

20 FEB. 1979

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

NUMERO	473360 ^{(10) A1}
FECHA DE PRESENTACION	14 SET. 1978



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 77.27816	14 de septiembre 1977	Francia.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 61 D	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
---------------------------------	---	---

(64) TITULO DE LA INVENCION Perfeccionamientos en la disposición de elementos constitutivos de instalaciones de vehículos.
--

(71) SOLICITANTE (ES) Pierre LEGRAND
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 98 rue de Rennes, Paris 75006 Francia

(72) INVENTOR (ES) Pierre LEGRAND.
--

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. José Miguel Gómez-Acebo y Pombo

El presente invento se trata de una nueva "disposición" de elementos constitutivos de una instalación de un vehículo terrestre, marítimo o aéreo, para pasajeros noturnos, pero también para pasajeros diurnos (por lo menos parcialmente) como también en un lugar de tránsito, con asientos superpuestos, bien sea reclinados de relajación o bien echados, particularmente en un vagón de tren. Esta "disposición" incluye todos los "elementos constitutivos" de la mencionada instalación, cada uno de los cuales contribuye a la comodidad que proporciona esta instalación y a la aprobación global del pasajero en todas sus gustos sucesivos, incluyendo su descanso y distracción, desde el momento de acceso al vehículo hasta el momento de la salida.

Estos diversos "elementos constitutivos" son: Primero los asientos disponibles a los pasajeros, cuyo número define la "capacidad del vehículo". Segundo, los diversos accesorios igualmente necesarios, tales como: medios de circulación, medios de acceso a cada uno de dichos asientos, servicios higiénicos con los medios necesarios para indicar la disponibilidad de cada uno de ellos, los diversos espacios para colocar el equipaje con los medios de llegar a estos espacios y de vigilar el equipaje contra robos, los diversos accesorios tales como aire acondicionado iluminación, los medios de diversión en el pasillo (pararse ante una ventana o sentarse en el transportín), medios de diversión utilizados por rotación (por ser inferiores en número a la mencionada "capacidad) pero sin embargo suficiente para procurar una movilidad relativa de los pasajeros, al mismo tiempo que, tal como veremos más adelante, no se incomoda a ningún vecino para entrar, salir, o regresar al asiento.

Cada "elemento constitutivo" está concretizado en el invento por un "dispositivo" apropiado. Estos nuevos "dispositivos" respectivos están estrechamente ligados en el arreglo global, pues sus volúmenes se inscriben y se imbrican en el volumen total impartido a toda la instalación optimizada según el invento. Por lo tanto, estos "dispositivos se determinan mutuamente en número y en importancia de manera tal que deban satisfacer tanto al pasajero que paga (cuyo viaje podría ser arruinado por un simple "dispositivo "deficiente), como al explotador que cobra y quién, con el afán de atraer la concurrencia, investiga (ofreciendo la mayor comodidad posible), la "rentabilidad marginal" crucial gracias a los "dos factores" esenciales que son: "el elemento de la capacidad" (por más mínimo que éste sea) y "la plena utilización del vehículo". La definición que se da a continuación, únicamente a manera de ejemplo, representa un vagón de tren, debido a que es aquí donde los "dos factores" antes mencionados se encuentran bien reunidos: Primero, el factor intrínseco de su disposición que "aumenta la capacidad". Segundo, el factor extrínseco de su "plena utilización" gracias a la bivalencia noche-día y al hecho de que la demanda diurna es sólamente parcial. En efecto, además de los trenes noturnos que circulan regularmente durante todo el año, durante el periodo de vacaciones en que la demanda de noche es más fuerte se podrá formar trenes noturnos suplementarios con otros vagones instalados según el invento, los que durante el resto del año seguirán siendo plenamente utilizados al ser redistribuidos en otros trenes diurnos, a razón de dos o tres vagones nocturnos por cada convoy diurno.

En esta utilización diurna los vagones serán engancha-

dos preferentemente al extremo del convoy, lo que facilitará el control de billetes simultáneamente en las dos ramas del pasillo periférico. Esto facilitará igualmente las maniobras de enganchado de los vagones noturnos, bien sea para reagrupar-

5. los en trenes complementamente noturnos durante periodos de vacaciones o bien para redistribuirlos al resto del tiempo en los trenes diurnos.

La "bivalencia" noche-día" de estos vehículos debería representar una desventaja debido a que la necesidad de cada uno de los "dispositivos" de la instalación varía según sea de noche o de día. Es así que los espacios para equipaje son más solicitados en un viaje noturno que en un viaje diurno. Igualmente, sucede con los servicios higiénicos, especialmente en las primeras horas de la mañana. Mientras que sucede todo lo

10. contrario con los trasportines dediversión que son más solicitados durante el día. Dado que cada "dispositivo" es utilizado bien sea de noche o durante el día, éste deberá satisfacer a la más fuerte de las dos demandas.

15.

La paradoja del presente invento, y la prueba del gran beneficio que ella proporciona es que, tal como se verá a continuación, dicha desventaja es fácilmente superada en éste convoy internacional de ferrocarril de 26.40 metros, con sus 104 asientos de relajación para pasajeros de una estatura promedio de 186 centímetros, 55 centímetros de ancho de pecho (y aún 75

20. si se toma en cuenta los dos recordaderos). Es decir, el "aumento de la capacidad" en un + 18% ó un + 57% en relación a los clásicos vagones de 88 asientos diurnos ó 66 asientos noturnos, respectivamente.

25.

En efecto, este importante beneficio en capacidad en ningún caso es obtenido en detrimento de los mencionados acce-

30.

5. sorios que, según se ha comprobado, son más o menos iguales a aquellos existentes en los clásicos vagones noturnos o diurnos más ventajosos. En todo caso, se podría comparar los resultados con el número de asientos dividiéndolo entre 104 en lugar de 88 ó 66; y todo esto con cualquiera que sea el criterio de comparación escogido, como por ejemplo, volumen, superficie longitudinal, número e inclusive la comodidad de gastos y desplazamientos.

