



(10) **DE 10 2019 135 356 A1** 2021.06.24

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2019 135 356.4**
(22) Anmeldetag: **20.12.2019**
(43) Offenlegungstag: **24.06.2021**

(51) Int Cl.: **B60R 21/18** (2006.01)
B60R 21/207 (2006.01)
B60R 21/2338 (2011.01)

(71) Anmelder:
**Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft,
80809 München, DE**

(72) Erfinder:
**Martin, Robert, 80807 München, DE; Wlk, Hagen,
80807 München, DE; Loecherer, Andreas, 86807
Buchloe, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

GB	2 262 720	A
US	2009 / 0 236 834	A1
EP	2 596 995	B1
JP	2010 - 126 141	A

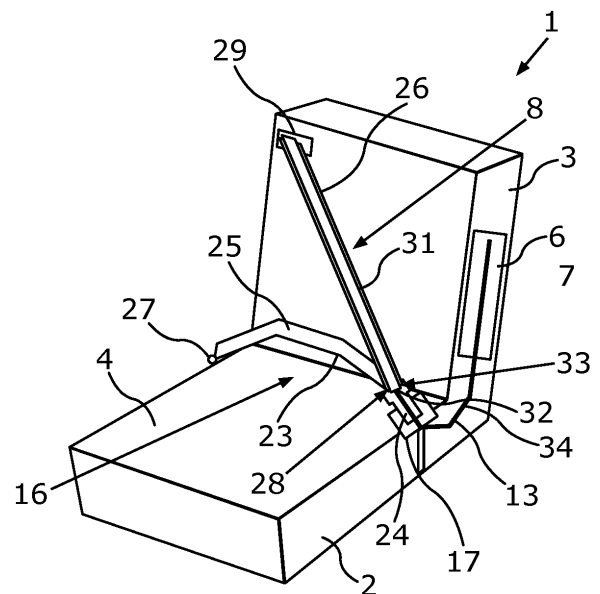
Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die Bezugnahme auf die (fehlenden) Zeichnungen gilt als nicht erfolgt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Rückhalteeinrichtung für einen Sitzplatz eines Kraftfahrzeugsitzes**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Rückhalteeinrichtung für einen Sitzplatz (1) eines Kraftfahrzeugs, mit einem Airbag (6), welcher aus einer Verstauposition in eine Rückhalteposition bewegbar ist, und mit wenigstens einem Fangelement (9), welches mit einem Ende (35) mit dem Airbag (6) verbunden ist und mittels welchem eine Bewegung des Airbags (6) aus der Verstauposition in die Rückhalteposition beeinflussbar ist, wobei das wenigstens eine Fangelement (9) mit einer Sicherheitsgurteinrichtung des Sitzplatzes (1) verbunden ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rückhalteeinrichtung für einen Sitzplatz eines Kraftfahrzeugsitzes gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Derartige Rückhalteeinrichtungen werden bereits in einer Vielzahl von Ausführungen in Kraftwagen eingesetzt. Üblicherweise weisen derartige Rückhalteeinrichtungen einen Airbag auf, welcher durch Einlassen eines Gases aus einer Verstauposition in eine Rückhalteposition bewegt werden kann. Um dabei eine gezielte Bewegung aus der Verstauposition in die Rückhalteposition zu erhalten beziehungsweise im Zuge dessen den entfalteten Airbag in einer definierten Lage in der Rückhalteposition zu halten, ist es bereits bekannt, Fangelemente beziehungsweise Abspannelemente einzusetzen, um die Bewegung und Positionierung des Airbags quasi zwangszusteuern. Hierbei ist das Fangelement bislang üblicherweise mit einem Ende mit dem Airbag und mit einem anderen Ende mit einem Element des Sitzträgers innerhalb eines entsprechenden Polsters des Fahrzeugsitzes beziehungsweise Sitzplatzes verbunden. Beim Öffnen der Rückhalteeinrichtung wird hierbei beispielsweise mittels des Airbags eine Reißnaht des Bezugs des Polsters aufgerissen und hierdurch das Fangband freigegeben.

[0003] Allerdings ist es hierbei problematisch, dass gegebenenfalls nicht genügend Reißkraft zum Aufreißen einer entsprechenden Reißnaht mittels des Airbags aufgebraucht werden kann beziehungsweise dass mittels eines derartigen, durch die aufgerissene Reißnaht geführten Fangbands nicht jede gewünschte Bewegung beziehungsweise Rückhalteposition des Airbags gehalten und erreicht werden kann.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Rückhalteeinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, mittels welcher ein aus der Verstauposition in die Freigabeposition bewegter Airbag auf verbesserte Weise mittels des Fangelements bewegt beziehungsweise gehalten werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Rückhalteeinrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Günstige Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Die erfindungsgemäße Rückhalteeinrichtung umfasst wenigstens einen Airbag, welcher aus einer Verstauposition in eine Rückhalteposition bewegt werden kann, und welcher mit einem Ende mit wenigstens einem Fangelement der Rückhalteeinrichtung verbunden ist, mittels welchem die Bewegung des Airbags aus der Verstauposition in die Rückhalteposition beeinflussbar beziehungsweise der Airbag in der Rückhalteposition haltbar ist.

[0007] Um hierbei eine Rückhalteeinrichtung zu schaffen, mittels welcher die Bewegung des Airbags aus der Verstauposition in die Rückhalteposition besser durch das Fangelement steuerbar und kontrollierbar ist beziehungsweise mittels welcher der Airbag auf verbesserte Weise in einer entsprechend geeigneten Rückhalteposition zu positionieren und halten ist, ist es erfindungsgemäß vorgesehen, dass das wenigstens eine Fangelement mit einer Sicherheitsgurteinrichtung des Sitzplatzes verbunden ist. Im Unterschied zum bisherigen Stand der Technik, bei welchem derartige Fangelemente lediglich innerhalb eines jeweiligen Polsters des entsprechenden Sitzplatzes, entweder innerhalb eines Fahrzeugsitzes oder einer Sitzbank oder dergleichen integriert angeordnet ist, ist es somit erfindungsgemäß vorgesehen, dass das wenigstens eine Fangelement zumindest außerhalb des Polsters des entsprechenden Sitzplatzes verläuft und mit der Sicherheitsgurteinrichtung dieses Sitzplatzes verbunden ist. Hierdurch kann das Fangelement mit seinem dem mit dem Airbag verbundenen Ende abgewandten Gurtende in einer deutlich günstigeren Position als bisher angeordnet werden, um hierbei auf verbesserte Weise die Bewegung des Airbags aus der Verstauposition in die Rückhalteposition zu beeinflussen beziehungsweise den Airbag nach seiner vollständigen Entfaltung in einer gewünschten Rückhalteposition zu halten. Somit kann ein Airbag beispielsweise im entfalteten Zustand auf kürzestem Weg mit dem zumindest annähernd bestmöglichen Winkel abgespannt werden, ohne beispielsweise eine entsprechende, unfallbedingte Bewegung des Sitzinsassen negativ zu beeinflussen.

[0008] In einem alternativen, gegebenenfalls auch zusätzlich vorzusehenden Aspekt ist eine Rückhalteeinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 vorgesehen, welche zur verbesserten Steuerung des Airbags aus der Verstauposition in die Rückhalteposition beziehungsweise zur verbesserten Positionierung des Airbags in der Rückhalteposition erfindungsgemäß wenigstens ein Fangelement umfasst, welches zumindest partiell hinter einer an einer Außenseite eines Bezugs eines Polsters des Sitzplatzes angeordnet ist. Durch eine derartige, außerhalb des Sitzpolsters beziehungsweise hinter einer an diesem gehaltenen Blende angeordneten Fangelement kann ebenfalls eine günstigere Position des dem auf Seiten des Airbags angeordneten Ende gegenüberliegenden Bandende des Fangelements erreicht werden, um hierdurch beispielsweise den Airbag auf kürzestem Weg und mit dem zumindest annähernd besten Winkel abspannen zu können.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung hat es sich als vorteilhaft gezeigt, wenn ein Freigabemechanismus vorgesehen ist, mittels welchem das Fangelement zumindest teilweise von der Sicherheitsgurteinrichtung trennbar ist. So ist es beispielsweise

se auf einfache Weise im Fall einer Airbagzündung möglich, das Fangelement partiell vom Sicherheitsgurt der Sicherheitsgurteinrichtung zu trennen, so dass sich das Fangelement in eine optimale Position und einen optimalen Winkel zur Halterung des Airbags bewegen kann.

[0010] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung hat es sich als vorteilhaft gezeigt, wenn ein Fangband des Fangelements vorgesehen ist, welches mit dem Sicherheitsgurt der Sicherheitsgurteinrichtung unter Vermittlung einer Reißnaht oder dergleichen Sollbruchelement verbunden ist. Auch hierdurch kann das Fangelement beispielsweise partiell von dem Sicherheitsgurt im Falle der Auslösung des Airbags gelöst werden, damit sich das Fangband in einer optimalen Lage und einem optimalen Winkel positionieren kann.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass sich das Fangelement bis in ein Gurtschloss der Sicherheitsgurteinrichtung erstreckt. Somit kann ein Fangelement erschaffen werden, welches sich bis auf die dem Airbag gegenüberliegende Seite des Sitzplatzes erstreckt, um hierdurch ein Fangelement zu schaffen, welches in optimaler Position beziehungsweise in optimalem Winkel im Falle der Auslösung des Airbags positioniert werden kann.

[0012] In diesem Zusammenhang hat es sich als weiter vorteilhaft gezeigt, wenn das Fangelement bei sich in der Verstauposition befindendem Airbag mit dem Gurtschloss verbunden ist und bei der Verlagerung des Airbags in die Rückhalteposition von dem Gurtschloss trennbar ist. Durch Trennung von dem Gurtschloss kann somit ein Fangelement geschaffen werden, welches sich beispielsweise ausgehend von einem Ende, welches mit dem Airbag verbunden ist, sich bis auf die gegenüberliegende Seite des Sitzplatzes erstreckt und nach Auslösung des Airbags in optimaler Weise positioniert und angeordnet werden kann.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass ein Fangband des Fangelements vorgesehen ist, welches im Bereich eines Beckengurteils des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung verläuft. Hierdurch kann der Airbag besonders günstig in einem unteren Bereich zwangsgesteuert und positioniert werden.

[0014] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung hat es sich als vorteilhaft gezeigt, wenn ein Fangband des Fangelements vorgesehen ist, welches im Bereich eines Brustgurteils des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung verläuft. Hierdurch kann der Airbag bei seiner Entfaltung besonders günstig in einem oberen Bereich geführt und gehalten werden.

[0015] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der Airbag auf der dem Gurtschloss zugewandten Seite des Sitzplatzes oder auf der dem Gurtschloss abgewandten Seite des Sitzplatzes angeordnet ist. Je nach Einsatzzweck ist es somit ein Vorteil der vorliegenden Erfindung, dass der Airbag wahlweise auf Seiten des Gurtschlusses oder auf der diesem abgewandten Seite des Sitzplatzes eingesetzt werden kann. Durch die entsprechende Anordnung des Fangelements sind hierbei beide Anordnungen möglich.

[0016] Schließlich hat sich eine Ausführungsform als vorteilhaft gezeigt, bei welcher das Fangelement ein Läuferelement umfasst, welches beweglich mit dem Sicherheitsgurt der Sicherheitsgurteinrichtung verbunden ist und welches bei einer Bewegung des Airbags aus der Verstauposition in die Rückhalteposition entlang des Sicherheitsgurts bewegbar ist. So kann diese Bewegung nach Erreichen einer Endposition des Läuferelements gestoppt werden, beispielsweise mittels einer Bremse, durch das Gurtschloss oder durch einen entsprechenden geometrischen Verlauf des Sicherheitsgurts.

[0017] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbeschreibung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar.

