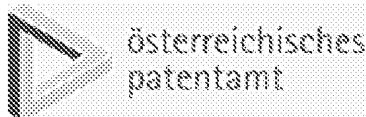


(19)



(10)

AT 516419 A1 2016-05-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 50788/2014
(22) Anmeldetag: 31.10.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.05.2016

(51) Int. Cl.: **B60P 1/64** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 5143415 A
US 2002164225 A1
FR 2989337 A1
AT 351852 B

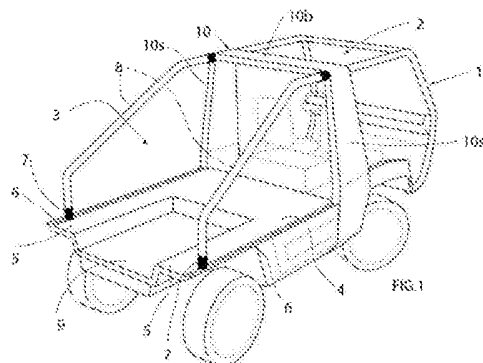
(71) Patentanmelder:
Centro Internacional de Energias Renováveis -
Biogás
CEP 85.867-900 Foz de Iguacu (BR)
Spirit Design Limitada
CEP 014751-001 Sao Paulo - SP (BR)

(72) Erfinder:
Wagner Georg Mag.
1160 Wien (AT)
Huber Daniel
1160 Wien (AT)

(74) Vertreter:
Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber
OG
WIEN (AT)

(54) **Kraftfahrzeug**

(57) Ein Kraftfahrzeug (1) mit einer Fahrerkabine (2) und einem in Fahrtrichtung dahinter liegenden Lastbereich (3), in welchem ein Lastplateau (4) angeordnet ist, an dessen beiden Längsseiten in Längsrichtung verlaufende, horizontale und ebene Stege (5) vorgesehen sind, die je zumindest eine in Längsrichtung verlaufende Schiene (6) aufweisen, wobei die Schienen (6) zur Aufnahme von verschiebbaren Halterungen (7) für Streben von Wechselaufbauten eingerichtet sind und die Fahrerkabine (2) an ihrem hinteren Ende einen im wesentlichen U-förmigen Bügel (10) mit nach unten gerichteten Schenkeln (10s) besitzt, wobei zumindest im Bereich des Übergangs von den Schenkeln in die oben liegende Basis (10b) des Bügels je eine Aufnahme (36) für Streben des jeweiligen Wechselaufbaus vorgesehen ist.



ZUSAMMENFASSUNG

Ein Kraftfahrzeug (1) mit einer Fahrerkabine (2) und einem in Fahrtrichtung dahinter liegenden Lastbereich (3), in welchem ein Lastplateau (4) angeordnet ist, an dessen beiden Längsseiten in Längsrichtung verlaufende, horizontale und ebene Stege (5) vorgesehen sind, die je zumindest eine in Längsrichtung verlaufende Schiene (6) aufweisen, wobei die Schienen (6) zur Aufnahme von verschiebbaren Halterungen (7) für Streben von Wechselaufbauten eingerichtet sind und die Fahrerkabine (2) an ihrem hinteren Ende einen im wesentlichen U-förmigen Bügel (10) mit nach unten gerichteten Schenkeln (10s) besitzt, wobei zumindest im Bereich des Übergangs von den Schenkeln in die oben liegende Basis (10b) des Bügels je eine Aufnahme (36) für Streben des jeweiligen Wechselaufbaus vorgesehen ist.

Fig. 1

.

KRAFTFAHRZEUG

Die Erfindung bezieht sich auf ein Kraftfahrzeug mit einer Fahrerkabine und einem in Fahrtrichtung dahinter liegenden Lastbereich.

Eine Aufgabe der Erfindung liegt in der Schaffung eines Kraftfahrzeuges der gegenständlichen Art, bei welchem ein Wechselbau schnell und einfach, mit wenigen Handgriffen befestigt bzw. wieder entfernt werden kann. Unter dem Begriff „Wechselaufbau“ ist zumindest ein Aufbau zu verstehen, im Allgemeinen jedoch verschiedene Arten von Wechselaufbauten, die für den Transport unterschiedlicher Güter, wie beispielsweise Heu oder Stroh, Schüttgut, in Containern verpackte feste, flüssige oder gasförmige Güter, etc., geeignet sind.

Diese Aufgabe wird mit einem Kraftfahrzeug der eingangs genannten Art gelöst, bei welchem erfindungsgemäß im Lastbereich ein Lastplateau angeordnet ist, an dessen beiden Längsseiten in Längsrichtung verlaufende, horizontale und ebene Stege vorgesehen sind, die je zumindest eine in Längsrichtung verlaufende Schiene aufweisen, wobei die Schienen zur Aufnahme von verschiebbaren Halterungen für Streben von Wechselaufbauten eingerichtet sind und die Fahrerkabine an ihrem hinteren Ende einen im wesentlichen U-förmigen Bügel mit nach unten gerichteten Schenkeln besitzt, wobei zumindest im Bereich des Übergangs von den Schenkeln in die oben liegende Basis des Bügels je eine Aufnahme für Streben des jeweiligen Wechselaufbaus vorgesehen ist.

Dank der Erfindung erhält man ein universell einsetzbares Kraftfahrzeug, bei welchem der Aufbau einfach und auch mit billigen Mitteln variiert werden kann, so dass insgesamt ein Fahrzeug gegeben ist, welches besonders im Bereich der Landwirtschaft und landwirtschaftlichen Infrastrukturen, aber auch im Kommunalbereich für viele Aufgaben, angefangen von der Ernteeinbringung bis hin zum Transport von Treibstoffen, eingesetzt werden kann.

Es ist zweckmäßig, wenn das Lastplateau eine in Längsrichtung verlaufende Wanne mit im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, an deren beide Längsseiten die in Längsrichtung verlaufenden, horizontalen und ebenen Stege anschließen, da auf diese Weise auch Personen im Lastbereich mitgeführt werden und auf den Stegen Platz nehmen können.

Vorteilhaft ist es weiters, wenn die auf den Schienen verschiebbaren Halterungen für Streben mit Hilfe von Arretiermitteln fixierbar sind. Dabei können die verschiebbaren Halterungen eine Halteflanke besitzen, die in eine Umfangsnut im Endbereich einer Strebe eingreifen, um die Strebe zu halten.

Ein Variante der Fixierung zeichnet sich dadurch aus, dass die Halterungen eine Durchgangsbohrung aufweisen und in den Schienen an vorbestimmten Stellungen Bohrungen vorgesehen sind, wobei zum Arretieren ein Sicherungsbolzen durch die Durchgangsbohrung in eine ausgewählte Bohrung einer Schiene gesteckt werden kann. In diesem Fall ist es sinnvoll, wenn der Sicherungsbolzen an seinem unteren Ende zumindest eine Rippe aufweist, die durch Verdrehen des Bolzens im Eingriff mit einem in der Wanderung der Bohrung ausgebildeten Schlitz gelangt.

Bei einer anderen kostengünstigen Variante zur Sicherung ist vorgesehen, dass der Sicherungsbolzen einen durchgehenden Querschlitz aufweist und in der Halterung zwei von der Durchgangsbohrung ausgehende, gegenüberliegende Schlitze ausgebildet sind, wobei ein Splint zum Arretieren des Sicherungsbolzens beide Schlitze der Halterung und den Querschlitz des Sicherungsbolzens durchsetzt. In diesem Fall kann man auch vorsehen, dass die beiden Schlitze der Halterung in einem nach oben abstehenden ringförmigen Kragen ausgebildet sind. Ebenso ist es zweckmäßig, wenn der Splint mit zwei den Kragen der Halterung umgreifenden elastischen Klemmarmen einstückig ausgebildet ist.

Bei einer kostengünstigen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Halterung mit dem unteren Ende einer Strebe einstückig, z.B. verschweißt ausgebildet ist.

Eine günstige und sichere Ausführung zur Halterung ergibt sich, wenn die Schienen ein T-förmiges Führungsprofil für die Halterungen besitzen und die Halterungen auf das Führungsprofil aufgeschoben werden können, wobei U-förmige Endabschnitte die beiden oberen Schenkel des T-förmigen Führungsprofils umfassen.

