

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 23337

(54)

Dispositif destiné à orienter et à maintenir en différentes positions une plate-forme de travail d'échelle ou de bras élévateur télescopique.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. 3). E 06 C 7/16, 5/32.

(22)

Date de dépôt..... 19 septembre 1979.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 13 du 27-3-1981.

(71)

Déposant : Société dite : C.A.M.I.V.A. (Société anonyme), résidant en France.

(72)

Invention de : Claude Artaud et Henri Ducruet.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Office Josse et Petit,
126, bd Haussmann, 75008 Paris.

La présente invention est du domaine des plates-formes de travail destinées à être montées à l'extrémité d'une échelle télescopique, par exemple une échelle de lutte contre l'incendie et de sauvetage, ou d'un bras élévateur télescopique.

5 Les échelles ou les bras élévateurs de ces dispositifs sont généralement équipés à leur extrémité d'une plate-forme de travail qui permet de transporter le personnel jusqu'à l'altitude désirée et, éventuellement, de l'y maintenir pendant l'exécution d'une tâche. Ces plates-formes sont généralement équipées de dispositifs qui maintien-
10 nent leur plancher horizontal pendant la manoeuvre de l'échelle ou du bras élévateur.

Ces plates-formes présentent généralement l'inconvénient d'accroître l'encombrement, notamment en longueur et hauteur de l'ensemble élévateur pendant le transport.

15 La présente invention vise à obvier aux inconvénients précités grâce à une disposition qui limite l'augmentation de l'encombrement de l'ensemble élévateur en position transport, bien que la plate-forme reste fixée à l'extrémité de l'élévateur pendant son transport.

L'invention vise plus précisément un dispositif permettant
20 l'orientation et le maintien en différentes positions d'une plate-forme ou nacelle de travail montée à l'extrémité libre d'un dispositif support du type échelle d'incendie ou bras élévateur télescopique, ce dispositif étant caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens permettant à la plate-forme de venir s'emboîter sur l'extrémité su-
25 périeure du dispositif support télescopique. Ces moyens consistent en au moins un support articulé d'une part à la plate-forme de travail et d'autre part à la zone d'extrémité supérieure du dispositif support télescopique, les mouvements de pivotement de la plate-forme étant commandés par des moyens d'actionnement coopérant avec le ou
30 les supports, tandis que sont prévus des moyens de verrouillage en prise avec le ou les supports pour maintenir la plate-forme dans la position où l'ont amenée les moyens d'actionnement, la plate-forme et la zone d'extrémité supérieure du dispositif support télescopique étant conformées pour venir s'emboîter l'une dans l'autre pour un
35 mouvement approprié de pivotement de ladite plate-forme.

Ce dispositif permet à la plate-forme de basculer et de venir "coiffer" l'extrémité de l'élévateur, en n'augmentant l'en-

combement en hauteur que seulement de l'épaisseur de la paroi avant de la plate-forme et l'encombement en longueur que de l'épaisseur du plancher.

Des dispositifs de verrouillage sont également prévus pour
5 maintenir la plate-forme en position transport ou en position travail.

L'ensemble plate-forme plus support peut être fixé de façon amovible à l'élévateur par des dispositifs à démontage rapide pour permettre l'utilisation de l'élévateur avec ou sans plate-
10 forme.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante d'une forme de réalisation non limitative de dispositif de basculement de plate-forme de travail, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

15 - la figure 1 est une vue schématique latérale d'un ensemble élévateur dans une position de travail, avec à son extrémité une plate-forme ;

- la figure 2 représente le même ensemble élévateur en position transport et montre l'augmentation d'encombement provoqué
20 par une plate-forme de l'art antérieur ;

- la figure 3 représente le même ensemble élévateur en position transport, avec à son extrémité une plate-forme pourvue d'un dispositif selon l'invention ;

- la figure 4 est une vue en perspective de la plate-forme
25 de travail munie du dispositif de basculement selon l'invention ;

- la figure 5 est une vue en perspective de la plate-forme de la figure 4, emboîtée, en position de transport, dans la zone d'extrémité supérieure de l'élévateur ;

- la figure 6 est une vue latérale de la plate-forme de
30 la figure 4 ;

- la figure 7 est une vue latérale de la plate-forme de la figure 6 entre sa position de travail et sa position de transport ;

- la figure 8 est une vue latérale de la plate-forme de
35 la figure 6 à la fin de la manoeuvre de basculement ;

- la figure 9 est une vue latérale de la plate-forme de la figure 5.

