



(10) **DE 10 2017 103 436 B3** 2018.02.15

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2017 103 436.6**

(22) Anmeldetag: **20.02.2017**

(43) Offenlegungstag: –

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **15.02.2018**

(51) Int Cl.: **A01K 1/02 (2006.01)**

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

**Duräumat-Agrotec Agrartechnik GmbH, 03103
Neupetershain, DE**

(74) Vertreter:

Hanelt, Holger, Dipl.-Ing., 03055 Cottbus, DE

(72) Erfinder:

**Strauß, Michael, 13125 Berlin, DE; Prinz,
Johannes, 03130 Spremberg, DE**

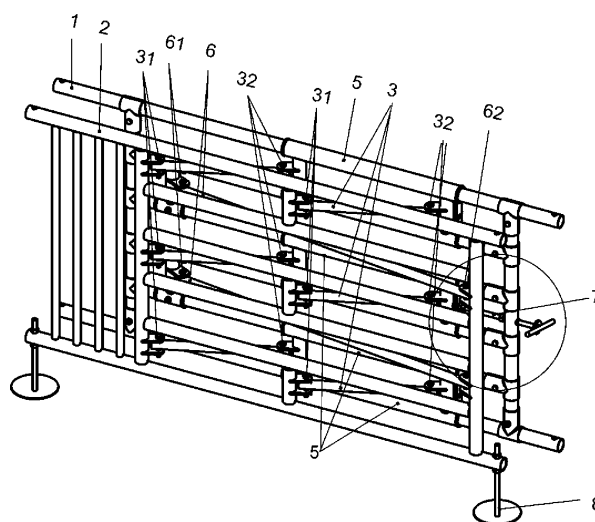
(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	297 17 160	U1
DE	11 25 224	A
DE	17 36 374	U
DE	77 18 587	U
EP	0 112 098	A1
AU	002009100839	A4

(54) Bezeichnung: **Verstellbare Trennwand für Nutztierboxen insbesondere Schweineboxen**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine verstellbare Trennwand für Nutztierboxen entsprechend dem Oberbegriff des Hauptanspruchs. Die Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung vorzuschlagen, mit deren Hilfe es möglich ist, die Breite von Nutztierboxen möglichst unkompliziert und schnell der Körpergröße des jeweiligen Tieres anzupassen, wird gelöst, indem die verstellbare Trennwand für Nutztierboxen insbesondere für Schweine aus einem stationären Gestell (1), das mit dem Boden oder der Wand verbunden ist und einer seitwärts verschiebbaren Gitterwand (2) besteht. Dabei sind das stationäre Gestell (1) und die verschiebbare Gitterwand (2) über mehrere parallele Abstandskurbeln (3) verbunden. Diese Abstandskurbeln (3) sind jeweils an Gestell (1) und Gitterwand (2) angelenkt. Dazu sind die Abstandskurbeln (3) einerseits direkt mit der verschiebbaren Gitterwand (2) über stationäre Gelenke (32) und zum anderen am stationären Gestell (1) an einem längs zum verschiebbaren Gelenkträger (5) über weitere Gelenke (31) angelenkt.

Mittels einem zweiten Führungselement (6) wird eine Verschiebung der Gitterwand (2) in Richtung seiner Längserstreckung weitestgehend verhindert.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine verstellbare Trennwand für Nutztierboxen, bei denen die Box seitlich durch je eine stationäre und eine verstellbare Seitenwand begrenzt ist. Sie ist insbesondere für Schweine konzipiert und ist geeignet, die Breite der Nutztierbox schnell und unkompliziert der Größe des Tieres anzupassen.