10. El presente invento responde a estas diversas preocupaciones, según una primera característica del invento, dicho vehículo equipado de "bloque de asientos superpuestos", bien sea reclinados de relajación o echados, y sus diversos accesorios de instalación, comprende un "pasillo único de circulación",
15. continuo, periférico, en forma de cuadro ligeramente rectangular muy alargado, conteniendo todos los "elementos constitutivos" de la instalación, cuyo contorno externo continuo está directamente bordeado por las puertas de acceso al vehículo y por las ventanas o análogos; y cuyo contorno interno, igualmente continuo, delimita y encierra un conjunto longitudinal
20. compacto muy alargado, compuesto de los mencionados "bloques de asientos superpuestos", servicios higiénicos, por lo menos una parte de los espacios para equipaje y armarios para los mencionados accesorios, con acceso directo a cada elemento del conjunto.

25. Otras características aparecerán en el transcurso de la descripción.

La figura 1 es una vista en plano, de un vagón internacional de ferrocarril para pasajeros, instalado según el invento.

30. Las figuras 2 a 7 representan diseños más detallados

La figura 2 vista en plano, es un trozo intermedio de la figura 1.

La figura 3 es un corte transversal en elevación de la figura 2.

5. La figura 4 vista en elevación, es una parte del trozo intermedio de la figura 2, vista tomada del lado izquierdo del diseño y del interior del vagón.

La figura 5 es la vista más detallada de un extremo de la figura 1.

10. La figura 6 un corte transversal vertical al centro de la figura 1 mostrando flechas luminosas que señalan la ocupación de los servicios higiénicos del lado en que se encuentra el freno de mano.

15. La figura 7 es un esquema del vagón conteniendo paneles permanentes, tanto exteriores como interiores, que guían al pasajero hacia su asiento numerado.

NOTA

20. (Cuando una misma cifra de referencia se encuentra en varias figuras, la figura de prioridad será citada en primer lugar).

25. Cabe recordar que toda la instalación de éste vagón de ferrocarril (1) presenta en el centro un eje vertical (2) figura 1 de simetría general, a excepción de los tres detalles siguientes: dos armarios de accesorios (3 y 4) diferentes y un freno de mano único (5) y un pasillo continuo, periférico (6) figura 1,2,5, en forma de cuadro ligeramente rectangular, muy alargado. El contorno externo continuo (7) figura 1,2,3,5, de dicho cuadro está directamente bordeado por las seis puertas de acceso de pasajeros, simbolizados por sus seis flechas de entrada (8,9,10,11) procedentes de los muelle, y (12,13) procedentes

30.

de los fuelles (14,15) figura 15 de unión con otros vagones. Este contorno externo está igualmente bordeado por veinticuatro ventanas (16) figuras 1,2,3,4,5,6 que conforman con las dimensiones reglamentarias de seguridad.

5. El contorno interno, igualmente continuo (17) figuras 1,2,3,5 de dicho cuadro delimita y encierra un conjunto longitudinal compacto, muy alargado (18) figuras 1,2,3,5, cuyos elementos constitutivos son de acceso directo a lo largo de dicho contorno interno (17); a saber, sucesivamente de un extremo
10. al otro, comenzando a partir de aquel en que se encuentra el freno de mano:

Un pequeño armario de accesorios (4) al lado del freno de mano (5) figura 1,5.

15. A continuación, dos servicios higiénicos mellizos (19, 20) figura 1,5 simétricos al plano vertical longitudinal medio, cada uno conteniendo un W.C. (21) con una manija (21') figura 5 para levantarse y un lavabo (22) figura 5.

20. Seguidamente, una gran sucesión longitudinal de trece bloques (23) figura 1,2,3,4,5,6, cada bloque conteniendo ocho asientos longitudinales reclinados de relajación, superpuestos sobre cuatro pisos (24,25,26,27) figuras 4,3 o sea un total de 104 asientos.

Luego, nuevamente dos servicios higiénicos más (28,29) figura 1, idénticos a los mellizos (19,20) antes mencionados.

25. Finalmente, otro armario de accesorios (3) figura 1 más grande que (4).

30. Los "bloques" sucesivos (23) figuras 1,2,3,4,5, 6 antes mencionados son análogos a los descritos en los brevets Pierre Legrand, en particular al brevet francés 7126437 y su anexo 7138309. Los ocho asientos de relajación de cada "bloque"

están dispuestos entre ellos amenera de "doble cabeza-pies":

- Primero, cabeza-pies horizontales entre los dos asientos que forman el par de cada piso, como por ejemplo (30,31) ó (32, 33), figura 1,2 ó también (34,35) figuras 1,5, segundo, cabeza-pies verticales entre dos asientos cualquiera (25,26) superpuestos de un piso al otro, figura 4,3 de cualquier semi-bloque (36,37) lateral, figuras 2,3,4,5. Se observará que los veintiseis asientos diseñados, figuras 1,2, 5 tales como (30, 31,32,33 y 34,35) pueden ser tanto aquellos de los pisos inferiores del "bloque" como aquellos del tercer piso.
- 5.
- 10.

Según una segunda característica del invento, dichos "bloques" (23) no están simplemente juxtapuestos uno a continuación del otro, sino que se imbrican ligeramente entre ellos, de manera longitudinal. en las regiones frontales de las "cabezas pies", de manera tal que el contorno común

15. a dos bloques sucesivos es visto en plano y en cada piso como una línea sinuosa (38,39,40,41) figura 2, que respeta el aislamiento hermético de cada ocupante. Este aislamiento es complementado, figura 4, por cortinas fijas (42) que se encuentran
20. al lado de los pies, y por cortinas plegables que se recogen en (43') del lado de la cabeza.