Dans la zone d'extrémité supérieure libre d'un bras ou échelle 4 d'un dispositif élévateur 1, monté sur camion C, est montée pivotante, par l'intermédiaire de deux charnières-soutiens ou éléments coudés 5a, 5b, une plate-forme ou nacelle de travail

5 2. Chaque charnière-soutien 5a, 5b s'articule d'une part en 7a, 7b sur le plancher 8 de la nacelle et d'autre part en 11a, 11b sur les montants de l'échelle 4.

Les charnières-soutiens 5a, 5b sont verrouillées respectivement dans la position travail (figure 4) ou la position transport (figure 5) par des dispositifs 10a, 10b, par exemple des vérins hydrauliques ou mécaniques qui sont également destinés à imprimer un mouvement de basculement à la plate-forme. Ces vérins 10a, 10b sont articulés d'une part dans la zone coudée 16a, 16b des soutiens 5a, 5b et d'autre part en 17a, 17b sur les montants de l'échelle 4,

15 respectivement.

L'ensemble soutien plate-forme est conçu de telle sorte que la face avant 12 de la plate-forme vienne, en position transport, reposer sur la face supérieure de l'élévateur, et que le plancher 8 vienne contre l'extrémité de l'élévateur.

20 Le dispositif d'actionnement et de verrouillage 10 qui assure le maintien de la plate-forme en position transport ou en position travail peut éventuellement être automatique et télécommandé depuis un poste de commande à l'extrémité inférieure de l'élévateur.

25 Une partie amovible 13 est prévue sur le bâti 6 de la plate-forme 2 pour assurer la continuité de la lisse supérieure 14 de cette dernière. L'ouverture pratiquée dans la face arrière 15 de la plate-forme peut être limitée à la largeur du dernier élément télescopique de l'élévateur ; dans ces conditions, la plate-forme

30 devra être basculée avant que l'ensemble élévateur ne soit complètement télescopé.

Le plancher 8 de la plate-forme est maintenu horizontal pendant le travail de l'élévateur au moyen d'un dispositif 9, par exemple un vérin hydraulique, articulé d'une part en 9a à la plate-

35 forme 2 et d'autre part en 11b au soutien sur le même axe d'articulation que le soutien 5b à l'échelle 4 ou sur un axe différent.

Le dispositif d'orientation de plate-forme selon l'in-

vention fonctionne de la manière suivante :

Pour maintenir la plate-forme 2 en position de travail (fig. 6), les supports 5a, 5b sont verrouillés grâce aux vérins 10a, 10b, tandis que le vérin 9 assure pendant le dressage de l'élévateur 1, le maintien du plancher 8 dans le plan horizontal en provoquant un pivotement approprié de la plate-forme autour des articulations 7a, 7b.

Pour passer de la position travail à la position transport (fig. 7), on fait pivoter l'ensemble support plate-forme autour des axes 11a, 11b, le verrouillage des supports 5a, 5b étant toujours assuré par les vérins 10a, 10b, respectivement.

La figure 8 montre le mouvement de rotation de la plate-forme autour des axes 7a, 7b qui permet d'amener la face avant 12 de la plate-forme sur la face supérieure de l'élévateur.

Dans le cas de la figure 8, la manoeuvre de basculement de la plate-forme est effectuée avant que l'ensemble élévateur ne soit complètement télescopé afin de limiter l'ouverture 15 (fig. 4) à la largeur du dernier élément de l'élévateur. La figure 9 montre la plate-forme en position transport lorsque l'élévateur est complètement télescopé.

Il est clair que l'invention n'est nullement limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus, en référence aux dessins annexés, mais qu'elle englobe toutes les modifications et variantes à la portée de l'homme de l'art, issues du même principe de base. C'est ainsi que différents types de télécommande ou de commande à distance des vérins hydrauliques 9 et 10(a, b) peuvent être prévus.

