



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 101 62 661 B4** 2006.05.11

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **101 62 661.4**
 (22) Anmeldetag: **20.12.2001**
 (43) Offenlegungstag: **01.08.2002**
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **11.05.2006**

(51) Int Cl.⁸: **B60R 16/02** (2006.01)
B60N 2/015 (2006.01)
H01R 13/73 (2006.01)
H01R 13/62 (2006.01)

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

(66) Innere Priorität:
201 01 531.5 **30.01.2001**

(72) Erfinder:
Otto, Jürgen, 51399 Burscheid, DE

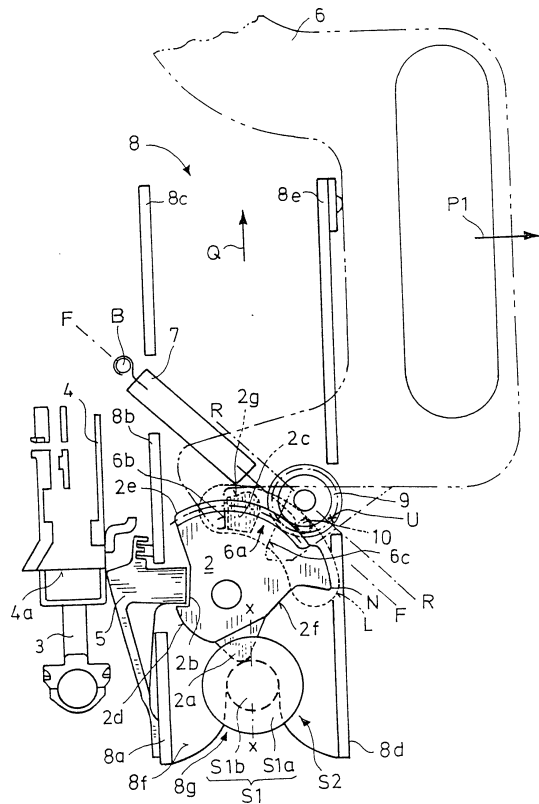
(73) Patentinhaber:
Johnson Controls GmbH, 51399 Burscheid, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:
DE 199 33 835 A1
DE 197 45 652 A1
DE 200 20 753 U1

(74) Vertreter:
Hemmelmann, K., 51399 Burscheid

(54) Bezeichnung: **System zum lösbaren mechanischen und elektrischen Verbinden von Bauteilen, insbesondere eines aus einem Kraftfahrzeug entnehmbaren Sitzes mit einer Bodenstruktur**

(57) Hauptanspruch: System zum lösbaren mechanischen Verankern eines ersten, ortsfesten Bauteiles, insbesondere der Bodenstruktur eines Kraftfahrzeuges einschließlich eines an dem ersten Bauteil befestigten ersten Verschlusselements (S1) mit einem zweiten, ortsbeweglichen Bauteil, insbesondere einem aus einem Kraftfahrzeug entnehmbaren Sitz, einschließlich eines an dem zweiten Bauteil befestigten Verschlusselements (S2) sowie zum lösbaren elektrischen Verbinden eines ersten, an dem ortsfesten Bauteil befestigten Steckerteiles (3), wie eines Steckers, mit einem zweiten an dem ortsbeweglichen Bauteil befestigten Steckerteil (4), wie einer Steckerbuchse, mit einer Sicherungseinrichtung (2/5), die derart angeordnet und ausgeführt ist, dass sie bei Vorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil (3) und dem zweiten Steckerteil (4) eine Aufhebung einer Verankerung zwischen dem ersten Bauteil und dem zweiten Bauteil durch eine Blockierung einer Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement (S1) und dem zweiten Verschlusselement (S2) verhindert und bei Nichtvorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil (3) und dem zweiten Steckerteil (4) die Aufhebung der Verankerung zwischen dem...



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zum lösba- ren mechanischen Verankern eines ersten, ortsfes- ten Bauteiles, insbesondere der Bodenstruktur eines Kraftfahrzeuges, einschließlich eines an dem ersten Bauteil befestigten ersten Verschlusselements mit ein- em zweiten, ortsbeweglichen Bauteil, insbesondere einem aus einem Kraftfahrzeug entnehmbaren Sitz, einschließlich eines an dem zweiten Bauteil befestig- ten Verschlusselements sowie zum lösba- ren elektri- schen Verbinden eines ersten, an dem ortsfesten Bauteil befestigten Steckerteiles, wie eines Steckers, mit einem zweiten an dem ortsbeweglichen Bauteil befestigten Steckerteil, wie einer Steckerbuchse, mit einer Sicherungseinrichtung, die derart angeordnet und ausgeführt ist, daß sie bei Vorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil und dem zweiten Steckerteil eine Aufhebung einer Veran- kerung zwischen dem ersten Bauteil und dem zwei- ten Bauteil durch eine Blockierung einer Veranke- rungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschluss- element und dem zweiten Verschlusselement verhin- dert und bei Nichtvorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil und dem zweiten Steckerteil die Aufhebung der Verankerung zwischen dem ersten Bauteil und dem zweiten Bauteil durch eine Aufhebung der Blockierung der Veranke- rungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschluss- element und dem zweiten Verschlusselement gestat- tet.

Stand der Technik

[0002] Für entnehmbare Fahrzeugsitze oder auch klappbare Sitzteile, wie Rückenlehnen, ist es be- kannt, Systeme unterschiedlichster Art mit mechani- schen Verschlusselementen einzusetzen, mittels de- rer der jeweilige Sitz oder das Sitzteil z.B. vom Fahr- zeugboden oder einer anderen feststehenden Basis getrennt bzw. wieder lösbar verbunden werden kann, wobei sich am Fahrzeugboden bzw. der Basis weite- re (komplementäre) Verschlusselemente befinden. Die Verschlusselemente treten dabei zur Herstellung des verbundenen Zustands der Bauteile in eine me- chanische Wirkverbindung miteinander, insbesonde- re in eine zumindest formschlüssige mechanische Verbindung. Hierbei ist es des weiteren bekannt, als Verschlusselemente beispielsweise Hebelmechani- smen und/oder Schloßfallen einzusetzen. Auf eine "Elektrifizierung", d.h. auf das Vorhandensein eines elektrischen Schaltkreises mit entsprechenden Ste- ckerteilen wird dabei in der Regel bei Kraftfahr- zeug-Standardausführungen verzichtet, um zur Kos- tenminimierung den technischen Aufwand gering zu halten.

[0003] Ein System zum mechanischen und auch elektrischen Verbinden ist aus der DE 199 33 835 A1 bekannt, die einen entfernbaren Fahrzeugsitz und

ein Fahrzeug mit einem solchen Sitz zum Gegen- stand hat. Der beschriebene Kraftfahrzeugsitz weist Verankerungen auf, die geeignet sind, das schnelle Anbringen und Lösen des Sitzes an der Karosserie eines Fahrzeuges durch Bewegungen des Montie- rens und Lösens zu ermöglichen, wobei wenigstens ein unterer Abschnitt, der zu dem Sitz gehört, sich entlang einer vorbestimmten Richtung, genannt Mon- tagerichtung, bewegt. Um den Kraftfahrzeugsitz mit mehr Funktionen auszurüsten, weist er darüber hin- aus wenigstens einen elektrischen Schaltkreis auf, der mittels einer elektrischen Verbindungseinrichtung mit zwei Polen mit Strom versorgt wird, die an dem unteren Abschnitt des Sitzes befestigt ist, wobei die- se Verbindungseinrichtung in der Lage ist, sich mit ei- ner elektrischen Verbindungseinrichtung zu verbind- en, die an dem Fahrzeugchassis oder -gehäuse ange- bracht ist. Durch eine Bewegung in Montagerich- tung können die Verbindungseinrichtungen am Sitz und am Chassis in gegenseitigem Eingriff gebracht und durch eine entgegengesetzt gerichtete Bewe- gung wieder voneinander gelöst werden. Der elektri- sche Schaltkreis eines solchen Sitzes kann beispiels- weise zur Versorgung einer Sitzheizung oder für eine Sitzbelegungserkennung dienen.

