(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 468 141 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.03.2013 Patentblatt 2013/11

(51) Int Cl.:
A47C 1/126 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11010208.4**

(22) Anmeldetag: **22.12.2011**

(54) **Sitz für Tribünen**

Seat for tribunes

Siège pour tribunes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **23.12.2010 DE 202010016997 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.2012 Patentblatt 2012/26

(73) Patentinhaber: **Astrid Maier Metall- und Tribünenbau GmbH**
76139 Karlsruhe (DE)

(72) Erfinder:
- **Bachmann, Ulrich**
  76327 Pfinztal (DE)
- **Maier, Horst**
  76139 Karlsruhe (DE)

(74) Vertreter: **Dimmerling & Huwer Patentanwälte**
Guntherstraße 3
DE-76185 Karlsruhe (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 920 705
DE-B3-102010 013 121
DE-U1-202009 001 471

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 468 141 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen auseinander- beziehungsweise zusammenklappbaren Tribünensitz, der auf einem Boden befestigbar ist und ein Stehpodestteil aufweist, an dem mindestens ein Sitzteil mit wenigstens einer daran schwenkbar angeordneten Rückenlehne befestigt ist, wobei das Stehpodestteil an wenigstens einem pfostenförmigen Element mittels eines ersten Gelenks schwenkbar angeordnet ist, und das pfostenförmige Element an seinem dem Stehpodestteil abgewandten Ende schwenkbar mit dem Boden verbunden ist.

[0002] Ein derartiger Tribünensitz ist aus der DE 10 2010 013 121 B3 bekannt und lässt sich derart zusammenklappen, dass das Sitzteil mit der darauf aufgelegten Rückenlehne im zusammengeklappten Zustand unterhalb des Stehpodestteils angeordnet ist, so dass das Stehpodestteil von einer Person betreten werden kann. Im auseinander geklappten Zustand befindet sich das Stehpodestteil unterhalb des Sitzteils. Dies wird dadurch erreicht, dass das Stehpodestteil an einem Tragstück schwenkbar befestigt ist, sodass durch eine Schwenkbewegung eine Umkehrung der Reihenfolge des Stehpodestteils und des Sitzteils in senkrechter Richtung erreicht werden kann. Mit anderen Worten, wenn sich das Sitzteil vor der Schwenkbewegung oberhalb des Stehpodestteils befindet, befindet es sich nach der Schwenkbewegung unterhalb des Stehpodestteils.

[0003] Bei dem bekannten Tribünensitz ist das Stehpodestteil mit seinem daran befestigten Sitzteil an einem pfostenförmigen Element schwenkbar angeordnet, das an seinem dem Stehpodestteil abgewandten Ende schwenkbar mit dem Boden verbunden ist. Dadurch wird erreicht, dass die Höhe, in der sich das Sitzteil im auseinander geklappten Zustand des Sitzes über dem Boden befindet, von der Länge des pfostenförmigen Elements abhängt. Zur Veränderung der Höhe, in der sich das Sitzteil über den Boden befindet, muss daher lediglich die Länge des pfostenförmigen Elements verändert werden. Somit lässt sich der Sitz auf einfache Weise beispielsweise an unterschiedliche Stufenhöhen einer Tribüne anpassen.

[0004] Des Weiteren ist es möglich, den Tribünensitz zusammenzuklappen beziehungsweise auseinanderzuklappen ohne dass sich die horizontale Position des Sitzteils hierdurch wesentlich verändert. Mit anderen Worten, das Sitzteil befindet sich nach dem Auseinanderklappen des Tribünensitzes in horizontaler Richtung nahezu unverändert an der Stelle, an der es sich im zusammengeklappten Zustand des Tribünensitzes befindet. Lediglich eine geringe Verschiebung des Sitzteils in die der Rückenlehne abgewandte horizontale Richtung ist vorhanden. Hierdurch lässt sich der Sitz beispielsweise zum Aufbau einer Tribüne verwenden, deren Stufen eine relativ geringe Tiefe haben.

[0005] Obwohl sich der vorbekannte Tribünensitz in der Praxis als vorteilhaft erweist, weist er dennoch Nachteile auf. So kann es vorkommen, dass durch Fertigungs-und/oder Montagetoleranzen und/oder durch unterschiedliches Gewicht der Tribünensitzbenutzer Höhenunterschiede zwischen den Stehpodestteilen bzw. den Sitzteilen zueinander benachbarter Tribünensitze auftreten. Wenn mehrere in einer Reihe nebeneinander befindliche Tribünensitze als Stehpodest genutzt werden, können sich dadurch an den Übergangsstellen zwischen den Tribünensitzen Stufen oder Absätze ergeben, an denen die Benutzer der Tribünensitze stolpern könnten. Wenn die Tribünensitze als Sitzplätze dienen, können in einem zwischen den Sitzteilen zueinander benachbarter Tribünensitze befindlichen Spalt Kleidungsstücke der Benutzer eingeklemmt werden.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Tribünensitz der eingangs genannten Art, bei dem diese Nachteile vermieden werden.

[0007] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0008] Gemäß der Erfindung ist ein auseinander- beziehungsweise zusammenklappbarer Tribünensitz, der auf einem Boden befestigbar ist und ein Stehpodestteil aufweist, an dem ein Sitzteil mit einer daran schwenkbar angeordneten Rückenlehne befestigt ist, wobei das Stehpodestteil an wenigstens einem pfostenförmigen Element mittels eines ersten Gelenks schwenkbar angeordnet ist, und das pfostenförmige Element an seinem dem Stehpodestteil abgewandten Ende schwenkbar mit dem Boden verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass seitlich am Stehpodestteil ein von einer Schwenkachse des ersten Gelenks radial beabstandetes Verriegelungselement zum lösbaren Verbinden mit einer dazu passenden Aufnahme eines Stehpodestteils eines ersten benachbarten Tribünensitzes angeordnet ist, dass an der dem Verriegelungselement gegenüberliegenden anderen Seite des Stehpodestteils eine zu einem entsprechenden Verriegelungselement eines zweiten benachbarten Tribünensitzes passende Aufnahme angeordnet ist, und dass das Verriegelungselement und die Aufnahme derart ausgestaltet sind, dass die Stehpodestteile zueinander benachbarter Tribünensitze in Offenstellung des Verriegelungselements in Schwenkrichtung des ersten Gelenkes relativ zueinander verschwenkbar und in Schließstellung des Verriegelungselements in Schwenkrichtung des Gelenkes formschlüssig miteinander verbunden sind.

[0009] Mit Hilfe der das Verriegelungselement und die dazu passende Aufnahme aufweisenden Verriegelungseinrichtung können die Stehpodestteile von in einer Reihe nebeneinander befindlichen Tribünensitzen derart miteinander verbunden bzw. verriegelt werden, dass die vorderen Ränder der Stehpodestteile dieser Tribünensitze alle in der gleichen Höhe bzw. in gerader Verlängerung zueinander angeordnet sind. Durch die Verriegelungseinrichtung können insbesondere durch Fertigungs- und/oder Montagetoleranzen und/oder durch unterschiedliches Gewicht der Tribünensitzbenutzer verur-

sachte Höhenunterschiede zwischen den Stehpodestteilen bzw. den Sitzteilen zueinander benachbarter Tribünensitze auf einfache Weise ausgeglichen werden. Wenn mehrere in einer Reihe nebeneinander befindliche Tribünensitze als Stehpodest genutzt werden, werden dadurch an den Übergangsstellen zwischen den Tribünensitzen Stufen oder Absätze, an denen die Benutzer der Tribünensitze stolpern könnten, vermieden. Wenn die miteinander verriegelten Tribünensitze als Sitzplätze dienen, ist durch die Verriegelungseinrichtung die Gefahr, dass Kleidungsstücke der Benutzer in einem zwischen den Sitzteilen zueinander benachbarter Tribünensitze befindlichen Spalt eingeklemmt werden, reduziert. Durch die Verriegelungseinrichtung können sich die Stehpodeste bzw. die Sitzteile zueinander benachbarter Tribünensitze außerdem gegeneinander abstützen, wodurch insgesamt die Stabilität des Tribünensitzes bzw. einer aus mehreren Tribünensitzen zusammengesetzten Sitzreihe verbessert wird.