[0018] Die Erfindung wird nun anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Perspektivansicht auf einen Sitzplatz eines Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Rückhalteeinrichtung, bei welcher ein Airbag mittels von Fangelementen bei der Bewegung aus der Verstauposition in die Rückhalteposition mittels eines Fangelements beeinflussbar ist, welche zumindest partiell an einer Außenseite eines Bezugs eines Polsters des Sitzplatzes hinter einer Blende angeordnet sind,

Fig. 2 eine schematische Perspektivansicht auf den Sitzplatz mit dem Rückhaltesystem analog zu **Fig. 1** bei weggelassener Blende, wodurch die Anordnung des Fangbands und des Airbags außenseitig des Polsters des Sitzplatzes erkennbar ist,

Fig. 3 eine ausschnittsweise und schematische Schnittansicht durch das Polster eines Sitzkissens des Sitzplatzes gemäß den **Fig. 1** und

Fig. 2, wobei die seitliche Anordnung des Fangbands und der Blende erkennbar ist,

Fig. 4a, Fig. 4b jeweilige schematische Perspektivansichten auf einen Sitzplatz des Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Rückhalteeinrichtung gemäß einer zweiten Ausführungsform, wobei links die Rückhalteeinrichtung bei einem sich in seiner Verstauposition befindendem Airbag und rechts bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag gezeigt ist,

Fig. 5a-c jeweilige schematische Darstellungen der Rückhalteeinrichtung gemäß der in den vorherigen beiden Darstellungen gezeigten zweiten Ausführungsform, wobei **Fig. 5a** die Rückhalteeinrichtung bei geöffnetem Gurtschluss eines Sicherheitsgurts einer Sicherheitsgurteinrichtung, **Fig. 5b** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und **Fig. 5c** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und nach Bewegen des Airbags aus seiner Verstauposition in seine Rückhalteposition dargestellt ist,

Fig. 6a, Fig. 6b jeweilige schematische Perspektivansichten auf einen Sitzplatz des Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Rückhalteeinrichtung gemäß einer dritten Ausführungsform, wobei links die Rückhalteeinrichtung bei einem sich in seiner Verstauposition befindendem Airbag und rechts bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag gezeigt ist,

Fig. 7a-c jeweilige schematische Darstellungen der Rückhalteeinrichtung gemäß der in den vorherigen beiden Darstellungen gezeigten dritten Ausführungsform, wobei **Fig. 7a** die Rückhalteeinrichtung bei geöffnetem Gurtschluss eines Sicherheitsgurts einer Sicherheitsgurteinrichtung, **Fig. 7b** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und **Fig. 7c** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und nach Bewegen des Airbags aus seiner Verstauposition in seine Rückhalteposition dargestellt ist,

Fig. 8a, Fig. 8b jeweilige schematische Perspektivansichten auf einen Sitzplatz des Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Rückhalteeinrichtung gemäß einer vierten Ausführungsform, wobei links die Rückhalteeinrichtung bei einem sich in seiner Verstauposition befindendem Airbag und rechts bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag gezeigt ist,

Fig. 9a-c jeweilige schematische Darstellungen der Rückhalteeinrichtung gemäß der in den vorherigen beiden Darstellungen gezeigten vier-

ten Ausführungsform, wobei **Fig. 9a** die Rückhalteeinrichtung bei geöffnetem Gurtschluss eines Sicherheitsgurts einer Sicherheitsgurteinrichtung, **Fig. 9b** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und **Fig. 9c** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und nach Bewegen des Airbags aus seiner Verstauposition in seine Rückhalteposition dargestellt ist,

Fig. 10a, Fig. 10b jeweilige schematische Perspektivansichten auf einen Sitzplatz des Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Rückhalteeinrichtung gemäß einer fünften Ausführungsform, wobei links die Rückhalteeinrichtung bei einem sich in seiner Verstauposition befindendem Airbag und rechts bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag gezeigt ist,

Fig. 11a-c jeweilige schematische Darstellungen der Rückhalteeinrichtung gemäß der in den vorherigen beiden Darstellungen gezeigten fünften Ausführungsform, wobei **Fig. 11 a** die Rückhalteeinrichtung bei geöffnetem Gurtschluss eines Sicherheitsgurts einer Sicherheitsgurteinrichtung, **Fig. 11b** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und **Fig. 11 c** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und nach Bewegen des Airbags aus seiner Verstauposition in seine Rückhalteposition dargestellt ist,

Fig. 12a-c jeweilige schematische Perspektivansichten auf einen Sitzplatz des Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Rückhalteeinrichtung gemäß einer sechsten Ausführungsform, wobei links die Rückhalteeinrichtung bei einem sich in seiner Verstauposition befindendem Airbag und rechts bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag gezeigt ist,

Fig. 13a-c jeweilige schematische Darstellungen der Rückhalteeinrichtung gemäß der in den vorherigen beiden Darstellungen gezeigten sechsten Ausführungsform, wobei **Fig. 13a** die Rückhalteeinrichtung bei geöffnetem Gurtschluss eines Sicherheitsgurts einer Sicherheitsgurteinrichtung, **Fig. 13b** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und **Fig. 13c** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und nach Bewegen des Airbags aus seiner Verstauposition in seine Rückhalteposition dargestellt ist,

Fig. 14a-c jeweilige schematische Perspektivansichten auf einen Sitzplatz des Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Rückhalte-

einrichtung gemäß einer siebten Ausführungsform, wobei links die Rückhalteeinrichtung bei einem sich in seiner Verstauposition befindendem Airbag und rechts bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag gezeigt ist,

Fig. 15a-c jeweilige schematische Darstellungen der Rückhalteeinrichtung gemäß der in den bisherigen beiden Darstellungen gezeigten siebten Ausführungsform, wobei **Fig. 15a** die Rückhalteeinrichtung bei geöffnetem Gurtschluss eines Sicherheitsgurts einer Sicherheitsgurteinrichtung, **Fig. 15b** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und **Fig. 15c** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und nach Bewegen des Airbags aus seiner Verstauposition in seine Rückhalteposition dargestellt ist,

Fig. 16a, Fig. 16b jeweilige schematische Perspektivansichten auf einen Sitzplatz des Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Rückhalteeinrichtung gemäß einer achten Ausführungsform, wobei links die Rückhalteeinrichtung bei einem sich in seiner Verstauposition befindendem Airbag und rechts bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag gezeigt ist,

Fig. 17a, Fig. 17b jeweilige schematische Darstellungen der Rückhalteeinrichtung gemäß der in den bisherigen beiden Darstellungen gezeigten achten Ausführungsform, wobei **Fig. 17a** die Rückhalteeinrichtung bei geöffnetem Gurtschluss eines Sicherheitsgurts einer Sicherheitsgurteinrichtung, **Fig. 17b** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und **Fig. 17c** die Rückhalteeinrichtung bei geschlossenem Gurtschluss des Sicherheitsgurts der Sicherheitsgurteinrichtung und nach Bewegen des Airbags aus seiner Verstauposition in seine Rückhalteposition dargestellt ist.

[0019] In den **Fig. 1** und **Fig. 2** ist jeweils in einer schematischen Perspektivansicht Sitzplatz **1** eines Kraftfahrzeugs dargestellt. Bei diesem Sitzplatz **1** kann es sich insbesondere um einen Einzelsitz, jedoch auch um eine Sitzbank handeln. Der Sitzplatz **1** umfasst ein Sitzkissen **2** und ein Rückenlehnen **3**. Nicht gezeigt ist im vorliegenden Fall eine Kopfstütze des Sitzplatzes **1**. Sowohl das Sitzkissen **2** als auch das Rückenlehnen **3** weisen jeweils ein nicht erkennbares Trägerteil auf, welches üblicherweise mit einem Polster **4** versehen ist, dass mit einem Sitzbezug beispielsweise aus Leder oder einem Stoffmaterial bezogen ist.

[0020] Von einer dem Sitzplatz **1** zugeordneten Rückhalteeinrichtung ist in **Fig. 2** insbesondere ein Airbag **6** angedeutet, welcher sich hier in seiner nicht-

entfalteten Verstauposition außenseitig einer Seitenwange **7** befindet. An dem Airbag **6** schließen zwei Fangelemente **8, 9** an, von welchen sich das obere Fangelement **8** an einer Oberseite des Airbags **6** entlang eines oberen Teils der Seitenwange **7** und von dort aus über Eck bis an eine obere Schmalseite **10** des Rückenlehnteils **3** erstreckt. Dort ist das Fangelement **8** beispielsweise an einer Verankerungsstelle **11** mit dem Unterbau des Rückenlehnteils **3** verbunden. Das Fangelement **9** erstreckt sich von einer Unterseite des Airbags **6** in einem unteren Bereich der Seitenwange **7** des Rückenlehnteils **3** beziehungsweise des Sitzkissenteils **2**. In einem vorderen Bereich der Seitenwange **7** des Sitzkissenteils **2** ist eine weitere Verankerungsstelle **12** vorgesehen, mittels welcher das Fangelement **9** an einem Trägerteil des Sitzkissenteils **2** fixiert ist. Die beiden Fangelemente **8, 9** umfassen als wesentliche Bauteile ein jeweiliges Fangband **13** beziehungsweise **14**, welche mittels jeweiliger Profilleiste **15** an der entsprechenden Seitenwange **7** gehalten sind.

[0021] Die konkrete Ausgestaltung und Anordnung der jeweiligen Fangelemente ist in **Fig. 3** symbolisch angedeutet, welche eine ausschnittsweise Darstellung des Polsters **4** des Sitzkissenteils **2** in einer entsprechenden Schnittansicht entlang einer in Fahrzeughochrichtung beziehungsweise in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Schnittebene zeigt.

[0022] Die Profilleiste **15** ist vorliegend im Bereich einer Befestigungsnaht **16** mit der jeweiligen Seitenwange **7** verbunden. Des Weiteren ist von einer ansonsten nicht erkennbaren Sicherheitsgurteinrichtung **16** für den Sitzplatz **1** ein Gurtschloss **17** dargestellt, welches im Bereich einer Gurtschlossbefestigung **18** mit einem Trägerteil des Sitzkissenteils **12** verbunden ist. Anstelle des Gurtschlusses **17** wäre dabei auch denkbar, ein Gurtteil des Sicherheitsgurts mit dem Sitzkissen **2** zu verbinden, nämlich dann, wenn sich das Gurtschloss auf der anderen Seite des Sitzplatzes **1** befindet.

[0023] Schließlich ist in Zusammenschau der **Fig. 1** und **Fig. 2** erkennbar, dass sowohl der Airbag **6** als auch die jeweiligen Fangelemente **8, 9** mit jeweiligen Blenden **19** kaschiert sind, welche an einer Außenseite des Bezugs **5** des Polsters **4** des entsprechenden Sitzplatzes **1** angeordnet sind. In Zusammenschau mit **Fig. 3** ist dabei erkennbar, dass durch die jeweilige Profilleiste **15** beziehungsweise die entsprechende Blende **20** ein Schußkanal **22** frei bleibt beziehungsweise ausgebildet ist, aus welchem das jeweilige Fangelement **8, 9** beziehungsweise das jeweils zugehörige Fangband **13, 14** im Falle einer Bewegung des Airbags **6** aus seiner Verstauposition in eine Rückhalteposition austreten kann.

[0024] Es ist ersichtlich, dass durch die außenseitige und kaschierte Anordnung der jeweiligen Fangele-

mente **8, 9** beziehungsweise des jeweils zugehörigen Fangbands **13, 14** eine optimale Zwangsteuerung der Bewegung des Airbags **6** aus der Verstauposition in die Rückhalteposition sowie eine optimale Halterung des Airbags **6** in der Rückhalteposition erreicht werden kann, da die Fangelemente **8, 9** beziehungsweise Fangbänder **13, 14** nicht über Reißnähte durch das Polster **5** hindurchgeführt werden müssen beziehungsweise an optimalen Positionen außerhalb des Sitzbezugs **5** des Fahrzeugsitzes angeordnet werden können.