[0002] In der Abferkelbucht soll eine solche Box verhindern, dass Ferkel durch die Sauen erdrückt werden. Neben der geringeren Mortalität der Ferkel lassen sich auch mehr Sauen auf einer geringeren Fläche halten und die Ausgaben pro Tier senken. Für die Haltung in Nutztierboxen ist vorgeschrieben, dass die Breite dieser Box der Größe des Tieres entsprechen muss. Um die Breite einer Nutztierbox, auch als Einzelviehbucht, Abferkelbucht oder Schweinebox bezeichnet, anzupassen, wurden bereits einige Lösungen vorgeschlagen.

[0003] So beschreibt die DE 297 17 160 U1 eine Einzelviehbuchten-Vorrichtung, insbesondere zur Schweinezucht, deren Einzelviehbuchten durch Seitenwände getrennt sind, die Seitenwände am Buchtenzugang je einen schwenkbaren Flügel einer Tür aufweisen und am gegenüberliegenden Ende durch einen Futtertrog begrenzt sind. Hierbei wird vorgeschlagen, dass die Seitenwände aus einem verstreuten Rahmen bestehen. Die Rahmen der Einzelviehbucht sollen durch Aufsprungrohre auf der vorderen Hälfte der Einzelviehbucht und durch eine Futtertrogabsperrung an der vorderen Stirnseite der Einzelviehbucht in einem parallelen und einstellbaren Abstand nebeneinandergehalten werden. Durch ein unteres Rahmenteil wird der Rahmen nach ungefähr einer halben Buchtenlänge in Richtung Tür soweit nach unten gebogen und dann parallel zum Stallboden geführt, dass sich die Hinterbeine des Einzelviehs beim Liegen nicht gegen den Rahmen abstützen. Die beiden Türflügel sind in Schließrichtung arretierbar sowie aus der Schließstellung beidseitig um 90 Grad schwenkbar und arretierbar angeordnet.

[0004] Die in der DE 77 18 587 U vorgestellte Schweinebox besteht aus einem mit dem Stallboden zu verbindenden Gestell, zwei an dem Gestell anzubringenden, verstellbaren Seitenwänden und einer heutzutage verbotenen Anbindevorrichtung für das Tier. Dazu soll das Gestell aus wenigstens einem U-förmigen, im Kopfbereich des Tieres angeordneten Rahmenteil bestehen, das wenigstens an einem seiner senkrechten Holme mit waagrecht liegenden, offenen Rohrstücken verbunden ist, welche paarig auf gleicher Höhe auf der Innen- und Außenseite der Holme angeordnet sind und Teile der Seitenwände aufnehmen.

[0005] Weiterhin ist aus der DE 1 736 374 U eine Abferkelbucht bekannt, bei der die von Außenwänden umgebene Bucht durch parallel zu den Außenwänden verlaufende und in der Breite und Höhe verstellbare Gatterwände abgeteilt wird, welche gegenüber dem Boden und mindestens einer der parallel verlaufenden Seitenwände einen Abstand aufweisen.

[0006] Die DE 1125 224 A beschreibt ein Gestell zur Einschränkung der Bewegungsfreiheit eines Mutterschweines im Stall mit mindestens einem Unterschlupf für die Ferkel. Dabei sollen zwischen der Stalldecke und dem Stallboden vier in den Ecken eines Rechteckes angeordnete Halterohre eingeklemmt sein. An den Halterohren ist ein den freien Abstand zwischen diesen verkleinernden U-förmiger Rohrrahmen sowie an der schmalen Rahmenseite ein Verbindungsrohr angeordnet. Hierbei wird der U-förmige Rohrrahmen von zwei haarnadelförmig gebogenen Rohren und einem Tragrohr, welches diese im Bereich des offenen Rahmenendes verbindet, gebildet. Die Veränderung der Breite dieser Boxen ist mit einem relativ hohen Aufwand verbunden, wodurch diese Lösungen für eine variable Boxbreite kaum geeignet sind.

