



(10) **DE 10 2010 017 988 A1** 2011.10.27

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2010 017 988.4**

(22) Anmeldetag: **21.04.2010**

(43) Offenlegungstag: **27.10.2011**

(51) Int Cl.: **G05G 1/30 (2008.04)**

B60T 7/06 (2006.01)

B60K 26/00 (2006.01)

(71) Anmelder:
AL-KO Kober AG, 89359, Kötzt, DE

(74) Vertreter:
Binder, Armin, 89335, Ichenhausen, DE

(72) Erfinder:
Kempfle, Thomas, 89346, Bibertal, DE; Lippl, Wilhelm, 89359, Kötzt, DE; Strazzeri, Sandro, 89340, Leipheim, DE; Filippo, Antonio De, 73342, Bad Ditzgenbach, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

US 2008/00 92 688 A1

US 52 16 935 A

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Aufsitzmäher mit Fußbedienelementen zur Steuerung der Fahrtgeschwindigkeit und zur Betätigung einer Bremse**

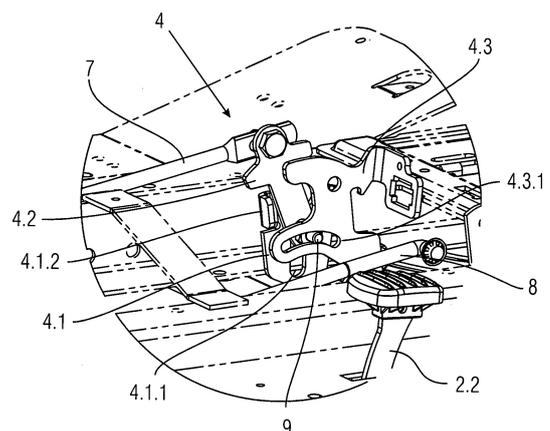
(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Aufsitzmäher aufweisend:

– einen Antrieb mit Fußbedienelementen zur Steuerung der Fahrtgeschwindigkeit und zur Betätigung einer Bremse bestehend aus:

– zwei fest als Wippe miteinander gekoppelten Antriebspedalen (2.1, 2.2) für Vorwärts- beziehungsweise Rückwärtsfahrt, welche mit einer ersten Kraftübertragungsmechanik (7), die den Antrieb steuert, verbunden ist, und

– einem Bremspedal (3), welches neben dem Antriebspedal (2.1) für die Vorwärtsfahrt angeordnet ist und mit einer zweiten Kraftübertragungsmechanik (8) verbunden.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass eine Entkopplungsvorrichtung (4) vorgesehen ist, welche bei einer Betätigung des Bremspedals (3), die Antriebspedale (2.1, 2.2) von der ersten Kraftübertragungsmechanik (7) zumindest teilweise entkoppelt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Aufsitzmäher aufweisend einen Antrieb mit Fußbedienelementen zur Steuerung der Fahrtgeschwindigkeit und zur Betätigung einer Bremse bestehend aus: zwei fest als Wippe miteinander gekoppelten Antriebspedalen für Vorwärts- beziehungsweise Rückwärtsfahrt, welche mit einer ersten Kraftübertragungsmechanik verbunden sind, die einen Antrieb steuert und einem Bremspedal, welches neben dem Antriebspedal für die Vorwärtsfahrt angeordnet ist und mit einer zweiten Kraftübertragungsmechanik verbunden ist.

[0002] Ähnliche Aufsitzmäher sind allgemein bekannt. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Aufsitzmäher, die als Antrieb einen Ottomotor mit einem damit gekoppelten Hydrogetriebe aufweisen, wobei das Hydrogetriebe über eine Pedalerie bedient wird, welche einerseits ein Pedal für den Vorwärtsantrieb, andererseits ein damit gekoppeltes weiteres Pedal für die Rückwärtsfahrt aufweist und schließlich ein Bremspedal, zum Betätigen der Bremse, besitzt.

[0003] Das Problem bei einer solchen Pedalerie besteht darin, dass das links neben dem Gaspedal angeordnete Bremspedal in der Regel sehr viel höher angeordnet werden muss, als das daneben liegende Gaspedal, damit bei einer Betätigung der Bremse nicht versehentlich gleichzeitig das Gaspedal betätigt werden kann und damit eine gegenläufige Wirkung erzielt wird, die letztendlich dazu führen kann, dass das Bremsen nicht funktioniert. Besonders schwierig ist diese Anordnung bei einem Aufsitzmäher, da in der Breitenrichtung nicht ausreichend Platz vorliegt, um auch mit größeren Schuhen eine ausreichende Bewegungsfreiheit zwischen den Pedalen zu erreichen.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung einen Aufsitzmäher zu finden, welcher es ermöglicht, die Pedale für Bremse und Vorwärtsantrieb möglichst nahe nebeneinander anzuordnen, ohne dass bei der Betätigung der Bremse das Gaspedal mitbetätigt wird, wobei gleichzeitig auch ein möglichst geringer Höhenunterschied zwischen den beiden Pedalen vorliegen soll, damit ein einfaches Wechseln von Vortrieb auf Bremse möglich ist, ohne dass der Bediener das komplette Bein anheben muss.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des unabhängigen Patentanspruches gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand untergeordneter Ansprüche.

[0006] Die Erfinder haben erkannt, dass es möglich ist, die gewünschte Anordnung der Pedalerie zu verwirklichen, wenn gleichzeitig dafür gesorgt wird, dass bei einer Betätigung des Bremspedals eine mechanische Entkopplung zwischen dem Antriebspedal, wel-

ches den Vortrieb bestimmt, und der Antriebssteuerung stattfindet. Hierbei kann durch diese Entkopplung gleichzeitig mit der Entkopplung das Antriebspedal auch noch versenkt werden, so dass das Bremspedal über einen entsprechend langen Weg frei bedienbar wird.

[0007] Entsprechend dieser Erkenntnis schlagen die Erfinder einen Aufsitzmäher vor, aufweisend:

- einen Antrieb mit Fußbedienelementen zur Steuerung der Fahrtgeschwindigkeit und zur Betätigung einer Bremse bestehend aus:
- zwei fest als Wippe miteinander gekoppelten Antriebspedalen für Vorwärts- beziehungsweise Rückwärtsfahrt, welche mit einer ersten Kraftübertragungsmechanik, die den Antrieb steuert, verbunden sind, und
- einem Bremspedal, welches neben dem Antriebspedal für die Vorwärtsfahrt angeordnet und mit einer zweiten Kraftübertragungsmechanik verbunden ist.

[0008] Die erfindungsgemäße Verbesserung liegt demgemäß darin, dass eine Entkopplungsvorrichtung vorgesehen ist, welche bei einer Betätigung des Bremspedals die Antriebspedale von der ersten Kraftübertragungsmechanik zumindest teilweise entkoppelt.

[0009] Vorteilhaft wird des Weiteren vorgeschlagen, dass die Antriebspedale an einer ersten Schwenkachse befestigt sind und das Antriebspedal zur Vorwärtsfahrt im freien Zustand ein höheres Drehmoment ausübt als das Antriebspedal zur Rückwärtsfahrt. Hierdurch wird erreicht, dass im entkoppelten Zustand das zum Bremspedal benachbarte Antriebspedal aufgrund seines höheren Drehmomentes, welches in der Regel durch das entsprechende Gewicht und dem längeren Hebelarm bewirkt wird, nach unten sinkt und somit den Weg des Bremspedals vollständig frei macht.

[0010] Anstelle oder zusätzlich zu dieser wirkenden Schwere des für die Vorwärtsfahrt zuständigen Antriebspedals kann auch ein Federelement vorgesehen werden, welches bewirkt, dass das Antriebspedal im freien Zustand durch die Feder angetrieben nach unten bewegt wird. Durch diese Ausführung kann entweder die Schwerkraftwirkung verstärkt werden oder überhaupt nur dadurch ein Rotationsmoment erzeugt werden, welches das Antriebspedal bei der Betätigung der Bremse aus dem Fußbereich des Bedieners schwenkt.