REVENDICATIONS

1. Dispositif permettant l'orientation et le maintien en différentes positions d'une plate-forme ou nacelle de travail montée à l'extrémité libre d'un dispositif support télescopique du type échelle d'incendie ou bras élévateur, ce dispositif étant caracté-
5 risé par le fait qu'il comporte des moyens permettant à la plate-forme de venir s'emboîter sur l'extrémité supérieure du dispositif support télescopique.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le
10 fait que les moyens permettant l'emboîtement de la plate-forme sur l'extrémité supérieure du dispositif télescopique sont constitués par au moins un support articulé d'une part à la plate-forme de travail et d'autre part à la zone d'extrémité supérieure du dispositif support télescopique, les mouvements de pivotement de la plate-forme
15 étant commandés par des moyens d'actionnement coopérant avec le ou les supports, tandis que sont prévus des moyens de verrouillage en prise avec le ou les supports pour maintenir la plate-forme dans la position où l'ont amenée les moyens d'actionnement, la plate-forme et la zone d'extrémité supérieure du dispositif support télescopique
20 étant conformées pour venir s'emboîter l'une dans l'autre pour un mouvement approprié de pivotement de ladite plate-forme.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que sont prévus deux supports articulés constitués par des éléments coudés 5a, 5b s'articulant d'une part en 7a, 7b sur le plan-
25 cher 8 de la nacelle et d'autre part en 11a, 11b sur les montants de l'échelle 4.

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé par le fait que les moyens de verrouillage sont constitués par des vérins hydrauliques ou mécaniques 10a, 10b articulés d'une part dans
30 la zone coudée 16a, 16b des supports 5a, 5b et d'autre part en 17a, 17b sur les montants de l'échelle 4, respectivement.

5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé par le fait que les moyens d'actionnement consistent en un ou plusieurs vérins hydrauliques ou mécaniques 9 articulés d'une part en
35 9a à la plate-forme 2 et d'autre part en 11b au support sur le même

axe d'articulation que le support 5b à l'échelle 4 ou sur un axe différent.

