

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 009 696**

51 Int. Cl.:

E01F 13/06 (2006.01)

E06B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.01.2020 PCT/IB2020/050010**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.07.2020 WO20141471**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.01.2020 E 20736151 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2024 EP 3906342**

54 Título: **Compuerta**

30 Prioridad:
03.01.2019 US 201962787791 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.03.2025

73 Titular/es:
**KLEIN, AMOS (100.00%)
27 HaNoter Street
2630743 Haifa, IL**

72 Inventor/es:
KLEIN, AMOS

74 Agente/Representante:
FERNÁNDEZ POU, Felipe

ES 3 009 696 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

Compuerta

5 La presente invención se refiere a una compuerta que comprende las características de la porción de preámbulo de la reivindicación 1. La compuerta está destinada a actuar como una barrera. Más particularmente, la compuerta está configurada para colocarse de manera liberable.

10 En la técnica se conocen diferentes barreras para bloquear a los peatones, así como también vehículos de diferentes tipos y tamaños y el inventor del tema descrito en la presente descripción también describe en otros documentos barreras efectivas configuradas para bloquear vehículos, especialmente vehículos destinados a ingresar a lugares concurridos a muy alta velocidad. Tales barreras que se erigen desde el suelo pueden fijarse en su lugar o ser portátiles y pueden controlarse de forma remota.

15 Una compuerta que comprende las características de la porción del preámbulo de la reivindicación 1 se conoce del documento JP H05 40314U. Sin embargo, la altura de los elementos de bloqueo no permite que los peatones pasen entre los postes de un elemento de bloqueo en posición vertical, lo que impone de esta manera una barrera sustancial para que las multitudes pasen. En otras palabras, la barrera conocida no solo limita el acceso de los vehículos, sino que también restringe el número de peatones que pueden pasar dentro de un período determinado.

20 Otra compuerta de este tipo se conoce del documento FR 2 854 413 A1.

25 En consecuencia, el objeto de la presente invención es proporcionar una compuerta que pueda abrirse y cerrarse fácilmente para vehículos y, en estado cerrado para vehículos, también pueda controlar el flujo de peatones que pasan dentro de un cierto período.

Este problema técnico se resuelve mediante una compuerta que comprende las características de la reivindicación 1. Las modalidades ventajosas se indican en reivindicaciones adicionales.

30 Las modalidades se describen en la presente descripción, por medio de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos adjuntos. Con referencia específica ahora a los dibujos en detalle, se enfatiza que los detalles mostrados son a manera de ejemplo y con propósitos de discusión ilustrativa de las modalidades preferidas, y se presentan en la causa de proporcionar lo que se cree que es la descripción más útil y fácilmente comprensible de los principios y aspectos conceptuales de las modalidades. Con respecto a esto, no se intenta mostrar detalles estructurales en más detalle del necesario para una comprensión fundamental, la descripción tomada con los dibujos hace evidente para los expertos en la técnica cómo pueden incorporarse varias formas en la práctica.

En las figuras:

40 La Figura 1 ilustra esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista frontal en perspectiva de una compuerta en un estado de bloqueo de vehículo.

45 La Figura 2 ilustra esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista superior de una compuerta en un estado de bloqueo de vehículos como se muestra en la Figura 1.

La Figura 3 ilustra esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista frontal de una compuerta en un estado de bloqueo de vehículo.

50 La Figura 4 ilustra esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista frontal en perspectiva de una compuerta en un estado de paso de vehículo.

La Figura 5 ilustra esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista superior de una compuerta en un estado de paso de vehículo.

55 La Figura 6 ilustra esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista frontal de una compuerta en un estado de paso de vehículo.

60 La Figura 7 ilustra esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista frontal en perspectiva de una compuerta en un estado de bloqueo de vehículo, mientras que las persianas de la compuerta están en un estado cerrado.

65 Antes de explicar al menos una modalidad en detalle, debe entenderse que el tema no se limita en su aplicación a los detalles de construcción y la disposición de los componentes establecidos en la siguiente descripción o ilustrados en los dibujos. El tema es capaz de otras modalidades o de ser practicado o llevado a cabo de varias maneras. Además, debe entenderse que la fraseología y la terminología empleadas en la presente descripción son para el propósito de descripción y no deben considerarse limitantes. En la descripción de las diversas figuras descritas en la presente

descripción a continuación, los números iguales se refieren a partes iguales. Los dibujos generalmente no están a escala.