[0011] Grundsätzlich besteht bei dem hier dargestellten Aufsitzmäher die Möglichkeit, die Bremse über das Bremspedal mit Hilfe eines bedienten Hydraulikzylinders oder über einen Bowdenzug zu betätigen, wobei das Bremspedal selbst lediglich eine lineare Bewegung beschreibt. Allerdings ist es we-

sentlich einfacher herzustellen, wenn das Bremspedal als Hebelarm an einer zweiten Schwenkachse befestigt ist, welche parallel zur ersten Schwenkachse der Antriebspedale verläuft.

[0012] In einer speziellen Ausführungsform des Aufsitzmähers besitzt dieser eine Entkopplungsvorrichtung, welche ein erstes Formelement aufweist, welches exzentrisch an der ersten Schwenkachse befestigt ist, ein zweites Formelement aufweist, welches in einer ersten Stellung formschlüssig mit dem ersten Formelement verbunden ist und in einer zweiten Stellung zumindest teilweise beweglich zum ersten Formelement ausgeführt ist. Schließlich sollte ein drittes Formelement vorliegen, welches mit der zweiten Schwenkachse derart verbunden und zum ersten und zweiten Formelement derart angeordnet ist, dass es bei gelöster Bremse das zweite Formelement in der ersten Stellung positioniert und bei betätigter Bremse das zweite Formelement in der zweiten Stellung positioniert.

[0013] Hierbei kann das erste Formelement beispielsweise ein formschlüssiges Aufnahmeblech für das zweite Formelement sein, welches mit einem von der ersten Schwenkachse weg gerichteten Langloch ausgestattet ist. Das dritte Formelement kann dabei ein gekrümmtes Langloch aufweisen, insbesondere mit einer Krümmung, welche in der ersten Stellung einen Kreis um die erste Schwenkachse beschreibt. Das zweite Formelement sollte länglich ausgebildet sein, beispielsweise kreuzförmig, und an seinen beiden Enden – in Längsrichtung gesehen – ein Rundloch aufweisen, wobei ein Rundloch mit der ersten Übertragungsmechanik und das andere Rundloch über eine Stiftachse mit dem Langloch des ersten Formelements und weiterhin mit dem Langloch des dritten Formelementes verbunden ist.

[0014] Schließlich wird vorgeschlagen, dass das erste Formelement eine senkrecht zur ersten Schwenkachse gerichtete Platte mit dem Langloch und zwei seitliche Anschlagenelemente aufweist, zwischen die das zweite Formelement, vorzugsweise mit der kurzen Achse des Kreuzes, hineinpasst. Das zweite Formelement kann entsprechend ein Blech in Kreuzform mit einem kurzen und einem langen Schenkel sein. Hierbei kann ein, dass erste und zweite Formblech durchdringender Stift, in dieses gekrümmte Langloch eingreifen.

[0015] Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Erfindung die mechanische Umkehr der oben beschriebenen Ausführungsform der Entkopplungsvorrichtung enthalten ist, insbesondere kann zum Beispiel an Stellen, an denen in den Formelementen ein Loch vorgesehen ist, in das ein Stift oder eine Achse eingreift, umgekehrt an diesem Formelement ein Stift vorgesehen sein und das entsprechende Loch oder

Langloch an dem entsprechenden Gegenpart angeordnet sein.

[0016] Erfindungsgemäß kann die erste Kraftübertragungsmechanik, mit der der Antrieb gesteuert wird, beispielhaft ein Gestänge und/oder einen Bowdenzug aufweisen, welches/welcher am zweiten Formelement angelenkt ist.

[0017] Entsprechend kann auch die zweite Kraftübertragungsmechanik ein Gestänge und/oder einen Bowdenzug aufweisen, die dann über einen Hebelarm an der zweiten Schwenkachse, an der auch das Bremspedal befestigt ist, angelenkt sein.

[0018] Wie bereits oben erwähnt, eignet sich die hier dargestellte erfindungsgemäße Ausführung insbesondere für einen Aufsitzmäher, welcher einen Motor, vorzugsweise einen Ottomotor, und ein damit gekoppeltes steuer- oder regelbares Hydrogetriebe aufweist.

[0019] Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels mit Hilfe der Figuren näher beschrieben, wobei nur die zum Verständnis der Erfindung notwendigen Merkmale dargestellt sind.

[0020] Es zeigen im Einzelnen:

[0021] [Fig. 1](#): 3D-Ansicht eines Tragrahmens eines erfindungsgemäßen Aufsitzmähers von schräg hinten;

[0022] [Fig. 2](#): Seitenansicht eines Tragrahmens eines erfindungsgemäßen Aufsitzmähers aus [Fig. 1](#);

[0023] [Fig. 3](#): 3D-Ansicht des Tragrahmens des erfindungsgemäßen Aufsitzmähers aus [Fig. 1](#) von schräg vorne;

[0024] [Fig. 4–Fig. 7](#): Detailansichten A aus [Fig. 1](#) bei unterschiedlichen Stellungen des Bremspedals;

[0025] [Fig. 8](#): Detailsicht B aus [Fig. 3](#);

[0026] [Fig. 9](#) bis [Fig. 11](#): Pedalerie mit Bodenblech in verschiedenen Ansichten in 3D;

[0027] [Fig. 12](#): Pedalerie mit unterschiedlichen Stellungen des zweiten Formelementes;

[0028] [Fig. 13](#): erste Schwenkachse, erstes und zweites Formelement in Antriebsstellung;

[0029] [Fig. 14](#): erste Schwenkachse, erstes und zweites Formelement in Bremsstellung.

[0030] Die [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) zeigen den Tragrahmen 1 eines erfindungsgemäßen Aufsitzmähers, wobei als

wesentliches Element der Erfindung nur die Pedalerie einschließlich der Entkopplungsvorrichtung zu erkennen ist.

[0031] Die Pedalerie besteht aus den Antriebspedalen **2.1** und **2.2**, die ähnlich einer Wippe miteinander über eine erste, nur in der **Fig. 2** angedeutet sichtbare Schwenkachse gekoppelt sind. Links neben dem Antriebspedal **2.1** befindet sich ein Bremspedal **3**, welches mit einer weiteren zweiten Schwenkachse verbunden ist.

[0032] In der **Fig. 2** beziehungsweise auch in der **Fig. 3** sind die Pedale zusätzlich in unterschiedlichen Stellungen gezeigt, wobei zu erkennen ist, dass eine Betätigung des für die Vorwärtsfahrt zuständigen Antriebspedals **2.1**, also ein Herunterdrücken dieses Pedals, zu einem wippenartigen Herausfahren des für die Rückwärtsfahrt zuständigen Antriebspedal **2.2** führt. Wie aus der Darstellung zu erkennen ist, ist der Höhenversatz des Bremspedals zum daneben liegenden Antriebspedals für die Vorwärtsfahrt **2.1** relativ gering, so dass einfach mit einem Wippen des Fußes von dem Antriebspedal auf das Bremspedal gewechselt werden kann.

[0033] Im Detail A der **Fig. 1** ist die Entkopplungsvorrichtung **4** zu erkennen, die in den **Fig. 4** bis **Fig. 7** nochmals in Vergrößerung, bezogen auf unterschiedliche Stellung des Bremspedals, genauer dargestellt ist.

[0034] Betrachtet man die **Fig. 4** bis **Fig. 7**, so erkennt man die Entkopplungsvorrichtung, bestehend aus einem hinten angeordneten Halteblech **4.1**, dem vorne angeordneten Ausrückblech **4.3** und dem dazwischen befindlichen Kreuz **4.2**.

