



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년05월30일
(11) 등록번호 10-2403139
(24) 등록일자 2022년05월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B64D 11/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B64D 11/0606 (2015.01)
B64D 11/0604 (2015.01)
(21) 출원번호 10-2020-7011411
(22) 출원일자(국제) 2017년09월20일
심사청구일자 2020년09월21일
(85) 번역문제출일자 2020년04월20일
(65) 공개번호 10-2020-0056433
(43) 공개일자 2020년05월22일
(86) 국제출원번호 PCT/SG2017/050475
(87) 국제공개번호 WO 2019/059841
국제공개일자 2019년03월28일
(56) 선행기술조사문헌
JP2005532951 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
싱가포르 에어라인스 리미티드
싱가포르 819829 에어라인 로드 25 에어라인 하우스
(72) 발명자
앤지 영 한
싱가포르 819829 싱가포르 에어라인 하우스 에어라인 로드 25
(74) 대리인
박장원

전체 청구항 수 : 총 36 항

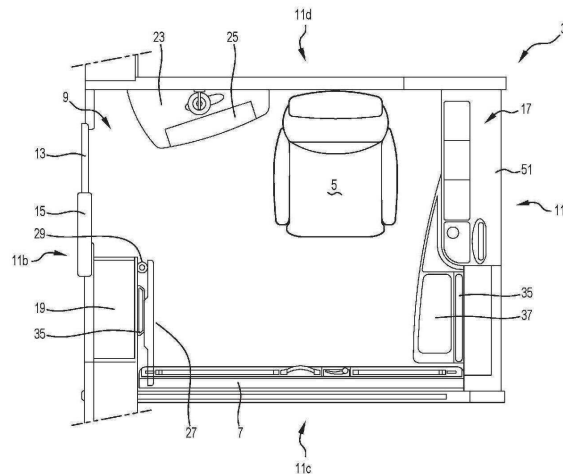
심사관 : 김윤수

(54) 발명의 명칭 항공기 승객 룸

(57) 요약

항공기는 적어도 하나의 승객 룸(3)을 포함한다. 룸은 승객 의자(5)와 침대(7)를 구비한다. 이들은 별도의 유닛이며, 하나의 유닛이 다른 유닛, 또는 그 반대의 전체 범위에 동작에 간섭하거나 제한하지 않으면서 동시에 사용될 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
B64D 11/0639 (2015.01)

(56) 선행기술조사문헌
JP2009505760 A*
WO2004069657 A1
US20070145187 A1
US20060086864 A1
KR1020200057774 A
JP2013006590 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

적어도 하나의 승객 룸을 포함하는 항공기로, 상기 룸은 승객 공간을 둘러싸는 주위 벽에 의해 획정되고, 상기 주위 벽은 항공기의 길이에 평행한 항공기의 측면의 섹션과, 상기 룸으로 및 상기 룸으로부터의 접근을 허용하는 개방부를 갖는 내벽을 포함하며, 상기 룸은 승객 의자와 침대를 포함하는데, 의자와 침대가, 하나의 유닛이 다른 유닛을, 또는 그 반대로 간섭하지 않도록 동시에 사용될 수 있는 별도의 유닛이며, 룸은 승객 공간에서 자리를 최소로 차지하는 집어넣어진 위치로 침대를 저장하기 위한 저장 카세트를 포함하고, 침대는 카세트 내에 집어넣어진 위치와, 침대가 승객 공간 내에 수면 플랫폼을 형성하는 작동 위치 사이에서 이동 가능하며, 집어넣어진 위치는 침대의 가장자리들 중 더 긴 가장자리를 따라 침대가 저장 카세트에 집어넣어진 위치이고, 작동 위치는 침대가 항공기의 측면의 섹션으로부터 승객 공간 내로 내측으로 연장하는 위치이며, 저장 카세트와 침대는 항공기의 측면의 섹션으로부터 내측으로 연장하는 주위 벽의 섹션에 기대도록 위치 설정되어 있는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 2

제1항에 있어서,

의자는 수직 축을 중심으로 선회되도록 구성되는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 3

제2항에 있어서,

선회의 정도가 적어도 90° 인 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 4

제2항 또는 제3항에 있어서,

선회의 정도가 최대 135° 인 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 5

제2항 또는 제3항에 있어서,

선회의 정도가 최대 270° 인 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 6

제1항에 있어서,

의자가 세워진 자세(upright position)와 젖혀진 자세(reclined position) 사이에서 젖혀지도록 구성되는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 7

제1항에 있어서,

카세트는 작동 위치에서 침대를 지지하기 위한 캔틸레버 조립체를 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 8

제1항에 있어서,

룸이, 침대가 작동 위치에 있을 때 침대의 양 단부를 지지하기 위한 부재를 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 9

제1항에 있어서,
 룸이, 상기 룸과 이웃하는 룸 사이에 공동 벽인 주위 벽의 섹션을 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 10

제9항에 있어서,
 공동 벽은, 상기 벽이 내려진(lowered) 위치와 후퇴된 위치 사이에서 연장 또는 후퇴될 수 있도록, 연장 가능한/후퇴 가능한 벽인 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 11

제10항에 있어서,
 연장 가능한/후퇴 가능한 벽은 함께 텔레스코핑하도록 배치되는 복수의 패널을 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 12

제9항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서,
 이웃하는 룸들의 저장 카세트들과 침대들은 공동 벽에 기대어져 있고, 연장 가능한/후퇴 가능한 벽이 후퇴된 위치에 있을 때 침대들이 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로 이동될 수 있고, 작동 위치에서 침대들은 더블 베드 배열을 형성하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 13

제1항에 있어서,
 룸이 주위 벽에 있는 개방부를 폐쇄하는 문을 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 14

제1항에 있어서,
 주위 벽의 내벽의 높이가 적어도 1.6m, 보다 일반적으로는 적어도 1.7m인 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 15

제1항에 있어서,
 룸이, 주변 조명(ambient light)과, 독립적으로 제어 가능한 추가적인 작업 조명(task light)을 통합하는 적어도 하나의 벽 램프를 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 16

제15항에 있어서,
 작업 조명이 집어넣어진 위치와 다수의 작동 위치 사이에서 이동 가능한 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 17

제15항 또는 제16항에 있어서,
 룸이 주변 조명과 작업 조명의 각각을 원격으로 작동시키기 위한 무선 좌석 제어 유닛(Wireless Seat Control Unit)을 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 18

제1항에 있어서,
 룸이, 항공기의 측면의 섹션을 따라 연장하도록 위치 설정되는 캐비닛(credenza)를 포함하는 것을 특징으로 하

는, 항공기.

청구항 19

제18항에 있어서,

의자는, 승객이 의자에 앉아있을 때, 승객이 캐비닛에 있는 저장 컴파트먼트에 접근할 수 있도록, 캐비닛에 대해 위치 설정되는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 20

제1항에 있어서,

룸이 저장 위치와 작동 위치 사이에서 이동될 수 있는 접이식 테이블을 포함하여, 승객이 의자에 앉아있을 때, 승객이 작업 또는 식사/음료 플랫폼으로서 접이식 테이블을 사용할 수 있는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 21

적어도 하나의 승객 룸을 포함하는 항공기로, 룸은 승객 공간을 둘러싸는 주위 벽에 의해 획정되고, 주위 벽은 항공기의 길이에 평행한 항공기의 측면의 섹션과 룸으로의 접근 및 룸으로부터의 접근을 허용하는 개방부를 갖는 내벽을 포함하며, 룸은, 하나의 유닛이 다른 유닛을, 또는 그 반대로도 간섭하지 않으면서 동시에 사용될 수 있는 승객 의자와 침대를 포함하고, 룸은 침대가 승객 공간 내에서 자리를 최소로 차지하도록 집어넣어진 위치로 저장하기 위한 저장 카세트를 포함하며, 침대는 카세트에 집어넣어진 위치와 침대가 승객 공간 내에 수면 플랫폼을 형성하는 작동 위치 사이에서 이동 가능하며, 집어넣어진 위치는 침대의 가장자리들 중 더 긴 가장자리를 따라 침대가 저장 카세트에 집어넣어진 위치이고, 작동 위치는 침대가 항공기의 측면의 섹션으로부터 승객 공간 내로 내측으로 연장하는 위치이며, 룸은 항공기의 측면의 섹션으로부터 내측으로 연장하고 상기 룸과 이웃하는 룸 사이의 공동의 벽인 주위 벽의 섹션을 포함하며, 공동 벽은 상기 벽이 내려진 위치와 후퇴된 위치 사이에서 연장 또는 수축될 수 있도록, 연장 가능한/후퇴 가능한 벽이며, 이웃하는 룸들의 카세트들과 침대들은 공동 벽에 기대어져 있어, 연장 가능한/후퇴 가능한 벽이 후퇴된 위치에 있을 때 침대들은 카세트에 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로 이동될 수 있고, 작동된 위치에서 더블 베드 배열을 형성하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 22

제21항에 있어서,

의자는 수직 축을 중심으로 선회되도록 구성되는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 23

제21항 또는 제22항에 있어서,

의자가 세워진 자세와 젖혀진 자세 사이에서 젖혀지도록 구성되는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 24

제21항에 있어서,

집어넣어진 위치는 침대의 가장자리들 중 더 긴 가장자리를 따라 침대가 저장 카세트에 집어넣어진 위치인 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 25

제24항에 있어서,

룸은 침대의 가장자리들 중 더 긴 가장자리를 따라 침대가 저장 카세트에 집어넣어진, 집어넣어진 위치로 침대를 저장하기 위한 저장 카세트를 포함하고, 침대는 카세트에 집어넣어진 위치와, 침대가 승객 공간 내에 수면 플랫폼을 형성하는 작동 위치 사이에서 이동 가능한 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 26

제25항에 있어서,

카세트는, 작동 위치에 있는 침대를 지지하기 위한 캔틸레버 조립체를 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 27

제21항에 있어서,

연장 가능한/후퇴 가능한 벽이, 함께 텔레스코핑하도록 배치되는 복수의 패널을 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 28

