



(10) **DE 10 2016 106 204 A1** 2017.10.05

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2016 106 204.9**

(22) Anmeldetag: **05.04.2016**

(43) Offenlegungstag: **05.10.2017**

(51) Int Cl.: **B64D 11/06 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**Airbus Operations GmbH, 21129 Hamburg, DE**

(74) Vertreter:  
**LKGLOBAL | Lorenz & Kopf PartG mbB**  
**Patentanwälte, 80333 München, DE**

(72) Erfinder:  
**Lange, Roland, 21129 Hamburg, DE; Heidtmann,**  
**Andreas, 21129 Hamburg, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

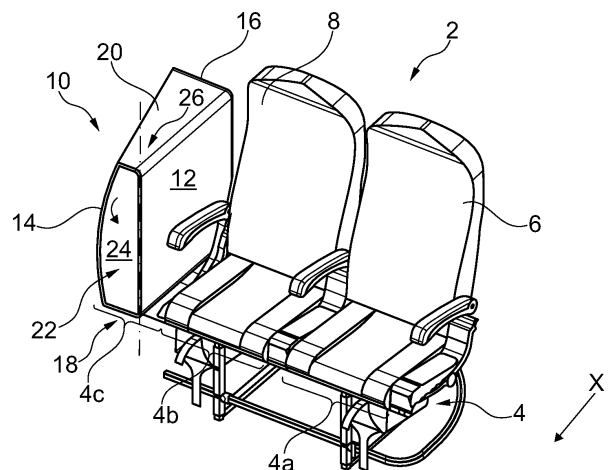
DE	100 44 529	A1
DE	10 2005 010 434	A1
US	6 347 590	B1
US	7 530 631	B2
US	2003 / 0 071 507	A1
US	5 562 331	A
EP	1 366 988	A1
EP	2 965 990	A1

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Aufnahmesystem zur Aufnahme von Personen und Gegenständen für eine Kabine eines Fahrzeuges sowie ein damit ausgestattetes Flugzeug**

(57) Zusammenfassung: Aufnahmesystem zur Aufnahme von Personen und Gegenständen für eine Kabine eines Fahrzeuges, aufweisend ein Sitzgestell mit einer Mehrzahl von auf dem Sitzgestell ausgebildeten Aufnahmeabschnitten zum Aufnehmen jeweils einer Sitzeinheit, mehrere Sitzeinheiten, die jeweils auf einem Aufnahmeabschnitt befestigbar sind, und mindestens eine Staufacheinheit, die auf einem der Aufnahmeabschnitte befestigbar ist. Die Staufacheinheit derart dimensioniert ist, dass sie auf einem äußeren der Aufnahmeabschnitte befestigbar ist, wenn auf den übrigen Aufnahmeabschnitten jeweils eine Sitzeinheit befestigt ist.



**Beschreibung**

## TECHNISCHES GEBIET

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Aufnahmesystem zur Aufnahme von Personen und Gegenständen für eine Kabine eines Fahrzeug sowie ein Flugzeug mit einem Rumpf, einer darin ausgebildeten Kabine, mindestens einer durch eine Flugzeugtür verschließbaren Rumpfföffnung und mindestens einer in der Kabine durch ein solches Aufnahmesystem gebildeten Anordnung

## HINTERGRUND DER ERFINDUNG

**[0002]** Die Einrichtung von Passagierkabinen in Verkehrsmitteln und insbesondere in Flugzeugen unterliegt oftmals dem Wunsch, die zur Verfügung stehende Anzahl von Passagiersitzen zu maximieren, ohne den Passagierkomfort zu senken, unter gleichzeitiger Erfüllung sämtlicher sicherheitsrelevanter Vorschriften und unter Verwendung gängiger komfortrelevanter Einbauten. Hierzu zählen unter anderem individuelle und allgemeine Versorgungseinrichtungen, Waschräume, Galleys und dergleichen. Ein Verhältnis der Anzahl von Passagiersitzen zu übrigen Einrichtungen in Passagierkabinen ist ein Faktor, der die Wirtschaftlichkeit eines Flugzeugs im Linienverkehr mitbestimmt. Eine Maximierung von Passagierplätzen kann unter anderem durch Verwendung intelligenter Konstruktions- und Anordnungs-lösungen erreicht werden.

**[0003]** Durch Umgestaltung eines zwischen zwei gegenüberliegenden Flugzeugtüren befindlichen Türbereichs und angrenzender Einbauten kann es unter Umständen möglich sein, eine zusätzliche und direkt an den Türbereich angrenzende Sitzreihe in eine Kabine eines Flugzeugs zu integrieren. Aufgrund der Erstreckung von Einbauten der Flugzeugtür in den Türbereich hinein sowie aufgrund der Verjüngung eines Flugzeugrumpfes im Bereich vorderer Flugzeugtüren ist jedoch ein größerer Abstand eines äußeren Sitzplatzes zu einer an die Flugzeugtür angrenzenden Kabinenwandung notwendig, da ansonsten kein ausreichender Fußraum für einen Passagier realisierbar wäre.

**[0004]** Die Integration von zusätzlichen Passagiersitzen erhöht ferner die zu erwartende Menge an Handgepäck in der Kabine, was durch Installation oder Freigabe zusätzlicher Über-Kopf-Staufächer für diesen Zweck erforderlich macht.

**[0005]** EP 2 423 107 A2 zeigt eine Anordnung zum Aufnehmen von Passagieren in einem Verkehrsmittel mit drei nebeneinander angeordneten Stellplätzen, die in einem türnahen Bereich der Passagierkabine angeordnet sind, in der üblicherweise eine Bordküche installiert wird.

## ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

**[0006]** Die Aufgabe der Erfindung ist, eine Anordnung von Passagiersitzen in einer Kabine zu ermöglichen, die eine besondere Kompaktheit und Bestuhlungsdichte ermöglicht, gleichzeitig auch die Kapazitäten für Handgepäck und dergleichen erhöht, ohne größere Modifikationen an der Gestaltung der Kabine zu erfordern.

**[0007]** Die Aufgabe wird durch ein Aufnahmesystem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen sind den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung zu entnehmen.

**[0008]** Es wird ein Aufnahmesystem zur Aufnahme von Personen und Gegenständen für eine Kabine eines Fahrzeug vorgeschlagen, das Aufnahmesystem aufweisend ein Sitzgestell mit einer Mehrzahl von auf dem Sitzgestell ausgebildeten Aufnahmeabschnitten zum Aufnehmen jeweils einer Sitzeinheit; mehrere Sitzeinheiten, die jeweils auf einem Aufnahmeabschnitt befestigbar sind; und mindestens eine Staufacheinheit, die auf einem der Aufnahmeabschnitte befestigbar ist. Die Staufacheinheit ist derart dimensioniert, dass sie auf einem der Aufnahmeabschnitte befestigbar ist, wenn auf den übrigen Aufnahmeabschnitten des Sitzgestells jeweils eine Sitzeinheit befestigt ist.

**[0009]** Das Aufnahmesystem besteht folglich aus mehreren Komponenten und wird dazu verwendet, eine oder mehrere Anordnungen aus Sitzeinheiten und einer Staufacheinheit jeweils mit einem gemeinsamen Sitzgestell zu erstellen. Im Sinne der Erfindung ist ein Sitzgestell eine auf einem Kabinenfußboden befestigbare, hoch belastbare mechanische Rahmenkonstruktion, die primär zur Bereitstellung einer Basis für Passagiersitze dient und sowohl Sitzflächen als auch verschwenkbar an dem Sitzgestell lagerbare Rückenlehnen aufnehmen kann. In Verkehrsflugzeugen haben sich Sitzgestelle etabliert, die zwei, drei oder vier Sitzflächen aufnehmen können und in standardisierten, oftmals in einen Kabinenfußboden integrierten Sitzschienen befestigbar sind. Exemplarisch weist ein Sitzgestell zwei Gruppen aus je einem vorderen Sitzbein, einem hinteren Sitzfuß und einer dazwischen verlaufenden Diagonalstrebe auf, wobei jede Gruppe dieser Komponenten eine zu einem Kabinenfußboden vertikal verlaufende Fläche aufspannt. Die beiden Gruppen sind voneinander beabstandet und tragen gemeinsam ein vorderes und ein hinteres Tragrohr, welche von einem Kabinenfußboden beabstandet zur Aufnahme von Sitzeinheiten dienen. Zur Begrenzung der einzelnen Aufnahmeabschnitte können Sitzteiler eingesetzt werden, welche etwa zur Befestigung einer Armlehne eingerichtet sind.

**[0010]** Die Aufnahmeabschnitte werden folglich exemplarisch durch ein vorderes und ein hinteres Tragrohr realisiert, an denen Befestigungsmittel anbringbar sind, die insbesondere kraft- und/oder formschlüssige Befestigungsmittel umfassen. Selbstverständlich sind auch andersartige Sitzgestelle mit abweichenden Aufnahmeabschnitten denkbar.

**[0011]** Durch die Dimensionierung der Staufacheinheit zur Anpassung an die Sitzeinheiten kann eine üblicherweise für mehrere Sitzeinheiten gedachte Ausführung eines Sitzgestells variabel mit einer Staufacheinheit statt einer Sitzeinheit ausgestattet werden. Insbesondere bei kompakten Kabinenanordnungen mit Integration einer zusätzlichen Passagiersitzreihe sehr nahe an oder in dem Türbereich kann es ratsam sein, lediglich zwei Sitzeinheiten bzw. Passagiersitzplätze auf einem Sitzgestell anzuordnen. Eine äußere Sitzeinheit, welche direkt an eine Kabinenwandung bzw. beispielhaft an eine Flugzeugtür angrenzt, würde zu einem verringerten Komfort des dort befindlichen Passagiers führen, da ein Notrutschenbehälter, der in die Tür integriert ist, und im Falle vorderer Flugzeugtüren eine Verjüngung des Rumpfes den Fußraum dort stark einschränkt. Statt einer völligen Neukonzeption eines Sitzgestells kann ein übliches Sitzgestell verwendet werden, um statt eines äußeren Passagiersitzes ein Staufach vorzusehen. Die Modifikation ist insgesamt daher sehr geringfügig, dennoch kann insbesondere bei Integration einer zusätzlichen Sitzreihe in die Kabine zusätzlicher Stauraum generiert werden, der den dort befindlichen Passagieren die Unterbringung von Handgepäck erlaubt. Eine Modifikation von Über-Kopf-Staufächern könnte folglich vermieden werden. Selbstverständlich ist die Verwendung des Systems auch für Zwecke denkbar, die keine Anordnung an der Flugzeugtür oder einen Türbereich beinhaltet. Die Positionierung der Staufacheinheit muss auch nicht zwangsläufig an einem in der Kabine lateral äußeren Aufnahmeabschnitt erfolgen, sondern kann auch auf einem mehr zur Innenseite der Kabine gewandten Ort realisiert sein.

**[0012]** Bei der Verwendung eines ein vorderes Tragrohr und ein hinteres Tragrohr aufweisenden Sitzgestells wäre zudem möglich, die Tragrohre im Vergleich zu herkömmlichen Sitzgestellen zu kürzen, so dass das Sitzgestell eine etwas verringerte Breite aufweist und auch eine Staufacheinheit eingesetzt werden kann, die etwas schmaler als eine Sitzeinheit ist.

