

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 695 059**

51 Int. Cl.:

A63J 25/00 (2009.01)

E04H 3/00 (2006.01)

E04H 3/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.09.2016 E 16188967 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.07.2018 EP 3144044**

54 Título: **Disposición de salas en cines multisala y sala de cine para unos cines multisala**

30 Prioridad:

16.09.2015 ES 201531312

16.09.2015 EP 15185387

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

28.12.2018

73 Titular/es:

VALLESVIU, S.A. (100.0%)

Santa Teresa, 18

08290 Cerdanyola del Vallès (Barcelona), ES

72 Inventor/es:

SALLENT PUIGCERCOS, PERE

74 Agente/Representante:

PUIGDOLLERS OCAÑA, Ricardo

ES 2 695 059 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

5 Disposición de salas en cines multisala y sala de cine para unos cines multisala

CAMPO TÉCNICO

[001] La invención se refiere generalmente al campo de los cines multisala, y en particular, a la disposición de los cines multisala y las salas de cine.

10

ESTADO DE LA TÉCNICA

[002] Actualmente son ampliamente conocidos los cines multisala que disponen de varias salas para la proyección de películas de cine. Es frecuente que estos cines multisala se encuentren instalados en centros comerciales o en
15 recintos específicos, siendo preciso conseguir una optimización adecuada del espacio. Son conocidos los cines multisala en los que las salas de proyección presentan una forma rectangular y se disponen formando alineaciones de salas contiguas, disponiendo dichas salas de una pantalla de proyección en un primer extremo de la sala y de una gradería dispuesta sobre una superficie
20 inclinada ascendente hacia un segundo extremo de la sala. La forma rectangular de las salas se adopta siguiendo el patrón cuadrangular de distribución de las columnas de la edificación; esto determina que en función de la separación entre columnas la sala de proyección puede presentar un ancho reducido, lo que limita el ancho de la pantalla y puede llegar a cuestionar
25 la validez del espacio para la instalación de un cine multisalas. En el estado de la técnica son conocidas algunas disposiciones aplicables en salas de espectáculos. Por ejemplo en el modelo de utilidad ES0246078U se dispone de un recinto central aislado mediante un tabique periférico de una serie de alojamientos a modo de cámaras individuales para los espectadores. En la
30 patente de invención nacional ES0185779 referente a unos perfeccionamientos en la disposición de salas de proyecciones cinematográficas, se combina una rampa luminosa de alumbrado indirecto dirigido hacia el exterior que encuadra

la pantalla y que sustituye al cuadro negro habitual con una unión imperceptible de las paredes de la sala a las paredes de la rampa. La publicación US-A-6164018 se refiere a un teatro con un par de paredes perpendiculares frontales y un par de paredes perpendiculares traseras, con cada pared frontal paralela a una de las paredes traseras. Sin embargo, el titular de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes que permitan resolver de forma satisfactoria la problemática planteada en lo que se refiere a un aprovechamiento óptimo del espacio en cines multisala y a conseguir una maximización del ancho de las pantallas de proyección.

10 **[003]** Actualmente son conocidas las multisalas de cine que disponen de una pantalla plana o de una pantalla de curvatura variable dispuesta verticalmente y sobre cuya superficie frontal son proyectadas las imágenes mediante unos proyectores situados detrás de las salas, por encima de las graderías.

Esta disposición de los proyectores plantea diferentes problemas, entre los 15 cabe mencionar:

- la utilización de una parte del espacio destinado a la multisala para construir por detrás de las salas unas cabinas de proyección y un pasillo de acceso a las mismas;
- un aprovechamiento limitado de la luz de los proyectores y una deformación visual de la imagen proyectada sobre la pantalla debido a la 20 elevada posición del proyector respecto a la pantalla y a la diferencia de angularidad horizontal de visualización, por parte de los espectadores, en función de su posición de en la sala;
- en los casos de pantallas de gran superficie, la incapacidad para ofrecer suficiente luminosidad suele obligar a utilizar una proyección simultánea 25 con dos proyectores en cada sala, a través de unos espejos o prismas, lo que plantea posibles problemas de convergencia de las imágenes sobre la pantalla.