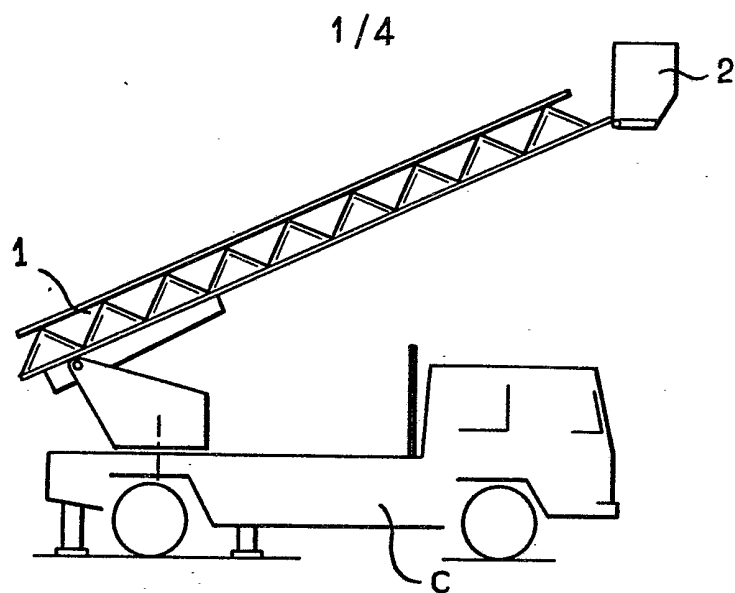


FIG. 1

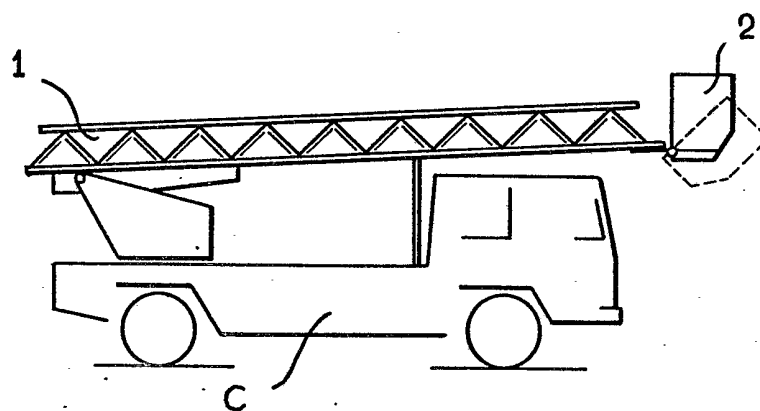


FIG. 2