[0004] Bei Systemen dieser Art, in denen gleichzei- tig mechanische und elektrische Verbindungen von verschiedenen Bauteilen miteinander gebildet wer- den, kann die Gefahr auftreten, daß beim Entfernen oder beim Einsetzen eines aus dem System ent- nehmbaren Bauteiles die elektrischen Steckerteile beschädigt werden können. So sollte bei elektrifizier- ten Sitzen vor einer Entnahme des Sitzes immer da- ran gedacht werden, zuerst die elektrische(n) Steck- verbindungen) aufzuheben, um eine Beschädigung des Kabelbaumes bei der Sitzentnahme auszuschlie- ßen.

[0005] In der Druckschrift DE 197 45 652 A1 wird ein gattungsgemäßes Verankerungssystem offen- bart. Die dort beschriebene Einrichtung ist mit Mitteln in Form einer Sicherungseinrichtung versehen, wel- che eine mechanische Entkoppelung (Lösen der Sit- zentriegelungsklinke) erst gestatten, wenn die elektri- sche Verbindung zuvor unterbrochen wurde. Ein zur Sicherungseinrichtung gehörender Verriegelungs- arm geht nach dem Ziehen des Steckers unter Kraft einer Feder in eine Stellung, welche die Betätigung der Sitzentriegelungsklinke ermöglicht. Hierdurch wird sichergestellt, daß vor der Entriegelung des Sit- zes die Steckverbindung manuell getrennt werden muss. Hinsichtlich eines erneuten Einsteckens des Steckers in die Buchse sind jedoch keine Siche- rungsmittel vorhanden.

Aufgabenstellung

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System der eingangs genannten Art mit wenig

aufwendigen Mitteln derart zu verbessern, daß bei Gewährleistung einer einfachen Montage seine Sicherheit, insbesondere seine Montagesicherheit, erhöht wird. Erfindungsgemäß wird dies durch eine Sicherungseinrichtung erreicht, die derart angeordnet und ausgeführt ist, daß sie bei Nichtvorhandensein einer Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement und dem zweiten Verschlusselement die Herstellung einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil und dem zweiten Steckerteil verhindert und bei Vorhandensein einer Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement und dem zweiten Verschlusselement die Herstellung einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil und dem zweiten Steckerteil gestattet.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen sowie der folgenden Beschreibung enthalten.

Ausführungsbeispiel

[0008] Anhand eines in der Zeichnung veranschaulichten, bevorzugten Ausführungsbeispiels soll im folgenden die Erfindung genauer erläutert werden. Die [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) zeigen dabei jeweils in der Draufsicht in verschiedenen Arbeitspositionen ein erfindungsgemäßes System zum lösbaren mechanischen und elektrischen Verbinden von Bauteilen. [Fig. 4](#) zeigt – ebenfalls in der Draufsicht – Teile einer Verankerungseinrichtung für das erste, ortsfeste und das zweite, ortsbewegliche Bauteil, in die das erfindungsgemäße System in vorteilhafter Weise integriert werden kann.

[0009] In den verschiedenen Figuren der Zeichnung sind dieselben Teile auch stets mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß sie in der Regel auch jeweils nur einmal beschrieben werden.

[0010] Im Einzelnen zeigen die Figuren dabei zunächst folgende Hauptteile des Systems: ein erstes, einem ersten, nicht näher bezeichneten Bauteil zugehöriges Verschlusselement S1, ein zweites, einem zweiten, nicht näher bezeichneten Bauteil zugehöriges Verschlusselement S2, ein erstes und ein zweites Steckerteil (Stecker **3** und Steckerbuchse **4**), ein erstes Funktionsteil **2** und ein zweites Funktionsteil **5** einer Sicherungseinrichtung **2/5**, eine Handhabe **6**, eine Zugfeder **7**, Wandungsteile **8a**, **8b**, **8c**, **8d**, **8e** und einen Boden **8f** mit einer Öffnung **8g** eines Montagekanals **8** und ein Zahnritzel **9** mit einem Einhängzapfen **10** für die Zugfeder **7**. Die Funktionsteile **2**, **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** sind dabei im Bereich des Montagekanals **8** gelagert.

[0011] [Fig. 1](#) zeigt das erfindungsgemäße System in verankertem und in verriegeltem Zustand. Dabei ist der Stecker **3** mit der Steckbuchse **4** elektrisch verbunden und das erste Verschlusselement S1 bildet mit

dem zweiten Verschlussteil S2 eine Verankerungs-Verbindung. Das erste Funktionsteil **2** steht mit dem zweiten Funktionsteil **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** in einer mechanischen Wirkverbindung, insbesondere sind die beiden Teile **2**, **5** miteinander verastet.

[0012] Das erste Verschlusselement S1 ist dabei als senkrecht von dem ortsfesten Bauteil, z.B. von einer Kraftfahrzeug-Bodenstruktur, abstehender Bolzen ausgebildet, der einen pilzförmigen Kopf S1a aufweist, welcher auf einem Schaft S1b sitzt und in der Verriegelungsstellung von dem zweiten Funktionsteil **2** der Sicherungseinrichtung **2/5** übergriffen wird.

[0013] Das zweite Verschlusselement S2 kann an dem Montagekanal **8** des ortsbeweglichen Bauteiles oder im Bereich des Montagekanals **8** angeordnet sein. In der dargestellten Ausführung ist es durch zumindest einen Teil des Montagekanals **8**, und zwar durch den Boden **8f** und die formschlüssig mit dem ersten Verschlusselement S1 zusammenwirkende Öffnung **8g** im Boden **8f** des Montagekanals **8** gebildet. Die Bodenöffnung **8g** besitzt eine langlochartige Form und ist randoffen in dem Montagekanal **8** ausgeführt, so daß der Schaft S1b des ersten Verschlusselements S1 durch eine Verschiebewegung des gesamten ortsbeweglichen Bauteils mit dem Montagekanal **8** entgegen der in [Fig. 1](#) mit dem Pfeil Q bezeichneten Richtung in die Öffnung **8g** eingeführt werden kann, während der Kopf S1a des ersten Verschlusselements S1 die Ränder der Öffnung **8g** übergreift.

[0014] Wie [Fig. 1](#) veranschaulicht, ist die Sicherungseinrichtung **2/5** derart angeordnet und ausgeführt, daß sie bei Vorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil **3** und dem zweiten Steckerteil **4** eine Aufhebung der Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement S1 und dem zweiten Verschlusselement S2 blockiert.

[0015] Beide Funktionsteile **2**, **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** sind an dem ortsbeweglichen Bauteil angeordnet.