30 **[004]** La diferencia angular de visualización, y de comodidad, entre las primeras y las últimas filas es bien conocida por los usuarios que evitan la ocupación de las primeras filas o filas inferiores en las que deben adoptar una posición más incómoda y tiene una visión desmejorada de las imágenes; especialmente en salas pequeñas o medianas. Si bien es cierto que existen

salas de proyección con unas características orientadas a buscar efectos especiales, como el conocido “OMNIMAX”, que utiliza una pantalla con una superficie a modo de cuadrante esférico; el titular de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes aplicables a multisalas de cine que
5 presenten una disposición similar a la de la presente invención y que resuelvan de forma satisfactoria la problemática expuesta anteriormente.

RESUMEN DE LA INVENCION

[005] El objeto de la presente invención es una disposición de salas de proyección en cines multisala; comprendiendo: al menos una primera hilera de
10 salas contiguas provistas de una pantalla de proyección en un primer extremo; de una gradería de ubicación de los espectadores, dispuesta sobre una superficie inclinada, ascendente hacia un segundo extremo de la sala; y unos accesos a las salas mencionadas. La disposición de salas en cines multisala
15 objeto de esta invención presenta unas características orientadas a optimizar el espacio de un recinto, dedicado a cine multisala, para la ubicación de las salas de proyección y a maximizar el tamaño de las pantallas.

[006] La disposición de salas en cines multisala objeto de esta invención, comprendiendo al menos una primera hilera de salas contiguas provistas de
20 una pantalla de proyección en un primer extremo y de una gradería dispuesta sobre una superficie inclinada ascendente hacia un segundo extremo de la sala, además de unos accesos a dichas salas; presenta unas particularidades constructivas orientadas a resolver la problemática expuesta y a conseguir una optimización del espacio y una maximización del tamaño de las pantallas de
25 forma que la totalidad de las salas dispongan de una pantalla de gran formato. Para ello y de acuerdo con la disposición de la invención el cine multisala comprende al menos una primera hilera de salas de planta trapezoidal con: un extremo mayor, un extremo menor y dos lados oblicuos. Las salas de dicha primera hilera se encuentran adosadas lateralmente y con sus extremos mayor
30 y menor orientados en sentido contrario respecto a los de la sala o salas contiguas. La orientación alternada de las salas trapezoidales contiguas permite maximizar la dimensión del extremo mayor de las salas y ubicar en el

mismo una pantalla de gran formato, o en cualquier caso, de mayor tamaño que la que se podría utilizar en una sala rectangular de la misma longitud y superficie.

5 **[007]** En esta invención se ha previsto la posibilidad de disponer, por debajo de la superficie inclinada de las salas de la primera hilera, unas salas inferiores de planta trapezoidal, de menor superficie que las de la primera hilera; disponiendo igualmente dichas salas inferiores de: un extremo menor, un extremo mayor y dos lados oblicuos. Las salas inferiores están dispuestas con su extremo menor orientado en la misma dirección que el extremo menor de las salas de la mencionada primera hilera. En esta realización el extremo menor de las salas inferiores se encuentra alineado verticalmente con el extremo menor de las salas de la primera hilera, aprovechando la mayor altura de dicho extremo menor de la sala inferior para la colocación de la pantalla correspondiente.

10 **[008]** Otro objeto de la presente invención es una disposición de multisala de cine, en las que cada sala comprende un proyector cinematográfico, una pantalla de proyección y una gradería con varias filas de butacas dispuestas a diferentes alturas. La disposición de la presente invención presenta unas particularidades constructivas en lo que se refiere a la ubicación del proyector y a la disposición de la pantalla, que proporcionan una serie de ventajas en lo que se refiere a: el aprovechamiento del espacio destinado a la multisala, como a la calidad de proyección al minimizar la deformación de la imagen proyectada sobre la pantalla, conseguir un mayor aprovechamiento de la luz del proyector y respetar del formato de proyección en que ha sido creado la película y a conseguir la misma angularidad de visión horizontal para todas las butacas, con independencia de la posición de las mismas en la sala y el tamaño de la sala; mejorando la visualización de las película por parte del público.

15 **[009]** La disposición de multisala de cine objeto de la invención, disponiendo en cada sala de una pantalla de proyección, un proyector y una gradería presentan unas características orientadas a resolver los mencionados inconvenientes de las multisalas de cine actuales. Para ello y según la invención, una característica de esta disposición de multisalas de cine consiste en que cada sala de proyección cinematográfica dispone de una pantalla de

proyección con una superficie en forma de sector cilíndrico, de curvatura constante, encontrándose dicha pantalla de proyección inclinada hacia la gradería o el patio de butacas, formando dicha pantalla con la vertical un ángulo comprendido entre 5º y 10º y preferentemente de 7º. Con la inclinación
5 y la configuración, a modo de sector cilíndrico, de la pantalla se consigue una sensación inmersiva de los espectadores en las escenas proyectadas en pantalla y una mayor vistosidad en la proyección.