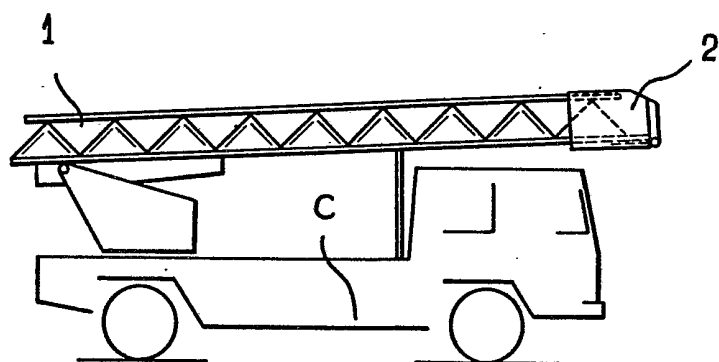
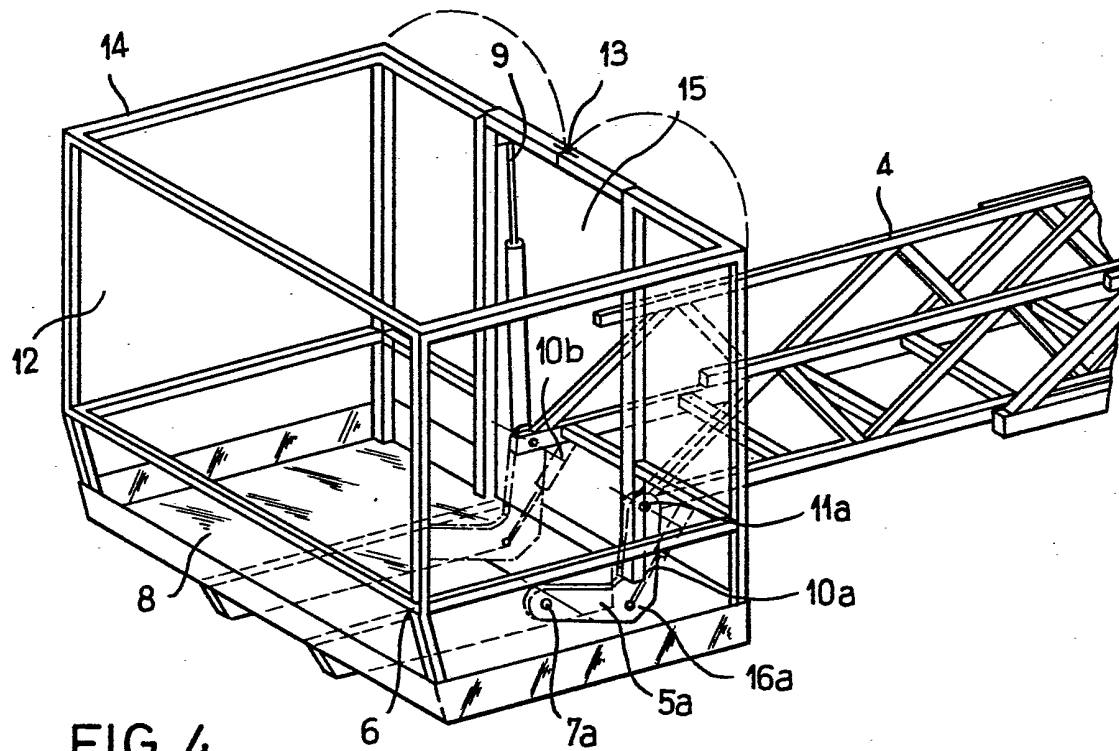
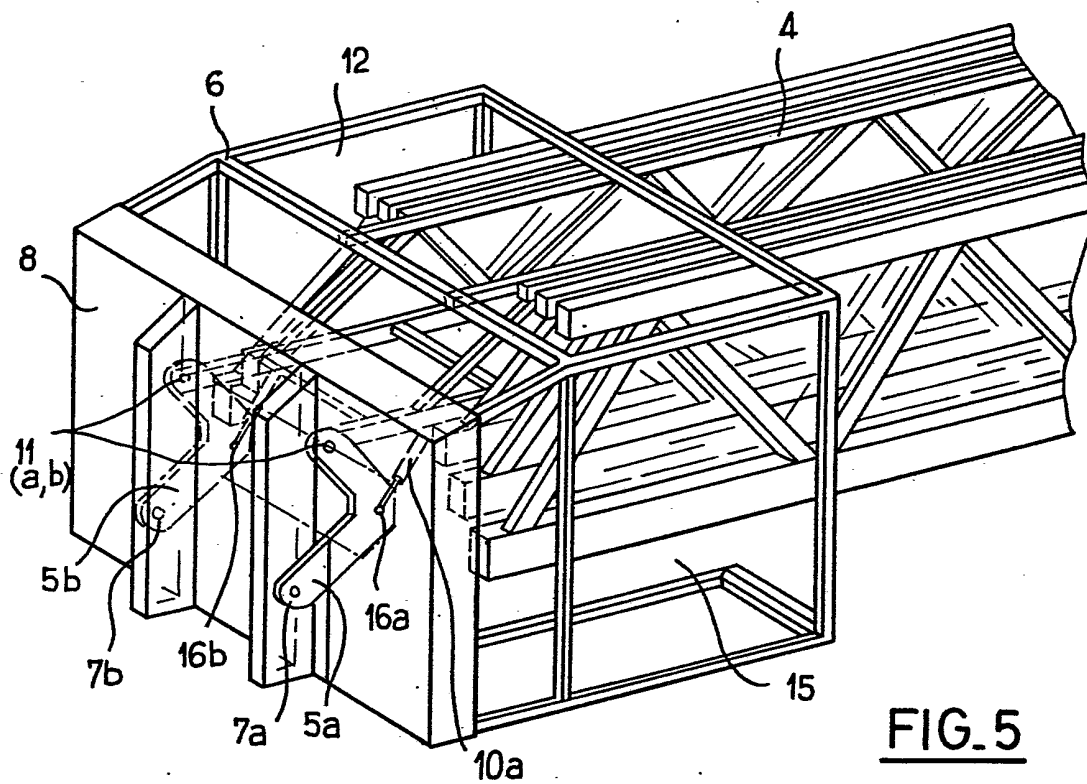