**[0013]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Staufacheinheit einen Befestigungsabschnitt auf, der an einem zur Aufnahme einer Sitzeinheit ausgestalteten Aufnahmeabschnitt des Sitzgestells befestigbar ist. Insbesondere kann die Staufacheinheit kraftschlüssige, schellenartige Befestigungsmittel aufweisen, die an Tragrohren

klemmbar sind. Abhängig von der Konstruktion des Sitzgestells können jegliche Modifikationen an dem Sitzgestell vermieden werden, um die Vorteile des erfindungsgemäßen Systems nutzen zu können. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist das Sitzgestell drei Aufnahmeabschnitte auf. Hiermit wird also ein Sitzgestell verwendet, welches Anwendung in den meisten Verkehrsflugzeugen findet.

**[0014]** Die Staufacheinheit kann einen geschlossenen Stauraum bereitstellen, der durch eine eine Zugriffsöffnung verschließende Staufachklappe von außen zugänglich ist. Damit kann folglich ein vollwertiges Staufach zur Verwendung während des gesamten Fluges bereitgestellt werden, das dauerhaft, das heißt auch während Start und Landung, mit Gepäck bestückbar ist. Die Kapazität hängt selbstverständlich von der Größe des Staufachs ab, während das aufnehmbare Gewicht das eines herkömmlichen Staufachs deutlich übersteigen kann, da das Sitzgestell zur Aufnahme des Gewichts eines Passagiers ausgelegt ist. Die Staufachklappe sollte je nach Anordnung dazu in der Lage sein, unter Voraussetzung der Zulassungsrichtlinien entsprechende Lasten von verrutschenden Gepäckstücken aufzunehmen.

**[0015]** Die Staufachklappe könnte beispielsweise an einer Vorderseite der Staufacheinheit ausgebildet sein, so dass ein Passagier relativ bequem, insbesondere wenn die zusätzliche Sitzreihe in einem Türbereich angeordnet ist, aus dem Türbereich heraus das Staufach bestücken kann. Bei Verwendung des Staufachs durch mehrere Passagiere wird folglich eine minimale Störung gewährleistet.

**[0016]** Die Staufacheinheit kann eine erste Seitenwand, eine zweite Seitenwand und eine Rückwand aufweisen, die einen in der Staufacheinheit bereitgestellten Stauraum definieren. Die erste Seitenwand kann im Wesentlichen planar ausgeführt sein und die zweite Seitenwand kann eine Krümmung aufweisen, durch die eine zwischen der ersten Seitenwand und der zweiten Seitenwand gebildete Breite des Stauraums mit zunehmendem Abstand von der Rückwand geringer wird. Es ist vorstellbar, dass die Staufacheinheit mit der planaren ersten Seitenwand an benachbarte Sitzeinheiten angrenzt, so dass die Breite der Gruppe aus Sitzeinheiten und der Staufacheinheit in Sitzrichtung geringer wird. Dadurch eignet sich eine Integration einer solchen Staufacheinheit besonders für die Anordnung in der Nähe einer Flugzeugtür mit daran befindlichem Behälter zur Aufnahme einer Notrutsche.

**[0017]** Eine ausgebauchte zweite Seitenwand würde zudem die Integration an einer gekrümmten Kabinenwandung erleichtern.

**[0018]** Die Staufacheinheit kann weiterhin zum Aufstecken und Arretieren an Tragrohren des Sitzge-

stells ausgebildet sein, so dass sich die Staufacheinheit auch etwas unterhalb des entsprechenden Aufnahmeabschnitts erstrecken kann.

**[0019]** Die Rückwand der Staufacheinheit kann eine gekrümmte oder mindestens einen Knick aufweisende Form besitzen, die im Wesentlichen der Form einer Rückenlehne einer Sitzeinheit entspricht. Der für die hinter der Staufacheinheit befindlichen Passagiere gebildete Raum entspricht folglich dem hinter einem gewöhnlichen Passagiersitz, der Komfort von anderen Passagieren wird durch Integration der Staufacheinheit folglich nicht eingeschränkt.

**[0020]** Die maximale Breite einer Staufacheinheit könnte bevorzugt mindestens der halben Breite einer Sitzeinheit entsprechen. Denkbar ist auch die Konzeption einer Staufacheinheit, die eine maximale Breite aufweist, die der Breite einer Sitzeinheit entspricht.

**[0021]** Die Staufacheinheit besitzt eine Tiefenerstreckung, welche im Wesentlichen dem Abstand einer Sitzvorderkante und einer Sitzhinterkante einer Sitzeinheit entspricht. Neben der damit möglichen Anbindung an ein gewöhnliches Sitzgestell entstehen durch eine auf einem Sitzgestell befestigte Staufacheinheit keine Einschränkungen in dem benachbarten Bauraum.

**[0022]** Die Staufacheinheit kann weiterhin derart dimensioniert sein, dass ihre obere Begrenzung im eingebauten Zustand der Staufacheinheit mit der oberen Begrenzung einer benachbarten Sitzeinheit korrespondiert, so dass eine mit einer Kabinenwandung vergleichbare Begrenzung der Staufacheinheit vorliegt und der Kopf eines Passagiers bei Querbeschleunigungen des Flugzeugs nicht an einer Begrenzungskante der Staufacheinheit stoßen kann.

**[0023]** Die Staufacheinheit ist bevorzugt zur Aufnahme eines oder mehrerer Gepäckstücke der Passagiere oder der Flugbegleiter oder anderer flugzeugrelevanter Ausrüstungsgegenstände dimensioniert.

**[0024]** Die Erfindung betrifft ferner ein Flugzeug mit einem Rumpf, einer darin ausgebildeten Kabine, mindestens einer durch eine Flugzeugtür verschließbaren Rumpfoffnung und mindestens einer in der Kabine durch ein Aufnahmesystem nach der vorangehenden Beschreibung gebildeten Anordnung mit zwei Sitzeinheiten und einer Staufacheinheit auf drei benachbarten Aufnahmeabschnitten eines Sitzgestells direkt neben der Rumpfoffnung.