[0010] Otra característica de la invención consiste en la disposición de un proyector en el interior de cada sala, integrado en una zona intermedia de la gradería y orientado hacia el centro de la pantalla formando con dicha pantalla
10 un ángulo comprendido entre 80 º y 100º, siendo el ideal perseguido los 90º, la perpendicularidad absoluta respecto a la pantalla. Esta característica permite la integración en la sala del espacio, situado habitualmente detrás de las salas y destinado a cabinas de proyección con lo que se consigue un mayor aprovechamiento del espacio destinado a patio de butacas.
15

[0011] Esta disposición del proyector, además de evitar la deformación de las imágenes que se produce habitualmente en aquellas salas en las que el proyector se dispone por encima de la gradería; proporciona un mayor aprovechamiento de la luz del proyector dada la perpendicularidad de la proyección con respecto a la pantalla,—haciendo innecesaria, en el caso de
20 pantallas de gran superficie, la utilización simultánea de dos proyectores y de elementos intermedios para el re-direccionamiento hacia la pantalla y la convergencia sobre la pantalla de las imágenes procedentes de dos proyectores simultáneos. Además con esta disposición del proyector la luz proyectada contra la pantalla vuelve hacia la zona central de la gradería mejorando la luminosidad de la proyección. Con la disposición de un único proyector en la zona central o intermedia de la cada sala se minimiza la diferencia de deformación en vertical entre las diferentes filas de butacas; lo que conjuntamente con la configuración a modo de sector cilíndrico de la
25 pantalla, proporciona una visión optimizada de las imágenes por parte de los espectadores. Además la inclinación de la pantalla hacia gradería o el patio de butacas proporciona la misma angularidad horizontal de visión para todas las butacas con independencia del tamaño de la sala.
30

[0012] Adicionalmente, y con el fin de optimizar en mayor medida la comodidad de los usuarios, al menos la primera fila o fila inferior comprende unas butacas-cama en las que los espectadores se disponen tumbados o reclinados con una mayor inclinación que en el resto de las butacas de las filas posteriores, mejorando su comodidad.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL(OS) DIBUJO(S)

[0013] Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en planta superior de un ejemplo de realización de la disposición de salas en cines multisala según la invención, en la que se pueden observar dos primeras hileras de salas trapezoidales.

La figura 2 muestra una vista en alzado de una de las salas de la figura 1 seccionada por un plano vertical.

La figura 3 muestra una vista en alzado, seccionada por un plano vertical de una variante de realización de la disposición de la invención, incorporando una segunda una segunda hilera de salas trapezoidales, dispuesta por debajo de superficie inclinada de las salas de la primera hilera de salas.

La figura 4 muestra una vista en planta superior de un ejemplo de distribución de las salas inferiores dispuestas por debajo de las hileras de salas mostradas en la figura 1.

La figura 5 muestra una vista en planta superior de un ejemplo de realización de una sala de proyección de una multisala de cine.

La figura 6 muestra una vista en alzado de sala de proyección de la figura 1 seccionada por un plano medio vertical.

La figura 7 representa una proyección vertical de la pantalla de la sala de las figuras 5 y 6 en la que se ha representado la flecha y la secante de la superficie a modo de sector cilíndrico de dicha pantalla.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

DISPOSICIÓN DE SALAS

5 **[0014]** En la realización mostrada en la figura 1 se pueden observar unas salas (1a) de un cine multisala, formando dos primeras hileras (1) de salas (1a) contiguas. La totalidad de las salas (1a) presenta una planta trapezoidal con un extremo (11) mayor, un extremo (12) menor y dos lados oblicuos (13, 14); encontrándose las salas (1a) adosadas lateralmente y con sus extremos (11, 10 12), mayor y menor, orientados en sentido contrario respecto a los de la sala o las salas (1a) contiguas de la misma primera hilera (1). Cada una de las salas (1a) está provista de una pantalla (P) de proyección dispuesta en un extremo mayor (11) de la sala y de una gradería (G) dispuesta sobre una superficie inclinada (15), ascendente hacia el extremo menor (12) de la sala. La 15 configuración trapezoidal de las salas (1a) permite utilizar su extremo mayor (11) para la instalación de una pantalla (P) de gran formato.

