

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. September 2024 (12.09.2024)

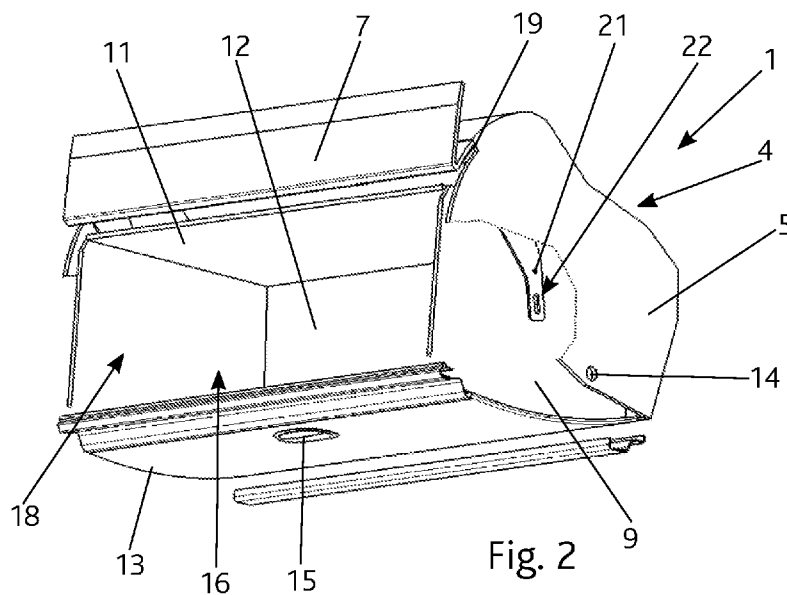


(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/182829 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B64D 11/00 (2006.01) B61D 37/00 (2006.01)
B60R 5/00 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2024/060080
- (22) Internationales Anmeldedatum:
04. März 2024 (04.03.2024)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
A 50161/2023 03. März 2023 (03.03.2023) AT
- (71) Anmelder: FACC AG [AT/AT]; Fischerstraße 9, 4910 Ried im Innkreis (AT).
- (72) Erfinder: KAMMERER, Bernhard; Krenastraße 5, 4755 Zell an der Pram (AT). DOCOLOMANSKY, Matúš; Druzstevná 4, 90021 Svätý Jur (SK).
- (74) Anwalt: SONN PATENTANWÄLTE GMBH & CO KG; Riemergasse 14, 1010 Wien (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST,

(54) Title: LUGGAGE COMPARTMENT FOR AN AIRCRAFT

(54) Bezeichnung: GEPÄCKFACH FÜR EIN FLUGZEUG



(57) Abstract: The invention relates to a luggage compartment (1) for an aircraft (2), having: - a luggage housing (4), - a chute (8) with a base (10) and two lateral walls (9) for receiving a piece of luggage, - a joint (14) between the luggage compartment housing (4) and the chute (8), said chute (8) being lowerable from a raised stowed position into a lowered loading position by being pivoted about the joint (14), and - a cover element (19) which closes a loading opening (16) of the chute (8) in the stowed position of the chute (8) and which releases the loading opening (16) of the chute (8) in the loading position, wherein - the cover element (19) can be moved, in particular raised, from a closing position, which closes the loading opening (16), into an open position, which releases the loading opening (16) when the chute (8) is lowered from the stowed position into the loading position.

(57) Zusammenfassung: Gepäckfach (1) für ein Flugzeug (2), aufweisend: - ein Gepäckfachgehäuse (4), - eine Schütte (8) mit einem Boden (10) und zwei Seitenwänden (9) zur Aufnahme eines Gepäckstückes, - ein Gelenk (14) zwischen dem Gepäckfachgehäuse (4) und der Schütte (8), wobei die Schütte (8) durch Verschwenkung um das Gelenk (14) von einer angehobenen Verstaustellung in eine



WO 2024/182829 A1

SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

abgesenkte Beladestellung absenkbar ist, - ein Abdeckelement (19), welches in der Verstaustellung der Schütte (8) eine Beladeöffnung (16) der Schütte (8) verschließt und in der Beladestellung die Beladeöffnung (16) der Schütte (8) freigibt, - wobei das Abdeckelement (19) beim Absenken der Schütte (8) von der Verstaustellung in die Beladestellung von einer die Beladeöffnung (16) verschließenden Schließstellung in eine die Beladeöffnung (16) freigebende Offenstellung beweglich, insbesondere anhebbar, ist.

Gepäckfach für ein Flugzeug

Die Erfindung betrifft ein Gepäckfach, insbesondere Überkopf-Gepäckfach, für ein Flugzeug, aufweisend:

- ein Gepäckfachgehäuse,
- eine Schütte mit einem Boden und zwei Seitenwänden zur Aufnahme eines Gepäckstückes,
- ein Gelenk zwischen dem Gepäckfachgehäuse und der Schütte, wobei die Schütte durch Verschwenkung um die vom Gelenk gebildete, ortsfeste Schwenkachse von einer Verstaustellung in eine Beladestellung überführbar ist,
- ein Abdeckelement, welches in der Verstaustellung der Schütte eine Beladeöffnung der Schütte verschließt und in der Beladestellung die Beladeöffnung der Schütte freigibt.

Weiters bezieht sich die Erfindung auf ein Flugzeug mit einem solchen Gepäckfach, insbesondere einem Überkopf-Gepäckfach.

Wie in der WO 2014/117198 beschrieben wird, sind Überkopf-Gepäckfächer für Flugzeuge (sogenannte „bins“) in verschiedenen Ausführungen bekannt. Bei einer Ausführung ist eine feststehende Box vorgesehen, welche mit den Gepäckstücken beladen wird. Die Box wird mit einer Tür verschlossen, welche zum Beladen bzw. Entladen nach oben verschwenkt wird. Dieser Typ Gepäckfach wird auch als „shelf bin“ oder „fixed bin“ bezeichnet. Der Vorteil dieser Gepäckfächer liegt nicht nur in ihrer einfachen Bauweise, sondern auch in den vergleichsweise geringen Schließkräften, welche zum Schließen der Tür aufgebracht werden müssen. Nachteilig ist bei den „fixed bins“ jedoch, dass die Vorderkante der hochgeschwenkten Tür für Benutzer mit geringerer Körpergröße schwer erreichbar ist. Dieses Problem wird durch eine andere Ausführung von Überkopf-Gepäckfächern gelindert, bei welchen eine um eine ortsfeste Schwenkachse verschwenkbare Schütte vorgesehen ist, so dass der vordere Teil der Schütte durch die Verschwenkung um die ortsfeste Schwenkachse abgesenkt wird, um das Handgepäck in die Schütte einlegen zu können. Diese Gepäckfächer werden als „pivot bins“ bezeichnet. Im geschlossenen Zustand wird die Beladeöffnung an der Vorderseite der Schütte durch ein

feststehendes Gehäuse abgedeckt. Nach dem Lösen einer Rasteinrichtung, vielfach als „latch“ bezeichnet, wird die Schütte in die Offenstellung abgesenkt. Zum Beladen und Entladen muss die Schütte beim Stand der Technik über einen vergleichsweise großen Schwenkwinkel verschwenkt werden. Damit der Benutzer möglichst wenig Kraft zum Schließen der Schütte aufwenden muss, kann die Schwenkachse zwischen der Schütte und dem Gehäuse in horizontaler Richtung nahe dem gemeinsamen Schwerpunkt von Schütte und Gepäckstück angeordnet werden. Dadurch wird der Schwenkwinkel beim Öffnen der Schütte jedoch weiter vergrößert. Diese Ausführungen bringen den Nachteil mit sich, dass die Schütte im geöffneten Zustand vergleichsweise stark nach vorne abgesenkt ist. Dadurch wird der Zugang zu den Sitzplätzen unterhalb des Gepäckfachs behindert, wenn der Beladevorgang bei geöffnetem Gepäckfach noch nicht abgeschlossen ist.