Esta imbricación generalizada, aplicable a todo vehículo presenta dos ventajas: Primero, que solo se requiere una penetración de 75 milímetros de cada bloque (o sea 150 en total) tomando en cuenta la penetración reciproca del siguiente bloque para así ganar por acumulación la longitud necesaria para el décimo-tercer bloque, o sea un "aumento de capacidad" de 8.33%. Segundo, esta imbricación disminuye también el libre alcance de los asientos de relajación tales como (25,26)

- 25.
30. entre las consola (45) que se apoyan sobre los montantes (44)

figura 4. Esto alivia a la vez el peso ejercido por dichos asientos y por sus estructuras de sostén, lo que resulta particularmente interesante para aviones y autobuses.

5. Los bloques extremos, próximos a los servicios higiénicos, están imbricados de un solo costado, tal como se ve en los asientos (34,35) figura 1,5. Esto disminuye en un centímetro aproximadamente (de 187 a 186) la estatura promedio general de los ocupantes. Cabe notar que las "conchettes" planas superpuestas, similarmente dispuestas a manera de "cabeza-pies" serían a manera de "cabeza-pies" serían igualmente imbricables.
10. A fin de no sobrecargar más la vista del conjunto en la figura 1, algunos de dichos "elementos constitutivos" de la instalación no aparecen sino en las siguientes figuras, por ejemplo, las veintiseis escaleras corredizas (46) figuras 3,2 situadas frente a cada semi-bloque (36,37).
- 15.

- Según una tercera característica del invento, los trece bloques están sub-divididos en veintiseis semi-bloques (36,37) y a su vez, cada semi-bloque está sub-dividido en cuatro asientos superpuestos (24,25,26,27) que bordean interiormente las dos ramas (47,48) figuras 1,2,3,5,6,7 del pasillo periférico (6) cuyas ramas contienen frente a cada semi-bloque (36,37) una escalera articulada (46) en posición de descanso reclinada hacia atrás, a lo largo de los costados externos (7) de dichas ramas: Esta escalera tiene la propiedad de ser telescópica y de pivotar alrededor de su eje horizontal (49) figura 3,2,4,5, para lo que es jalada unos instantes en (46') figuras 3,4, 5 para poder subir o bajar de los pisos superiores (26,27 del semi-bloque en cuestión; después de haberla utilizado, esta regresa automática e instantáneamente contra el mencionado costado (7)
- 20.
- 25.
30. gracias a los resortes de retroceso (50,51') figuras 3,2,4, 6

en su defecto, jalando el cordón de retroceso (51,)accionado por una polea (52) y un contrapié (53,53') debido a que los pies de la escalera están provistos de ruedillas (54,54') montadas (55,55') figuras 3,4,5 que se elevan en relación a la superficie inferior (56,56') de los pies, desde el instante en que la escalera deja de soportar el peso de su usuario. Las ruedillas (54) y los resortes (55) precitados están situados al interior de los pies de la escalera ,pero han sido dibujados al exterior para hacerlos visibles.

5.

10.

La figura 3 muestra el doble codo (57) del pie de la escalera (46) con el objeto de bordear el conducto (58) que alimenta la subida del aire acondicionado (58'), lo que permite conservar el movimiento de las ruedillas en un plano horizontal (54,54').

15.

La circulación de los pasajeros en el pasillo único periférico (6) está indicada en la figura 5 por medio de flechas: el grupo de pasajeros que suben del muelle, tanto por la puerta (8) o por la puerta (9), se reparte en mitades (59,60 ó 59, 60') entre las dos ramas (47,48). A pesar de la gran capacidad de 104 asientos, no ocurrirá ninguna aglomeración especial en el pasillo por tres razones: Primero, todo sucede como si dos semi-vagones ficticios de 52 asientos, cada uno provisto de un pasillo de 80 centímetros, mientras que el pasillo de los vagones clásicos de 88 ó 66 asientos solo tiene una longitud de 70 centímetros aproximadamente. Segundo: la circulación general entre los vagones será reglamentada en sentido único, por ejemplo, "a la derecha" según las flechas (61,61')

20.

Tercero , la presencia de las trece escaleras por cada rama del pasillo en ningun caso incomoda pues cada escalera tiene solamente dos usuarios que son aquellos de los pisos superiores (tercero y cuarto) de cada semi-bloque, mientras que una

25.

30.

escalera clásica para "conchettes", planas de tres pisos tiene cuatro usuarios, por consiguiente, ésta es utilizada dos veces más.

5. Las manijas superiores (62,63) figuras, 3,2,4 fijadas sobre la bóveda lateral; completan el buen agarrado de la escalera, tanto para el acceso al cuarto piso como para alcanzar fácilmente el espacio superior para equipaje (64) figuras 3,2,4. Aparte de estos espacios superiores, existen otros dos en la parte inferior (65) figura 4, y (66) figura 2. Todo el equipaje almacenado tanto arriba como abajo, cerca de su propietario, es accesible durante el viaje y al mismo tiempo está bien controlado contra robos.

10. Tal como se indicó anteriormente, si las escaleras (46) incomodan muy poco y sólo sirven una parte infima de tiempo, esto se debe a que el primer y segundo piso (24,25) son de acceso directo, es decir, la mitad del semi-bloque A este respecto, resulta ventajoso elevar el segundo piso (25) a una altura máxima que permita el acceso directo, es decir, 82 centímetros aproximadamente, a partir del punto inferior de su perfil de relajación. Mientras que el primer piso (24) será igualmente, elevado a una altura máxima que aún permita un fácil acceso y comodidad a su ocupante, es decir, 35 centímetros aproximadamente, a partir del punto inferior de su perfil de relajación, de manera que debajo de este primer piso exista un espacio para equipaje inferior (65) de máximo volumen.

20. Los 48, trasportines de diversión (67) figuras 3,2, 5, así como los lugares de distracción a pie, a lo largo de las barras de apoyo (69) figura 3 de las ventanas (16) figuras 3,1,4,5, cuando los trasportines están levantados, permi-

25.