Para mayor claridad, se omitieron elementos no esenciales de algunos de los dibujos.

El término "vehículo" como se describe en la presente descripción se refiere a un vehículo terrestre, como se conoce en la técnica, en el que viajan las personas, o por el cual se transportan o transportan cosas.

Los términos "peatón" como se describe en la presente descripción se refieren a seres humanos que caminan, así como también objetos similares en tamaño, por ejemplo, bicicletas, motocicletas, animales y similares.

El término "suelo" como se describe en la presente descripción se refiere a cualquier superficie conocida en la técnica sobre la cual pueden moverse peatones y vehículos, por ejemplo, una carretera, un pavimento, un sendero, un camino, una acera, una carretera principal, un suelo, un terreno y similares.

La presente invención proporciona una compuerta configurada para controlar el paso de vehículos, peatones, o ambos. La compuerta que comprende al menos un primer elemento de bloqueo configurado para girar alrededor de un primer eje de pivote, y al menos un segundo elemento de bloqueo configurado para girar alrededor de un segundo eje de pivote en donde el primer elemento de bloqueo y el segundo elemento de bloqueo se configuran para girar uno opuesto al otro de una manera que se forma un espacio entre el primer elemento de bloqueo y el segundo elemento de bloqueo, en donde el espacio se establece para permitir o bloquear el paso de vehículos a través del espacio.

Los elementos de bloqueo se conectan de manera giratoria a tierra o a una superficie que se coloca en el suelo.

De acuerdo con una modalidad, el primer elemento de bloqueo y el segundo elemento de bloqueo se configuran para colocarse de manera liberable sobre la superficie. De acuerdo con otra modalidad, el primer elemento de bloqueo y el segundo elemento de bloqueo se configuran para colocarse permanentemente en la superficie.

Cada elemento de bloqueo gira sobre su fijación a la superficie de manera que los elementos de bloqueo giran uno opuesto al otro como se explicará en la presente descripción. De acuerdo con el estado de pivoteo de los elementos de bloqueo que controlan el espacio entre los elementos, en una modalidad, la compuerta se configura para estar en un estado de bloqueo de vehículo, en el que la compuerta bloquea el paso de vehículos. De acuerdo con otra modalidad, la compuerta se configura para estar en un estado de paso de vehículos, en el que el espacio es máximo y la compuerta permite el paso de vehículos. Se permite que los peatones pasen a través de la compuerta en todos los espacios, sin embargo, de acuerdo con otra modalidad más, la compuerta se configura para estar en un estado de bloqueo de vehículos y peatones, en el que la compuerta bloquea el paso de vehículos y peatones.

Ahora se hace referencia a las Figuras 1 a 3 que ilustran esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista frontal en perspectiva, una vista superior y una vista frontal, respectivamente, de una compuerta en un estado de bloqueo de vehículo.

La Figura 1 ilustra la compuerta 1 que comprende un primer elemento de bloqueo 122 y un segundo elemento de bloqueo 124. Tanto el primer elemento de bloqueo 122 como el segundo elemento de bloqueo 124 se configuran para colocarse sobre una superficie 14. De acuerdo con una modalidad, el primer elemento de bloqueo 122 se conecta de manera giratoria a la superficie 14. De acuerdo con otra modalidad, el segundo elemento de bloqueo 124 se conecta de manera giratoria a la superficie 14. De acuerdo con otra modalidad más, tanto el primer elemento de bloqueo 122 como el segundo elemento de bloqueo 124 están conectados de manera giratoria a la superficie 14. Cualquiera de los dos elementos de bloqueo está configurado para girar alrededor de un eje de pivote.

Se debe señalar que la compuerta como se muestra en las figuras se coloca en la superficie 14 en donde la superficie 14 puede ser una base para la compuerta que se configura para colocarse en el suelo 12; sin embargo, de acuerdo con otra modalidad, la compuerta se coloca directamente en el suelo como se definió anteriormente.