[0007] Weiterhin ist aus der EP0112098 eine Abferkelbucht mit zwei Seitenteilen, einem Vorderteil und einem Hinterteil bekannt. Diese soll eine Sau innerhalb der Bucht so einengen, dass die Sau sich nur beschränkt bewegen kann. Hierbei soll ein unterer Teil von einem der Seitenteile in begrenztem Umfang nach außen bewegbar sein, wenn die Sau ihr Gewicht darauf bringt. Wenn sich die Sau in der Bucht niederlegt, wird durch die vertikale Abwärtsbewegung des Körpers der Sau der bewegbare untere Teil, der einen nach innen vorstehenden Teil zum Abstützen der Sau von unten aufweist, nach außen bewegt.

[0008] Dazu können die unteren Teile der beiden Seitenteile nach außen in beschränktem Umfang bewegbar und derart miteinander gekoppelt sein, dass die Auswärtsbewegung des unteren Teiles eines der Seitenteile eine entsprechende Auswärtsbewegung des unteren Teiles des anderen Seitenteiles bewirkt.

[0009] Schließlich ist aus der AU 2009 100 839 A4 ein Tor bekannt, das für die Tierhaltung von größeren Tieren einzusetzen ist. Hierbei soll das Tor, das aus einer stationären und einer verstellbaren Seitenwand besteht, seitlich aufgeschoben werden. Durch ein spezielles Führungselement ist dabei gewährleistet, dass eine Verschiebung der Gitterwand in Richtung seiner Längserstreckung weitestgehend verhindert wird.

[0010] Somit bleibt es Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung vorzuschlagen, mit deren Hilfe es möglich ist, die Breite von Nutztierboxen möglichst un-

kompliziert und schnell der Körpergröße des jeweiligen Tieres anzupassen.

[0011] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine verstellbare Trennwand für Nutztierboxen insbesondere Schweineboxen mit den Merkmalen des Hauptanspruchs gelöst.

[0012] Eine erfindungsgemäße verstellbare Trennwand für Nutztierboxen insbesondere für Schweine besteht aus einem stationären Gestell (1), das mit dem Boden oder der Wand verbunden ist und einer seitwärts verschiebbaren Gitterwand (2).

[0013] Dabei sind das stationäre Gestell (1) und die verschiebbare Gitterwand (2) über mehrere parallele Abstandskurbeln (3) verbunden. Diese Abstandskurbeln (3) sind jeweils an Gestell (1) und Gitterwand (2) angelenkt. Dazu sind die Abstandskurbeln (3) einerseits direkt mit der verschiebbaren Gitterwand (2) über stationäre Gelenke (32) und andererseits am stationären Gestell (1) an einem längs zum Gestell (1) verschiebbaren Gelenkträger (5) über weitere Gelenke (31) angelenkt.

[0014] Mittels einem zweiten Führungselement (6) wird eine Verschiebung der Gitterwand (2) in Richtung seiner Längserstreckung weitestgehend verhindert.

[0015] Der verschiebbare Gelenkträger (5) ist über ein Verstellglied (7) mit dem stationären Gestell (1) so verbunden, dass der Gelenkträger (5) mithilfe dieses Verstellgliedes (7) auf dem stationären Gestell (1) maximal um einen Betrag verschoben werden kann, der der Länge einer Abstandskurbel (3) entspricht.

[0016] Als zweites Führungselement (6) kann erfindungsgemäß eine Führungskurbel (6) verwendet werden, deren Länge gleich oder annähernd gleich der Länge der Gitterwand (2) ist und die am Gestell (1) und an der Gitterwand (2) an Gelenken (61 und 62) jeweils an deren gegenüberliegenden Enden angelenkt sind. Wenngleich es möglich ist, diese Führungskurbel (6) annähernd parallel zu den Abstandskurbeln (3) anzuordnen, erscheint es aus Gründen der Stabilität sicherer, wenn die Führungskurbel (6) kreuzend zu den den Abstandskurbeln (3) angeordnet wird.