**[0025]** Die Flugzeugtür kann ferner einen Behälter zur Aufnahme einer Notrutsche tragen. Die Staufacheinheit ist bevorzugt derart dimensioniert, dass eine zu der Rumpfoffnung gewandte zweite Seitenwand der Staufacheinheit bei Anordnung des Sitzgestells

direkt an einen Türbereich einen vorbestimmten Mindestabstand zu dem Behälter aufweist.

**[0026]** Bei der Positionierung einer Staufacheinheit an einem lateral äußeren Aufnahmeabschnitt ist weiterhin denkbar, dass eine direkt anschließende Kabinenwandung einen mit den Umrissen der Staufacheinheit korrespondierenden Ausschnitt aufweist, in den sich die Staufacheinheit hinein erstreckt. Hierdurch kann die Größe des Stauraums erhöht und gleichzeitig das Gewicht der Staufacheinheit begrenzt werden.

#### KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

**[0027]** Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Ausführungsbeispiele und den Figuren. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich und in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung auch unabhängig von ihrer Zusammensetzung in den einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbezügen. In den Figuren stehen weiterhin gleiche Bezugszeichen für gleiche oder ähnliche Objekte.

**[0028]** Fig. 1 und Fig. 2 zeigen eine mit einem erfindungsgemäßen System ausgebildete Anordnung von Sitzplätzen und einem Stauschrank auf einem Sitzgestell in zwei unterschiedlichen, perspektivischen Darstellungen.

**[0029]** Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf einen Türbereich in einer Flugzeugkabine mit einer Anordnung aus den Fig. 1 und Fig. 2.

**[0030]** Fig. 4 und Fig. 5 zeigen eine alternative Darstellung einer Anordnung aus Fig. 1 und Fig. 2.

#### DETAILLIERTE DARSTELLUNG EXEMPLARISCHER AUSFÜHRUNGSFORMEN

**[0031]** Fig. 1 zeigt eine Anordnung 2 mit einem Sitzgestell 4, einer ersten Sitzeinheit 6, einer zweiten Sitzeinheit 8 und einer Staufacheinheit 10, welche auf dem Sitzgestell 4 montiert sind. Die einzelnen Komponenten, welche in Fig. 1 die Anordnung 2 bilden, sind einem Aufnahmesystem zugeordnet, mit dem aus Sitzgestellen, Sitzeinheiten und Staufacheinheiten verschiedenste Anordnungen ausgebildet werden können.

**[0032]** In der Darstellung von Fig. 1 entspricht das Sitzgestell 4 einem üblichen Sitzgestell zur Integration von drei Passagiersitzen, die durch die Sitzeinheiten 6 und 8 gebildet werden können. Zu ihrer Befestigung weist das Sitzgestell 4 Aufnahmeabschnitte 4a, 4b und 4c auf. Statt einer dritten Sitzeinheit wird in Fig. 1 exemplarisch jedoch eine Staufachein-

heit **10** auf dem Aufnahmeabschnitt **4c** angeordnet, die eine erste, im Wesentlichen planare Seitenwand **12**, eine zweite Seitenwand **14**, eine Rückwand **16**, einen Boden **18** und eine obere Wand **20** aufweist. Es ist erkennbar, dass in Sitzrichtung  $x$  der Abstand zwischen der ersten Seitenwand **12** und der zweiten Seitenwand **14** bei konstanter Höhe von der Rückwand **16** zu einer Zugriffsöffnung **22** sinkt. Die Staufacheinheit **10** verjüngt sich also entlang der Sitzrichtung  $x$ . Die Zugriffsöffnung **22** kann durch eine Klappe **24** verschließbar sein, so dass in die Staufacheinheit **10** eingebrachte Gepäckstücke vor dem Herausfallen gesichert werden können.

**[0033]** Die Anordnung **2** kann aufgrund der sich verjüngenden Gestaltung der Staufacheinheit **10** nahe eines sich verjüngenden Rumpfbereichs und/oder einer Flugzeugtür mit einem daran angebrachten Notrutschenbehälter positioniert werden, die bei geschlossener Flugzeugtür einen ausreichenden Abstand zu der zweiten Seitenwand **14** besitzt. Insgesamt kann statt der Integration von lediglich zwei Passagiersitzen nahe eines Türbereichs zusätzlich eine Staufacheinheit **10** vorgesehen werden, so dass die Nutzung des an einem Türbereich befindlichen Bauwerks optimiert wird.

**[0034]** In **Fig. 2** wird die Anordnung **2** aus einer rückwärtigen Perspektive dargestellt. Hier wird insbesondere deutlich, dass die Rückwand **16** an die Form einer Rückenlehne **28** bzw. **30** der Sitzeinheiten **6** und **8** angepasst ist. Hierzu weist die Rückwand **16** einen Knick **32** auf, der die Rückwand **16** im Wesentlichen in einen unteren Abschnitt **34** und einen oberen Abschnitt **36** unterteilt. Der untere Abschnitt **34** verläuft parallel und im Wesentlichen in der gleichen Ebene bzw. in Verlängerung zu einem unteren Abschnitt **38** der Rückenlehne **28** in einem hochgeklappten Zustand. Der obere Abschnitt **36** verläuft hingegen im Wesentlichen parallel zu einem oberen Abschnitt **40** der Rückenlehne **28**.

**[0035]** Erkennbar ist in dieser Darstellung weiterhin ein hinteres Tragrohr **42** und ein vorderes Tragrohr **44**, die üblicherweise zur Befestigung eines Passagiersitzes Verwendung finden und hierbei die Aufnahmeabschnitte **4a**, **4b** und **4c** bereitstellen. Die Staufacheinheit **10** ist ebenfalls, etwa durch einen korrespondierenden Befestigungsabschnitt (nicht gezeigt) dazu angepasst, an einem Aufnahmeabschnitt **4a**, **4b** oder **4c** befestigt zu werden, so dass eine Modifikation des Sitzgestells **4** nicht erforderlich ist.

