

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 8023/2009
(22) Anmeldetag: 22.12.2008
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2010

(51) Int. Cl.⁸: **E04G 21/12** (2006.01)
E04G 11/06 (2006.01)

(66) Umwandlung von GM 742/2008

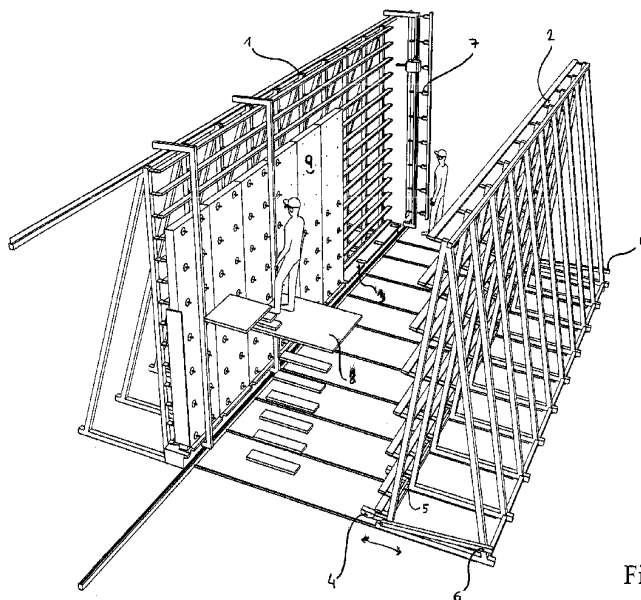
(56) Entgegenhaltungen:
DE 2501345A1 US 3640658A

(73) Patentinhaber:
BETONWERK RIEDER GMBH
A-5751 MAISHOFEN (AT)

(72) Erfinder:
RIEDER HANS
MAISHOFEN (AT)
REYMANN ANDREAS DIPL.ING.
HOCKENHEIM (DE)

(54) MONTAGEVORRICHTUNG FÜR BEIDSEITIG ZU BESTÜCKENDE WANDELEMENTE

(57) Montagevorrichtung für beidseitig zu bestückende Wandelemente (9), mit einer im wesentlichen vertikalen Lehnwand (1), der eine in Bezug auf diese horizontal verschiebbare, geneigte Stützwand (2) zugeordnet ist, wobei an den Unterseiten der Lehn- und der Stützwand (1; 2) ineinandergreifende Haltevorsprünge (3; 4) vorgesehen sind. Die Haltevorsprünge (4) der Stützwand (2) sind mit einer gemeinsamen Welle (5) schwenkbar, beispielsweise mit wenigstens einem mit der Welle (5) starr verbundenen Schwenkhebel (6). Längs der Lehnwand (1) können eine verfahrbare Bearbeitungseinheit (7) und eine verfahrbare Montagetrichbühne (8), jeweils höhenverstellbar, vorgesehen sein.



Fig

Beschreibung

MONTAGEVORRICHTUNG FÜR BEIDSEITIG ZU BESTÜCKENDE WANDELEMENTE

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Montagevorrichtung für beidseitig zu bestückende Wandelemente, mit einer im wesentlichen vertikalen Lehnwand.

[0002] Vorfabrizierte Wandeinheiten für Bauten, bzw Fertigteilhäuser bestehen meist aus mehreren Schichtelementen. Am häufigsten tritt die Schichtabfolge: Tragschale aus Beton, Isolierschicht, Vorsatzschale aus Beton auf. Tragschale und Vorsatzschale sind dabei durch Verankerungselemente verbunden, welche die Isolierschicht durchsetzen. Bei der Herstellung solcher Wandeinheiten wird zunächst die allenfalls Ausnehmungen für Türen und Fenster udgl durchgesetzte Isolierschicht in aufrechtem Zustand - angelehnt an die Lehnwand, bzw Außenschalung - auf einer Seite zB mit Abstandhalter, Fixierträgern, einem Bewehrungsgitter sowie mit einer etwaigen Unterkonstruktion bestückt. Verankerungselemente werden durch die Isolierschicht gestoßen und mit dem Bewehrungsgitter verbunden. Danach wird das einseitig bestückte Wandelement um 180 ° gewendet, gegen die gleiche Lehnwand gelehnt sowie in analoger Weise auf der zweiten Seite bestückt.

