente une vue en perspective de la forme des éléments des futurs rails du Pont de chargement.

-La figure 6 représente en perspective toujours, la coupe modifiée du couffin gonflable, muni de sa séparation triangulaire(6), avec embouts d'entrée et sortie d'air (3), suivi du tuyau de pontage (3bis), et de la vanne de régulation (3ter); le tout, dans la demi-caisse (5), posée au fond du coffre (7), selon position interne latérale.

- La figure 7 représente en perspective, vide, dépliée, la Caisse spéciale ouverte posée au sol (14), dans laquelle sera introduit le dispositif suivant dessins. Elle se compose d'un fond fixe (14), rectangulaire, ambriqué solidement par ses arrêtes (11), munie de 4 côtés dépliables (9), fixés à des crochets (8), articulés sur des charnières linéaires (10), dont celui du montant de face (12), sert à la montée et à la descente du fauteuil sur le plateau (2), du dispositif gonflable. Le fond (14), doit recevoir l'ensemble dégonflé et par dessus, rabattus, les panneaux (9) & (12), qui doivent se replier vers l'intérieur.

- La figure 8 représente en perspective, mais grossit délibérément, derrière un profilé break, le dispositif gonflable initial, qui devra se loger

définitivement dans la caisse spéciale, muni de deux embouts (3), liés par des tuyaux de pontage (3bis), aux mini-compresseurs (13), installés dans le véhicule, branchés sur le circuit électrique à fonctionnement simultané. Les mini-compresseurs sont de 15 bar, environ

Revendications

(1) - Dispositif selon revendication 1 du brevet principal, concernant une rampe pour fauteuil orthopédique électrique, portant accessoire nommé "Pont de chargement" caractérisé en ce que, par son procédé à lumières (60) et tenons en bronze taraudés (42), munis de vis à têtes plates fendues (43), il permet de supprimer le système de clavetage latéral et favorise le coulissage, la solidité, la réduction au repli de l'ensemble du pont, comportant éléments (38 - 40 -45 - 46) et supprime l'omission de non utilisation aux voitures limousines du système accessoire coussin gonflable (1 - 2 - 3 - 5), pour montée et descente dans le coffre.

(2) - Dispositif selon revendication 1, caractérisé en ce que les lumières (60), qui facilitent le pliage de l'ensemble, remplacent le système embostable par élément et crochetable.

(3) - Dispositif selon revendications 1 & 2, caractérisé en ce que les tenons en bronze (42), à vis (43), tout en assurant une solidité du système de coulissage, éliminent toutes possibilités d'accentuation de l'oxydation, provoquée par la retenue de l'eau de pluie, par les plats du fond de rail soudé (61), qui assurent la consolidation de l'ensemble sous les lumières (60).

(4) - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que, sous la propulsion d'un coussin gonflable élévateur (1), muni d'un plateau (2), monte ou descend le fauteuil à l'intérieur du coffre.

(5) - Dispositif selon les revendications 1 & 5, caractérisé en ce que l'action de la prise d'un rail profond droit (6), sur un pivot (6bis), terminé par un butoir (7), provoque, par l'action du moteur du fauteuil, une action semi-circulaire, qui le propulse en position longitudinale du coffre, dont l'avant va se placer contre une cornière en équerre (8), muni de butoir avant (9) à la descente ou la montée, dans le coffre.

(6) - Dispositif selon les présentes revendications 1 & 4 du brevet français N° 89 11080 du 14.08.89, faisant objet de priorité du présent dépôt, concernant une modification améliorée au dispositif : Rampe pour fauteuil orthopédique électrique, portant accessoire nommé "Pont de chargement" caractérisé en ce que une modification par système couffins triangulaires, éléments (6), soudés ou collés, munis de double embouts (3), avec tuyau de pontage (3bis) et vanne de régulation (3ter) et le

dispositif d'origine, revendication 4, maintenu dans sa version originelle, permet, muni de deux embouts (3), lui aussi, d'étendre la version couffin gonflable à un système de levage muni de deux mini-compresseurs, environ 15 bar, au levage du fauteuil, remplaçant de façon plus onéreuse certes, mais plus pratique, le pont de chargement et étendre même son action à celle de cric ou même d'utilisation à changement de roue, avec le complément d'un pistolet visseur et dévisseur, trouvé dans le commerce. Les mini-compresseurs 15 bar (13), dans ce dernier cas, sont à fonctionnement simultanés, branchés sur le circuit électrique du véhicule.