De acuerdo con una modalidad, la superficie 14 se configura para colocarse sobre el suelo 12. De acuerdo con otra modalidad más, la superficie 14 se configura para colocarse de manera removible sobre el suelo. De acuerdo con otra modalidad más, la superficie 14 se configura para colocarse permanentemente en el suelo, por ejemplo, conectando permanentemente la superficie al suelo.

De acuerdo con una modalidad, al menos uno del primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124 se configura para colocarse en la superficie 14. De acuerdo con otra modalidad, al menos uno del primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124 se configura para conectarse a la superficie 14 de una manera que los elementos giran alrededor de un eje de pivote.

Como puede verse en las figuras, la superficie 14 es una base montada sobre el suelo 12. Sin embargo, la ilustración de la base que sirve como superficie 14 no debe considerarse como limitante del alcance de la presente materia. La superficie 14 también puede ser un suelo.

5 El primer elemento de bloqueo 122 comprende un primer poste 1222 que se configura para atraparse en la superficie 14 y servir como un eje de pivote del primer elemento de bloqueo 122, y un segundo poste 1224 conectado al primer poste 1222 con un conector superior 1226. De manera similar, el segundo elemento de bloqueo 124 comprende un tercer poste 1242 configurado para ser atrapado en la superficie 14 y servir como un eje de pivote del segundo elemento de bloqueo 124, y un cuarto poste 1244 conectado al tercer poste 1242 con un conector superior 1246.

10 De acuerdo con una modalidad, al menos uno del primer poste 1222 del primer elemento de bloqueo 122 y el tercer poste 1242 del segundo elemento de bloqueo 124 se configura para ser atrapado de manera liberable en la superficie 14. De acuerdo con otra modalidad, al menos uno del primer poste 1222 del primer elemento de bloqueo 122 y el tercer poste 1242 del segundo elemento de bloqueo 124 se configura para quedar atrapado permanentemente en la superficie 14.

15 De acuerdo con algunas modalidades, el conector superior 1226/1246 puede tener cualquier forma, por ejemplo, al menos uno de los conectores superiores 1226/1246 es lineal (no mostrado), o arqueado como se muestra, por ejemplo, en la Figura 1, y similares.

20 Los conectores superiores también pueden usarse para diferentes usos, tales como la iluminación. En una modalidad preferida, el conector superior se proporciona con un LED iluminador u otro tipo de iluminador para proporcionar luz al área de la compuerta. El conector superior también puede usarse para colocar señales indicadoras que indiquen salida, direcciones, flechas, explicaciones, o similares.

25 De acuerdo con una modalidad, al menos uno de los elementos de bloqueo 122/124 está hecho de partes separadas conectadas entre sí, específicamente un primer/tercer poste separado 1222/1242, un segundo/cuarto poste separado 1224/1244 y un conector superior separado 1226/1246 que se conectan entre sí. De acuerdo con otra modalidad, al menos uno de los elementos de bloqueo 122/124 está hecho de una pieza de material en una forma que comprende el primer/tercer poste 1222/1242, el segundo/cuarto poste 1224/1244 y el conector superior 1226/1246. De acuerdo con otra modalidad más, en al menos uno de los elementos de bloqueo 122/124, el primer/tercer poste 1222/1242 y el conector superior 1226/1246 están hechos de una pieza de material conectada al segundo/cuarto poste 1224/1244. De acuerdo con aún otra modalidad, en al menos uno de los elementos de bloqueo 122/124, el segundo/cuarto poste 1224/1244 y el conector superior 1226/1246 están hechos de una pieza de material conectada al primer/tercer poste 1222/1242.

35 De acuerdo con una modalidad, el primer elemento de bloqueo 122 se configura para permitir el paso de un peatón a través de él, y el segundo elemento de bloqueo 124 se configura para permitir el paso de un peatón a través de él. Esta modalidad se logra porque una distancia entre el primer/tercer poste 1222/1242 y el segundo/cuarto poste 1224/1244, designado en la Figura 2 con la línea discontinua 40, permite el paso de un peatón a través de él (entre los postes de un solo elemento de bloqueo). De acuerdo con otra modalidad, el primer elemento de bloqueo 122 se configura para bloquear el paso de un vehículo a través de él, y el segundo elemento de bloqueo 124 se configura para bloquear el paso de un vehículo a través de él. Esta modalidad se logra porque la distancia 40 entre el primer/tercer poste 1222/1242 y el segundo/cuarto poste 1224/1244 bloquea el paso de un vehículo a través de él.