제21항에 있어서,

룸이, 주변 조명 및 독립적으로 제어 가능한 추가적인 작업 조명을 통합하는 적어도 하나의 벽 램프를 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 29

제28항에 있어서,

작업 조명이 집어넣어진 위치와 다수의 작동 위치 사이에서 이동 가능한 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 30

적어도 하나의 승객 룸을 포함하는 항공기로, 룸은 승객 공간을 둘러싸는 주위 벽에 의해 획정되고, 주위 벽은 항공기의 길이에 평행한 항공기의 측면의 섹션과, 룸으로의 접근 및 룸으로부터의 접근을 허용하기 위한 개방부를 갖는 내벽을 포함하며, 룸은, 하나의 유닛이 다른 유닛을, 또는 그 반대로도 간섭하지 않으면서 동시에 사용될 수 있는 별도의 유닛인 승객 의자와 침대를 포함하고, 룸은 침대를 항공기의 측면의 섹션으로부터 내측으로 연장하는 주위 벽의 섹션에 기대도록 위치 설정하기 위한 저장 카세트를 포함하며, 저장 카세트는 침대를 침대의 가장자리들 중 더 긴 가장자리를 따라 침대가 저장 카세트에 집어넣어진, 집어넣어진 위치로 저장하기 위해 제공되고, 침대는 카세트에 집어넣어진 위치와 작동 위치 사이에서 이동 가능하며, 작동 위치에서 침대는 주위 벽의 섹션에 대항하여(against) 항공기의 측면의 섹션으로부터 승객 공간 내로 내측으로 연장하고 승객 공간 내에서 수면 플랫폼을 형성하며, 카세트는 상기 작동 위치에서 침대를 지지하기 위한 캔틸레버 조립체를 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 31

제30항에 있어서,

의자는 수직 축을 중심으로 선회되도록 구성되는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 32

제30항 또는 제31항에 있어서,

의자가 세워진 자세와 젖혀진 자세 사이에서 젖혀지도록 구성되는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 33

제30항에 있어서,

주위 벽의 섹션이 룸과 이웃하는 룸 사이의 공동 벽을 형성하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 34

제33항에 있어서,

공동 벽이 내려진 위치와 후퇴된 위치 사이에서 연장되거나 후퇴될 수 있도록, 연장 가능한/후퇴 가능한 벽인 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 35

제34항에 있어서,

연장 가능한/후퇴 가능한 벽은, 함께 텔레스코핑되도록 배치되는 복수의 패널을 포함하는 것을 특징으로 하는, 항공기.

청구항 36

제33항에 있어서,

이웃하는 립의 침대들은 공동 벽에 기대어져 있고, 연장 가능한/후퇴 가능한 벽이 후퇴된 위치에 있을 때, 침대들은 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로 이동될 수 있고, 작동 위치에서 더블 베드 배열을 형성할 수 있는 것을 특징으로 하는, 항공기.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 항공기용 승객 립에 관한 것이다.
- [0002] 본 발명은, 본 발명에 따른 적어도 하나의 승객 립을 포함하는 항공기에도 관련된다.
- [0003] "항공기(aircraft, aeroplane)"와 "비행기(plane)"라는 용어들은 본 명세서에서 상호 교환 가능하게 사용됨에 주의한다.

배경 기술

- [0004] 항공사에게 있어서, 높은 운임요금 등급 승객을 위해 고품질의 환경을 제공하는 것은 중요한 사안이다.
- [0005] 현재의 높은 운임요금 등급 승객을 위한 항공기 내 승객 환경은 의자 및/또는 침대 위치, 그리고 내부 조명 옵션 면에서 제한되어 있다. 이는 특히, 승객의 편안함 및 기술 옵션에 대한 기대치가 높아지고 고급 호텔 립과 비교된다는 면에서, 6시간 내지 18시간의 장거리 비행을 하는 높은 운임등급의 승객들에게는 특히 중요한 고려 사항이다.
- [0006] 현실적인 관점에서 볼 때, 과도한 무게는 궁극적으로 항공기의 (고도/거리)범위에 영향을 미칠 것이고, 승객 한 명을 위한 과도한 의자/침대 공간(부피)은 항공기가 운송할 수 있는 승객의 수를 제한할 것이므로, 경쟁력 있는 가격 설정에 부정적인 영향을 줄 가능성이 있다. 항공기의 제한된 무게 및 공간의 제약은, 항공기에 다양한 승객 환경을 제공하기에는 공간이 제한되어 있고, 이러한 점이 항공기의 설계 옵션에 불가피하게 상당한 영향을 미친다는 것을 의미한다.
- [0007] 주어진 무게에 대해, 모든 운임 요금 등급의 승객들을 위한 최적의 공간의 양을 결정하는 것은, 모든 항공사가 영원히 풀어야 할 숙제이다.
- [0008] 높은 운임요금 등급의 승객들을 위한 승객 의자/침대 옵션의 품질 및 크기(range)는 항공사의 평가 및 수익에 중요한 영향을 미치므로, 항공사들이 간과할 수 없는 부분이다. 많은 장거리 여행 승객들이 항공기의 편안한 정도 및 기술 옵션들에 기초하여 항공사 선택에 대한 결정을 내린다.
- [0009] 높은 운임요금 등급의 승객들을 위한 승객 환경에 대한 몇가지 공지된 옵션들은 다음과 같다.
- [0010] (a) 침대로 개조될 수 있는, 다수의 중간 위치를 갖는 의자 - 승객이 몇몇의 편안한 위치 중에서 회전할 수 있도록 하는 좋은 해결책이지만, 여전히 승객이 이동할 수 있는 공간은 제한되어 있다.
- [0011] (b) 제한된 회전 각도를 갖는 회전 의자 - 다수의 위치를 가져 승객이 편안할 수 있도록 하므로 좋은 시도이지만, 여전히 설정 가능한 각도가 매우 제한되어 있다.
- [0012] (c) 기내에서의 아파트(apartment) 경험을 제공하기 위해 서로 다른 립으로 나누어진 승객 공간 - 공간 제공 면에서는 큰 영향력이 있지만, 공간을 매우 많이 차지하고 금전적인 비용이 매우 많이 든다.
- [0013] (d) 승객 좌석 영역 옆에 위치한 전용 라운지 - 소셜 영역을 구비하는 것에 대한 좋은 대안이지만, 그 승객 전용이 아니므로, 고급스러움(exclusivity) 및 참신함의 수준이 떨어진다.

[0014] 항공기에서의 승객 환경에 영향을 미치는 다른 요인으로는, 승객이 동승한 여행자와 교류할 수 있도록 하는 것, 또는 반대로 이웃 승객들과의 원치 않은 교류를 피할 수 있도록 하는 것이 있다.

[0015] 본 발명은 이러한 단점들을 염두에 두고 고안된 것이다.

[0016] 위의 설명은 호주 및 다른 곳에서 통상적인 일반 지식을 인정하는 것으로 간주되지 않는다.

발명의 내용

[0017] 본 발명은, 승객 의자와 침대를 동시에 사용할 수 있는 별도의 유닛으로 구비하는 룸을 갖는, 승객을 위한 폐쇄된(enclosed) 룸을 구비한 항공기이다.

[0018] 보다 구체적으로, 본 발명은 두 개의 주요(key) 가구, 즉 하나의 유닛이 다른 유닛을, 또는 그 반대로 간섭하지 않고 동시에 사용될 수 있는 개별적으로 작동 가능한 별개의 유닛으로서 제공되는 의자와 침대를 갖는 항공기의 룸 레이아웃이다. 이는, 룸의 크기와 형상, 그리고 룸 내 의자와 침대의 위치들의 선택을 적절하게 선택함으로써 달성된다.

[0019] 상기 룸은 공지되어 있는 전술한 승객 환경보다 한 승객에 대해 더 많은 공간을 차지하지만, 승객 생활(living) 공간은 라운지, 다이닝 룸 및 베드룸 구조를 갖는 모든 것을 포괄하는(all-encompassing) 가정에서의 경험을 따라서 모델링 되고, 승객의 편안함 및 유연성 면에서 한 단계 변화를 제공한다. 승객들은 단일 자세로 기다리거나 단일 자세에 구속될 필요 없이, 그들의 필요에 따라 앉거나, 눕거나, 일어서는 것을 선택할 수 있다.

[0020] 넓은 의미에서, 본 발명은 항공기를 제공하고, 항공기 내에는 적어도 하나의 승객 룸을 포함하며, 상기 룸은 승객 공간을 둘러싸는 주위 벽에 의해 정의되고, 상기 벽은 항공기의 측면의 섹션과, 룸으로 및 룸으로부터의 접근을 허용하는 개구부(이는 문에 의해 닫힐 수 있음)가 있는 내벽을 포함하고, 상기 룸은 별도의 유닛으로서, 하나의 유닛이 다른 하나의 유닛을 간섭하지 않고, 그 반대로도 간섭하지 않으면서 동시에 사용될 수 있는 승객 의자와 침대를 포함한다.

[0021] 다른 항공사들이 변형 가능한 의자/침대를 제공하는 데에 비해, 본 발명의 해결책은 일어서거나, 앉거나, 눕는 것을 선택하고 싶은 승객들을 위한 의자 및 침대 위치를 포함하는 다중 공간 구조로, 침대를 작동 위치로 이동시키기 위해 의자를 다시 위치 설정하거나 그 반대의 필요 없이, 서로 독립적인 다중 공간 구조의 유연성을 제공한다.는, 완전히 다른 접근법을 갖는다.

[0022] 의자는, 예를 들어 의자를 룸 내에서 다수의 다양한 기능적 배향으로 회전시키기 위해 수직 축에 대해 선회되기에 적합할 수 있다. 선회의 정도는 적어도 90일 수 있다. 선회의 정도는 적어도 120일 수 있다. 선회는 135까지일 수 있다. 선회는 206까지일 수 있다. 선회는 270까지일 수 있다.