Eine andere Ausführung von Überkopf-Gepäckfächern wird in US 8,038,098 B2 beschrieben. Das BEA-Gepäckfach hat eine obere Tür und eine untere Tür, die jeweils zwischen einer Schließ- und einer Offenstellung beweglich sind. Wesentlich ist dabei, dass das Gepäckfach einen Boden aufweist, welcher einen ersten Abschnitt benachbart der Rückwand und einen zweiten Abschnitt benachbart der unteren Tür aufweist. Der erste (hintere) Abschnitt ist unbeweglich angeordnet. Wenn die untere Tür nach unten verschwenkt wird, rotiert der zweite (vordere) Abschnitt des Bodenpanels relativ zum ersten (hinteren) Abschnitt nach unten, um eine Rampe zu definieren. Somit betrifft dieser Stand der Technik einen adaptierten „fixed bin“ mit dem Ziel, die Höhe für den Zugang in das Innere des Gepäckfaches abzusenken. Diese Ausführung hat jedoch den Nachteil, dass ein komplizierter Mechanismus erforderlich ist, welcher zudem von einem „fixed bin“ ausgeht.

Eine andersartige Ausführung von Überkopf-Gepäckfächern sind weiters „articulated bins“, bei denen die Schütte zum Be- und Entladen schräg nach unten verlagert wird. Beispiele für solche articulated bins zeigen die DE4425869A1 und DE69422425T2. Da bei dieser Ausführung die Schütte nicht wie bei den pivot bins um eine Schwenkachse gedreht wird sondern als Ganzes abgesenkt und angehoben wird, muss das beladene Gewicht nachteiligerweise in

die Schließstellung gehoben werden. Die Hebelverhältnisse der pivoted bins können nicht genutzt werden.

Das articulated bin der DE4425869A1 sieht zwar eine Verschlussklappe vor, welche beim Absenken des Aufnahmeraums hochgeschwenkt wird. Die Verschlussklappe benötigt jedoch einen komplexen Betätigungsmechanismus, welcher für eine Verwendung bei pivot bins weder vorgesehen noch geeignet ist. Außerdem wird bei DE4425869A1 die Verschlussklappe geöffnet, die dafür einen Betätigungsgriff aufweist, und mit dem Öffnen der Verschlussklappe die Absenkung des Aufnahmeraums freigegeben. Bei pivoted bins ist es umgekehrt.

Auch beim articulated bin der DE69422425T2 ist die Absenkung eines Behälters mit dem Hochschwenken einer Gatterluke verbunden. Allerdings ist auch dieser Mechanismus lediglich auf ein articulated bin ausgelegt und wäre nicht auf ein pivot bin übertragbar, bei dem die Schütte wie oben beschrieben um eine ortsfeste Gelenkachse verschwenkt wird. Außerdem ist die Gatterluke des DE69422425T2 am unteren Ende der Vorderwand der Haltestruktur angebracht. Somit bietet die DE69422425T2 ebenfalls keine Lösung für die Nachteile herkömmlicher pivot bins.

Demgegenüber besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, die Nachteile der bekannten „pivot bins“ zu lindern oder gar zu beheben. Die Erfindung setzt sich bevorzugt zum Ziel, ein Gepäckfach mit verschwenkbarer Schütte zu schaffen, das im geöffneten Zustand den Zugang zu den Sitzplätzen unterhalb des Gepäckfachs erleichtert.

Diese Aufgabe wird mit einem Gepäckfach nach Anspruch 1 und mit einem Flugzeug nach Anspruch 14 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

Erfindungsgemäß ist das Abdeckelement beim Verschwenken der Schütte von der Verstaue- in die Beladestellung von einer die Beladeöffnung verschließenden Schließstellung in eine die Beladeöffnung freigebende Offenstellung beweglich, insbesondere anhebbar.

Bei den bekannten „pivot bins“ musste der vordere Teil der Schütte vollständig unter die feststehende Front des Gepäckfachgehäuses abgesenkt werden, um den Zugang in das Innere der Schütte zu ermöglichen. Dies bedingte einen vergleichsweise großen Schwenkwinkel der Schütte, vor allem dann, wenn der Drehpunkt der Schütte für eine kraftsparende Ausführung nahe dem Schwerpunkt liegt. Demgegenüber ist das Abdeckelement der erfindungsgemäßen Ausführung nicht stillstehend angeordnet, sondern gegenüber der Schütte und dem Gepäckfachgehäuse beweglich. Wird die Schütte durch Verschwenken um die währenddessen ortsfeste Schwenkachse von der angehobenen Verstaue- in die abgesenkte Beladestellung überführt, kann das Abdeckelement, insbesondere gleichzeitig mit der Absenkung der Schütte, in die Offenstellung gebracht werden, wodurch die Beladeöffnung an der dem Benutzer zugewandten Vorderseite der Schütte freigegeben wird. Vorteilhafterweise muss der vordere Teil der Schütte der erfindungsgemäßen Ausführung bei der Verschwenkung in die Beladestellung im Vergleich zum Stand der Technik weniger stark abgesenkt werden, weil das Abdeckelement aktiv von der Beladeöffnung wegbewegt werden kann. Dafür kann das Abdeckelement insbesondere entgegen der Absenkbewegung des vorderen Teils der Schütte bei ihrer Verschwenkung angehoben werden. Vorteilhafterweise kann das Gepäckfach bei vergleichsweise geringem Schwenkwinkel der Schütte für große Handgepäckstücke ausgelegt werden, welche insbesondere auch hochkant nebeneinander stehend in der Schütte platziert werden können. In der Beladestellung des erfindungsgemäßen Gepäckfaches wird eine große Durchgangshöhe unterhalb des Gepäckfachs geschaffen, welche es den Passagieren erleichtert, ihren Sitzplatz einzunehmen, während der Beladevorgang des Gepäckfachs noch nicht abgeschlossen ist. Durch den geringen Schließwinkel der erfindungsgemäßen Ausführung kann zudem der Aufwand für das Schließen der Schütte reduziert werden.

Für die Zwecke dieser Offenbarung beziehen sich die Orts- und Richtungsangaben, wie „horizontal“, „vertikal“, „oben“, „unten“, auf den bestimmungsgemäßen Montagezustand des Gepäckfaches in einer Flugzeugkabine bei horizontal ausgerichtetem Flugzeug.

„Vorne“ bezieht sich auf die dem Benutzer zugewandte Seite des Gepäckfaches; „hinten“ auf die vom Benutzer abgewandte Seite des Gepäckfaches.

Die Schütte schließt einen Aufnahmebereich für Gepäckstücke ein. Zu diesem Zweck weist die Schütte einen Boden zum Aufstellen des Gepäckstücks und zwei den Aufnahmebereich seitlich begrenzende Seitenwände an den Längsenden des Bodens auf, welcher sich im montierten Montage- bzw. Gebrauchszustand insbesondere in Flugzeugrumpf-Längsrichtung erstreckt. Die Seitenwände stehen quer zur Längsrichtung des Bodens, d.h. insbesondere im Wesentlichen vertikal, vom Boden hoch. Bevorzugt weist die Schütte zudem eine den Aufnahmebereich nach oben begrenzende obere Wand und eine den Aufnahmebereich nach hinten begrenzende rückseitige Wand auf. An der Vorderseite der Schütte ist eine Beladeöffnung ausgebildet, um das Gepäckstück im Aufnahmebereich anordnen zu können. Bevorzugt ist die Beladeöffnung von den Vorderkanten des Bodens, der Seitenwände und der oberen Wand eingerahmt. Dadurch kann ein Überladen in der Beladestellung einfach vermieden werden. Weiters kann die Schütte eine den Boden verstärkende Bodenbasis unterhalb des Bodens aufweisen. Die Schütte ist über das Gelenk zur Ausbildung der ortsfesten Schwenkachse mit dem Gepäckfachgehäuse verbunden, welches fix, d.h. beim Öffnen der Schütte unbeweglich, in der Flugzeugkabine angeordnet ist.

Das Gepäckfachgehäuse kann zwei Seitenteile aufweisen, welche sich im Wesentlichen parallel zu den Seitenwänden der Schütte erstrecken können. Zudem kann das Gepäckfachgehäuse ein Ober- und Rückteil und ein Frontteil aufweisen. Bevorzugt ist je ein Gelenk zwischen einer der Seitenwände der Schütte und einem der Seitenteile des Gepäckfachgehäuses vorgesehen. Die Gelenke definieren eine, vorzugsweise in Flugzeugrumpf-Längsrichtung verlaufende, Schwenkachse, um welche die Schütte von der Schließstellung in die vollständig abgesenkte Offenstellung verschwenkt wird. Somit führt die Schütte bei der Überführung von Schließ- in die Offenstellung und umgekehrt eine reine Schwenkbewegung um die Schwenkachse durch. Anders als bei den „articulated bins“ wird die Schütte zum Überführen in die Offenstellung nicht als Ganzes nach unten verlagert.