[0015] En la variante de realización mostrada en las figuras 3 y 4 se contempla la posibilidad de disponer por debajo de las salas (1a) de las primeras hileras (1) de unas salas (2a) inferiores de planta trapezoidal y de menor tamaño. Las 20 salas (2a) inferiores presentan una planta trapezoidal definida por un extremo menor (21), un extremo mayor (22) y dos lados oblicuos. Las mencionadas salas (2a) inferiores están dispuestas por debajo de la superficie inclinada (15) de las salas (1a) tal como se muestra en la figura 3, aprovechando el espacio de mayor altura de las mencionadas salas (2a) inferiores para la ubicación de 25 las pantallas (P).

SALA DE CINE

[0016] En las figuras 5 y 6 se muestra una sala de proyección cinematográfica para unos cines multisala, provista de un proyector (1) cinematográfico, una 30 pantalla (2) de proyección y una gradería (3) con una serie de filas (3a, 3b, ..., 3n) de butacas. Como se puede observar en las figuras adjuntas la pantalla (2) de proyección presenta una superficie en forma de sector cilíndrico, de

curvatura constante, y se encuentra inclinada hacia la zona frontal inferior, como se puede observar en la figura 6, formando con la vertical un ángulo (a) comprendido entre 5º y 10º, y preferentemente de 7º. La mencionada pantalla (2) tiene un formato 1:1,86 que es un formato de chip utilizado por los proyectores digitales.

5 [0017] El proyector (1) se encuentra integrado en una zona intermedia de la gradería (3), entre las butacas y orientado hacia el centro de la pantalla (2) formando con dicha pantalla (2) un ángulo (b) comprendido entre 80º y 100º grados; y preferentemente de 90º; con lo que se consigue un gran aprovechamiento de la luz del proyector (1) y un respeto absoluto a los formatos de proyección en que ha estado creado cada película.

[0018] Como se puede observar en la figura 7, la superficie en forma de sector cilíndrico definida por la pantalla (2) presenta una flecha (F) y una secante (S) con una relación de longitudes comprendida entre 1:15 y 1:20.

15 [0019] Como se puede observar en las figuras 5 y 6, la primera fila (3a) de la pantalla comprende unas butacas-cama cuya finalidad es permitir que los espectadores, usuarios de las mismas, se dispongan tumbados o reclinados con una mayor inclinación que los del resto de las butacas de las filas (3b, ..., 3n) mejorando la visualización de la pantalla.

20

REALIZACIONES ADICIONALES

[0020] En lo siguiente se definen realizaciones, aspectos y ejemplos adicionales para facilitar la comprensión de la invención:

25 1. Disposición de salas en cines multisala; comprendiendo: al menos una primera hilera (1) de salas (1a) contiguas provistas de una pantalla (P) de proyección y de una gradería (G) dispuesta sobre una superficie inclinada (15); en el que las salas (1a) de la primera hilera presentan una planta trapezoidal con: un extremo (11) mayor en la que se encuentra dispuesta la pantalla (p) de proyección, un extremo (12) menor, y dos lados oblicuos (13, 14); encontrándose dichas salas (1a) adosadas lateralmente y con sus extremos (11, 12) mayor y menor orientados en sentido contrario respecto a los de la sala o salas (1a) contiguas de la

30

misma hilera (1).

2. Disposición, según la 1, las salas (2a) inferiores, de planta trapezoidal, provistas de: un extremo menor (21), un extremo mayor (22) y dos lados oblicuos; estando dispuestas dichas salas (2a) inferiores por debajo de la superficie inclinada (15) de las salas (1a) de la primera hilera.
3. Disposición, según la 2, en el que el extremo menor (21) de las salas inferiores (2a) se encuentra orientada en la misma dirección y alineada verticalmente con el extremo menor (12) de las salas contiguas (1a) de la primera hilera.
4. Disposición de multisala de cine de unos cines multisala; en las que cada sala comprende un proyector (1) cinematográfico, una pantalla (2) de proyección y una gradería (3) con varias filas (3a, 3b, ..., 3n) de butacas dispuestas a diferentes alturas; en el que la pantalla (2) de proyección presenta una superficie en forma de sector cilíndrico, de curvatura constante, y está inclinada hacia la gradería formando con la vertical un ángulo (a) comprendido entre 5° y 10° , y el proyector (1) se encuentra integrado en una zona intermedia de la gradería (3), y orientado hacia centro de la pantalla (1); formando con dicha pantalla (2) un ángulo (b) comprendido entre 80° y 100° .
5. Disposición, según la 4, en el que la superficie en forma de sector cilíndrico de la pantalla (2) presenta una flecha (F) y una secante (S) con una relación de longitudes comprendida entre 1:15 y 1:20.
6. Disposición, según la 5, en el que la pantalla tiene un formato 1:1,86.
7. Disposición, según la 4, en el que el ángulo (a) formado por la pantalla (2) de proyección con la vertical es de 7° .