[0025] Zur Montage der jeweiligen Fangelemente **8, 9** wird in einfacher Weise das jeweilige Profileteil **15** an der Seite des entsprechenden Sitzbezugs **5** angehängt oder anderweitig befestigt beziehungsweise in der Bezügeproduktion fixiert. In der Montage kann ein Ende des Fangelements **8, 9** beziehungsweise Fangbandes **13, 14** am Sitzkissenteil **2** beziehungsweise Rückenlehnteil **3** befestigt werden. Danach kann der Bezug **5** auf den Sitz gespannt werden. Im Anschluss wird beispielsweise das jeweilige Fangband **13, 14** in den Hinterschnitt des Profilelements **15** eingefädelt. Dabei können Aussparungen in diesem Profilelement **15** das Einfädeln erleichtern und optisch Rückmeldung über die konkrete Positionierung des jeweiligen Fangbands **13, 14** geben. Nach dem erfindungsgemäßen Anordnen der jeweiligen Fangelemente **8, 9** beziehungsweise des Airbags **6** können dann die jeweiligen Blenden **20** montiert werden, sodass für den Insassen die Rückhalteeinrichtung zumindest im Wesentlichen nicht wahrnehmbar ist.

[0026] In den **Fig. 4a** und **Fig. 4b** sind in jeweiligen Seitenansichten analog zu den **Fig. 1** und **Fig. 2** ein Sitzplatz **1** mit einer Rückhalteeinrichtung gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung dargestellt. **Fig. 4a** zeigt dabei die Rückhalteeinrichtung bei sich in seiner Verstauposition befindendem Airbag **6**, **Fig. 4b** die Rückhalteeinrichtung bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag **6**.

[0027] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine in den Sitzplatz **1** integrierte Sicherheitsgurteinrichtung **16** dargestellt, welche einen Sicherheitsgurt **23** umfasst. An dem Sicherheitsgurt **23** ist eine Gurtzunge **24** angeordnet, welche in das Gurtschloss **17** eingesteckt ist. Hierdurch ist der Sicherheitsgurt **23** in ein Beckengurteil **25** und ein Brustgurteil **26** unterteilt. Das Beckengurteil **25** ist auf der dem Gurtschloss **17** abgewandten Seite im Bereich einer Gurtbefestigung **27** entweder am Fahrzeugsitz oder oberseitig festgelegt. Das Brustgurteil **26** des Sicherheitsgurts **26** ist auf der dem Gurtschloss **17** abgewandten Seite mittels eines nicht dargestellten Gurtaufrollers, welcher auch in üblicher Weise einen Gurtstraffer oder dergleichen umfassen kann, aufgerollt. Im vorliegenden Fall ist der Gurtaufroller in das Rückenlehnteil **3** des Sitzplatzes **1** integriert, gleichwohl ist es auch

denkbar, diesen außerhalb des Fahrzeugsitzes anzuordnen und rohauseitig festzulegen.

[0028] Im Bereich der Seitenwange **7** ist analog zur Ausführungsform gemäß den **Fig. 1** bis **Fig. 3** wiederum der Airbag **6** angeordnet. Hierbei ist ein Fangelement **8** vorgesehen, welches sich ausgehend von dem Gurtschloss **17** bis in den Brustgurteil **26** beziehungsweise im Weiteren bis zum Gurtstraffer erstreckt. Im Wesentlichen wird das Fangelement **8** dabei wiederum gebildet durch ein Fangband **13**, welches mit einem Ende am Airbag **6** angebunden ist und sich bis in den Brustgurteil **26** beziehungsweise gegebenenfalls bis zum Gurtstraffer erstreckt. Das Fangband **13** kann jedoch auch bereits vor dem Gurtstraffer enden.

[0029] Im Bereich des Gurtschlusses **17** ist dabei das Fangband **13** beziehungsweise das Fangelement **8** unterbrochen ausgebildet und weist demzufolge ebenfalls eine Zunge **32** und ein zugehöriges Schloss **33** auf, über welche das Fangband **8** in zwei Teile unterteilbar ist, nämlich dann, wenn das Gurtschloss **17** geöffnet wird. Beispielsweise ist es denkbar, das Gurtschloss **17** als Doppelgurtschloss auszubilden und die Schlosszunge beziehungsweise Gurtzunge **24** ebenfalls als Doppelgurtzunge, sodass einerseits der Sicherheitsgurt **23** mit dem Gurtschloss **17** verbunden ist und die jeweiligen beiden Teile des Fangbands **18** ebenfalls im Bereich des Gurtschlusses **17** miteinander verbunden sind.

[0030] Kommt es nun - wie in **Fig. 4b** dargestellt - zu einer Bewegung des Airbags **6** aus seiner in **Fig. 4a** gezeigten Verstauposition in die in **Fig. 4b** gezeigte Rückhalteposition, so wird das Fangband **13** im Bereich des Gurtschlusses **17** von diesem beziehungsweise auch von der Gurtzunge **24** gelöst, sodass sich das Fangband **13** beziehungsweise das Fangelement **8**, zu welchem das Fangband **13** gehört, in die in **Fig. 4b** gezeigte Position bewegen kann. In dieser Position ist das Fangelement **8** beziehungsweise das Fangband **13** in optimaler Weise angeordnet, um den Airbag **6** in der gewünschten Rückhalteposition zu halten.

[0031] Mit anderen Worten wird durch das Fangelement **8** beziehungsweise das Fangband **13** eine optimale Bewegung des Airbags **6** aus der Verstauposition in die Rückhalteposition erreicht beziehungsweise diese Bewegung beeinflusst und somit auch der Airbag **6** in einer optimalen, hier dargestellten Rückhalteposition gehalten. Im Bereich des Fangbands **13** ist dabei die Verbindung der beiden Teile des Fangbands **13** gezeigt, welche in der nicht entfalteten Position des Airbags **6** mit dem Gurtschloss **17** verbunden sind. Die beiden Teile des Fangbands **18** sind im Bereich der durch einen schematischen Kasten angedeuteten Verbindung **28**, welche beispielsweise

ein Schlossteil und ein Zugenteil umfassen kann, miteinander verbunden.

[0032] Derjenige Teil des Fangelements **8** beziehungsweise des Fangbands **13** sowie des Airbags **6**, welche außenseitig des Bezugs **5** an der Seitenwange **7** des Sitzkissentheils **2** und des Rückenlehrenteils **3** angeordnet sind, können wiederum nach Art der ersten Ausführungsform mittels einer entsprechenden Blende **19** kaschiert an der Außenseite angeordnet sein.

[0033] In den **Fig. 5a** bis **Fig. 5c** sind in jeweiligen schematischen Darstellungen jeweilige Positionen der Rückhalteeinrichtung, welche in Zusammenhang mit den **Fig. 4a** und **Fig. 4b** erläutert worden ist, nochmals gezeigt. **Fig. 5a** zeigt hierbei die Rückhalteeinrichtung bei nicht geschlossener Sicherheitsgurteinrichtung **16**, also in dem Zustand, in welchem die Gurtzunge **24** noch nicht in das Gurtschloss **17** eingesteckt ist. Erkennbar ist des Weiteren die Gurtbefestigung **27** auf Seiten des Beckengurtteils **25** sowie schematisch der Gurtaufroller **29** auf Seiten des Brustgurtteils **26**. Im vorliegenden Fall ist für das Fangband **13** ein separater Aufroller **30** vorgesehen. Ebenfalls erkennbar ist dass der dem Sicherheitsgurt **23** zugeordnete Teil **31** des Fangbands **13** mit diesem verbunden ist, wobei eine Gurtzunge **24** des Sicherheitsgurts **23** eine weitere Zunge **32** für den oberen Teil **31** des Fangbands **13** erkennbar ist. Wie dies aus **Fig. 5b** erkennbar ist, ist dabei die Gurtzunge **24** in das Gurtschloss **17** einsteckbar, und die Zunge **32** des Teils **31** des Fangbands **13** in ein separates Schloss **33**, welches mit dem eigentlichen Gurtschloss **17** verbunden ist. Die Zunge **32** und das Schloss **33**, welches seinerseits mit dem unteren Teil **34** des Fangbands **13** verbunden ist, bilden somit die bereits in **Fig. 4b** erkennbare Verbindung **28** der beiden Teile **31** und **34** des Fangbands **13**.

[0034] Wie nun aus **Fig. 5c** erkennbar ist, welche das Öffnen des Airbags **6** zeigt, welcher in den **Fig. 5a** und **Fig. 5b** in seiner Verstauposition und in **Fig. 5c** in seiner Rückhalteposition gezeigt ist, ist diese Verbindung **28** bestehend aus der Zunge **32** und dem Schloss **33** von dem Gurtschloss **17** gelöst, sodass sich das Fangband **13** zwischen dem Aufroller **30** und der entsprechenden Anbindung eines Endes **35** an dem Airbag **6** erstreckt. Das Trennen der Verbindung **28** des Fangbands **13** vom Gurtschloss **17** kann beispielsweise mittels Überlast-, pyrotechnischer oder elektromechanischer Entriegelung erfolgen. Somit bleibt das Gurtschloss **17** mit der Gurtzunge **24** verbunden, während die Verbindung **28** der beiden Teile **31**, **34** des Fangbands sich im Raum gemeinsam mit dem Airbag **6** bewegen. Der Aufroller oder Straffer **30** stellt dabei sicher, dass sich der Airbag **6** dahin führen lässt, wo er sich befinden soll und nimmt die Bandlose des Fangbands **30** auf. In den **Fig. 6a** und **Fig. 6b** sowie in den **Fig. 7a** bis **Fig. 7c**

ist eine dritte Ausführungsform der Rückhalteeinrichtung in analoger Weise zu der Rückhalteeinrichtung gemäß den **Fig. 4a** bis **Fig. 5c** dargestellt. Daher sollen nur auf die wesentlichen Unterschiede eingegangen werden und gleiche Bezugszeichen verwendet werden.

[0035] Zur dritten Ausführungsform ist vorliegend ein weiteres Fangelement **9** beziehungsweise zugehörige Teile **36**, **37** zu sehen, welche insgesamt ein Fangband **14** bilden, welches ausgehend von der Gurtbefestigung **27** des Beckengurtteils **25** bis zum Airbag **6** verläuft. Entsprechend ist vorliegend nicht nur ein Fangband **13** wie bei der zweiten Ausführungsform vorgesehen, welches sich im Bereich des Brustgurtteils **26** erstreckt, sondern das zweite Fangband **14**, welches sich im Bereich des Beckengurtteils **25** erstreckt. Auch für die beiden Teile **36**, **37** des Fangbands **14** ist im Bereich des Gurtschlusses **17** ein weiteres Schloss **38** vorgehalten, welches mit einer Zunge **39** bei geschlossenem Sicherheitsgurt **23** zusammen wirkt, um hierdurch die beiden Teile **36**, **37** des zweiten, im Bereich des Beckengurtteils **25** verlaufenden Fangbands **14** miteinander zu verbinden. Dies ist insbesondere aus den **Fig. 7a** bis **Fig. 7c** schematisch ersichtlich. Wird hierbei - wie in **Fig. 7c** angedeutet, der Airbag **6** in die Rückhalteposition bewegt, so wird demzufolge dessen Bewegung und Positionierung nicht nur durch das Fangband **13** oben, sondern auch durch das Fangband **14** unten beeinflusst. Hierbei ist auch das entsprechende Teil **37** des Fangbands **14** an seinem dem Airbag **6** abgewandten Ende innerhalb eines Aufrollers **40** aufgenommen, um auch dieses Fangband **14** entsprechend zu straffen. Wiederum erkennbar ist, dass die Verbindung **28** der Fangbänder **13**, **14**, welche durch die Schlösser **33** beziehungsweise **38** und durch die Zungen **32** beziehungsweise **39** gebildet sind, vom Gurtschloss **17** und der Gurtzunge **24** getrennt sind.

[0036] In den **Fig. 8a** bis **Fig. 9c** sind analog zu den **Fig. 4a** bis **Fig. 5c** beziehungsweise **6a** bis **7c** eine vierte Ausführungsform der Rückhalteeinrichtung dargestellt, bei welcher im Unterschied zur zweiten und zur dritten Ausführungsform lediglich dasjenige Fangband **14** im Bereich des Beckengurtteils **25** vorgesehen ist, nicht jedoch dasjenige im Bereich des Brustgurtteils **26**. Hinsichtlich der Funktionsweise des Fangbands **14** wird dabei hinsichtlich der dritten Ausführungsform im Zusammenhang mit den **Fig. 6a** bis **Fig. 7c** verwiesen, bei welcher ein derartiges, im Bereich des Beckengurtteils **25** verlaufendes Fangband **14** bereits in Kombination mit dem oberen, im Bereich des Brustgurtteils **26** verlaufenden Fangband **13** beschrieben worden ist.