[0017] Alternativ kann als zweites Führungselement (6) am Gestell (1) eine Führungsschiene befestigt werden, die rechtwinklig zur Trennwand angeordnet ist. In diesem Falle wird die Gitterwand (2) durch eine Gleit- oder Rollenführung in der Führungsschiene an einer Bewegung in Richtung der Längserstreckung der Trennwand gehindert.

[0018] Um den unter der Gitterwand (2) benötigten Freiraum zu garantieren, wird weiterhin vorgeschla-

gen, unterhalb der Gitterwand (2) Standfüße (8) anzuordnen, die gegebenenfalls zum Ausgleich von Bodenunebenheiten in ihrer Höhe verstellbar sein können.

[0019] Anhand der Zeichnungen Fig. 1 bis Fig. 5 soll die Erfindung im Weiteren erläutert werden.

[0020] Dabei zeigt

[0021] Fig. 1 die isometrische Darstellung einer erfindungsgemäßen verstellbaren Trennwand,

[0022] Fig. 2 einen Ausschnitt aus der isometrischen Darstellung gemäß Fig. 1 mit dem Gewindebolzen zur Verschiebung der Gelenkträger 5,

[0023] Fig. 3 die Seitenansicht einer erfindungsgemäßen verstellbaren Trennwand,

[0024] Fig. 4 die Vorderansicht der verstellbaren Trennwand und

[0025] Fig. 5 die Draufsicht der verstellbaren Trennwand.

[0026] Eine erfindungsgemäße verstellbare Trennwand für Nutztierboxen für Schweine besteht aus einem stationären Gestell 1, das mit dem Boden verbunden ist und einer seitwärts verschiebbaren Gitterwand 2.

[0027] Dabei ist das stationäre Gestell 1 mit der verschiebbaren Gitterwand 2 über sechs parallele Abstandskurbeln 3 verbunden. Diese Abstandskurbeln 3 sind jeweils am Gestell 1 und an der Gitterwand 2 angelenkt. Dazu sind die Abstandskurbeln 3 über die stationären Gelenke 32 direkt mit der verschiebbaren Gitterwand 2 verbunden. Die gegenüberliegenden Enden der Abstandskurbeln 3 sind am stationären Gestell 1 an einem längs zum Gestell 1 verschiebbaren Gelenkträger 5 über weitere Gelenke 31 angelenkt.

[0028] Der verschiebbare Gelenkträger 5 ist mittels eines Verstellgliedes 7 in Form eines Gewindebolzens mit dem stationären Gestell 1 so verbunden, dass der Gelenkträger 5 mithilfe dieses Verstellgliedes 7 um einen Betrag, der der Länge einer Abstandskurbel 3 entspricht, auf dem stationären Gestell 1 verschoben werden kann.

[0029] Mittels einem zweiten Führungselement 6 wird eine Verschiebung der Gitterwand 2 in Richtung seiner Längserstreckung weitestgehend verhindert.

[0030] Als zweites Führungselement 6 wird eine Führungskurbel 6 eingesetzt, deren Länge annähernd gleich der Länge der Gitterwand 2 ist und die am Gestell 1 und an der Gitterwand 2 an Gelenken

62 und **63** jeweils an deren gegenüberliegenden Enden angelenkt sind. Dabei wird die Führungskurbel **6** kreuzend zu den Abstandskurbeln **3** angeordnet.

[0031] Um den unter der Gitterwand **2** benötigten Freiraum zu garantieren, sind unterhalb der Gitterwand **2** Standfüße **8** anzuordnen, die zum Ausgleich von Bodenunebenheiten in ihrer Höhe verstellbar sind.