30.

ten a los pasajeros la libertad de no tener que quedarse encerrados en un solo lugar durante todo el viaje. Cabe notar que ninguna persona tiene que incomodar a su vecino para entrar o salir de su asiento, y es justamente esta independencia de movimiento la que confiere a dichos medios de diversión todo su valor, bien sean utilizados de día o de noche. Además, la utilización del transportin es flexible pues su extremo opuesto a la escalera está redondeado en un cuarto de círculo (67) figuras 2,5 con un radio más o menos grande. El usuario puede aquí pivotar sobre el sitio, en posición transversal y longitudinal, según su conveniencia y las posibilidades de cada instante.

Un tablero fijo (69) figuras 4,3 de las mismas "dimensiones de seguridad que las ventanas (16) está insertado en la parte superior vertical plana del mámparo mediano torcido (70) figura 3,2 aislando así uno del otro los dos semi-bloques laterales (36,37) y componiendo cada medio bloque (23). Las fajas de seguridad reglamentarias (71) figuras 4,2,3,5 protegen a los ocupantes de los tres pisos superiores (25,26,27) no contra la expulsión por una frenada brutal eventual, pues los asientos son casi longitudinales, sino simplemente contra una caída intempestiva de un sonámbulo, por ejemplo.

El ángulo agudo "a" figura 2 de oblicuidad de los asientos se invierte de un piso al otro, lo que orienta de manera ventajosa todas las miradas hacia las ventanas más cercanas. El asiento inferior (24) no requiere de faja de seguridad. pero sin embargo es bueno protegerlo contra un posible deslizamiento excepcional de los pies de un usuario que se encuentra en el primer perchaño de la escalera, por medio de una película plegable (72) jalada a voluntad por una cuerda elástica (73) figuras 4,3.

5. El borde externo de cada asiento reclinado tal como (25) está provisto de manera ventajosa por una banda recodadera (74) figura 4 en forma de "chistera" que es accionada por el piso de la persona que entra, y la que desaparece cuando la persona sale, por medio de un resorte (75) de recorrido limitado, fijado a uno de sus extremos.

Esta banda recodadera hace pareja con la cavidad reservada al codo interno situado en el mámparo torcido (70).

10. Las paredes exteriores (76,76') y (77, 77') figura 5 de los servicios higienicos (19,20) así como sus puertas de acceso (78,79) son cilíndricas. Estas puertas (78,79) que se abren plegándose en (78',79') por medio de manijas huecas (80, 80') y (81,81') están suspendidas por rieles circulares (82, 83) prolongados, y están igualmente guiados por la parte inferior. El contorno original de estos servicios higienicos resulta interesante para todo tipo de vehículo, pues permite una superficie unitaria muy reducida, pero sin embargo compatible con la comodidad normal.

15. En caso necesario, se puede renovar el aire de dicha habitación por medio de un sistema que es accionado por la ceñradura. En efecto, esta configuración cilíndrica, vista en plano, presenta la gran ventaja de poder superponer y reducir en una misma superficie más o menos distantes que se utilizan sucesivamente, delante de la puerta de acceso, delante de las W.C. y delante del lavabo. Además, la rigidez de la chapa cilíndrica simple evita el espesor de veinte milímetros de las nervaduras que son necesarias en el caso de una superficie plana. Finalmente, es precisamente a través de las puertas (78 79) ,figura 5 que se localiza el paso estrecho de un vagón, generalmente congestionado por la circulación. Sin embargo, el

20.

25.

30.

contorno cilíndrico limita este pasaje de extrangulamiento a su más mínima longitud.

5. Cada servicio higienico tiene su calefacción eléctrica (84,85) figura 5. Estas dos calefacciones están instaladas de espalda a espalda, lo que evita tener que proporcionar calefacción en la parte posterior de cada servicio higienico.
10. En la figura 6 los servicios higienicos (19,20) están situados al extremo de las ramas (47,48) figura 5, al igual que (28,29) figura 1 situados al otro extremo . Al final y en lo alto de cada uno de los cuatro extremos de las dos ramas del pasillo (47,48) dos señales luminosas indican la ocupación de dos servicios higiénicos proximos, una más lateral para el servicio del mismo borde, la otra más al centro para aquel del borde opuesto (por ejemplo, dos flechas luminosas, una vertical y la otra horizontal, respectivamente) (20', 19') ó (19",20")figura 6. Las dos flechas (19', 19") figura 6 se iluminan simultáneamente a la cerradura del servicio higienico (19) entre puerta (78) y mámparo (76') figura 5, al igual que las flechas (20', 21') figura 6 con la cerradura del servicio higienico (20) entre puerta (79) y mámparo (77') figura 5. Esta señalización asegura el pleno empleo de los cuatro servicios higienicos de los dos semi-vagones fictios mencionados, de 52 asientos, debido a la utilización del tiempo muerto reciproco. Además, presenta la ventaja de que el pasajero no abandonará su asiento en vano pues éste estará permanentemente informado sobre la ocupación de los cuatro baños simplemente echando una mirada al extremo de su rama (47 ó 48). Esta particularidad del invento permite además otras señales ópticas como por ejemplo la señalización de la próxima parada. Se ha previsto también puertas para visitas de mantenimiento en
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

en el contorno interno (17) figura 5 tales como (86) para el freno de mano (5), y (87,88,89) para el armario de accesorios (4).

5. Cada una de las cuatro puertas batientes (90,91) figura 5 de separación del pasillo (6), entre los servicios higiénicos (19,20 y los bloques (23), tiene una manija que no sobrepasa el espesor de la puerta en cuestión. Las manijas tienen la forma de un barrote (92,93) de quince centímetros situados al medio de una pequeña hendidura rectangular (94, 10. 95) en la puerta, la cual se practica en el lugar deseado y que permite ajar la puerta hacia uno mismo en el caso excepcional que se presenta un obstáculo insolito detrás de la puerta. En efecto, normalmente se "empuja" la puerta delante de uno, bien sea con la mano o bien con el equipaje. Gracias a éste 15. barrote se evita la clásica manija en relieve que limitaría el movimiento de las puertas (90'91) precisamente en el lugar más estrecho.

