

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 280/2018
(22) Anmeldetag: 11.09.2018
(43) Veröffentlicht am: 15.03.2020

(51) Int. Cl.: **B64D 11/06** (2006.01)
A47C 1/024 (2006.01)

(61) Zusatz zu 150/2017

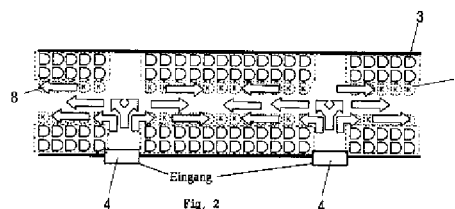
(56) Entgegenhaltungen:
DE 102011122063 A1
US 2010109400 A1

(71) Patentanmelder:
Schmidt Eugen Dipl.Ing.
2380 Perchtoldsdorf (AT)

(72) Erfinder:
Schmidt Eugen Dipl.Ing.
2380 Perchtoldsdorf (AT)

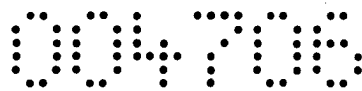
(54) **Boarding-nach-Zonen Verfahren in Verbindung mit Kinematikbestuhlung**

(57) Ein Verfahren zum Verkürzen der Dauer des Boardings bei Flugzeugen basierend auf dem bekannten Boarding nach Zonen Verfahren in Kombination mit einer teilweise form- bzw. lageveränderlichen Bestuhlung, wobei gegenüber dem bekannten Verfahren einerseits die Zoneneinteilung geändert, als auch dem Verfahren neue Verfahrensschritte hinzugefügt werden: Im ersten Schritt wird die form- bzw. lageveränderliche Bestuhlungszone in betretbare Stellung gebracht, wodurch eine raschere Zugänglichkeit der verbleibenden Stühle erreicht wird. Im folgenden Schritt werden diese Sitzplätze belegt- nachfolgend die Stühle der form- bzw. lageveränderlichen Zone in Sitzposition gebracht und ebenfalls besetzt. Beim De-Boarding wird das Verfahren sinngemäß umgekehrt.



Zusammenfassung:

- Derzeit verläuft das Einnehmen von Sitzplätzen beim Einsteigen in Flugzeugen vorwiegend sequentiell. Gegenüber einem mehrheitlich
5 gleichzeitigen Platznehmen geht dadurch wertvolle Bodenzeit verloren. Ursache für diesen Zeitverlust sind die engen Gänge im Flugzeuginneren, die jedoch nicht generell breiter angelegt werden können, da sonst eine unwirtschaftliche Auslastung des Flugzeugs in Kauf genommen werden müsste.
- 10 Die gegenständliche Erfindung erlaubt durch umdefinieren der Zonen beim üblicherweise angewandten „Boarding nach Zonen“ in einem ersten Schritt das Freigeben der Stellfläche bestimmter Stühle. Dadurch werden breitere Gänge geschaffen und damit die Möglichkeit für gleichzeitiges Platznehmen der, auf die verbleibenden Stühle gebuchten
15 Passagiere.
- In einem Folgeschritt werden die Stühle auf den freigegebenen Flächen wieder in Funktionalstellung gebracht und sodann das Boarding für diese Bestuhlung gestattet, sodass schlussendlich die volle Auslastung des Flugzeugs bei gleichzeitig beschleunigtem Einsteigen gegeben ist.
- 20 Durch Umkehrung dieses Ablaufs kann auch das Aussteigen beschleunigt werden.



Ein neudefiniertes Boarding-nach-Zonen Verfahren in Verbindung mit Kinematikbestuhlung um das Ein- und Aussteigen bei Flugzeugen zu beschleunigen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einsteigen nach

- 5 Sitzplatzgruppen (Zonen) in Flugzeugen, wobei durch Verwendung von Kinematiken kurzfristig die von bestimmten Stühlen belegte Standfläche freigegeben wird, sodass breitere Zugangsflächen entstehen.

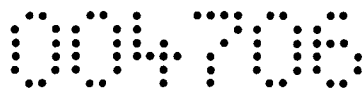
Die unverändert gebliebenen Stühle werden als Zone definiert, die aufgrund der verbreiteten Zugänge nun rascher belegt werden kann.

- 10 Werden anschließend die entfernten Stühle wieder in Sitzplatzstellung gebracht, kann die volle Sitzplatzauslastung bei deutlich verringerter Boardingzeit realisiert werden.

Die Zeit die ein Flugzeug am Vorfeld steht gilt als unproduktiv. Daher sind Fluggesellschaften bestrebt diese so kurz wie möglich zu halten. Ein
15 signifikanter Zeitraum muss für das Ein- und Aussteigen der Passagiere eingeplant werden. Grundproblem sind die engen Gänge zwischen den Stuhlreihen, die üblicherweise nur für eine Personenbreite ausgelegt sind.