Bezugszeichenliste

1	Gestell
2	Gitterwand
3	Abstandskurbel
31	Gelenk
32	Gelenk
5	Gelenkträger
6	Führungselement
6	Gelenk
7	Verstellglied
8	Standfüße

Patentansprüche

1. Verstellbare Trennwand für Nutztierboxen, bei denen die Nutztierbox seitlich durch je eine stationäre und eine verstellbare Seitenwand begrenzt ist, insbesondere für Schweineboxen, **dadurch gekennzeichnet**, dass die verstellbare Seitenwand aus einem stationären Gestell (**1**) und einer seitwärts verschiebbaren Gitterwand (**2**) besteht, dass das stationäre Gestell (**1**) und die verschiebbare Gitterwand (**2**) über jeweils an Gestell (**1**) und Gitterwand (**2**) angelenkte, parallele Abstandskurbeln (**3**) verbunden sind, wobei die Abstandskurbeln (**3**) direkt mit der verschiebbaren Gitterwand (**2**) an Gelenken (**32**) und am stationären Gestell (**1**) über weitere Gelenke (**31**) an einem längs zum Gestell (**1**) verschiebbaren Gelenkträger (**5**) angelenkt sind, dass weiterhin ein zweites Führungselement (**6**) vorhanden ist, so gestaltet, dass eine Verschiebung der Gitterwand (**2**) in Richtung seiner Längserstreckung weitestgehend verhindert wird, dass weiterhin der Gelenkträger (**5**) mittels eines Verstellgliedes (**7**) so mit dem stationären Gestell (**1**) verbunden ist, dass der Gelenkträger (**5**) maximal um einen Betrag, der der Länge einer Abstandskurbel (**3**) entspricht, verschiebbar ist.

2. Verstellbare Trennwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Führungselement (**6**) Kurbeln sind, deren Länge gleich oder annähernd gleich der Länge der Gitterwand (**2**) ist und die am Gestell (**1**) und an der Gitterwand (**2**) an Gelenken (**61** und **62**) jeweils an deren gegenüberliegenden Enden angelenkt sind.

3. Verstellbare Trennwand nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass unter der Gitterwand (**2**) Standfüße (**8**) angebracht sind.

4. Verstellbare Trennwand nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die an der Gitterwand (**2**) angebrachten Standfüße (**8**) in ihrer Höhe verstellbar sind.

5. Verstellbare Trennwand nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass als zweites Führungselement (**6**) eine waagrecht an der Gitterwand (**2**) befestigte Führungsschiene vorhanden ist, die rechtwinklig zu dieser angeordnet ist und in der eine am Gestell (**1**) angeordnete Gleit- oder Rollenführung verschiebbar ist.

6. Verstellbare Trennwand nach einem der voranstehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass als zweites Führungselement (**6**) eine am Gestell (**1**) waagrecht und rechtwinklig zu diesem Gestell (**1**) befestigte Führungsschiene vorhanden ist, in der eine an der Gitterwand (**2**) angeordnete Gleit- oder Rollenführung verschiebbar ist.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