[0010] Um das Beibehalten der horizontalen Position des Sitzteils auf einfache Weise zu erreichen, sind bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung die Richtungen der Schwenkbewegungen gegenläufig. Hierdurch lässt sich der Tribünensitz Z-förmig zusammenklappen, was zu einem geringen Platzbedarf beim Zusammenklappen beziehungsweise Auseinanderklappen des Sitzes führt.

[0011] Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Anordnung des Stehpodestteils an dem pfostenförmigen Element mittels eines ersten, vorzugsweise arretierbaren Gelenks erfolgt. Hierdurch wird vermieden, dass das Stehpodestteil und damit das an ihm angeordnete Sitzteil unbeabsichtigt hochklappbar ist.

[0012] Aus demselben Grund ist bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung die Verbindung des pfostenförmigen Elements mit dem Boden mittels eines zweiten arretierbaren Gelenks vorgesehen. Hierdurch ist gewährleistet, dass ein unbeabsichtigtes Schwenken des pfostenförmigen Elements verhindert wird.

[0013] Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die wenigstens eine Rückenlehne mittels Laschen schwenkbar an Stützelementen befestigt ist, welche ihrerseits an dem Stehpodestteil befestigt sind. Durch die Verwendung der Laschen lässt sich eine Rückenlehne, welche beispielsweise einen Rohrrahmen aufweist, besonders einfach schwenkbar befestigen. Des Weiteren kann dadurch, dass die Laschen an Stützelementen befestigt sind, in vorteilhafter Weise erreicht werden, dass die Rückenlehne gegenüber dem Sitzteil eine erhöhte Position einnimmt ohne dass sie im eingeklappten Zustand über das Sitzteil hinausragt. Besonders vorteilhaft ist jedoch, dass die Stützelemente mit dem Stehpodestteil verbunden sind. Hierdurch kann auf einfache Weise erreicht werden, dass das Stehpodestteil im zusammengeklappten Zustand des Tribünensitzes auf dem Boden abgestützt ist.

[0014] Bevorzugt ist das Verriegelungselement um eine quer zur Haupterstreckungsebene des mindestens einen Sitzteils angeordnete Verriegelungsachse verschwenkbar mit dem mindestens einen Sitzteil verbunden. An dem Verriegelungselement kann dabei ein Ansatz für ein entsprechendes Betätigungswerkzeug, wie z.B. einem Vierkantschlüssel vorgesehen sein. Dadurch wird ein versehentliches Verstellen des Verriegelungselements durch den Benutzer des Tribünensitzes vermieden und dennoch kann das Verriegelungselement vom Servicepersonal auf einfache Weise mit Hilfe des Betätigungswerkzeugs ver- bzw. entriegelt werden.

[0015] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind am Stehpodestteil mindestens zwei Sitzteile in einer Reihe nebeneinander angeordnet sind. Die Sitzteile können dann insgesamt zusammen mit dem Stehpodestteil relativ zum Boden verschwenkt werden.

[0016] Vorteilhaft ist, wenn der Tribünensitz einen Querträger aufweist, der mit wenigstens einem von dem ersten Gelenk entfernten Endbereich des mindestens einen pfostenförmigen Elements verbunden ist, und wenn das erste Gelenk zwischen dem Querträger und dem Stehpodestteil angeordnet ist. Durch den Querträger, der bevorzugt als Kastenprofil ausgestaltet ist, wird eine hohe mechanische Stabilität des Tribünensitzes ermöglicht. Der Querträger kann über ein pfostenförmiges Element oder über mehrere in Längserstreckungsrichtung voneinander beabstandete pfostenförmige Elemente mit dem Erdboden verbunden sein.

[0017] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist der Tribünensitz mindestens einen vorzugsweise elektrischen und/oder hydraulischen Antrieb auf, mittels dem das wenigstens eine pfostenförmige Element relativ zum Boden und/oder das Stehpodestteil relativ zu dem wenigstens einen pfostenförmigen Element in Schwenkbewegung versetzbar ist. Ein derartiger Antrieb ist insbesondere bei größeren und entsprechend schweren Tribünensitzen vorteilhaft, die mehrere nebeneinander angeordnete Sitz- bzw. Stehplätze aufweisen.

[0018] Ein sehr großer Vorteil des erfindungsgemäßen Tribünensitzes besteht darin, dass das Umrüsten von einem Sitzplatz auf einen Stehplatz sehr einfach ist.

[0019] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung.

[0020] Es zeigt:

Fig. 1 einen ein pfostenförmiges Element aufweisenden Tribünensitz von der Seite im Schnitt im auseinander geklappten Zustand,

Fig. 2 den in Figur 1 dargestellten Tribünensitz im teilweise zusammengeklappten Zustand,

Fig. 3 den in Figur 2 dargestellten Tribünensitz bei vollständig heruntergeklapptem pfostenförmigen Element,

Fig. 4 den in Figur 1 dargestellten Tribünensitz im zusammengeklappten Zustand,

Fig. 5 einen Teilquerschnitt durch einen Tribünensitz, der eine Arretiereinrichtung hat,

Fig. 6 den in Figur 1 dargestellten Tribünensitz von vorne im auseinander geklappten Zustand,

Fig. 7 den in Figur 4 dargestellten Tribünensitz im zusammengeklappten Zustand,

Fig. 8 eine Vorderansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels des Tribünensitzes,

Fig. 9 einen vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 1, auf dem eine Aufnahme für ein Verriegelungselement zu sehen ist, und

Fig. 10 eine Teilaufsicht auf zwei nebeneinander angeordnete, miteinander verriegelbare Tribünensitze.

[0021] Wie den Figuren entnommen werden kann, ist an einem Stehpodestteil 1 ein Sitzteil 2 befestigt. Die Sitzfläche 2a des Sitzteils 2 ist dem Stehpodestteil 1 abgewandt. Das Stehpodestteil 1 ist an einer Seite mit der ersten Buchse eines als ein Scharnier ausgebildeten ersten Gelenks 6 verbunden. An dem dem ersten Gelenk 6 abgewandten Ende ist das Stehpodestteil 1 abgewinkelt, wodurch es eine größere Stabilität erhält.

[0022] Am Stehpodestteil 1 ist des Weiteren ein laschenförmiges Stützelement 7 befestigt, an dem über eine Lasche 3a eine Rückenlehne 3 um eine Achse 3b schwenkbar befestigt ist. Die Achse 3b ist derart angeordnet, dass die Rückenlehne 3 im Wesentlichen ohne große Verschiebungen auf die Sitzfläche des Sitzteils 2 auflegbar ist, wie dies insbesondere Figur 2 und 3 entnommen werden kann.

[0023] Die zweite Buchse des ersten Gelenks 6 ist an einem als Kastenprofil ausgestalteten Querträger 9 befestigt, welches an einem ebenfalls als Kastenprofil ausgebildeten pfostenförmigen Element 4 befestigt ist. An dem dem Querträger 9 abgewandten Ende ist das pfostenförmige Element 4 an der ersten Buchse eines zweiten als Scharnier ausgebildeten Gelenks 5 befestigt. Die zweite Buchse des zweiten Gelenks 5 ist an einem Bodenteil 8 befestigt, welches seinerseits auf einem Boden 10 befestigt ist.