[0037] In den **Fig. 10a** bis **Fig. 11c** ist analog zu den Darstellungen mit der zweiten, dritten und vierten Ausführungsform eine fünfte Ausführungsform

der Rückhalteeinrichtung erläutert. Auch hier wird im Weiteren auf die Unterschiede eingegangen.

[0038] Zunächst unterscheidet sich diese fünfte Ausführungsform von der zweiten bis vierten Ausführungsform dadurch, dass der Airbag **6** auf der dem Gurtschloss **17** abgewandten Seite des Sitzplatzes **1** angeordnet ist. Hierbei ist wiederum zur Führung und Halterung des Airbags **6** ein Fangband **14** vorgesehen, welches ausgehend vom Airbag **6** im Bereich eines Freigabemechanismus **41** mit dem Beckengurtteil **25** des Sicherheitsgurts **23** verbunden ist und ausgehend von diesem Freigabemechanismus entlang des Beckengurtteils **25** verläuft bis zum Gurtschloss **17**. Das Fangband **14** kann hierbei unter Vermittlung der ohnehin vorhandenen Gurtzunge **24** mit dem Gurtschloss **17** verbunden sein. Alternativ hierzu wäre auch eine Ausgestaltung denkbar, wie diese bereits im Zusammenhang der dritten und vierten Ausführungsform erläutert worden ist, also durch Ausbildung einer separaten Verbindung **28** jeweiliger Teile des Fangbands **14**.

[0039] Wird nun der Airbag **6** aus seiner in **Fig. 10a** gezeigten Verstauposition in die in **Fig. 10b** gezeigte Rückhalteposition bewegt, so erfolgt hierbei eine Trennung des Fangbands **14** von dem Beckengurtteil **25** des Sicherheitsgurts **23**. Dies ist insbesondere in Zusammenschau der **Fig. 11 b** und **Fig. 11c** schematisch erkennbar. Weiterhin erkennbar ist, dass im Bereich des Fangbands **14** wiederum ein Aufroller **40** vorgesehen ist, mittels welchem Gurtlose des Fangbands **14** aufgenommen werden kann. Das Fangband **14** verläuft bei sich in der Rückhalteposition befindendem Airbag **6** zwischen diesem und dem Gurtschloss **17**. Wird hierbei eine zweiteilige Ausgestaltung des Fangbands **14** gewählt, bei welchem die beiden Teile im Bereich der Gurtzunge **24** und des Gurtschlusses **17** ebenfalls miteinander verbunden sind, kann das Fangband **14** natürlich auch anderer Stelle enden. Im Falle der Airbagzündung werden dabei die Gurtzunge **24** und das Gurtschloss **17** des Sicherheitsgurts **23** von der Zunge **39** und dem Schloss **38** des Fangbands **14** getrennt. Hierbei sind die jeweiligen Schlösser bis zur Airbagauslösung ebenfalls miteinander verbunden und werden im Falle des Zündens voneinander getrennt. Das Trennen kann mittels überlast-, pyrotechnischer oder elektromagnetischer Entriegelung geschehen. Das Gurtschloss **17** mit der Gurtzunge **24** werden dabei miteinander fest an Ort und Stelle, wohingegen die Fangbandteile **36**, **37** und die Zunge **39**, welche die Verbindung **28** bilden, sich im Raum gemeinsam mit dem Airbag **6** bewegen.

[0040] In den **Fig. 12a** bis **Fig. 13c** sind analog zu den **Fig. 10a** bis **Fig. 11c** eine sechste Ausführungsform der Rückhalteeinrichtung dargestellt, welche sich von der fünften Ausführungsform im Wesentlichen lediglich dadurch unterscheidet, dass das

Fangband **14**, welches im Bereich des Beckengurtteils **25** verläuft, sich nicht bis zum Gurtschloss **17** erstreckt, sondern bereits zuvor endet. Hierbei ist beispielsweise zwischen dem Fangband **14** und dem Beckengurtteil **25** eine Verbindungsnaht vorgesehen, welche eine Verankerung bildet. Wird nun - wie dies eine Zusammenschau der **Fig. 13b** und **Fig. 13c** zeigt - der Airbag **6** von seiner Verstauposition in seine Rückhalteposition bewegt, so bildet die Verankerung **42** die dem Airbag **6** abgewandte Lagerstelle des Fangbands **14**, über welches dieses geführt und gehalten ist. Durch geeignete Positionierung beziehungsweise geeignetes Abreißen des Fangbands **14** von dem Sicherheitsgurt **23** kann somit die Verankerungsstelle **42** variiert werden, um hierdurch eine besonders günstige erwünschte Abspannung des Airbags **6** zu erhalten.

[0041] In den **Fig. 14a** bis **Fig. 15c** ist eine siebte Ausführungsform der Rückhalteeinrichtung erläutert, welche auf die fünfte und sechste Ausführungsform zurückgeht beziehungsweise von diesen beiden Ausführungsformen sich im Wesentlichen dadurch unterscheidet, dass sich das Fangband **14** ausgehend vom Airbag **6** über den Freigabemechanismus **41** bis zum Gurtschloss **17**, also über den gesamten Verlauf des Beckengurtteils **25** und von dort aus nach oben bis über einen Längsbereich des Brustgurtteils **26** erstreckt. Der Freigabemechanismus **41** ist dabei nicht zwingender Weise vorgesehen, sondern es kann auch eine Reißnaht **43** vorgesehen sein, so dass sich das Fangband **14** vom Sicherheitsgurt **23** lösen kann. Je nach Ausgestaltung dieser Reißnaht **43** kann die Länge des Abreißen vom Sicherheitsgurt **23** beeinflusst werden.

[0042] Im vorliegenden Fall reißt - wie dies insbesondere aus einer Zusammenschau der **Fig. 15b** und **Fig. 15c** erkennbar ist - das Fangband **14** vom Sicherheitsgurt **23** über die gesamte Länge des Beckengurtteils **25** bis hin zum Gurtschloss **17** ab, bleibt jedoch ausgehend vom Gurtschloss **17** über den weiteren Längsverlauf des Sicherheitsgurts **23** beziehungsweise des Beckengurtteils **25** mit diesem verbunden. Gegebenenfalls kann das Fangband **14** mit der Zunge verbunden sein, wobei auch lediglich die Verbindung über die Reißnaht **43** genügt. Erfolgt die Verbindung lediglich über die Reißnaht **43** beziehungsweise ist zwischen dem Fangband **14** und dem Gurtschloss **17** wiederum eine Verbindung **28** jeweiliger Teile des Fangbands wie vorstehend beschrieben vorgesehen, so kann das Fangband **14** auch bis in den Bereich des Beckengurtteils **26** reißen, wenn dies erwünscht ist beziehungsweise wenn eine Verankerungsstelle des Fangbands **14** im Bereich des Beckengurtteils **26** als dem Airbag **6** gegenüberliegendes Ende des Fangbands **14** gewünscht ist. Das Fangband **14** kann wiederum gegebenenfalls über einen Gurtaufroller oder Gurtstraffer gespannt sein.

Dieser kann gegebenenfalls auch im Gurtschloss 17 vorgehalten sein, wie dies hier vorgesehen ist.

[0043] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist es vorgesehen, dass das Fangband 14 im Falle der Airbagzündung von dem Gurtschloss 17 getrennt wird und dann mittels des Gurtrollers 29 gestrafft wird.

[0044] In den Fig. 16a bis Fig. 17c ist analog zu den zuvor beschriebenen Ausführungsformen eine achte Ausführungsform beschrieben, bei welcher das Fangband 14 an seinem dem Airbag 6 abgewandten Ende ein Läuferelement 44 umfasst, welches entlang des Sicherheitsgurts 23 bewegbar ist. Hierbei kann beispielsweise ein zusätzliches Stück Führungsgurtband 45 vorgesehen sein, welches - wie dies insbesondere aus Fig. 16a erkennbar ist - im Bereich des Beckengurtteils 25 und über eine teilweise Länge des Brustgurtteils 26 verläuft. Dieses Führungsgurtband 45 liegt hier mit einer leichten Überlänge auf dem eigentlichen Sicherheitsgurtband, sodass es nicht vom Insassen oder Gurtstraffer gespannt werden kann.

[0045] Im Falle der Expansion des Airbags 6 kann das Läuferelement 44 -wie dies insbesondere aus den Fig. 17b und Fig. 17c erkennbar ist - dieses zusätzlichen Führungsgurtbands 45 um den Insassen herum in Richtung des Gurtschlusses 17 gleiten. Ob der untere Teil des Sicherheitsgurts 23 dabei durch einen Gurtstraffer oder einen Gurtendbeschlagstraffer gespannt ist, ist hierbei unerheblich. Durch das Läuferelement 44 wird somit erreicht, dass das Fangband 14 mit seinem dem Airbag 6 abgewandten Ende auf diejenige Seite des Sitzplatzes 1 gelangt, welche dem Airbag 6 abgewandt ist. Es ist klar, dass das Läuferelement 44 auch entlang eines anderen Führungselements als dem Führungsgurt 45 gelangen kann.

Bezugszeichenliste

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Sitzplatz |
| 2 | Sitzkissenteil |
| 3 | Rückenlehnteil |
| 4 | Polster |
| 5 | Bezug |
| 6 | Airbag |
| 7 | Seitenwange |
| 8 | Fangelement |
| 9 | Fangelement |
| 10 | Schmalseite |
| 11 | Verankerungsstelle |
| 12 | Verankerungsstelle |
| 13 | Fangband |

- | | |
|----|---|
| 14 | Fangband |
| 15 | Profilteil |
| 16 | Befestigungsnaht / Sicherheitsgurteinrichtung |
| 17 | Gurtschloss |
| 18 | Gurtschlossbefestigung |
| 19 | Blende |
| 20 | Blende |
| 22 | Schußkanal |
| 23 | Sicherheitsgurt |
| 24 | Gurtzunge |
| 25 | Beckengurtteil |
| 26 | Brustgurtteil |
| 27 | Gurtbefestigung |
| 28 | Verbindung |
| 29 | Gurtaufroller |
| 30 | Aufroller |
| 31 | Teil |
| 32 | Zunge |
| 33 | Schloss |
| 34 | Teil |
| 35 | Ende |
| 36 | Teil |
| 37 | Teil |
| 38 | Schloss |
| 39 | Zunge |
| 40 | Aufroller |
| 41 | Freigabemechanismus |
| 42 | Verankerung |
| 43 | Reißnaht |
| 44 | Läuferelement |
| 45 | Führungsgurtband |

Patentansprüche

1. Rückhalteeinrichtung für einen Sitzplatz (1) eines Kraftfahrzeugs, mit einem Airbag (6), welcher aus einer Verstauposition in eine Rückhalteposition bewegbar ist, und mit wenigstens einen Fangelement (9), welches mit einem Ende (35) mit dem Airbag (6) verbunden ist und mittels welchem eine Bewegung des Airbags (6) aus der Verstauposition in die Rückhalteposition beeinflussbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Fange-

lement (9) mit einer Sicherheitsgurteinrichtung des Sitzplatzes (1) verbunden ist.

2. Rückhalteeinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Fangelement (9) zumindest partiell hinter einer an einer Außenseite eines Bezugs (4) eines Polsters (5) des Sitzplatzes (1) gehaltenen Blende (19, 20) angeordnet ist.

3. Rückhalteeinrichtung nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Freigabemechanismus (41) vorgesehen ist, mittels welchem das Fangelement (9) zumindest teilweise von der Sicherheitsgurteinrichtung (16) trennbar ist.

4. Rückhalteeinrichtung nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Fangband des Fangelements (9) vorgesehen ist, welches mit einem Sicherheitsgurt (23) der Sicherheitsgurteinrichtung (16) unter Vermittlung einer Reißnaht (43) oder dergleichen Sollbruchelement verbunden ist.

5. Rückhalteeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Fangelement (9) bis in ein Gurtschloss (17) der Sicherheitsgurteinrichtung (16) erstreckt.

6. Rückhalteeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fangelement (9) bei sich in der Verstauposition befindendem Airbag (6) mit dem Gurtschloss (17) verbunden ist und bei der Verlagerung des Airbags (6) in die Rückhalteposition von dem Gurtschloss (17) trennbar ist.

7. Rückhalteeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Fangband (14) des Fangelements (9) vorgesehen ist, welches im Bereich eines Beckengurtteil (25) des Sicherheitsgurts (23) der Sicherheitsgurteinrichtung (16) verläuft.

8. Rückhalteeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Fangband (14) des Fangelements (9) vorgesehen ist, welches im Bereich eines Brustgurtteil (26) des Sicherheitsgurts (23) der Sicherheitsgurteinrichtung (16) verläuft.

9. Rückhalteeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Airbag (6) auf der dem Gurtschloss (17) zugewandten Seite des Sitzplatzes (1) oder auf der dem Gurtschloss (17) abgewandten Seite des Sitzplatzes (1) angeordnet ist.

10. Rückhalteeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass Das Fangelement (9) ein Läuferelement (44)

umfasst, welches beweglich mit dem Sicherheitsgurt (23) der Sicherheitsgurteinrichtung (16) verbunden ist und welches bei einer Bewegung des Airbags (6) aus der Verstauposition in die Rückhalteposition entlang des Sicherheitsgurts (23) bewegbar ist.