[0023] 의자는 세워진(upright) 자세와 뒤로 젖혀진(reclined) 자세 사이에서 젖혀지기에 적합할 수 있다. 승객은 세워진 자세와 최대로 젖혀진 각도 사이의 임의의 젖힘 각도를 선택할 수 있다. 최대 젖힘 각도는 45일 수 있다. 최대 젖힘 각도는 임의의 적절한 각도일 수 있다.

[0024] 침대는, 승객 공간에서 자리를 최소로 차지하는 집어넣어진(swoted) 위치와, 침대가 승객 공간 내에서 수면 플랫폼을 형성하는 작동 위치 사이에서 이동될 수 있다.

[0025] 예시로서, 집어 넣어진 위치는 침대의 더 긴 가장자리를 따라서 수직으로 배향된 것일 수 있다.

[0026] 전술한 장치를 가지면 의자와 침대 모두의 상당한 기능성을 가질 수 있는데, 의자는 상당한 선회 및 기울임 조절 가능성을 가지고, 침대는 승객 공간 내에서 수직으로 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로 접힐 수 있다.

[0027] 룸은, 침대의 더 긴 에지를 따라 수직 배향으로 집어넣어진 위치에서 침대를 저장하기 위한 저장 카세트를 포함할 수 있으며, 침대는 카세트 내로 집어 넣어진 위치와, 침대가 승객 공간 내에서 수면 플랫폼을 형성하는 작동 위치 사이에서 이동 가능하다.

[0028] 침대는, 침대의 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로의 이동을 보조하기 위한 리프트-어시스트 메커니즘을 포함할 수 있다. 리프트-어시스트 메커니즘은 침대의 양 단부에 있을 수 있다. 리프트-어시스트 메커니즘은, 침대가 집어넣어진 위치에 있을 때에는 연장된 위치에 있고, 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로의 침대의 이동을 보조하기 위해 상향으로의 양의 힘을 제공할 수 있는 하나 이상의 스프링 유닛을 포함할 수 있다. 스프링 유닛은 항공기에 고정되는 코일형 스프링과, 상기 코일 스프링과 침대를 연결하는 라인을 포함하는, 스프링 수축 가능한 릴 유닛일 수 있다.

- [0029] 침대는, 침대를 작동 위치에서 지지하기 위한 캔틸레버 조립체를 포함할 수 있다. 캔틸레버 조립체는 임의의 적절한 조립체일 수 있다.
- [0030] 룸은, 침대가 작동 위치에 있을 때, 침대의 양 단부를 지지하기 위한 부재를 포함할 수 있다. 침대가 전술한 캔틸레버 조립체를 포함할 경우, 이러한 부재들은 침대가 작동 위치에 있을 때 침대에 대한 추가적인 지지를 제공한다. 부재들은 주위 벽에 연결될 수 있다.
- [0031] 침대는, 침대가 작동 위치에 있을 때, 침대가 항공기의 측면으로부터 승객 공간 내로 길이 방향으로 내측으로 연장하도록 위치 설정될 수 있다. .
- [0032] 침대는 집어넣어진 위치에 있을 때, 항공기의 측면으로부터 내측으로 연장하는 주위 벽의 섹션에 기대도록 위치 설정될 수 있다. 환언하면, 침대는 일반적으로 항공기의 길이에 수직으로 연장하도록 위치 설정될 수 있다.
- [0033] 룸은, 상기 룸과 이웃한 룸 사이의 공동의 벽인 주위 벽 섹션을 포함할 수 있다.
- [0034] 공동 벽은, 상기 벽이 내려진(lowered) 위치와 후퇴된(retracted) 위치 사이에서 연장 또는 후퇴될 수 있도록, 연장 가능/후퇴 가능할 수 있다.
- [0035] 연장 가능/후퇴 가능한 벽은 함께 텔레스코핑 하도록 배치되는 복수의 패널을 포함할 수 있다.
- [0036] 이웃한 룸의 침대들은 공동 벽에 기대도록 위치 설정될 수 있다. 이러한 배치로, 연장 가능/후퇴 가능한 벽이 후퇴된 위치에 있을 때, 침대들이 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로 이동될 수 있고, 상기 벽이 작동 위치에 있을 때에는 더블 베드 배열을 형성할 수 있다.
- [0037] 룸은 내벽의 개방부를 폐쇄하기 위한 문을 포함할 수 있다. 문은 슬라이드형 문일 수 있다. 문은 임의의 다른 적절한 종류의 문일 수 있다.
- [0038] 주위 벽의 내벽은 임의의 적절한 높이일 수 있다. 통상적으로, 내벽은 높이가 적어도 1.6m, 보다 통상적으로는 적어도 1.7m일 수 있다.
- [0039] 룸은 주변 조명과, 독립적으로 제어 가능한 추가적인 작업 조명을 하나의 유닛으로 통합하는 적어도 하나의 벽 램프를 포함할 수 있으며, 작업 조명은 집어넣어진 위치와 다수의 작동 위치 사이에서 이동될 수 있다.
- [0040] 작업 조명은 상향 및 하향 기울임 기능을 포함할 수 있다.
- [0041] 작업 조명은 측방향으로의 기울임 기능을 포함할 수 있다.
- [0042] 룸은 벽 램프의 주변 조명과 작업 조명의 각각을 원격으로 작동시키기 위한 무선 좌석 제어 유닛("WSCU": Wireless Seat Control Unit)을 포함할 수 있다.
- [0043] 룸은 항공기의 측면의 섹션을 따라 연장하도록 위치 설정되는 캐비닛(credenza)을 포함할 수 있다. 승객이 의자에 앉아있을 때, 승객이 예를 들어 캐비닛 내 저장 컴파트먼트에 접근함으로써, 캐비닛을 사용할 수 있도록, 의자가 캐비닛에 대해 위치 설정될 수 있다. 보다 구체적으로, 승객은, 승객이 캐비닛을 향하도록 의자를 선회하여, 의자를 이동할 수 있다.
- [0044] 룸은 접이식(fold-out) 테이블을 포함할 수 있으며, 상기 테이블은 승객이 의자에 앉아있을 때, 승객이 접이식 테이블을 작업 또는 식사/음료 플랫폼으로서 사용할 수 있도록, 의자에 대해 저장 위치로부터 작동 위치로 이동될 수 있다.
- [0045] 룸은 접이식 테이블을 집어넣어진 위치로 하우징하는 사이드 선반(side ledge)을 포함할 수 있다. 테이블은 집어넣어진 위치에서 수직 배향일 수 있다.
- [0046] 룸의 주위 벽의 일부를 형성하는 항공기의 측면의 섹션은 적어도 하나의 외측 창을 포함할 수 있다.
- [0047] 항공기는 노즈, 테일, 그리고 노즈와 테일 사이의 보디를 포함할 수 있는데, 상기 보디는 양 측면을 포함하고, 통상적으로 측면에는 창문이 있으며, 전술한 승객 룸은 보디 섹션에 있다.
- [0048] 보다 구체적인 의미에서, 본 발명은 적어도 하나의 승객 룸을 항공기 내에 포함하는 항공기를 제공하며, 상기 룸은 승객 공간을 둘러싸는 주위 벽에 의해 형성되며, 상기 벽은 항공기의 측면의 섹션과, 룸으로 그리고 룸으로부터의 접근을 가능하게 하는 개방부(문에 의해 닫힐 수 있음)를 갖는 내벽을 포함하고, 룸은 하나의 유닛이 다른 유닛을, 또는 그 반대로 간섭하지 않고 동시에 사용될 수 있는 별도의 유닛으로서 승객 의자와 침대를 포함하며, 의자는 수직 축에 대해 선회되기에, 그리고 세워진 자세와 젖혀진 자세 사이에서 기울어지기에 적합하

고, 침대는, 승객 공간 내에서 최소의 공간을 차지하는 집어넣어진 위치와, 침대가 승객 공간 내에 수면 플랫폼을 형성하는 작동 위치 사이에서 이동 가능하며, 침대는 침대가 작동 위치에 있을 때에는 항공기의 측면으로부터 승객 공간 내로 길이 방향으로 내측으로 연장하도록 위치설정되고, 집어넣어진 위치에 있을 때에는 항공기의 측면으로부터 내측으로 연장하는 주위 벽의 섹션에 기대도록 위치 설정된다.

[0049] 선회의 정도는 적어도 90일 수 있다. 선회의 정도는 적어도 120일 수 있다. 선회는 최대 135일 수 있다. 선회는 최대 205일 수 있다. 선회는 최대 270일 수 있다.

[0050] 항공기는 서로 이웃하되, 각각의 룸의 주위 벽의 섹션이 룸들 사이에 공동 벽을 형성하도록 이웃하는, 두 개의 전술한 룸을 포함할 수 있다. 공동 벽은, 상기 벽이 내려진 위치와 후퇴된 위치 사이에서 연장 또는 후퇴될 수 있도록, 연장 가능/후퇴 가능한 벽일 수 있다. 연장/후퇴 가능한 벽은 함께 텔레스코핑하도록 배치되는 복수의 패널을 포함할 수 있다. 이러한 장치를 가지고, 후퇴된 위치에서 침대가 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로 이동할 수 있고, 작동 위치에서는 침대가 더블 베드 배열을 형성할 수 있다.

[0051] 본 발명은 또한 항공기 내 승객 룸을 제공하는데, 상기 룸은 승객 공간을 둘러싸는 주위 벽에 의해 형성되고, 상기 벽은 항공기의 측면의 섹션과 룸으로 그리고 룸으로부터의 접근을 허용하는 개구부(문에 의해 폐쇄될 수 있음)를 갖는 내벽을 포함하며, 룸은 하나의 유닛이 다른 유닛을, 또는 그 반대로 간섭하지 않으면서 동시에 사용될 수 있는 별도의 유닛인 승객 의자와 침대를 포함하고, 의자는 수직 축에 대해 선회되고, 세워진 자세와 젖혀진 자세 사이에서 기울어지기에 적합하며, 침대는, 승객 공간 내에서 최소의 자리를 차지하는 집어 넣어진 위치와, 침대가 승객 공간 내에 수면 플랫폼을 형성하는 작동 위치 사이에서 이동 가능하며, 침대가 작동 위치에 있을 때에는 침대가 항공기 측면으로부터 승객 공간 내로 길이 방향으로 내측으로 연장하도록 위치 설정되고, 집어넣어진 위치에 있을 때에는 항공기의 측면으로부터 내측으로 연장하는 주위 벽의 섹션에 기대도록 위치설정된다.