[0024] In Fig. 5 ist erkennbar, dass an dem Querträger 9 ist ein Arretierhaken 6a schwenkbar befestigt, der mittels eines Stabes 6b betätigt wird. In Arretierstellung hintergreift der Arretierhaken 6a einen Randbereich eines in dem Stehpodestteil vorgesehenen Durchbruchs.

[0025] Im auseinander geklappten Zustand des Tribünensitzes erstreckt sich der Arretierhaken 6a durch eine entsprechend ausgebildete Öffnung im Stehpodestteil 1 und hintergreift dieses. Hierdurch wird vermieden, dass das Stehpodestteil 1 um die Schwenkachse des ersten Gelenks 6 verschwenkt werden kann.

[0026] An der ersten Buchse des zweiten Gelenks 5 beziehungsweise an dem pfostenförmigen Element 4 ist ein Arretierstab 5a befestigt. Der Arretierstab 5a führt somit bei einer Schwenkbewegung des zweiten kastenförmigen Profils 4 um die Achse des zweiten Gelenks 5 eine entsprechende Schwenkbewegung durch. Im auseinander geklappten Zustand des Sitzes hintergreift der Arretierstab 5a ein bewegbares Sperrelement 5b, welches am Bodenteil 8 angeordnet ist. Hierdurch ist das pfostenförmige Element 4 in seiner Stellung arretiert.

[0027] Zum Zusammenklappen des Tribünensitzes werden die Rastnase 6a sowie das bewegliche Sperrelement 5b betätigt, wodurch die betreffenden Arretierungen aufgehoben werden. Hierdurch lässt sich das Stehpodestteil 1 um die Schwenkachse des ersten Gelenks 6 sowie das pfostenförmige Element 4 um die Achse des zweiten Gelenks 5 schwenken. Die entsprechenden Schwenkbewegungen sind durch Pfeile 6', 5' dargestellt. Des Weiteren wird die Rückenlehne 3 um die Achse 3b auf die Sitzfläche 3a des Sitzteils 3 geschwenkt.

[0028] Wie insbesondere Figur 4 entnommen werden kann, stützt sich das Stehpodestteil 1 einerseits mittels der Stützelemente 7 auf den Boden 10 ab und andererseits auf dem Bodenteil 8 ab.

[0029] Des Weiteren sieht man durch einen Vergleich der Figuren 1 und 4, dass sich das Sitzteil 2 im zusammengeklappten Zustand des Tribünensitzes in horizontaler Richtung nahezu unverändert an der Stelle befindet, an der es sich im auseinander geklappten Zustand des Tribünensitzes befindet. Lediglich eine geringe Verschiebung des Sitzteils in die der Rückenlehne abgewandte horizontale Richtung ist vorhanden. Hierdurch lässt sich der Sitz beispielsweise bei Tribünen mit geringer Stufentiefe verwenden.

[0030] Wie den Figuren 6 und 7 entnommen werden kann, ist das pfostenförmige Element 4 in der Mitte des Stehpodestteils 1 beziehungsweise des Querträgers 9 angeordnet. Hierdurch ist lediglich ein pfostenförmiges Element erforderlich.

[0031] Wie in Fig. 8 erkennbar ist, kann der Querträger 9 auch über zwei in Erstreckungsrichtung des Querträgers 9 voneinander beabstandete pfostenförmige Elemente 4 am Boden 10 abgestützt sein. Dabei sind die pfostenförmigen Elemente 4 von den seitlichen Rändern des Tribünensitzes beabstandet. Selbstverständlich lässt sich der erfindungsgemäße Tribünensitz auch dadurch realisieren, dass die pfostenförmigen Elemente 4 an den äußeren Rändern des Stehpodestteils 1 beziehungsweise des Querträgers 9 angeordnet sind.

[0032] Erwähnt werden soll noch, dass das der Tribünensitz eine Teleskop-Gasdruckfeder 13 aufweist, die an ihrem einen Ende gelenkig mit einer an dem Querträger 9 angeordneten, von dem zweiten Gelenk 5 beabstandeten ersten Widerlagerstelle und an ihrem anderen Ende gelenkig mit einer an dem Bodenteil 8 angeordneten, ebenfalls von dem zweiten Gelenk 5 beabstandeten

zweiten Widerlagerstelle gelenkig verbunden ist. Der Gasdruck der Teleskop-Gasdruckfeder 13 übt zwischen den Widerlagerstellen einen Druck aus, der das dem Benutzer das Aufrichten bzw. Anheben des pfostenförmigen Elements 4 erleichtert.

[0033] Bei dem in Fig. 8 dargestellten Ausführungsbeispiel sind an dem Stehpodestteil 1 drei Sitzteile 2 in einer Reihe nebeneinander angeordnet sind. Jedem dieser Sitzteile 2 ist jeweils eine Rückenlehne 3 zugeordnet, die verschwenkbar an zwei laschenförmigen, am Querträger 9 angeordneten Stützelementen 7 befestigt ist.

[0034] Wie der Fig. 8 entnehmbar ist, ist an einem ersten Seitenrand des Stehpodestteils 1 des Tribünensitzes eine als Eingriffsöffnung ausgestaltete Aufnahme 11 für ein dazu passendes, lösbar mit der Aufnahme 11 verbindbares Verriegelungselement 12 vorgesehen, das an einem seitlich zu dem Stehpodestteil 1 benachbarten Stehpodestteil 1 eines weiteren Tribünensitzes angeordnet ist. Deutlich ist erkennbar, dass die Aufnahme 11 einer Schwenkachse des ersten arretierbaren Gelenks 6 radial beabstandet ist.

[0035] An der dem ersten Seitenrand abgewandt gegenüberliegenden zweiten Seitenrand des Stehpodestteils 1 weist der Tribünensitz ein Verriegelungselement 12 auf, das in entsprechender Weise mit einer Aufnahme eines weiteren benachbarten Tribünensitzes verbindbar ist.

[0036] Das Verriegelungselement 12 und die Aufnahme 11 sind derart ausgestaltet, dass die Stehpodestteile 1 der zueinander benachbarten Tribünensitze in einer Offenstellung der durch das Verriegelungselement 12 und die Aufnahme 11 gebildeten Verriegelungseinrichtung in Schwenkrichtung des ersten Gelenkes 6 relativ zueinander verschwenkbar sind. In einer Verriegelungsstellung der Verriegelungseinrichtung sind die Stehpodestteile 1 der zueinander benachbarten Tribünensitze in Schwenkrichtung des ersten Gelenks 6 formschlüssig miteinander verbunden.

[0037] In Fig. 10 ist erkennbar, dass das Verriegelungselement 12 einen Verriegelungsvorsprung aufweist, der um eine quer zur Haupterstreckungsebene des mindestens einen Stehpodestteils 1 angeordnete Verriegelungsachse, welche etwa rechtwinklig zur Zeichenebene von Fig. 10 verläuft, verschwenkbar mit dem Stehpodestteil 1 verbunden ist. In der Offenstellung ist der Verriegelungsvorsprung vollständig unter dem Stehpodestteil 1 angeordnet und in der Verriegelungsstellung steht der Verriegelungsvorsprung seitlich an dem Stehpodestteil 1 vor.