Es folgen 15 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

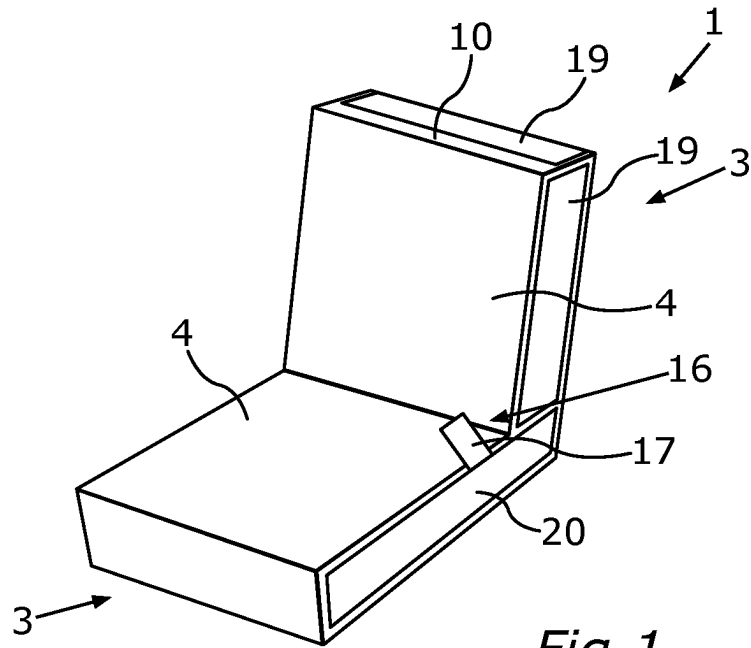


Fig. 1

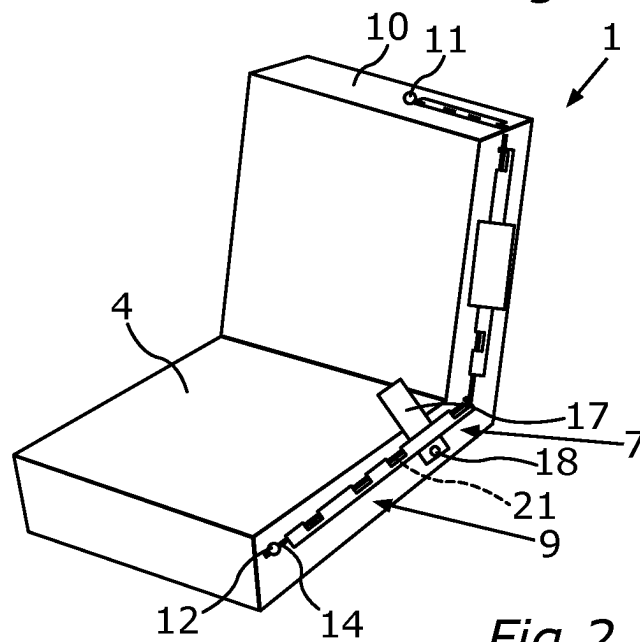


Fig. 2

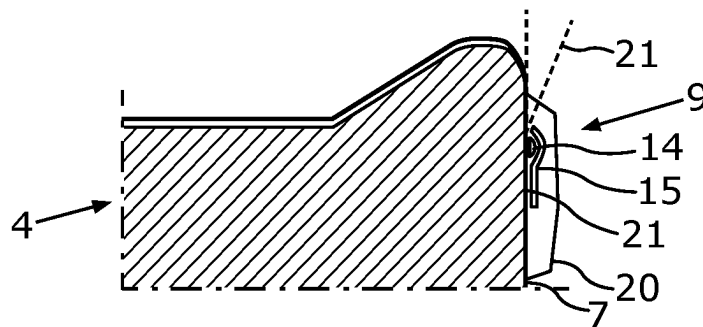


Fig. 3

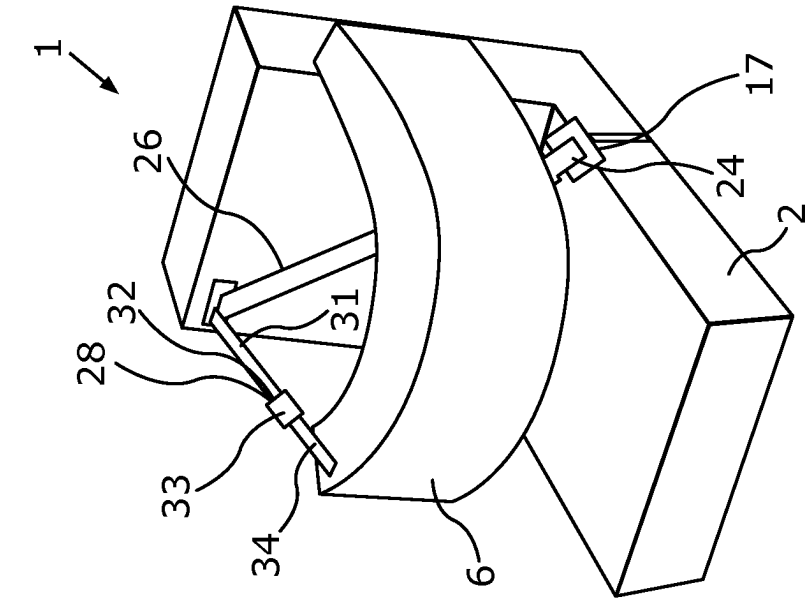


Fig. 4b

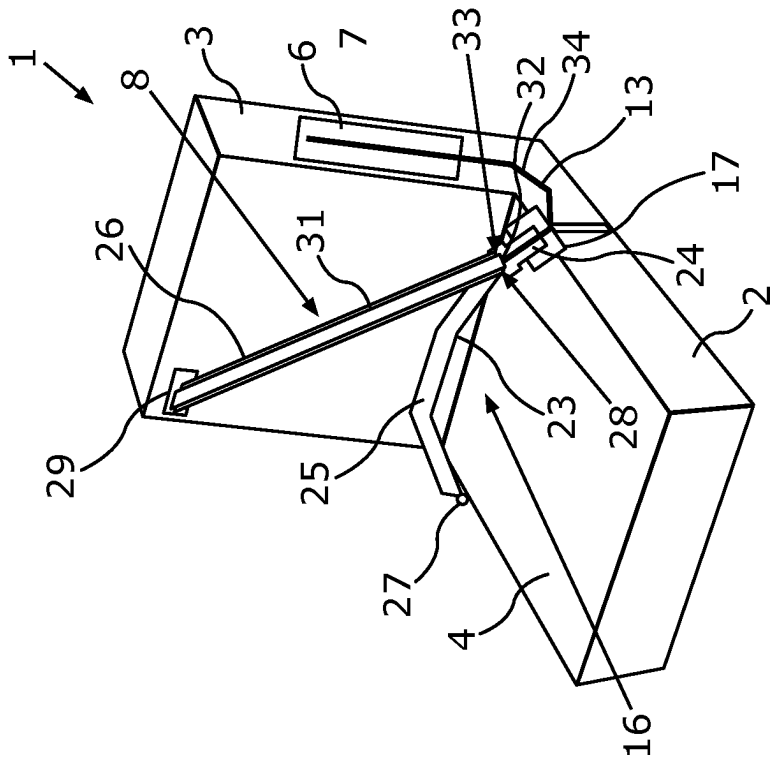


Fig. 4a

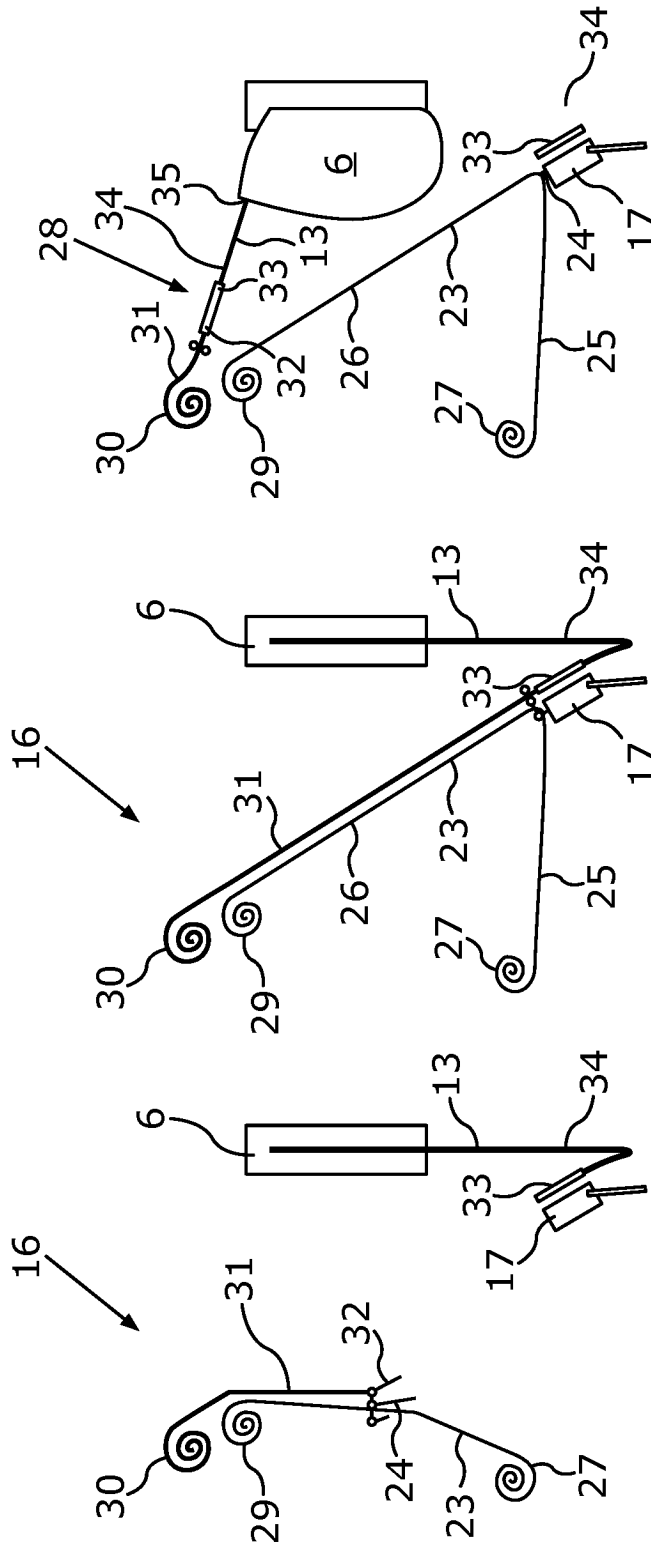


Fig. 5c

Fig. 5b

Fig. 5a

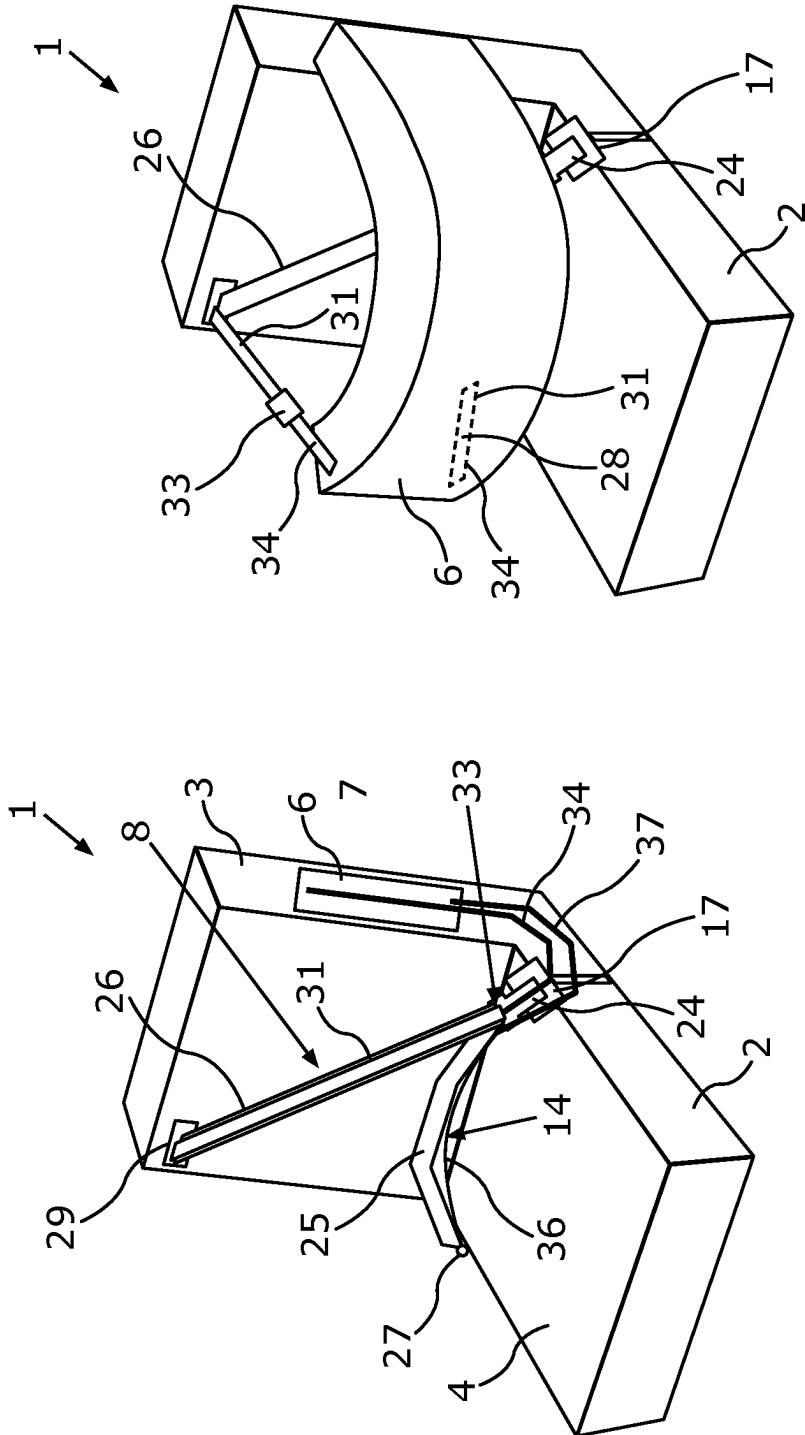


Fig. 6b

Fig. 6a

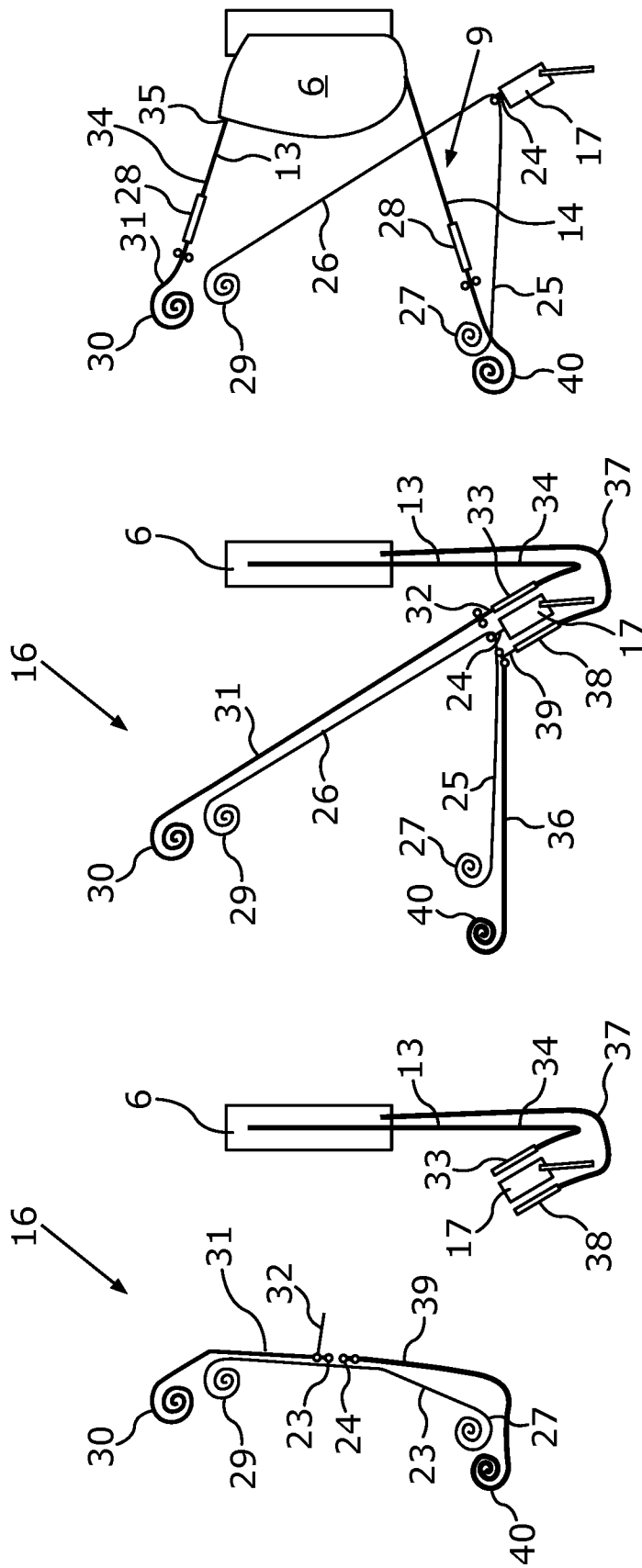


Fig. 7c

Fig. 7b

Fig. 7a

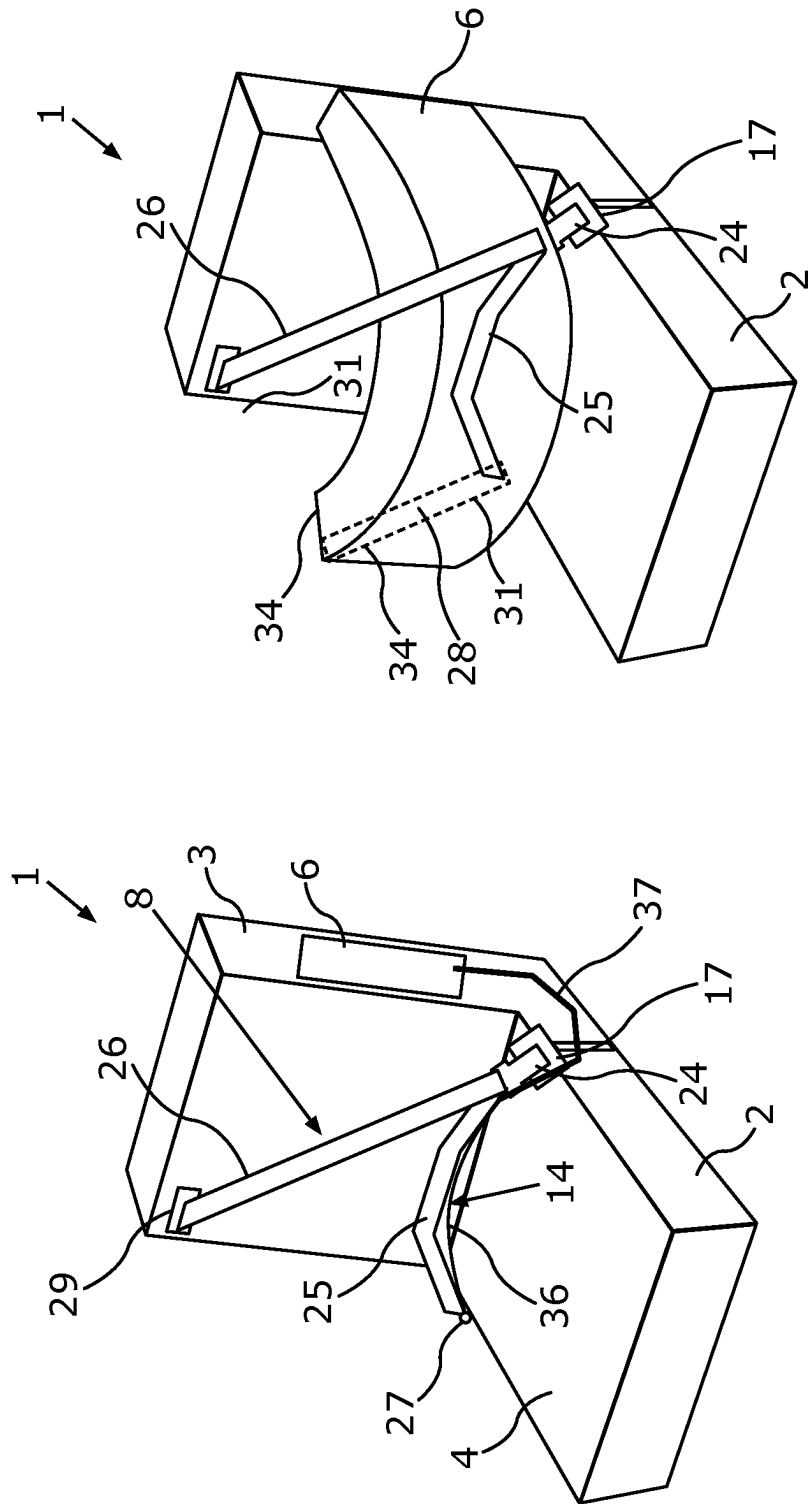


Fig. 8b

Fig. 8a