**[0036]** Zur Anpassung der Breite des Sitzgestells ist denkbar, die Tragrohre **42** und **44** leicht zu kürzen, so dass die Staufacheinheit **10** eine Breite aufweist, die die Breite einer Sitzeinheit **6** bzw. **8** unterschreitet. Die Breite könnte beispielsweise der halben Breite einer Sitzeinheit **6** bzw. **8** entsprechen. Die Anord-

nung **2** ist folglich insgesamt schmaler als eine Gruppe von drei üblichen Passagiersitzen.

**[0037]** Die Staufacheinheit **10** weist eine gewisse, seitwärts gerichtete Ausbauchung auf, die insbesondere zur Anpassung an eine gekrümmte Rumpfwandung geeignet ist. Zudem ist die Höhererstreckung der Staufacheinheit **10** auf die Höhe der Tragrohre **42** und **44** beschränkt, so dass sich die Staufacheinheit **10** von den Tragrohren **42** und **44** lediglich nach oben erstreckt. Folglich wird unterhalb der Staufacheinheit **10** ein großzügig dimensionierter Fußraum für dahinter befindliche Passagiere bereitgestellt.

**[0038]** **Fig. 3** zeigt einen Türbereich **46**, der an eine Flugzeugtür angrenzt, die durch einen daran angeordneten Behälter **48** zur Aufnahme einer Notrutsche angedeutet wird. Direkt an den Türbereich **46** grenzt die Anordnung **2** an, welche auf Sitzschienen **50** und **52** befestigt ist. Die Staufacheinheit **10** ist auf einem lateral äußeren Ende des Sitzgestells **4** angeordnet, wobei die gekrümmte zweite Seitenwand **14** nach außen gerichtet ist.

**[0039]** Beispielfhaft sind die in **Fig. 3** nicht sichtbaren Tragrohre **42** und **44** derart gekürzt, dass die Anordnung **2** eine etwas geringere Breite aufweist als eine direkt dahinter befindliche Sitzreihe **54**. Hierdurch kann die nahe eines Gangs **56** befindliche Sitzeinheit **6** weiter lateral nach außen gerichtet werden, was den Zugang durch den Türbereich **46** in den Gang **56** etwas erleichtert und den Passagieren auf beiden Sitzeinheiten **6** und **8** noch ausreichend Fußraum bereitstellt.

**[0040]** In den **Fig. 4** und **Fig. 5** wird eine Anordnung **58** gezeigt, die im Wesentlichen der Anordnung **2** aus den **Fig. 1** und **Fig. 2** entspricht, jedoch eine modifizierte Staufacheinheit **60** aufweist. Die Modifikation besteht darin, dass die Tragrohre **42** und **44** durch Öffnungen **62** und **64** geführt sind, die sich durch eine erste Seitenwand **66** und eine zweite Seitenwand **68** erstrecken und beispielsweise im Inneren der Staufacheinheit **60** an dieser arretiert sind. Die Staufacheinheit **60** kann sich folglich über die Tragrohre **42** und **44** hinaus in Richtung eines Kabinenfußbodens erstrecken und dadurch das verfügbare Volumen des darin gebildeten Stauraums erhöhen. Der unter der Staufacheinheit **60** gebildete Fußraum bleibt für dahinter befindliche Passagiere jedoch ausreichend.

**[0041]** Die Form und die übrigen Abmessungen entsprechen beispielhaft denen der Staufacheinheit **10**. Eine Rückwand **70** ist ebenfalls an die Form der Rückenlehne **28** der benachbarten Sitzeinheit **8** angepasst und weist einen Knick **72** auf, der die Rückwand **70** in einen unteren Abschnitt **74** und einen oberen Abschnitt **76** unterteilt. Eine exemplarisch durch mehrere Staufachklappen **78** und **80** verschließbare Zugangsöffnung **82** befindet sich ebenfalls in einem

vorderen, d.h. in x-Richtung gewandten Bereich. Eine obere Wand **84** ergänzt die Staufacheinheit **60** schließlich.

**[0042]** Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass „aufweisend“ keine anderen Elemente oder Schritte ausschließt, und „ein“ oder „eine“ keine Vielzahl ausschließt. Ferner sei darauf hingewiesen, dass Merkmale, die mit Verweis auf eines der obigen Ausführungsbeispiele beschrieben worden sind, auch in Kombination mit anderen Merkmalen anderer oben beschriebener Ausführungsbeispiele verwendet werden können. Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als Einschränkung anzusehen.

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- EP 2423107 A2 [0005]

### Patentansprüche

1. Aufnahmesystem zur Aufnahme von Personen und Gegenständen für eine Kabine eines Fahrzeug, aufweisend ein Sitzgestell (4) mit

– einer Mehrzahl von auf dem Sitzgestell (4) ausgebildeten Aufnahmeabschnitten (4a, 4b, 4c) zum Aufnehmen jeweils einer Sitzeinheit (6, 8),  
– mehrere Sitzeinheiten (6, 8), die jeweils auf einem Aufnahmeabschnitt (4a, 4b, 4c) befestigbar sind, und  
– mindestens eine Staufacheinheit (10, 60), die auf einem der Aufnahmeabschnitte (4a, 4b, 4c) befestigbar ist,

wobei die Staufacheinheit (10, 60) derart dimensioniert ist, dass sie auf einem äußeren der Aufnahmeabschnitte (4a, 4b, 4c) befestigbar ist, wenn auf den übrigen Aufnahmeabschnitten (4a, 4b, 4c) jeweils eine Sitzeinheit (6, 8) befestigt ist.