[0052] 본 발명의 다양한 특징, 양태, 및 이점들이 첨부된 도면과 함께 다음의 본 발명의 실시예에 대한 설명으로부터 보다 명백해질 것이며, 도면에서 동일한 도면부호는 동일한 부품을 지칭한다.

[0053] 본 발명의 항공기 승객 룸의 한 실시예(유일한 실시예가 아님)가 제한적인 것이 아니라 예시적인 목적으로 첨부된 도면을 참조하여 도시된다.

도면의 간단한 설명

[0054] 도 1은 이륙 또는 착륙 위치에 있는 의자와, 이륙 또는 착륙을 위해 집어넣어진 위치에 있는 침대 및 사이드 테이블을 포함한 다른 가구를 갖는 항공기 룸의 실시예에 대한 평면도이다.

도 2는 사이드 테이블이 룸에서 의자에 대해 전개되어 있는 실시예의 또 다른 평면도이다.

도 3은 룸 내 의자가 누운 위치(lounge position)에 있는 실시예의 또 다른 평면도이다.

도 4는 룸에서 침대가 작동 위치로 전개되어 있는 실시예의 또 다른 평면도이다.

도 5는 의자가 항공기 창문을 향하고 있는 실시예의 또 다른 평면도이다.

도 6은 도 1 내지 도 5의 평면도와는 다른 배향으로 실시예를 나타내는, 실시예에 대한 일련의 사시도로, 특히 침대가 작동 위치에 있을 때의 침대의 지지 부재를 나타낸다.

도 7은 실시예의 카세트-식 침대 저장 유닛의 사시도이다.

도 8은 집어넣어진 위치, 작동 위치, 그리고 이들 위치사이에 있는 침대의 실시예를 나타내는 일련의 도식적 단면도이다.

도 9는 여러 주변 조명 및 작업 조명 유닛의 실시예 중 하나를 나타내는 사시도이다.

도 10은 도 9에 도시된 주변 조명 및 작업 조명 유닛 2개의, 실시예의 내벽 섹션에서의 위치, 그리고 주변 조명 및 작업 조명 유닛들 중 하나의 다양한 비작동 및 작동 위치를 나타내는 사시도이다.

도 11은 2개의 이웃하는 룸이, 각각의 룸의 별도의 침대를 작동 위치로 배치하여 더블 베드를 형성하는 것을 나타내는 사시도이다.

도 12는 2개의 이웃하는 룸 사이의 공동의 내벽 섹션을 나타내는 일련의 도면으로, 공동 벽은 연장된 위치에서는 두 룸을 분리하고, 후퇴된 위치에서는 더블베드 룸을 형성하는 것이 도시되어 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0055] 이제, 이하에서는 본 발명의 한 실시예(가능한 유일한 실시예는 아님)가 도시되어 있는 첨부된 도면을 참조하여 보다 완전하게 본 발명이 설명된다.
- [0056] 본 발명은 수많은 다양한 형태로 실시될 수 있으며, 이하에서 설명되는 실시예에 제한되도록 해석되어서는 안된다.
- [0057] 도 1 내지 도 5는 항공기(부분적으로만 도시됨) 내 승객 룸(3)에 대한 실시예의 일련의 평면도로, 룸 가구에 대한 다수의 다양한 구조를 나타낸다. 도면들은 더 높은 운임 등급 승객을 위해 현재 옵션에서 한 단계 변화시킨 룸(3)의 다양성 및 기능성을 도시한다. 도 6 내지 도 10의 도면들은 공간 및 프라이버시 감각을 포함한 룸(3)의 실시예의 분위기를 추가적으로 나타낸다. 다른 도면들은 룸을 특징들을 나타내며, 추가적으로 룸의 다양성을 나타낸다.
- [0058] 본 발명이 도면에 도시된 특정 실시예에 국한되지 않음에 유의해야 한다.
- [0059] 또한, 본 발명이 어떤 특정 유형의 여객기에 국한되지 않는다는 것도 유의해야 한다.
- [0060] 일반적으로, 룸(3)은 일반적으로 도면부호 9로 식별되는 직선(rectilinear)의 승객 공간을 형성한다. 본 발명은 이러한 특정 형상 또는 크기의 승객 공간에 국한되지 않음을 유의한다. 예시로서, 주어진 항공기 또는 다른 항공기에 다양한 형상과 크기의 승객 공간이 제공될 수 있음에 유의한다. 특정 예시로서, 항공기 앞에 있는 객실 형상은 이어지는 열들에 비해, 앞쪽 열에서 다른 형상 및 크기의 승객 공간을 갖는 것이 적절할 수 있다.
- [0061] 룸(3)은 두 주요(key) 가구, 즉 승객 좌석(5)과 침대(7)에 의해 특징지어 지는데, 이들은 하나의 유닛이 다른 유닛의 작동 범위 전체와 간섭 또는 제한하지 않으면서(또는 그 반대도 가능) 동시에 사용될 수 있다. 선행 문장에서 설명된 두 개의 주요 가구에 대한 요구사항 이외의 것은, 도면에 도시된 룸에 있는 가구의 특정 레이아웃에 국한되지 않음을 유의한다.
- [0062] 의자(5)와 침대(7)의 이러한 독립적인 기능은 룸의 크기와 형상의 적절한 선택, 그리고 의자(5)와 침대(7)의 룸 내 위치의 적절한 선택에 의해 달성된다.
- [0063] 룸(3)은 승객 공간(9)을 둘러싸는 주위 벽에 의해 획정된다. 주위 벽은 항공기의 측면 섹션(11a) 및 벽 섹션(11b, 11c, 11d)을 갖는 내벽을 포함한다. 주위 벽 중 항공기 측면의 섹션(11a)은 2개의 항공기 창(21)을 포함한다(도 6, 도 10 및 도 11 참조). 벽 섹션(11b)은 항공기 측면의 섹션(11a)에 평행하다. 벽 섹션(11b)은 승객의 접근을 위한 개방부(opening)를 포함한다. 룸(3)은 개방부 내에서의 활주 이동하도록 장착되는 문(13)을 포함한다. 벽 섹션(11b)은 문(13)이 개방 위치에 있을 때, 문(13)을 수용하기 위해, 문 개방부의 한 측에 공동(15)을 포함한다. 문(13)은 임의의 적절한 트랙(도시되지 않음) 등에서 활주 이동하도록 지지될 수 있다. 벽 섹션(11c, 11d)은 서로 평행하고, 주위 벽 중 항공기 측면의 섹션(11a)과 주위 벽 중 벽 섹션(11b) 사이에서 연장한다. 도 6, 도 10 및 도 11을 보면, 벽 섹션(11b, 11c, 11d)들이 상당히 높아서, 룸(3) 내부에 실질적인 프라이버시를 제공한다는 것이 명백하다. 벽의 높이는 필요에 따라 선택될 수 있다. 문(13)이 닫혀있을 때, 닫힌 문(13)과 주위 벽(11a, 11b, 11c, 11d)은 폐쇄된 사적인 공간을 형성한다.
- [0064] 도 1 내지 도 3 및 도 5에 도시된 것과 같은, 그리고 이하에서 더 설명되는 다수의 기능적 위치로 의자를 위치시키기 위해 승객이 의자(5)를 원호를 그리며 이동시킬 수 있도록, 의자(5)는 수직 축에 대해 회전(swivel)하도록 구성된다. 의자(5)는 또한, 세워진 자세(도 1 참조)와 젖혀진 자세(도 3 참조) 사이에서 젖혀도록 구성된다. 의자(5)는 지상 주행, 이륙 및 착륙(TTOL: taxi, take-off and landing) 중에 90도보다 큰 각도로 회전할 수 있다. 현재의 항공 규정에서는, TTOL 중에 의자(5)는 전방을 향해야 한다. 의자(5)는 TTOL 동안 22까지, 일부 경우에는 30까지 젖혀질 수 있다. 의자(5)는 다음과 같은 특징을 갖는다.
- [0065] - 의자(5)는 임의의 적절한 의자일 수 있다. 예시로서, 의자(5)는 Poltrona Frau社의 천연 가죽(authentic leather)에 천을 깔(upholstered) 의자일 수 있다.
- [0066] - 도 1은 의자(5)가 135까지(그리고 룸(1A/F)의 경우 270까지)회전할 가능성(functionality)을 나타내며, 이로 인해 의자 이동에 상당한 자유도를 제공한다.
- [0067] - 도면에는 도시되지 않았지만, 의자(5)에는 TTOL 중에 22까지, 그리고 일부 경우에는 30까지 젖혀질 수 있는 기능이 부여될 수 있다.

