



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 005 442 B4** 2008.10.30

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 005 442.6**

(22) Anmeldetag: **03.02.2007**

(43) Offenlegungstag: **14.08.2008**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **30.10.2008**

(51) Int Cl.⁸: **A61L 2/18** (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01)

Innerhalb von drei 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:

Kock, Erwin, 19412 Nutteln, DE

(74) Vertreter:

Jaap, R., Pat.-Anw., 19370 Parchim

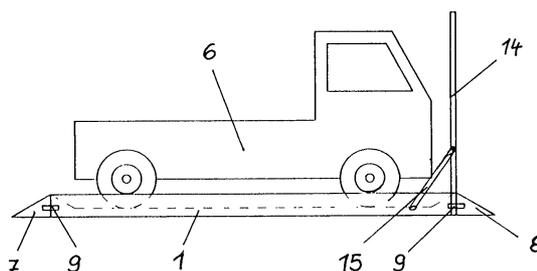
(72) Erfinder:

gleich Patentinhaber

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 201 15 865 U1

(54) Bezeichnung: **Mobile Desinfektionswanne für Transportmittel**

(57) Hauptanspruch: Mobile Desinfektionswanne für Transportmittel, bestehend aus einem Wannenkörper mit einer Einfahrrampe und einer Ausfahrrampe, dadurch gekennzeichnet, dass der Wannenkörper (1, 1', 1'', 1''') einteilig aus einem starren Werkstoff ausgebildet ist und eine innere Einfahrrampe (4, 4') und eine innere Ausfahrrampe (5, 5') sowie eine äußere Einfahrrampe (7, 7') und eine äußere Ausfahrrampe (8, 8') aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine mobile Desinfektionswanne, die aus einem Wannenkörper mit einer Einfahrrampe und einer Ausfahrrampe besteht. Derartige mobile Desinfektionswannen werden zur Seuchenbekämpfung eingesetzt.

[0002] In den letzten Jahren häufen sich Fälle von Epidemien, wie es beispielsweise die Maul- und Klauenseuche, die Schweinepest oder die Vogelgrippe sind. In solchen Fällen werden die betreffenden Gegenden als Sperrzonen erklärt, deren Betreten oder Verlassen nur unter hohen Sicherheitsvorkehrungen möglich ist. Dazu werden auf allen Zufahrtswegen entsprechende Schleusen eingesetzt, in denen die ausfahrenden Fahrzeuge und die transportierten Güter einer Desinfektion unterzogen werden.

[0003] Diese Schleusen sind mobil ausgeführt und bestehen in provisorischer Weise aus einer entsprechenden Folie, die über umlaufend abgelegte Sandsäcke gelegt und so zu einer Wanne ausgebildet wird. Dabei ist die Wanne so großflächig und so tief ausgelegt, dass ein Kraftfahrzeug hindurch fahren kann und dass die Räder des Kraftfahrzeuges dabei ausreichend umspült werden. Eine erforderlich werdende Desinfektion der Aufbauten des Fahrzeuges wird in der Regel durch manuell zu bedienende Sprühvorrichtungen vorgenommen. Diese manuelle Desinfektion der Aufbauten ist aber wegen möglicher individueller Fehler nicht ausreichend sicher und die Wanne ist nur von einer geringen Haltbarkeit, weil die Sandsäcke beim Überfahren dauerhaft zusammen gedrückt werden und so für die Flüssigkeit nicht mehr rückhaltefähig sind und weil die Folien beim Ein- und Ausfahren den Belastungen durch die Räder nicht lange standhalten können und zerstört werden.

[0004] Mit der DE 102 08 927 A1 wird nun eine mobile Desinfektionswanne vorgestellt, die aus einer folienbespannten Desinfektionswanne besteht, deren Rand durch umlaufende Kanthölzer ausgebildet wird. Diese Kanthölzer sind zwar ausreichend hoch und demnach in der Lage, ein ausreichend tiefes Flüssigkeitsbad zu gewährleisten, erschweren aber das Überfahren.