[0035] Die **Fig. 4** zeigt die erste Stellung des Kreuzes **4.2**, welches tief in dem v-ähnlich ausgebildeten Halteblech zwischen den links und rechts befindlichen Anschlägen **4.1.2** angeordnet ist. In dieser Stellung bewirkt eine Betätigung eines der Antriebspedale, dass das mit dem oberen Ende des Kreuzes verbundene Antriebssteuerungsgestänge **7** unmittelbar den Bewegungen des Antriebspedals folgt und damit eine Vorwärts- beziehungsweise Rückwärtsfahrt durch die Betätigung der Antriebspedale bewirkt werden kann.

[0036] Betrachtet man die **Fig. 5** so erkennt man, dass durch ein nach vorne schwenken des Ausrückbleches **4.3**, das Kreuz **4.2** aus der Führung des Haltebleches **4.1** weitgehend herausgehoben worden ist, indem der Stift **9** durch das Langloch **4.3.1** des Ausrückbleches nach oben gehoben wurde. Dies ist dadurch möglich, dass das Kreuz **4.2** mit diesem Stift **9** gleichzeitig in einem nach oben gerichteten Langloch **4.1.1** im Halteblech **4.1** verschiebbar befestigt ist.

[0037] Wie zu erkennen ist, besteht in dieser zweiten Stellung des Bremshebels beziehungsweise des damit verbundenen Ausrückbleches **4.3** nun für das Kreuzstück **4.2** relativ zum Halteblech **4.1** eine relativ große Bewegungsfreiheit bezüglich eines Verschwenkens, so dass dieses – wie in den **Fig. 6** und **Fig. 7** gezeigt – nach vorne beziehungsweise hinten bewegt werden kann, ohne dass Antriebssteuerungsgestänge **7** zu bewegen.

[0038] In der **Fig. 8** ist das Detail B aus der **Fig. 3** in vergrößerter Darstellung gezeigt, wobei hier nochmals die Bewegungsräume der zwei gekoppelten Antriebspedale und des daneben liegenden Bremspedals gut zu erkennen sind. Werden also mit Hilfe der Entkopplungsvorrichtung beide Antriebspedale **2.1** und **2.2** vom Antriebssteuerungsgestänge **7** entkoppelt, so verdrehen sich die Antriebspedale **2.1** und **2.2**, aufgrund des größeren Hebelarms und größeren Gewichtes des für die Vorwärtssteuerung zuständigen Antriebspedals **2.1**, nach rechts. Es verschwindet also das vordere Antriebspedal **2.1** fast vollständig im Fußblech **15**, so dass eine Betätigung des danebenliegenden Bremspedals über den gesamten Weg des Bremspedals nicht behindert wird.

[0039] In den **Fig. 9** bis **Fig. 11** ist nochmals die Pedalerie mit der ersten und zweiten Schwenkachse zusammen mit dem Bodenblech **13** und der Entkopplungsvorrichtung **4** aus unterschiedlichen Sichten dargestellt, wobei in der **Fig. 9** die entkoppelte Stellung gezeigt, während in den **Fig. 10** und **Fig. 11** die gekoppelte Stellung dargestellt ist.

[0040] In diesen Darstellungen sind sehr gut zu erkennen, wie das Halteblech **4.1** unmittelbar an der ersten Schwenkachse **5**, die mit den beiden Antriebspedalen **2.1** und **2.2** verbunden ist, gekoppelt ist, während das Ausrückblech **4.3** direkt mit der zweiten Schwenkachse **6** verbunden ist. In der **Fig. 9** ist also das Bremspedal **3** betätigt. Wie unschwer zu erkennen ist, wurde dadurch das Kreuzstück **4.2** aus der Halterung des Haltebleches **4.1** herausgehoben, so dass dieses gegeneinander beweglich wurde und das Antriebspedal nach vorne abgesenkt wurde.

[0041] Die **Fig. 10** und **Fig. 11** zeigen die gekoppelte Situation mit einem nicht betätigten Bremspedal **3**, so dass das Kreuzstück **4.2** relativ zum Halteblech **4.1** weit nach unten geschoben und damit von den seitlich angebrachten Anschlägen **4.1.2** so fixiert ist, dass Bewegungen der Antriebspedal **2.1** und **2.2** direkt auf das Antriebssteuerungsgestänge **7** übertragen werden.

[0042] Die unterschiedlichen Stellungen der **Fig. 4** bis **Fig. 7** sind nochmals in der **Fig. 12** zur Verdeutlichung ohne sonstiges Beiwerk herausgestellt. Dabei ist oben zunächst die gesamte Pedalerie einschließlich Entkopplungsvorrichtung ohne Beiwerk in der ge-

koppelten Stellung dargestellt, wobei in den darunter liegenden Positionen a), b), c) und d) ausschließlich die Bewegung des Kreuzstückes 4.2 relativ zum Halblech 4.1 – entsprechend den Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6 und Fig. 7 – zu sehen sind.

[0043] Schließlich zeigen die Fig. 13 und Fig. 14 nochmals die erste Schwenkachse 5 mit dem daran befestigten ersten Formelement 4.1, welches das zweite Formelement 4.2 in Antriebsstellung, also in einer gekoppelten Stellung beziehungsweise Antriebsstellung, hält. Die Fig. 14 zeigt ebenso diese Elemente, jedoch in der entkoppelten Stellung beziehungsweise Bremsstellung, also mit einem nach oben ausgerückten zweiten Formelement 4.2. Das dritte Formelement ist, welches das Ausrücken bewirkt, ist in dieser Darstellung für einen besseren Blick auf das zweite Formelement nicht dargestellt. Diese Funktion ist jedoch deutlich in den Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6, Fig. 7, Fig. 9 und Fig. 10 zu erkennen. Durch die starke Vergrößerung lässt sich jedoch gut das Langloch 4.1.1 im ersten Formelement 4.1 und die Rundlöcher 4.2.1 an den Enden des zweiten Formelementes 4.2 erkennen.

[0044] Insgesamt wird also durch die Erfindung ein Aufsitzmäher beschrieben, welcher es nun ermöglicht, die Pedale für Bremse und Vorwärtsantrieb möglichst nahe nebeneinander anzuordnen, ohne dass bei der Betätigung der Bremse das Gaspedal mitbetätigt wird, wobei gleichzeitig auch ein möglichst geringer Höhenunterschied zwischen den beiden Pedalen vorliegen soll, damit ein einfaches Wechseln von Vortrieb auf Bremse möglich ist, ohne dass der Bediener das komplette Bein anheben muss.

[0045] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten Merkmale der Erfindung nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Ebenso liegt es im Rahmen der Erfindung eine mechanische Umkehr der Funktionen der einzelnen mechanischen Elemente der Erfindung zu bewirken.

Bezugszeichenliste

| | |
|-------|-------------------------|
| 1 | Tragrahmen |
| 2.1 | Antriebspedal vorwärts |
| 2.2 | Antriebspedal rückwärts |
| 3 | Bremspedal |
| 4 | Entkopplungsvorrichtung |
| 4.1 | Halteblech |
| 4.1.1 | Langloch |
| 4.1.2 | Anschlag |
| 4.2 | Kreuzstück |
| 4.2.1 | Rundloch |
| 4.3 | Ausrückblech |
| 4.3.1 | Langloch |

| | |
|----|----------------------------|
| 5 | Erste Schwenkachse |
| 6 | Zweite Schwenkachse |
| 7 | Antriebssteuerungsgestänge |
| 8 | Bremsgestänge |
| 9 | Schraubstift |
| 13 | Bodenblech |
| 14 | Bremsarm |
| 15 | Fußblech |