20. Se ha previsto iluminación encima de cada escalera en (96) figuras 3,2,4,5, y en la cabecera de cada asiento de relajación en (97) figuras 4,2,3,5. El esquema del vagón (98) figura 7 muestra el detalle de seis paneles verticales, instalados permanentemente A,B,C,D, cerca de las cuatro puertas (8,9,10,11 respectivamente, y E.F. al medio (99) de los dos 25. extremos del conuunto (18). Las doce flechas de estos seis paneles, cada una acompañada de una secuencia de números indican al pasajero cual de las dos ramas del pasillo (47) o (48) deberá tomar para llegar a su asiento. La numeración de los asientos es la siguiente: existen 26 semi-bloques, del 1° al 13° 30. en la rama (47), y del 14° al 26° en la rama (48). El número

de cada asiento está compuesto por el número del semi-bloque seguido por el número de piso del asiento, 1 y 2 sin escalera 3, y 4 con escalera. Por ejemplo, 203 será el piso 3° del semi-bloque 20°. Los asientos (71 a 74) y 201 a 204) de las semi-bloques centrales 7° y 20° están indicados indiferentemente sobre los dos paneles A y C,B,D, respectivamente.

5.

Es ventajoso que el ocupante de cada asiento de relajación pueda, sin tener que incomodar a sus vecinos, enderezar de vez en cuando el torax, y de preferencia delante de un araqueel inmóvil, de manera que pueda cambiar de posición para escribir, leer o comer. A este propósito el respaldo de los asientos que habitualmente reposa sobre la estructura (100) figura 4 está articulado alrededor de un eje G ligeramente horizontal y transversal. Este respaldo puede ser enderezado en (100) y mantenido de manera conocida por resortes con varios topes (101), accionado por el ocupante y aún por piernas de fuerza.

10.

15.

Correlativamente, el área del asiento situada justo delante de dicho respaldo es particularmente elástica, para poder hundirse momentáneamente según el perfil (102) figura 4 bajo la presión incrementada por las nalgas del ocupante enderezado de esta manera, lo que aumente su comodidad en la parte de arriba y completa su calzadura longitudinal. Como complemento, varios araqueles plegables de tipo común (103) figura 3 y (104) figuras 3,4 instalados verticalmente de espalda a espalda y que reposan sobre los mamparos medianos de separación de los semi-bloques (70) figuras 3,2 se pliega horizontalmente en (103') figura 3 y (104') figura 3,4. Por supuesto, es posible adaptar cualquier variante a los ejemplos diseñados, siempre dentro del marco de la invención.

20.

25.

30.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

5.

REIVINDICACIONES

5. 1.-Perfeccionamientos en la disposición de elementos constitutivos de instalaciones de vehículos, en particular de vagones de ferrocarriles, equipados de bloques de asientos superpuestos, reclinados de relajación o bien de echados, caracterizados porque cada vehículo con sus bloques y sus diversos accesorios de instalación, comprende un pasillo único de circulación, continuo, periférico, la forma de cuadros ligeramente rectangular muy alargado, con dos largas ramas longitudinales que mantienen todos los elementos constitutivos de la instalación, cuyo contorno externo continuo está directamente bordeado por las puertas de acceso al vehículo y por sus ventanas, y cuyo contorno interno, igualmente continuo, delimita y encierra un conjunto longitudinal compacto, muy alargado, compuesto por: los mencionados bloques de asientos superpuestos, de por lo menos una porción de los espacios para equipaje, los servicios higienicos, almacenes de accesorios, con acceso directo a cada elemento de éste conjunto.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos bloques de asientos del mencionado conjunto forman una sucesión longitudinal, cuyos asientos están dispuestos longitudinalmente y sus bloques sucesivos están imbricados longitudinal y ligeramente, cada uno dentro del siguiente, así las regiones frontales de las cabezas y los pies de manera que el contorno común a dos bloques sucesivos es visto, en plano y en cada piso, como una línea sinuosa que bordea dichos pisos y cabezas.

25. 3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque como cada uno de dichos bloques de asientos longitudinales está dividido en

30.

dos semi-bloques laterales bordeados por las mencionadas ramas longitudinales, estas están provistas, frente a cada semi-bloque, de una escalera articulada de dos posiciones, una en reposo hacia atrás contra el lado externo del vehículo, la otra hacia adelante para tener acceso a los pisos superiores del semibloque en consideración con los medios de regresar automática e instantáneamente hacia dicha posición de reposo desde que la escalera queda liberada del peso de su usuario siendo estos deslizamientos de la escalera facilitados por las ruedillas subidas sobre el resorte y salientes bajo los pies de la escalera, pero escamotables bajo el piso de un usuario.

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados, porque las paredes exteriores de los servicios higiénicos y sus puertas son cilíndricas y sin otro espesor que el de la chapa propiamente dicha.

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los espacios para equipaje están provistos en las bóvedas laterales encima de las ramas longitudinales del pasillo periférico, y que son accesibles por medio de las mencionadas escalera, complementadas por manijas altas, fijadas sobre dichas bóvedas, estando estos espacios altos disponibles periódicamente cuando se deja libre el intervalo entre las fajas de seguridad del semibloque en consideración.

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque la altura del segundo piso de cada semi-bloque es de aproximadamente 82 centímetros, es decir la máxima para conservar el acceso sin escalera, a pesar de que el primer piso se encuentra igualmente a una altura máxima, 35 centímetros aproximadamente, y que proporcione

suficiente comodidad de acceso y gestos y aun ocupante, de manera que se pueda reservar un volumen máximo para el equipaje colocado debajo de este piso.

5. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los pies de dicha escalera tienen un perfil de doble codo para poder bordear en reposo a un obstáculo análogo, pero siempre conservando una rotación en plano horizontal.