[0005] In der DE 201 05 920 U1 wird eine mobile Desinfektionswanne beschrieben, dessen Folie mit einer umlaufenden Schaumstoffwulst unterfüttert ist, die ein leichteres Überfahren ermöglicht. Der Schaumstoff wird beim Überfahren zusammen gedrückt und richtet sich danach wieder in seiner ursprünglichen Größe auf. Dabei ist aber nachteilig, dass die Schaumstoffwulst während des Überfahrvorganges seine Rückhaltefunktion für die Flüssigkeit verliert, wodurch viel Flüssigkeit verloren geht. Zur Vermeidung dieses Nachteils wird daher vorgeschlagen, entsprechende Überfahrrampen einzusetzen.

zen.

[0006] Aus der DE 201 15 865 U1 ist außerdem bekannt, die Bereiche des zu überfahrenden Randes mit einem flexiblen Material und so breit auszuführen, dass sich vor und/oder hinter dem überrollenden Rad eine Wulst bildet, die ein Auslaufen der Flüssigkeit auch während des Überrollen verhindert.

[0007] Alle bisher beschriebenen Desinfektionswannen verwenden eine an den Rändern aufgerichtete Folie, weil die offensichtlich am ehesten für den schnellen Aufbau und Abbau geeignet erscheint. Und alle diese mobilen Desinfektionswannen sind in ihrer Größe auf die Abmessungen eines Lastkraftwagens ausgelegt. Daraus ergeben sich für alle bisher bekannten Desinfektionswannen auch gleiche Nachteile, die zunächst darin bestehen, dass der Aufbau und der Abbau viel Aufwand an Zeit und Geld benötigt und daher für die öffentlichen Kassen nicht tragbar sind. Außerdem ist eine Folie leicht zu beschädigen und besitzt demnach nur eine begrenzte Lebensdauer, was schließlich auch kostenintensiv ist. Diese Folienwannen sind auch dann ungeeignet, wenn nicht selbstfahrende Transportgüter desinfiziert werden müssen, wie es beispielsweise Schiffscontainer oder Trailer sind. Diese Transportgüter müssen entweder in die Folienwanne hineingezogen werden, wodurch die Folienwanne kurzfristig zerstört wird, oder sie müssen in die Folienwanne eingehoben werden, wozu schwere Hebetchnik benötigt wird.

[0008] Der wesentliche Nachteil besteht aber darin, dass die mobilen Desinfektionswannen einen zu großen Bedarf an Desinfektionsflüssigkeit haben. Einerseits muss die Desinfektionswanne so groß sein, dass ein Lastkraftwagen darin Platz findet und ausreichend gefüllt sein, um eine effektive Kontaktierung mit den durchrollenden Rädern zu bekommen. Dazu ist viel Desinfektionsflüssigkeit erforderlich. Andererseits müssen die Räder der Desinfektionswanne möglichst niedrig gehalten werden, um das Überfahren der Ränder zu ermöglichen bzw. zu erleichtern. Diese Bedingungen führen aber gerade dazu, dass die Desinfektionsflüssigkeit beim Durchfahren der Desinfektionswanne Wellen bildet und leicht über die flachen Ränder schwappt. Dadurch geht viel Desinfektionsflüssigkeit verloren. Erhebliche Verluste an Desinfektionsflüssigkeit treten aber auch dadurch auf, dass die eingesetzte Desinfektionsflüssigkeit erst nach dem Verlassen der Desinfektionswanne vom Kraftfahrzeug abtropft.

[0009] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, den Bedarf und den Verlust an Desinfektionsflüssigkeit bei einer gattungsgemäßen mobilen Desinfektionswanne zu minimieren.

[0010] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Einfahrrampe eine äußere Einfahrrampe und die

Ausfahrrampe eine äußere Ausfahrrampe aufweist und der Wannenkörper einteilig ausgebildet ist und aus einem starren Werkstoff besteht.

[0011] Zweckmäßige Ausgestaltungsmöglichkeiten ergeben sich aus den Unteransprüchen 2 bis 8.