Bevorzugt weist das Gepäckfach eine Rasteinrichtung zwischen der Schütte und dem Gepäckfachgehäuse auf. Im verrasteten Zustand der Rasteinrichtung wird die Schütte in der Verstaustellung gehalten. Im entrasteten Zustand der Rasteinrichtung wird die Verschwenkung der Schütte von der Verstaustellung in die Beladestellung freigegeben. Zum Überführen der Rasteinrichtung vom verrasteten in den entrasteten Zustand kann eine Auslöseeinrichtung, insbesondere ein Handgriff, vorgesehen sein. Der Handgriff ist bevorzugt an der Schütte, vorzugsweise an der Unterseite der Schütte, vorgesehen.

Das Abdeckelement ist bevorzugt durch ein Abdeckpaneel, vorzugsweise mit einer im Wesentlichen konstanten Wandstärke, gebildet.

Um den Zugang zu Sitzen unterhalb des Gepäckfachs möglichst wenig zu behindern, ist es günstig, wenn die Schütte in der abgesenkten Beladestellung mittels des Gelenks um einen Schwenkwinkel ausgewählt aus einem Bereich von 10° bis 30° , insbesondere von 15° bis 25° , gegenüber der Verstaustellung verschwenkt ist. Somit kann das Gepäckfach einen im Vergleich zu herkömmlichen „pivoted bins“ geringen Schwenkwinkel aufweisen, wodurch die Durchgangshöhe unterhalb des Gepäckfachs wenig eingeschränkt wird. Das erleichtert den Passagieren den Zugang zu den Sitzen zu Beginn eines Fluges, während die Gepäckfächer typischerweise noch in der Beladestellung angeordnet sind.

Aus den oben genannten Gründen ist es zudem vorteilhaft, wenn eine, vorzugsweise im Wesentlichen ebene, Aufstellfläche an der Oberseite des Bodens der Schütte in der Beladestellung in einem Winkel von $+5^\circ$ bis -15° , insbesondere von 0° bis -10° , zur Horizontalen angeordnet ist. Demgegenüber ist die Bodenfläche eines herkömmlichen „pivoted bins“ in der Beladestellung deutlich stärker nach vorne geneigt, wodurch der Zugang zu den Sitzen unterhalb solcher Gepäckfächer schwierig sein kann.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform wirkt zwischen der Schütte und dem Abdeckelement eine Kopplungseinrichtung,

welche dazu ausgebildet ist, das Abdeckelement beim Absenken der Schütte von der Verstau- in die Beladestellung von der Schließstellung in die Offenstellung zu bewegen. Somit ist die Kopplungseinrichtung jeweils mit der Schütte und dem Abdeckelement derart verbunden, dass das Abdeckelement beim Absenken der Schütte von der Verstau- in die Beladestellung selbstständig, d.h. ohne Zutun des Bedieners, von der Schließstellung in die Offenstellung bewegt wird. Die Kopplungseinrichtung koppelt daher die Bewegung des Abdeckelements an die Absenkung des Gepäckfaches. Umgekehrt wird das Abdeckelement mittels der Kopplungseinrichtung selbstständig in die Schließstellung gebracht, wenn die Schütte von der Belade- in die Verstaustellung angehoben wird. Um die Beladeöffnung an der dem Benutzer zugewandten Vorderseite der Schütte freizugeben, ist es daher lediglich erforderlich, die Schütte in die Beladestellung abzusenken; das Abdeckelement wird mittels der Kopplungseinrichtung in die Offenstellung gedrückt.

Um die Bewegung des Abdeckelements an die Bewegung der Schütte zu koppeln, weist die Kopplungseinrichtung bei einer bevorzugten Ausführungsvariante eine Kulisse bzw. eine Kulissenführung auf, mit welcher die Absenkung der Schütte von der Verstau- in die Beladestellung in die Bewegung des Abdeckelements von der Schließ- in die Offenstellung übertragen wird.

Die Kulissenführung weist bevorzugt ein Kulissenlangloch und einen Kulissenstein auf. Der Kulissenstein ist in Längsrichtung des Kulissenlangloches verschieblich, jedoch seitlich, d.h. in Richtung senkrecht zur Längsrichtung des Kulissenlangloches, im Wesentlichen spielfrei in dem Kulissenlangloch aufgenommen. Je nach Ausführung kann das Kulissenlangloch gerade oder gebogen sein. Das Kulissenlangloch oder der Kulissenstein ist mit dem Abdeckelement verbunden, wohingegen der Kulissenstein bzw. das Kulissenlangloch mit der Schütte verbunden ist. Bei der Absenkung der Schütte von der Verstau- in die Beladestellung bewegt sich der Kulissenstein in eine erste Richtung entlang des Kulissenlangloches, wobei ein erstes Moment auf das Abdeckelement übertragen wird, welches die Bewegung des Abdeckelements von der Schließ- in die Offenstellung bewirkt.

Beim Anheben der Schütte von der Belade- in die Verstaustellung bewegt sich der Kulissenstein in eine der ersten Richtung entgegengesetzte zweite Richtung entlang des Kulissenlangloches, wobei ein dem ersten Moment entgegengesetztes zweites Moment auf das Abdeckelement übertragen wird, welches die Bewegung des Abdeckelements von der Offen- in die Schließstellung bewirkt.

Bei einer alternativen Ausführungsform weist die Kopplungseinrichtung ein erstes und ein zweites Kopplungselement auf, welche in einer gemeinsamen Kulisse linear verschieblich sind. Das erste Kopplungselement kann gelenkig mit dem Abdeckelement verbunden sein. Das zweite Kopplungselement kann gelenkig mit der Schütte, vorzugsweise mit der Seitenwand der Schütte, verbunden sein. Diese Kopplungseinrichtung ist ebenfalls dazu ausgebildet, das Abdeckelement durch Absenken der Schütte von der Verstaustellung in die Beladestellung in die Offenstellung zu bringen und durch Anheben der Schütte von der Belade- in die Verstaustellung in die Schließstellung zu bringen.

Um die Bewegung des Abdeckelements von der Schließ- in die Offenstellung und umgekehrt zu bewerkstelligen, ist das Abdeckelement bei einer bevorzugten Ausführungsform an zumindest einem Schwenkarm, vorzugsweise an zwei Schwenkarmen an gegenüberliegenden Längsenden des Abdeckelements, befestigt. Bevorzugt ist jeder Schwenkarm verschwenkbar an einem der Seitenteile des Gepäckfachgehäuses gelagert. Bevorzugt weist der Schwenkarm ein Flachteil auf, welches im Wesentlichen parallel zur Seitenwand der Schütte angeordnet ist. Dadurch wird der begrenzte Einbauraum in Flugzeugrumpf-Längsrichtung optimal ausgenutzt. Die Gelenkachse des Schwenkarms erstreckt sich bevorzugt im Wesentlichen parallel und in einem Abstand zur Achse des Gelenks, um welche die Schütte zwischen der Verstaustellung und der Beladestellung verschwenkbar ist.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Abdeckelement von der Schließ- in die Offenstellung (und umgekehrt) entlang einer kreisbogenförmigen Bewegungsbahn geführt. Diese Ausführungsform bringt insbesondere den Vorteil mit sich, dass das Abdeckelement

in der Offenstellung im Vergleich zur hochschwenkbaren Tür von „fixed bins“ weniger weit nach vorne steht. Dadurch wird ein unbeabsichtigter Kontakt zwischen Abdeckelement und Passagier verhindert.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Abdeckelement beim Übergang von der Schließ- in die Offenstellung (bzw. umgekehrt von der Offen- in die Schließstellung) benachbart und vorzugsweise im Wesentlichen parallel zu einer Innenseite des Frontteils bzw. des Oberteils des Gepäckfachgehäuses geführt. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Abdeckelement gekrümmt, wobei der Krümmungsradius des Abdeckelements im Wesentlichen dem Bewegungsradius des Abdeckelements bei der Verschwenkung zwischen der Schließ- und der Offenstellung entspricht.

Um die Beladeöffnung an der Vorderseite der Schütte zumindest teilweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, freizugeben, ist das Abdeckelement bei einer bevorzugten Ausführungsform in der Offenstellung zumindest teilweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, oberhalb einer Unterkante eines Frontteils des Gepäckfachgehäuses angeordnet. Somit kann das Abdeckelement in der Offenstellung zumindest teilweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig in dem Gepäckfachgehäuse verborgen sein.