10. 8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque los trasportines plegables de diversión están colocados contra las costados exteriores del vehículo a cada lado de las mencionadas escalera, la esquina del trasportin opuesta a dicha escalera está redondeada en un cuarto de círculo para facilitar el piroteo del pasajero sentado sobre su sitio.

20. 9.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el borde externo de cada asiento de relajación está provisto de una banda acodada en forma de "chistera", uno de cuyos extremos está fijado al asiento por intermedio de un resorte de recorrido limitado.

25. 10.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque dos señales luminosas, una más lateral, y otra más al medio (por ejemplo, dos flechas luminosas, una vertical y otra horizontal respectivamente), situadas al fondo y en lo alto de cada uno de las cuatro extremos de dichas "ramas longitudinales" señalen la ocupación de los servicios higienicos, higiénicos, respectivamente del mismo borde o del borde opuesto.

30. 11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las rei-

- vindicaciones 1 a 4, caracterizados porque unos paneles verticales colocados permanentemente, unos al exterior del vehículo, cerca de las puertas, y otros sobre los extremos del conjunto exterior en el mencionado pasillo único, indican la
5. rama del pasillo que se deberá tomar para llegar a su asiento numerado.
- 12.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque las puertas del vehículo, en particular aquellas plegables, tienen manijas
10. contenidas dentro de su propio espesor, bajo forma de un barrrote colocado al centro de una hendidura hecha en cada puerta.
- 13.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el respaldar de
15. los asientos de relajación puede pivotear para ser enderezado a pesar de que el área justo delante de dicho respaldar es particularmente elástica para hundirse momentáneamente bajo el peso de las nalgas del ocupante. enderezado.
- 14.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3, y 13, caracterizados porque los pares
20. de anaqueles plegables están dispuestos de espalda a espalda por un lado, y del otro por los mamparos medianos de separación de los semi-bloques.

15.- Perfeccionamientos en la disposición de elementos constitutivos de instalaciones de vehículos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

5. Esta Memoria consta de veintiuna hojas escrita a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 SET. 1978

PIERRE LEGRAND

J. M. GOMEZ AGEBO Y PUMBO

p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



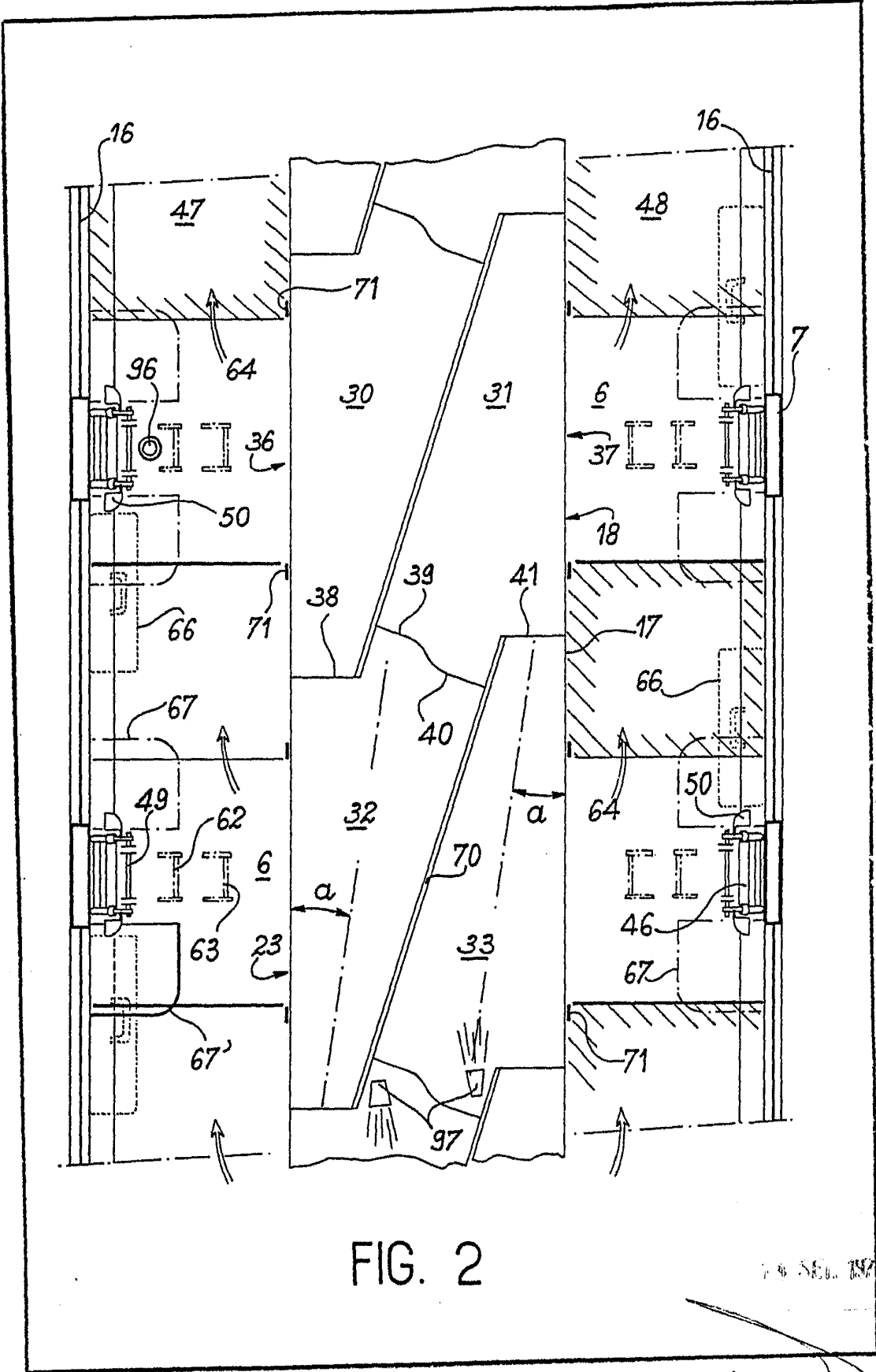


FIG. 2

1950

[Handwritten signature]