8. Disposición, según la 4, en el que el ángulo (b) formado por el proyector (1) y la pantalla (2) es de 90°.

5 9. Disposición, según la 4, en el que al menos la primera fila (3a), comprende unas butacas-cama en las que los espectadores se disponen tumbados o reclinados con una mayor inclinación que en las butacas de las filas (3b, ..., 3n) posteriores.

10 **[0021]** Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

15

REIVINDICACIONES

1. Disposición de salas en cines multisala; comprendiendo: al menos una primera hilera (1) de salas (1a) contiguas provistas de una pantalla (P) de proyección y de una gradería (G) dispuesta sobre una superficie inclinada (15); en el que las salas (1a) de la primera hilera presentan una planta trapezoidal con: un extremo (11) mayor en la que se encuentra dispuesta la pantalla (P) de proyección, un extremo (12) menor, y dos lados oblicuos (13, 14); encontrándose dichas salas (1a) adosadas lateralmente y con sus extremos (11, 12) mayor y menor orientados en sentido contrario respecto a los de la sala o salas (1a) contiguas de la misma hilera (1).
5
2. Disposición según la reivindicación 1, comprendiendo la disposición salas (2a) inferiores con una planta trapezoidal, provistas de: un extremo menor (21), un extremo mayor (22) y dos lados oblicuos; estando dispuestas dichas salas (2a) inferiores por debajo de la superficie inclinada (15) de las salas (1a) de la primera hilera.
10
3. Disposición según la reivindicación 2, en el que el extremo menor (21) de las salas inferiores (2a) se encuentra orientada en la misma dirección y alineada verticalmente con el extremo menor (12) de las salas contiguas (1a) de la primera hilera.
15
20