[0016] Das erste Funktionsteil **5** der Sicherungseinrichtung ist dabei als (im wesentlichen hakenförmige) insbesondere einendig an einem Wandungsteil **8a** des Montagekanals **8** befestigte Sperrklinke ausgebildet, die sich bei Vorhandensein der Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil **3** und dem zweiten Steckerteil **4** und bei Vorhandensein der Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlusselementen S1, S2 unter Federwirkung gegen eines der Steckerteile (Stecker **3**) abstützt und gleichzeitig mit ihrem freien Ende in das zweite Funktionsteil **2** arretierend eingreift. Um dies zu ermöglichen, weist das zweite Funktionsteil **2** eine spezielle Formgestaltung, nämlich eine Raste **2b**, wie eine Rastöffnung oder ei-

nen hintergreifbaren Rastvorsprung, für das erste Funktionsteil **5** auf, Die Federwirkung auf das erste Funktionsteil **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** wird, dabei mit Vorteil nicht durch eine separate Feder erreicht, sondern dadurch, daß das Funktionsteil **5** selbst als Federzunge ausgebildet ist.

[0017] Das zweite Funktionsteil **2** ist derart ausgebildet und an dem ortsbeweglichen Bauteil, z.B. an einem aus einem Kraftfahrzeug entnehmbaren Sitz, gelagert, daß es durch eine Drehung in die dargestellte Verriegelungsposition bewegbar ist. Dabei übergreift ein an dem zweiten Funktionsteil **2** ausgebildeter Endanschlagabschnitt **2a** – dessen Funktion nachfolgend noch genauer erläutert wird – das erste Verschlusselement S1, insbesondere, insbesondere dessen Pilzkopf S1a.

[0018] In alternativen Ausführung wäre es auch möglich, den Endanschlagabschnitt **2a** tiefer als dargestellt anzuordnen, so daß er in Anlage an den Schaft S1b kommt und eine formschlüssige Verbindung mit dem ersten Verschlusselement S1 eingeht, indem der Endanschlagabschnitt **2a** den Pilzkopf S1a des ersten Funktionsteils **1** untergreift und gegebenenfalls den Schaft S1b zusätzlich umgreift. In diesem Fall könnte das zweite Funktionsteil **2** somit ebenfalls als Verschlusselement zur Ausbildung einer mechanischen Verankerungs-Verbindung zwischen dem ortsbeweglichen Bauteil und dem ortsfesten Bauteil dienen. Falls der Endanschlagabschnitt **2a** des zweiten Funktionsteils **2** wie in der gezeigten Darstellung, in der er nasenförmig ausgebildet ist, den Pilzkopf S1a untergreift, so bewirkt er eine formschlüssige Verankerungs-Verbindung mit dem ersten Verschlusselement S1, die in einer senkrecht zur Zeichnungsebene verlaufenden Richtung wirksam ist. Soll eine solche formschlüssige Verankerungs-Verbindung auch in einer in der Zeichenebene (parallel zur Oberfläche des ortsfesten Bauteils) liegenden Richtung wirksam werden, so müßte der Endanschlagabschnitt **2a** derart hakenförmig ausgebildet sein, daß er den Schaft **1b** des ersten Funktionsteils **1** teilweise umgreift.

[0019] In der dargestellten bevorzugten Ausführung ist das erfindungsgemäße System jedoch nur als Teilsystem (mit vorrangiger Funktion der Sicherung) in einer ihm übergeordneten Verankerungseinrichtung VE für das erste ortsfeste Bauteil und das zweite ortsbewegliche Bauteil bestimmt. Die Fixierung gegen eine Bewegung in Richtung des Pfeiles Q wird dabei – wie noch nachfolgend unter Bezugnahme auf [Fig. 4](#) erläutert wird – von der übergeordneten, eine höhere Stabilität als das zweite Funktionsteil **2** aufweisenden und an mehreren Punkten wirksam werdenden Verankerungseinrichtung VE übernommen, so daß eine Schließfunktion (unmittelbare und vollständige mechanische Verankerungs-Verbindung mit dem ersten Verschlusselement S1) nicht von dem zweiten Funkti-

onsteil **2** übernommen zu werden braucht, jedoch dieses insbesondere die Funktion einer Steuerung für die Sicherungseinrichtung **2/5** erfüllt. Dadurch ist es möglich, daß zweite Funktionsteil kostengünstig, aus einem weniger festen Material, wie beispielsweise aus Kunststoff, zu fertigen.

[0020] Der Stecker **3** ist in dem in [Fig. 1](#) gezeigten verriegelten Zustand des erfindungsgemäßen Systems fest mit dem ortsfesten Bauteil, z.B. mit der Kraftfahrzeug-Bodenstruktur, verbunden, während die Steckerbuchse **4** an dem ortsbeweglichen Bauteil, z.B. dem entnehmbaren Kraftfahrzeug-Sitz, befestigt ist. Unter "fest verbunden" wird dabei verstanden, daß der Stecker **3** auch an einem frei beweglichen Ende eines (z.B. in oder an der Kraftfahrzeug-Bodenstruktur) verlegten Kabels sitzen kann.

[0021] Die Handhabe **6** steht derart in Wirkverbindung mit dem zweiten Funktionsteil **2**, daß eine Bewegung der Handhabe **6** zu ihrer Bedienung gehemmt ist, wenn die Sicherungseinrichtung **2/5** in der in [Fig. 1](#) dargestellten Position eine Aufhebung der Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement S1 und dem zweiten Verschlusselement S2 blockiert.

[0022] In der dargestellten Ausführung wird eine solche Wirkverbindung der Handhabe **6** mit dem zweiten Funktionsteil **2** insbesondere durch eine spezielle Gestaltung des zweiten Funktionsteils **2** und der Handhabe **6** erreicht. Zu dieser Gestaltung gehört einerseits, daß die Handhabe **6** an einem dem zweiten Funktionsteil **2** zugekehrten Ende als Gabelfalle mit einem Fangmaul **6a** ausgebildet ist und daß andererseits am zweiten Funktionsteil **2** ein Verriegelungselement **2c** angeordnet ist, welches mit der Gabelfalle zusammenwirkt. Bei durch das erste Funktionsteil **5** blockiertem zweiten Funktionsteil **2** liegt dieses Verriegelungselement **2c** in dem Fangmaul **6a** der Handhabe **6**, und zwar liegt es derart an einer ersten Flanke **6b** des Fangmauls **6a** an, daß die Handhabe **6** nicht – zumindest nicht in Bezug auf das zweite Bauteil – bewegt werden kann.

[0023] Versucht eine Person (unsachgemäß) bei vorhandener elektrischer Verbindung durch ein Lösen der Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlusselementen S1, S2 die gegenseitige Verankerung des ortsbeweglichen Bauteils und des ortsfesten Bauteils aufzuheben, so wird ihr schon bei dem (erfolglosen) Versuch, die Handhabe **6** zu bedienen (Ziehen in Richtung des Pfeiles P1 in [Fig. 1](#)), deutlich, daß die gewählte Montagereihenfolge nicht stimmt. Eine Fehlbedienung bei einer Demontage ist somit ausgeschlossen.

[0024] [Fig. 2](#) zeigt das erfindungsgemäße System in einem ersten Zustand, nachdem die elektrische Steckverbindung zwischen den Steckerteilen **3**, **4**

aufgehoben wurde. Der Eingriff des ersten Funktionsteils **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** in das zweite Funktionsteil **2** wurde dabei durch ein Wegfedern des ersten Funktionsteils **5** beim Lösen der Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil **3** und dem zweiten Steckerteil **4** aufgehoben. Die Sicherungsvorrichtung **2/5** ist dadurch in eine Freigabe-Position gelangt, in der sie bei Nichtvorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil **3** und dem zweiten Steckerteil **4** die Aufhebung der Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement **S1** und dem zweiten Verschlusselement **S2** gestattet.