2. Aufnahmesystem nach Anspruch 1, wobei die Staufacheinheit (10, 60) einen Befestigungsabschnitt aufweist, der an einem zur Aufnahme einer Sitzeinheit (6, 8) ausgestalteten Aufnahmeabschnitt (4a, 4b, 4c) des Sitzgestells (4) befestigbar ist.

3. Aufnahmesystem nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Sitzgestell (4) drei Aufnahmeabschnitte (4a, 4b, 4c) aufweist.

4. Aufnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Staufacheinheit (10, 60) einen geschlossenen Stauraum bereitstellt, der durch mindestens eine Zugriffsöffnung (22, 82) verschließende Staufachklappe (24, 78, 80) von außen zugänglich ist.

5. Aufnahmesystem nach Anspruch 4, wobei die Staufachklappe (24, 78, 80) an einer Vorderseite der Staufacheinheit (10, 60) gebildet ist.

6. Aufnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Staufacheinheit (10, 60) eine erste Seitenwand (12, 66), eine zweite Seitenwand (14, 68) und eine Rückwand (16, 70) aufweist, die einen in der Staufacheinheit (10, 60) bereitgestellten Stauraum definieren, wobei die erste Seitenwand (12, 66) im Wesentlichen planar ausgeführt ist und die zweite Seitenwand (14, 68) eine Krümmung aufweist, durch die eine zwischen der ersten Seitenwand (12, 66) und der zweiten Seitenwand (14, 68) gebildete Breite des Stauraums mit zunehmendem Abstand von der Rückwand (16, 70) geringer wird.

7. Aufnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine Rückwand (16, 70) der Staufacheinheit (10, 60) eine gekrümmte oder mindestens einen Knick (32, 72) aufweisende Form besitzt, die im Wesentlichen der Form einer Rückenlehne (28) einer Sitzeinheit (6, 8) entspricht.

8. Aufnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Staufacheinheit (10, 60) eine Tiefenerstreckung besitzt, die im Wesentlichen dem Abstand einer Sitzvorderkante und einer Sitzhinterkante einer Sitzeinheit (6, 8) entspricht.

9. Aufnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Staufacheinheit (10, 60) zur Aufnahme eines Gepäckstücks dimensioniert ist.

10. Aufnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die maximale Breite einer Staufacheinheit (10, 60) mindestens der halben Breite einer Sitzeinheit (6, 8) entspricht.

11. Aufnahmesystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Staufacheinheit (10, 60) derart dimensioniert ist, dass ihre obere Begrenzung im eingebauten Zustand der Staufacheinheit (10, 60) mit der oberen Begrenzung einer benachbarten Sitzeinheit (6, 8) korrespondiert.

12. Flugzeug mit einem Rumpf, einer darin ausgebildeten Kabine, mindestens einer durch eine Flugzeugtür verschließbaren Rumpfföffnung und mindestens einer in der Kabine durch ein Aufnahmesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11 gebildeten Anordnung (2, 58) mit zwei Sitzeinheiten (6, 8) und einer Staufacheinheit (10, 60) auf drei benachbarten Aufnahmeabschnitten (4a, 4b, 4c) eines Sitzgestells (4) direkt neben der Rumpfföffnung.

13. Flugzeug nach Anspruch 12, wobei die Staufacheinheit (10, 60) auf einem zu der Rumpfföffnung gewandten Aufnahmeabschnitt (4a, 4b, 4c) angeordnet ist.

14. Flugzeug nach Anspruch 12 oder 13, wobei die Staufacheinheit (10, 60) eine Zugangsöffnung (22, 82) aufweist, die zu einem Türbereich (46) gewandt ist, wobei eine von den Sitzeinheiten (6, 8) abgewandte zweite Seitenwand (14, 68) der Staufacheinheit (10, 60) mindestens um eine zu einem Kabinenfußboden senkrecht stehende Achse in eine von der Rumpfföffnung abgewandte Richtung gekrümmt ist.

15. Flugzeug nach einem der Ansprüche 12 bis 14, wobei die Flugzeugtür einen Behälter (48) zur Aufnahme einer Notrutsche trägt und die Staufacheinheit (10, 60) derart dimensioniert ist, dass eine zu der Rumpfföffnung gewandte zweite Seitenwand (14, 68) der Staufacheinheit (10, 60) bei Anordnung des Sitzgestells (4) direkt an einen Türbereich (46) einen vorbestimmten Mindestabstand zu dem Behälter (48) aufweist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen



Anhängende Zeichnungen

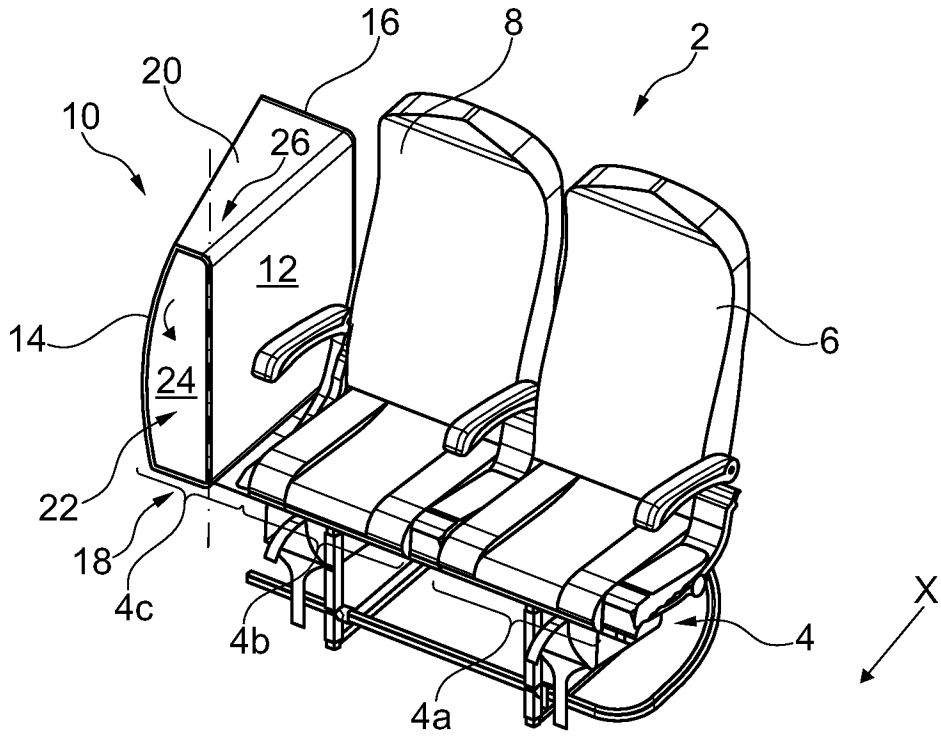


Fig. 1

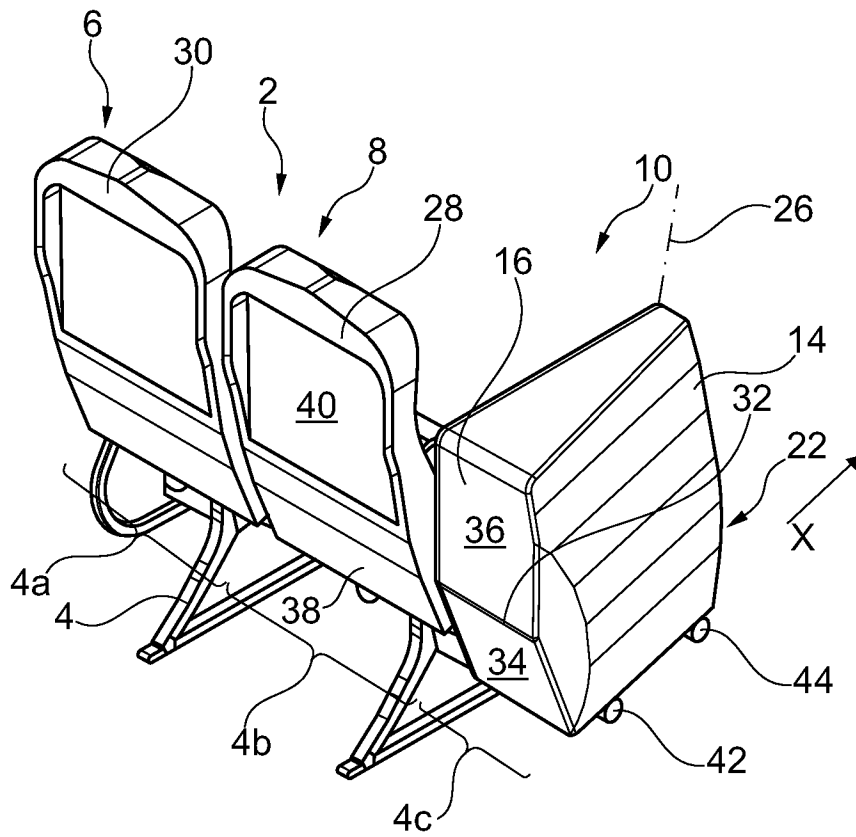


Fig. 2