Patentansprüche

1. Auseinander- beziehungsweise zusammenklappbarer Tribünensitz, der auf einem Boden (10) befestigbar ist und ein Stehpodestteil (1) aufweist, an dem mindestens ein Sitzteil (2) mit wenigstens einer daran schwenkbar angeordneten Rückenlehne (3) befestigt ist, wobei das Stehpodestteil (1) an wenigstens einem pfostenförmigen Element (4) mittels eines ersten Gelenks (6) schwenkbar angeordnet ist, und das pfostenförmige Element (4) an seinem dem Stehpodestteil (1) abgewandten Ende schwenkbar mit dem Boden (10) verbunden ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass seitlich am Stehpodestteil (1) ein von einer Schwenkachse des ersten Gelenks (6) radial beabstandetes Verriegelungselement zum lösbaren Verbinden mit einer dazu passenden Aufnahme eines Stehpodestteils (1) eines ersten benachbarten Tribünensitzes angeordnet ist, dass an der dem Verriegelungselement gegenüberliegenden anderen Seite des Stehpodestteils (1) eine zu einem entsprechenden Verriegelungselement eines zweiten benachbarten Tribünensitzes passende Aufnahme angeordnet ist, und dass das Verriegelungselement und die Aufnahme derart ausgestaltet sind, dass die Stehpodestteile (1) zueinander benachbarter Tribünensitze in Offenstellung des Verriegelungselements in Schwenkrichtung des ersten Gelenkes (6) relativ zueinander verschwenkbar und in Schließstellung des Verriegelungselements in Schwenkrichtung des Gelenkes (6) formschlüssig miteinander verbunden sind.

2. Tribünensitz nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Richtung (5', 6') der Schwenkbewegungen gegenläufig sind.

3. Tribünensitz nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Gelenk (6) arretierbar ist.

4. Tribünensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verbindung des pfostenförmigen Elements (4) mit dem Boden (10) mittels eines zweiten arretierbaren Gelenks (5) erfolgt.

5. Tribünensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die wenigstens eine Rückenlehne (3) mittels Laschen (3a) schwenkbar an Stützelementen (7) befestigt ist, welche ihrerseits an dem Stehpodestteil (1) befestigt sind.

6. Tribünensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verriegelungselement um eine quer zur Haupterstreckungsebene des mindestens einen Stehpodestteils (1) angeordnete Verriegelungsachse verschwenkbar mit dem mindestens einen Stehpodestteil (1) verbunden ist.

7. Tribünensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet,
dass an dem Stehpodestteil (1) mindestens zwei Sitzteile (2) in einer Reihe nebeneinander angeordnet sind.

8. Tribünensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Tribünensitz einen Querträger aufweist, der mit wenigstens einem von dem ersten Gelenk (6) entfernten Endbereich des mindestens einen pfostenförmigen Elements (4) verbunden ist, und dass das erste Gelenk (6) zwischen dem Querträger (9) und dem Stehpodestteil (1) angeordnet ist.

9. Tribünensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Tribünensitz mindestens einen vorzugsweise elektrischen und/oder hydraulischen Antrieb aufweist, mittels dem das wenigstens eine pfostenförmige Element (4) relativ zum Boden (10) und/oder das Stehpodestteil (1) relativ zu dem wenigstens einen pfostenförmigen Element (4) in Schwenkbewegung versetzbar ist.

Claims

1. Grandstand seat which can be folded and unfolded and can be fastened to a substrate (10) and comprises a standing platform part (1) to which at least one seat part (2) having at least one backrest (3) pivotably arranged thereon is fastened, wherein the standing platform part (1) is pivotably arranged at at least one post-shaped element (4) by means of a first joint (6), and the post-shaped element (4) is pivotably connected, at the end thereof facing away from the standing platform part (1), to the substrate (10), **characterised in that** a locking element is arranged laterally at the standing platform part (1) spaced radially apart from a pivot axis of the first joint (6) for releasable connection to a receptacle of a standing platform part (1) adapted thereto of a first adjacent grandstand seat, that arranged at the other side of the standing platform part (1) opposing the locking element is a receptacle adapted to a corresponding locking element of a second adjacent grandstand seat, and that the locking element and the receptacle are configured such that, in the open position of the locking element, the standing platform parts (1) of mutually adjacent grandstand seats are pivotable relative to one another in the pivoting direction of the first joint (6) and, in the locked position of the locking element, are connected to one another in form-fitting manner in the pivoting direction of the joint (6).

2. Grandstand seat according to claim 1, **characterised in that** the direction (5', 6') of the pivot movements are mutually contrary.

3. Grandstand seat according to claim 1 or 2, **characterised in that** the first joint (6) is lockable.

4. Grandstand seat according to one of the claims 1 to 3, **characterised in that** the connection of the post-shaped element (4) to the substrate (10) is achieved by means of a second lockable joint (5).

5. Grandstand seat according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the at least one backrest (3) is pivotably fastened by means of brackets (3a) to support elements (7), which in turn are fastened to the standing platform part (1).

6. Grandstand seat according to one of the claims 1 to 5, **characterised in that** the locking element is connected, pivotable about a locking axis arranged transversely to the main extension plane of the at least one standing platform part (1), to the at least one standing platform part (1).

7. Grandstand seat according to one of the claims 1 to 6, **characterised in that** at least two seat parts (2) are arranged in a row adjoining one another at the standing platform part (1).

8. Grandstand seat according to one of the claims 1 to 7, **characterised in that** the grandstand seat comprises a transverse support which is connected to at least one end region of the at least one post-shaped element (4), said end region being remote from the first joint (6) and that the first joint (6) is arranged between the transverse support (9) and the standing platform part (1).

9. Grandstand seat according to one of the claims 1 to 8, **characterised in that** the grandstand seat has at least one preferably electric and/or hydraulic drive, by means of which the at least one post-shaped element (4) can be displaced relative to the substrate (10) and/or the standing platform part (1) can be displaced relative to the at least one post-shaped element (4) in a pivot movement.

Revendications

1. Siège pour tribunes dépliable ou repliable, qui peut être fixé sur un sol (10) et qui présente une partie de plate-forme de station debout (1), à laquelle est fixée au moins une partie de siège (2) avec au moins un dossier (3) disposé de manière pivotante sur celui-ci, la partie de plate-forme de station debout (1) étant disposée de manière pivotante au moyen d'une première articulation (6) sur au moins un élément (4) en forme de pilier, et l'élément en forme de pilier (4)

étant connecté au sol (10) de manière à pouvoir pivoter, au niveau de son extrémité opposée à la partie de plate-forme de station debout (1),
caractérisé en ce
qu'un élément de verrouillage espacé radialement d'un axe de pivotement de la première articulation (6) est disposé latéralement au niveau de la partie de plate-forme de station debout (1) en vue de la liaison amovible à un logement, adapté à cet élément de verrouillage, d'une partie de plate-forme de station debout (1) d'un premier siège pour tribunes adjacent, en ce qu'au niveau de l'autre côté de la partie de plate-forme de station debout (1) opposé à l'élément de verrouillage est disposé un logement adapté à un élément de verrouillage correspondant d'un deuxième siège pour tribunes adjacent, et en ce que l'élément de verrouillage et le logement sont configurés de telle sorte que les parties de plate-forme de station debout (1) de sièges pour tribunes adjacents les uns aux autres puissent pivoter les unes par rapport aux autres dans la direction de pivotement de la première articulation (6) dans la position d'ouverture de l'élément de verrouillage et soient connectées par engagement positif les unes aux autres dans la direction de pivotement de l'articulation (6) dans la position de fermeture de l'élément de verrouillage.

2. Siège pour tribunes selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
les sens (5', 6') des mouvements de pivotement sont opposés.

3. Siège pour tribunes selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
la première articulation (6) peut être bloquée.

4. Siège pour tribunes selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que
la connexion de l'élément (4) en forme de pilier au sol (10) a lieu au moyen d'une deuxième articulation (5) pouvant être bloquée.

5. Siège pour tribunes selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce que
l'au moins un dossier (3) est fixé au moyen de pattes (3a) de manière pivotante à des éléments de support (7) qui sont pour leur part fixés à la partie de plate-forme de station debout (1).