[0012] Die neue mobile Desinfektionswanne beseitigt die genannten Nachteile des Standes der Technik. Die Desinfektionswanne starr und einteilig auszuführen, hat zunächst den Vorteil, dass alle Arbeiten zum Aufbau und zum Abbau auf ein Minimum reduziert werden. Das spart Rüstzeit und damit Geld. Die Einteiligkeit verbessert aber auch die Transport- und Lagerfähigkeit, weil diese Wannenkörper stapelfähig sind. Die Transport- und Lagerfähigkeit wird aber auch durch die Abtrennung der äußeren Einfahr- und Ausfahr-rampe von dem eigentlichen Wannenkörper verbessert, weil dadurch der Wannenkörper besser auf die begrenzte Ladefläche eines Lastkraftwagens. Dabei können die äußere Einfahr- und Ausfahr-rampe auch klappbar am Wannenkörper befestigt sein, was die Rüstzeiten weiter verringert.

[0013] Ein Vorteil der neuen Desinfektionswanne besteht auch darin, dass sowohl selbstfahrende als auch nichtselbstfahrende Transportmittel desinfiziert werden können. Die einteilige und stabile Ausführung des Wannenkörpers ermöglicht es, die nichtlenkbaren bzw. nichtselbstfahrenden Container oder Trailer in den Wannenkörper zu ziehen, ohne das dabei Schäden auftreten.

[0014] Es ist auch zweckmäßig, die inneren Ein- und Ausfahr-rampen in Fahrtrichtung kürzer als die äußeren Ein- und Ausfahr-rampen auszubilden, weil das zu einer weiteren Verkürzung des Wannenkörpers und damit zu einer Gewichtsreduzierung führt. Außerdem werden dadurch auch die schwappbildenden Bewegungen der Desinfektionsflüssigkeit verringert.

[0015] Der besondere Vorteil der neuen mobilen Desinfektionswanne besteht aber darin, dass der Wannenkörper mit weiteren Wannenkörpern kombinierbar ist. Dadurch kann der Wannenkörper kleiner als für das Fahrzeug erforderlich ausgeführt sein und dann mit weiteren gleichen Wannenkörpern auf den Radstand des Kraftfahrzeuges angepasst werden. Das können zwei oder vier Wannenkörper sein. Diese kleineren Wannenkörper haben den Vorteil, dass beim Einfahren des Fahrzeuges weniger Wellen entstehen und damit weniger Desinfektionsflüssigkeit über die Ränder überschwappt. Das spart Desinfektionsflüssigkeit und damit Materialkosten. Diese kleineren Wannenkörper lassen sich aber auch besser handhaben, transportieren und lagern, was sich letztendlich auch wieder in Kosteneinsparungen nieder-

schlägt.

[0016] Die kleineren Wannenkörper sind aber auch in der Hinsicht kombinierbar, dass weitere Wannenkörper in Durchfahrtrichtung neben und/oder hinter den für die Desinfektion erforderlichen Wannenkörper aufgestellt werden. Diese zusätzlichen Wannenkörper dienen dann als Auffangwannen für weiterhin überschwappende Desinfektionsflüssigkeit, wobei die hinter dem zur Desinfektion benötigten Wannenkörper aufgestellten Wannenkörper auch abtropfende Desinfektionsflüssigkeit auffangen können. Das alles spart Desinfektionsflüssigkeit.

[0017] Es ist auch zweckmäßig, wenn der Wannenkörper aus einem Metall oder auch aus einem entsprechenden Kunststoff besteht, weil dieser Wannenkörper dann strapazierbar und damit von einer langen Lebensdauer ist. Damit werden Kosten eingespart.

[0018] Die Erfindung soll anhand mehrerer Ausführungsbeispiele näher erläutert werden.

[0019] Dazu zeigen:

[0020] [Fig. 1](#): eine Seitenansicht der neuen Desinfektionswanne mit einem Kraftfahrzeug,

[0021] [Fig. 2](#): die Draufsicht auf die neue Desinfektionswanne,

[0022] [Fig. 3](#): die Draufsicht auf eine in der Breite zweigeteilte Desinfektionswanne,

[0023] [Fig. 4](#): die Seitenansicht einer geteilten Desinfektionswanne mit einem Kraftfahrzeug,

[0024] [Fig. 5](#): die Draufsicht auf eine in der Länge zweigeteilte Desinfektionswanne,

[0025] [Fig. 6](#): die Draufsicht auf eine in der Länge und in der Breite geteilte Desinfektionswanne.