Für die Verankerung der Streben an dem Bügel kann man sinnvollerweise vorsehen, dass die in die Aufnahmen des Bügels einsetzbaren Enden der Streben in ihrem Endbereich eine Umfangsnut besitzen, wobei im Bereich der Umfangsnut ein durchgehender Querschlitz durch die Strebe verläuft und zum Fixieren der Strebe ein E-förmiges Splintmodul mit einem

Mittelsteg und zwei Außenstegen) vorgesehen ist, welches durch einen Schlitz in dem Bügel steckbar ist, wobei der Mittelsteg bei in der Aufnahme eingesetzter Strebe deren Querschlitz durchsetzt und die Außenstege das Ende der Strebe umgreifen. Dabei ist es vorteilhaft, wenn an das Ende eines Außensteiges ein verschwenkbares Verschlussstück angelenkt ist, welches nach Einsetzen des Splintmoduls zur Sicherung verschwenkt und in der verschwenkten Stellung durch eine Schnappverbindung gehalten werden kann.

Bei einer anderen praxistauglichen Variante ist vorgesehen, dass die in die Aufnahmen des U-förmigen Bügels einsetzbaren Enden der Streben in ihrem Endbereich eine Umfangsnut besitzen, wobei ein zweiteiliges Schiebemodul zur Sicherung des Bügels vorgesehen ist, beide Teile des Schiebemoduls in zumindest einen Schlitz des Bügels einschiebbar sind und in eingeschobenem Zustand mit kreisbogenförmigen Haltestegen in die Umfangsnut einer Strebe eingreifen und in diesem zusammengesetzten Zustand ein Steg eines Teils des Schiebemoduls formschlüssig in einen Aufnahmeschlitz des anderen Teils eingreift.

Nicht zuletzt aus Gewichtsgründen ist es vorteilhaft, wenn der Bügel als Hohlprofil ausgebildet ist, dessen Hohlraum die Aufnahmen für Streben des jeweiligen Wechsellaufbaus bildet.

Um Verschmutzungen zu verhindern und aus ästhetischen Gründen kann vorgesehen sein, dass das Hohlprofil des Bügels zumindest nach hinten durch eine Endwand abgeschlossen ist, welche eine Durchgangsöffnung für das Ende eines Bügels besitzt.

Die Erfindung samt weiteren Vorteilen ist im Folgenden anhand beispielsweise Ausführungsformen näher erläutert, die in der Zeichnung veranschaulicht sind. In dieser zeigen:

Fig. 1 in schaubildlicher Darstellung ein Fahrzeug nach der Erfindung in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 2 in einer Darstellung wie Fig. 1 eine weitere Ausführungsform eines Fahrzeugs nach der Erfindung,

Fig. 3 in einer Darstellung wie Fig. 1 und 2 eine Ausführung der Erfindung mit einem Behälter im Lastbereich,

Fig. 4 eine Ausführung des erfindungsgemäßen Fahrzeuges, welche für den Transport beispielsweise von Heu besonders geeignet ist,

Fig. 5 in einer Darstellung entsprechend den vorigen Figuren eine Ausführung der Erfindung, bei welcher der Lastbereich mit Planen abgedeckt ist,

Fig. 6 einen Ausschnitt aus einer Schiene mit darauf befestigten Halterungen für eine Strebe in einer schaubildlichen Darstellung,

Fig. 7 Details einer Halterung 7 für Streben in einer Explosionsdarstellung,

Fig. 8 schematisch das untere Ende einer Strebe 8,

Fig. 9 in einer Darstellung ähnlich Fig. 6 eine Variante der Fixiermittel,

Fig. 10 in einer Explosionsdarstellung Einzelheiten dieser Variante,

Fig. 11 den oberen Endbereich eines U-förmigen Bügels zur Aufnahme einer Strebe in schaubildlicher Darstellung,

Fig. 12 in einer ähnlichen Darstellung bei aufgeschnittenem Bügel das Fixieren einer Strebe,

Fig. 13 in einer Darstellung wie Fig. 12 die Anordnung eines Schiebemoduls im Eckbereich einer Strebe in Fixierstellung,

Fig. 14 in schaubildlicher Darstellung eine ähnliche Ausführungsform wie in Fig. 11,

Fig. 15 in einer Darstellung ähnlich Fig. 12 die Verwendung eines Splintmoduls zur Sicherung einer Strebe,

Fig. 16 in einer Darstellung ähnlich Fig. 12 die Einzelteile zur Sicherung einer Strebe im Endbereich eines Bügels,

Fig. 17 in einer Hinteransicht einen Eckbereich des U-förmigen Bügels mit eingesetzter und gesicherter Strebe, und

Fig. 18 in einer Ansicht von hinten und unten gleichfalls die Aufnahme und Sicherung einer Strebe in dem U-förmigen Bügel.

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform eines Kraftfahrzeuges 1 nach der Erfindung, welches eine Fahrerkabine 2 und einen Lastbereich 3 aufweist. Ein solches Fahrzeug hat beispielsweise hier nicht näher bezeichnete Räder und einen entsprechenden Antrieb mittels eines gleichfalls nicht gezeigten Motors. Der Begriff „Fahrerkabine“ ist weit zu sehen, da eine solche „Kabine“ auch weitgehend offen sein kann, im Allgemeinen jedoch einen Schutz gegen Witterungseinflüsse für einen Fahrer bieten wird.

Im Lastbereich 3 des Fahrzeuges 1 ist ein Lastplateau 4 vorgesehen, welches im vorliegenden Fall zwei seitliche, horizontale und in Längsrichtung verlaufende Stege 5 besitzt, wobei jeder Steg zumindest eine in Längsrichtung verlaufende Schiene 6 aufweist, deren Beschaffenheit und Struktur weiter unten beschrieben wird. Diese Schienen 6 sind jedenfalls zur Aufnahme von verschiebbaren Halterungen 7 für Streben 8 von Wechselaufbauten eingerichtet. Im vorliegenden Fall ist zwischen den Stegen 5 eine in Längsrichtung verlaufende Wanne 9 mit im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt vorgesehen. Die an den beiden Längsseiten der Wanne in Längsrichtung verlaufenden horizontalen Stege können bei Bedarf als Sitzgelegenheit für zu transportierende Personen dienen.

An dem hinteren Ende der Fahrerkabine 2 besitzt diese einen im Wesentlichen U-förmigen Bügel 10 mit nach unten gerichteten Schenkeln 10s, wobei zumindest im Bereich des Übergangs von den Schenkeln 10s in die oben liegende Basis 10b des Bügels, je eine Aufnahme 11 für Streben 8 des jeweiligen Wechselaufbaus vorgesehen ist.

Bevor auf die Ausbildung der Halterungen und deren Arretierung im Detail eingegangen wird, seien noch prinzipielle Möglichkeiten für Aufbauten anhand der Fig. 2 bis 5 erläutert, wobei ein einfacher und grundlegender Aufbau bereits in Fig. 1 gezeigt ist, bei welcher der Aufbau aus den beiden, von den Aufnahmen 11 bis zu den Halterungen 7 nach hinten und unten verlaufenden Streben 8 besteht.

Die Fig. 2 zeigt einen ähnlichen, jedoch verkürzten Aufbau. Auch hier laufen zwei Streben 8 von den Halterungen 11 am Bügel 10 zunächst ein kurzes Stück horizontal, um dann nach

unten zu den Halterungen 7 abzuknicken, die hier wesentlich weiter vorne auf den Schienen 6 fixiert sind, als bei den Beispielen nach Fig. 1.

In Fig. 3 ist ein Aufbau gezeigt, der im Wesentlichen einen Behälter 12, z.B. für Gase oder Flüssigkeiten, zeigt, wobei dieser Behälter mit Hilfe von vier kurzen Streben 13 an den Halterungen 7 der Schienen 6 fixiert ist und an seiner Vorderseite gleichfalls mit Hilfe von zwei Streben 14 in den Aufnahmen 11 des Bügels 10 gehalten ist.

Fig. 4 zeigt einen Aufbau ähnlich jenen der in Fig. 1 und 2 gezeigten, bei welchem von den Aufnahmen 11 zunächst horizontal weit nach hinten und dann nach unten zu den Halterungen 7 verlaufende, abgelenkte Streben 8 vorgesehen sind, wobei gegen seitliches Herausfallen von Ladegut an diesen Streben 8 und gegebenenfalls auch an den Schienen 6 je ein Netz 15 befestigt ist.