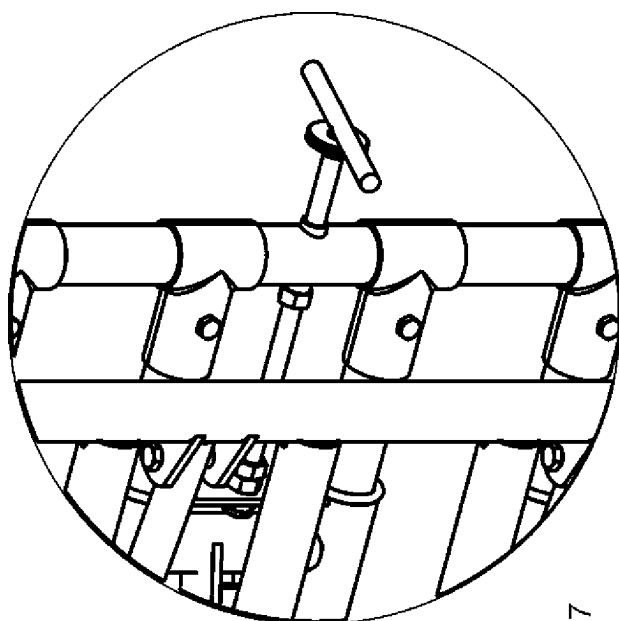


Fig. 2

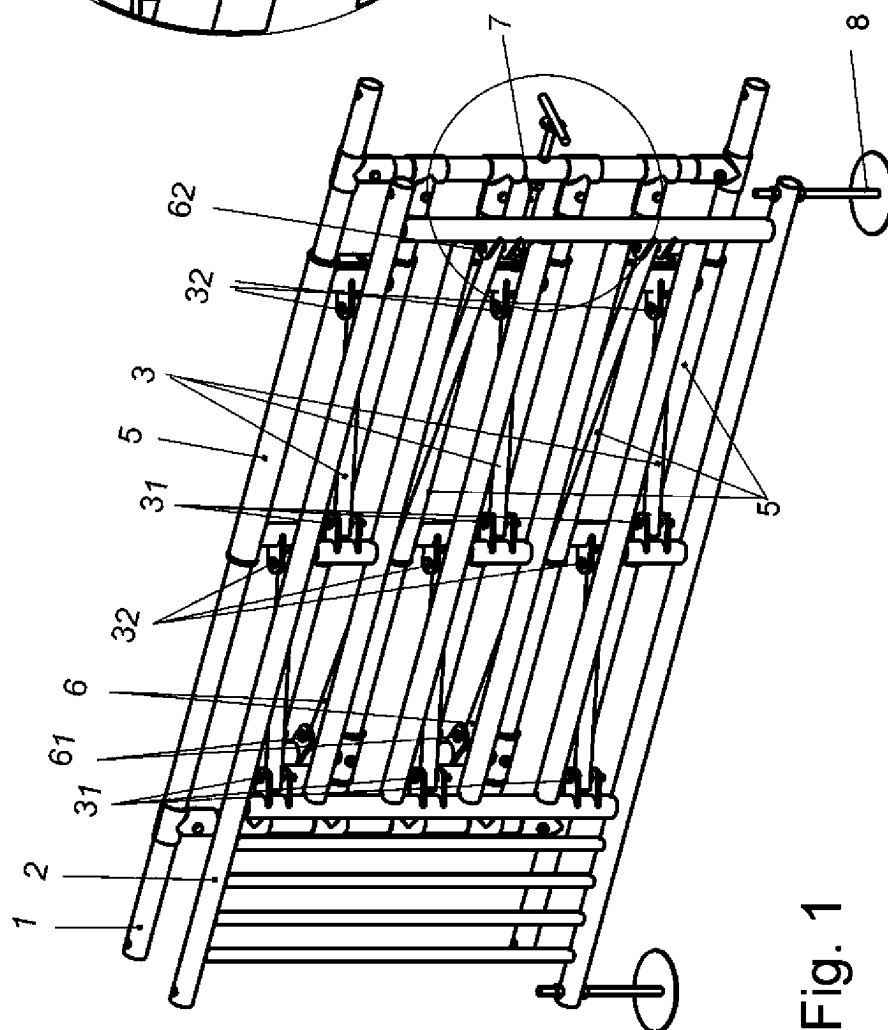


Fig. 1

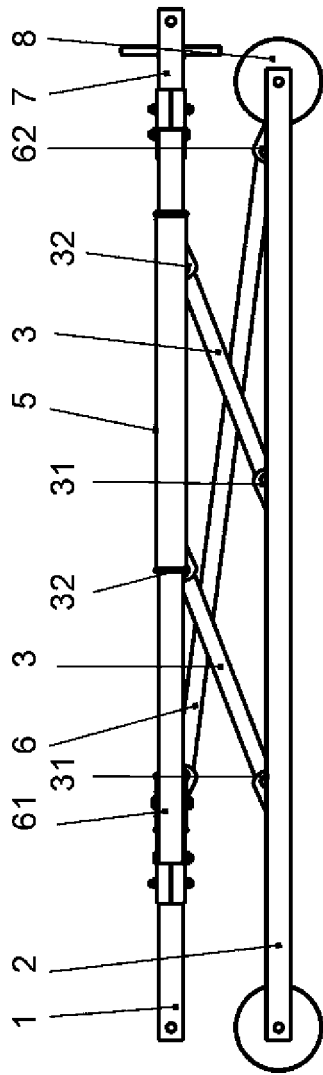