[0026] Nach den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) besteht die neue mobile Desinfektionswanne aus einem Wannenkörper **1** mit zwei längsseitigen Rändern **2, 3** und einer inneren Einfahr-rampe **4** an der einen Breitseite und einer inneren Ausfahr-rampe **5** an der anderen Breitseite. Dabei besitzen die beiden Ränder **2, 3** und die innere Einfahr-rampe **4** sowie die innere Ausfahr-rampe **5** eine gleiche und möglichst große Höhe, um die Aufnahme einer Desinfektionsflüssigkeit mit einer ausreichenden Tiefe zu gewährleisten. Dieser Wannenkörper **1** ist einteilig ausgeführt und besteht aus einem Metallwerkstoff. Dabei ist die Größe des Wannenkörpers **1** so minimal ausgelegt, dass ein größtmögliches Kraftfahrzeug **6**, das in der Regel ein Lastkraftwagen ist, mit seinem Radstand gerade einen ausreichenden Platz auf dem Grund des Wannenkör-

pers 1 Platz findet. Im Einfahrbereich ist eine äußere Einfahrrampe 7 und im Bereich der Ausfahrt eine äußere Ausfahrrampe 8 angesetzt, die beide zur Lage-sicherung über entsprechende Befestigungselemente 9 an dem Wannenkörper 1 verankert sind. Ein solcher, den Radstand der Räder 10, 11, 12, 13 des Kraftfahrzeuges 6 übergreifender Wannenkörper 1 wird in der [Fig. 2](#) gezeigt.

[0027] Im Bereich der inneren Ausfahrrampe 5 ist ein Haltegerüst 14 zur Befestigung eines Sprüh-schlauches vorgesehen, wobei das Haltegerüst 14 die beiden Seitenbereiche und den Oberbereich des Kraftfahrzeuges 6 übergreift und sich durch eine Strebe 15 abstützt. Dabei sind das Haltegerüst 14 und die Strebe 15 lösbar am Wannenkörper 1 befestigt. Das Haltegerüst 14 kann auch gleich als eine Flüssigkeitsleitung mit entsprechenden Düsenbohrungen ausgelegt sein.

[0028] Der Wannenkörper 1 ist weiterhin aus logistischen Gründen mit entsprechenden Anschlagshäkeln 16 ausgerüstet, die in geeigneter Weise angeordnet und ausgeführt sind.

[0029] Nach der [Fig. 3](#) ist der Wannenkörper 1' auf die halbe Breite des Wannenkörpers 1 verkleinert, der jeweils nur zur Aufnahme der beiden Spurräder 10, 11 bzw. 12, 13 ausgelegt ist. Beide Wannenkörper 1' sind aneinander gestellt und durch entsprechende Befestigungselemente 9 zusammen gehalten. Dabei können die äußere Einfahrrampe 7 und die äußere Ausfahrrampe 8 die gesamte Breite der beiden Wannenkörpers 1 überdecken, oder, wie es in der [Fig. 3](#) zeigt, zwei jeweils auf die Breite des geteilten Wannenkörpers 1' abgestimmte äußere Ein- bzw. Ausfahrrampen 7', 8' verwendet werden. Beide äußeren Ein- bzw. Ausfahrrampen 7, 7' bzw. 8, 8' sind wieder in der bereits beschriebenen Weise mit Befestigungselementen 9 an den Wannenkörpern 1' verankert.

[0030] Gemäß der [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) sind zwei Wannenkörper 1'' vorgesehen, die sich in ihren Abmessungen aus der halben Länge des Wannenkörpers 1 ergeben. Jeder dieser Wannenkörper 1'' ist zur Aufnahme der jeweiligen Achsräder 10, 12 bzw. 11, 13 geeignet. Beide Wannenkörper 1'' und die beiden äußeren Ein- bzw. Ausfahrrampen 7, 8 sind wieder mit Befestigungselemente 9 verbunden.