6. Siège pour tribunes selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que
l'élément de verrouillage est connecté à l'au moins une partie de plate-forme de station debout (1) de manière à pouvoir pivoter autour d'un axe de verrouillage disposé transversalement au plan d'étendue principal de l'au moins une partie de plate-forme de station debout (1).

7. Siège pour tribunes selon l'une quelconque des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce
qu'au moins deux parties de siège (2) sont disposées en rangée l'une à côté de l'autre au niveau de la partie de plate-forme de station debout (1).

8. Siège pour tribunes selon l'une quelconque des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce que
le siège pour tribunes présente une traverse qui est connectée à au moins une région d'extrémité, éloignée de la première articulation (6), de l'au moins un élément (4) en forme de pilier, et **en ce que** la première articulation (6) est disposée entre la traverse (9) et la partie de plate-forme de station debout (1).

9. Siège pour tribunes selon l'une quelconque des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce que
le siège pour tribunes présente au moins un entraînement de préférence électrique et/ou hydraulique, au moyen duquel l'au moins un élément (4) en forme de pilier peut être animé d'un mouvement de pivotement par rapport au sol (10) et/ou la partie de plate-forme de station debout (1) peut être animée d'un mouvement de pivotement par rapport à l'au moins un élément (4) en forme de pilier.