40 De acuerdo con una modalidad, el primer elemento de bloqueo 122 se configura para girar alrededor del primer poste 1222, ya que el primer poste 1222 sirve como un primer eje de pivote del primer elemento de bloqueo 122. El movimiento giratorio que el primer elemento de bloqueo 122 está configurado para realizar se designa en la Figura 1 con la flecha 902. De manera similar, el segundo elemento de bloqueo 124 se configura para girar alrededor del tercer poste 1242, ya que el tercer poste 1242 sirve como un segundo eje de pivote del segundo elemento de bloqueo 124. El movimiento giratorio que el segundo elemento de bloqueo 124 está configurado para realizar se designa en la Figura 1 con la flecha 904.

45 De acuerdo con una modalidad, la compuerta 1 se configura para estar en un estado de bloqueo de vehículos o en un estado de paso de vehículo. Esta modalidad se logra al cambiar la orientación del primer elemento de bloqueo 122 o el segundo elemento de bloqueo 124, o tanto el primer elemento de bloqueo 122 como el segundo elemento de bloqueo 124, uno con relación al otro mientras se forma un espacio entre ellos. La compuerta 1 ilustrada en la Figura 1 y en las siguientes Figuras 2 y 3, está en un estado de bloqueo de vehículos cuando el espacio entre el primer elemento de bloqueo y el segundo elemento de bloqueo se ajusta para ser lo suficientemente estrecha para evitar el paso de los vehículos.

50 De acuerdo con una modalidad, la compuerta 1 ilustrada en las Figuras 1-3 está en un estado de bloqueo de vehículo. En esta modalidad, la orientación del primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124 es de manera que un espacio 30, ilustrado con la línea discontinua 30 en la Figura 2, entre el primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124 no permite el paso de un vehículo. Por lo tanto, en el estado de bloqueo del vehículo, la compuerta 1 bloquea el paso de un vehículo a través de la compuerta 1. Sin embargo, como puede verse en las Figuras 1-3, el espacio 30 entre los postes del primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124 permite el paso de los peatones 500. Como puede verse claramente en la vista frontal de la Figura 3, los vehículos no pueden pasar a través de la compuerta ya que los postes están demasiado cerca entre sí, dejando solo pequeños espacios entre ellos. Estos espacios permiten que las personas pasen, pero no los vehículos.

ES 3 009 696 T3

De acuerdo con una modalidad ilustrada para el ejemplo de orientación en la Figura 1, al menos un rebaje de bloqueo 50, para bloquear un elemento de bloqueo 122/124 en una posición determinada, se realiza en la superficie 14. Por lo tanto, se hace un al menos un rebaje de bloqueo 50 en la superficie sobre la que se coloca la compuerta 1. De acuerdo con otra modalidad, un segundo poste 1224/1244 de un elemento de bloqueo 122/124 se configura para bloquearse en un rebaje de bloqueo 50, por ejemplo, insertando un extremo inferior del segundo poste 1224/1244 en el rebaje de bloqueo 50.

De acuerdo con una modalidad, la compuerta 1 puede comprender al menos un rebaje de bloqueo 50-B1 para bloquear el extremo del poste 1224, o al menos un rebaje de bloqueo 50-B2 para bloquear el extremo del poste 1244; o ambos. Como se ilustra en las Figuras 1-3, cuando el extremo del segundo poste 1224 del primer elemento de bloqueo 122 se bloquea dentro del rebaje de bloqueo 50-B1 y el extremo del segundo poste 1244 del segundo elemento de bloqueo 124 se bloquea dentro del rebaje de bloqueo 50-B2, la compuerta 1 está en un estado de bloqueo de vehículo. En otras palabras, el espacio 30 entre el rebaje de bloqueo 50-B1 para bloquear el primer elemento de bloqueo 124 y el rebaje de bloqueo 50-B2 para bloquear el segundo elemento de bloqueo 124, no permite el paso de un vehículo 600 (el vehículo se muestra en la Figura 4). Por lo tanto, el rebaje de bloqueo 50-B1 y el rebaje de bloqueo 50-B2 pueden considerarse como rebajes de bloqueo 50 para un estado de bloqueo de vehículos de la compuerta 1.