Patentansprüche

- Aufsitzmäher aufweisend:
 - einen Antrieb mit Fußbedienelementen zur Steuerung der Fahrtgeschwindigkeit und zur Betätigung einer Bremse bestehend aus:
 - zwei fest als Wippe miteinander gekoppelten Antriebspedalen (2.1, 2.2) für Vorwärts- beziehungsweise Rückwärtsfahrt, welche mit einer ersten Kraftübertragungsmechanik (7), die den Antrieb steuert, verbunden ist, und
 - einem Bremspedal (3), welches neben dem Antriebspedal (2.1) für die Vorwärtsfahrt angeordnet ist und mit einer zweiten Kraftübertragungsmechanik (8) verbunden,
 - dadurch gekennzeichnet, dass
 - eine Entkopplungsvorrichtung (4) vorgesehen ist, welche bei einer Betätigung des Bremspedals (3), die Antriebspedale (2.1, 2.2) von der ersten Kraftübertragungsmechanik (7) zumindest teilweise entkoppelt.
- Aufsitzmäher gemäß dem voranstehenden Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebspedale (2.1, 2.2) an einer ersten Schwenkachse (5) befestigt sind und das Antriebspedal (2.1) zur Vorwärtsfahrt im freien Zustand ein höheres Drehmoment ausübt als das Antriebspedal (2.2) zur Rückwärtsfahrt.
- Aufsitzmäher gemäß einem der voranstehenden Patentansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Federelement vorgesehen ist, welche bewirkt, dass das Antriebspedal (2.1) für die Vorwärtsfahrt im freien Zustand nach unten bewegt wird.
- Aufsitzmäher gemäß einem der voranstehenden Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Bremspedal (3) als Hebelarm an einer zweiten Schwenkachse (6) befestigt ist, die insbesondere parallel zur ersten Schwenkachse (5) verläuft.
- Aufsitzmäher gemäß einem der voranstehenden Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Entkopplungsvorrichtung (4) zumindest eines der nachfolgenden Merkmale aufweist:
 - ein erstes Formelement (4.1), welches exzentrisch an der ersten Schwenkachse (5) befestigt ist,
 - ein zweites Formelement (4.2), welches in einer ersten Stellung formschlüssig mit dem ersten Formelement (4.1) verbunden ist und in einer zweiten Stellung

lung zumindest teilweise beweglich zum ersten Formelement (4.1) ausgeführt ist,

5.3. ein drittes Formelement (4.3), welches mit der zweiten Schwenkachse (6) derart verbunden und zum ersten und zweiten Formelement (4.1, 4.2) derart angeordnet ist, dass es bei gelöster Bremse das zweite Formelement (4.2) in der ersten Stellung positioniert und bei betätigter Bremse das zweite Formelement (4.2) in der zweiten Stellung positioniert.

6. Aufsitzmäher gemäß dem voranstehenden Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass:

6.1. das erste Formelement (4.1) ein formschlüssiges Aufnahmeblech für das zweite Formelement (4.2), mit einem von der ersten Schwenkachse (5) weg gerichteten Langloch (4.1.1), ist,

6.2. das dritte Formelement (4.3) weist ein gekrümmtes Langloch (4.3.1) auf, insbesondere mit einer Krümmung welche in der ersten Stellung einen Kreis um die erste Schwenkachse (5) beschreibt,

6.3. das zweite Formelement (4.2) länglich, insbesondere kreuzförmig, ausgebildet ist und an seinen beiden langen Enden ein Rundloch (4.2.1) aufweist, wobei

6.4. ein Rundloch (4.2.1) mit der ersten Übertragungsmechanik (7) und das andere Rundloch (4.2.1) über eine Stiftachse (9) mit dem Langloch (4.1.1) des ersten Formelements (4.1) und weiterhin mit dem Langloch (4.3.1) des dritten Formelementes (4.3) verbunden ist.

7. Aufsitzmäher gemäß einem der voranstehenden Patentansprüche 5 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass:

7.1. das erste Formelement (4.1) eine senkrecht zur ersten Schwenkachse (5) gerichtete Platte mit dem Langloch (4.1.1) und zwei seitliche Anschlagenelemente (4.1.2), zwischen die das zweite Formelement passt, aufweist,

7.2. das zweite Formelement (4.2) ein Blech in Kreuzform mit einem kurzen und einem langen Schenkel ist, und

7.3. das dritte Formelement (4.3) ein an der zweiten Schwenkachse (6) angebrachtes Blech mit einem gekrümmten Langloch (4.3.1) ist, wobei ein, das erste und zweite Formblech (4.1, 4.2) durchdringender Stift (9) in dieses gekrümmte Langloch (4.3.1) eingreift.

8. Aufsitzmäher gemäß einem der voranstehenden Patentansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Kraftübertragungsmechanik (7) ein Gestänge und/oder einen Bowdenzug aufweist, welches/welcher am zweiten Formelement (4.2) angelenkt ist.

9. Aufsitzmäher gemäß einem der voranstehenden Patentansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Kraftübertragungsmechanik (8) ein Gestänge und/oder einen Bowdenzug aufweist, wel-

ches/welcher über einen Hebelarm (14) an der zweiten Schwenkachse (6) angelenkt ist.

10. Aufsitzmäher gemäß einem der voranstehenden Patentansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Antrieb einen Motor und ein damit gekoppeltes steuer- oder regelbares Hydrogetriebe aufweist.