[0003] Da die Abmessungen solcher Wandeinheiten mitunter groß sind, zB 3,9 m x 5 m, oder sogar 3,9 m x 9 m, ist der Manipulationsaufwand zum Wenden solcher Halbfabrikate sehr groß.

[0004] Ziel der Erfindung ist daher eine einfache Montagevorrichtung, mit deren Hilfe eine zweiseitige Bestückung von für beliebige Zwecke geeigneten Wandelementen ohne Aufwand des Wendens um 180 ° möglich ist.

[0005] Dieses Ziel wird mit einer eingangs genannten Montagevorrichtung erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass der Lehnwand eine in Bezug auf diese horizontal verschiebbare, geneigte Stützwand zugeordnet ist, wobei an den Unterseiten der Lehn- und der Stützwand ineinandergreifende Haltevorsprünge vorgesehen sind.

[0006] Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Montagevorrichtung kann ein zunächst an der Lehnwand angelehntes und auf deren Haltevorsprüngen ruhendes Wandelement einseitig bestückt werden. Durch Heranführen der Stützwand an die Lehnwand, wobei deren Haltevorsprünge zwischen jene der Lehnwand treten, kann das Wandelement gegen die Stützwand gekippt werden. Wird diese sodann samt dem Wandelement von der Lehnwand weggeschoben, kann die zweite Seite des Wandelementes bestückt werden, ohne dass dieses um eine Vertikalachse um 180 ° gewendet werden müsste.

[0007] Um die Übergabe des Wandelementes von der Lehnwand durch Kippen zur Stützwand zu erleichtern, ist es günstig, wenn die Haltevorsprünge der Stützwand mit einer gemeinsamen Welle schwenkbar sind. Durch die Schwenkbewegung der Haltevorsprünge wird die Kippbewegung des Wandelementes entweder hervorgerufen, oder zumindest unterstützt. Die Schwenkbewegung kann im einfachsten Fall durch wenigstens einen an einer der beiden seitlichen Stirnseiten der Stützwand mit der Welle starr verbundenen Schwenkhebel bewerkstelligt werden.

[0008] Damit bei der Bestückung einer der beiden Seiten des Wandelementes allenfalls auf der anderen Seite herausragende Bestückungsmittel angebracht werden können, ist es von Vorteil, wenn die Lehn- und/oder die Stützwand als Lattenrost ausgeführt ist. Diese Bauweise ist überdies material- und kostensparend.

[0009] Weiters ist es zweckmäßig, wenn eine längs der Lehnwand verfahrbare und höhenverstellbare Bearbeitungseinheit, beispielweise Schneid- und Bohreinrichtung, vorgesehen ist. Überdies ist es empfehlenswert, eine längs der Lehnwand verfahrbare und höhenverstellbare Montagetriebüne vorzusehen.

[0010] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines in der Zeichnung veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 eine erfindungsgemäße Montagevor-

richtung für beidseitig zu bestückende Wandelemente mit einem an der Lehnwand ruhenden Wandelement während der Bearbeitung durch eine Bearbeitungseinheit, Fig. 2 eine analoge Darstellung während der einseitigen Bestückung des Wandelementes, Fig. 3 die gleiche Montagevorrichtung mit einseitig bestücktem Wandelement und an die Lehnwand herangeführter Stützwand, Fig. 4 die gleiche Montagevorrichtung während der Übergabe des einseitig bestückten Wandelementes von der Lehnwand zur Stützwand und Fig. 5 die erfindungsgemäße Montagevorrichtung mit von der Lehnwand zurückgeführter Stützwand und darauf ruhendem Wandelement.