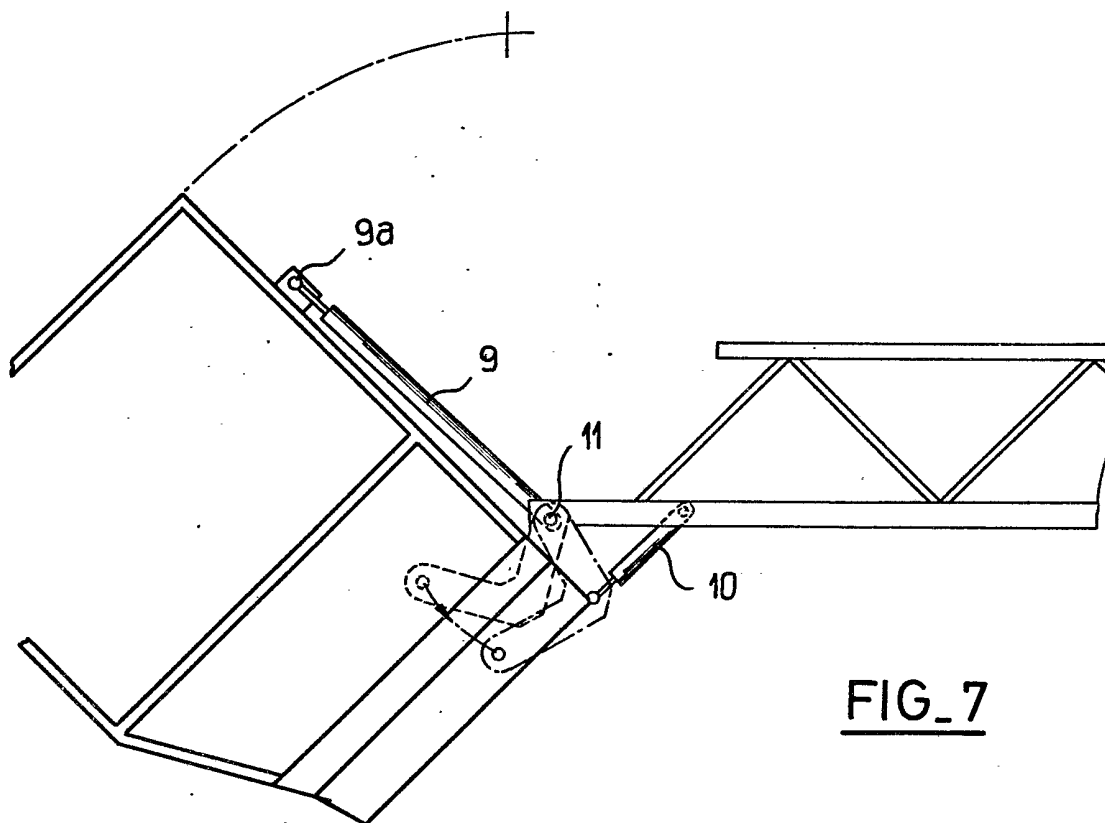
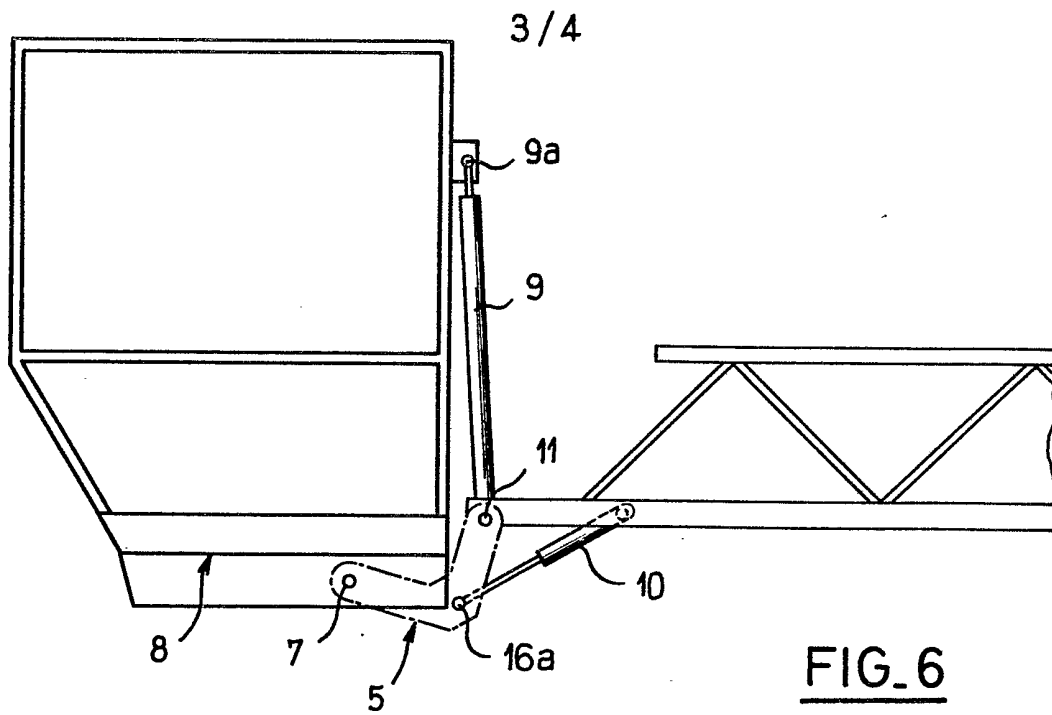