[0025] [Fig. 2](#) zeigt des weiteren auch, daß die Sicherungseinrichtung **2/5**, insbesondere deren erstes Funktionsteil **5**, als Sperre ausgebildet ist, die bei Nichtvorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil **3** und dem zweiten Steckerteil **4** (nach dem Wegfedern) eine Einführungsöffnung **4a** des als Steckerbuchse **4** ausgebildeten Steckerteiles zumindest teilweise verschließt. Das zweite Funktionsteil **2** fixiert dabei formschlüssig diese Verschlußstellung der Sicherungseinrichtung **2/5**, indem es mit einem Sperrabschnitt **2d**, der an dem ersten Funktionsteil **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** zur Anlage kommt, eine Wegbewegung des ersten Funktionsteils **5** von der Einführungsöffnung **4a** blockiert. Somit liegt auch in der Freigabestellung der Sicherungseinrichtung **2/5** eine Wirkverbindung zwischen dem ersten Funktionsteil **5** und dem zweiten Funktionsteil **2** der Sicherungseinrichtung **2/5** vor.

[0026] Erst nach einem Wegbewegen des zweiten Funktionsteils **2** beim Herstellen einer Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement **S1** und dem zweiten Verschlusselement **S2** kann der Verschluß der Einführungsöffnung **4a** durch ein Zurückdrücken des ersten Funktionsteils **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** gegen seine Federkraft wieder aufgehoben werden. Auch dadurch ist das erfindungsgemäße System gegen eine Fehlmontage gesichert, da der Stecker **3** nicht gesteckt werden kann, solange keine Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement **S1** und dem zweiten Verschlusselement **S2** vorhanden ist.

[0027] Die Sicherungseinrichtung **2/5** ist somit derart angeordnet und ausgeführt, daß sie bei Nichtvorhandensein einer Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement **S1** und dem zweiten Verschlusselement **S2** die Herstellung einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil **3** und dem zweiten Steckerteil **4** verhindert und bei Vorhandensein einer solchen Verankerungs-Verbindung die Herstellung einer Verbindung zwischen den Stecker-teilen **3, 4** gestattet.

[0028] Zieht nun eine Bedienperson ausgehend von der in [Fig. 2](#) dargestellten Stellung in Richtung des

Pfeiles **P1** ([Fig. 1](#), [Fig. 2](#)) an der Handhabe **6**, so bewegt die erste Flanke **6b** des Fangmauls **6a** der Handhabe **6** das an ihr anliegende Verriegelungselement **2c** des zweiten, drehbar gelagerten Funktionsteils **2** auf einer Kreisbahn (in der gewählten Darstellung im Uhrzeigersinn). Das Verriegelungselement **2c** kann dabei in einer langlochartigen Führung **L** in einer Deckwand des Montagekanals **8** geführt sein.

[0029] Durch diese Bewegung wird auch der Endanschlagabschnitt **2a** des zweiten Funktionsteils **2** kreisbogenförmig bewegt, bis er schließlich in Anlage an ein Wandungsteil **8a** des Montagekanals **8** gelangt ([Fig. 3](#)), so daß die Drehbewegung des zweiten Funktionsteils **2** gestoppt wird. Für den Fall, daß das zweite Funktionsteil **2** – wie oben beschrieben – auch als Verschlusselement ausgebildet ist, wird dabei auch eine formschlüssige mechanische Verbindung des Funktionsteils **2** mit dem ersten Verschlusselement **S1** aufgehoben.

[0030] Prinzipiell kann bereits aus der in [Fig. 2](#) dargestellten Position heraus die Verankerung des ortsbeweglichen Bauteils mit dem ortsfesten Bauteil aufgehoben werden, indem durch eine Bewegung (Verschiebung) des ortsbeweglichen Bauteils in Richtung des Pfeiles **Q** das erste Verschlusselement **S1** außer Eingriff mit der Öffnung **8g** im Boden **8f** des Montagekanals **8** gebracht wird, jedoch kann bei Vorhandensein einer übergeordneten Verankerungseinrichtung **VE** (vgl. [Fig. 4](#)) eine solche Aufhebung der Verankerung (ungehinderte Verschiebung des zweiten Verschlußteils **S2**) durch diese übergeordnete Verankerungsvorrichtung noch blockiert sein, solange die Handhabe **6** nicht in die in [Fig. 3](#) dargestellte Position gelangt ist.

[0031] Das dargestellte Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Systems zeigt noch weitere vorteilhafte Besonderheiten. So verfügt es über eine selbstumsteuernde Kraftunterstützung des Verankerungs- bzw. des Lösevorgangs von ortsfestem und ortsbeweglichem Bauteil und entsprechend des Vorgangs zur Herstellung bzw. des LöSENS der Verankerungs-Verbindung zwischen den an diesen Bauteilen jeweils befestigten Verschlusselementen **S1, S2**.

[0032] Durch die Drehung des zweiten Funktionsteils **2** der Sicherungseinrichtung **2/5** mittels der Handhabe **6** wird das Zahnritzel **9**, das sich ebenfalls im Montagekanal **8**, im Bereich seiner Wandungsteile **8d, 8e** befindet, (in der gewählten Darstellung entgegen dem Uhrzeigersinn) drehend angetrieben, da das zweite Funktionsteil **2** an einer dem Zahnritzel **9** entgegenstehenden Seite als Zahnsegment **2e** ausgebildet ist und dort mit dem Zahnritzel **9** in Eingriff steht.

[0033] Das Zahnritzel **9** steht dabei unter der Wirkung einer gleichfalls im Bereich des Montagekanals

8 (eine Öffnung zwischen den Wandungsteilen **8b**, **8c** durchragend) angebrachten Feder, die vorteilhafterweise als Zugfeder **7** ausgebildet und einendig dem oben erwähnten Einhängzapfen **10** befestigt ist. Andererding ist die Zugfeder **7** an einem Befestigungspunkt B an dem ortsbeweglichen Bauteil befestigt und um diesen Befestigungspunkt B schwenkbar gelagert. Bei Vorliegen des in [Fig. 1](#) dargestellten Zustands des erfindungsgemäßen Systems hemmen dabei die Zugfeder **7** und das Zahnritzel **9** eine Drehbewegung des zweiten Funktionsteils **2** im Uhrzeigersinn, so daß die Bedienung der Handhabe **6**, um ein Lösen der Verankerungs-Verbindung zu ermöglichen, in Richtung des Pfeiles P1 zunächst gegen die Kraft der Zugfeder **7** erfolgt.

[0034] Der an dem Zahnritzel **9** befindliche Einhängzapfen **10** für die Zugfeder **7** befindet sich dabei anfänglich in einer Position vor einem in der zeichnerischen Darstellung unteren Umkehrpunkt (bezeichnet mit einem Kreuz U). Dies wird in [Fig. 1](#) unter anderem dadurch veranschaulicht, daß sich die Längsachse F-F der Zugfeder **7** unterhalb einer parallel zu dieser Längsachse F-F verlaufenden Mittenachse R-R des Zahnritzels **9** befindet, auf der der Umkehrpunkt U liegt.

[0035] Ausgehend vom Zustand gemäß [Fig. 1](#) bewegt sich somit zunächst bei Bedienung der Handhabe **6** der Einhängzapfen **10** in Richtung auf diesen Umkehrpunkt U (Totpunkt) zu (in der zeichnerischen Darstellung nach rechts). Die beiden Achsen F-F, R-R der Zugfeder **7** und des Zahnritzels **9** nähern sich dabei aneinander an, bis sie im Umkehrpunkt U aufeinanderfallen. (Dieser Zwischenzustand ist zeichnerisch nicht dargestellt.)