Es folgen 7 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG 1

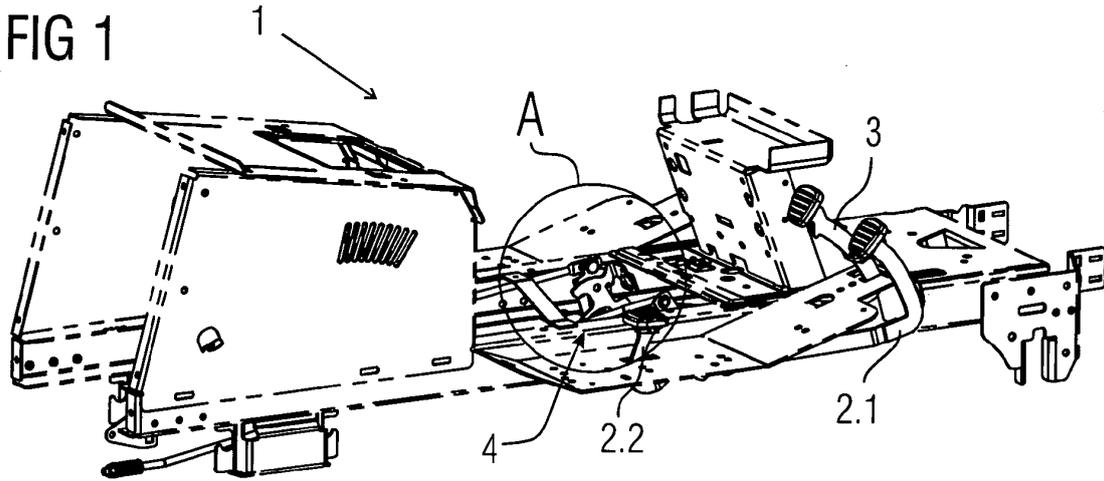


FIG 2

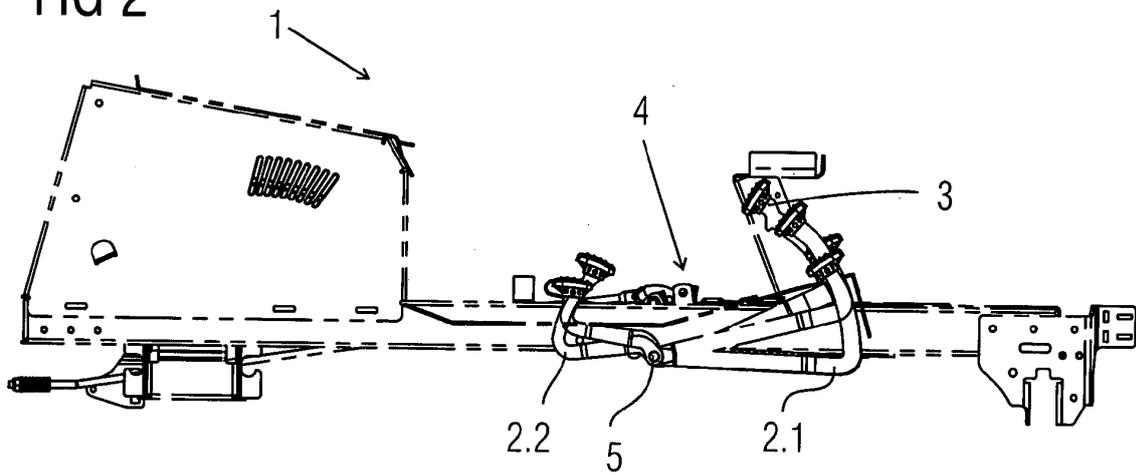


FIG 3

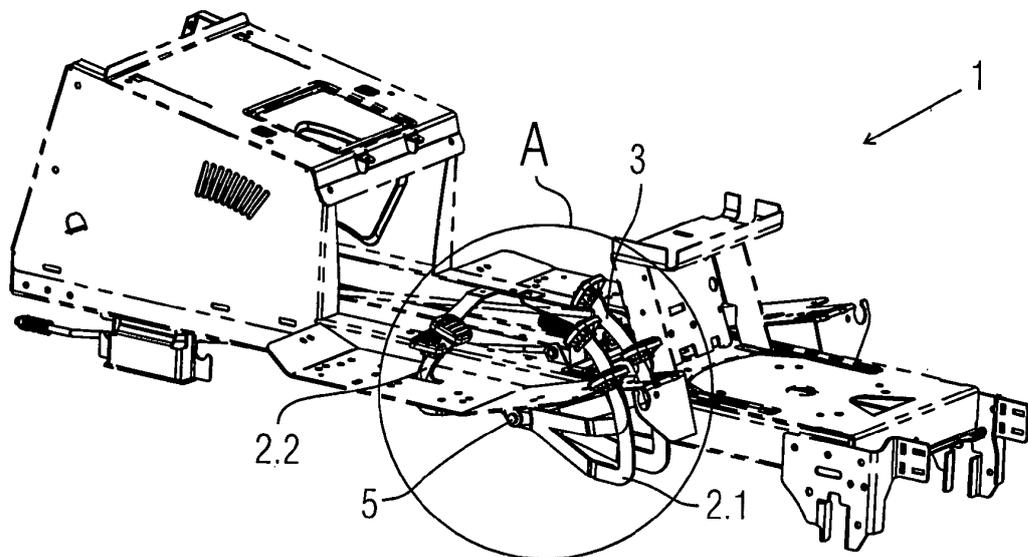


FIG 4