Debe señalarse que opcionalmente, el rebaje también puede ser un agujero completo en el caso de que la superficie sea una base en el suelo.

Ahora se hace referencia a las Figuras 4-6 que ilustran esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista frontal en perspectiva, una vista superior y una vista frontal, respectivamente, de una compuerta en un estado de paso de vehículos y un vehículo que pasa a través de la compuerta.

De acuerdo con una modalidad, la compuerta 1 ilustrada en las Figuras 4 - 6 está en un estado de paso de vehículo. En esta modalidad, la orientación del primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124 es de manera que el espacio 30 (indicado en la Figura 5) entre el primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124 permite el paso de un vehículo 600. Los elementos de bloqueo 122 y 124 están orientados en una posición en la que son sustancialmente paralelos entre sí y el espacio entre ellos es máximo mientras que ningún poste se sitúa dentro del espacio 30. Se permite el movimiento de vehículos a través de la compuerta cuando el espacio se ajusta para ser lo suficientemente amplia. Por lo tanto, en el estado de paso del vehículo, la compuerta 1 permite el paso de un vehículo a través de la compuerta 1. Es innecesario mencionar que, en el estado de paso de vehículos, la compuerta 1 también permite el paso de peatones a través del espacio 30 entre el primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124.

De acuerdo con otra modalidad, la compuerta 1 comprende un rebaje de bloqueo 50-PI para bloquear el extremo inferior del poste 1224 del primer elemento de bloqueo 122, o/y un rebaje de bloqueo 50-P2 para bloquear el extremo inferior del poste 1244 del segundo elemento de bloqueo 124. Como se ilustra en las Figuras 4 - 6, cuando el extremo inferior del segundo poste 1224 del primer elemento de bloqueo 122 se bloquea mediante el rebaje de bloqueo 50-PI y el extremo inferior del segundo poste 1244 del segundo elemento de bloqueo 124 se bloquea mediante el rebaje de bloqueo 50-P2, la compuerta 1 está en un estado de paso de vehículo. En otras palabras, el espacio 30 entre el rebaje de bloqueo 50-PI para bloquear el primer elemento de bloqueo 122 y el rebaje de bloqueo 50-P2 para bloquear el segundo elemento de bloqueo 124 permite el paso de un vehículo 600. Por lo tanto, el rebaje de bloqueo 50-P1 y el rebaje de bloqueo 50-P2 pueden considerarse como el rebaje de bloqueo 50 para un estado de paso de vehículos de la compuerta 1.

Se debe señalar que, de acuerdo con algunas modalidades, la compuerta 1 puede comprender cualquier número de orificios de bloqueo 50 ya sea para el primer elemento de bloqueo 122, o el segundo elemento de bloqueo 124, o tanto el primer elemento de bloqueo 122 como el segundo elemento de bloqueo 124. Además, debe señalarse que la orientación del primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124, con o sin orificios de bloqueo 50 puede ser cualquier orientación que pueda considerarse útil o necesaria para las circunstancias y condiciones en las que se usa la compuerta 1.

De acuerdo con una modalidad, el elemento de bloqueo 122/124 se configura para bloquearse permanentemente mediante al menos un rebaje de bloqueo 50. De acuerdo con otra modalidad, el elemento de bloqueo 122/124 se configura para bloquearse de manera liberable mediante el al menos un rebaje de bloqueo 50.

De acuerdo con una modalidad, el primer elemento de bloqueo 122 se configura para bloquearse permanentemente mediante el rebaje de bloqueo 50-PI, mientras que el segundo elemento de bloqueo 124 se configura para bloquearse de manera liberable mediante el rebaje de bloqueo 50-P2. De acuerdo con otra modalidad, el primer elemento de bloqueo 122 se configura para bloquear de manera liberable mediante el rebaje de bloqueo 50-PI, mientras que el segundo elemento de bloqueo 124 se configura para bloquear de manera permanente mediante el rebaje de bloqueo 50-P2. De acuerdo con otra modalidad más, tanto el primer elemento de bloqueo 122 se configura para bloquearse permanentemente mediante el rebaje de bloqueo 50-P1 y el segundo elemento de bloqueo 124 se configura para bloquearse permanentemente mediante el rebaje de bloqueo 50-P2. Debe señalarse que, en las modalidades antes

mencionadas, la compuerta 1 puede estar en un estado de bloqueo de vehículo, o en un estado de paso de vehículo, en dependencia del espacio 30 entre el primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124.