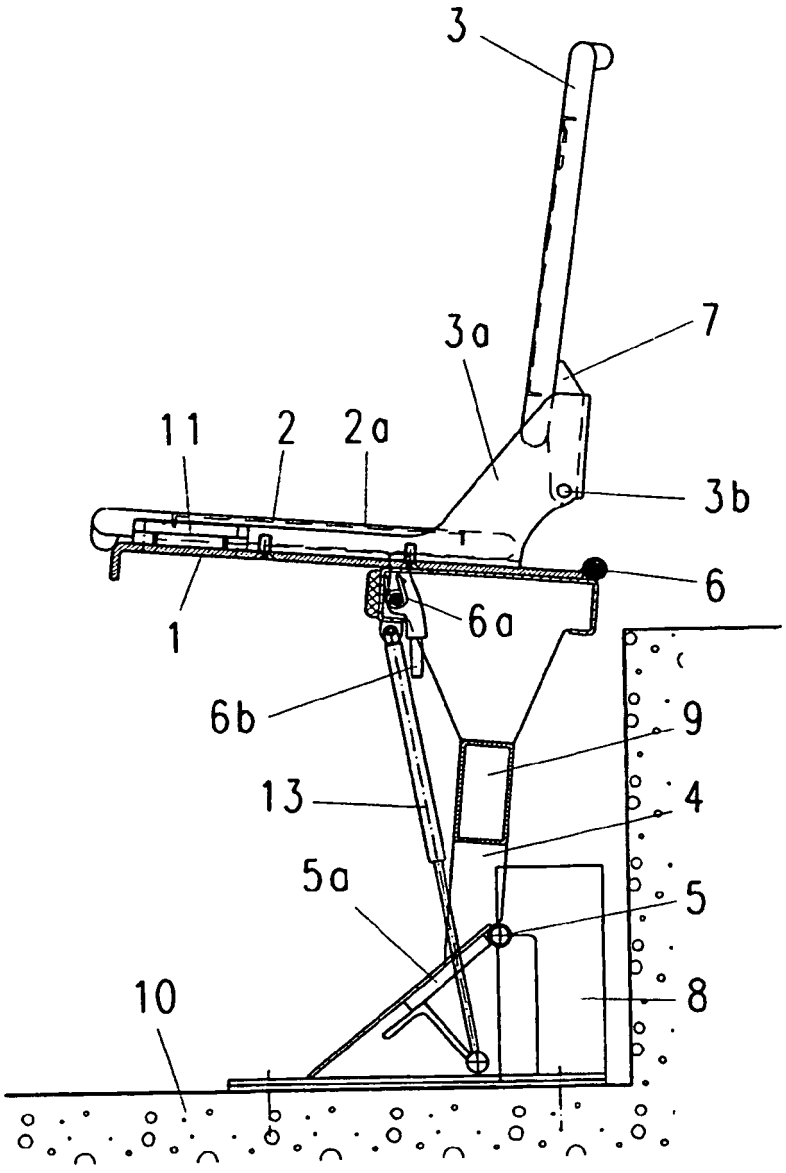


FIG 1

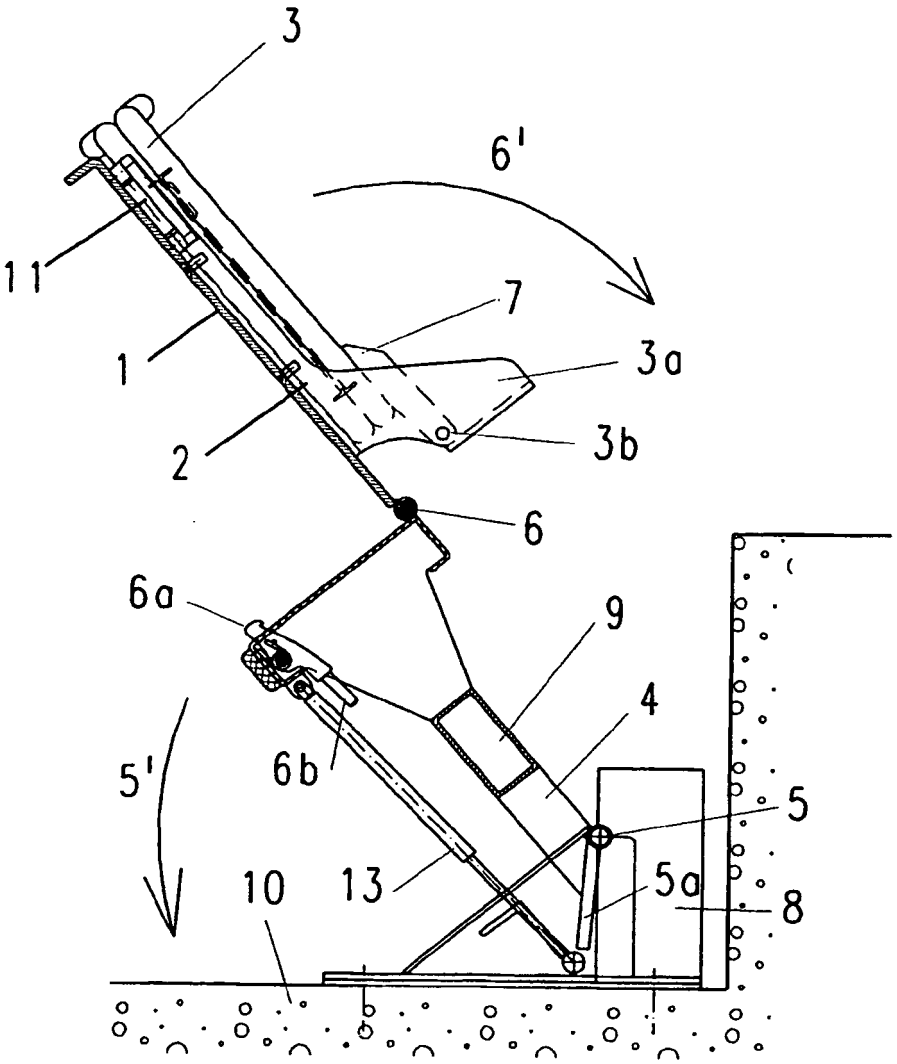


FIG 2

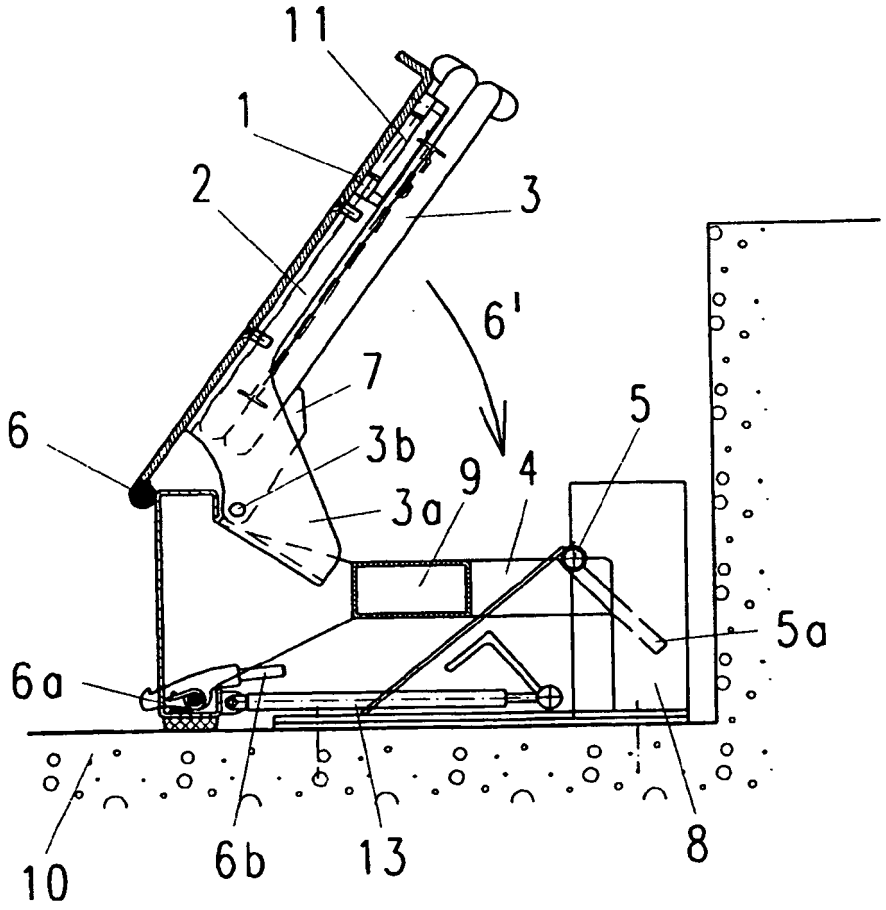


FIG 3

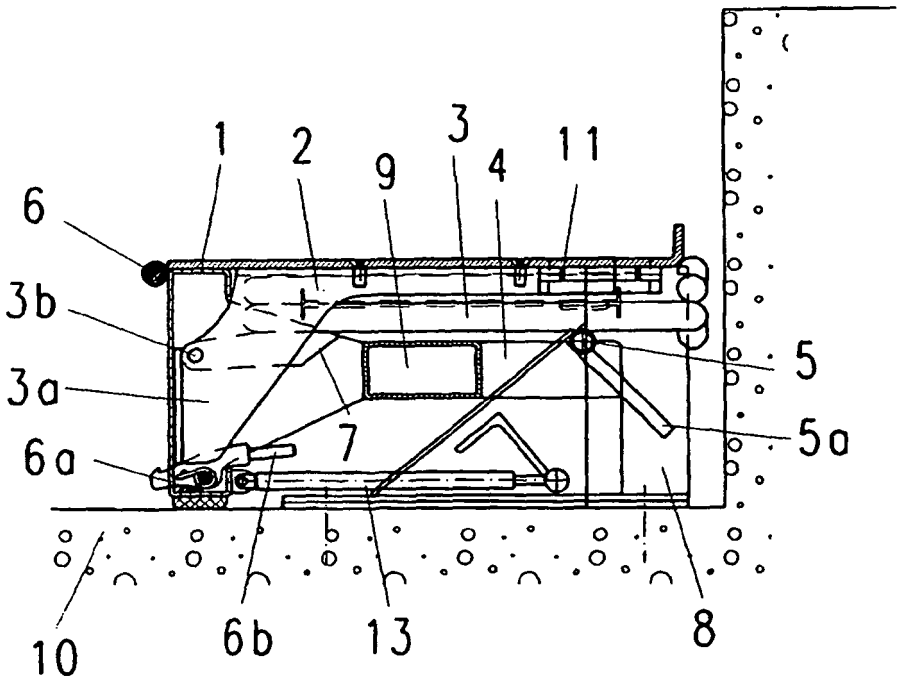