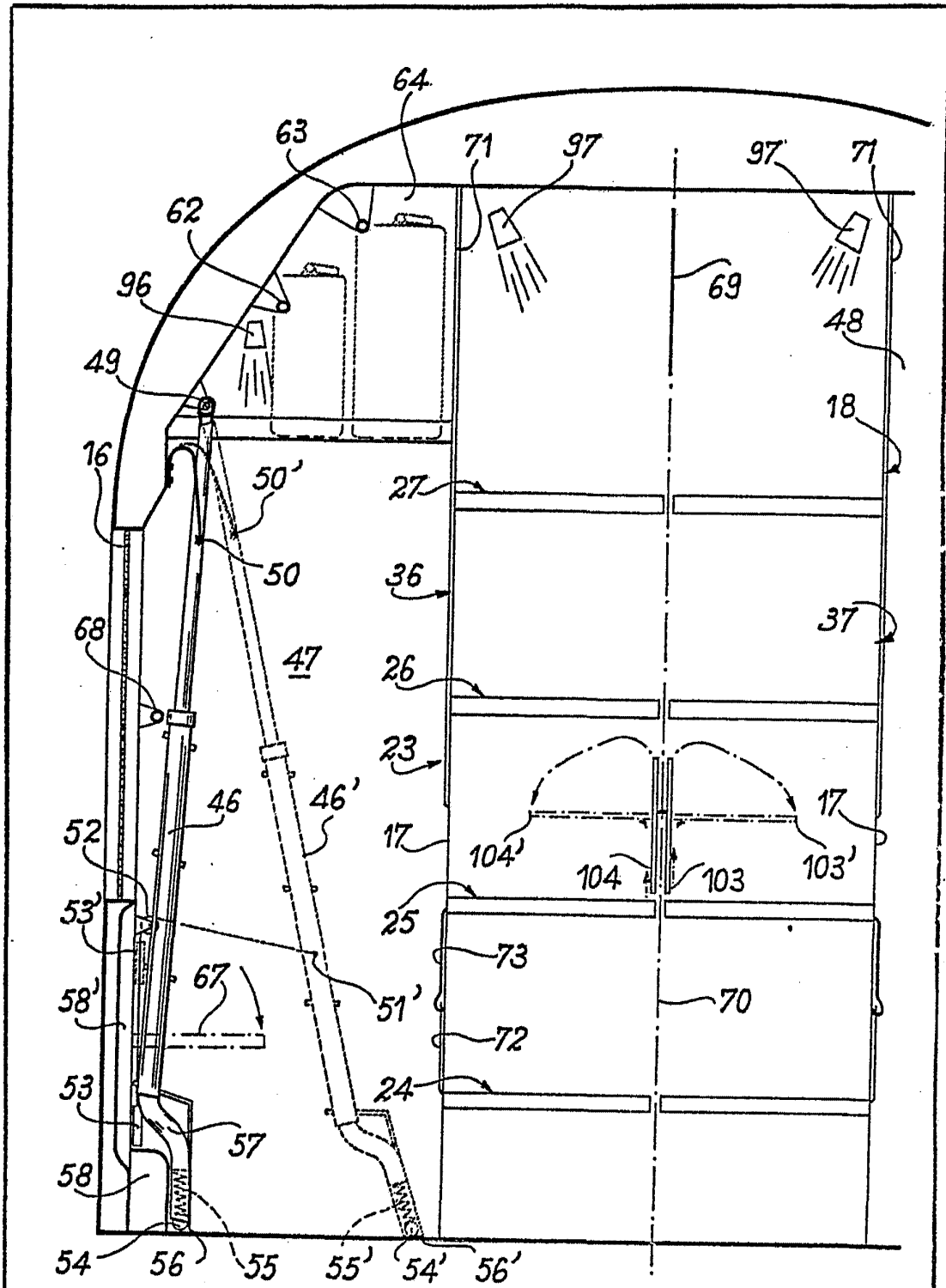


FIG. 3

Madrid 21 de SET. 1927

J. L. ...