- [0068] - TTOL을 제외하면, 의자 등받이는 45까지 젖혀질 수 있다.
- [0069] - 의자(5)는 또한, 어떤 신장을 가진 승객이라도 최대의 편안함을 제공하기 위해, 89까지 기울어질 수 있고 15까지 후퇴될 수 있는 발 받침을 구비할 수 있다.
- [0070] - 모든 의자 회전에 대해, 전술한 의자 등받이의 젖힘 및 발 받침의 기울임은 의자(5)의 좌측 팔걸이에 위치되는 좌석 제어 유닛(SCU: Seat Control Unit)에 의해 전기적으로 작동 및 제어된다.
- [0071] - SCU는 햅틱 피드백을 제공하는 용량성 터치 스크린을 구비한다.
- [0072] 침대(7)는 승객 공간(9)에서 최소한의 공간을 차지하도록, 주위 벽(도 1 참조)의 섹션(11c)에 대해 수직으로 집어 넣어진 위치와, 침대(7)가 승객 공간 내에 수면 플랫폼을 형성하는 작동 위치(도 4 참조) 사이에서 이동 가능하다. 침대(7)는, 침대(7)가 작동 위치에 있을 때, 승객 공간 내로 항공기 측면의 섹션(11c)의 길이를 따라서, 승객 공간의 내측으로 연장하도록 위치 설정된다. 이러한 배향은 항공기의 길이에 수직이다. 침대(7)는, 침대(7)가 집어넣어진 위치에 있을 때, 벽 섹션(11c)에 대해 수직으로 위치 설정되고, 이로 인해 룸에서 침대(7)가 차지하는 공간이 최소화된다.
- [0073] 침대(7)의 헤드레스트 45° 까지 조절 가능한 눕혀진 위치를 갖는다. 이는 도 11에 도시되어 있다. 승객은 침대에 위치되는 레버(도시되지 않음)를 통해 헤드레스트의 젖힘을 용이하게 수동적으로 조절할 수 있다.
- [0074] 전술한 의자(5)와 침대(7) 이외에도, 다른 가구 아이템들이 다음의 아이템들을 포함한다.
- [0075] (a) 캐비닛(credenza)(17)이 항공기 측면의 섹션(11a)의 일부분을 따라 연장하도록 위치 설정되어 있다. 캐비닛(17)은 평평한 작업대(work surface)(51)와, 승객의 요구에 따라 아이템을 저장하기 위한 적어도 하나의 컴파트먼트를 포함한다. 승객이 의자(5)에 앉아 있을 때, 승객은 자신이 캐비닛(17)과 캐비닛(17) 위의 항공기 창문(21) (도 6 및 도 10 참조)을 향하여 위치하게끔 의자(5)를 편리하게 회전시킬 수 있도록, 의자(5)와 캐비닛(17)은 서로 상대적으로 위치 설정된다. 이러한 위치에서, 승객은 캐비닛(17)에 있는 저장 컴파트먼트(들)에 용이하게 접근할 수 있다.
- [0076] (b) 옷장(19)이 벽 섹션(11b, 11c)의 모서리에, 이들 벽 섹션에 기대도록 위치 설정된다. 옷장(19)은 문 개방부에 인접한 옷장(19)의 짧은 면에 있는 개방부(도시되지 않음)을 통해 접근될 수 있다.
- [0077] (c) 사이드 선반(23)이 의자(5)의 회전 범위 내에, 문 개방부(13)에 인접하게 위치 설정된다. 사이드 선반(23)은, 의자(5)가 도 1 및 도 2에 도시된 위치에 있을 때, 승객이 사용하기에 편리한 표면이다.
- [0078] (d) 사이드 선반(23)은 수직으로 집어넣어진 배향으로 접이식(fold-out) 테이블(25)을 하우징한다. 승객은 도 2에 도시된 위치에 있는 의자(5)에 대해 테이블(25)을 도 2에 도시된 작동 위치로 들어올려 펼 수 있다[원문에는 '접다(fold)'로 표시되어 있음]. 이러한 위치에서, 의자(5)에 앉아 있는 승객은 접이식 테이블(25)을 작업 또는 음식/음료 플랫폼으로서 사용할 수 있다.
- [0079] (e) 비디오 모니터(27)가 옷장(19)과 같은 모서리에 위치 설정 및 옷장(19) 위에 장착된다. 승객이 의자(5)에 앉아서 도 3에 도시된 배향으로 위치되어 있을 때, 또는 승객이 도 4에 도시된 작동 위치에 있는 침대(7) 위에 있을 때, 비디오 모니터를 편리하게 시청할 수 있도록, 비디오 모니터는 수직 선회 축(29)에 대해 회전하도록 장착된다.
- [0080] (f) 주변 조명(light) 및 작업 조명 유닛 형태의 복수의 벽 램프(31)가 룸의 다양한 위치에 위치 설정된다. 예시로서, 2개의 벽 램프(31)가 주위 벽 중 항공기 측면의 섹션(11a)에 위치 설정된다(도 10 참조). 각각의 벽 램프(31)는 주변 조명(41)과 작업 조명(43)을 통합한다. 작업 조명(43)은 모든 독서/작업 각도에 맞도록 하기 위해, 빼내서, 회전시키고, 다시 램프 안으로 집어넣을 수 있는 이동 가능한 부분으로 설계된다. 보다 구체적으로, 작업 조명(43)은 도 9에 도시된 집어 넣어진 위치와, 도 10의 3개의 그림 중 중앙 및 우측 그림에 도시된 것과 같은 다양한 작업 위치 사이에서 이동될 수 있다. 이러한 그림을 보면, 작업 조명(43)이 상향/하향 및 좌우로 기울어질 수 있음이 명확하다. 주변 램프(41)와 작업 조명(43)은 모든 목적 및 분위기에 맞도록, 별도로 제어될 수 있는 광도 범위들(낮은 광도, 중간 광도, 높은 광도)을 갖는다. 주변 램프(41)와 작업 조명(43)(그리고 이들의 3가지 광 강도 수준)은 예컨대 iPad 태블릿 크기와 같은 임의의 적절한 크기일 수 있는 무선 좌석 제어 유닛(WSCU: Wireless Seat Control Unit)에 의해 독립적으로 제어될 수 있다. 각각의 벽 램프(31)는 또한, 램프의 바닥의 우측 모서리에 용량성 스위치(도시되지 않음)를 포함한다. 스위치는, 승객이 이러한 스위치를 통해 그리고 WSCU으로 램프를 수동적으로 제어할 수 있도록, 벽 램프의 가능한 조명 세팅 옵션 전

체에 걸쳐 순환반복(cycle)되도록 프로그래밍된다.

- [0081] (g) 침대(7)를 저장하기 위한 침대 저장 카세트(cassette)(33)가 집어넣어진 위치에 있는 침대(7)의 더 긴 가장 자리를 따라 수직 배향되도록 제공된다. 카세트(33)는 주위 벽의 벽 섹션(11c)에 기대도록 위치 설정된다.
- [0082] (h) 침대(7)가 도 4에 도시된 작동 위치에 있을 때, 침대(7)를 지지하기 위해 지지 부재(35)가 제공된다. 지지 부재(35)는, 침대(7)의 양 단부에서 적어도 실질적으로 침대 단부들의 폭에 걸쳐 침대(7)를 지지하는 세장형 부재이다.
- [0083] (i) 침대(7)는 침대의 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로의 이동을 보조하는 리프트-어시스트(lift-assist) 메커니즘(도시되지 않음)을 포함한다. 리프트-어시스트 메커니즘은 침대(7)의 양 단부에 위치되며, 주위 벽에 장착되어 주위 벽에 의해 지지된다. 리프트-어시스트 메커니즘은 하나 이상의 스프링 유닛을 포함하며, 상기 스프링 유닛은 침대가 집어넣어진 위치에 있을 때 연장된 위치에 있어서, 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로의 침대의 이동을 보조하기 위해 상향으로 양(positive)의 힘을 제공한다. 스프링 유닛(들)은, 주위 벽에 고정되는 코일형 스프링과, 상기 코일형 스프링을 침대에 연결시키는 선(line)을 포함하는 스프링 수축 가능한 릴 유닛일 수 있다. 리프트-어시스트 메커니즘은, 침대를 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로 전개시킬 때, 침대(7)를 실제 무게보다 더 가볍게 느껴지도록 하는 효과를 갖는다.
- [0084] (j) 플랫폼(37)이 캐비닛(17)에 인접하게, 주위 벽의 항공기 측면의 섹션(11a)에 기대도록 위치 설정된다. 플랫폼(37)은 침대가 도 4에 도시된 작동 위치에 있을 때, 침대(7)의 높이보다 아래에 있다. 플랫폼(37)은 저장을 위해 사용될 수 있다.
- [0085] (k) 주위 벽의 벽 섹션(11c)은 도면에 도시된 실시예들에서 인접한 룸들 사이에 공동의 벽을 형성한다. 도면에 도시된 실시예에서, 벽 섹션(11c)은 연장 가능한/후퇴 가능한 벽으로서 형성될 수 있는데, 이때 벽은 베이스 패널(45)과 두 추가적인 패널(47, 49)을 가지며, 상기 베이스 패널(45)은 위한 공동을 형성하고, 패널(47, 49)들은 서로 연결되어 있고, 패널(47, 49)들이 베이스 패널 공동 (45) 내에 있는 완전히 후퇴된 위치와, 패널(47, 49)들이 상향으로 연장되어 공동의 벽의 전체 높이를 형성하는 완전히 연장된 위치 사이에서 텔레스코핑하도록 배치된다. 패널(47, 49)들이 완전히 후퇴된 위치에 있을 때, 2개의 이웃하는 룸은 개방되어 더블-룸을 형성한다는 것을 알 수 있다. 이러한 배치에서, 룸에 있는 침대(7)들은 침대가 카세트(33)에 위치되어 있는 집어넣어진 위치로부터 작동 위치로 이동되어, 도 11에 도시된 것과 같이 침대(7)들이 더블베드를 형성할 수 있다. 도 12는 후퇴된 위치와 연장된 위치에 있는 공동 벽과, 집어넣어진 위치와 작동 위치에 있는 침대(7)들을 나타내는 일련의 그림을 포함한다.
- [0086] 위의 세부항목에는 설명되어 있지 않은 룸의 한가지 특징은, 이러한 룸이 승객으로 하여금, 의자(5)의 좌측 팔걸이에 위치한 좌석 제어 유닛(SCU) 및 본질적으로 iPad 태블릿 크기일 수 있는 무선 좌석 제어 유닛(WSCU)와 같은 제어기로부터, 예컨대 조명, 비디오 모니터 등과 같은 다수의 옵션들을 제어할 수 있도록 한다는 점에서 기술적으로 유리한 룸이라는 것이다.
- [0087] 전술한 도면에 도시된 실시예의 설명 및 도면 자체를 보면, 룸에서 승객이 사용 가능한 옵션들에 대해 상당한 유연성이 있다는 것이 명백하다. 예시로서, 룸은 다음과 같은 이점을 갖는다.
- [0088] - 가정용 소파(couch) 수준의 편안함을 갖는 천연 가죽 의자(5)가 제공될 수 있으며, 승객들은 일반적인 전방을 향하는 방향에 제한되는 것 대신, 의자를 회전 및 기울일 수 있고, 승객들은 의자가 창, 사이드 테이블(23), 비디오 모니터(27), 침대(7), 캐비닛(17)을 향하거나 그 사이의 어딘가를 향하도록, 희망하는 방향으로 의자(5)를 회전시킬 수 있다.
- [0089] - 완전한 싱글-사이즈 침대(7)가 의자(5) 옆에 전개되어, 승객이 어떤 버튼/스위치를 작동시켜야 한다거나 그의 의자를 침대로 변형시키는 고생을 하지 않고도, 더욱 편안한/수면을 위한 자세로 쉽게 이동할 수 있도록 한다.
- [0090] - 의자(5)와 침대(7)는 승객 공간(9) 내에 별도의 유닛으로서 위치 설정되는데, 이들은 하나의 유닛이 다른 유닛의 모든 작동 범위를 간섭하거나 제한하지 않으면서 동시에 사용될 수 있다.
- [0091] - 룸은 승객이 함께 차를 마시거나 식사를 하기 위해 동승자를 초대할 수 있도록 충분한 공간을 갖는다.
- [0092] - 커플이 함께 비행할 때, 그들이 서로의 옆에서 편안하게 수면을 취할 수 있도록 하는 프라이빗한 공간(sanctuary)을 즐길 수 있다.
- [0093] 통상의 기술자라면, 다음의 청구항의 범위를 벗어나지 않으면서 전술한 실시예에 수많은 변형 및 변경이 이루어