[0036] Ist der Umkehrpunkt U überschritten, wie dies in [Fig. 2](#) (und [Fig. 3](#)) unter anderem dadurch veranschaulicht wird, daß sich die Längsachse F-F der Zugfeder **7** oberhalb der parallel dazu verlaufenden Mittenachse R-R des Zahnritzels **9** befindet, so treibt die Zugkraft der Zugfeder **7** das Zahnritzel **9** zusätzlich im Sinne einer Bewegung in Richtung des Pfeiles P1 an. Hierdurch wird – nun die Bedienungsbewegung der Handhabe **6** unterstützend – über das Zahnsegment **2e** das ganze zweite Funktionsteil **2** mit dem Verriegelungselement **2c** bis in eine Position gedreht, wie sie in [Fig. 2](#) dargestellt ist, und die – wie bereits erwähnt – eine Entnahme des ortsbeweglichen Bauteils schon ermöglicht, obwohl das zweite Funktionsteil **2** noch nicht seine Endstellung erreicht hat.

[0037] Aus dem Vorstehenden wurde schon deutlich, daß das zweite Funktionsteil **2** – im Vergleich mit dem ersten Funktionsteil **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** – komplexer aufgebaut ist (Endanschlagabschnitt **2a**, Raste **2b**, Verriegelungselement **2c**, Sperrabschnitt **2d**, Zahnsegment **2e**), wodurch es

vorteilhafterweise neben seiner Funktion als Bestandteil der Sicherungseinrichtung **2/5** und seiner möglichen Funktion als Verschußteil vor allem auch eine Funktion als Steuerscheibe übernehmen kann.

[0038] Hinzu kommt vorteilhafterweise noch eine weitere Funktion. Das zweite Funktionsteil **2** kann (im Zusammenwirken mit dem ersten Verschußelement S1) auch verhindern, daß bei einem Wiedereinbau des ortsbeweglichen Bauteils die Handhabe **6** in Schließstellung gebracht werden kann, solange sich das ortsbewegliche Bauteil nicht in exakt richtiger Position befindet.

[0039] Um letzteres zu ermöglichen, weist das – in der Draufsicht gesehen – von der Grundgestalt her kreissegmentförmige, zweite Funktionsteil **2** auf einer dem ersten Verschußelement S1 zugewandten Seite eine besondere Konturgestaltung auf. So besitzt die Kontur des zweiten Funktionsteiles **2** einen insbesondere konkav ausgebildeten Anlageabschnitt **2f** für den Kopf S1a des ersten Verschußelementes S1, der in der in [Fig. 2](#) dargestellten Drehlage des zweiten Funktionsteiles **2** wirksam ist. In dieser Position liegt der Anlageabschnitt **2f** etwa über ein Viertel des Umfangs des Kopfes S1a an dem ersten Verschußelement S1 an, wodurch das zweite Funktionsteil **2** an einem Weiterdrehen gehindert ist. Das Verriegelungselement **2c** befindet sich dabei nur noch bereichsweise innerhalb des Fangmauls **6a** und ist unter der Wirkung der Zugfeder **7** an einer der ersten Flanke **6b** des Fangmaules **6a** gegenüberliegenden zweiten Flanke **6c** zur Anlage gekommen.

[0040] Wird – wie [Fig. 3](#) zeigt, die das erfindungsgemäße System in einem zweiten Zustand, nachdem die elektrische Steckverbindung aufgehoben wurde, darstellt – zur Entnahme des ortsbeweglichen Bauteils dieses (einschließlich der daran montierten Teile, wie des zweiten Funktionsteils **2**, des Montagekanals **8** mit dem zweiten Verschußelement S2, usw.) in die durch den Pfeil Q bezeichnete Richtung von dem ersten Verschußelement S1 wegbewegt, so wird der Anlagekontakt zwischen dem zweiten Funktionsteil **2** und dem ersten Verschußelement S1 aufgehoben. Dadurch kann sich das zweite Funktionsteil **2** weiterdrehen. Dies geschieht unter der Wirkung der Zugkraft der Feder, die das Zahnritzel **9** entgegen dem Uhrzeigersinn weiterdreht, wodurch sich das zweite Funktionsteil **2** im Uhrzeigersinn in eine Endposition bewegt. Bei dieser Bewegung tritt das Verriegelungselement **2c** aus dem Fangmaul **6a** der Handhabe **6** heraus. Die Geometrie des Verriegelungselementes **2c** ist dabei derart auf die des Fangmaules **6a**, insbesondere auf die der zweiten Flanke **6c** des Fangmaules **6a** abgestimmt, daß die Handhabe **6** nicht mehr in eine das Schließen ermöglichende Position ([Fig. 2](#)) zurückgedrückt werden kann, weil der Rückweg durch einen sperrend auf die zweite Flanke **6c** der Handhabe **6** wirkenden Arretierabschnitt **2g**

des Verriegelungselementes **2c** blockiert ist.

[0041] Durch diese Sicherung wird eine Fehlbetätigung, die eine Fehlverriegelung herbeiführen könnte, ausgeschlossen. Erst, wenn durch eine Bewegung des ortsbeweglichen Bauteils (entgegen der Pfeilrichtung Q) der in [Fig. 2](#) dargestellte Kontakt des zweiten Funktionsteils **2** mit dem ersten Verschlußelement S1 wieder hergestellt ist, kann zunächst durch Betätigung der Handhabe **6** entgegen der Richtung des Pfeiles P1 die Herstellung der Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlußelement S1 und dem zweiten Verschlußelement S2 sowie deren Verriegelung durch die Sicherungseinrichtung **2/5** erfolgen, wobei dieser Verbindungsvorgang dann umgekehrt verläuft wie der Lösevorgang. Dabei ist es von Bedeutung, daß der Anlageabschnitt **2f** des zweiten Funktionsteils **2** mit einem kreisbogenförmigen Umfangsbereich des zweiten Funktionsteils **2** ein insbesondere als Spitze, Nase oder Nocken ausgeformtes Ende N bildet. Dieses Ende N kommt bei der Herstellung der Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlußelementen S1, S2 (Verschiebung des ortsbeweglichen Bauteils entgegen der Richtung des Pfeiles Q, Annäherung von zweitem Funktionsteil **2** und erstem Verschlußelement S1) zuerst am Kopf S1a des ersten Verschlußelements S1 zur Anlage ([Fig. 3](#)). Durch seine hinsichtlich einer Mittenachse X-X durch den Kopf S1a, die parallel zur Verschieberichtung Q verläuft, exzentrische Anordnung bewirkt das Ende N bei einer weiteren Verschiebung des ortsbeweglichen Bauteils entgegen der Richtung des Pfeiles Q, daß das zweite Funktionsteil **2** sich entgegen dem Uhrzeigersinn dreht und wieder in die in [Fig. 2](#) dargestellte Position gelangt, wodurch das Verriegelungselement **2c** des zweiten Funktionsteils wieder vom Fangmaul **6a** der Handhabe **6** aufgenommen werden kann.

[0042] Das scheibenförmige zweite Funktionsteil **2** ist über seine (in der gewählten Darstellung senkrecht zur Zeichenebene verlaufende) Dicke gestuft ausgebildet. Der Endanschlagabschnitt **2a** weist eine erste Dicke auf und ist derart angeordnet, daß er – wie bereits erwähnt – den Kopf S1a des ersten Verschlußelements S1 übergreifen kann. Im übrigen, zum Endanschlagabschnitt **2a** abgestuften Bereich (Sperrabschnitt **2d**, Zahnsegment **2e**, Anlageabschnitt **2f** weist das zweite Funktionsteil **2** eine zweite (insbesondere größere als die erste) Dicke auf, und ist derart angeordnet, daß in diesem Dickenbereich bereichsweise eine seitliche Anlage an dem Kopf S1a des ersten Verschlußelements S1 und an dem ersten Funktionsteil **5** der Sicherungseinrichtung **2/5** erfolgen kann. Eine dritte, vorzugsweise noch größere Dicke besitzt das Verriegelungselement **2c** des zweiten Funktionsteils **2**.