FIG. 3

2/4

FIG. 4FIG. 5



4 / 4

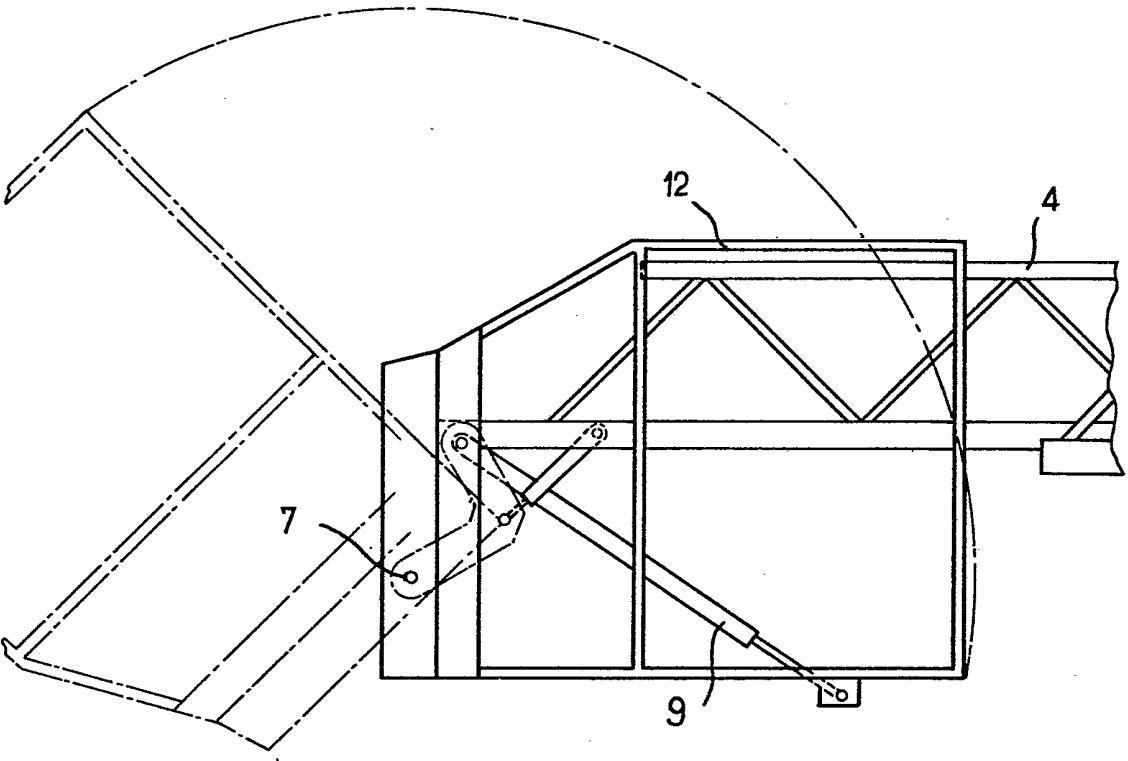


FIG. 8

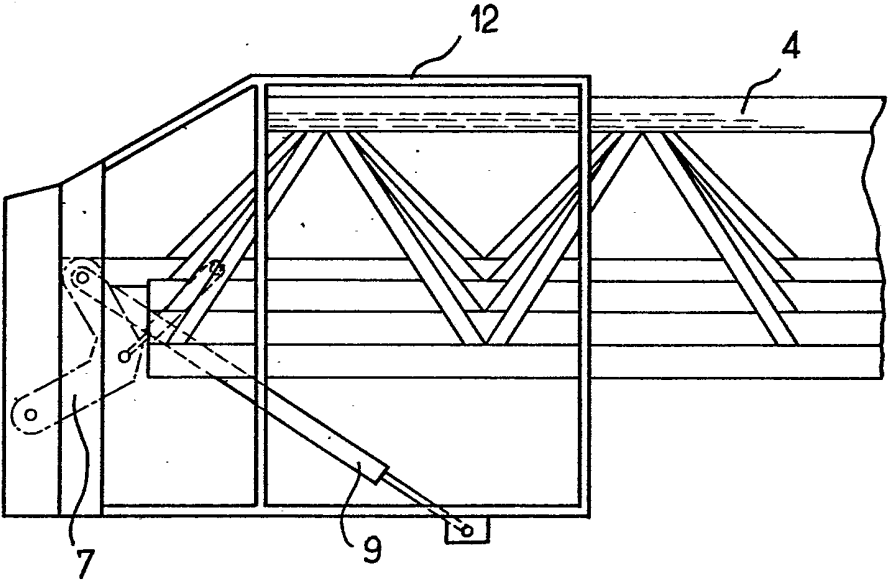


FIG. 9