[0031] Nach der [Fig. 6](#) ergeben sich vier Wannenkörper 1'', die jeweils nur zur Aufnahme eines der Räder 10, 11, 12, 13 in der Lage sind. Dabei können wieder alles übergreifende äußere Ein- und Ausfahrrampen 7 bzw. 8 eingesetzt, oder jeweils zwei gekürzte äußere Ein- bzw. Ausfahrrampen 7' bzw. 8' verwendet werden. Alle Wannenkörper 1'' und die betreffenden äußeren Ein- und Ausfahrrampen 7, 8 oder 7', 8' werden wieder durch Befestigungselemente 9 zu-

sammen gehalten.

Bezugszeichenliste

1	Wannenkörper
2	Rand
3	Rand
4	innere Einfahrrampe
5	innere Ausfahrrampe
6	Kraftfahrzeug
7	äußere Einfahrrampe
8	äußere Ausfahrrampe
9	Befestigungselement
10	Rad
11	Rad
12	Rad
13	Rad
14	Haltegerüst
15	Strebe
16	Anschlagshäkel

Patentansprüche

1. Mobile Desinfektionswanne für Transportmittel, bestehend aus einem Wannenkörper mit einer Einfahrrampe und einer Ausfahrrampe, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wannenkörper (1, 1', 1'', 1''') einteilig aus einem starren Werkstoff ausgebildet ist und eine innere Einfahrrampe (4, 4') und eine innere Ausfahrrampe (5, 5') sowie eine äußere Einfahrrampe (7, 7') und eine äußere Ausfahrrampe (8, 8') aufweist.

2. Mobile Desinfektionswanne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Einfahrrampe (4, 4') und die innere Ausfahrrampe (5, 5') kürzer als die äußere Einfahrrampe (7, 7') und die äußere Ausfahrrampe (8, 8') ausgeführt ist.

3. Mobile Desinfektionswanne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Größe des Wannenkörpers 1 auf den Radstand des Kraftfahrzeuges (6) abgestimmt ist.

4. Mobile Desinfektionswanne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Wannenkörper (1') in seiner Größe auf den Abstand der jeweiligen Spurräder (10, 11 oder 12, 13) abgestimmt ist und mit einem gleichen Wannenkörper (1') so zusammen gestellt ist, dass alle Räder (10-13) eines Kraftfahrzeuges (6) erfasst werden.

5. Mobile Desinfektionswanne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Wannenkörper (1'') in seiner Größe auf den Abstand der jeweiligen Achsräder (10, 12 oder 11, 13) abgestimmt ist und mit einem gleichen Wannenkörper (1'') so zusammen gestellt ist, dass alle Räder (10-13) eines Kraftfahrzeuges (6) erfasst werden.

6. Mobile Desinfektionswanne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Wannenkörper (1'') in seiner Größe auf jeweils ein Rad (10, 12, 11, 13) abgestimmt ist und mit weiteren Wannenkörper (1'') so zusammen gestellt ist, dass alle Räder (10–13) eines Kraftfahrzeuges (6) erfasst werden.

7. Mobile Desinfektionswanne nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Wannenkörper (1, 1', 1'', 1''') untereinander und mit der äußeren Einfahrrampe (7, 7') und der äußeren Ausfahrrampe (8, 8') über Befestigungselemente (9) verbunden sind.

8. Mobile Desinfektionswanne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Wannenkörper (1, 1', 1'', 1''') aus Metall ist.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

