

(19)



(10) **LT IP1564 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **IP1564**

(51) Int. Cl. (2006): **B64C 1/00**
E05B 17/00
E05C 3/00

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 12 08**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 06 26**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: **41 02 272.6, 1991 01 26, DE**
5010625, 1992 01 24, SU

(71) Pareiškėjas:

Deutsche Airbus GmbH, Kreetslag 10, 2000 Hamburg, DE

(72) Išradėjas:

Torsten TEICHMANN, DE
Volker ALLERDING, DE

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Durų uždarymo ir atidarymo įtaisas

(57) Referatas:

—

DURŲ UŽDARYMO IR ATIDARYMO ĮTAISAS

Šis išradimas priskiriamas aviacijai ir mašinų gamybai ir jame aprašomas durų, patalpintų civilinės aviacijos lėktuvo pertvaroje tarp keleivinio salono ir krovininio ar buitinio skyriaus, esančio po grindimis, uždarymo ir atidarymo įtaisas.

Žinomos įvairios lėktuvo durų ir jų uždarymo bei atidarymo įtaisų konstrukcijos. EP paraiškoje Nr. 0237810, paskelbtoje 1987 09 23, kurios pavadinimas "Freight door provided with a weight balance mechanism", aprašytos krovinio skyriaus durys, turinčios torsioninę spyruoklę. Durys lengvai užsidaro ir atsidaro, tačiau tik tuo atveju, jei jos neapkrautos. DE paraiškoje Nr. OS 3612654 "Tur fur Luftfahrzeuge", paskelbtoje 1987 10 23, aprašytos durys, kurias sudaro plokštė, viršutinė ir apatinė sąvaros, sujungtos su rankena ir šarnyriškai sujungtos su durimis. Kinematinė grandis, jungianti jungiamąjį galą su rankena, turi svertą, kurio posūkio ašis įtvirtinta plokštėje. Vienas sverto galas šarnyriškai sujungtas trauke su rankena. Kitas sverto galas šarnyriškai sujungtas su grandies galu, o kitas paskutinio šarnyrinio įtvirtinimo galas sujungtas su jungiamuoju galu. Durys atsidaro į vidinę pusę ir pasislenka į šoną, todėl jų atidarymas yra problematiškas, jei jos apkrautos. Lėktuvuose, ypač keleiviniuose, yra reikalingas, iš vienos pusės, patikimas tokių durų uždarymas, o iš kitos pusės - netrukdomas jų atidarymas, esant padidintam apkrovimui. Tokie reikalavimai keliami keleiviniams lėktuvams, skirtiems tolimiems skrydžiams, kuriuose po keleivių salonu turi būti papildomi ekipažo nariai. Esant būtinybei šis personalas turi išeiti iš savo patalpos per šias duris. Vienok, tai įmanoma tik tuo atveju, jei šios durys yra laisvos, t.y. jų nespaudžia keleivis ar ekipažo narys.

Šio išradimo tikslas - sukurti durų uždarymo ir atidarymo įtaisą, leidžiantį atidaryti net prispaustas duris. Pagal šį išradimą ši užduotis išsprendžiama tuo, kad duryse, atsiveriančiose į keleivių saloną, įstatytas guolio kronšteinas, šarnyriškai sujungtas su alkūniniu svertu, be to, vienas šio sverto petys turi rankeną, o kitame gale yra ritinėlis, kuris uždarytoje padėtyje susikabina su iš anksto įtemptu, apimančiu ritinėlių, fiksatoriumi. Durų atidarymo metu ritinėlis gali riedėti atramine briauna, nugalėdamas išankstinį fiksatoriaus įtempimą.

Išradime siūlomu įtaisu galima atidaryti užblokuotas duris. Sukant rankeną, svertas iš pradžių išstumiamas ritinėliu iš po fiksatoriaus, nugalint pastarojo išankstinį įtempimą. Tai tiesiogiai nesusiję su durų atidarymu. Nugalėjus išankstinį fiksatoriaus įtempimą, galima atidaryti duris, jas stumiant. Jei duris atsitiktinai spaudžia keleivis ar ekipažo narys, tai, ritinėliui riedant atramine briauna, be ypatingų pastangų galima atidaryti duris tiek, kad tas, kas trukdo jų atidarymui, tai pastebėtų ir atlaisvintų duris.

Toliau išradimas aprašomas su nuoroda į brėžinius, kuriuose:

Fig.1 - uždarytos ir užblokuotos durys;

Fig.2 - durų atidarymo pradžia;

Fig.3 - išblokuotos durys;

Fig.4 - išblokuotos ir šiek tiek pravertos, bet dar neatidarytos durys;

Fig.5 - fig.1 vaizdas iš rodyklės V pusės.

Fig.1 parodytas durų 1 uždarymo ir atidarymo įtaisas. Durys 1 sujungtos šarnyru 2 su keleivių salono grindų viršutine briauna 3 ir užfiksuotos priešingoje šarnyrui 2 pusėje. Apatinėje durų 1 pusėje įstatytas guolio 4 kronšteinas, kuriame įtvirtinta alkūninio sverto pavidalo rankena. Sverto ilgesnis petys 6 pagamintas rankenos pavidalu, o trupesnis petys 7 savo gale turi ritinėlių 8. Šis ritinėlis uždarytoje padėtyje, kuri parodyta fig.1, įeina į

iš anksto įtemptą fiksatorių 9. Išankstinio įtempimo, veikiančio rodyklės 10 kryptimi, sudarymui, gali būti panaudotos spyruoklės.