[0011] Die in den Fig. 1 bis 5 beispielhaft veranschaulichte, erfindungsgemäße Montagevorrichtung weist eine im Wesentlichen vertikale Lehnwand 1 und eine geneigte Stützwand 2 auf, die bezüglich der Lehnwand 1 horizontal verschiebbar ist (siehe Doppelpfeil). Beide sind als Lattenrost ausgeführt. An den Unterseiten der Lehnwand 1 und der Stützwand 2 sind Haltevorsprünge 3 und 4 vorgesehen, die beim Heranschieben der Stützwand 2 an die Lehnwand 1 ineinandergreifen (Fig. 3, 4). Die Haltevorsprünge 4 der Stützwand 2 sind mit einer gemeinsamen Welle 5 schwenkbar, und zwar mit Hilfe zweier an beiden Seite der Stützwand 2 mit der Welle 5 starr verbundener Schwenkhebel 6. Längs der Lehnwand 1 ist eine höhenverstellbare Bearbeitungseinheit 7 verfahrbar, die beispielsweise eine Schneid- und eine Bohreinrichtung umfasst. Weiters ist längs der Lehnwand 1 eine höhenverstellbare Montagetriebüne 8 verfahrbar.

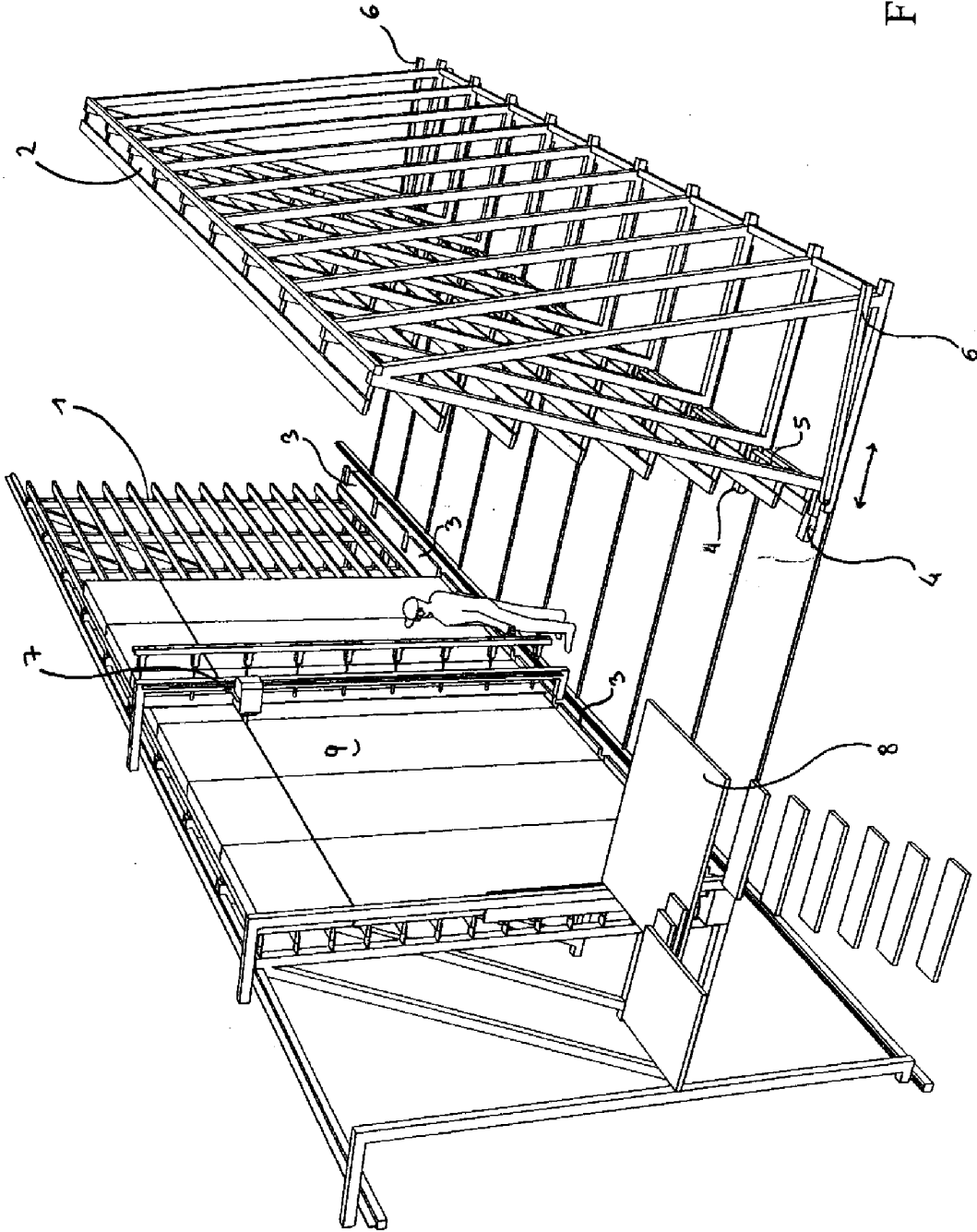
[0012] Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Montagevorrichtung wird nun anhand eines Wandelementes 9 erläutert, das nach der Bestückung ein in eine Schalung einsetzbares Isolier- und Bewehrungselement darstellt. Zunächst werden einzelne Isolierplatten auf die Haltevorsprünge 3 der Lehnwand 1 gestellt und stirnseitig miteinander verklebt. Danach werden sie mittels der Schneideinrichtung der Bearbeitungseinheit 7 berandet (Fig. 1). Anschließend werden mit der Bohreinrichtung der Bearbeitungseinheit 7 Löcher gebohrt (Fig. 1), die zum Einsetzen von Verankerungselementen dienen (Fig. 2). An diesen Verankerungselementen wird in einem Abstand von der Oberfläche des Wandelementes 9 ein Bewehrungsgitter befestigt, worauf das Heranschieben der Stützwand 2 an die Lehnwand 1 erfolgt, wobei die Haltevorsprünge 4 zwischen die Haltevorsprünge 3 