Ein ähnlicher Aufbau ist in Fig. 5 gezeigt, doch ist hier der Lastbereich nach oben und seitlich durch Planen 16 abgedeckt, wobei es sich versteht, dass diese Planen 16 auch einstückig, d.h. zusammenhängend, ausgeführt sein können.

Fig. 6 zeigt einen Abschnitt einer Schiene 6, welche ein T-förmiges Führungsprofil mit zwei oberen Schenkeln 18 besitzt. Bei dieser Ausführungsform sind die Halterungen 7 (siehe auch Fig. 7) so ausgebildet, dass sie U-förmige Endabschnitte 19 besitzen, welche bei aufgeschobener Halterung 7 die beiden oberen Schenkel 18 des Führungsprofils 17 umgreifen. In der Schiene 6 sind an vorgegebenen Stellen Bohrungen 20 ausgebildet, von deren inneren Wandung ein Schlitz 21 ausgeht. Andererseits ist in einer Halterung 7 eine Durchgangsbohrung 22 vorgesehen, die zweckmäßigerweise mit einem Kragen 23, der nach oben absteht, verlängert ist. Wie am besten aus Fig. 7 hervorgeht, ist nun ein Sicherungsbolzen 24 vorgesehen, der an seinem unteren Ende zwei gegenüberliegende und von einer Verjüngung des Bolzens abstehende Rippen 25 besitzt. An seinem oberen Ende besitzt der Sicherungsbolzen 24 einen stegförmigen Vorsprung 26, an dem ein Werkzeug (nicht gezeigt) angreifen kann.

Um nun eine Halterung 7 an der Schiene an einer bestimmten Stelle zu fixieren, wird die Halterung 7 auf die Schiene 6 aufgesetzt und soweit verschoben, bis die Durchgangsbohrung 22 der Halterung 7 mit einer Bohrung 20 in der Schiene fluchtet. Danach wird der Siche-

rungsbolzen durch die Bohrung 22 in die Bohrung 20 eingesetzt und so verdreht, dass die Rippen 25 in die Schlitze 21 der Halterung 7 eingreifen.

Auf Fig. 6 zurückkommend erkennt man, dass von einer Halterung 7, die zwei Sicherungsbolzen besitzt, eine Strebe 8 ausgeht, von welcher lediglich das untere Ende gezeigt ist. Die Strebe 8 ist an der Halterung 7 angeschweißt bzw. mit der Halterung 7 einstückig ausgebildet. Auf diese Weise lassen sich die in den Fig. 1 bis 5 gezeigten Streben 8 an gewünschten Stellen fixieren.

Unter Bezugnahme auf Fig. 8 soll eine weitere mögliche Befestigungsart der Streben 8 gezeigt werden. Dort besitzt die Strebe 8 an ihrem unteren Ende eine Umfangsnut 27 und an einer Halterung 7 kann, wie in Fig. 7 angedeutet, eine Halteflanke 28 ausgebildet sein. Nach Aufsetzen einer Strebe 8 kann an beiden Seiten eine Halterung 7 so angeordnet werden, dass die bodenförmigen Halteflanken 28 von zwei Seiten in die Umfangsnut 27 der Strebe 8 eingreifen und diese, ähnlich wie Fig. 6 gezeigt, an einer vorgegebenen Stelle halten.

Es wird nun auf die Fig. 9 und 10 Bezug genommen, welche eine andere Fixiermöglichkeit für die Halterungen 7 mit Hilfe eines Sicherungsbolzens zeigen, wobei gleiche oder vergleichbare Teile mit gleichen Bezugszeichen wie vorhin versehen sind. Im vorliegenden Fall besitzt ein Sicherungsbolzen 24 einen durchgehenden Querschlitzz und in der Halterung sind in dem ringförmigen Kragen 23 zwei von der Durchgangsbohrung 22 ausgehende, gegenüberliegende Schlitze 30 ausgebildet. Zum Fixieren dient ein in Fig. 10 gezeigter Splint 31, der mit zwei elastischen, kreisbogenförmigen Klemmarmen 32 versehen ist. Zum Fixieren einer Halterung 7 wird diese, wie bereits vorhin erläutert, mit ihrer Durchgangsbohrung 22 über die Bohrung 20 einer Schiene 6 gebracht und sodann wird der Sicherungsbolzen 26 eingesetzt, wobei dessen Abmessung so gewählt ist, dass bei eingesetztem Sicherungsbolzen der durchgehende Querschlitzz 29 mit den gegenüberliegenden Schlitzen 30 der Halterung 7 fluchtet, so dass der Splint 31 durch die Schlitze gesteckt werden kann, wobei in der Einstellung des Splints die federnden Klemmarme 32 den Kragen 23 der Halterung 7 umfassen, wie dies in Fig. 9 gezeigt ist.

Unter Bezugnahme auf die Fig. 11 bis 13 wird nun detaillierter auf die Verankerung der Streben in dem U-förmigen Bügel 10 eingegangen. Bei der gezeigten Ausführungsform besteht der U-förmige Bügel 10 im Wesentlichen aus einem Hohlprofil 33, welches nach

hinten durch eine Endwand 34 abgeschlossen ist. In dieser Endwand ist eine Durchgangsöffnung 35 für eine Strebe 8 ausgebildet, welche es ermöglicht (siehe Fig. 12), dass die Strebe in eine allgemein mit 36 bezeichnete Aufnahme eingesetzt werden kann. Eine einzusetzende Strebe besitzt in ihrem Endbereich eine Umfangsnut 27, wie bereits aus Fig. 8 bekannt. Um die Strebe 8 in der Aufnahme 36 zu fixieren, ist ein zweiteiliges Schiebemodul 37 mit einem ersten Teil 37a und einem zweiten Teil 37b (siehe Fig. 12) vorgesehen. Wenn die Strebe 8 in die Aufnahme 36 eingesetzt ist, können die beiden Teile 37a, 37b des Schiebemoduls im vorliegenden Fall von links und von oben in einen Schlitz 38 des U-förmigen Bügels 10 eingeschoben werden, wobei sie mit kreisförmigen Haltestegen 39a bzw. 39b in die Umfangsnut 27 der Strebe 8 eingreifen. Diese zusammengesetzte Position, jedoch bei weggelassener Strebe, geht aus Fig. 13 hervor. In diesem zusammengesetzten Zustand des Schiebemoduls 37 greift ein Steg 37s eines Teils 37b des Schiebemoduls in einen Aufnahmeschlitz 40 des anderen Teils 37a des Schiebemoduls formschlüssig ein. Dies ist auch in gut in Fig. 13 ersichtlich. Man erkennt aus den Fig. 11 und 13 am besten, dass das Schiebemodul eine solche Abmessung und Geometrie aufweist, dass es im eingesetzten und die Strebe 8 haltenden Zustand nach außen hin nicht von dem Hohlprofil 33 des U-förmigen Bügels 10 vorsteht. Zum Lösen der beiden Teile 37a, 37b aus diesem Haltezustand kann ein nicht gezeigter Angriff für ein Werkzeug, beispielsweise ein Schlitz für einen Schraubendreher, vorgesehen sein.