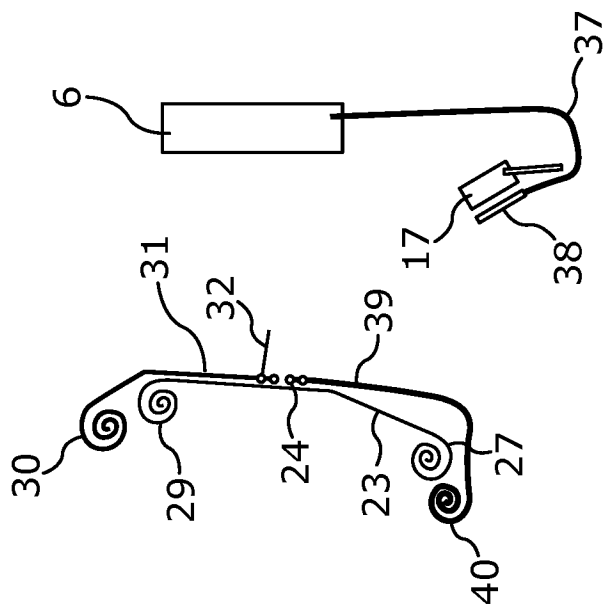


Fig. 9a

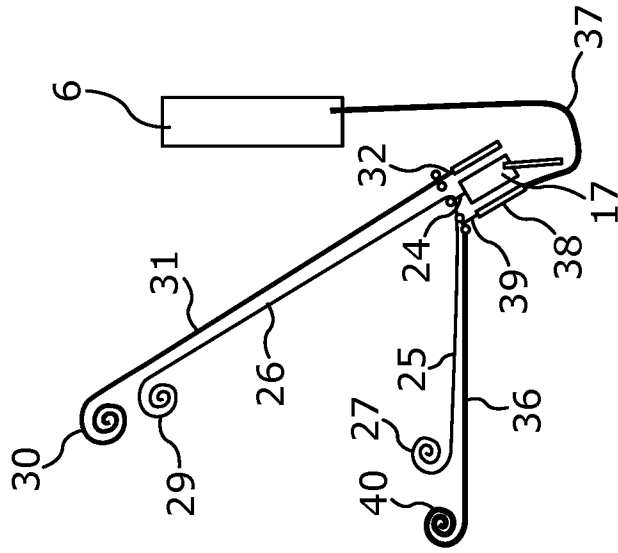


Fig. 9b

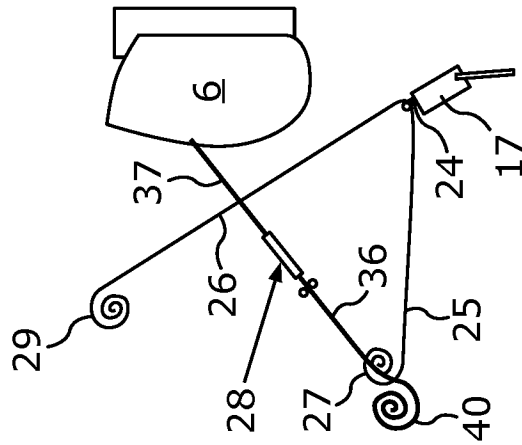


Fig. 9c

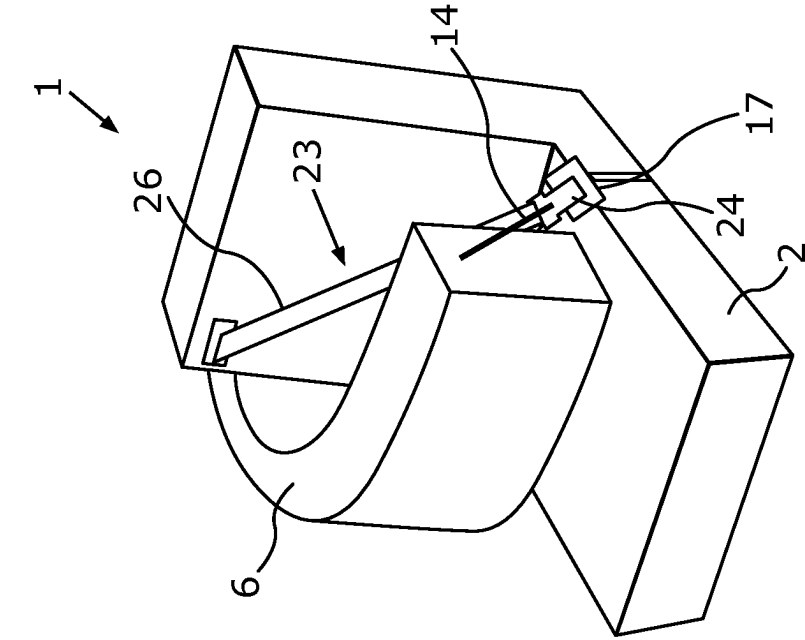


Fig. 10b

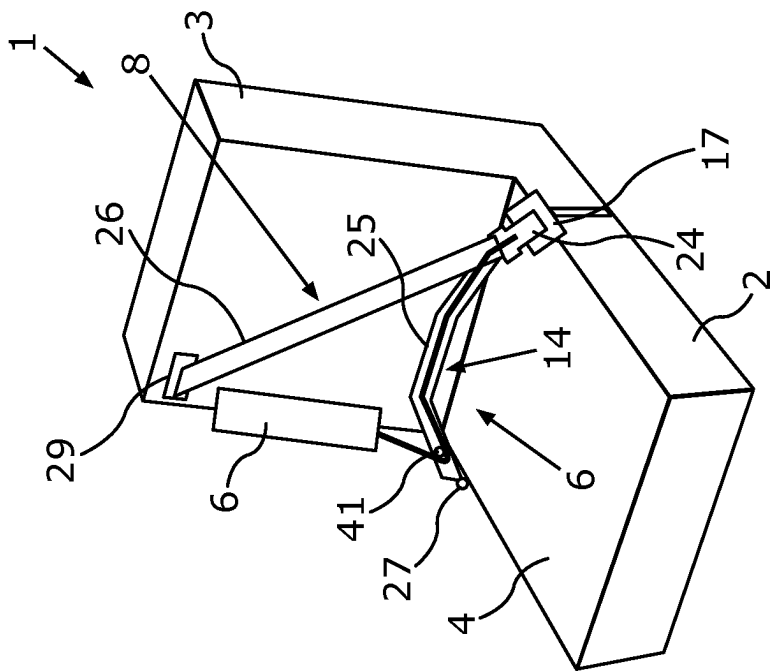


Fig. 10a

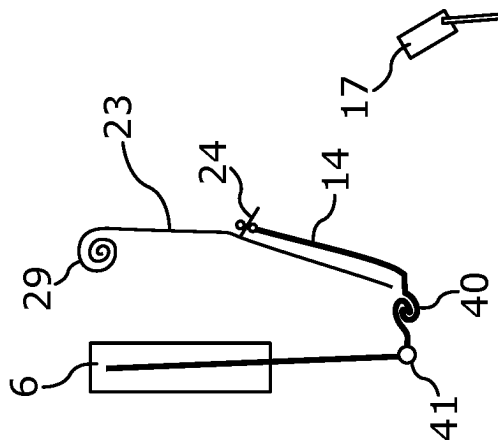


Fig. 11a

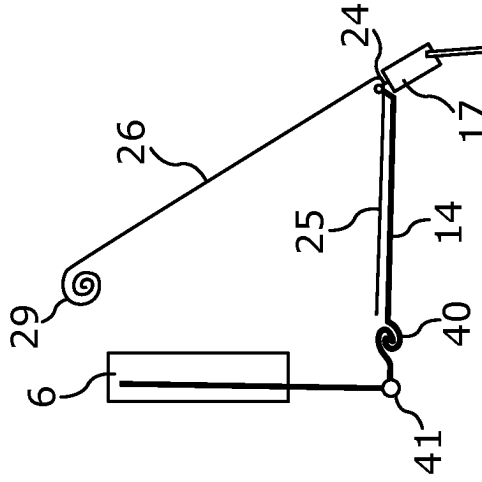


Fig. 11b

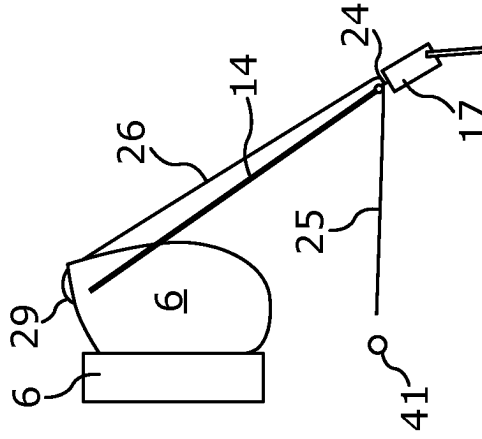


Fig. 11c

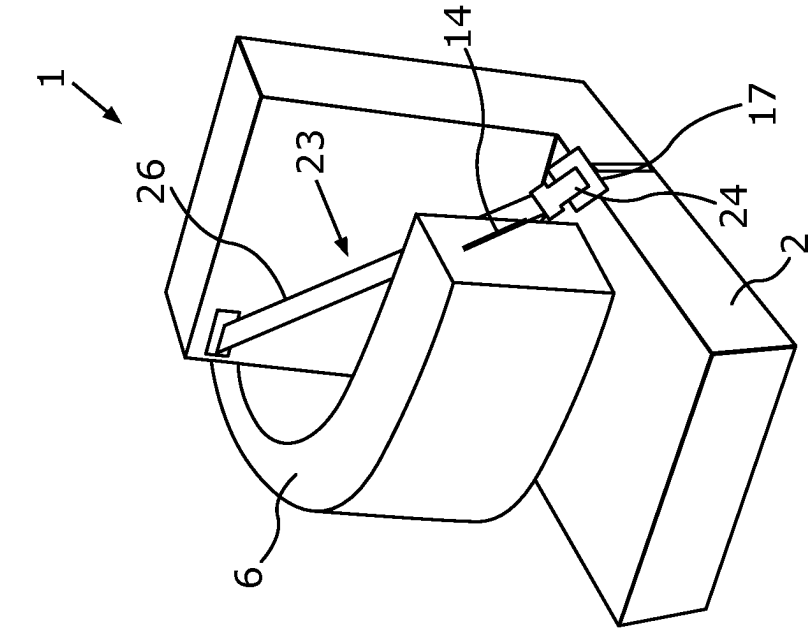


Fig. 12a

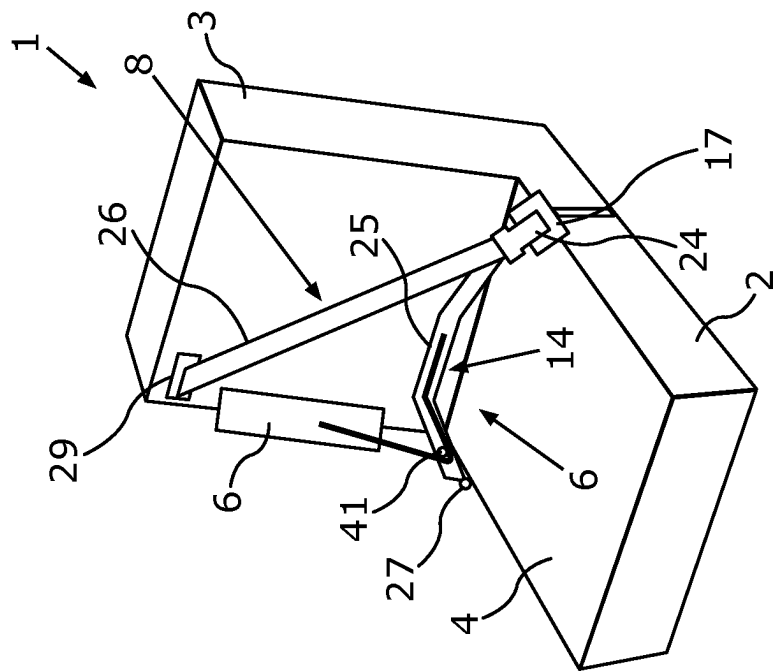


Fig. 12b

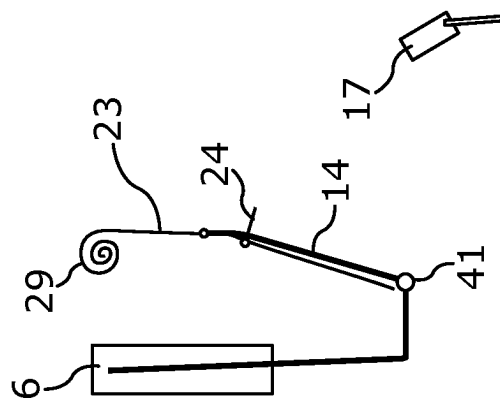


Fig. 13a