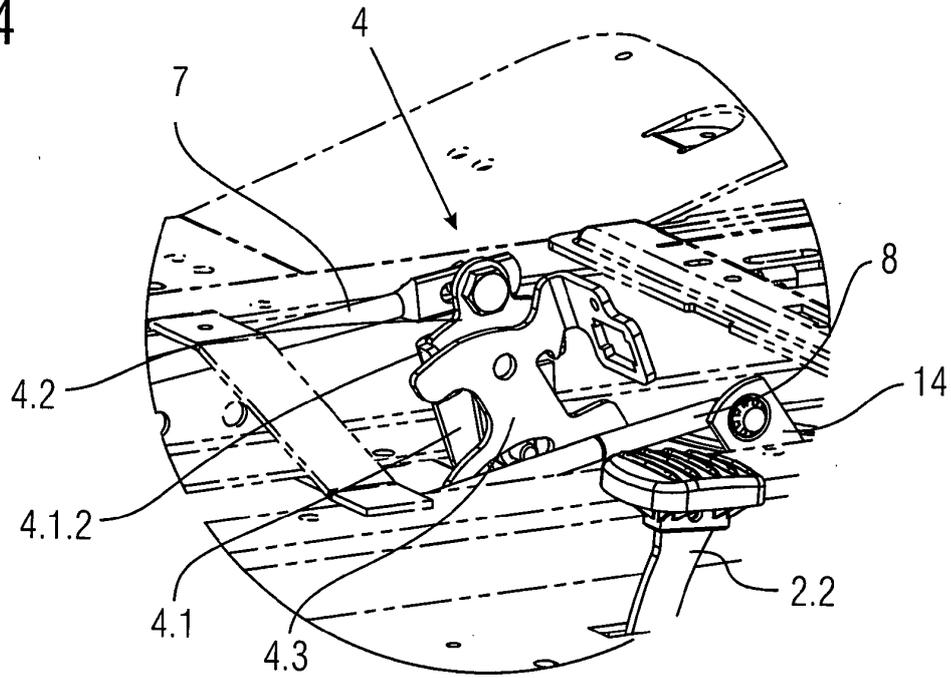


FIG 5

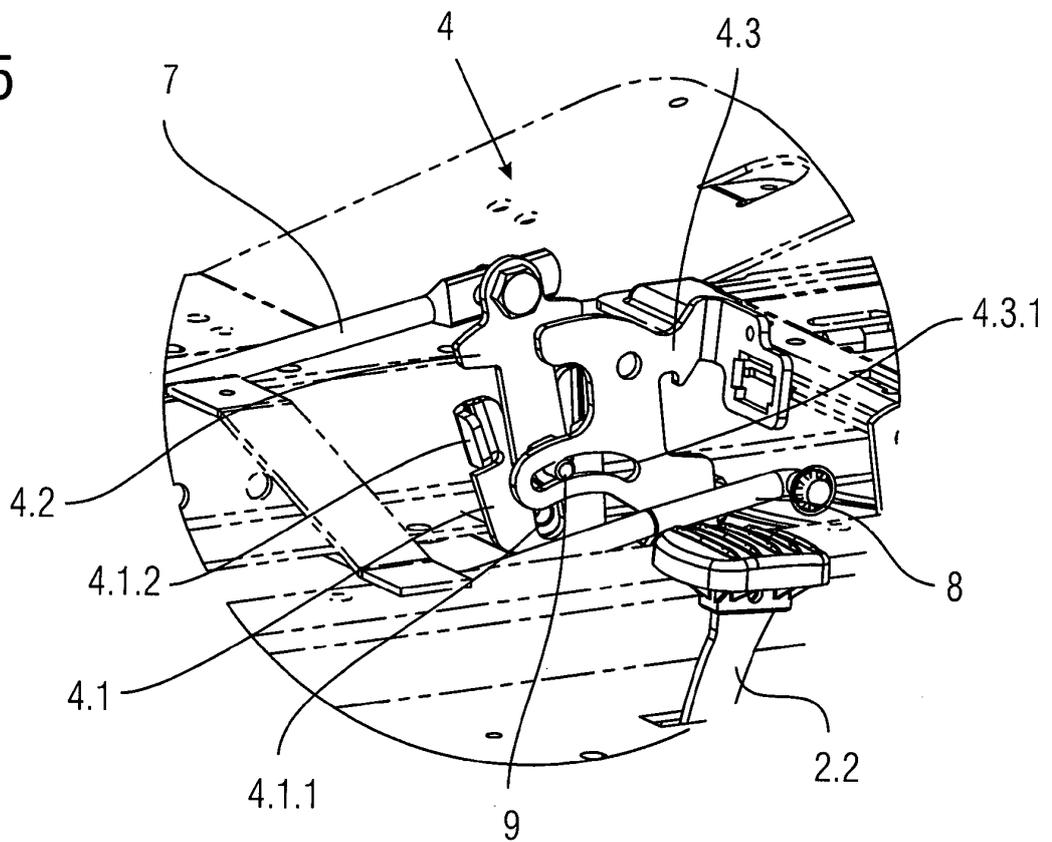


FIG 6

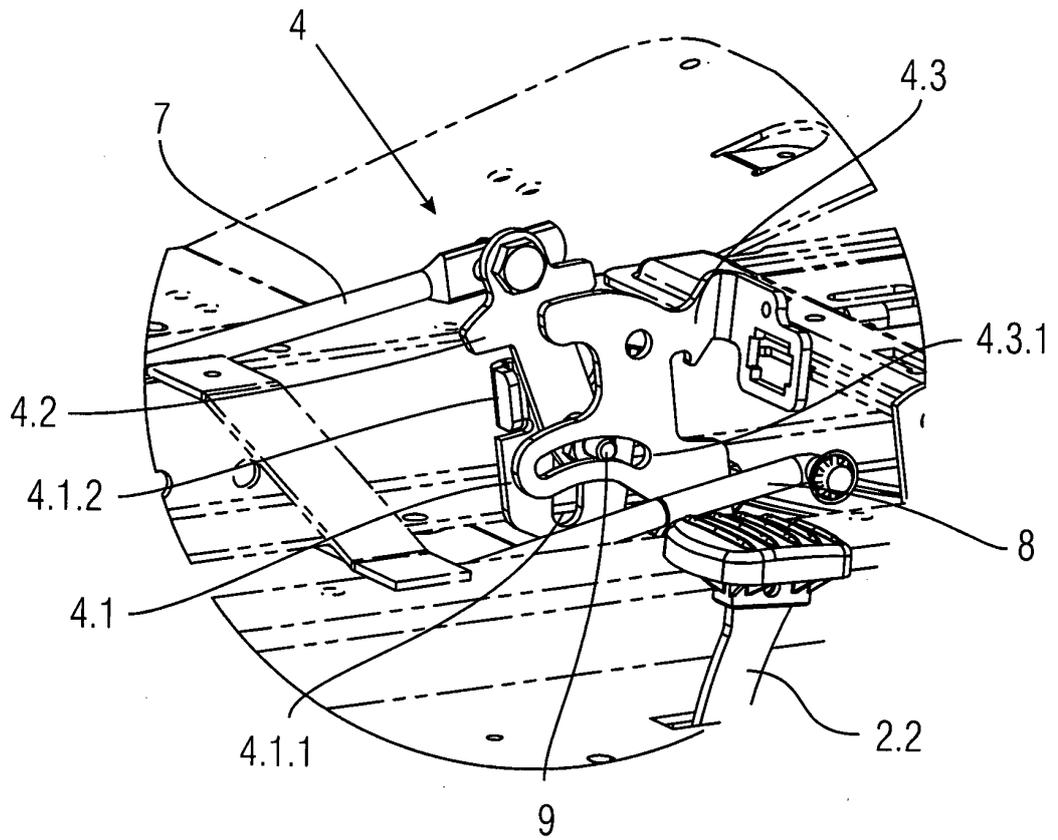


FIG 7

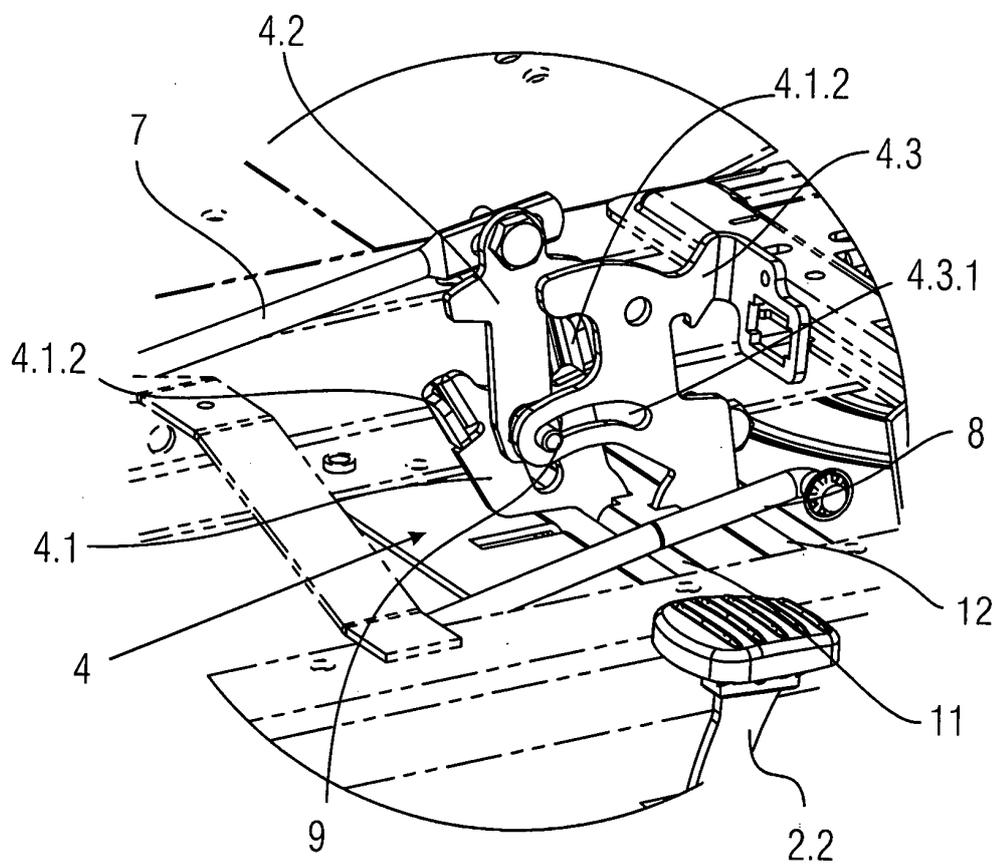


FIG 8

Detail B

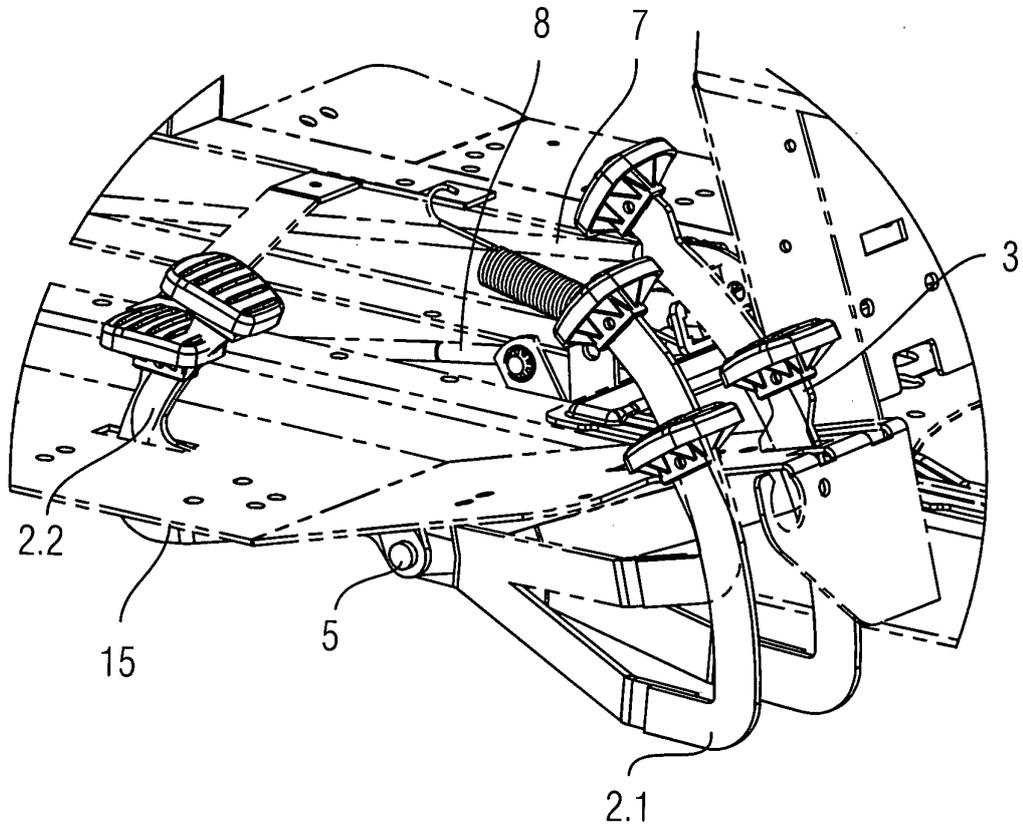