- Verstaut nun ein Passagier im vorderen Bereich sein Handgepäck bzw.
20 Überbekleidung, müssen alle hinter dieser Person Stehende warten, bis diese Platz genommen hat und der Gang wieder freigegeben ist. D.h. es können nur einige Personen gleichzeitig Platz nehmen was eine signifikante Verlängerung der Einstiegszeit bedeutet.

- Ähnliches gilt für das Aussteigen: Personen die Kleidung und Gepäck
25 bereits in Händen halten müssen auf Personen warten, die ihr Handgepäck noch aus den Fächern nehmen.



Generell breitere Gänge sind keine wirtschaftliche Option, da dies weniger Passagiere und damit höhere Kosten pro beförderter Person bedeuten würde.

An einigen Flughäfen wird Boarding nach Zonen durchgeführt:

- 5 Passagiere mit Sitzplatz in einer vom Einstieg entfernten Zone gehen zuerst an Board danach die Passagiere der weniger entfernten Zone usw.

Die damit erreichte Zeitersparnis ist relativ gering, da obiges Problem innerhalb der Zonen weiterbesteht – bestenfalls können bei den

- 10 Zonenübergängen mehr Passagiere gleichzeitig Platz nehmen

Das hier beschriebene Verfahren kombiniert Boarding nach Zonen mit einer Verbreiterung der Gänge während einer Phase des Einsteigens, indem die gangseitig gelegenen Stühle (kurzfristig) entfernt werden.

- Beispielhaft seien hier Kinematiken EP1801010B1, EP1864850A1, 15 US2010109400A1 (sinngemäß) US2015166181A1(sinngemäß) angeführt, wobei Voraussetzung für die Anwendbarkeit dieser oder anderer Kinematiken für das hier beschriebene Verfahren die fortgesetzte Besetzbarkeit/ Verwendbarkeit der verbleibenden, permanenten Bestuhlung ist!
- 20 Ohne Anwendung des oben beschriebenen Verfahrens (Boarding nach Zonen) würden die Passagiere ein Flugzeug mit „Kinematikbestuhlung“ wahllos ohne Berücksichtigung der Sitzplatzposition im Flugzeug belegen. Dadurch würden entweder Sitze in Freigabestellung auch in Eingangsnähe wieder in Funktionsstellung gebracht und besetzt oder 25 Personen, deren Plätze nicht freigegeben sind, würden die Gänge verstellen. Beides erzeugt Engstellen (ähnlich dem Boarding nach Stand

der Technik) und würde die erwünschte Zeitersparnis signifikant verringern

Durch Kombinieren von Kinematikbestuhlung“ mit dem Boarding nach Zonen, wobei als erstgereichte Zone(n) die Permanentbestuhlung (neu!)
 5 definiert wird, können Fluggäste einander passieren und daher mehr Personen gleichzeitig ihren Platz auf der Permanentbestuhlung einnehmen.

Erst dann werden die Stühle auf den freigegebenen Flächen wieder aufgestellt und die auf diese Plätze gebuchten Passagiere an Board
 10 gelassen.

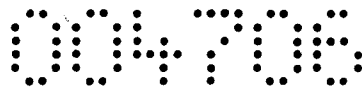
Beim Aussteigen kann das Verfahren sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

15

Definitionen:

Kinematikbestuhlung:

Jeglicher Mechanismus der es erlaubt die Stellfläche eines Sitzplatzes kurzfristig weitestgehend freizugeben, sodass die nun freigewordene
 20 Fläche von Personen betreten werden kann (als „freigeben“ oder „Freigabestellung“ in den Ansprüchen bezeichnet). Dabei ist es unerheblich ob dies durch Anheben, Versenken, Kompaktieren, Zusammenfallen des Sitzes oder gleichartige Mechanismen erfolgt, jedoch darf durch den angewandten Mechanismus die Sitzplatzfunktion
 25 der unverändert gebliebenen Stühle nicht unterbunden werden. Ebenso



ermöglichte es besagte Kinematik den Sitz kurzfristig wieder in Sitzplatzposition zu bringen, in den Ansprüchen als „Funktionalstellung“ oder „Sitzposition“ bezeichnet (Derartige Mechanismen existieren bereits - Stand der Technik siehe Einleitung)

5

Permanentbestuhlung:

Fixe (nicht kurzfristig entfernbare) Sitzplätze die ohne obige Kinematik aufgestellt sind.

10 Zone:

Andere Bezeichnung für Stuhlgruppe(n)

Boarden nach Zonen:

Ein Verfahren beim Boarding, bei welchem weitgehend sichergestellt ist,
15 dass die Personen die einen Sitzplatz in besagter Zone innehaben, das Flugzeug während einer geplanten Phase des Boardings betreten (auch dieses Verfahren ist bereits Stand der Technik, wobei jedoch die Zonen derzeit anders aufgeteilt / definiert sind!)