Eine andere Variante der Befestigung und Sicherung einer Strebe 8 in einer Aufnahme 36 ist anhand der Fig. 14 bis 18 erläutert. Auch hier sind gleiche Teile wie vorhin beschrieben mit gleichen Bezugszeichen versehen und nicht näher beschrieben. Die zu sichernde Strebe 8, die in eine allgemein mit 36 bezeichnete Aufnahme des Bügels 10 eingesetzt werden soll, besitzt hier im Bereich der Umfangsnut 27 einen durchgehenden Querschlitz und zum Fixieren der Strebe 8 ist ein im Wesentlichen E-förmiges Splintmodul 42 mit einem Mittelsteg 42m und zwei Außenstegen 42a vorgesehen, wobei das Splintmodul durch einen Schlitz 43 in dem Hohlprofil 33 des U-förmigen Bügels 10 gesteckt werden kann und bei korrekt eingeführter Strebe 8 der Mittelsteg 42m, dessen Querschlitz 41 durchsetzt, wobei die Außenstege 42a, welche auch federnd ausgeführt sein können, das Ende der Strebe 8 umgreifen und dabei insbesondere in deren Umfangsnut 27 formschlüssig eingreifen. Um das E-förmige Splintmodul 42 sicher in dem Schlitz 43 zu halten, kann gegebenenfalls an das Ende eines Außensteiges 42a ein verschwenkbares Verschlussstück 44 angelenkt sein, welches nach Einsetzen des Splintmoduls 42 zu dessen Sicherung in dem in Fig. 17 angedeuteten Sinn ver-

schwenkt werden kann und in dieser Stellung (siehe Fig. 15) beispielsweise durch eine Schnappverbindung gehalten werden kann. Beispielsweise kann (siehe Fig. 17) an dem Ende des Verschlussstückes 44 ein Sicherungsknopf 45 ausgebildet sein, der bei in die Sicherungsstellung verschwenktem Verschlussstück 44 in eine entsprechende Öffnung, die hier nicht gezeigt ist, einschnappt. Auch bei dieser Ausführungsform ist das Splintmodul 42 in seiner Geometrie und Abmessung so bemessen, dass es in eingesetztem Zustand nicht von dem U-förmigen Bügel 10 vorsteht, was aus Fig. 14 hervorgeht. Bei dieser Ausführung ist dem Schlitz 43 ein weiterer Schlitz 46 in der Unterseite des Holprofils 33 des Bügels 10 zugeordnet, wobei dieser Schlitz 46 die Unterseite des Splintmoduls 42 und den Verschlussenteil 44 aufnimmt und sichert.

ANSPRÜCHE

1. Kraftfahrzeug (1) mit einer Fahrerkabine (2) und einem in Fahrtrichtung dahinter liegenden Lastbereich (3),

dadurch gekennzeichnet, dass

im Lastbereich (3) ein Lastplateau (4) angeordnet ist, an dessen beiden Längsseiten in Längsrichtung verlaufende, horizontale und ebene Stege (5) vorgesehen sind, die je zumindest eine in Längsrichtung verlaufende Schiene (6) aufweisen,

wobei die Schienen (6) zur Aufnahme von verschiebbaren Halterungen (7) für Streben von Wechselaufbauten eingerichtet sind und

die Fahrerkabine (2) an ihrem hinteren Ende einen im wesentlichen U-förmigen Bügel (10) mit nach unten gerichteten Schenkeln (10s) besitzt, wobei zumindest im Bereich des Übergangs von den Schenkeln in die oben liegende Basis (10b) des Bügels je eine Aufnahme (36) für Streben des jeweiligen Wechselaufbaus vorgesehen ist.

2. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lastplateau (4) eine in Längsrichtung verlaufende Wanne (9) mit im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, an deren beide Längsseiten die in Längsrichtung verlaufenden, horizontalen und ebenen Stege (5) anschließen.

3. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf den Schienen (6) verschiebbaren Halterungen für Streben mit Hilfe von Arretiermitteln (19, 21, 24, 25; 24, 31, 29, 30) fixierbar sind.

4. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbaren Halterungen (7) eine Halteflanke (28) besitzen, die in eine Umfangsnut (27) im Endbereich einer Strebe (8) eingreifen, um die Strebe zu halten.

5. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterungen (7) eine Durchgangsbohrung (22) aufweisen und in den Schienen (6) an vorbestimmten Stellungen Bohrungen (20) vorgesehen sind, wobei zum Arretieren ein Siche-

rungsbolzen (24) durch die Durchgangsbohrung in eine ausgewählte Bohrung einer Schiene (6) gesteckt werden kann.

6. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsbolzen (24) an seinem unteren Ende zumindest eine Rippe (25) aufweist, die durch Verdrehen des Bolzens im Eingriff mit einem in der Wandung der Bohrung ausgebildeten Schlitz (21) gelangt.

7. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsbolzen (24) einen durchgehenden Querschlitz (29) aufweist und in der Halterung zwei von der Durchgangsbohrung ausgehende, gegenüberliegende Schlitze (30) ausgebildet sind, wobei ein Splint (31) zum Arretieren des Sicherungsbolzens beide Schlitze der Halterung und den Querschlitz des Sicherungsbolzens durchsetzt.

8. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schlitze (30) der Halterung (7) in einem nach oben abstehenden ringförmigen Kragen (23) ausgebildet sind.

9. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Splint mit zwei den Kragen (23) der Halterung (7) umgreifenden elastischen Klemmarmen (32) einstückig ausgebildet ist.

10. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch einem der Ansprüche 1 bis 3 und 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (7) mit dem unteren Ende einer Strebe (8) einstückig, z.B. verschweißt ausgebildet ist.

11. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienen (6) ein T-förmiges Führungsprofil (17) für die Halterungen (7) besitzen und die Halterungen auf das Führungsprofil aufgeschoben werden können, wobei U-förmige Endabschnitte (19) die beiden oberen Schenkel (18) des T-förmigen Führungsprofils umfassen.

12. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die Aufnahmen (36) des Bügels (10) einsetzbaren Enden der Streben (8) in ihrem Endbereich eine Umfangsnut (27) besitzen, wobei im Bereich der Umfangsnut ein durchge-

hender Querschlitz (41) durch die Strebe verläuft und zum Fixieren der Strebe ein E-förmiges Splintmodul (42) mit einem Mittelsteg (42m) und zwei Außenstegen (42a) vorgesehen ist, welches durch einen Schlitz in dem Bügel steckbar ist, wobei der Mittelsteg (42m) bei in der Aufnahme (36) eingesetzter Strebe (8) deren Querschlitz (41) durchsetzt und die Außenstege (42a) das Ende der Strebe umgreifen

13. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an das Ende eines Außensteges (42a) ein verschwenkbares Verschlussstück (44) angelenkt ist, welches nach Einsetzen des Splintmoduls zur Sicherung verschwenkt und in der verschwenkten Stellung durch eine Schnappverbindung gehalten werden kann.

14. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die Aufnahmen des U-förmigen Bügels (10) einsetzbaren Enden der Streben (8) in ihrem Endbereich eine Umfangsnut (27) besitzen, wobei ein zweiteiliges Schiebemodul (37) zur Sicherung des Bügels vorgesehen ist, beide Teile (37a, 37b) des Schiebemoduls in zumindest einen Schlitz des Bügels einschiebbar sind und in eingeschobenem Zustand mit kreisbogenförmigen Haltestegen (39a, 39b) in die Umfangsnut (27) einer Strebe eingreifen und in diesem zusammengesetzten Zustand ein Steg eines Teils des Schiebemoduls formschlüssig in einen Aufnahmeschlitz des anderen Teils eingreift.

15. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügel (10) als Hohlprofil (33) ausgebildet ist, dessen Hohlraum die Aufnahmen für Streben (8) des jeweiligen Wechselaufbaus bildet.

16. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hohlprofil (33) des Bügels (10) zumindest nach hinten durch eine Endwand (34) abgeschlossen ist, welche eine Durchgangsöffnung für das Ende eines Bügels besitzt.