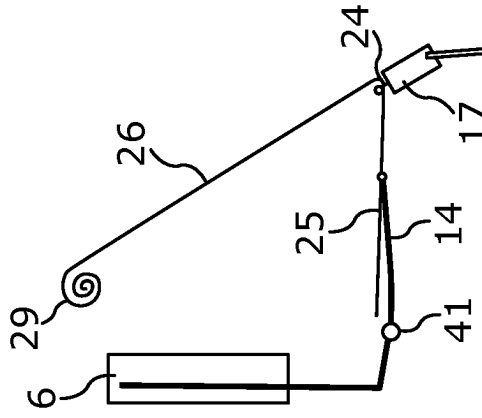


Fig. 13b

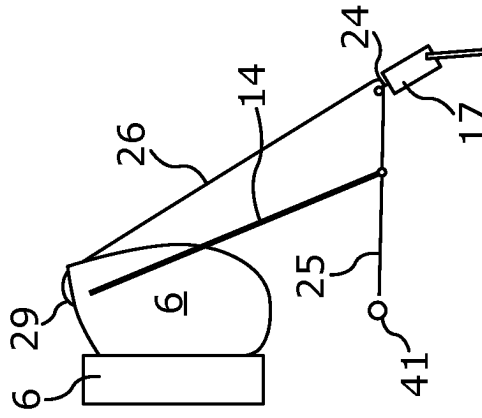


Fig. 13c

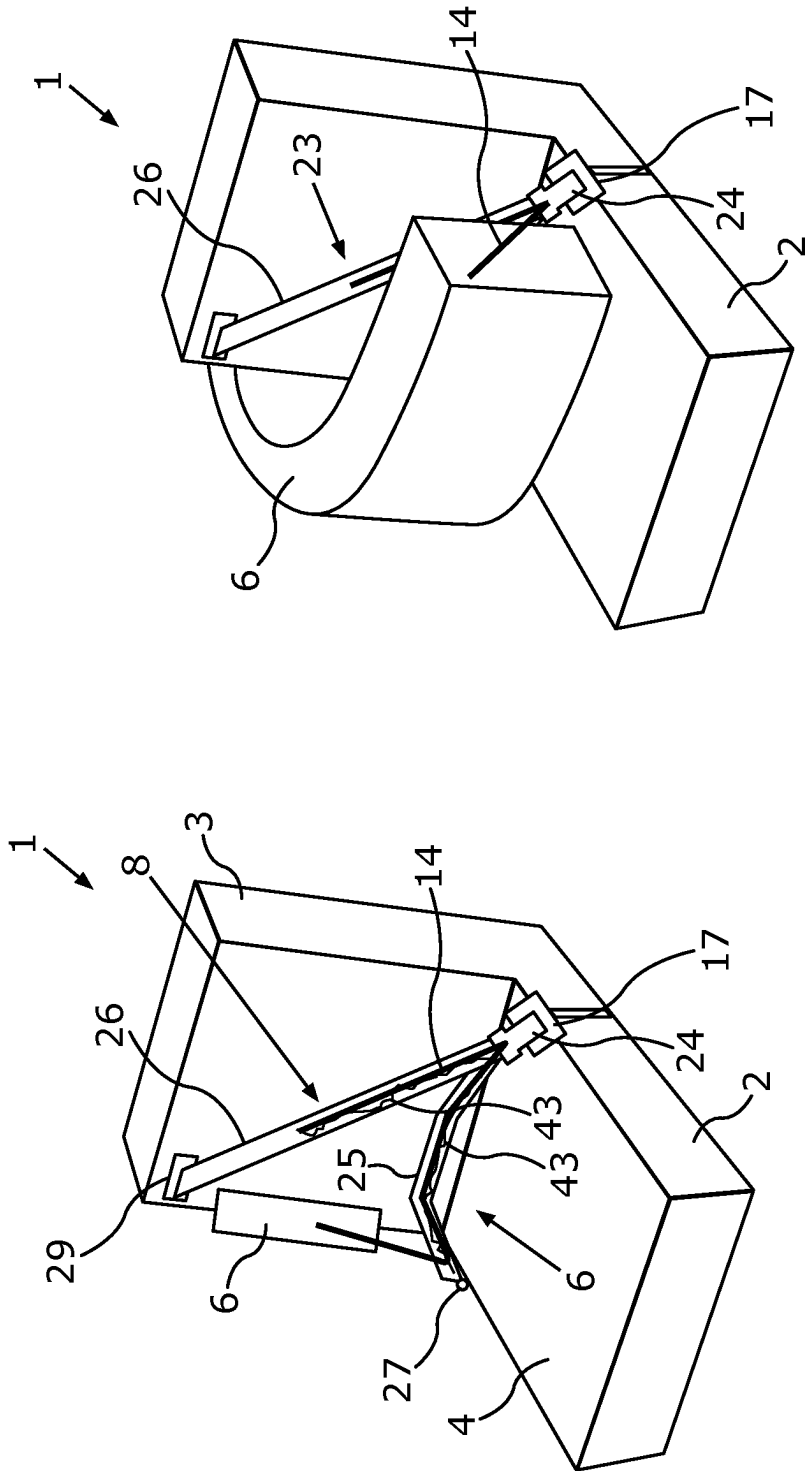


Fig. 14b

Fig. 14a

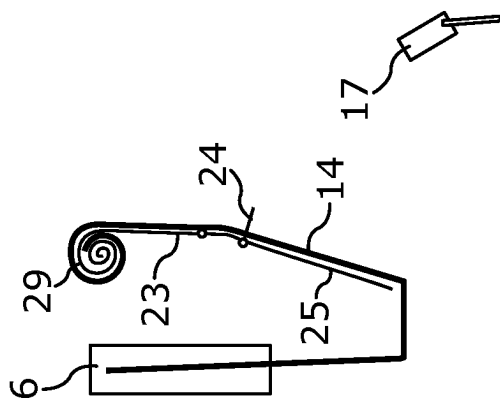


Fig. 15a

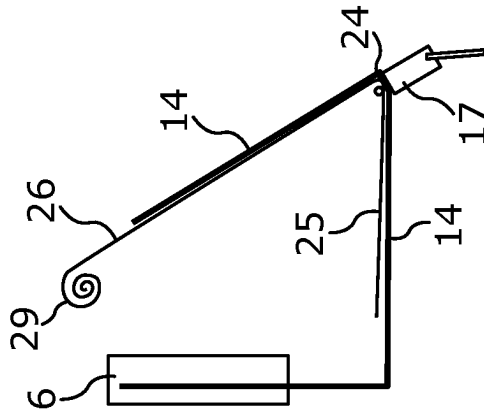


Fig. 15b

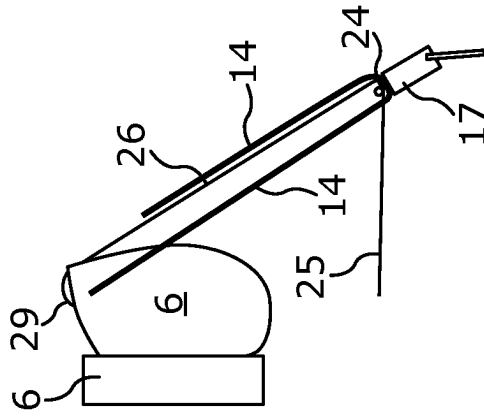


Fig. 15c

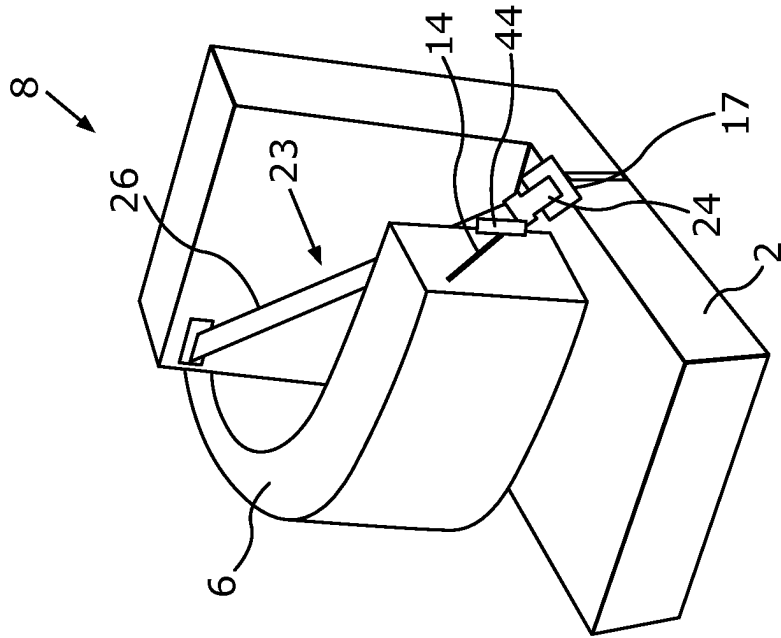


Fig. 16b

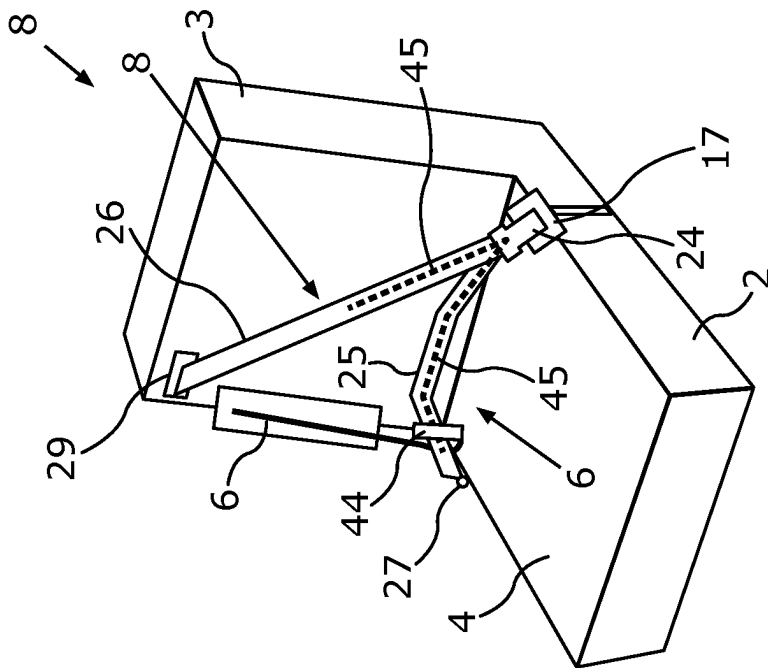


Fig. 16a

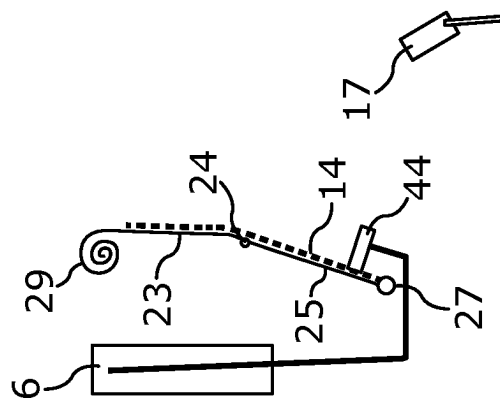


Fig. 17a

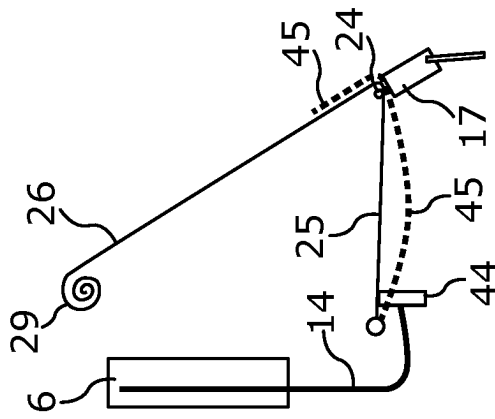


Fig. 17b

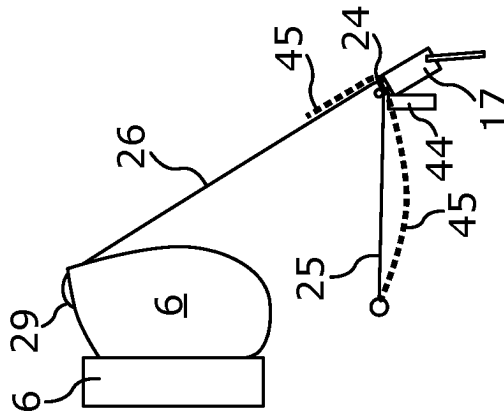


Fig. 17c