treten. Durch Betätigung eines der beiden Schwenkhebel 6 wird das auf einer Seite bereits bestückte Wandelement 9 in Richtung zur Stützwand 2 gekippt (Fig. 4), worauf die Stützwand 2 samt dem bereits teilweise bestückten Wandelement 9, das nunmehr auf den Haltevorsprüngen 4 aufsitzt, zurückgeschoben werden kann (Fig. 5). Nun erfolgt die Bestückung der zweiten Seite des Wandelementes 9 in analoger Weise. Das so hergestellte Isolier- und Bewehrungselement wird sodann seiner weiteren Verwendung zugeführt.

Patentansprüche

1. Montagevorrichtung für beidseitig zu bestückende Wandelemente, mit einer im wesentlichen vertikalen Lehnwand, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Lehnwand (1) eine in Bezug auf diese horizontal verschiebbare, geneigte Stützwand (2) zugeordnet ist, wobei an den Unterseiten der Lehn- und der Stützwand (1; 2) ineinandergreifende Haltevorsprünge (3; 4) vorgesehen sind.
2. Montagevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Haltevorsprünge (4) der Stützwand (2) mit einer gemeinsamen Welle (5) schwenkbar sind.
3. Montagevorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens an einer der beiden seitlichen Stirnseiten der Stützwand (2) ein mit der Welle (5) starr verbundener Schwenkhebel (6) vorgesehen ist.
4. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lehn- und/oder die Stützwand (1; 2) als Lattenrost ausgeführt ist.
5. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine längs der Lehnwand (1) verfahrbare und höhenverstellbare Bearbeitungseinheit (7), beispielsweise Schneid- und Bohreinrichtung, vorgesehen ist.
6. Montagevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine längs der Lehnwand (1) verfahrbare und höhenverstellbare Montagetrichter (8) vorgesehen ist.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