FIG 9

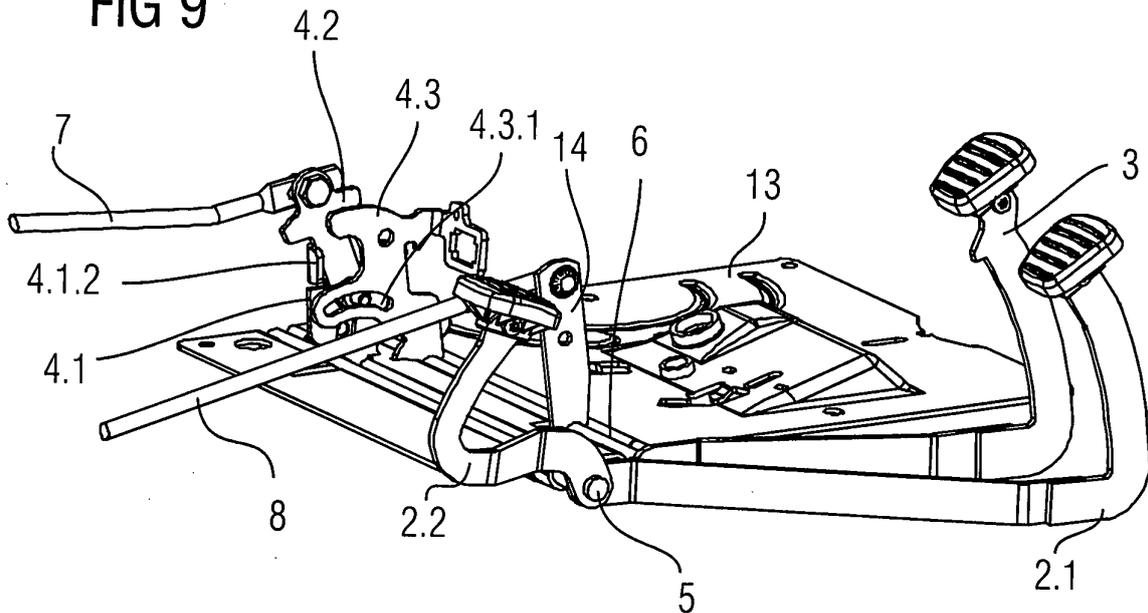


FIG 10

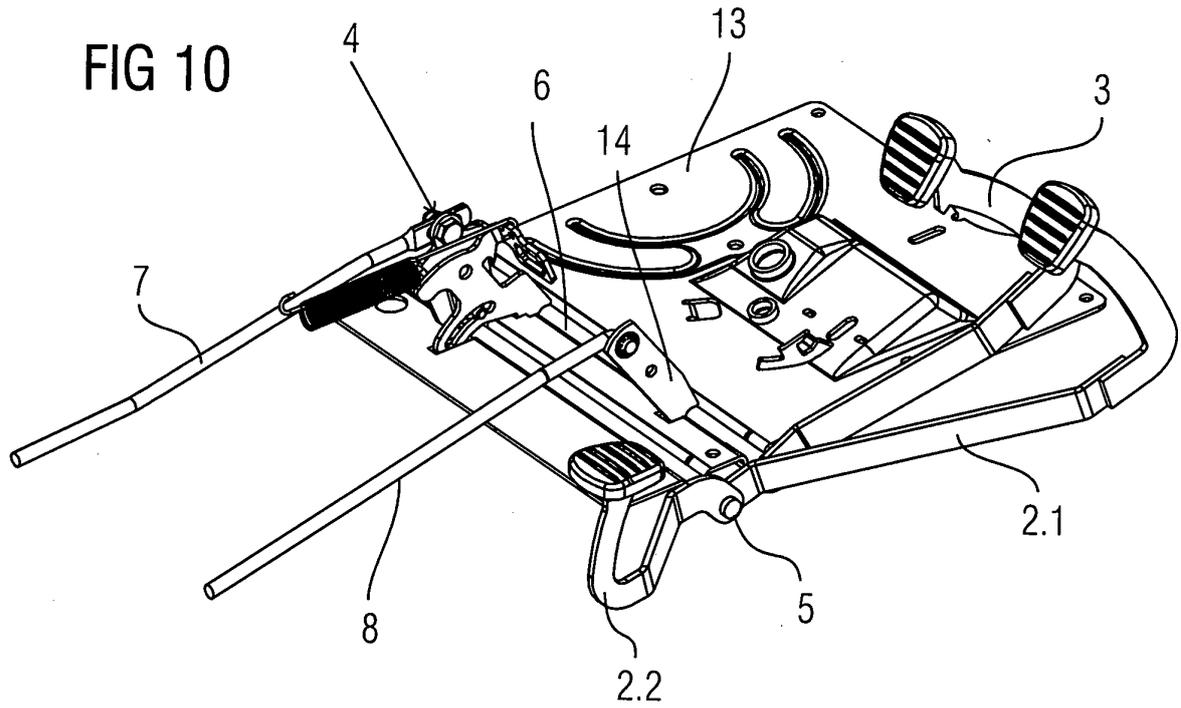


FIG 11

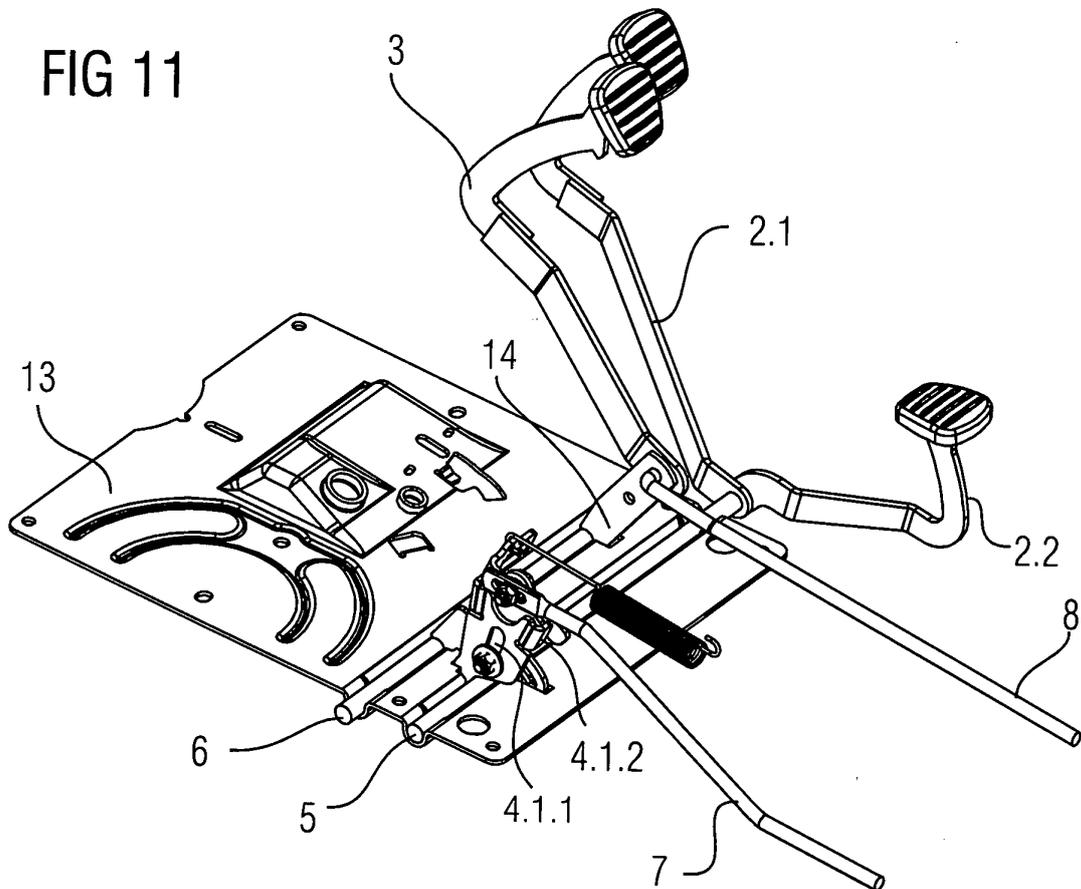
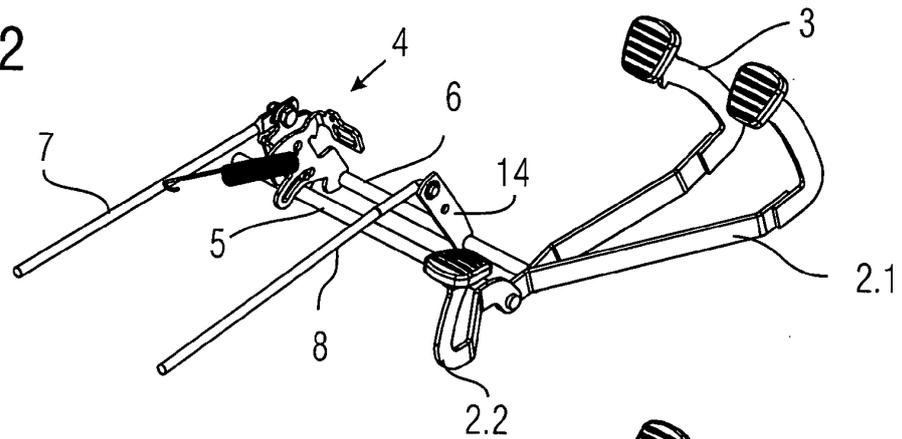
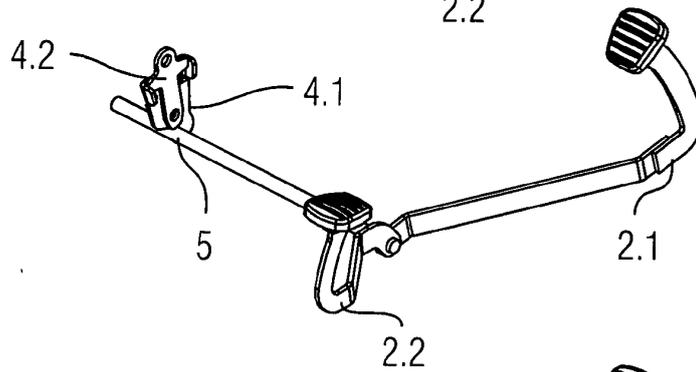