La compuerta 1 comprende además al menos un obturador 70 configurado para bloquear el paso de peatones a través de la compuerta 1 (la indicación de los diferentes obturadores mostrados en las figuras es mediante una extensión al número 70, tal como 70-1, 70-2 y 70-G). Los obturadores 70-1 y 70-2 están configurados para bloquear el paso de peatones a través de un elemento de bloqueo 122/124. El obturador 70-G se configura para bloquear el paso de los peatones a través del espacio 30 entre el primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124.

En la Figura 1, la compuerta 1 comprende un primer obturador 70-1 configurado para bloquear el paso de los peatones a través del primer elemento de bloqueo 122 y/o un segundo obturador 70-2 configurado para bloquear el paso de los peatones a través del segundo elemento de bloqueo 122 y/o un obturador de espacio 70-G configurado para bloquear el paso de los peatones a través del espacio 30 entre el primer elemento de bloqueo 122 y el segundo elemento de bloqueo 124.

De acuerdo con una modalidad, el obturador 70 se configura para estar en un estado abierto - lo que permite el paso de los peatones. De acuerdo con otra modalidad, el obturador 70 se configura para estar en un estado cerrado - bloqueando el paso de los peatones. Cualquier mecanismo conocido en la técnica que permita que el obturador 70 esté en un estado abierto o un estado cerrado está dentro del alcance de la presente materia, por ejemplo, cuando el obturador 70 está en una forma de una malla plegable plegada y abierta al lado, en una forma de una abertura y plegado de obturador enrollable y abierto hacia arriba y hacia abajo, en una forma de una puerta conectada de manera giratoria a uno de los postes, y similares. En el estado cerrado, el obturador 70 bloquea el paso de los peatones. En el estado abierto, el obturador 70 permite el paso de los peatones. Debe señalarse que, en este sentido, el primer obturador 70-1, el segundo obturador 70-2 y el obturador de espacio 70-G son independientes, es decir, cada uno de los obturadores 70 puede estar en un estado cerrado o en un estado abierto independientemente de los otros obturadores 70 de la compuerta 1.

Cualquier tipo de obturador 70 conocido en la técnica está dentro del alcance de la presente materia. Se debe señalar que los siguientes ejemplos de un obturador 70 no deben considerarse como limitantes del alcance de la presente materia.

Por ejemplo, el obturador 70 es un obturador enrollable 70. La persiana enrollable unida a una parte superior del primer elemento de bloqueo 122, o del segundo elemento de bloqueo 124, o tanto el primer elemento de bloqueo 122 como el segundo elemento de bloqueo 124. Por ejemplo, el cierre enrollable 70 se une al elemento de bloqueo 122/124 en las proximidades del conector superior 1226/1246.

Otro obturador ilustrativo 70 es un obturador 70 unido de manera giratoria a uno de los postes de un elemento de bloqueo 122/124. Este tipo de obturador se configura para abrirse y cerrarse al girar alrededor del poste del poste al que se une el obturador 70.

[Aún otro obturador ilustrativo 70 es un obturador de malla plegable 70 o, en otras palabras - obturador 70 similar un acordeón. Este tipo de obturador 70 se describe en la presente descripción e ilustra en los dibujos adjuntos, pero como se indicó anteriormente, se describe solo como un tipo ilustrativo de obturador 70.

De acuerdo con una modalidad, el obturador de malla plegable 70 se une a uno de los postes de un elemento de bloqueo. De acuerdo con una modalidad, ilustrada por ejemplo en la Figura 1, el primer obturador de malla plegable 70-1 se une al primer poste 1222 del primer elemento de bloqueo 122. De acuerdo con otra modalidad, el primer obturador de malla plegable 70-1 se une al segundo poste 1223 del primer elemento de bloqueo 122 (no mostrado). De acuerdo con otra modalidad más, ilustrada por ejemplo en la Figura 1, el segundo obturador de malla plegable 70-2 se une al tercer poste 1242 del segundo elemento de bloqueo 124. De acuerdo con otra modalidad más, el segundo obturador de malla plegable 70-2 se une al segundo poste 1244 del segundo elemento de bloqueo (no visto). De acuerdo con una modalidad adicional, ilustrada por ejemplo en la Figura 1, el cierre de malla plegable de espacio 70-G se une al cuarto poste 1244 del segundo elemento de bloqueo 124. De acuerdo con otra modalidad adicional, el obturador de espacio 70-G se une al segundo poste 1224 del primer elemento de bloqueo 122.