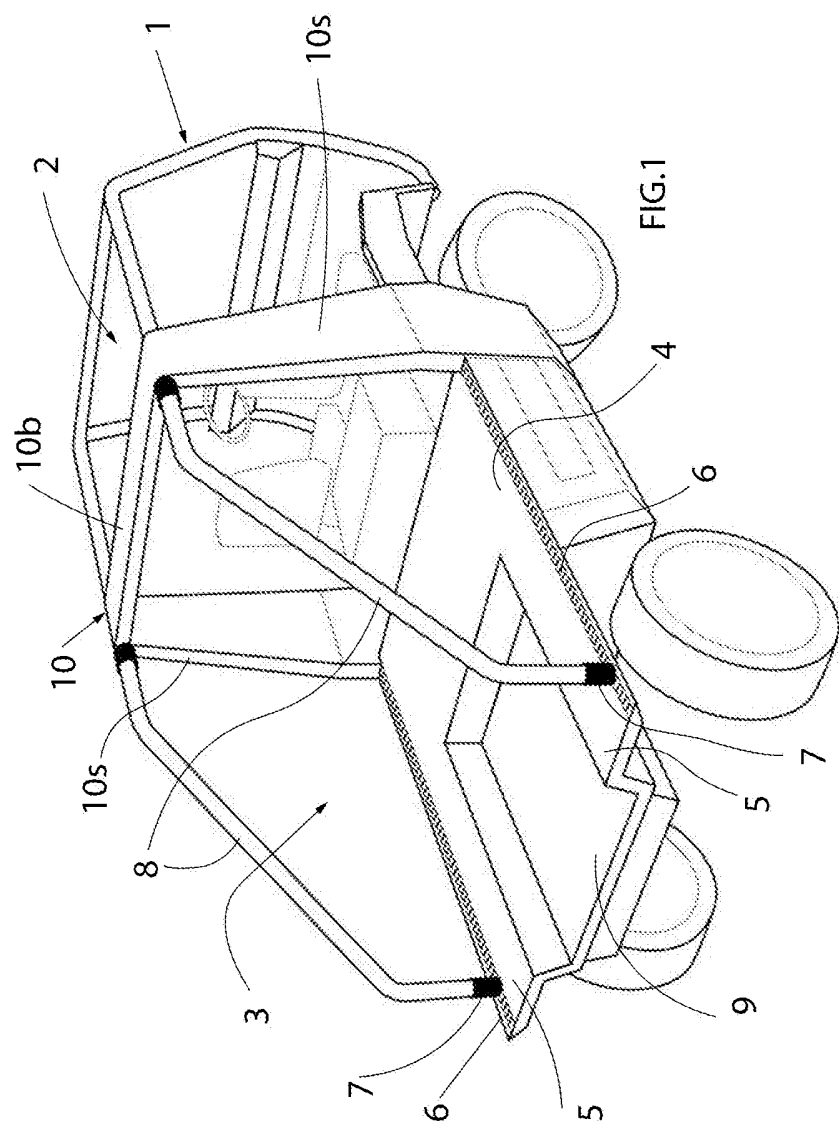


FIG.1

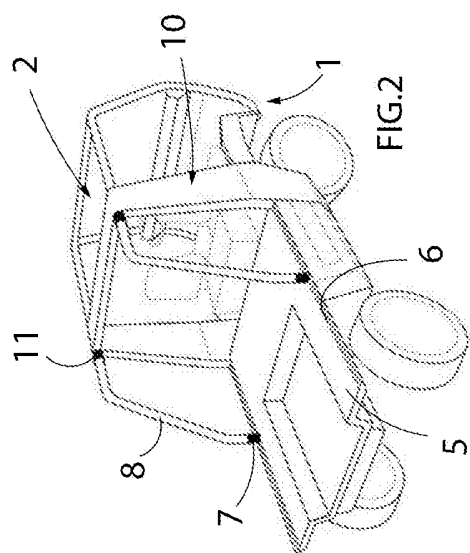


FIG.2

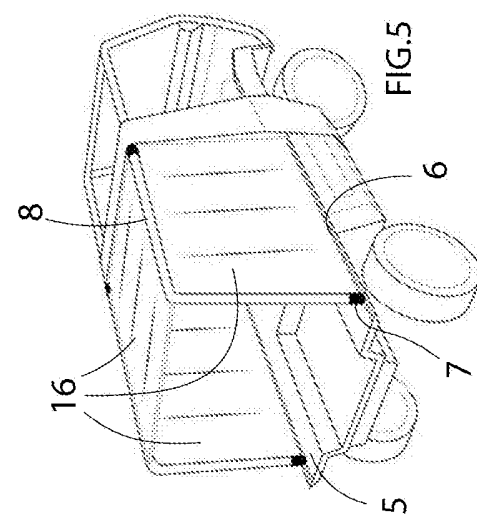


FIG.5

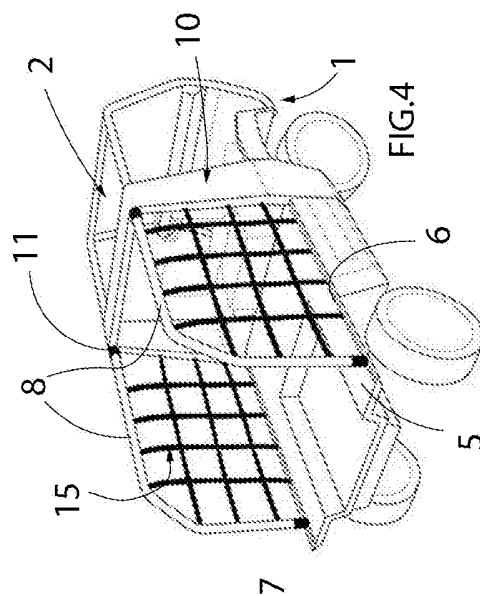


FIG.4

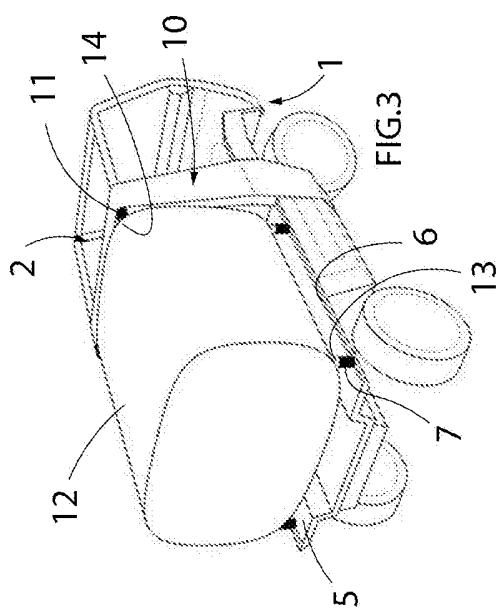
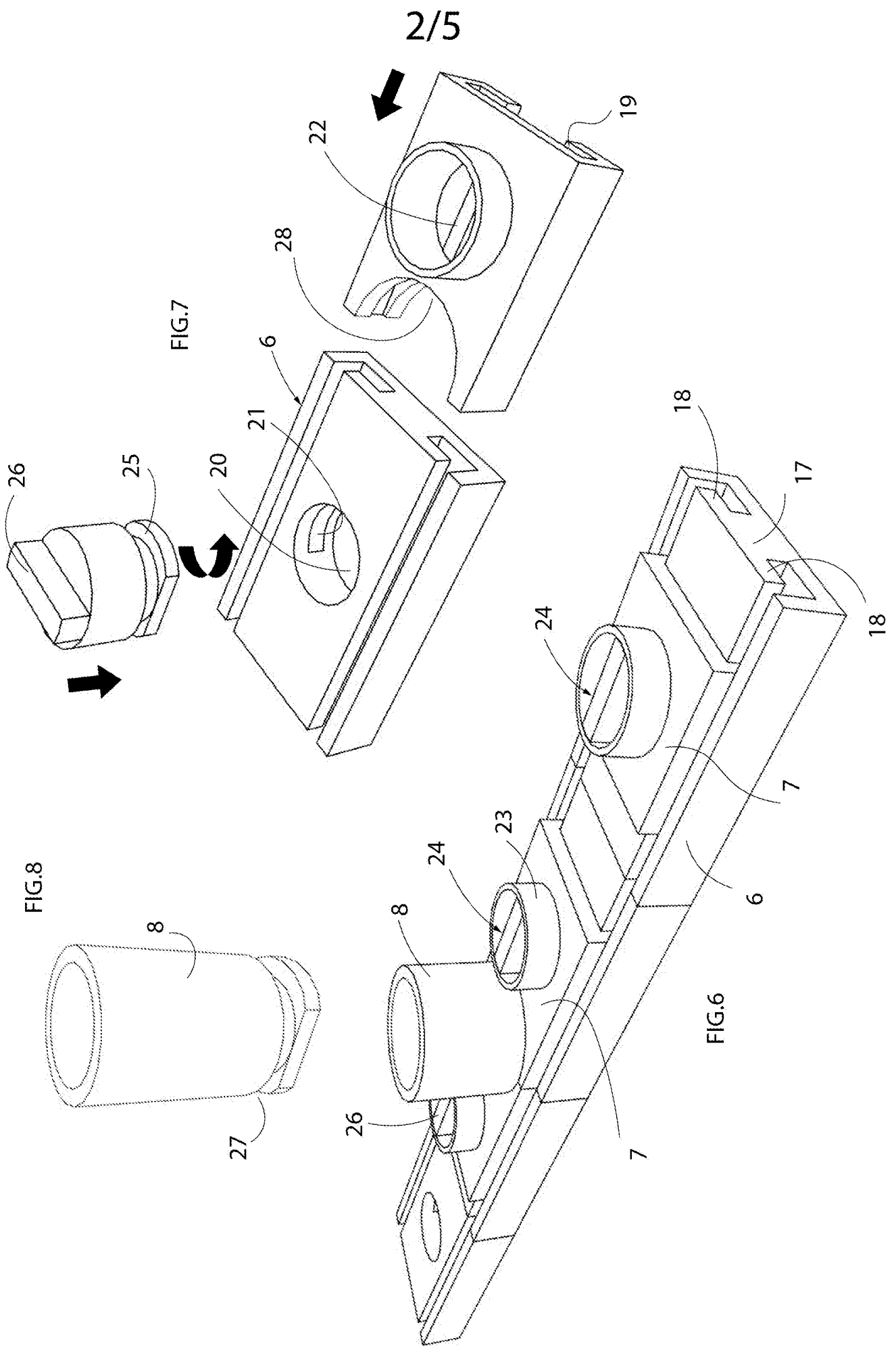