[0043] Das erfindungsgemäße System kann, wie bereits erwähnt, mit Vorteil als Subsystem in eine

Verankerungseinrichtung VE integriert sein, wie sie von [Fig. 4](#) gezeigt wird. In der zeichnerischen Darstellung befindet sich dabei das erste Verschlußelement S1 auf einem an dem ortsfesten Bauteil befestigten Sockel **11**, die Sicherungseinrichtung **2/5** mit ihren beiden Haupt-Funktionsteilen **2**, **5** sowie die weiteren Teile, wie der Montagekanal **8**, sind nicht dargestellt. Die in der übergeordneten Verankerungseinrichtung VE mögliche Lage dieser Teile wird jedoch durch die Darstellung der Handhabe **6** deutlich, die mit diesen Teilen gemäß den Darstellungen in [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) verbunden sein kann.

[0044] Die Darstellung in [Fig. 4](#) veranschaulicht, daß eine stabile Verankerung zwischen dem ortsfesten Bauteil und dem ortsbeweglichen Bauteil bevorzugt unter Einsatz mindestens eines, vorzugsweise zweier, über ein Hebelsystem **12a**, **12b**, **12c** mit der Handhabe **6** verbunden Schließsteile(s) **13** erfolgen kann. Ein Schließteil **13** kann dabei – wie dargestellt – mit einem Teil zusammenwirken, das ebenso ausgebildet ist, wie das erste Verschlußelement S1 (und das daher mit dem gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet ist). Die Handhabe **6** und einzelnen Teile des Hebelsystems **12a**, **12b**, **12c** können dabei – wie dargestellt – über Gelenke G1, G2, G3, G4 miteinander und mit dem Schließteil **13** verbunden sein, und auch das Schließteil **13** selbst kann über ein Gelenk G5 an dem ortsbeweglichen Bauteil befestigt und somit zur Bedienung in verschiedenen Richtungen verschwenkbar sein. Die Bewegungsrichtungen der Gelenke G1, G2, G3, G4 bei einer Öffnungsbewegung (Pfeil P1) der Handhabe **6** sind dabei durch die Pfeile P2, P3, P4, P5 in [Fig. 4](#) veranschaulicht. Durch die in [Fig. 4](#) dargestellte Verankerungs-Verbindung des Schließteils **13** mit dem Verschlußelement S1 ist bei Vorhandensein der übergeordneten Verankerungseinrichtung VE sowohl bei dem in [Fig. 1](#) als auch bei dem in [Fig. 2](#) dargestellten Zustand des erfindungsgemäßen Systems eine Bewegung des gesamten ortsbeweglichen Bauteils, an dem die Handhabe **6** befestigt ist, in der Entnahmerichtung (Pfeil Q) unterbunden. Erst ein Verschwenken der Handhabe in die in [Fig. 3](#) dargestellte Stellung der Handhabe ermöglicht dies, da dann das Schließteil **13** das Verschlußelement S1 freigibt. Daher kennzeichnet der in [Fig. 3](#) (nicht bereits der in [Fig. 2](#)) dargestellte Zustand des erfindungsgemäßen Systems für das beschriebene Ausführungsbeispiel die Endlage insbesondere der Handhabe **6** und des zweiten Funktionsteils **2** der Sicherungseinrichtung **2/5**.

[0045] Aus dem in [Fig. 1](#) dargestellten Zustand des erfindungsgemäßen Systems ist ein Verschwenken der – wie in [Fig. 4](#) gezeigt – um einen Radius R von einem Gelenkpunkt G2 beabstandeten Handhabe **6** (Pfeilrichtung P1) um diesen Gelenkpunkt G2 nicht möglich, da sich die Sicherungseinrichtung **2/5** in Verriegelungsstellung befindet, wie dies oben ausgeführt wurde.

weglichen Bauteil, insbesondere einem aus einem Kraftfahrzeug entnehmbaren Sitz, einschließlich eines an dem zweiten Bauteil befestigten Verschlusselements (S2) sowie zum lösbaren elektrischen Verbinden eines ersten, an dem ortsfesten Bauteil befestigten Steckerteiles (3), wie eines Steckers, mit einem zweiten an dem ortsbeweglichen Bauteil befestigten Steckerteil (4), wie einer Steckerbuchse, mit einer Sicherungseinrichtung (2/5), die derart angeordnet und ausgeführt ist, dass sie bei Vorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil (3) und dem zweiten Steckerteil (4) eine Aufhebung einer Verankerung zwischen dem ersten Bauteil und dem zweiten Bauteil durch eine Blockierung einer Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement (S1) und dem zweiten Verschlusselement (S2) verhindert und bei Nichtvorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil (3) und dem zweiten Steckerteil (4) die Aufhebung der Verankerung zwischen dem ersten Bauteil und dem zweiten Bauteil durch eine Aufhebung der Blockierung der Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement (S1) und dem zweiten Verschlusselement (S2) gestattet, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sicherungseinrichtung (2/5) derart angeordnet und ausgeführt ist, dass sie bei Nichtvorhandensein einer Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement (S1) und dem zweiten Verschlusselement (S2) die Herstellung einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil (3) und dem zweiten Steckerteil (4) verhindert und bei Vorhandensein einer Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement (S1) und dem zweiten Verschlusselement (S2) die Herstellung einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil (3) und dem zweiten Steckerteil (4) gestattet.

2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an dem ortsbeweglichen Bauteil eine Handhabe (6) zur Bewegung des zweiten Verschlusselements (S2) gelagert ist.

3. System nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe (6) derart in Wirkverbindung mit der Sicherungseinrichtung (2/5) steht, dass eine Bewegung der Handhabe (6) zu ihrer Bedienung, zumindest in Bezug auf das ortsbewegliche Bauteil, gehemmt ist, wenn die Sicherungseinrichtung (2/5) eine Aufhebung der Verankerungs-Verbindung zwischen dem ersten Verschlusselement (S1) und dem zweiten Verschlusselement (S2) blockiert.

4. System nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe (6) eine Schließstellung aufweist, welche die Handhabe (6) beim Vorliegen einer Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlusselementen (S1, S2) einnimmt, die visuell deutlich von einer Öffnungsstellung der Handhabe (6) unterscheidbar ist, welche die Handhabe (6) bei Nichtvorliegen einer Verankerungs-Verbindung zwi-

schen den Verschlusselementen (S1, S2) einnimmt.

5. System nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherungseinrichtung (2/5) an dem ortsbeweglichen Bauteil befestigt ist.

6. System nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherungseinrichtung (2/5) ein erstes Funktionsteil (5) und ein zweites Funktionsteil (2) aufweist, die sowohl bei Vorhandensein als auch bei Nichtvorhandensein einer Verbindung zwischen dem ersten Steckerteil (3) und dem zweiten Steckerteil (4) in Wirkverbindung miteinander stehen.

7. System nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein/das erstes) Funktionsteil (5) der Sicherungseinrichtung (2/5) als Sperrklinke ausgebildet ist, die sich bei Vorhandensein einer Verbindung zwischen den Steckerteilen (3, 4) und bei Vorhandensein einer Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlusselementen (S1, S2) unter Federwirkung gegen eines der Steckerteile (3) abstützt und gleichzeitig in das zweite Funktionsteil (2) arretierend eingreift wobei dieser Eingriff durch eine Wegbewegung des ersten Funktionsteiles (5) beim Lösen der Verbindung zwischen den Steckerteilen (3, 4) aufgehoben wird.