- Le premier dispositif gonflable est obligatoirement contenu dans une demi-caisse (5), qui évite le débordement.

- Le second se place obligatoirement aussi, dans une caisse spéciale représentée, qui est destinée à être posée au sol (14), dont les quatres côtés (9), sont rabattables vers l'intérieur, en situation de dégonflage, au replie et en situation de déplier, trois côtés sont maintenus par des crochets (8), dont le quatrième sert pour la montée du fauteuil orthopédique.

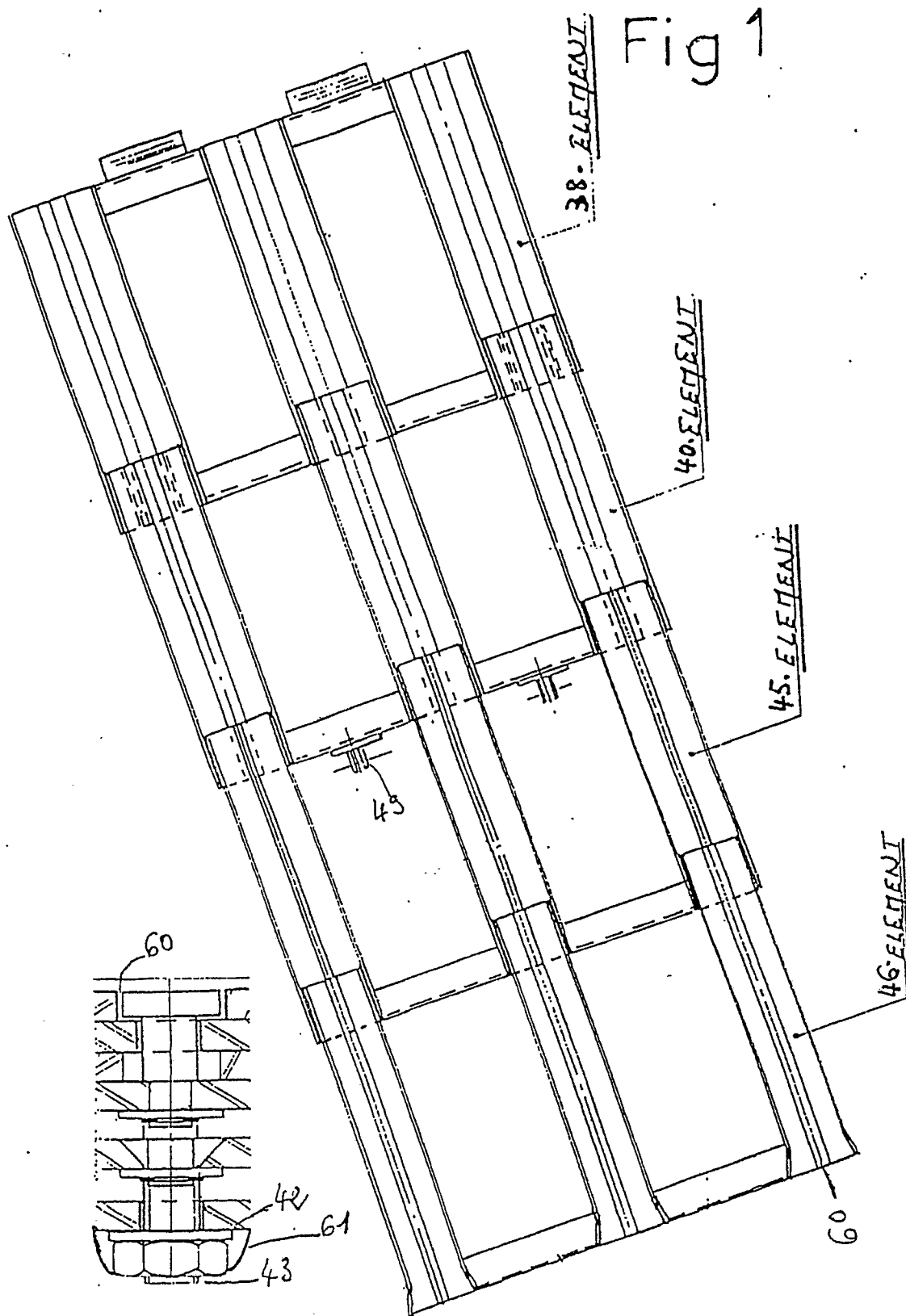
(7) - Dispositif selon les revendications 4 & 6, caractérisé en ce qu'il ajoute, en son prolongateur pour coffre de limousine, une séparation (6), soudée ou collée, la transformant en double couffin triangulaire, munis d'embouts (3), d'un tuyau de pontage (3bis) et d'une vanne de régulation (3ter), logée dans une demi-caisse (5), qui possède la facultée de pouvoir introduire le fauteuil, de biais, dans un coffre à embouchure par trop exigüe.