Fig. 1



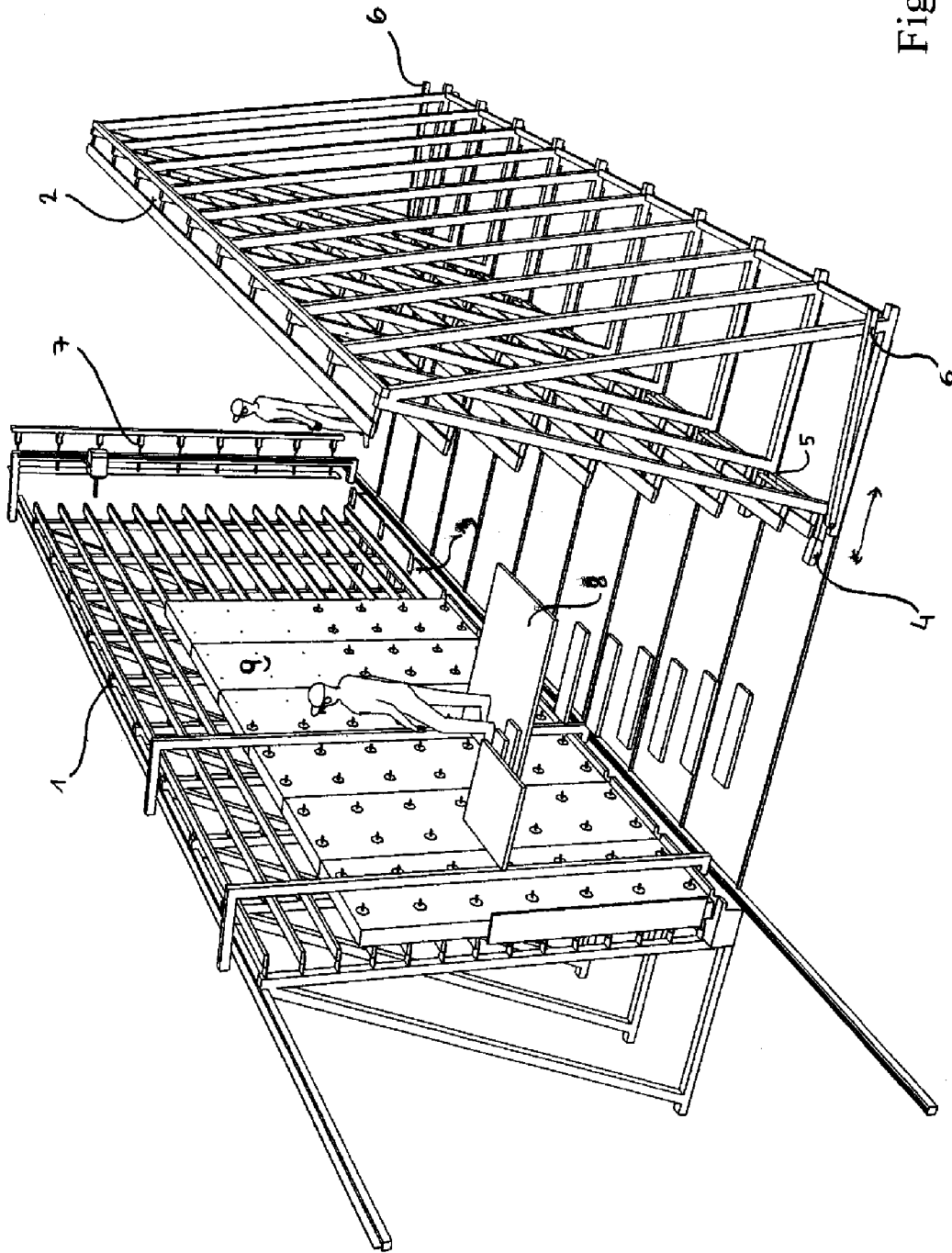