Bei einer weiteren Ausführungsform ist das Abdeckelement an einem Frontteil des Gepäckfachgehäuses, gelagert, insbesondere aufgehängt. Bevorzugt ist das Abdeckelement auch bei dieser Ausführungsform über eine Kopplungseinrichtung mit der Schütte verbunden, so dass das Abdeckelement beim Absenken der Schütte selbständig von der Schließ- in die Offenstellung überführt, insbesondere angehoben, und beim Anheben der Schütte selbständig von der Offen- in die Schließstellung überführt, insbesondere abgesenkt, wird.

Vorzugsweise bei der zuvor beschriebenen Ausführungsform ist es günstig, wenn das Abdeckelement ein erstes und ein zweites Abdeckpaneелеlement aufweist, wobei das erste und das zweite

Abdeckpaneelement gelenkig miteinander verbunden sind, wobei das erste und das zweite Abdeckpaneelement in der Schließstellung in einem aufgeklappten Zustand und in der Offenstellung in einem zusammengeklappten Zustand angeordnet sind.

Um den Kraftaufwand des Benutzers beim Anheben der Schütte zu reduzieren, ist es günstig, wenn die Schütte eine Angriffsstelle mit einer Angriffsfläche für einen Benutzer, insbesondere eine entlang der Schütte erstreckte Griffleiste mit einer Griffleistenfläche, zum Verschwenken der Schütte von der Belade- in die Verstaustellung aufweist, wobei in der Beladestellung der Schütte eine Tangente der kreisbogenförmigen Bewegungsbahn der Schütte durch die Angriffsfläche in einem Winkel von 60° bis 120° , vorzugsweise in einem Winkel von 80° bis 100° , zur Angriffsfläche angeordnet ist. Diese Ausführung bringt den Vorteil mit sich, dass das intuitive Anheben der Schütte an der Angriffsfläche nach oben im Wesentlichen der Bewegungsbahn der Schütte entspricht, wodurch der Kraftaufwand des Benutzers minimiert wird.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen weiter erläutert.

Fig. 1 bis 4 zeigen eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Überkopf-Gepäckfachs, bei welchem zur Freigabe einer Beladeöffnung eine Schütte abgesenkt und ein Abdeckelement angehoben wird.

Fig. 5 und Fig. 6 zeigen eine Variante der in Fig. 1 bis 4 dargestellten Überkopf-Gepäckfachs.

Fig. 7 und Fig. 8 zeigen eine weitere Ausführungsform des Überkopf-Gepäckfachs.

Fig. 9 zeigt schematisch das Verstauen von Gepäckstücken in erfindungsgemäße Überkopf-Gepäckfächer.

Fig. 1 bis 4 zeigen eine Ausführungsform eines Überkopf-

Gepäckfachs 1, welches in einer (in Fig. 9 dargestellten) Flugzeugkabine 2 eines Flugzeuges 3 installiert wird. Das Überkopf-Gepäckfach 1 weist ein nach unten offenes Gepäckfachgehäuse 4 mit zwei gegenüberliegenden, vertikal angeordneten Seitenteilen 5, einem Ober- und Rückteil 6 und einem Frontteil 7 auf. Das Gepäckfachgehäuse 4 ist stillstehend, d.h. beim Öffnen des Gepäckfaches 1 unbeweglich, am Flugzeugrumpf angeordnet. Am Gepäckfachgehäuse 4 ist eine nach vorne offene Schütte 8 verschwenkbar angeordnet. Die Schütte 8 weist zwei Seitenwände 9, einen Boden 10, eine obere Wand 11, eine rückseitige Wand 12 und eine den Boden 10 verstärkende Bodenbasis 13 unterhalb des Bodens 10 auf. Zur verschwenkbaren Anordnung der Schütte 8 sind einachsige Gelenke 14 zwischen den Seitenwänden 9 der Schütte 8 und den Seitenteilen 5 des Gepäckfachgehäuses 4 vorgesehen. Die Gelenke 14 definieren eine horizontale Schwenkachse, um welche die Schütte 8 von einer in Fig. 1 und Fig. 3 gezeigten Verstaustellung in eine in Fig. 2 und Fig. 4 gezeigte Beladestellung und umgekehrt verschwenkbar ist. Die Raumlage der Schwenkachse ändert sich bei der Überführung von der Verstaustellung in die Beladestellung nicht. Somit führt die Schütte 8 zwischen der Verstaustellung und der Beladestellung eine reine Drehbewegung durch. In der Beladestellung ist eine vorderseitige Beladeöffnung 16 der Schütte 8 freigegeben, so dass ein Gepäckstück 17 (vgl. Fig. 9) in einen von den Seitenwänden 9, dem Boden 10, der oberen Wand 11 und der rückseitigen Wand 12 begrenzten Aufnahmeraum 18 der Schütte 8 eingeführt (bzw. entsprechend aus dem Aufnahmeraum 18 entfernt) werden kann. In der Verstaustellung ist die vorderseitige Beladeöffnung 16 des Gepäckfachs 1 durch ein Abdeckelement 19 geschlossen, welches weiter unten näher erläutert wird.

Das Gepäckfach 1 weist eine zwischen der Schütte 8 und dem Gepäckfachgehäuse 2 wirkende Rasteinrichtung, beispielsweise mit einer in Fig. 5 und Fig. 6 ersichtlichen Rastnase 15A, auf. Im verrasteten Zustand der Rasteinrichtung wird die Schütte 8 in der Verstaustellung gehalten. Im entrasteten Zustand der Rasteinrichtung wird die Verschwenkung der Schütte 8 von der Verstaustellung in die Beladestellung um die währenddessen stationäre Schwenkachse freigegeben. Zum Überführen der Rasteinrichtung vom

verrasteten in den entrasteten Zustand kann an der Schütte 8 eine Auslöseeinrichtung, hier ein Handgriff 15, vorgesehen sein.

In der gezeigten Ausführung ist das Abdeckelement 19 gegenüber der Schütte 8 und dem Gepäckfachgehäuse 4 zwischen einer die Beladeöffnung 16 verschließenden Schließstellung und einer die Beladeöffnung 16 freigebenden Offenstellung beweglich. Dafür sind zwei Schwenkarme 20 vorgesehen, welche an ihren freien Enden das Abdeckelement 19 tragen, das in der gezeigten Ausführung als gewölbtes Abdeckpaneel ausgeführt ist. Die Schwenkarme 20 sind um Gelenkachsen 21 verschwenkbar an den Seitenteilen 5 des Gepäckfachgehäuses 4 gelagert. Durch Verschwenken des Abdeckelements 19 gegenüber der Schütte 8 kann die Beladeöffnung 16 freigegeben bzw. geschlossen werden. Beim Verschwenken der Schwenkarme 20 zwischen der Schließ- und der Offenstellung des Abdeckelements 19 wird das Abdeckelement 19 entlang einer kreisbogenförmigen Bewegungsbahn geführt, welche beim Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 4 benachbart einer Innenseite des Frontteils 7 sowie des vorderen Abschnitts des Ober- und Rückteils 6 des Gepäckfachgehäuses 4 verläuft. Das Abdeckelement 19 befindet sich in der Offenstellung vollständig oberhalb einer Unterkante des Frontteils 7 des Gepäckfachgehäuses 4.

Bei den gezeigten Ausführungsbeispielen ist weiters eine Kopplungseinrichtung 22 vorgesehen, mit welcher das Abdeckelement 19 durch das Absenken der Schütte 8 gleichzeitig in die Offenstellung bzw. durch das Anheben der Schütte 8 gleichzeitig in die Schließstellung gebracht wird.

Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 4 ist die Kopplungseinrichtung 22 jeweils mit der Seitenwand der Schütte 8 und dem Schwenkarm 20 verbunden. Die Kopplungseinrichtung 22 weist eine Kulissenführung 23 mit einem Kulissenlangloch 24A am Schwenkarm 20 und einem Kulissenstein 24B an der Seitenwand 9 der Schütte 8 auf.

Wie aus einem Vergleich von Fig. 1 und Fig. 2 ersichtlich, wird die Schütte 8 beim Absenken von der Verstaustellung in die

Beladestellung um einen Schwenkwinkel ausgewählt aus einem Bereich von 10° bis 30° , insbesondere von 15° bis 25° , verschwenkt. In der Beladestellung ist eine ebene Aufstellfläche 10A an der Oberseite des Bodens 10 der Schütte 8 in einem Winkel ausgewählt aus einem Bereich von $+5^\circ$ bis -15° , insbesondere von $+0^\circ$ bis -10° , zur Horizontalen (d.h. im montierten Gebrauchszustand zum Boden der Flugzeugkabine) angeordnet.