FIG 4

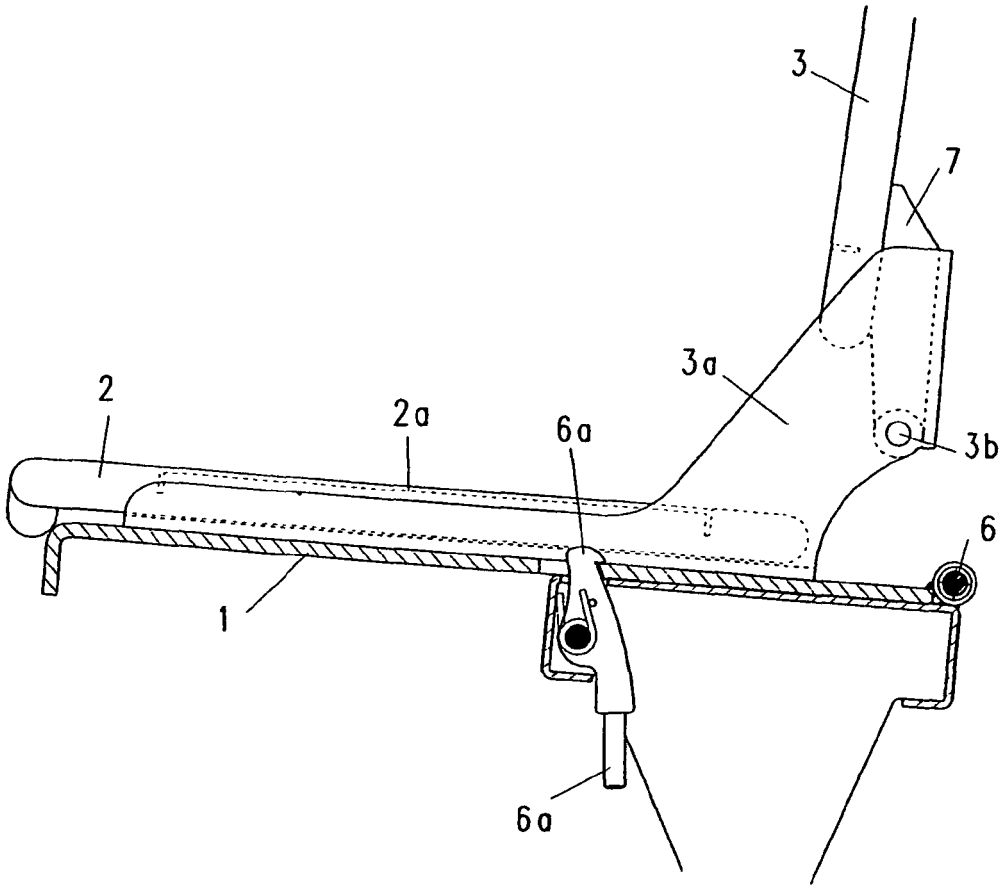


FIG 5

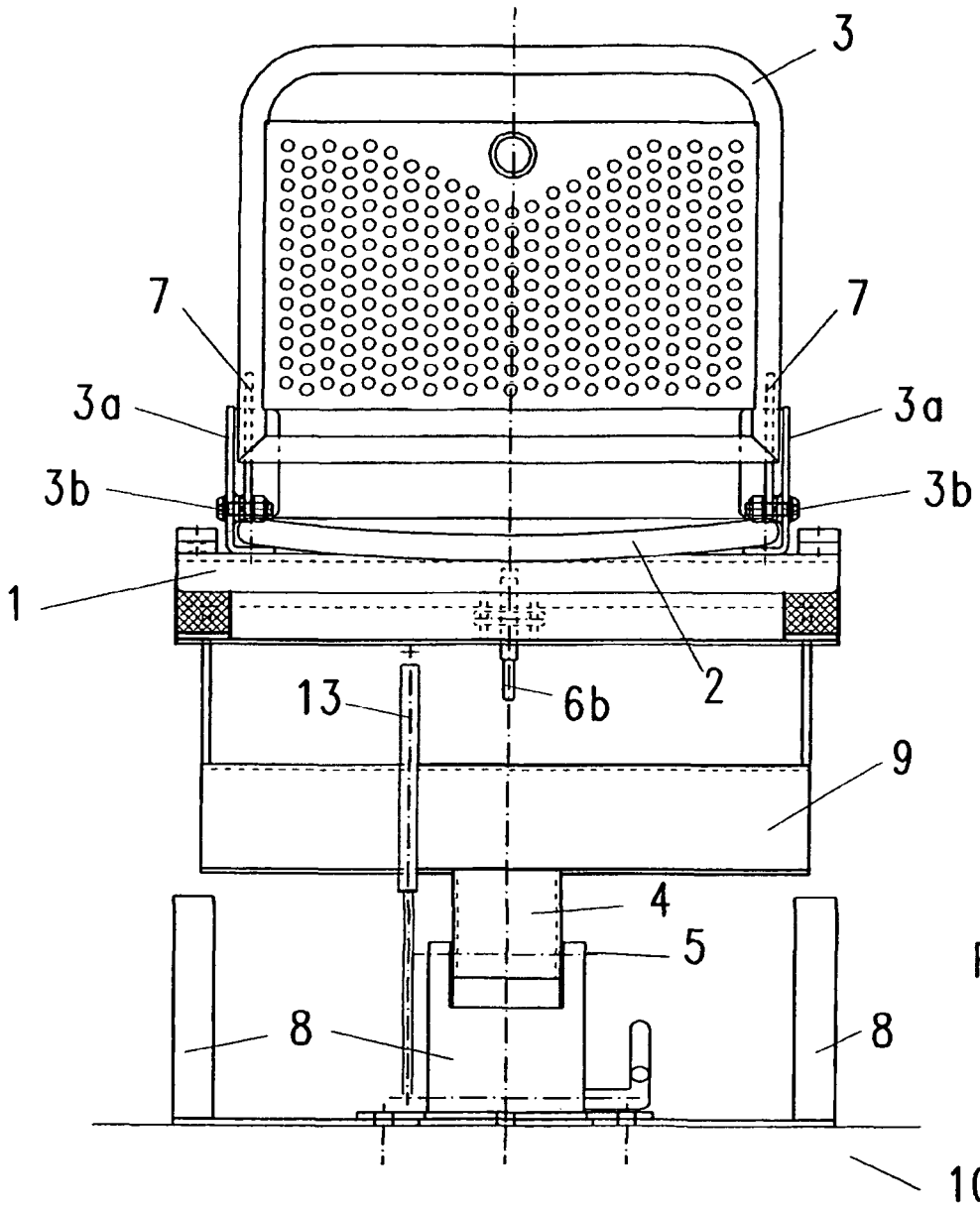


FIG 6

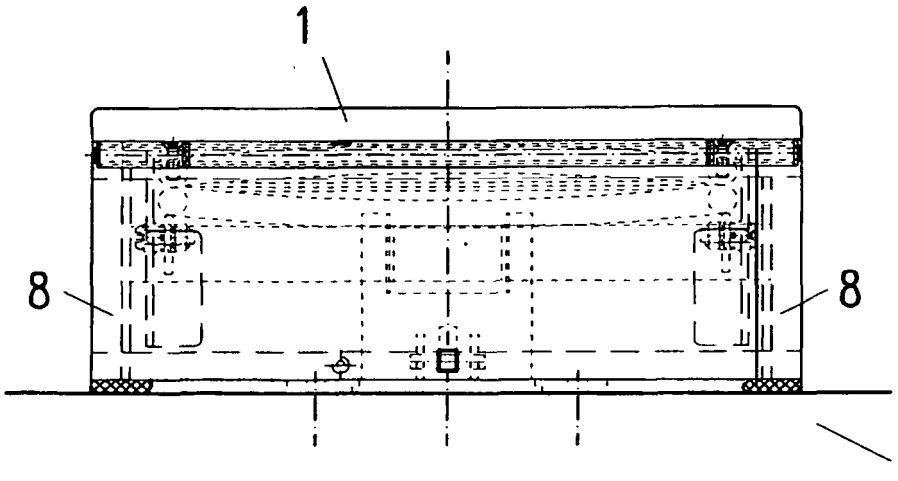


FIG 7

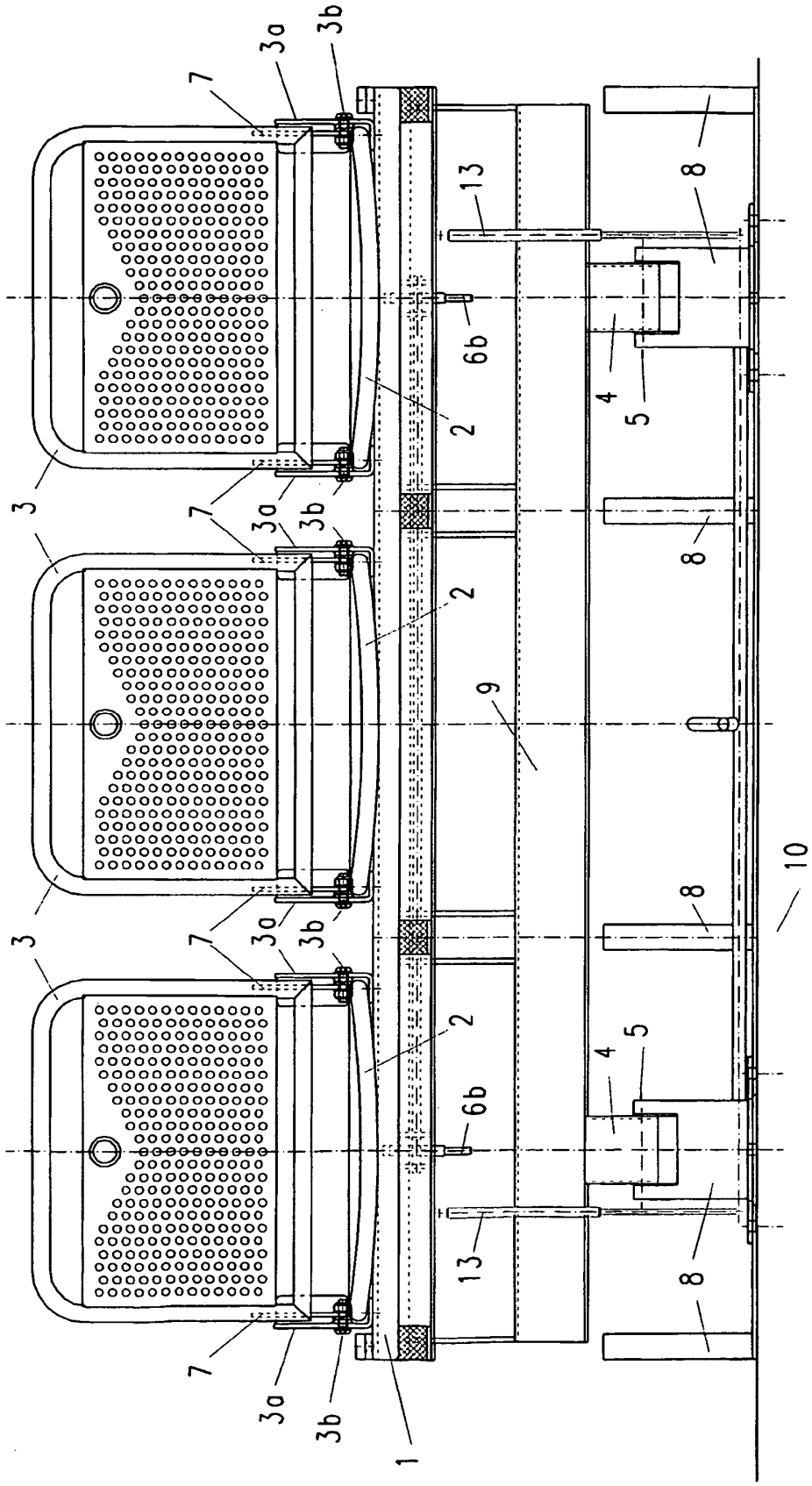