질 수 있다는 것을 이해할 것이다. 따라서, 본 실시예는 모든 측면에서 예시적인 것이며, 제한적이지 않은 것으로 고려되어야 한다.

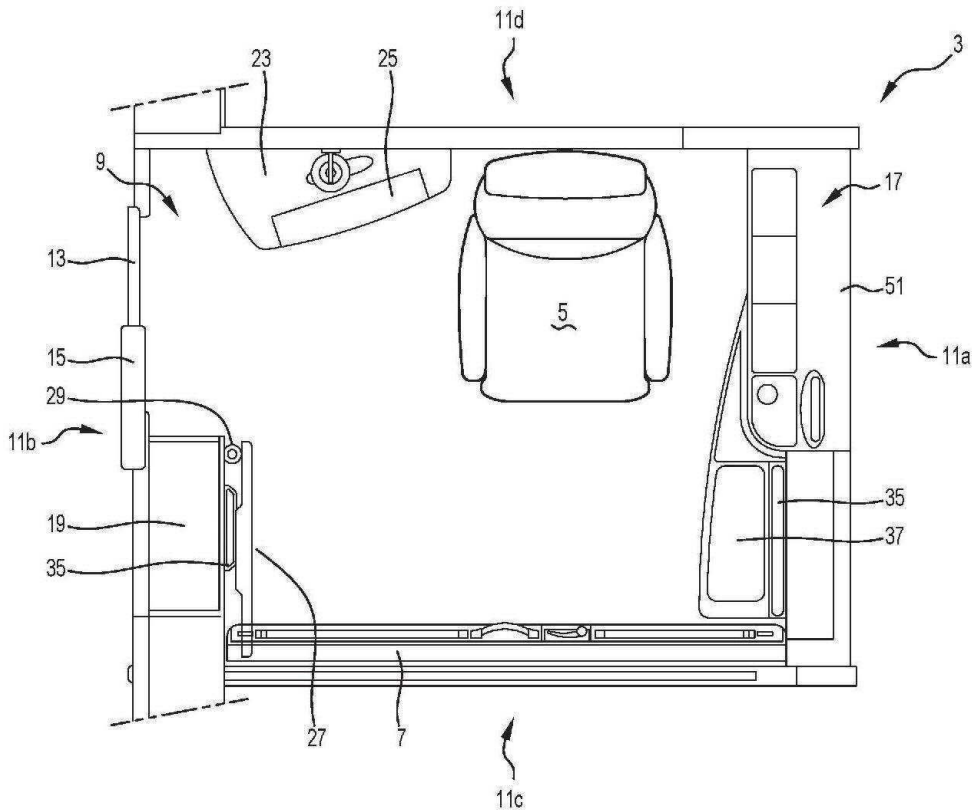
[0094] 달리 명시하지 않는 한, 본 명세서에서 사용된 모든 기술 및 과학 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 갖는다. 본 명세서에는 제한된 수의 예시적인 방법 및 재료가 설명되었지만, 본 명세서에서 설명된 것들과 유사한 또는 동일한 임의의 방법 및 재료가 본 발명의 실시 또는 시험에 사용될 수도 있다.

[0095] 임의의 종래 기술이 본 명세서에 참조되는 경우, 이러한 참조가 본 기술 분야의 통상적인 일반 지식의 일부분을 형성하는 것을 인정하는 것은 아니다.

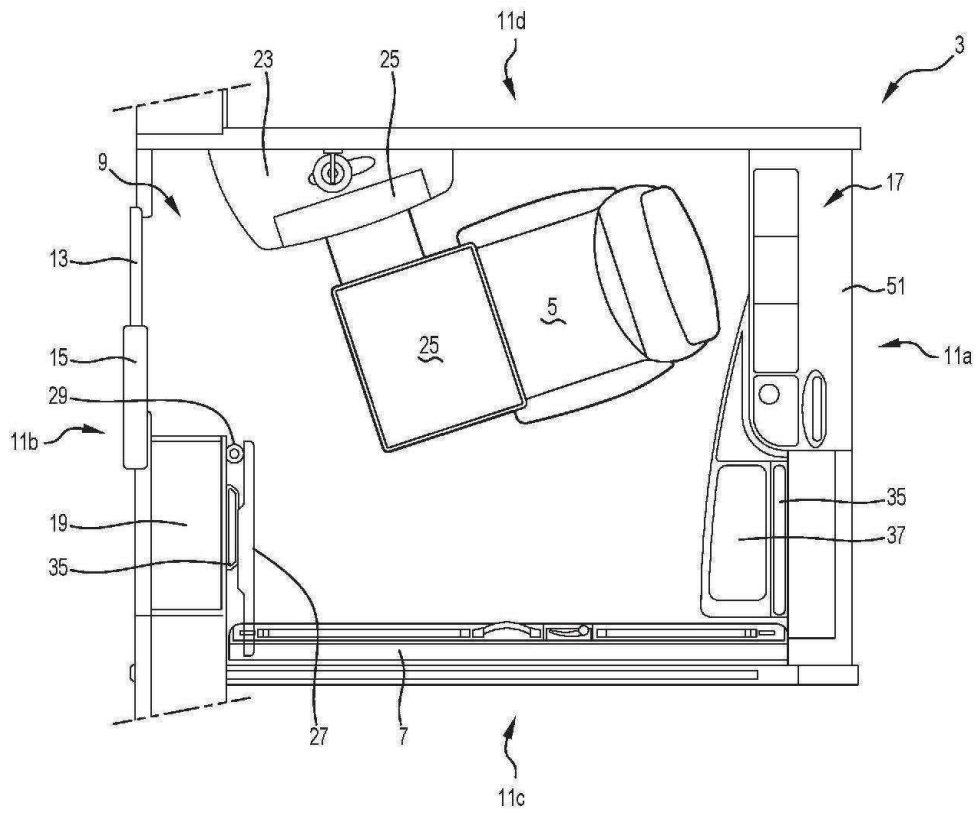
[0096] 다음의 청구항과 본 발명의 전술한 설명에서는, 표현된 언어 또는 필수적인 암시에 의해 문맥상 달리 요구되는 경우를 제외하고, "포함한다"라는 단어(단수 또는 복수) 나 "포함하는"과 같은 변형어는 포괄적인 의미로 사용된다. 즉, 제시된 특징의 존재를 특정하면서, 본 발명의 다양한 실시예에 있는 추가적인 특징들의 존재 또는 부가를 배제하는 것은 아니다.