20

De-Boarding nach Zonen:

Ein Verfahren beim Aussteigen, bei welchem weitgehend sichergestellt ist, dass Personen die einen Sitzplatz in besagter Zone innehaben, das Flugzeug während einer geplanten Phase des De-boarding verlassen

Anmerkung: Zur Anwendung des (De-)Boarding nach Zonen Verfahrens im Sinne dieser Patentschrift ist es nicht notwendig dass ALLE Passagiere einer Zone dieselbe betreten (oder beim De-Boarding verlassen), bevor andere Zonen freigegeben werden.

- 5 Auch wird das Verfahren im Sinne dieser Patentschrift nicht unzulässig verändert wenn einzelne Personen (-gruppen) anderer Zonen zugelassen werden; maßgeblich ist, dass der im Patentanspruch beschriebene Ablauf dadurch nicht insoweit verändert wird, dass der erzielte Zeitgewinn wirtschaftlich bedeutungslos würde.

10

Primärzone:

Zone deren Sitzplatzinhaber/innen (mehrheitlich) zeitlich vor anderen (rekursiv als Sekundärzone(n) definierten) Stuhlgruppen ihren Platz

15 einnehmen.

Patentansprüche

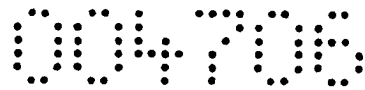
1) Ein in Prozessschritte gegliedertes Verfahren zum beschleunigten Boarden bei Flugzeugen, dadurch gekennzeichnet, dass die Verwendung von Kinematikbestuhlung mit einem neudefinierten Boarden nach Zonen Verfahren kombiniert wird:

In einem ersten Schritt werden Stühle mit besagter Kinematik, die an Gänge angrenzen, in Freigabestellung gebracht (Fig.1). Nun wird nach Zonen geboardet wobei die Permanentbestuhlung als Primärzone festgelegt wird (Fig.2). Sobald die Fluggäste der Primärzone überwiegend ihren Platz erreicht bzw. eingenommen haben, werden in einem Folgeschritt die Stühle mit Kinematik in Sitzposition gebracht (Fig.3). Im letzten Schritt des Verfahrens wird nun Fluggästen - zugeordnet auf besagte Kinematikbestuhlung - das Boarden und Besetzen dieser Sekundärzone gestattet (Fig4).

2) Ein Verfahren nach 1) wobei nicht nur an den Gängen angrenzende Sitze /Sitzreihen in Freigabestellung gebracht werden können, sondern (z.B in Eingangsnähe) weitere Stühle oder Stuhlgruppen. Für gegenständliches Verfahren ist es nicht zwingend nötig beide Gangseiten mit Kinematikbestuhlung zu bestücken, ebenso kann es Gangabschnitte ohne Kinematikbestuhlung geben. Auch besteht die Möglichkeit durch die im Verfahren verwendete Kinematikbestuhlung kurzfristig neue Gänge oder Gangabschnitte zu generiert. (Fig.5).

3) Ein Verfahren nach 1) oder 2) wobei, nur Teilbereiche der Kinematikbestuhlung in Freigabestellung gebracht werden. Die in Funktionalstellung verbliebenen Sitzplätze mit Kinematik werden hierbei wie Permanentbestuhlung verwendet.

4) Ein Verfahren nach 1), 2) oder 3) wobei es unerheblich ist, ob die Sitze der Kinematikbestuhlung im ersten Schritt in Freigabestellung



gebracht werden oder dies bereits unabhängig vom Boardingprozess geschehen ist (z.B. durch ein vorangegangenes Aussteigen).

- 5) Ein Verfahren nach 4) wobei Permanentbestuhlung und/ oder Kinematikbestuhlung weiter in Zonen unterteilt werden, auf die ebenfalls das Boarding nach Zonen Verfahren derart angewendet wird, das die Zone(n) der Permanentbestuhlung zeitlich vor der / den Zone(n) der Kinematikbestuhlung besetzt werden (Fig. 6 mit Erläuterung).
- 6) Ein Verfahren nach 5) wobei die zeitliche Reihenfolge beim Boarden nach Zonen zwischen Zonen der Permanentbestuhlung und Zonen der Kinematikbestuhlung derart verändert wird, dass eine Zone/ Zonen der Permanentbestuhlung gemeinsam oder aufeinanderfolgend mit von den Eingängen entfernter gelegener (gelegenen) Zone(n) der Kinematikbestuhlung besetzt werden (Fig.6 mit Erläuterung).
- 7) Ein Verfahren nach 4), 5) oder 6) wobei deren Zonen im Hinblick auf ihre Lage zum Gang (rechts oder linksseitig) weiter unterteilt werden und in einen hinsichtlich der Dauer des Boardings optimierten Ablauf gebracht werden.
- 8) Ein schrittweises Verfahren zum beschleunigten Aussteigen bei Flugzeugen, dadurch gekennzeichnet, dass Passagiere auf Plätzen mit Kinematikbestuhlung – angeordnet wie in 1), 2) oder 3) beschrieben – in Verbindung mit einem De-Boarding nach Zonen Verfahren ihren Platz verlassen. Anschließend werden deren Stühle - einzeln oder in Zonen - automatisch oder durch Eingreifen autorisierter Personen in Freigabestellung gebracht. Nachdem ein ausreichend*) großer Bereich an Kinematikbestuhlung freigegeben wurde, sowie genügend*) Platzinhaber das Flugzeug verlassen