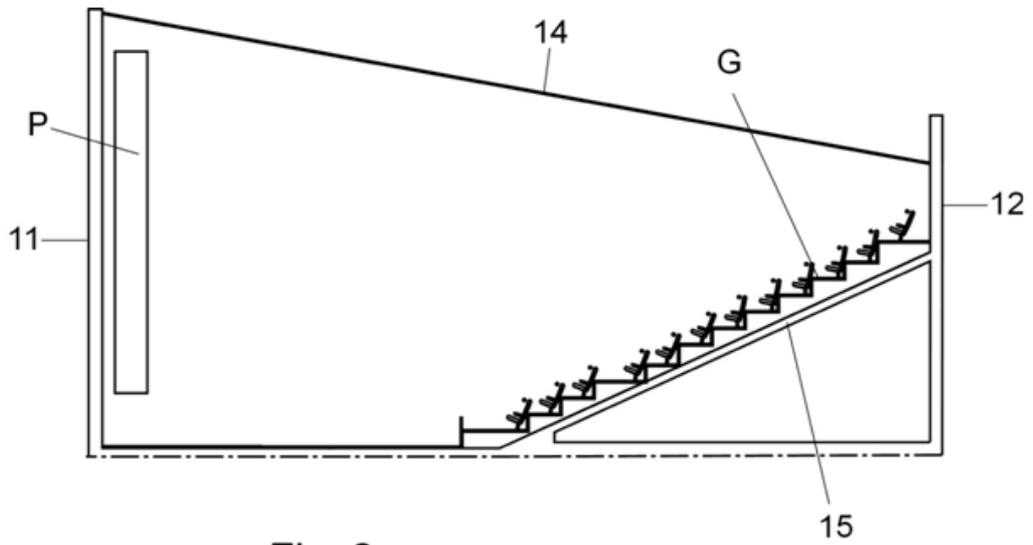


Fig. 2

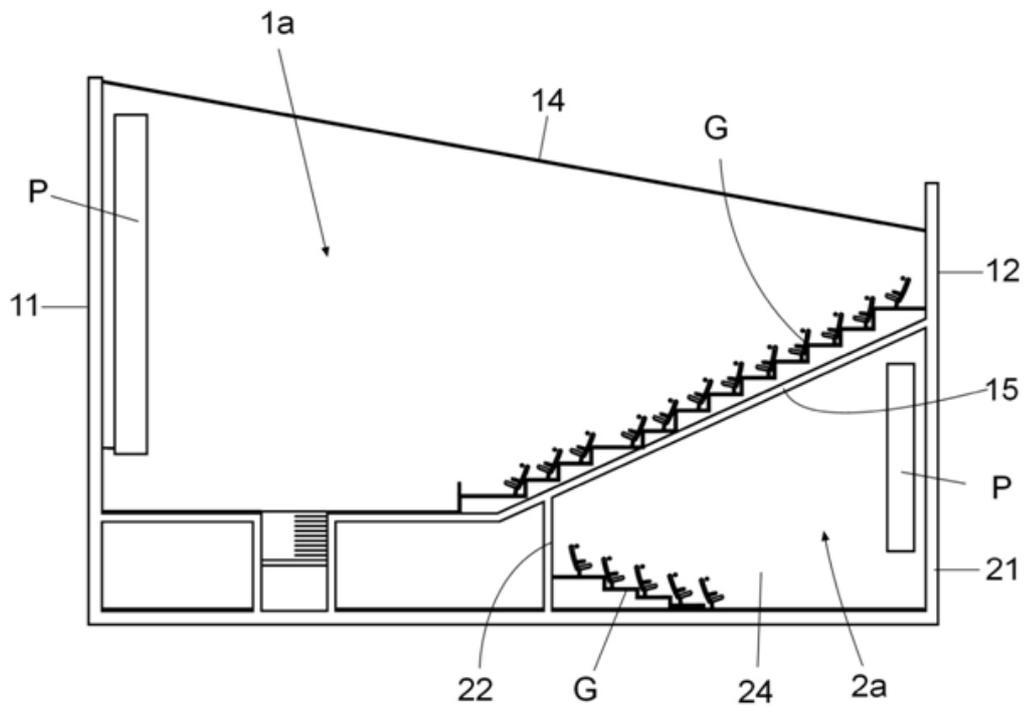


Fig. 3