Wie insbesondere aus Fig. 1 und Fig. 2 ersichtlich, weist die Schütte 8 eine Angriffsstelle auf, mit welcher die Schütte 8 vom Benutzer von der Belade- in die Verstaustellung hochgehoben wird. Als Angriffsstelle ist in der gezeigten Ausführung eine Griffleiste mit einer Griffleistenfläche 25 vorgesehen, welche sich an vorne im unteren Bereich der Schütte 8 in Flugzeugrumpflängsrichtung erstreckt. In der Beladestellung der Schütte 8 verläuft eine die Griffleistenfläche 25 durchsetzende Tangente der kreisbogenförmigen Bewegungsbahn der Schütte bezüglich des Gelenks 14 in einem Winkel von 60° bis 120° , vorzugsweise in einem Winkel von 80° bis 100° , zur Griffleistenfläche 25. Fig. 5 und Fig. 6 zeigen eine Variante des Gepäckfachs der Fig. 1 bis 4.

Bei der Variante der Fig. 1 bis 4 entspricht der Krümmungsradius des Abdeckelements 19 im Wesentlichen dem Bewegungsradius des Abdeckelements 19. Demgegenüber unterscheidet sich bei der Variante der Fig. 5 und 6 der Krümmungsradius des Abdeckelements 19 vom Bewegungsradius des Abdeckelements 19.

Fig. 7 und Fig. 8 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel, wobei im Folgenden nur die Unterschiede zum Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 4 erläutert werden.

Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 7 und Fig. 8 ist das Abdeckelement 19 vorne am Gepäckfachgehäuse 4 aufgehängt. Das Abdeckelement 19 besteht bei dieser Ausführungsform aus einem ersten Abdeckpaneелеlement 19A und einem zweiten Abdeckpaneелеlement 19B. Das untere Ende des ersten Abdeckpaneелеlements 19A ist gelenkig mit dem oberen Ende des zweiten Abdeckpaneелеlements 19B verbunden. In der

Schließstellung (vgl. Fig. 7) befinden sich das erste 19A und das zweite Abdeckpaneelement 19B in einem aufgeklappten Zustand, in welcher das erste 19A und das zweite Abdeckpaneelement 19B stehend übereinander angeordnet sind. In der Offenstellung (vgl. Fig. 8) befinden sich das erste 19A und das zweite Abdeckpaneelement 19B in einem zusammengeklappten Zustand, wobei das erste 19A und das zweite Abdeckpaneelement 19A liegend, d.h. mit einander zugewandten Haupterstreckungsebenen, angeordnet sind.

Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 7 und Fig. 8 ist ebenfalls eine Kopplungseinrichtung 22 vorgesehen, welche jedoch anders als bei den Ausführungsbeispielen der Fig. 1 bis Fig. 4 bzw. Fig. 5 und Fig. 6 ausgeführt ist. Gemäß Fig. 7 und Fig. 8 weist die Kopplungseinrichtung 22 ein erstes Kopplungselement 26 und ein zweites Kopplungselement 27 auf, welche jeweils in einer Kulisse 28 linear beweglich sind. Das erste Kopplungselement 26 ist gelenkig mit dem Abdeckelement 19, hier mit dem unteren Ende des zweiten Abdeckpaneelements 19B, verbunden. Das zweite Kopplungselement 27 ist gelenkig mit der Schütte 8, hier mit der Seitenwand 8 der Schütte 8, verbunden.

Fig. 9 zeigt symbolisch das Flugzeug 2 beim Beladen von Gepäckfächern 1 in einer der zuvor beschriebenen Ausführungsformen. Das Gepäckfach 1 befindet sich oberhalb einer Sitzreihe 30 mit mehreren Sitzen 31. Noch während die einen Passagiere 32 ihre Gepäckstücke 17 in den Gepäckfächern 1 verstauen, nimmt ein anderer Passagier 33 seinen Platz unterhalb des Gepäckfachs 1 ein. Die erfindungsgemäße Ausführung des Gepäckfaches 1 kommt mit einer vergleichsweise geringen Absenkung des Gepäckfaches 1 aus, wodurch mehr Platz oberhalb der Sitze für den Durchtritt der Passagiere geschaffen wird.

Ansprüche:

1. Gepäckfach (1) für ein Flugzeug (2), aufweisend:
 - ein Gepäckfachgehäuse (4),
 - eine Schütte (8) mit einem Boden (10) und zwei Seitenwänden (9) zur Aufnahme eines Gepäckstückes,
 - ein eine Schwenkachse definierendes Gelenk (14) zwischen dem Gepäckfachgehäuse (4) und der Schütte (8), wobei die Schütte (8) durch Verschwenkung um das Gelenk (14) von einer angehobenen Verstaustellung in eine abgesenkte Beladestellung absenkbar ist,
 - ein Abdeckelement (19), welches in der Verstaustellung der Schütte (8) eine Beladeöffnung (16) der Schütte (8) verschließt und in der Beladestellung die Beladeöffnung (16) der Schütte (8) freigibt,
 - dadurch gekennzeichnet, dass
 - das Abdeckelement (19) beim Absenken der Schütte (8) von der Verstaustellung in die Beladestellung durch Verschwenkung um das Gelenk (14) von einer die Beladeöffnung (16) verschließenden Schließstellung in eine die Beladeöffnung (16) freigebende Offenstellung beweglich, insbesondere anhebbar, ist.

2. Gepäckfach (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schütte (8) in der Beladestellung um einen Schwenkwinkel ausgewählt aus einem Bereich von 10° bis 30° , insbesondere von 15° bis 25° , gegenüber der Verstaustellung verschwenkt ist.

3. Gepäckfach (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Aufstellfläche (10A) des Bodens (10) der Schütte (8) in der Beladestellung in einem Winkel ausgewählt aus einem Bereich von $+5^\circ$ bis -15° , insbesondere von $+0^\circ$ bis -10° , zur Horizontalen angeordnet ist.

4. Gepäckfach (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch eine zwischen der Schütte (8) und dem Abdeckelement (19) wirkende Kopplungseinrichtung (22), welche dazu ausgebildet ist, das Abdeckelement (19) durch das Absenken der Schütte (8) von der Verstaustellung in die Beladestellung von der Schließstellung in die Offenstellung zu bewegen.

5. Gepäckfach (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopplungseinrichtung (22) eine Kulissenführung (23) aufweist, mit welcher die Absenkung der Schütze (8) von der Verstau- in die Beladestellung in die Bewegung des Abdeckelement (19) von der Schließ- in die Offenstellung übertragen wird.

6. Gepäckfach (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (23) einen Kulissenlangloch (24A) und einen Kulissenstein (24B) aufweist.

7. Gepäckfach (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (19) an einem Schwenkarm (20) befestigt ist, wobei bevorzugt der Schwenkarm (20) verschwenkbar an einem Seitenteil des Gepäckfachgehäuses (4) gelagert ist.

8. Gepäckfach (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (19) von der Schließ- in die Offenstellung entlang einer kreisbogenförmigen Bewegungsbahn geführt ist.

9. Gepäckfach (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (19) beim Übergang von der Schließ- in die Offenstellung benachbart einer Innenseite des Frontteils (7) des Gepäckfachgehäuses (4) geführt ist.

10. Gepäckfach (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (19) in der Offenstellung zumindest teilweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, oberhalb einer Unterkante eines Frontteils (7) des Gepäckfachgehäuses (4) angeordnet ist.