(8) - Dispositif selon les revendications 4 - 6 & 7, caractérisé en ce qu'il est muni d'embouts (3), de tuyaux (3bis), raccordés à deux mini-compresseurs (13), qui, dans un fonctionnement simultané, mue par l'énergie du circuit électrique du véhicule, remplace le pont, étant placés dans la caisse spéciale, placée à la base, au fond (14).

(9) - Dispositif selon les revendications 4 - 6 - 7 & 8 caractérisé par les quatre côtés (9), qui sont dépliables vers l'intérieur, sur couffins dégonflés, comportant un battant (12), qui se rabat aussi vers l'avant, pour accueillir le fauteuil en charge arrière du véhicule. Le tout est lié par des charnières linéaires (10) et fixé par les crochets (8), reposant sur son fond (14).

50

55



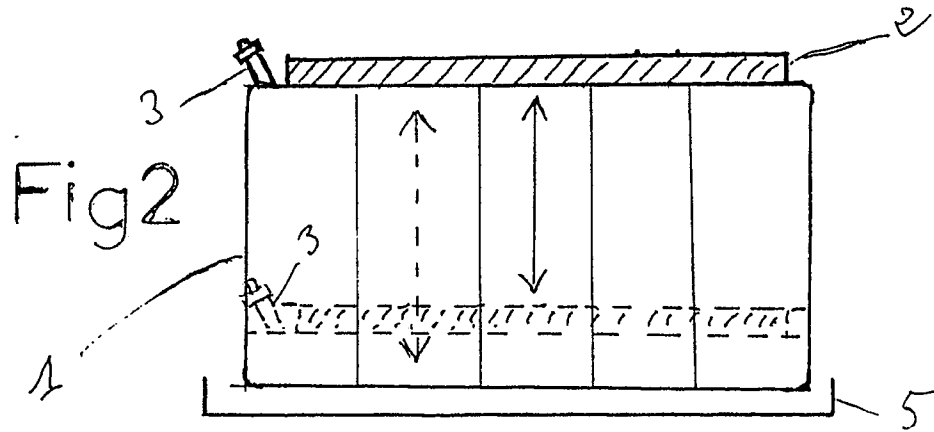


Fig 3

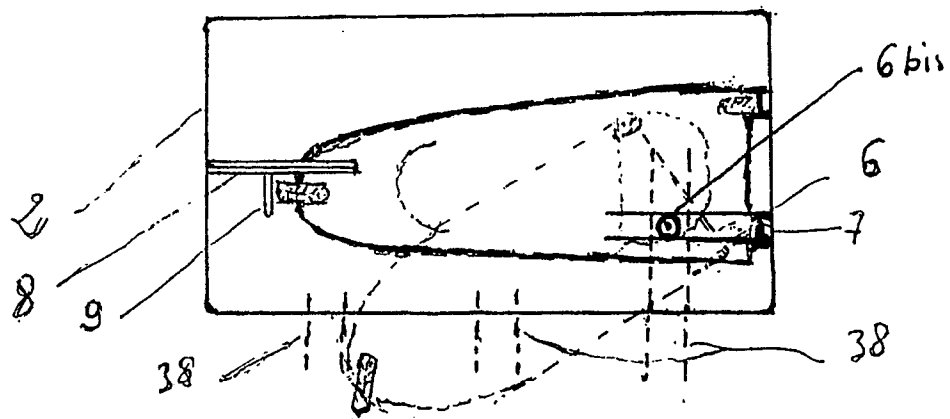


Fig. 4

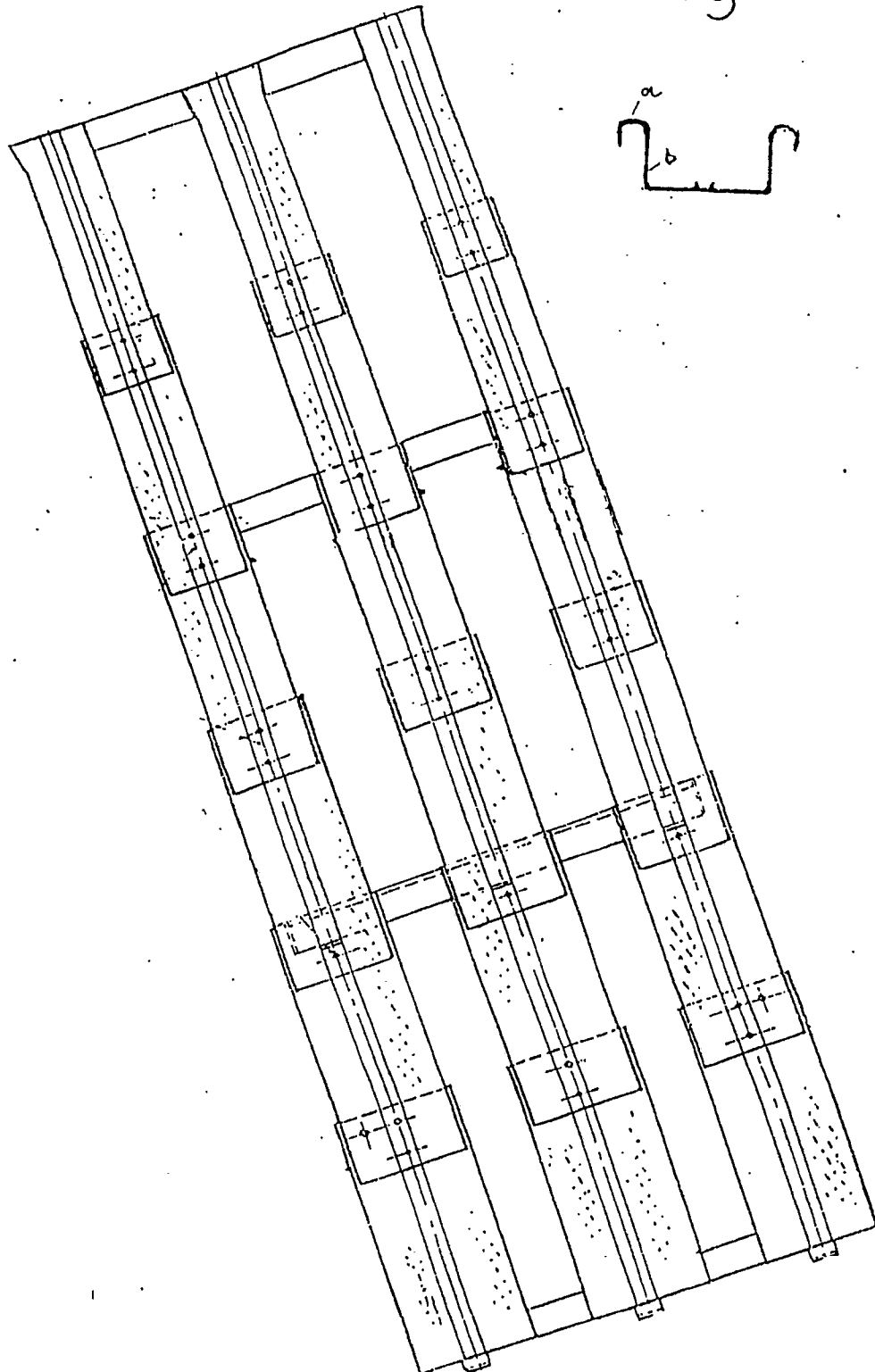


Fig. 5