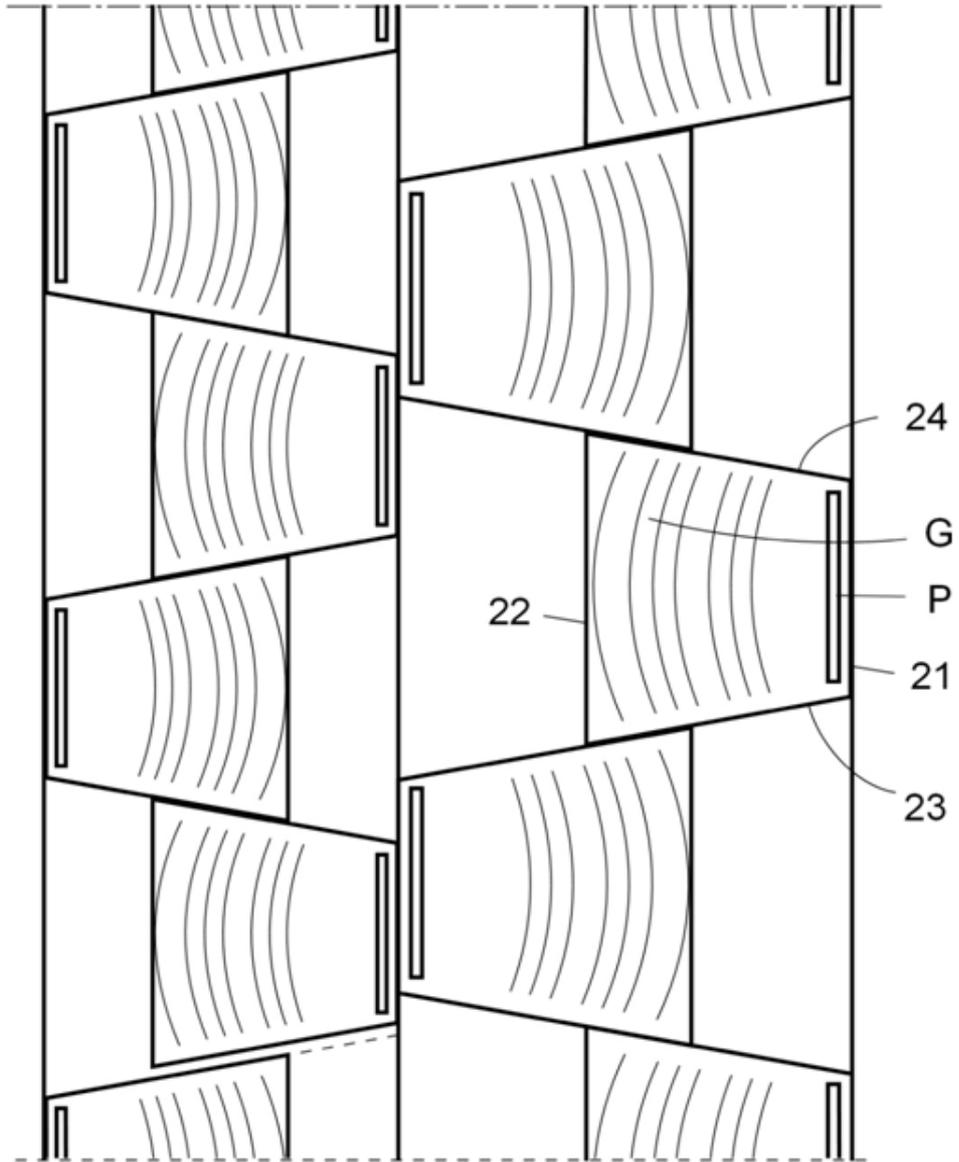


Fig 4

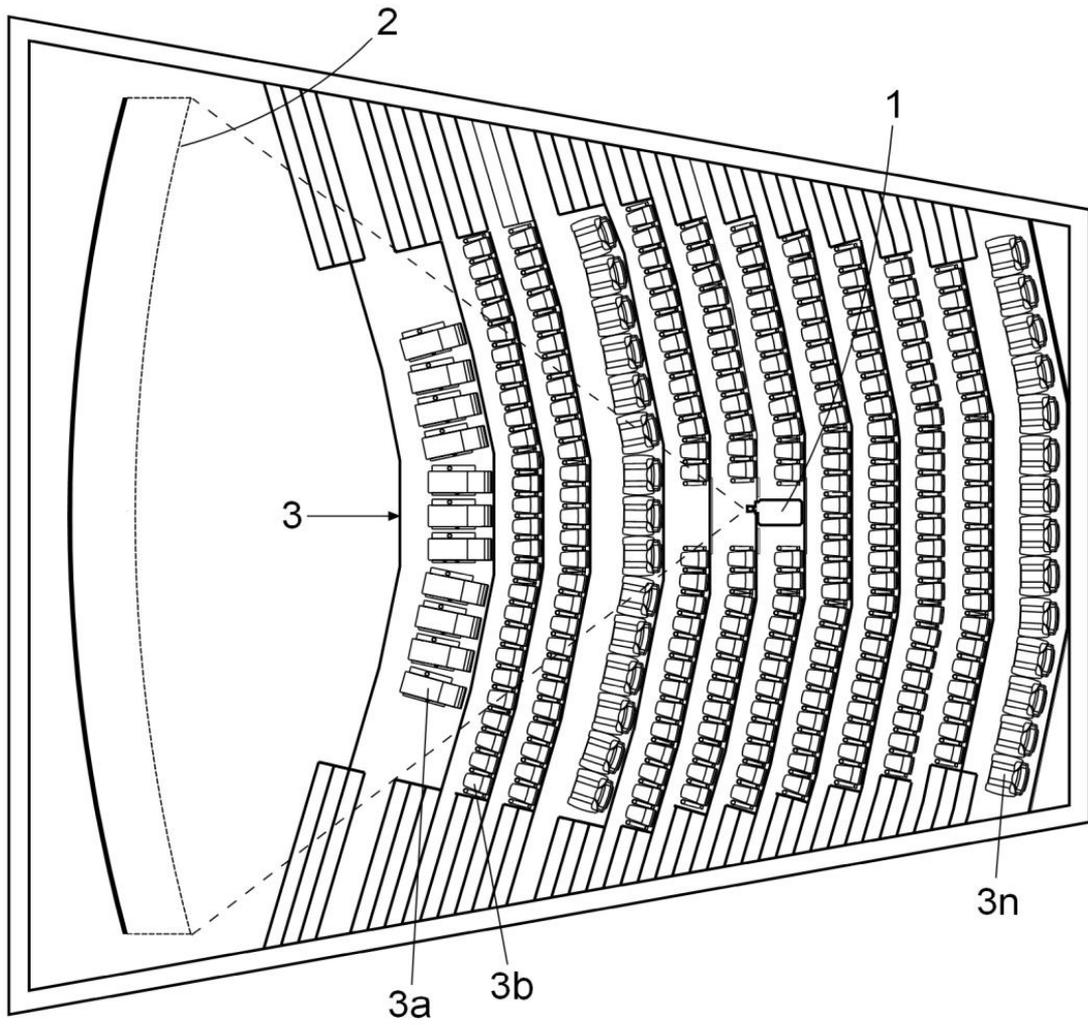


Fig. 5