Fig. 2

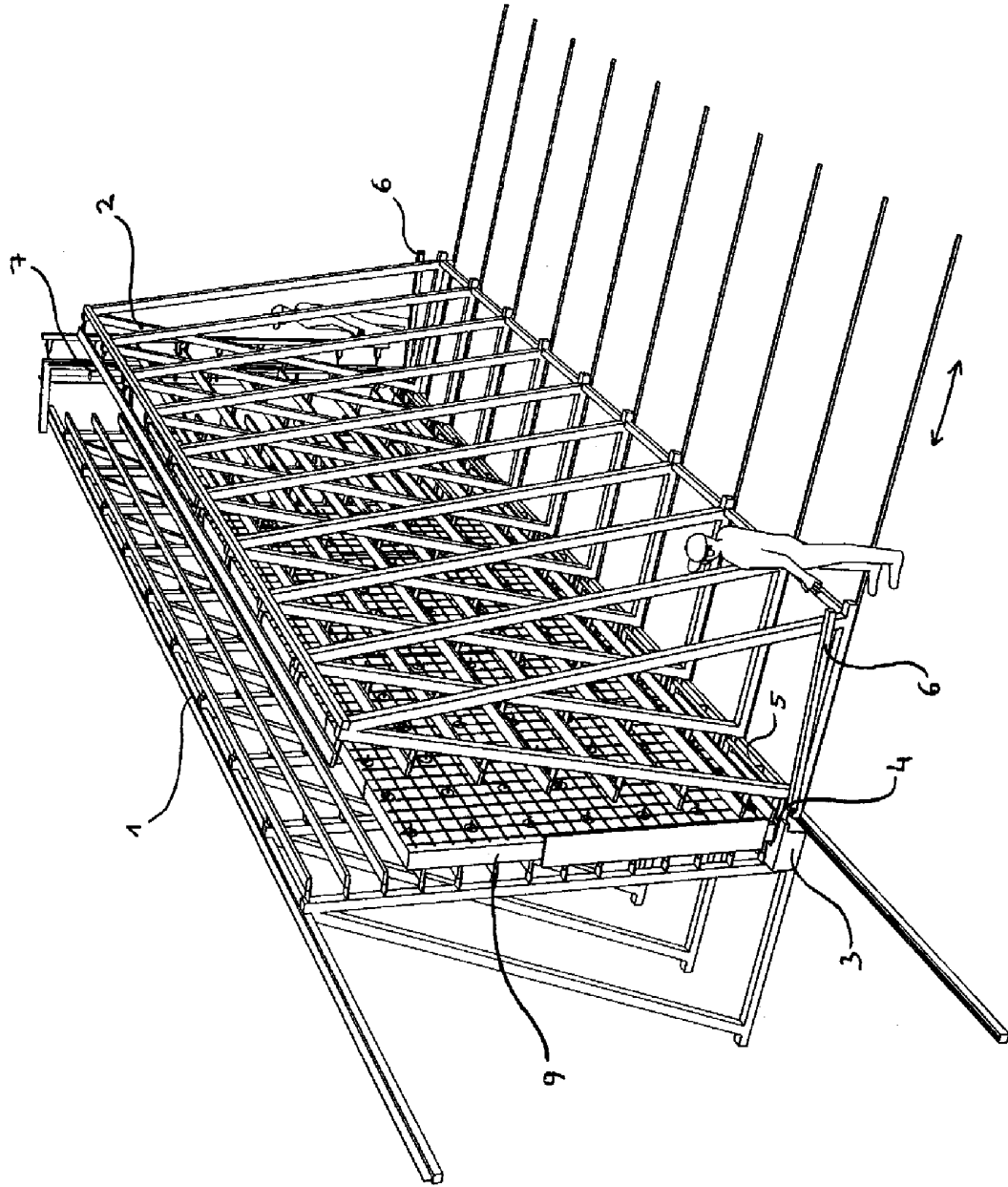


Fig. 3