haben, wird den Passagieren der Zone(n) mit Permanentbestuhlung – individuell oder nach Zonen - das Verlassen des Flugzeugs gestattet (Fig. 7)

*) im Sinne einer wirtschaftlich sinnvollen Beschleunigung des De-Boarding zu verstehen

9) Ein Verfahren nach 8) wobei explizit Passagiere der Permanentbestuhlung mit Sitzplätzen näher zu den Ausgängen gelegen - deren angrenzende Kinematikbestuhlung in Freigabestellung gebracht worden ist - gleichzeitig mit Passagieren der von den Ausgängen weiter entfernt gelegenen Kinematikbestuhlung das Flugzeug verlassen (Fig. 8).

10) Übertragung der Verfahren 1) bis 9) auf andere Transportmittel (als Flugzeuge), die ein gleichartiges Boarding-Verfahren nutzen.

Zeichnungen:

Legende: $\square$ Sitzplatz der Permanentbestuhlung
 $\square$ K Kinematikstuhl in Freigabestellung
 $\square$ Primärzone

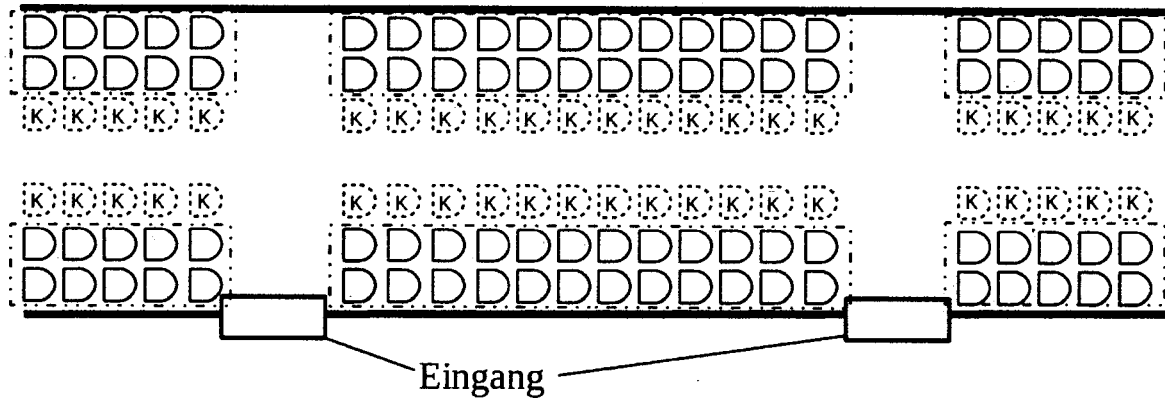


Fig. 1

5

Legende: $\square$ Sitzplatz der Permanentbestuhlung
 $\square$ K Kinematikstuhl in Freigabestellung
 $\square$ Primärzone.

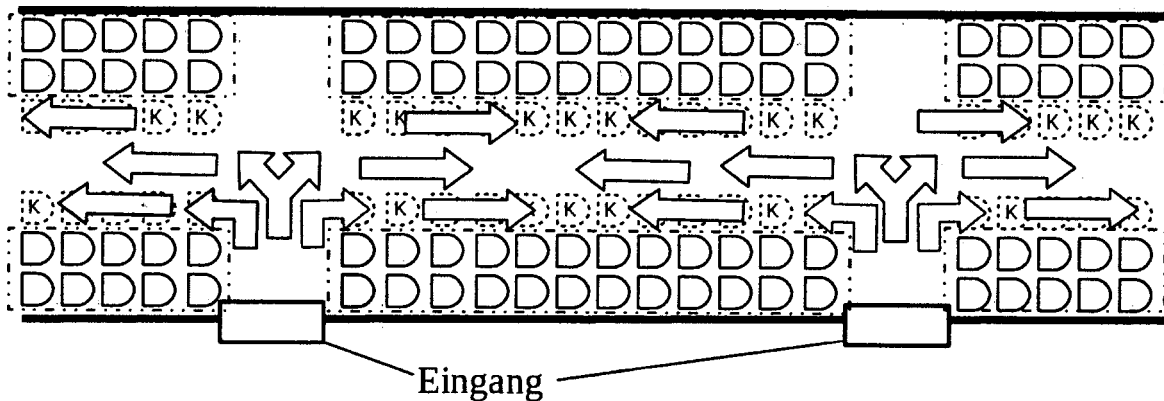


Fig. 2

Die Pfeile symbolisieren den Pfad der einsteigenden Passagiere (wobei parallele Pfeile aufzeigen, dass Fluggäste sich aneinandereinander vorbeibewegen können)