8. System nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass ein/das erstes) Funktionsteil (5) der Sicherungseinrichtung (2/5) als Federzunge ausgebildet ist.

9. System nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein/das zweites) Funktionsteil (2) der Sicherungseinrichtung (2/5) eine Rastle (2b), wie eine Rastöffnung oder einen hintergreifbaren Rastvorsprung, für ein/das erste Funktionsteil (5) der Sicherungseinrichtung (2/5) aufweist.

10. System nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherungseinrichtung (2/5) als Sperre ausgebildet ist, die bei Nichtvorhandensein einer Verbindung zwischen den Steckerteilen (3, 4) und bei Nichtvorhandensein einer Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlusselementen (S1, S2) eine Einführungsöffnung (4a) eines/des als Steckerbuchse ausgebildeten Steckerteiles (4) zumindest teilweise verschließt.

11. System nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass ein/das zweites) Funktionsteil (2) der Sicherungseinrichtung (2/5) zumindest bei Nichtvorhandensein einer Verbindung zwischen den Steckerteilen (3, 4) und bei Nichtvorhandensein einer Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlusselementen (S1, S2) eine/die Verschlussstellung eines/des ersten Funktionsteiles

(5) der Sicherungseinrichtung (2/5) formschlüssig fixiert, in der das erste Funktionsteil (5) eine/die Einführungsöffnung (4a) eines/des als Steckerbuchse ausgebildeten Steckerteiles (4) zumindest teilweise verschließt, wobei diese Verschlussstellung durch ein Wegbewegen des zweiten Funktionsteils (2) beim Herstellen einer Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlusselementen (S1, S2) aufhebbar ist.

12. System nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verriegelungsstellung eines/des zweiten Funktionsteils der Sicherungseinrichtung (2/5) für die Verankerungs-Verbindung zwischen den Verschlusselementen (S1, S2) kraftunterstützt, vorzugsweise mittels einer auf ein/das zweite Funktionsteil (2) der Sicherungseinrichtung (2/5) wirkenden Zugfeder (7), aufrechterhalten wird.

13. System nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass Sicherungseinrichtung (2/5) im Bereich eines Montagekanals (8) an dem ortsbeweglichen Bauteil gelagert sind.

14. System nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Verschlusselement (S1) als senkrecht von dem ortsfesten Bauteil abstehender Bolzen ausgebildet ist, der insbesondere einen pilzförmigen Kopf (S1a) und einen Schaft (S1b) aufweist.

15. System nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Verschlusselement (S2) an einem/dem Montagekanal (8) des ortsbeweglichen Bauteiles oder im Bereich des Montagekanals (8) angeordnet oder durch zumindest einen Teil des Montagekanals (8), insbesondere durch einen Boden (8f) und eine formschlüssig mit dem ersten Verschlusselement (S1) zusammenwirkende Öffnung (8g) im Boden (8f) des Montagekanals (8), gebildet ist.

16. System nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass ein/das zweites) Funktionsteil (2) der Sicherungseinrichtung (2/5) eine scheibenförmige Gestalt besitzt, wobei es insbesondere über die Dicke der Scheibe gestuft ausgebildet ist.

17. System nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass ein/das zweites) Funktionsteil (2) der Sicherungseinrichtung (2/5) einen Endanschlagabschnitt (2a) zur Bewegungsbegrenzung, insbesondere zur Begrenzung einer Drehbewegung durch Anschlag an einem Wandungsteil (8a) eines/des Montagekanals (8), aufweist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