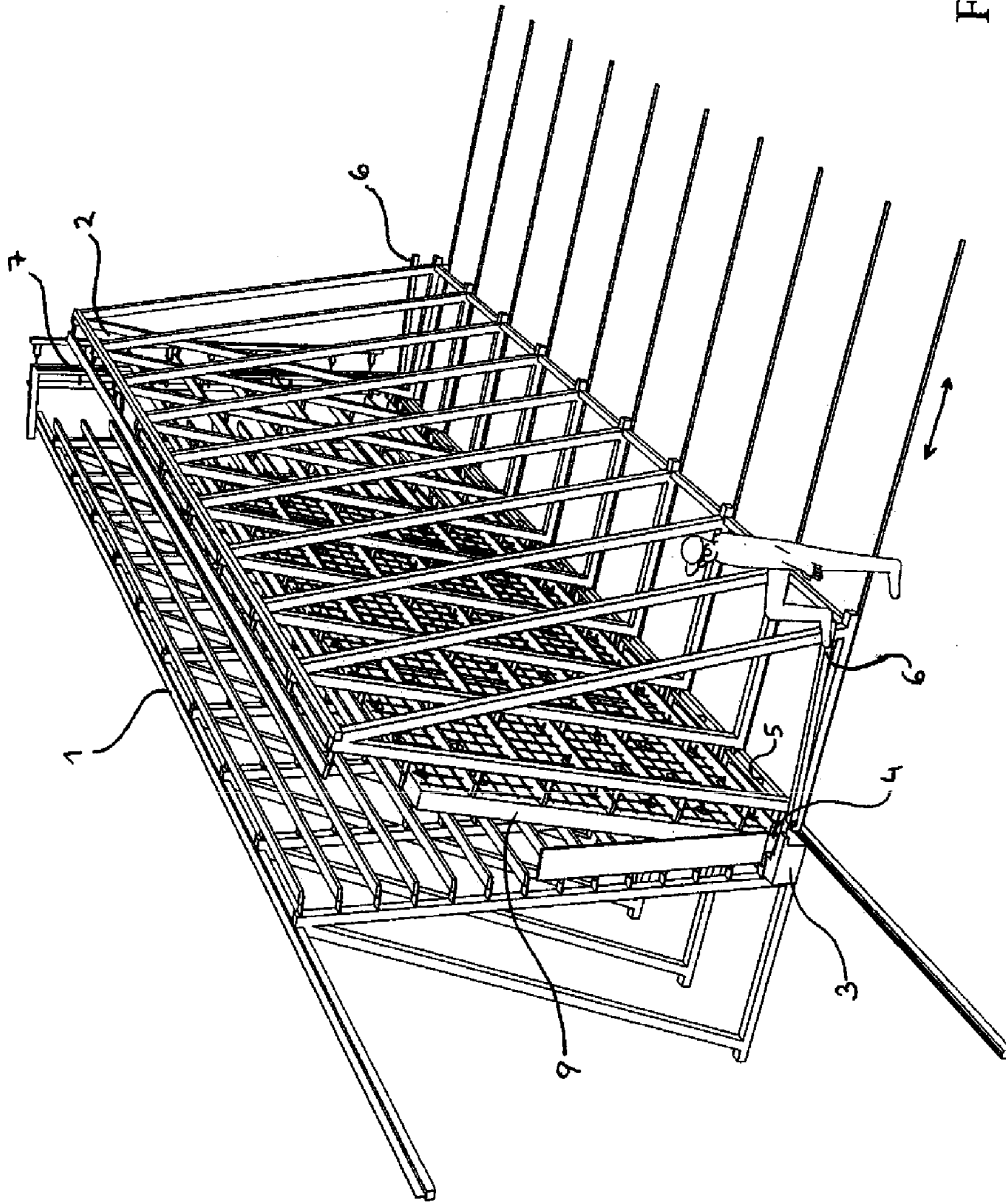


Fig. 4

Fig. 5