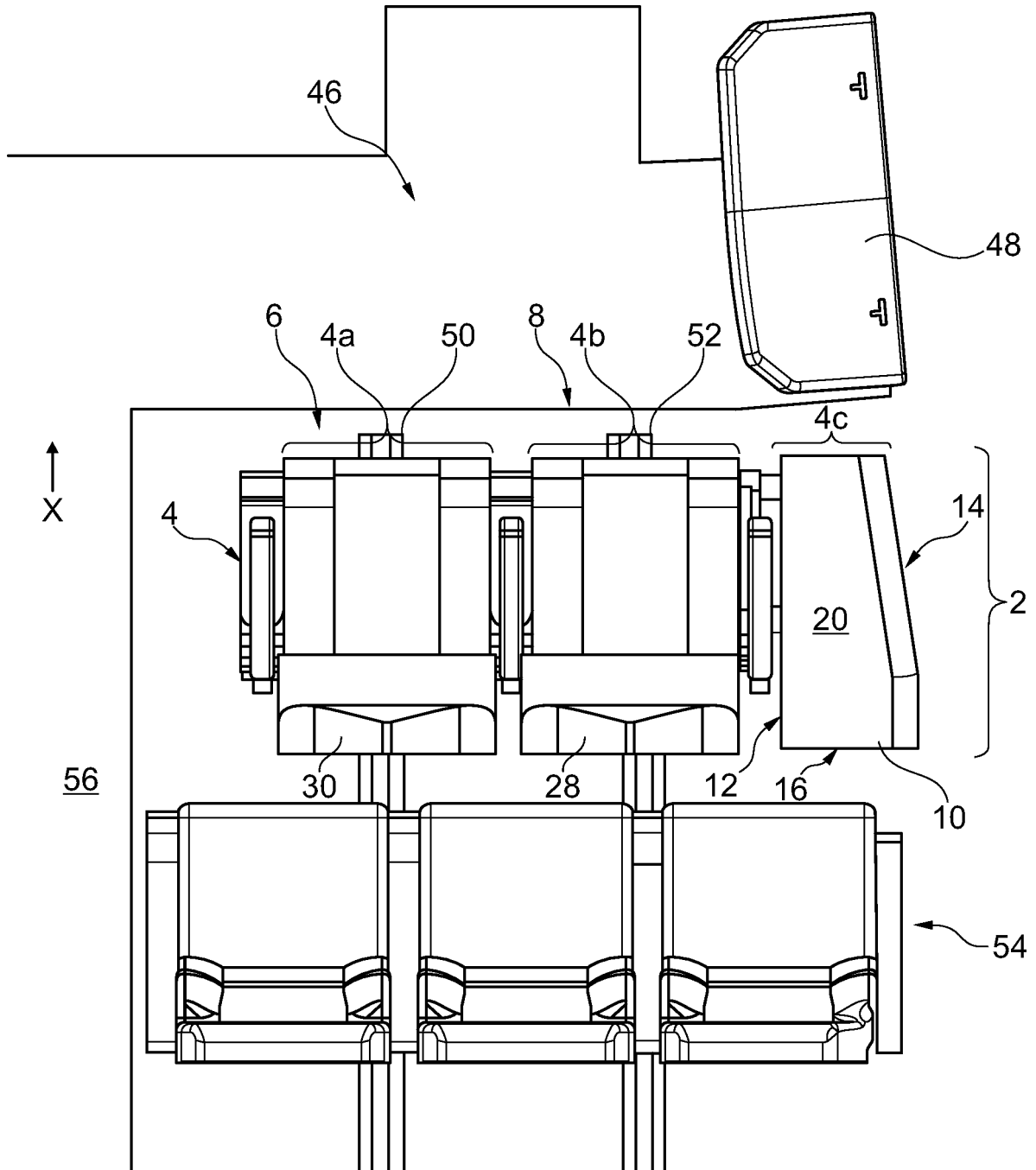


Fig. 3

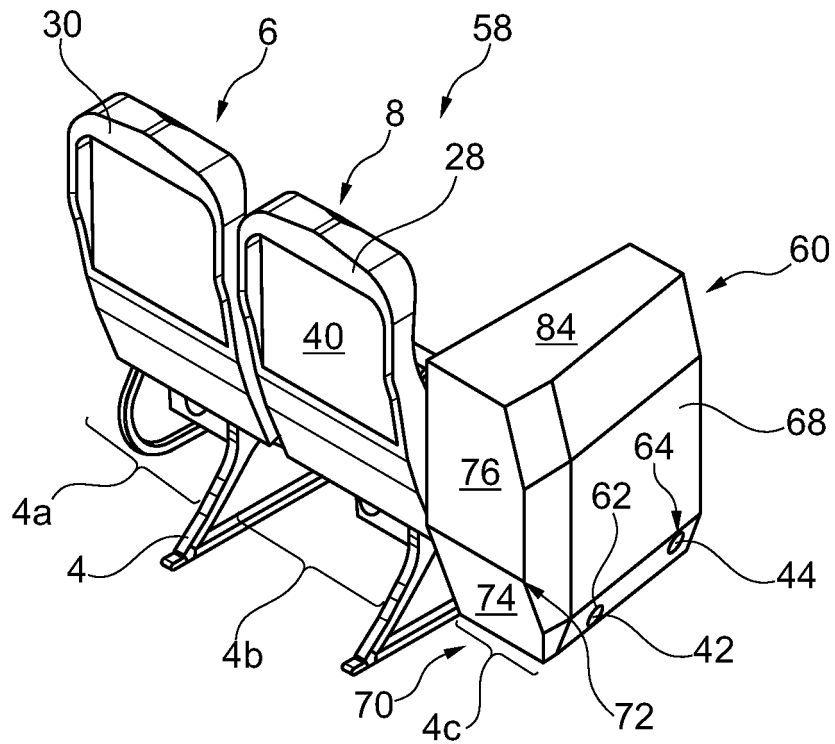


Fig. 4

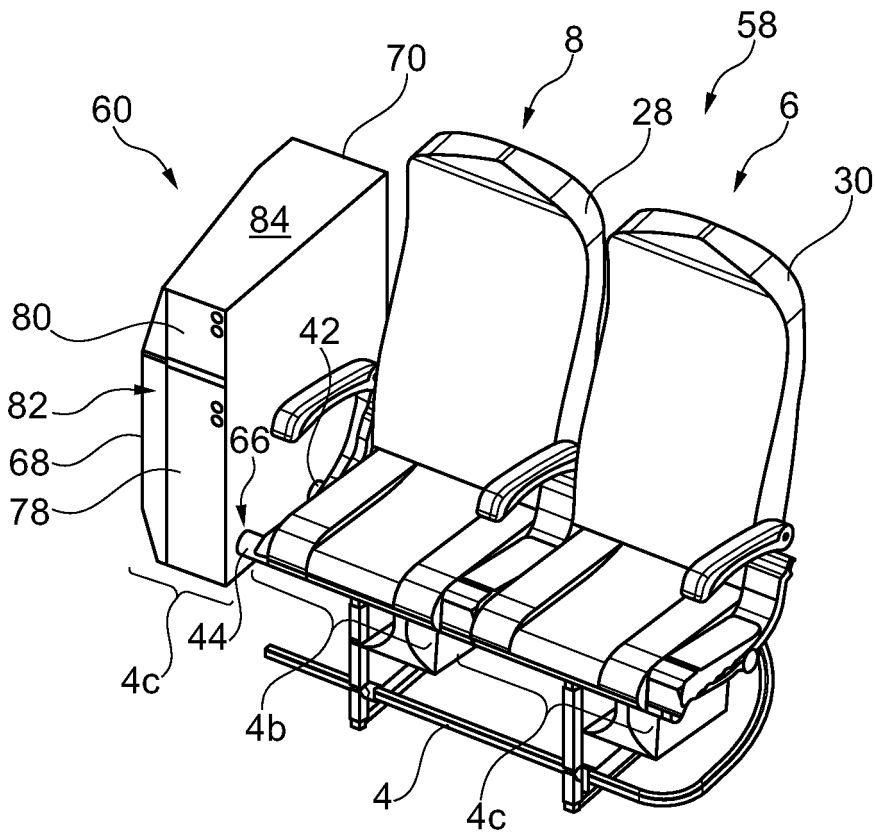


Fig. 5