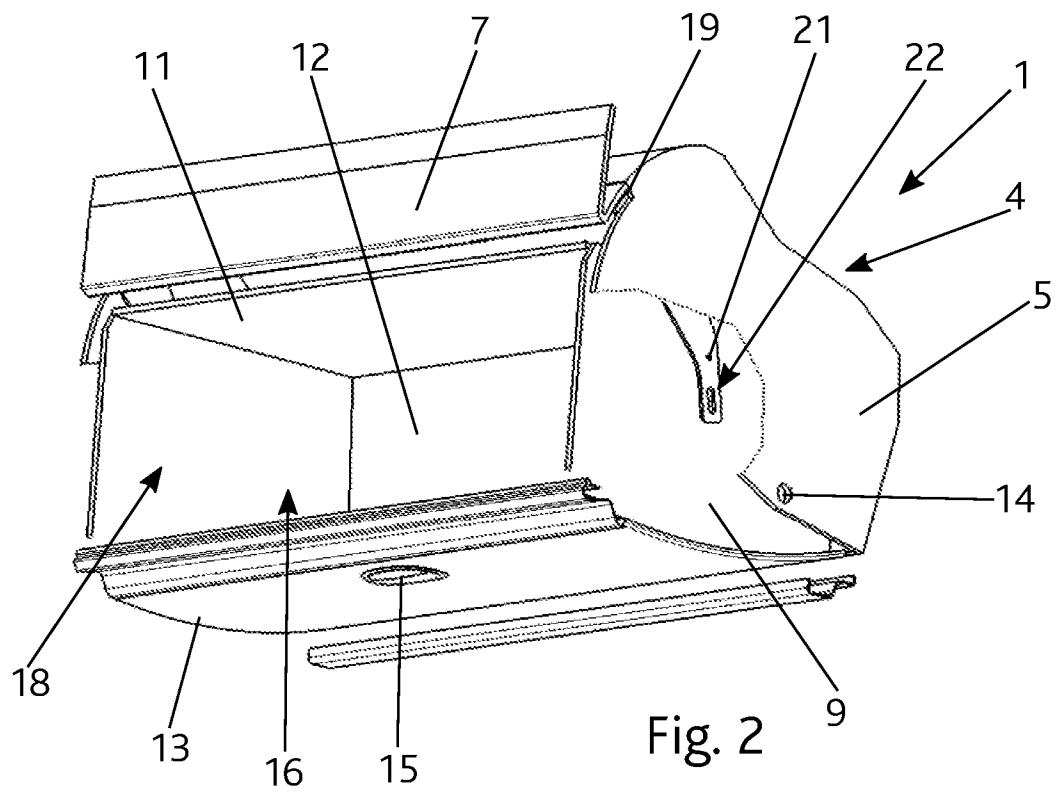
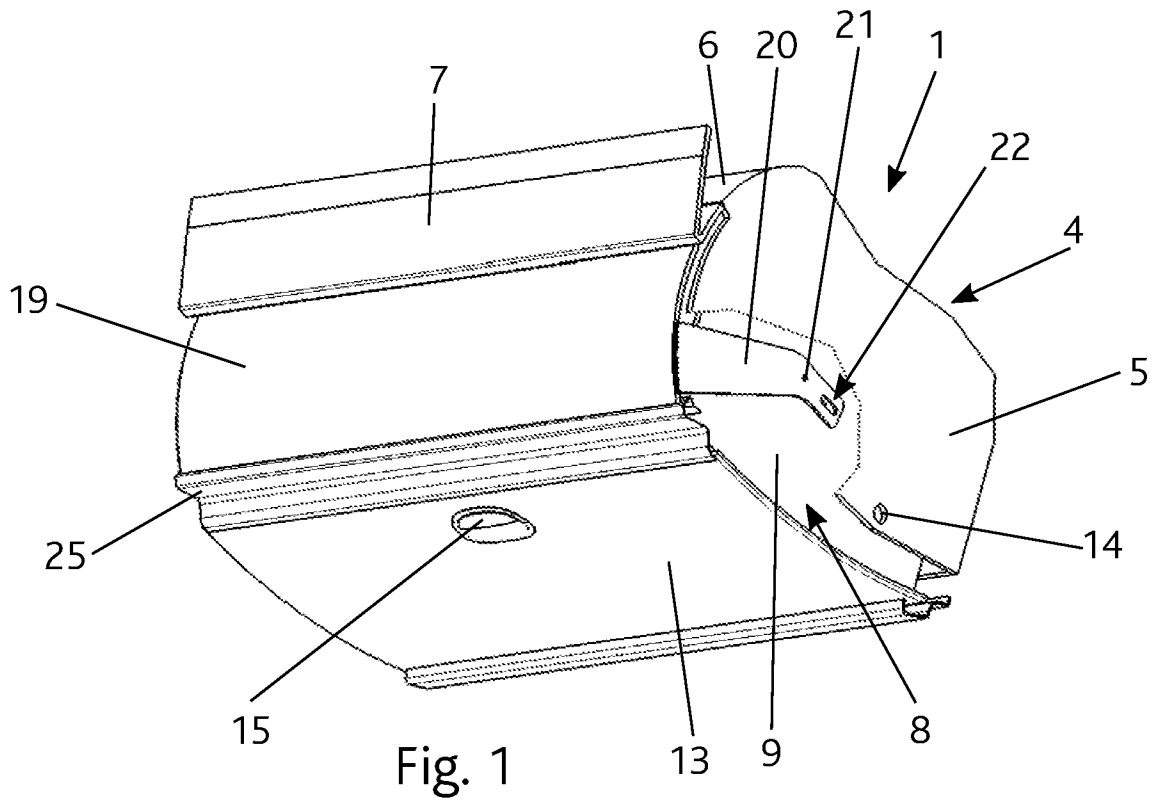
11. Gepäckfach (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (19) an einem Frontteil (7) des Gepäckfachgehäuses (4) gelagert, insbesondere aufgehängt, ist.

12. Gepäckfach (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch

gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (19) ein erstes und ein zweites Abdeckpaneелеlement aufweist, wobei das erste und das zweite Abdeckpaneелеlement gelenkig miteinander verbunden sind, wobei das erste und das zweite Abdeckpaneелеlement in der Schließstellung in einem aufgeklappten und in der Offenstellung in einem zusammengeklappten Zustand angeordnet sind.

13. Gepäckfach (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Schütte (8) eine Angriffsstelle mit einer Angriffsfläche für einen Benutzer, insbesondere eine entlang der Schütte erstreckte Griffleiste mit einer Griffleistenfläche (25), zum Verschwenken der Schütte (8) von der Belade- in die Verstaustellung aufweist, wobei in der Beladestellung der Schütte (8) eine Tangente der kreisbogenförmigen Bewegungsbahn der Schütte (8) durch die Angriffsfläche in einem Winkel von 60° bis 120° , vorzugsweise in einem Winkel von 80° bis 100° , zur Angriffsfläche angeordnet ist.