Fig. 5

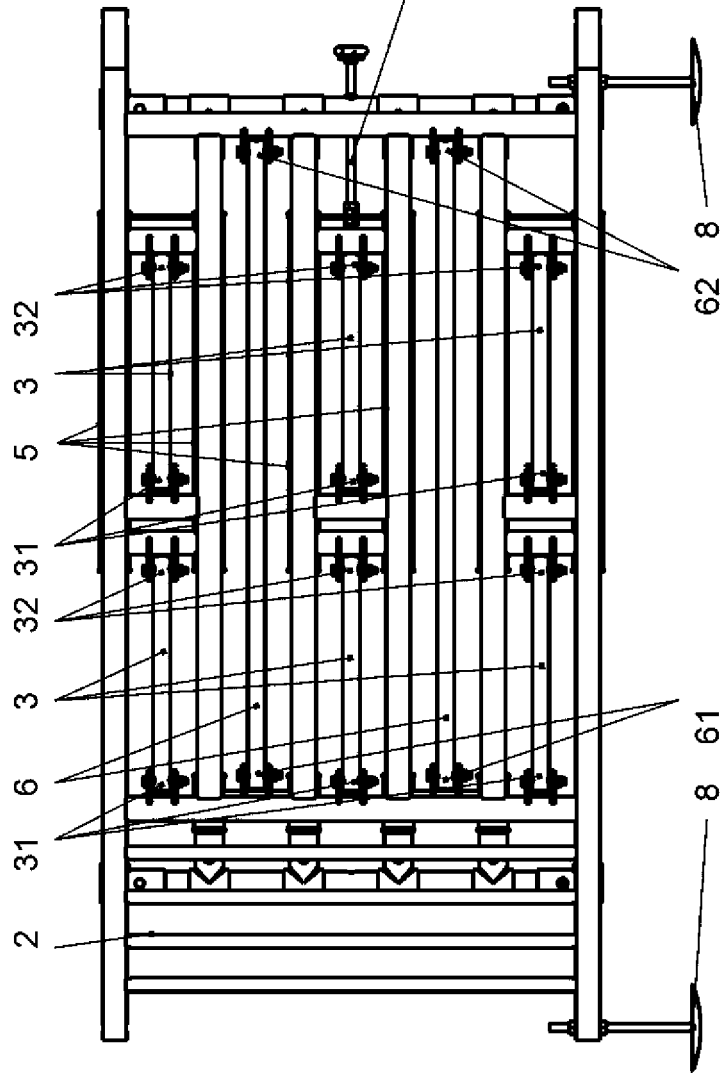


Fig. 3

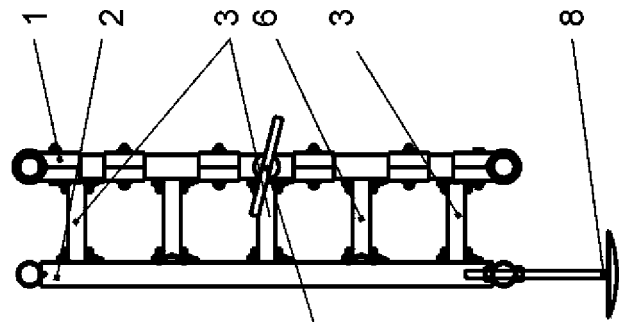


Fig. 4