도면

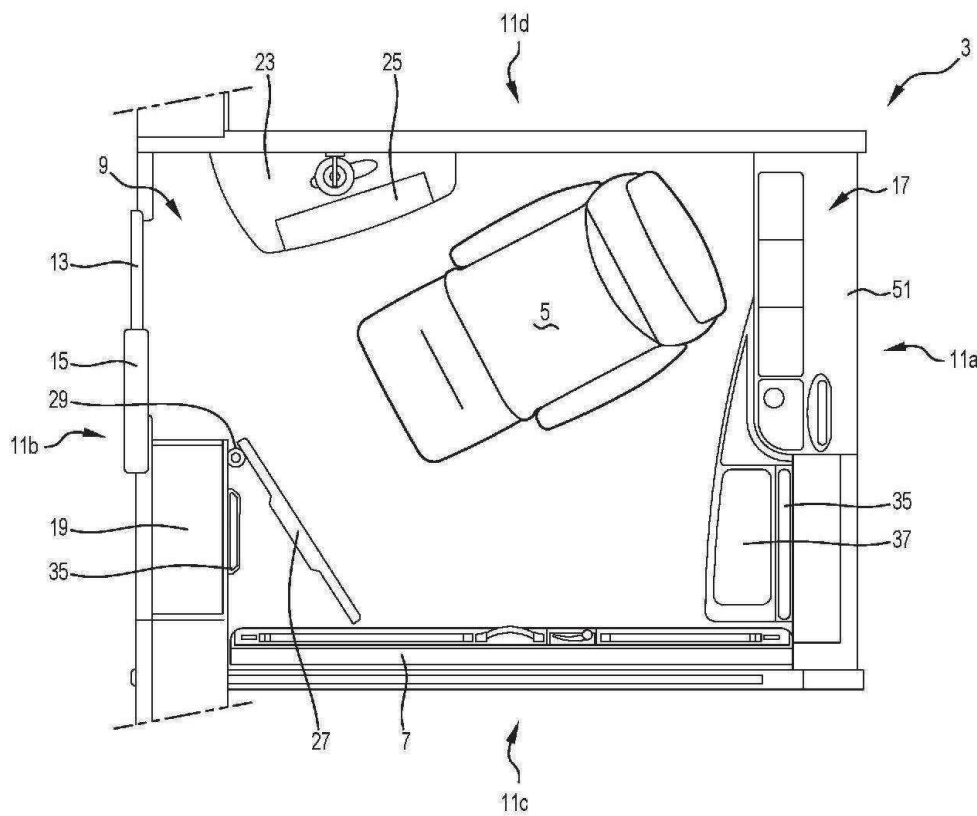
도면1



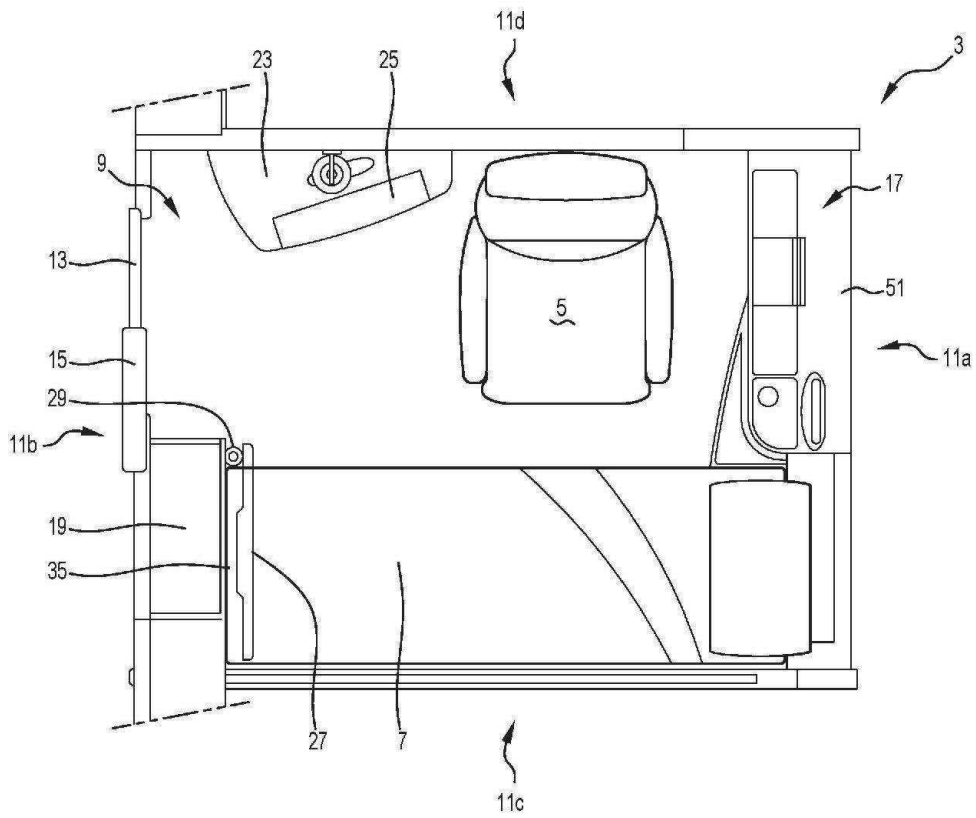
도면2



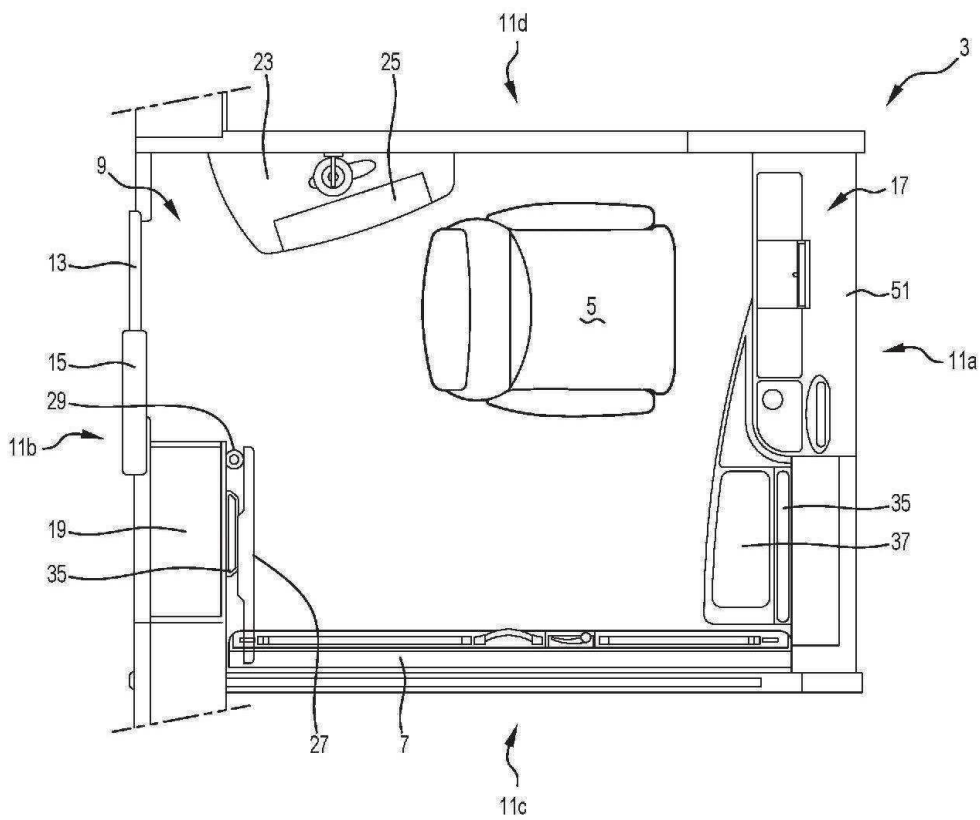
도면3



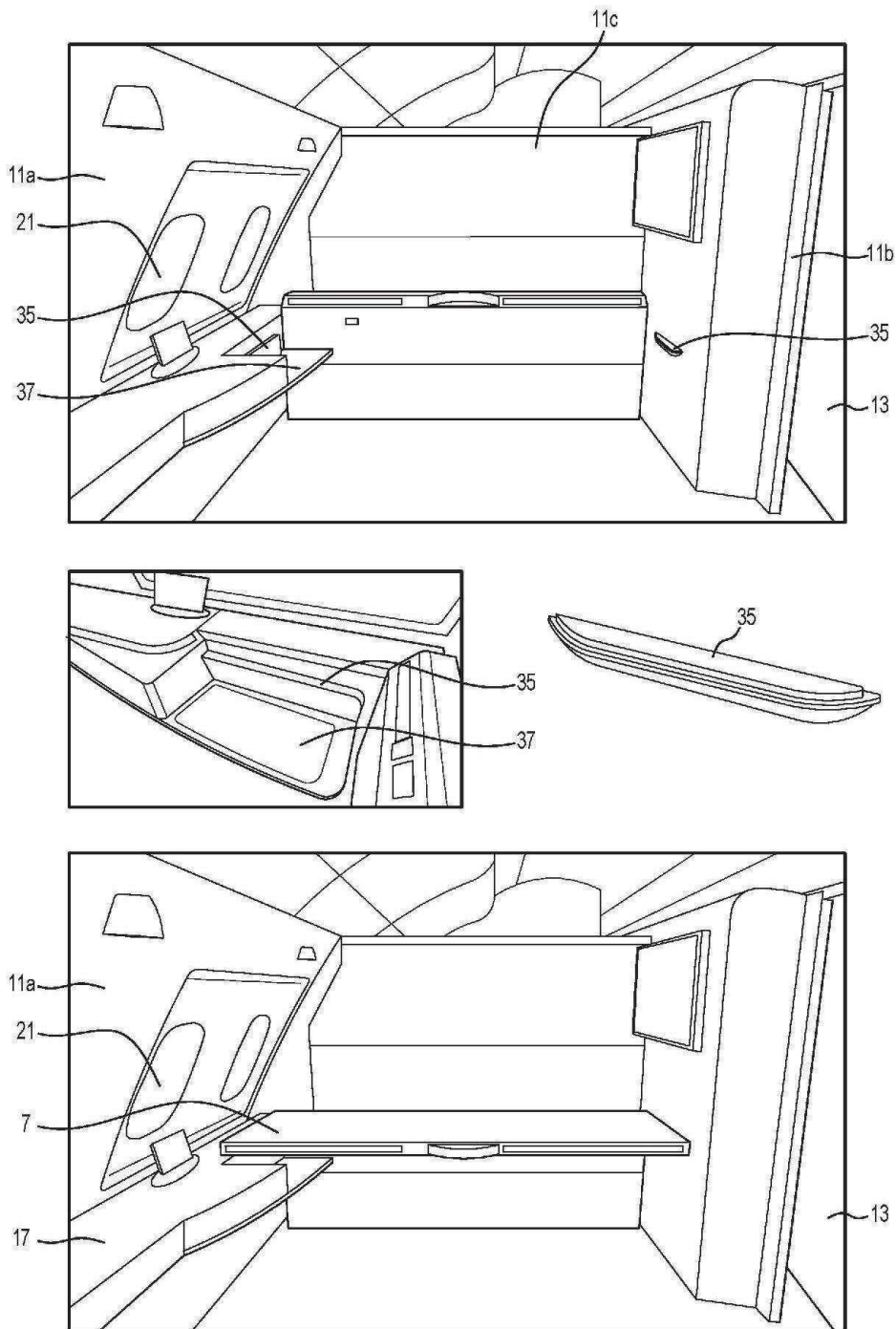
도면4



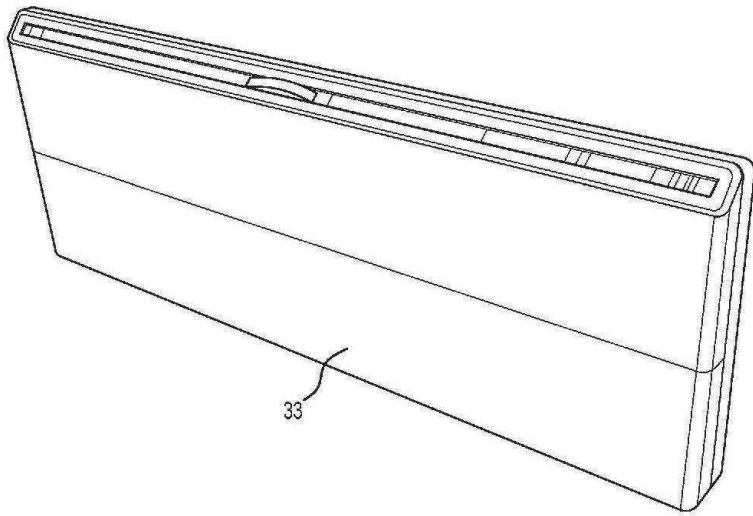
도면5



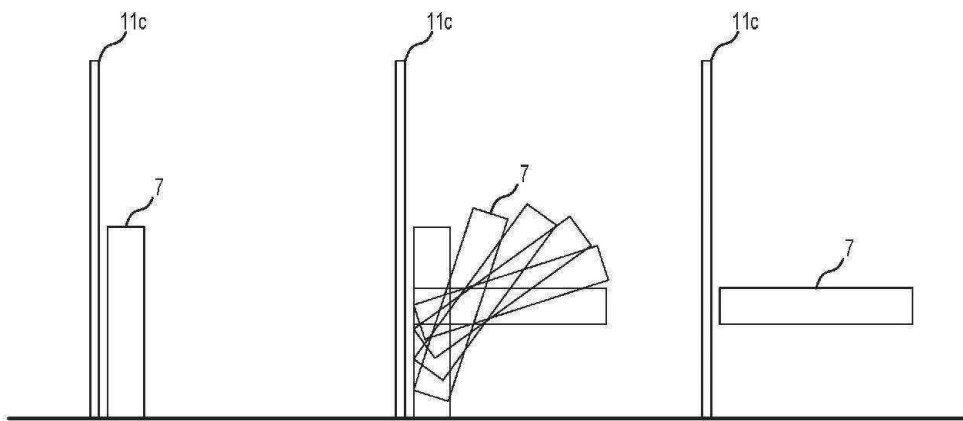
도면6



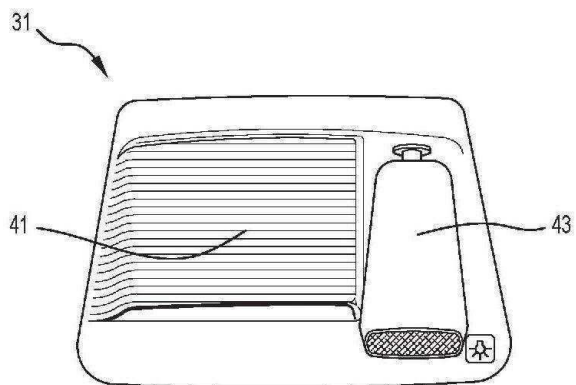
도면7