14. Flugzeug (2) mit einem Gepäckfach (1), insbesondere einem Überkopf-Gepäckfach, nach einem der Ansprüche 1 bis 13.



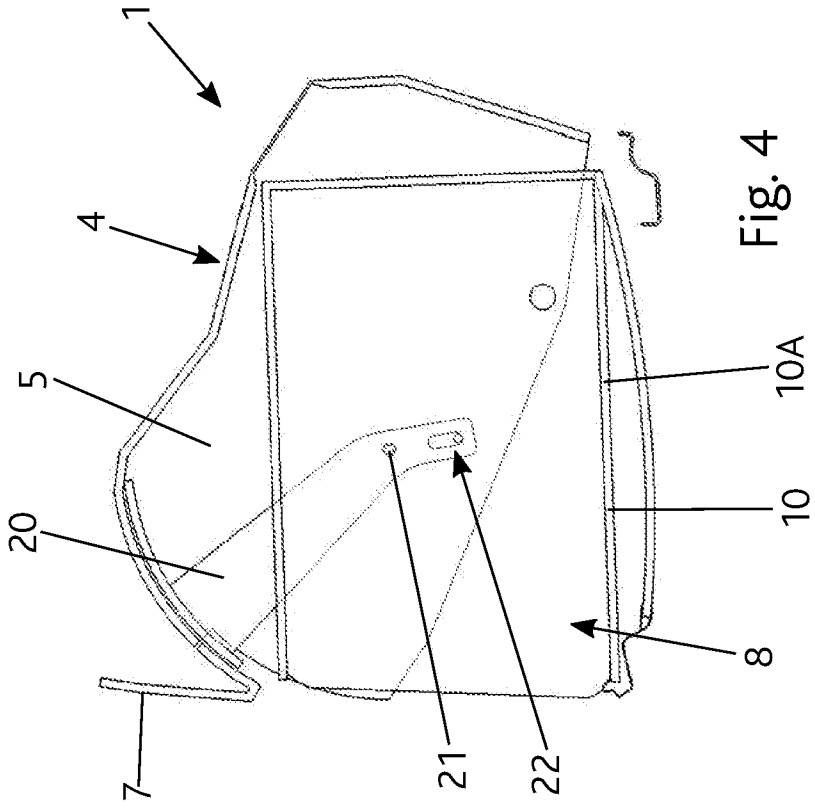


Fig. 4

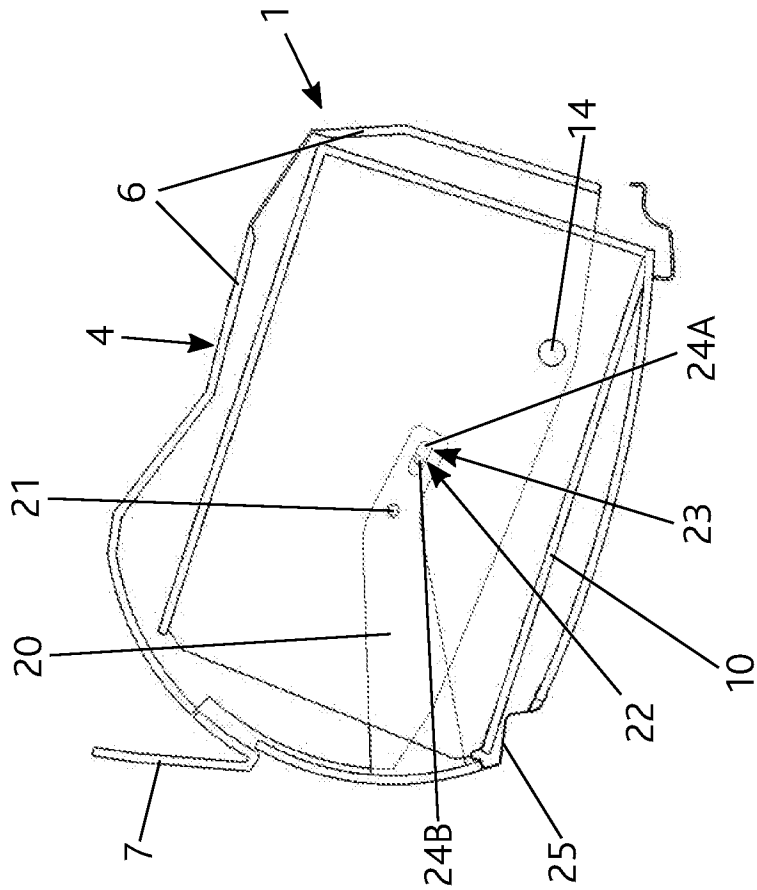


Fig. 3

3/5

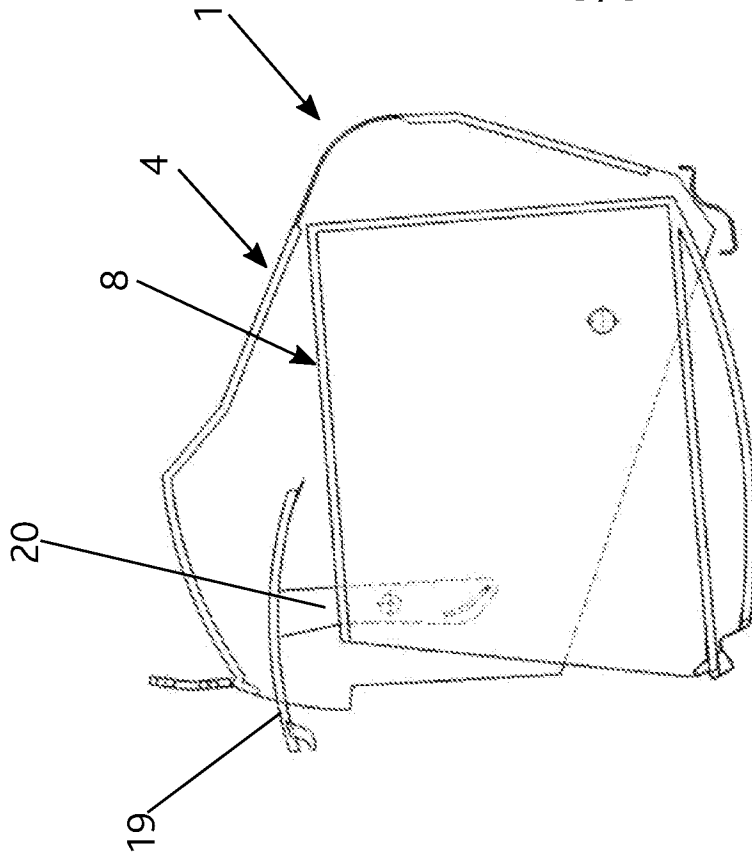


Fig. 6

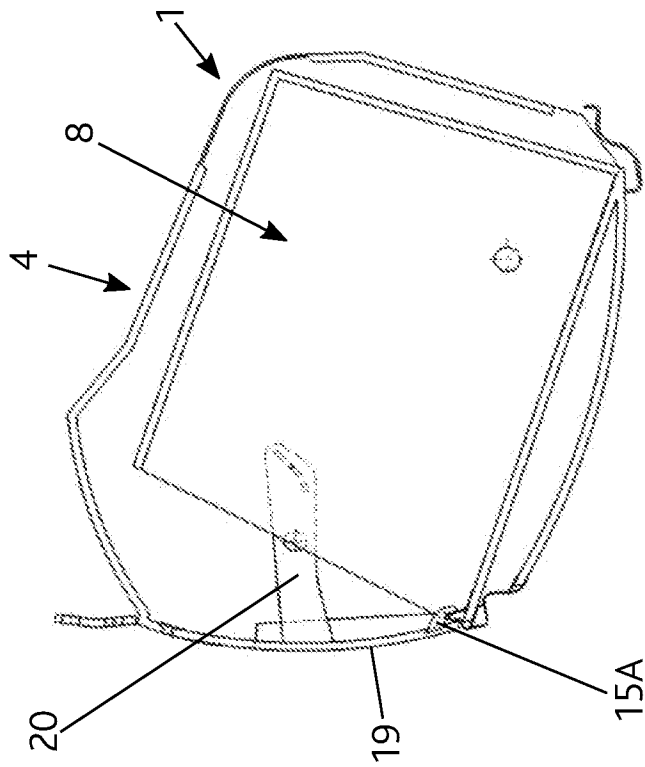


Fig. 5

4/5

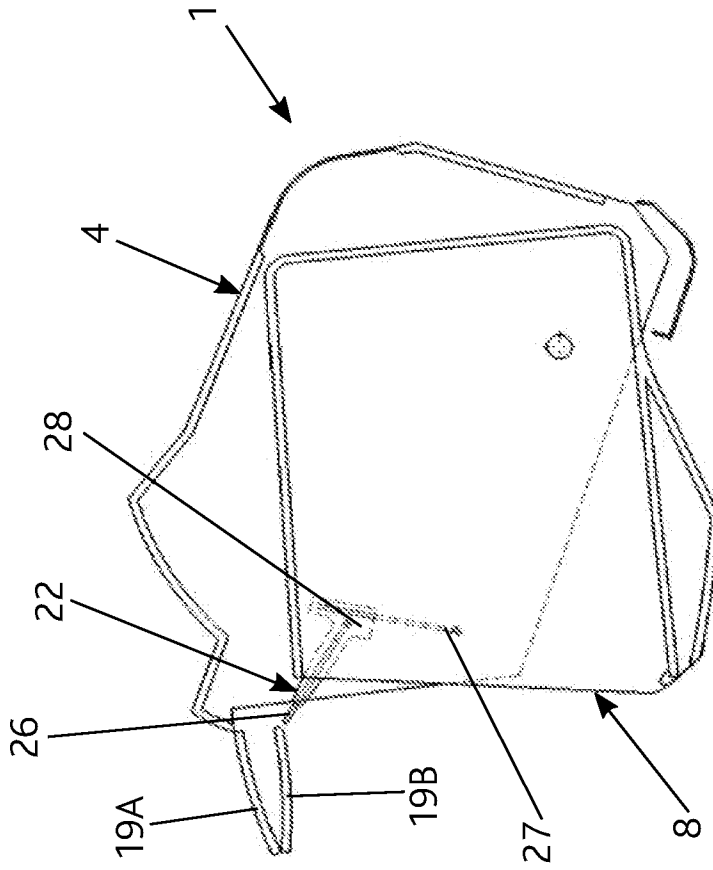


Fig. 8

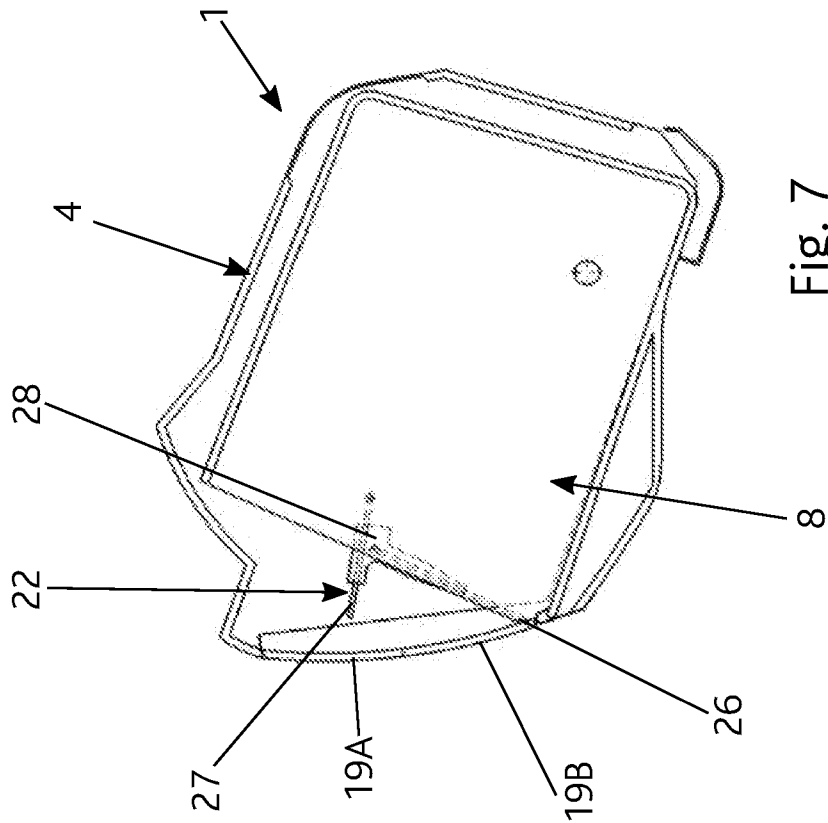


Fig. 7

5/5

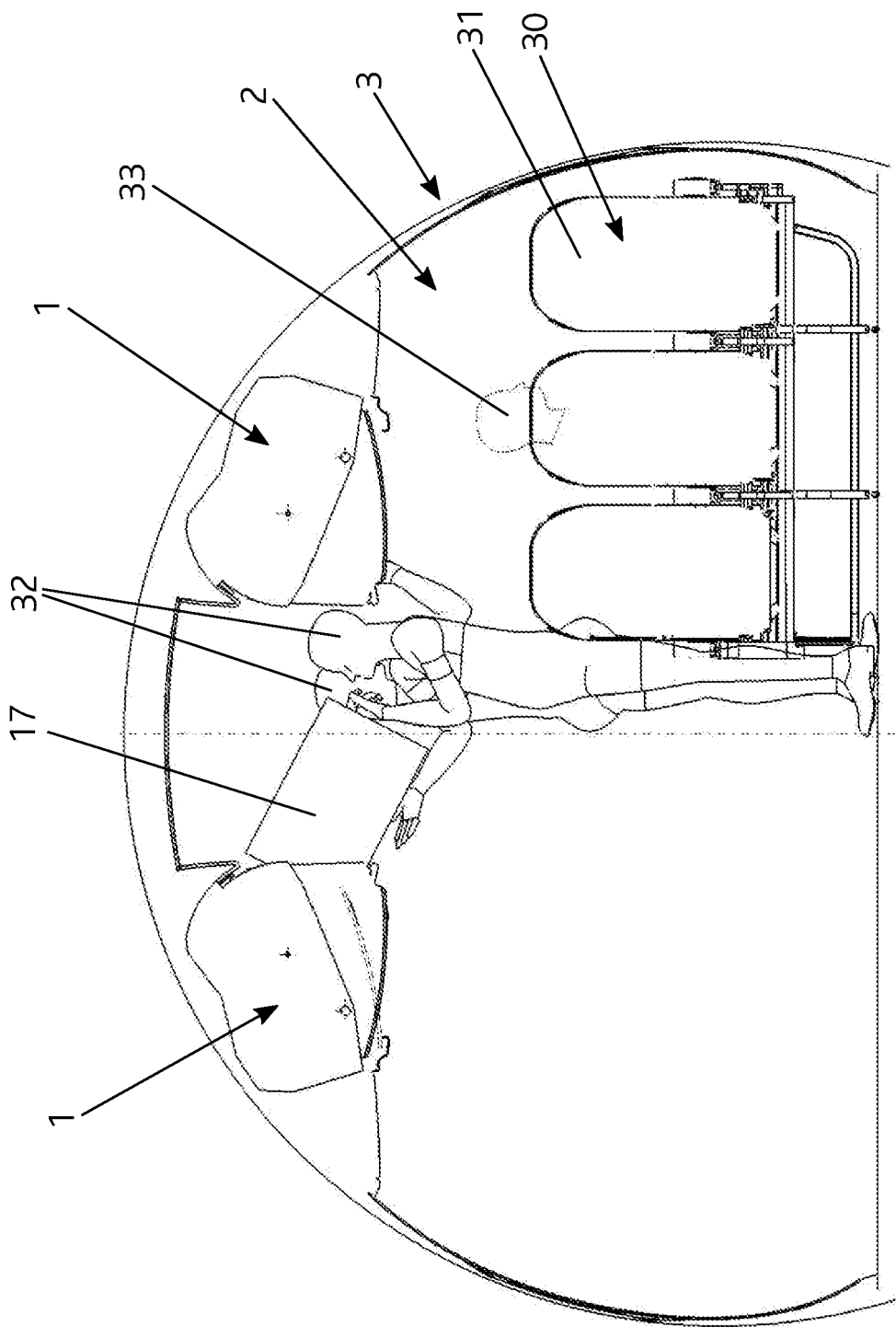


Fig. 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/AT2024/060080

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>B64D 11/00</i> (2006.01)i; <i>B60R 5/00</i> (2006.01)i; <i>B61D 37/00</i> (2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B64D; B61K; B60R; B61D Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2936465 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 02 April 2010 (2010-04-02)	1-4,8-11,13,14
A	the whole document	6
X	DE 4425869 A1 (DAIMLER BENZ AEROSPACE AIRBUS [DE]) 01 February 1996 (1996-02-01)	1-5,7,11-14
	the whole document	
X	DE 69422425 T2 (BOEING CO) 04 May 2000 (2000-05-04)	1,4,7,8,11,14
	cited in the application	
	the whole document	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 17 April 2024		Date of mailing of the international search report 26 April 2024
Name and mailing address of the ISA/EP European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands (Kingdom of the) Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer Rusanu, Irina Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/AT2024/060080