10

Legende: ● Besetzter Sitzplatz der Permanentbestuhlung
 (K) Kinematikstuhl in Sitzposition
 □ Sekundärzone

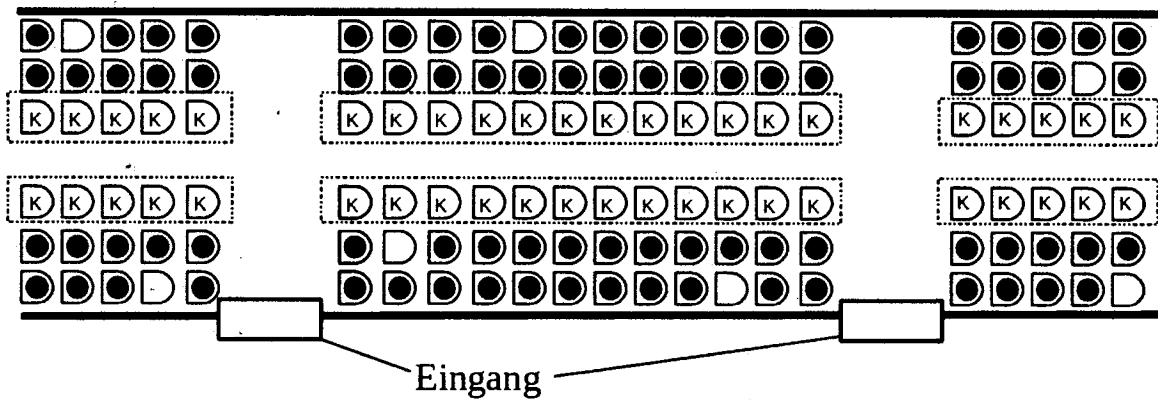


Fig. 3

Legende: ● Besetzter Sitzplatz der Permanentbestuhlung
 (K) Kinematikstuhl in Sitzposition
 □ Sekundärzone

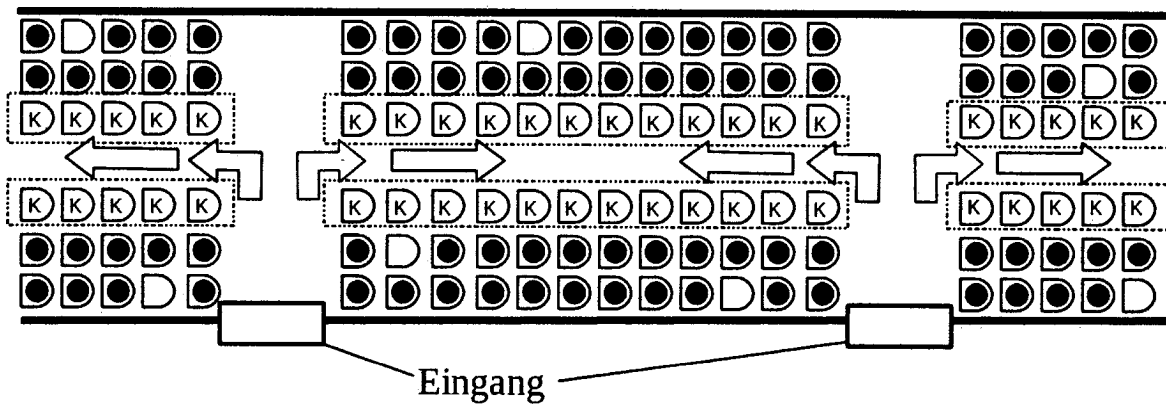


Fig. 4

Legende: □ Sitzplatz der Permanentbestuhlung
 (K) Kinematikstuhl in Freigabestellung