FIG.3



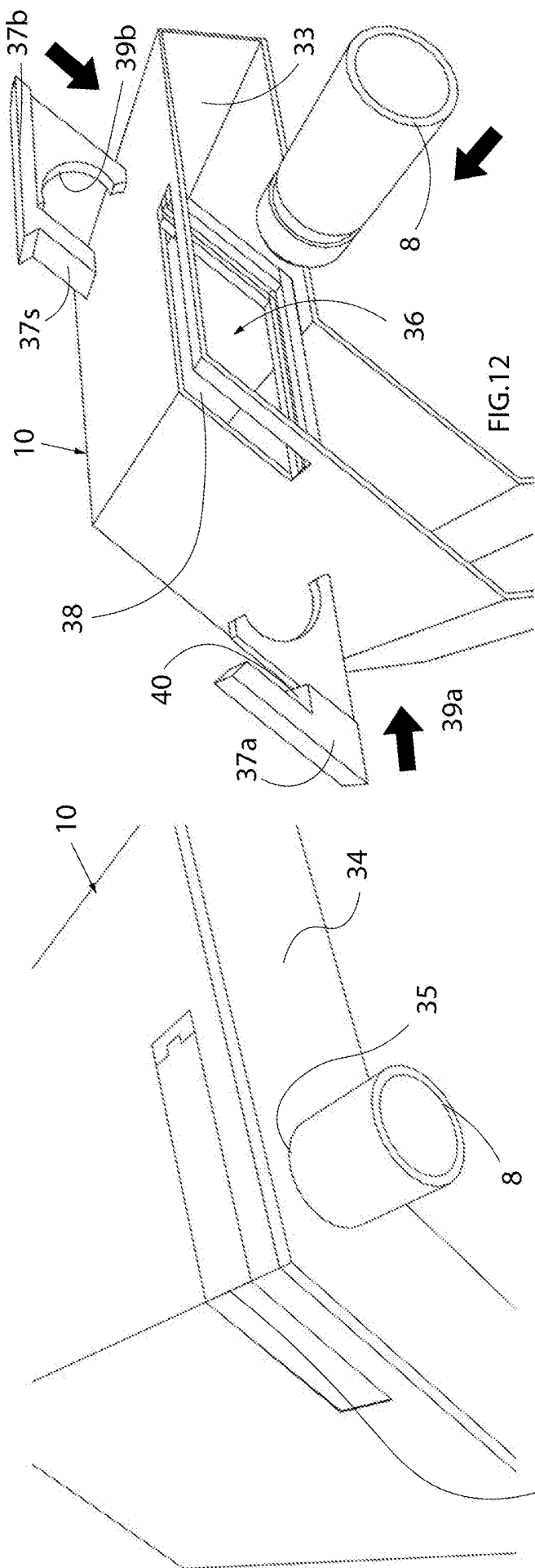


FIG.12

FIG.11

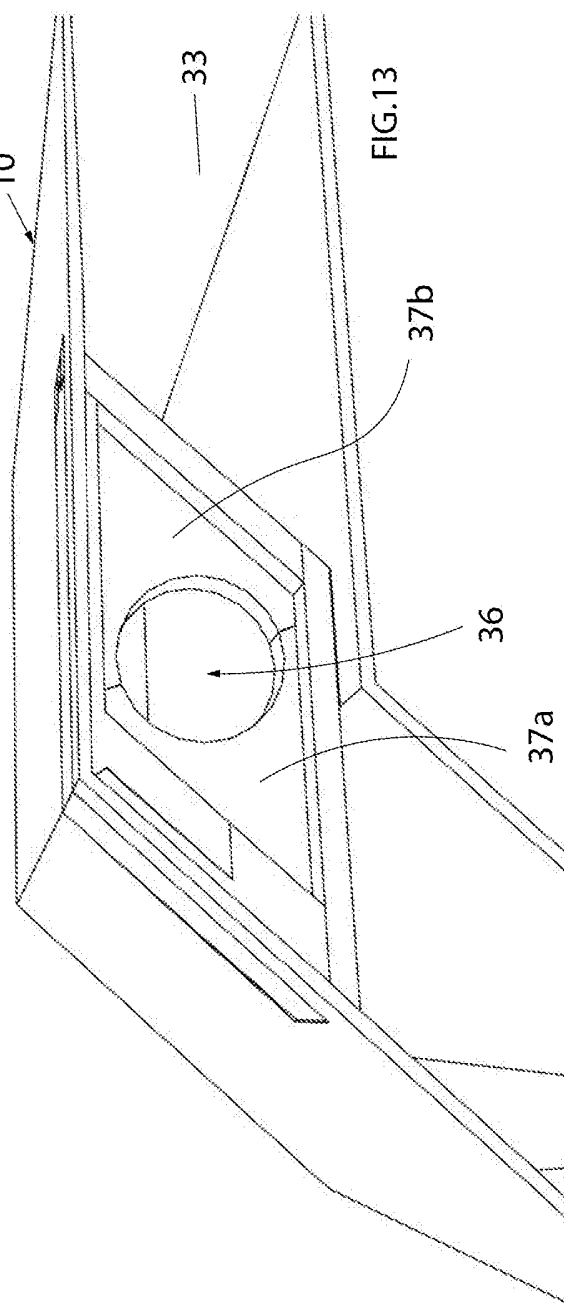
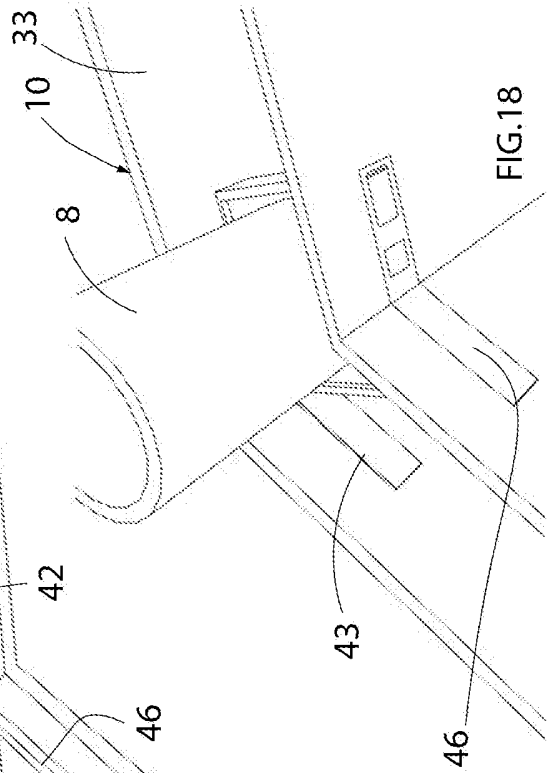
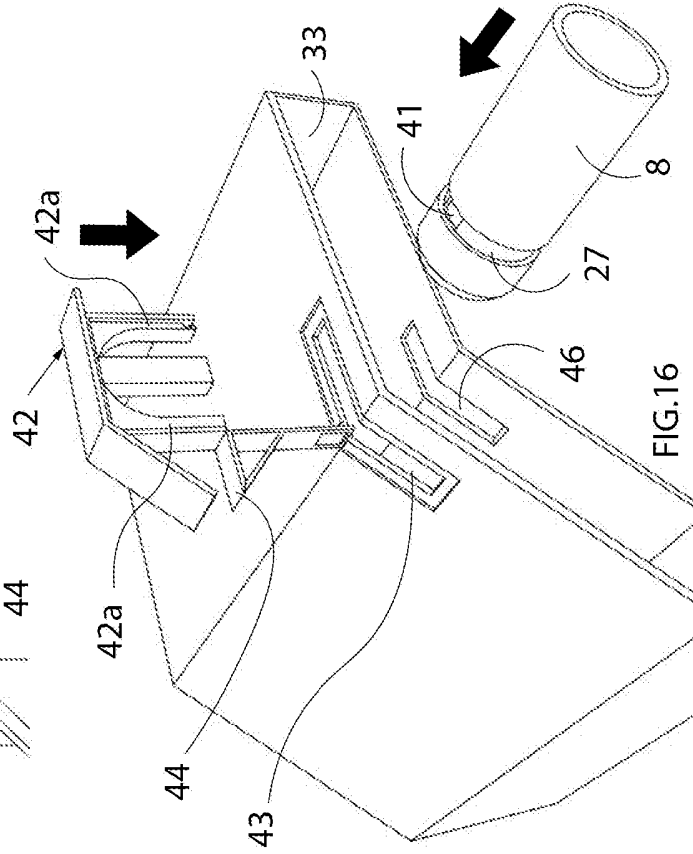
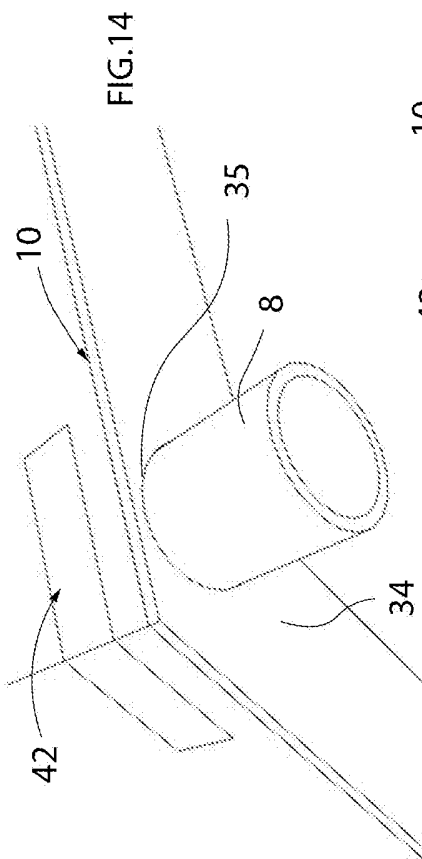
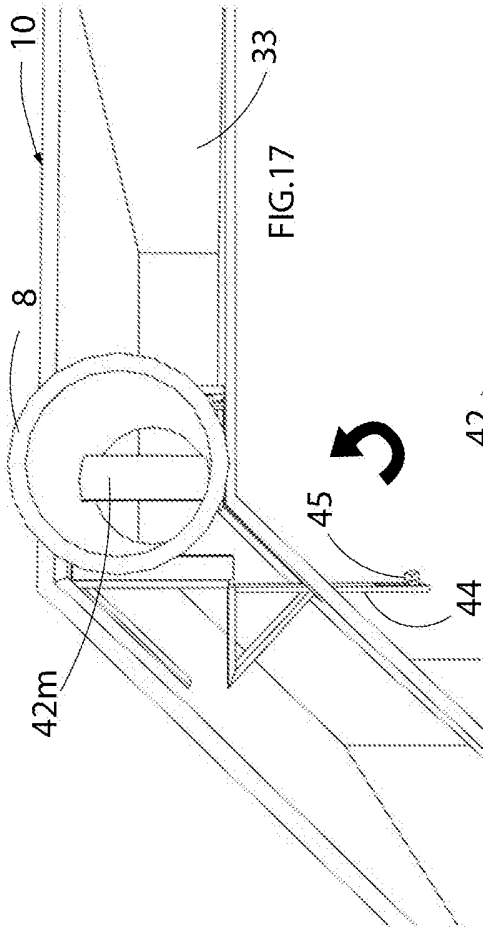