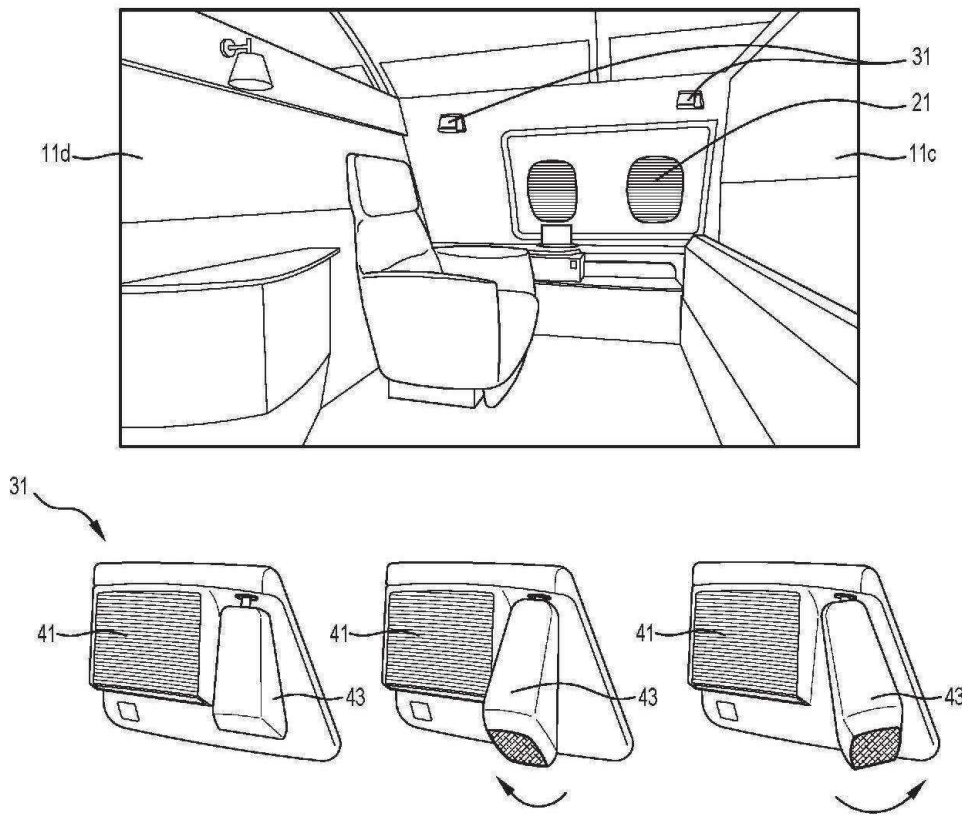
도면8



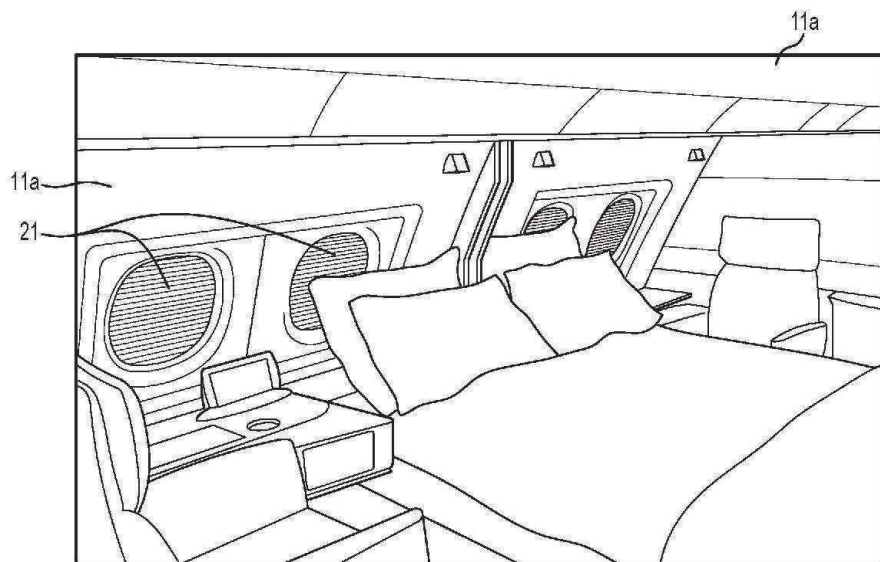
도면9



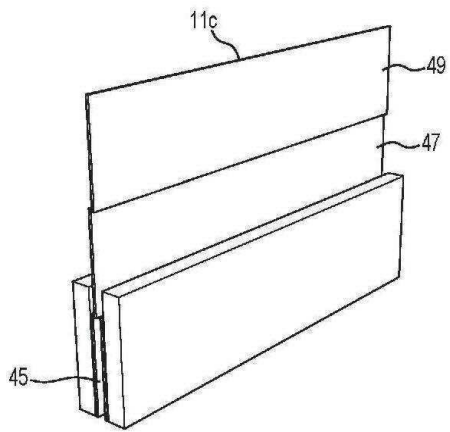
도면10



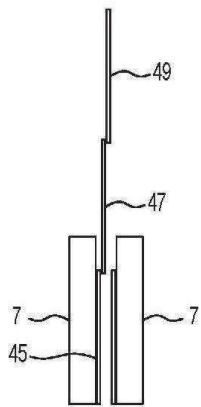
도면11



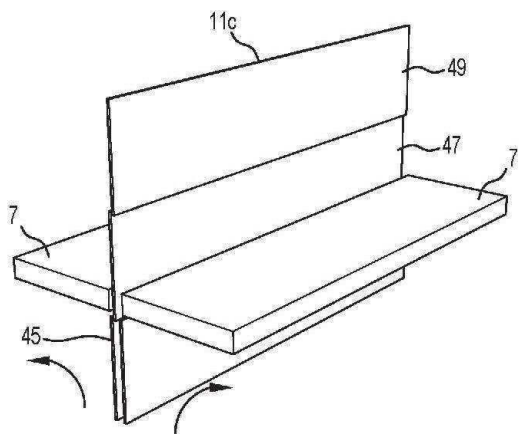
도면12a



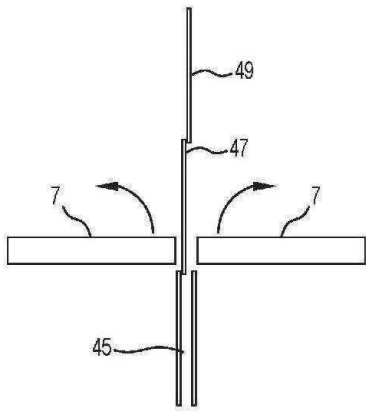
도면12b



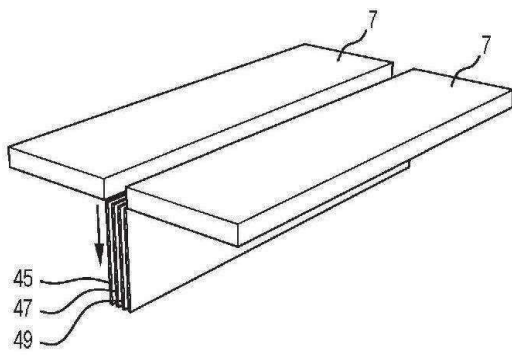
도면12c



도면12d



도면12e



도면12f