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
FR	2936465	A1	02 April 2010	NONE	
DE	4425869	A1	01 February 1996	NONE	
DE	69422425	T2	04 May 2000	AU	1098595 A 17 July 1995
				DE	69422425 T2 04 May 2000
				EP	0737147 A1 16 October 1996
				US	5456529 A 10 October 1995
				WO	9518040 A1 06 July 1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2024/060080

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B64D11/00 B60R5/00 B61D37/00
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B64D B61K B60R B61D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 936 465 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 2. April 2010 (2010-04-02) das ganze Dokument	1-4, 8-11, 13, 14
A	-----	6
X	DE 44 25 869 A1 (DAIMLER BENZ AEROSPACE AIRBUS [DE]) 1. Februar 1996 (1996-02-01) das ganze Dokument	1-5, 7, 11-14
X	DE 694 22 425 T2 (BOEING CO) 4. Mai 2000 (2000-05-04) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1, 4, 7, 8, 11, 14

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche <p style="text-align: center;">17. April 2024</p>	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts <p style="text-align: center;">26/04/2024</p>
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter <p style="text-align: center;">Rusanu, Irina</p>

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2024/060080

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2936465	A1	02-04-2010	KEINE

DE 4425869	A1	01-02-1996	KEINE

DE 69422425	T2	04-05-2000	AU 1098595 A 17-07-1995
		DE 69422425 T2	04-05-2000
		EP 0737147 A1	16-10-1996
		US 5456529 A	10-10-1995
		WO 9518040 A1	06-07-1995