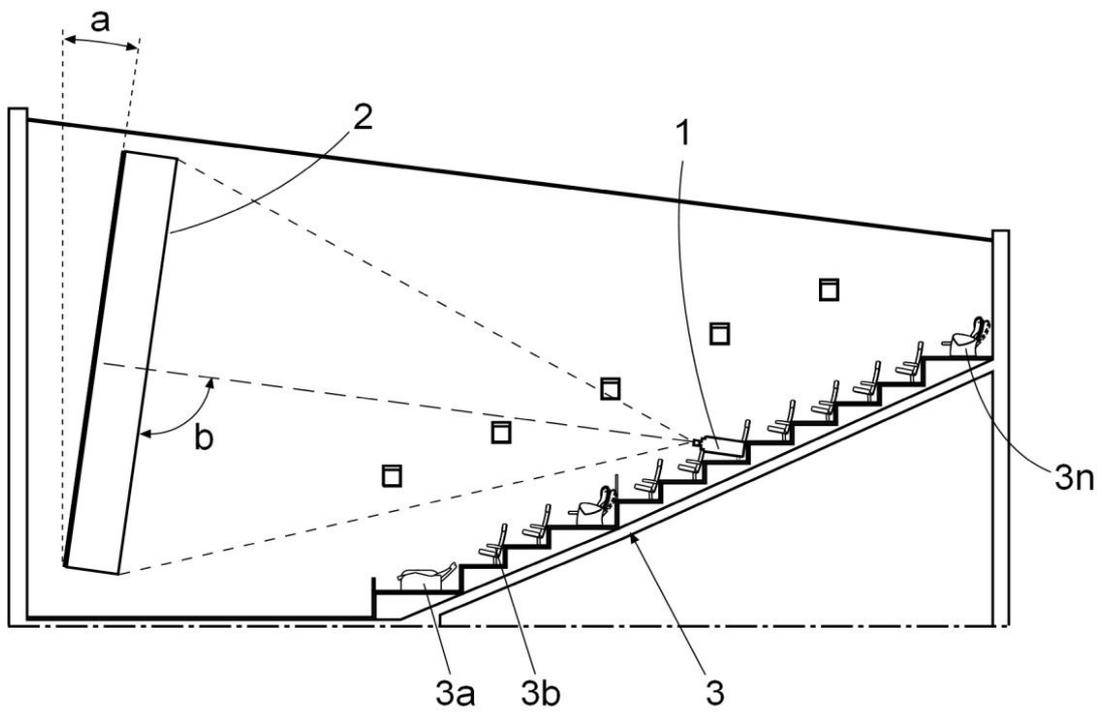


Fig. 6

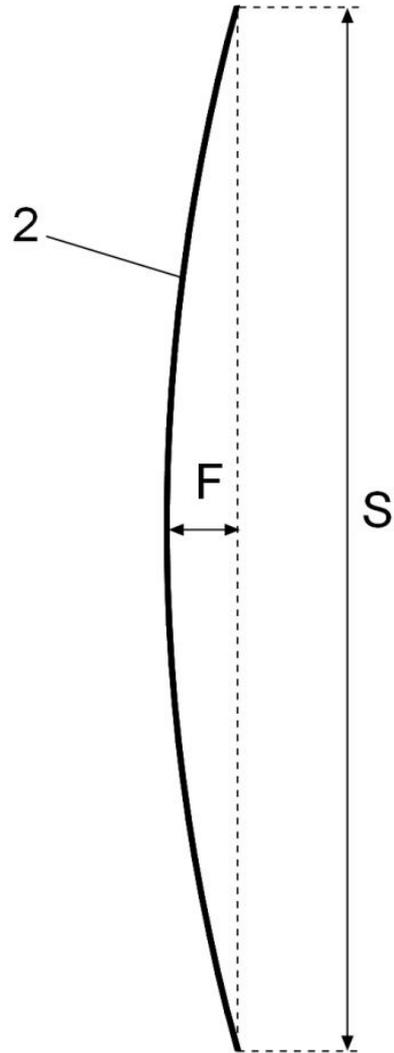


Fig. 7