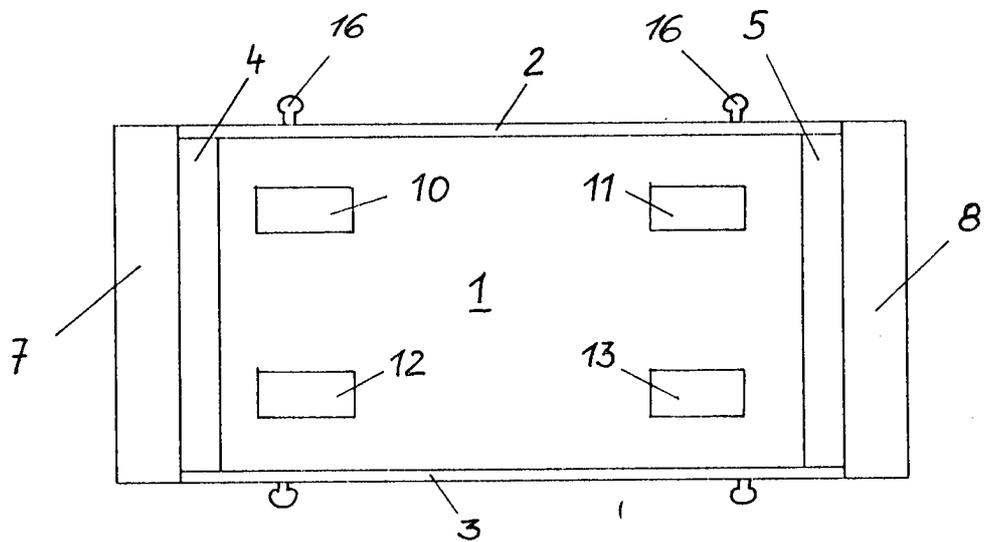
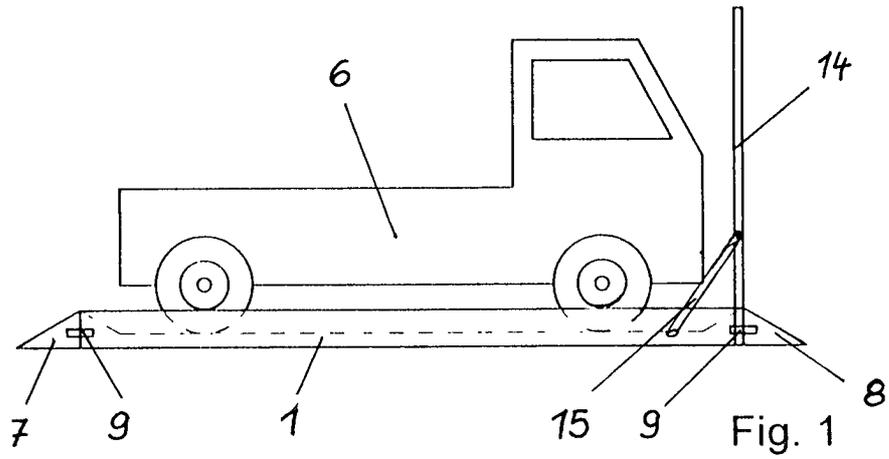


Fig. 2

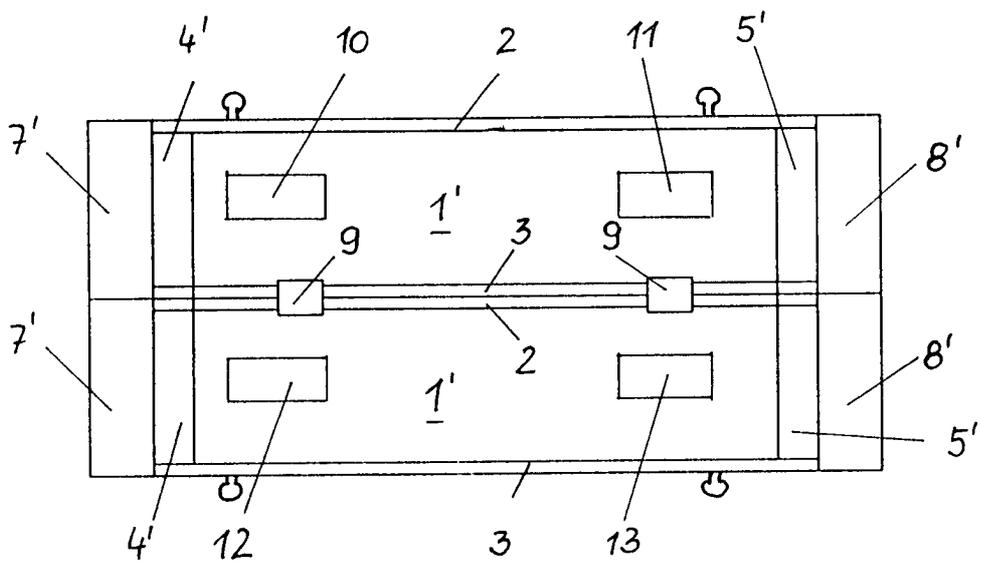


Fig. 3