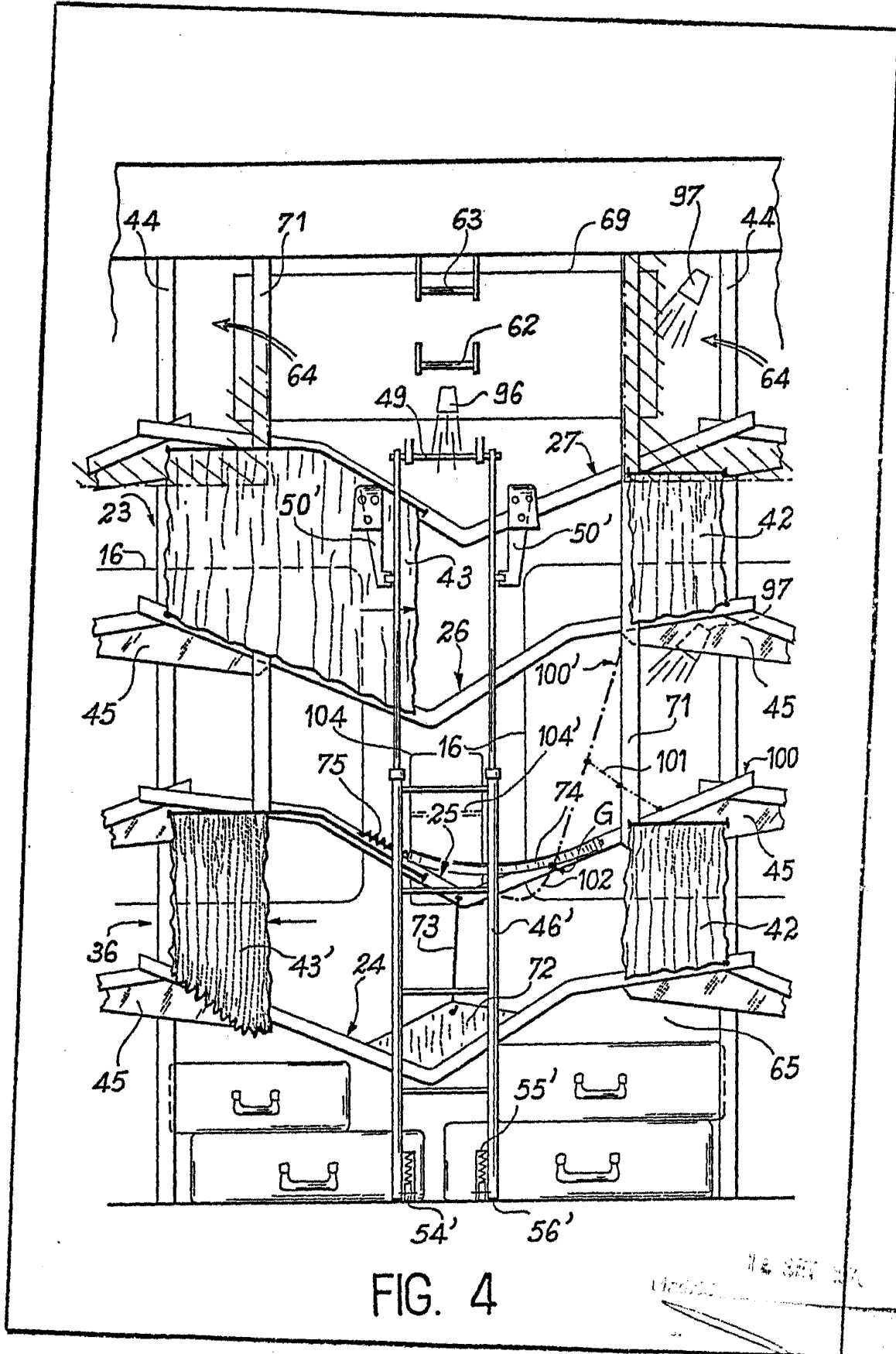


FIG. 4

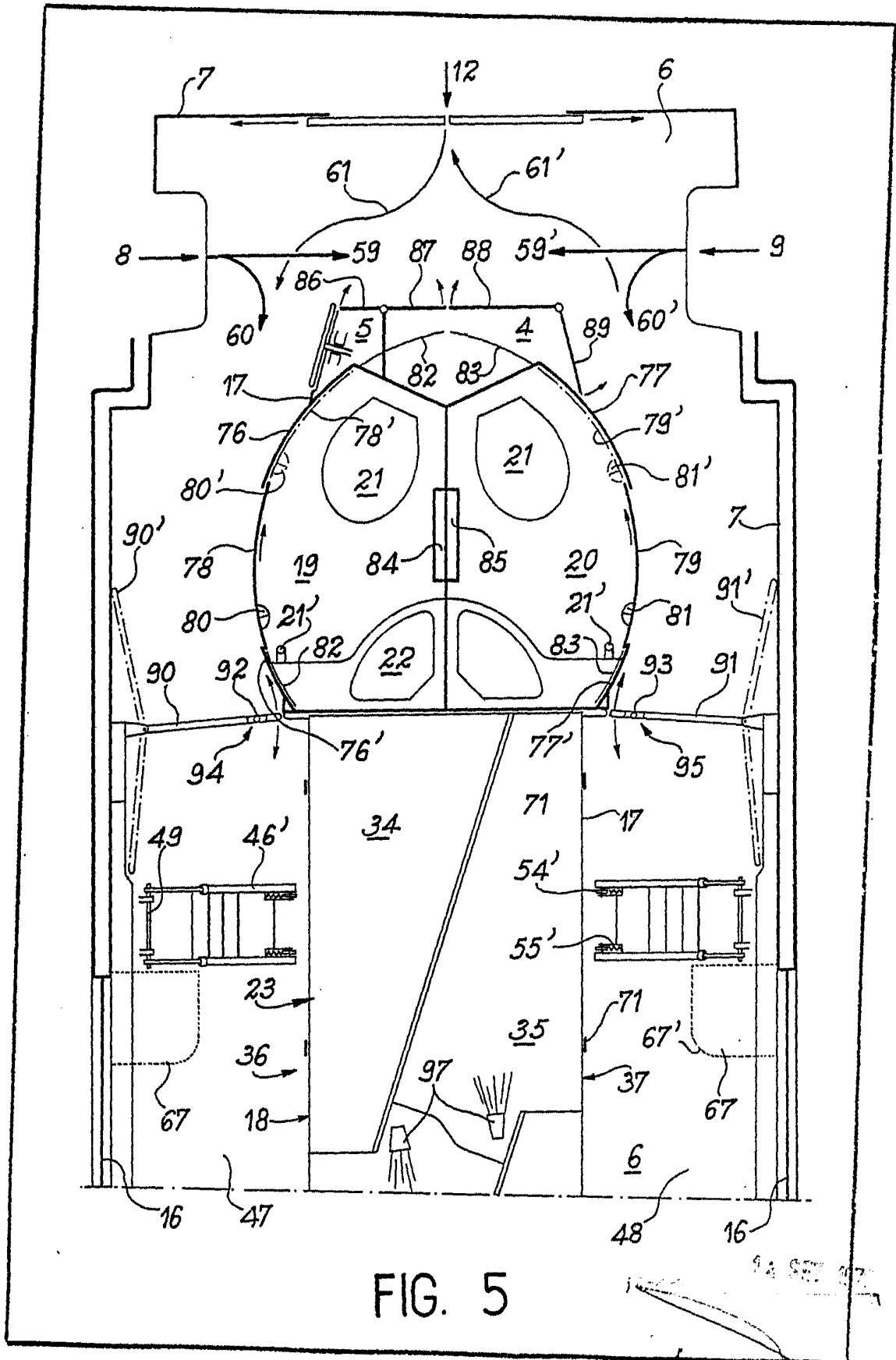


FIG. 5