Fig.2 parodytas durų 1 atidarymo procesas. Pasukus petį 6, fiksatorius 9 įveikia išankstinio įtempimo jėgą ir ritinėlis išrieda iš po jo. Fiksatorius 9 įtvirtintas furnitūroje 11 durų rėme 12 (fig.5).

Kaip parodyta fig.3, išblokuotos durys 1 vis dar yra uždarytos, kadangi jas veikiantis apkrovimas, pažymėtas rodykle 13, trukdo joms atsidaryti. Toliau sukant rankenos pavidalo svertą 6, ritinėlis 8 rieda furnitūros 11 išorine briauna 14 ir durys, galu gale, atidaromos, kaip matyti fig.4. Trukdantysis jų atidarymui jaučia šį judesį ir atlaisvina duris.

Fig.5 parodyta, kad abiejose durų 1 pusėse yra po vieną alkūninį svertą 5, 5', kurių pailginti petys 6, 6' sujungti apkaba 15 bendram judėjimui. Fig.5 taip pat matyti, kad svertų petys 7 gali būti pastumti į šoną, pavyzdžiui, prieš spyruoklių veikimo jėgą, taigi, ekstremaliu atveju durų 1 išblokavimas ir atidarymas gali vykti nepriklausomai nuo rankenos 5 ir apkabos 15.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Durų, sumontuotų keleivinio lėktuvo salono pertvaroje ir vedančių į skyrių po grindimis uždarymo ir atidarymo įtaisas, susidedantis iš rankenos pavidalo alkūninio svarto ir spyruoklinio fiksatoriaus, besiskiriantis tuo, kad atsiveriančiose į keleivių saloną duryse įmontuotas guolio kronšteinas (4), šarnyriškai sujungtas su alkūniniu svartu (5), ir kad šio svarto vienas petys (6) turi rankenos pavidalą, o kito peties (7) gale yra ritinėlis (8), įeinantis uždarytoje padėtyje į iš anksto įtemptą fiksatorių (9), apimantį ritinėlį (8), kuris durų (1) atidarymo metu gali riedėti atramine briauna (14), nugalint išankstinį fiksatoriaus įtempimą.

2. Įtaisas pagal 1 punktą, besiskiriantis tuo, kad fiksatoriaus (9) išankstiniam įtempimui panaudotas spyruoklinis elementas.

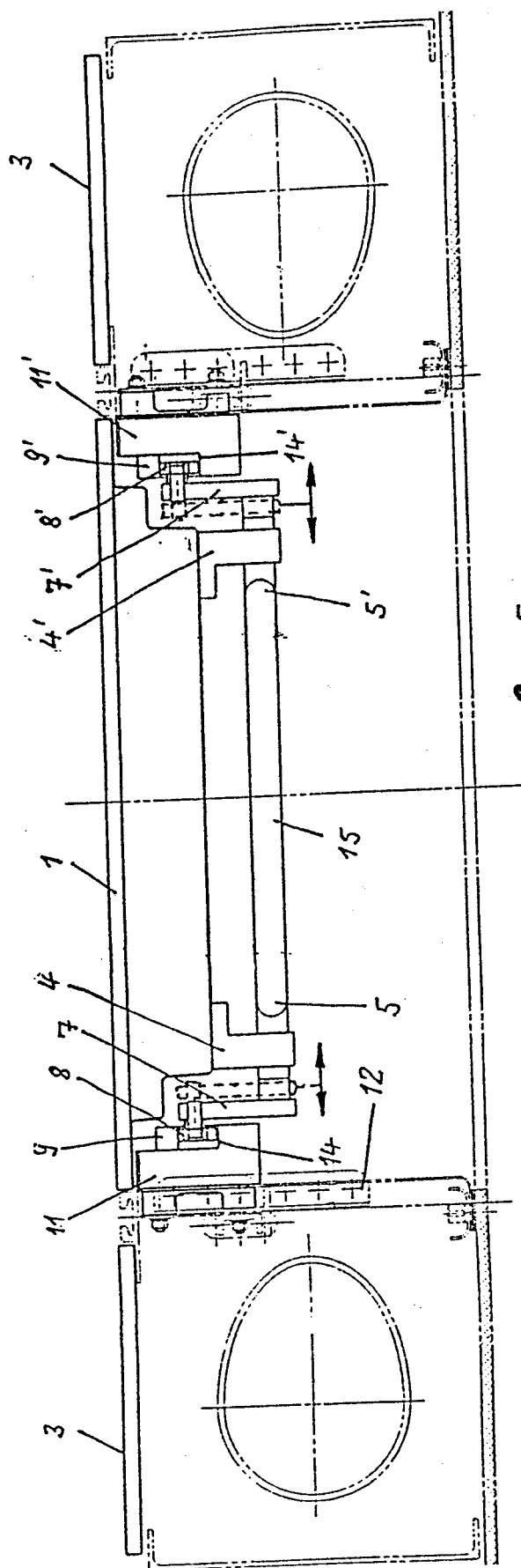
3. Įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, besiskiriantis tuo, kad atraminė briauna (14) pagaminta furnitūroje (11), esančioje durų rėme (12).

4. Įtaisas pagal 1 - 3 punktą, besiskiriantis tuo, kad dviejų svartų, šarnyriškai sujungtų su durų (1) šoninėmis sienelėmis, pečių (5, 5') rankenos sujungtos apkaba (15) bendram durų (1) judėjimui.

5. Įtaisas pagal 1 - 4 punktą, besiskiriantis tuo, kad svarto petys (7) gali judėti į šoną durų (1) išblokavimui be rankenos (5).







Rev. 5