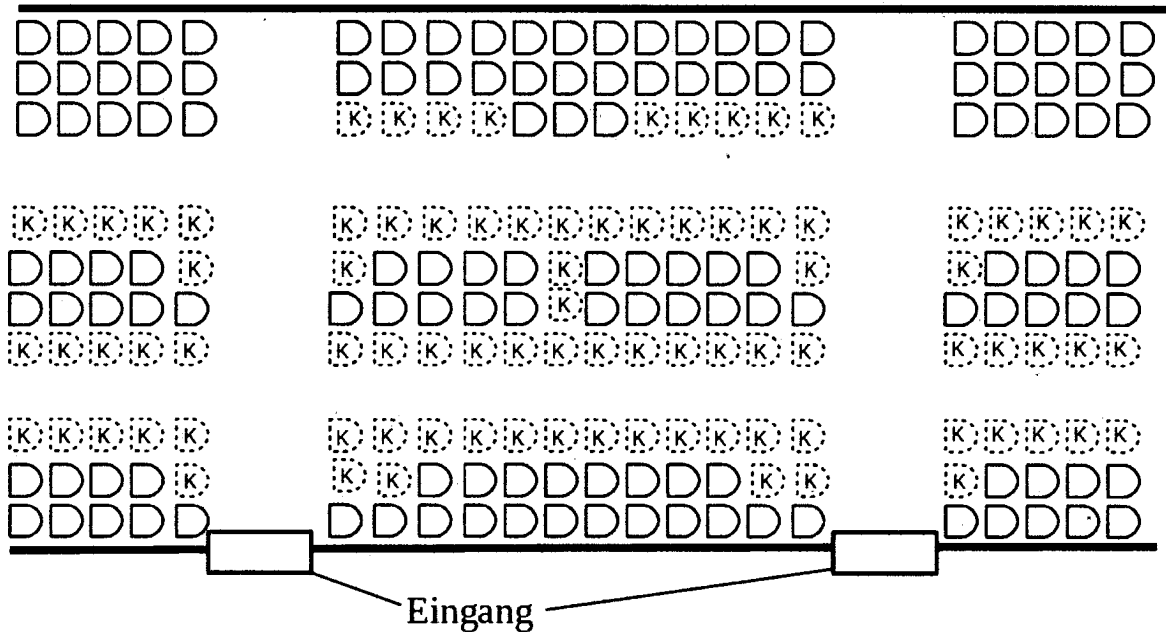


Fig. 5

Legende: □ Freier Sitzplatz der Permanentbestuhlung - Besetzt: ●
 (K) Kinematikstuhl in Freigabestellung - Sitzposition (K)
 □ Zonen der Permanentbestuhlung
 □ Zonen der Kinematikbestuhlung

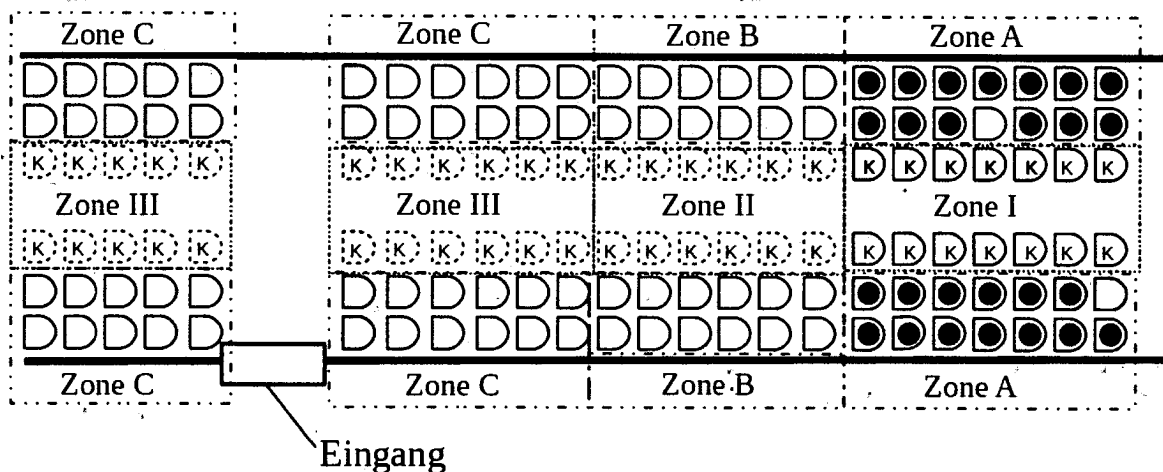


Fig. 6

Zone A wurde bereits aufgerufen.

Nach 5) würden Zone B dann C boarden. Danach Zonen I, II und III

- 5 Nach 6) könnte auch Zone I, Zone B dann Zone I oder auch Zone B mit Zone I gemeinsam boarden (sowie alle erweiterten Kombinationen ... B dann C dannach Zone I dann Zone II, C mit I gemeinsam...)

Anmerkung: die Benennung der Zonen ist für die Anwendung/
Anwendbarkeit dieses Verfahrens bedeutungslos!