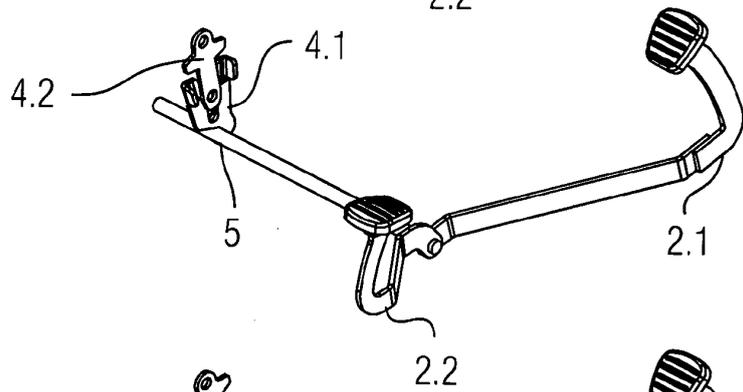
FIG 12



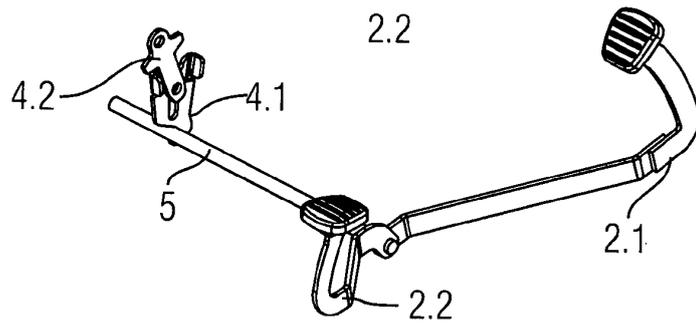
a)



b)



c)



d)

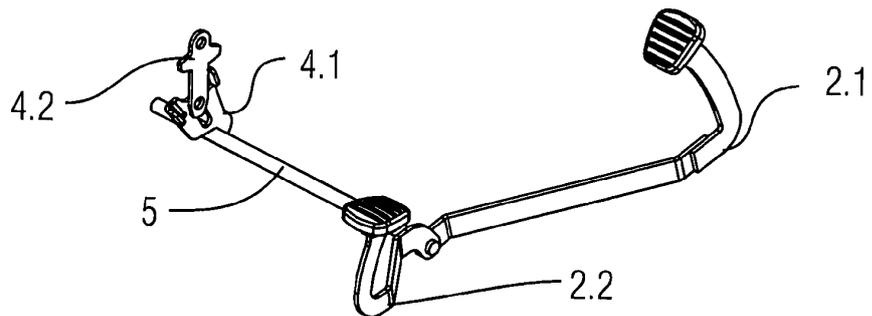


FIG 13

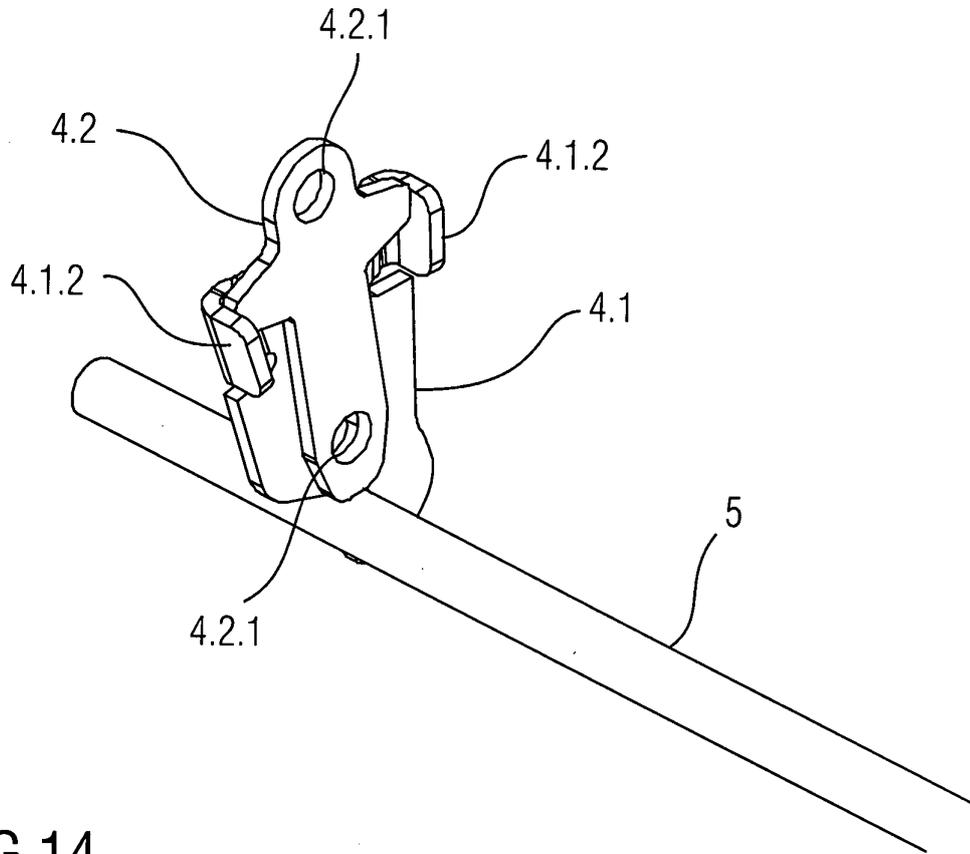


FIG 14