FIG.13



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B60P 1/64 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B60P 1/64 (2013.01)

Recherchierte Prüfsubstanz (Klassifikation):
B60P

Konsultierte Online-Datenbank:
EPDOC, WPI, TXNn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **31.10.2014** eingereichten Ansprüchen **1 bis 16** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 5143415 A (BOUDAH MICHAEL [US]) 01. September 1992 (01.09.1992) Fig. 1 bis 10	1 bis 3
X	US 2002164225 A1 (SNYDER MARK D [US], WOMACK DARREN A [CA], BOWES WILLIAM G [US], ANDERSON MICHAEL D [US], ALLEN DIANE T [US], BALL STEPHEN D [US]) 07. November 2002 (07.11.2002) Fig. 1 bis 20	1 bis 3
A	FR 2989337 A1 (RENAULT SA [FR]) 18. Oktober 2013 (18.10.2013) Fig. 1 bis 10	1 bis 16
A	AT 351852 B (WEICHEL ERNST [DE]) 27. August 1979 (27.08.1979) Fig. 1 bis 14	1 bis 16

Datum der Beendigung der Recherche:
05.05.2015

Seite 1 von 1

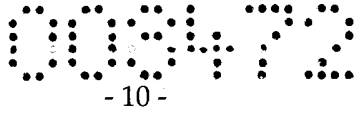
Prüfer(in):

WEISZ Andreas

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für
einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.



ANSPRÜCHE

1. Kraftfahrzeug (1) mit einer Fahrerkabine (2) und einem in Fahrtrichtung dahinter liegenden Lastbereich (3),

dadurch gekennzeichnet, dass

im Lastbereich (3) ein Lastplateau (4) angeordnet ist, an dessen beiden Längsseiten in Längsrichtung verlaufende, horizontale und ebene Stege (5) vorgesehen sind, die je zumindest eine in Längsrichtung verlaufende Schiene (6) aufweisen,

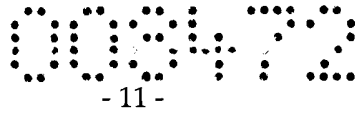
wobei die Schienen (6) zur Aufnahme von verschiebbaren Halterungen (7) für Streben von Wechselaufbauten eingerichtet sind und

die Fahrerkabine (2) an ihrem hinteren Ende einen im wesentlichen U-förmigen Bügel (10) mit nach unten gerichteten Schenkeln (10s) besitzt, wobei zumindest im Bereich des Übergangs von den Schenkeln in die oben liegende Basis (10b) des Bügels je eine Aufnahme (11, 36) für Streben des jeweiligen Wechselaufbaus vorgesehen ist.

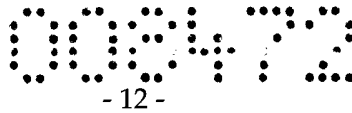
2. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lastplateau (4) eine in Längsrichtung verlaufende Wanne (9) mit im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, an deren beide Längsseiten die in Längsrichtung verlaufenden, horizontalen und ebenen Stege (5) anschließen.

3. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf den Schienen (6) verschiebbaren Halterungen für Streben mit Hilfe von Arretiermitteln (19, 21, 24, 25; 24, 31, 29, 30) fixierbar sind.

4. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbaren Halterungen (7) eine Halteflanke (28) besitzen, die in eine Umfangsnut (27) im Endbereich einer Strebe (8) eingreifen, um die Strebe zu halten.



5. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterungen (7) eine Durchgangsbohrung (22) aufweisen und in den Schienen (6) an vorbestimmten Stellungen Bohrungen (20) vorgesehen sind, wobei zum Arretieren ein Sicherungsbolzen (24) durch die Durchgangsbohrung in eine ausgewählte Bohrung einer Schiene (6) gesteckt werden kann.
6. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sicherungsbolzen (24) an seinem unteren Ende zumindest eine Rippe (25) aufweist, die durch Verdrehen des Bolzens im Eingriff mit einem in der Wandung der Bohrung ausgebildeten Schlitz (21) gelangt.
7. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sicherungsbolzen (24) einen durchgehenden Querschlitz (29) aufweist und in der Halterung zwei von der Durchgangsbohrung ausgehende, gegenüberliegende Schlitz (30) ausgebildet sind, wobei ein Splint (31) zum Arretieren des Sicherungsbolzens beide Schlitz der Halterung und den Querschlitz des Sicherungsbolzens durchsetzt.
8. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Schlitz (30) der Halterung (7) in einem nach oben abstehenden ringförmigen Kragen (23) ausgebildet sind.
9. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Splint mit zwei den Kragen (23) der Halterung (7) umgreifenden elastischen Klemmarmen (32) einstückig ausgebildet ist.
10. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch einem der Ansprüche 1 bis 3 und 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (7) mit dem unteren Ende einer Strebe (8) einstückig, z.B. verschweißt ausgebildet ist.
11. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schienen (6) ein T-förmiges Führungsprofil (17) für die Halterungen (7) besitzen und die Halterungen auf das Führungsprofil aufgeschoben werden können, wobei U-förmige Endabschnitte (19) die beiden oberen Schenkel (18) des T-förmigen Führungsprofils umfassen.



12. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die Aufnahmen (36) des Bügels (10) einsetzbaren Enden der Streben (8) in ihrem Endbereich eine Umfangsnut (27) besitzen, wobei im Bereich der Umfangsnut ein durchgehender Querschlitzz (41) durch die Strebe verläuft und zum Fixieren der Strebe ein E-förmiges Splintmodul (42) mit einem Mittelsteg (42m) und zwei Außenstegen (42a) vorgesehen ist, welches durch einen Schlitz in dem Bügel steckbar ist, wobei der Mittelsteg (42m) bei in der Aufnahme (36) eingesetzter Strebe (8) deren Querschlitzz (41) durchsetzt und die Außenstege (42a) das Ende der Strebe umgreifen

13. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an das Ende eines Außensteges (42a) ein verschwenkbares Verschlussstück (44) angelenkt ist, welches nach Einsetzen des Splintmoduls zur Sicherung verschwenkt und in der verschwenkten Stellung durch eine Schnappverbindung gehalten werden kann.

14. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die Aufnahmen des U-förmigen Bügels (10) einsetzbaren Enden der Streben (8) in ihrem Endbereich eine Umfangsnut (27) besitzen, wobei ein zweiteiliges Schiebemodul (37) zur Sicherung des Bügels vorgesehen ist, beide Teile (37a, 37b) des Schiebemoduls in zumindest einen Schlitz des Bügels einschiebbar sind und in eingeschobenem Zustand mit kreisbogenförmigen Haltestegen (39a, 39b) in die Umfangsnut (27) einer Strebe eingreifen und in diesem zusammengesetzten Zustand ein Steg eines Teils des Schiebemoduls formschlüssig in einen Aufnahmeschlitz des anderen Teils eingreift.

15. Kraftfahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügel (10) als Hohlprofil (33) ausgebildet ist, dessen Hohlraum die Aufnahmen für Streben (8) des jeweiligen Wechselaufbaus bildet.

16. Kraftfahrzeug (1) nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hohlprofil (33) des Bügels (10) zumindest nach hinten durch eine Endwand (34) abgeschlossen ist, welche eine Durchgangsöffnung für das Ende eines Bügels besitzt.

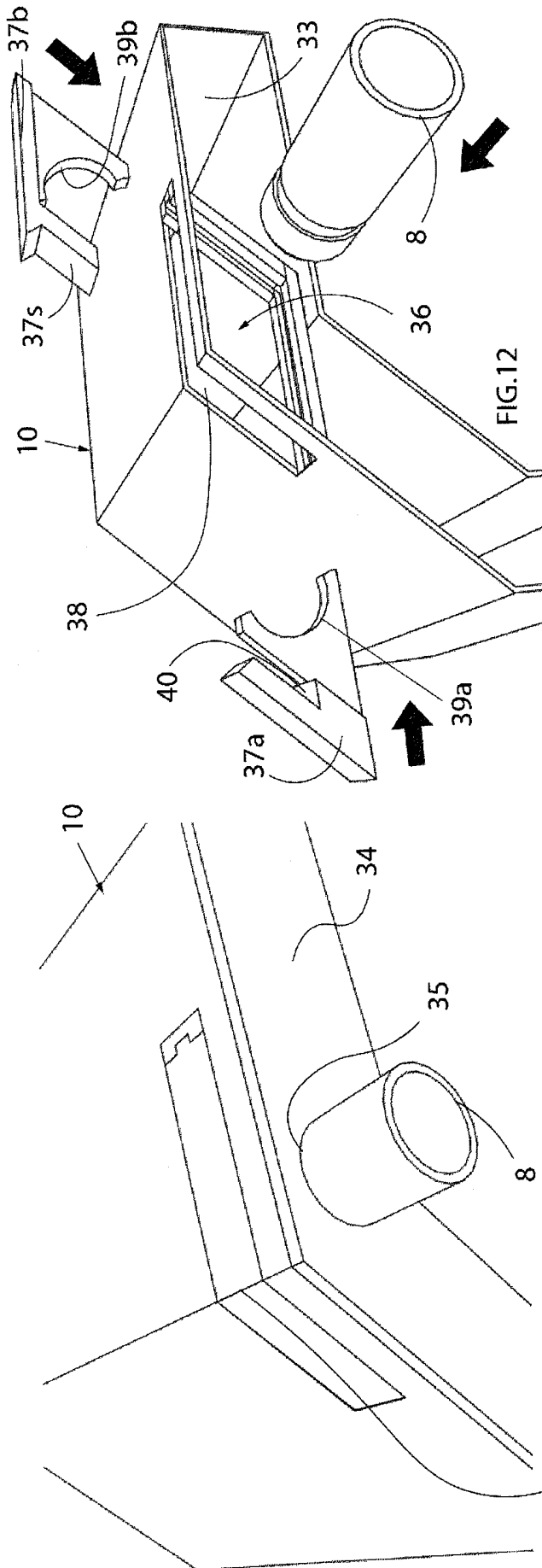


FIG. 11

FIG. 12

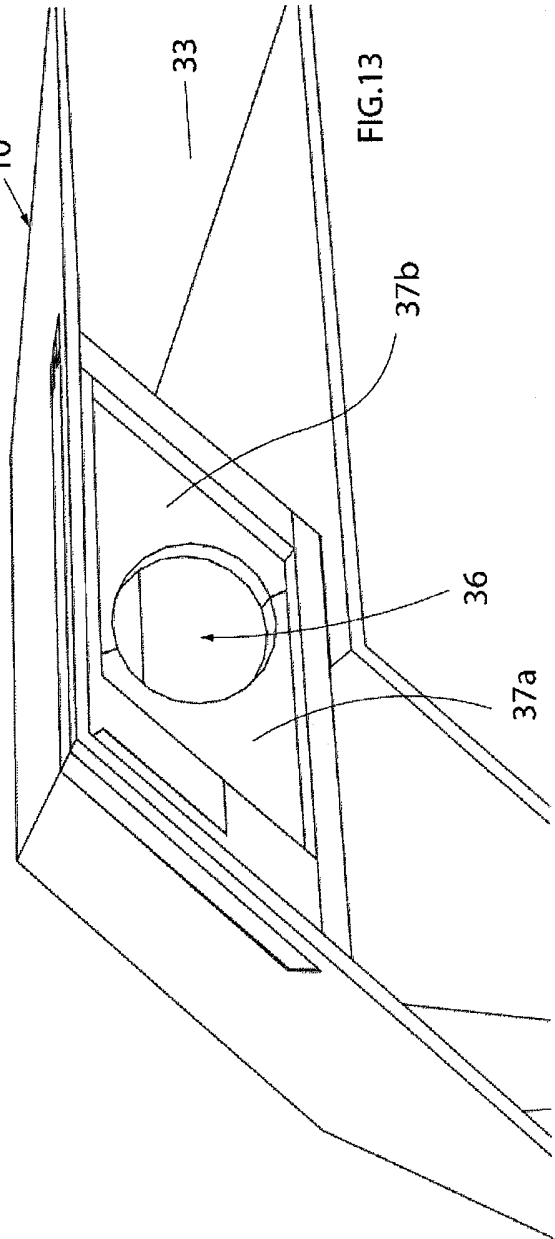


FIG. 13