Legende: ● Besetzter Sitzplatz
 (K) Kinematikstuhl in Sitzposition - Freigabestellung (K)
 □ Ursprüngliche Sekundärzone

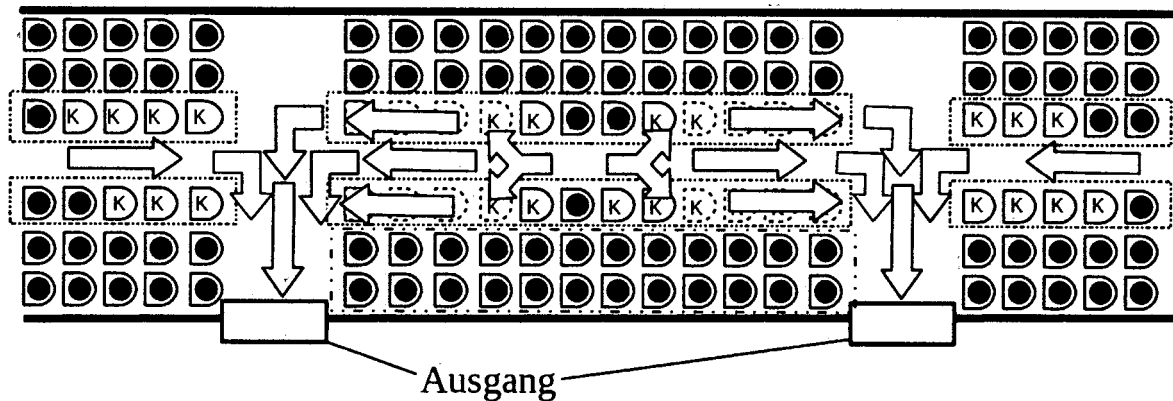


Fig. 7

5

Legende: ● Besetzter Sitzplatz - freier Sitzplatz □
 (K) Kinematikstuhl in Sitzposition - Freigabestellung: (K)

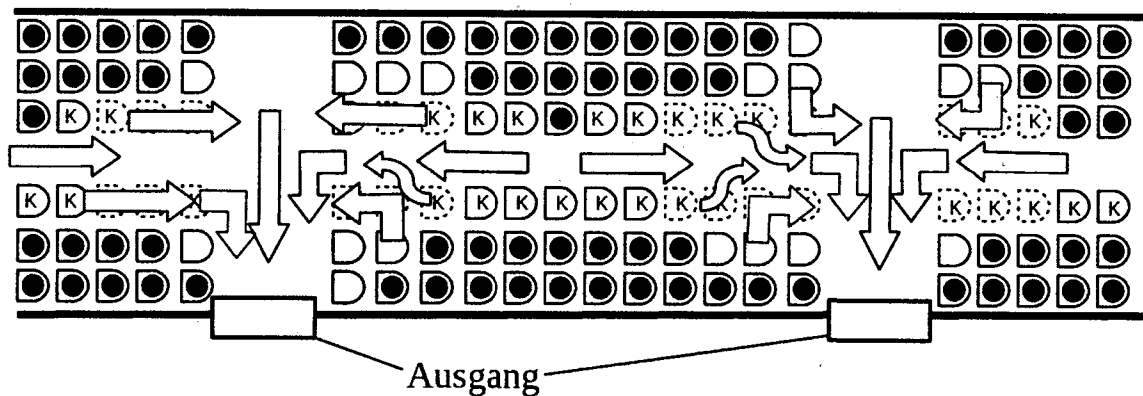


Fig. 8

10

Passagiere der Kinematikbestuhlung und Permanentbestuhlung steigen gleichzeitig aus, nachdem zuvor die an die Permanentbestuhlung (in Ausgangsnähe) angrenzenden Sitzplätze verlassen und freigegeben wurden und somit mehr Platz für den Personenstrom geschaffen wurde.

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B64D 11/06 (2006.01); **A47C 1/024** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B64D 11/06 (2018.08); **A47C 1/024** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B64D, A47C

Konsultierte Online-Datenbank:
WPI, EPDOC, IEEE

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 11.09.2018 eingereichten Ansprüchen 1-10 erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 102011122063 A1 (AIRBUS OPERATIONS GMBH) 27. Juni 2013 (27.06.2013) Absätze [0005, 0008];	1-10
A	US 2010109400 A1 (KNELLER HEIDI J, CLAFLIN SHAWN A) 06. Mai 2010 (06.05.2010) Absatz [0071]; Fig. 11.	1-10

Datum der Beendigung der Recherche:
06.05.2019

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

MEHLMAUER Adolf

*) Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

Patentansprüche:

- 1) Ein Verfahren zum beschleunigten Boarden eines Flugzeugs, dadurch gekennzeichnet, dass die an die Gänge angrenzende form- bzw lageveränderliche Bestuhlungszone K mit bekannten und neuen Prozessschritten beim Boarding kombiniert, in einen definiert zeitlichen Ablauf gebracht werden, wobei im Schritt a) die Zone der form- bzw. lageveränderlichen Stühle K , in Freigabestellung 1 gebracht wird, danach in Schritt b) das Boarding der Mehrzahl der, auf diese Plätze gebuchten Passagiere der festen Bestuhlung 3 erfolgt, darauffolgend in Schritt c) die Bestuhlung der form- bzw. lageveränderlichen Zone in die Ausgangsstellung 2 rückgeführt und abschließend Schritt d) diese jetzt belegbare Bestuhlung K gebordet wird.
- 2) Ein Verfahren nach 1) dadurch gekennzeichnet, dass die form- und lageveränderliche Bestuhlungszone K, nicht nur auf die an Gänge angrenzenden Sitze /Sitzreihen beschränkt, sondern (beispielsweise in Eingangsnähe) um weitere Stühle oder Stuhlgruppen erweitert wird, nur an einer Seite des Ganges, an Gangabschnitten oder sogar inmitten der fixen Bestuhlung - zwecks Bildung neuer Gänge - eingerichtet wird, sowie jede Kombination der hier genannten Zonenaufteilung.
- 3) Ein Verfahren nach 1) oder 2) dadurch gekennzeichnet, dass im Schritt a) nur Teilbereiche der form- bzw. lageveränderlichen Bestuhlung in eine betretbare Position 1 gebracht werden und die in besetzbarer Stellung 2 verbliebenen form- bzw lageveränderlichen Sitzplätze wie feste Bestuhlung verwendet werden.
- 4) Ein Verfahren nach 1), 2) oder 3) dadurch gekennzeichnet, dass der Schritt a) im aktuellen Boarding ausgelassen wird, weil dieser Schritt bereits zuvor anderweitig durchgeführt wurde (beispielsweise im Zuge eines vorangegangenen Deboardings).
- 5) Ein Verfahren nach 4) dadurch gekennzeichnet, dass die Zonen feste Bestuhlung 3 und form- bzw lageveränderliche Bestuhlung K weiter in Zonen unterteilt werden (Zonen A,B,C... Zonen I,II,III...) und der zeitliche Ablauf des Verfahrens erweitert wird, sodass
Schritt a) die form- bzw. lageveränderliche Bestuhlung der neuen Zonen in Freigabestellung gebracht werden - gegebenenfalls zuvor, unabhängig vom aktuellen Boarding, dann
Schritt b1) Boarding der ersten Zone A der festen Bestuhlung erfolgt, dann

- Schritt b2) Boarding der zweiten Zone B der festen Bestuhlung, darauf Schritte b3...) Boarding der weiteren Zonen C bis alle festen Zonen belegt, dann Schritt c1) Rückführung der form- bzw. lageveränderlichen Bestuhlung der Zone I, sodann Schritt d1) Boarding dieser jetzt besetzbaren Zone I, danach Schritt c2) Rückführung der Zone II in die Ausgangsstellung, nachfolgend Schritt d2) Boarden dieser jetzt belegbaren Bestuhlung, usw bis alle verbleibenden Zonen besetzt wurden.
- 6) Ein Verfahren nach 5) dadurch gekennzeichnet, dass die zeitliche Abfolge der Prozessschritte durch gleichzeitiges, zeitlich versetztes Abarbeiten verkürzt wird, indem beispielsweise c1) und b2) gefolgt von d1) und b2) zeitlich kombiniert durchgeführt werden, wobei für die weiteren Schritte diese Parallelisierung nach dem gleichen Schema zu wiederholen ist.
- 7) Ein Verfahren nach 4), 5) oder 6) dadurch gekennzeichnet, dass deren Zonen im Hinblick auf ihre Lage zum Gang/ zu den Gängen - rechts oder linksseitig - weiter unterteilt werden, sodass vermehrt Boardingschritte parallel und/ oder zeitversetzt parallel in beliebiger Kombination ausgeführt werden können.
- 8) Ein Verfahren zum beschleunigten Verlassen eines Flugzeuges, dadurch gekennzeichnet, dass die Prozessschritte bei der zonenweisen Verwendung einer form- bzw lageveränderlichen Bestuhlung in einen definierten zeitlichen Ablauf gebracht werden, sodass Schritt z) Passagiere auf form- bzw. lageveränderlicher Bestuhlungszonen sich zum Ausgang begeben, dann Schritt y) die freigewordene Bestuhlung als Zone, abschnittsweise oder als einzelner Stuhl in die begehbare Position gebracht wird, danach Schritt x) Passagiere der festen Bestuhlung sich auf breiteren Gängen zum Ausgang begeben
- 9) Ein Verfahren nach 8) dadurch gekennzeichnet, dass der zeitliche Ablauf durch parallel zeitversetztes Ausführen der Schritte z),y) und x) verkürzt wird, indem die freigewordenen form- und lageveränderlichen Stühle unmittelbar in begehbare Position gebracht werden, danach die Passagiere der angrenzenden festen Bestuhlung das Flugzeug gleichzeitig mit weiter (vom Ausgang) entfernteren Passagieren des Schritts z) verlassen.
- 10) Übertragung der Verfahren 1) bis 9) auf andere Transportmittel, die ein gleichartiges Boarding-Verfahren nutzen.