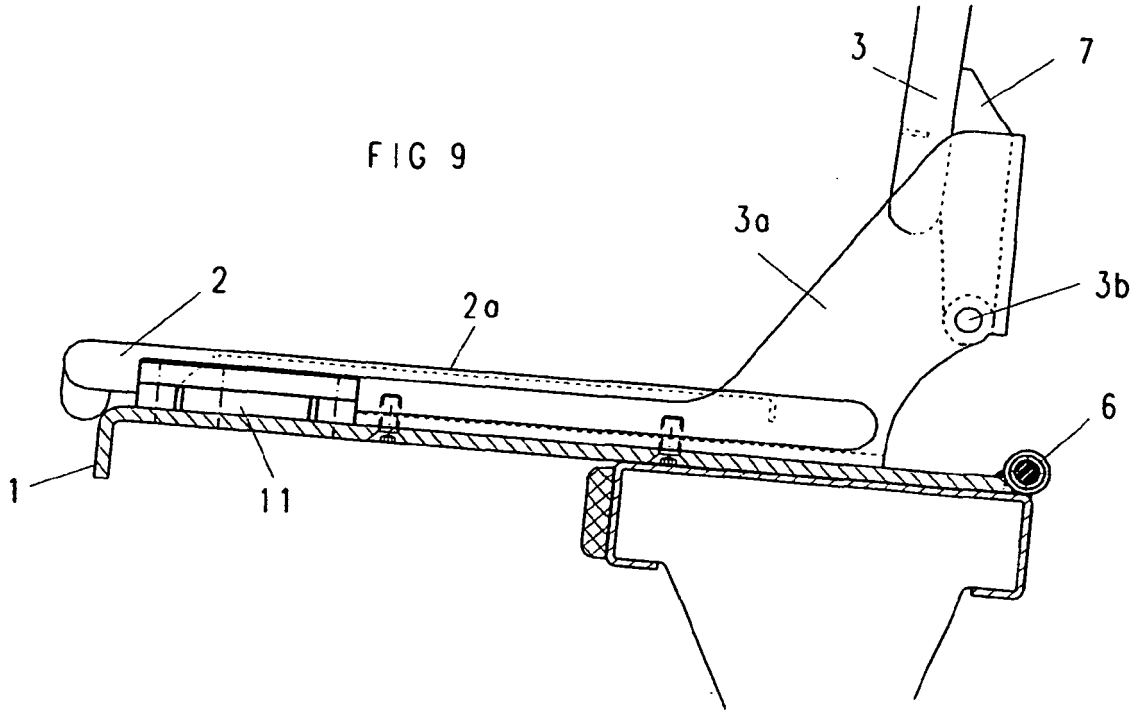


FIG 8

FIG 9



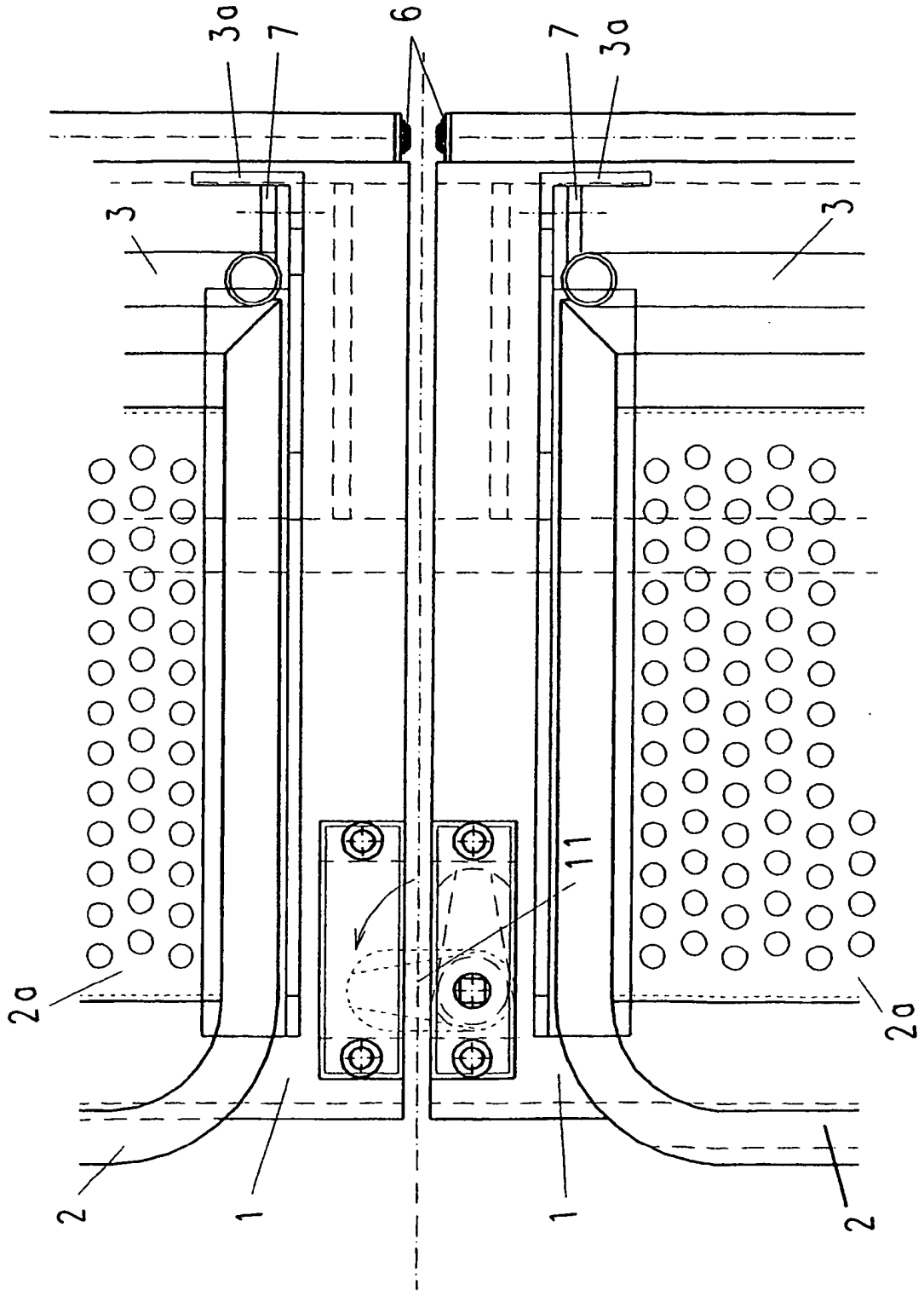


FIG 10

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102010013121 B3 **[0002]**