FIG.1

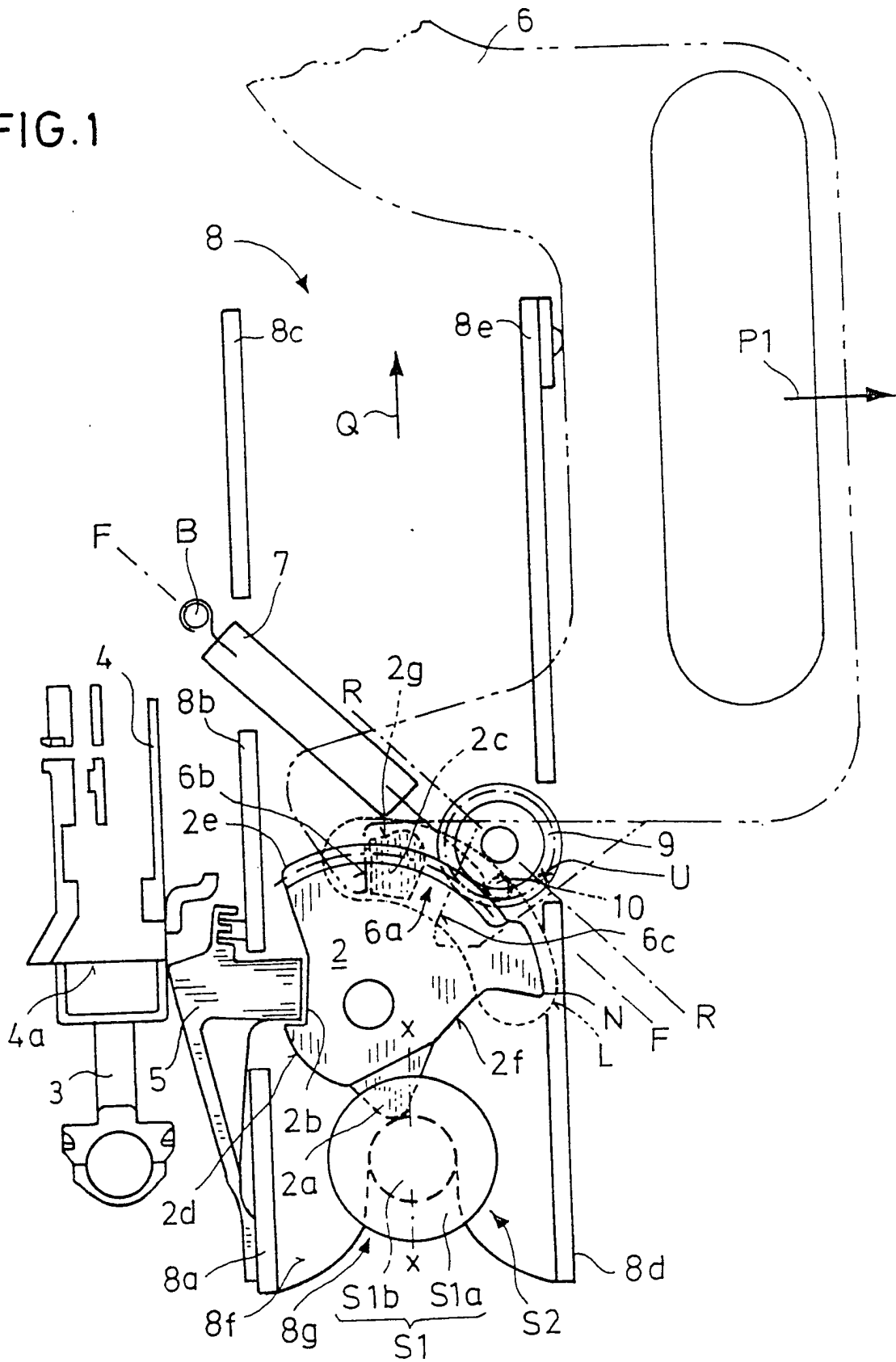


FIG. 2

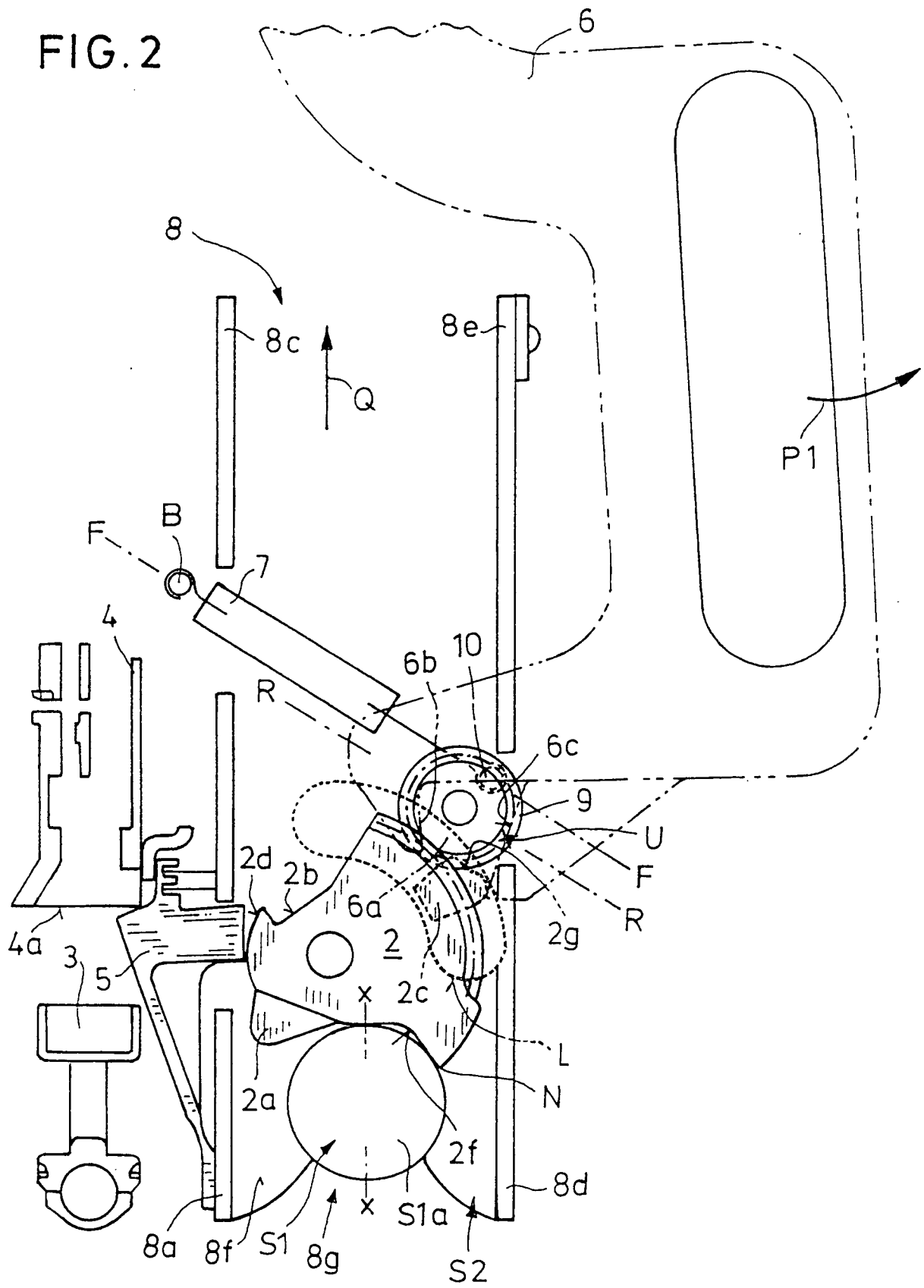


FIG. 3

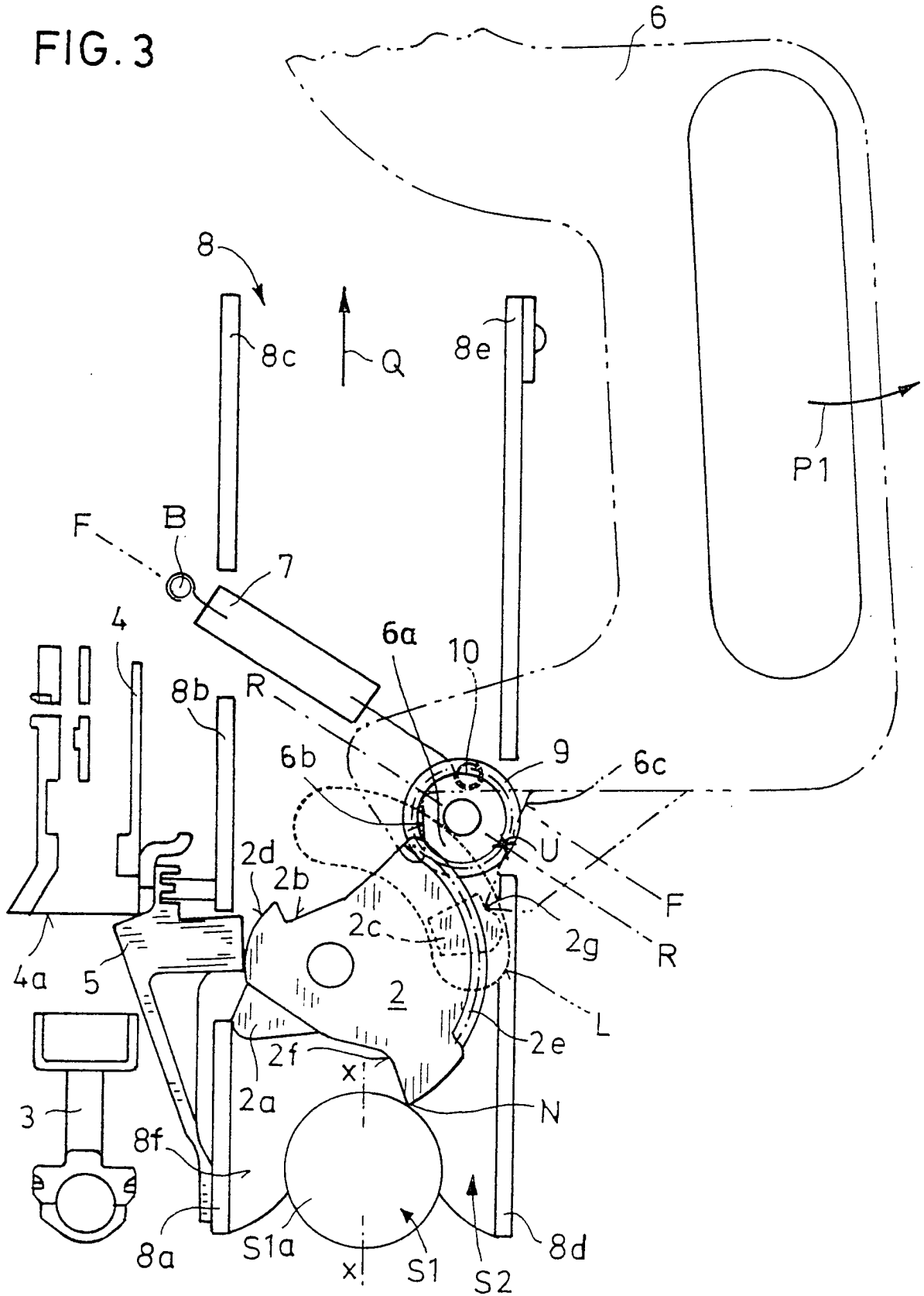


FIG. 4