Debe señalarse que las modalidades antes mencionadas de los obturadores 70 y su mecanismo de estar en un estado abierto o un estado cerrado son solo ilustrativos. Por ejemplo, de acuerdo con algunas otras modalidades, el obturador de malla plegable 70 puede comprender una primera parte del obturador y una segunda parte del obturador, cada parte del obturador se une a un poste diferente de un elemento de bloqueo 122/124. Por lo tanto, llevar el obturador 70 a un estado cerrado puede realizarse, por ejemplo, aproximando la primera parte del obturador y la segunda parte del obturador una a la otra, y conectando la primera parte del obturador y la segunda parte del obturador una a la otra de una manera que impida el paso de peatones a través del espacio que ahora está bloqueado por la primera parte del obturador y la segunda parte del obturador.

Las Figuras 1-3 ilustran el primer obturador 70-1, el segundo obturador 70-2 y el obturador de espacio 70-G en un estado abierto, lo que permite el paso de los peatones.

Ahora se hace referencia a la Figura 7 que ilustra esquemáticamente, de acuerdo con una modalidad ilustrativa, una vista frontal en perspectiva de una compuerta en un estado de bloqueo de vehículo, mientras que las persianas de la compuerta están en un estado cerrado.

5 La Figura 7 ilustra una compuerta 1 que comprende las persianas 70 en un estado cerrado, configurado para evitar el paso de peatones. De acuerdo con la modalidad ilustrativa de un obturador 70 en forma de una malla plegable, el obturador 70 se pliega en el estado abierto, como se ilustra, por ejemplo, en las Figuras 1-3. Por otro lado, en el estado cerrado, como se ilustra en la Figura 7, el obturador 70 se despliega y bloquea el paso de los peatones. En esta modalidad ilustrativa, cuando el obturador 70 está en el estado cerrado, un borde del obturador 70 en forma de una malla plegable se une a un poste opuesto en relación con el poste al que se une el obturador.

10 Para resumir, la compuerta 1 de la presente invención puede estar en uno de tres estados: un estado de bloqueo de vehículos y paso de peatones, como se ilustra en las Figuras 1-3; un estado de paso de vehículos y peatones, como se ilustra en las Figuras 4-6; y un estado de bloqueo de vehículos y peatones, como se ilustra en la Figura 7.

15 Se aprecia que ciertas características del tema, que son, para mayor claridad, descritas en el contexto de modalidades separadas, también pueden proporcionarse en combinación en una única modalidad. Por el contrario, varias características del tema, que son, para la brevedad, descritas en el contexto de una única modalidad, también pueden proporcionarse por separado o en cualquier subcombinación adecuada.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una compuerta (1) para controlar el paso de vehículos que comprende:
 - 5 al menos un primer elemento de bloqueo (122) configurado para girar alrededor de un primer eje de pivote; y
 - al menos un segundo elemento de bloqueo (124) configurado para girar alrededor de un segundo eje de pivote;
 - 10 en donde el primer elemento de bloqueo (122) y el segundo elemento de bloqueo (124) se configuran para girar uno opuesto al otro de una manera que se forma un espacio (30) entre el primer elemento de bloqueo (122) y el segundo elemento de bloqueo (122), y en donde el espacio (30) se establece para permitir o bloquear el paso de vehículos a través del espacio (30);
 - en donde el primer elemento de bloqueo (122) comprende un primer poste (1222) configurado para servir como el primer eje de pivote del primer elemento de bloqueo (122), y un segundo poste (1224) conectado
 - 15 al primer poste (1222) con un conector superior (1226), en donde el segundo elemento de bloqueo (124) comprende un tercer poste (1242) configurado para servir como el segundo eje de pivote del segundo elemento de bloqueo (124), y un cuarto poste (1244) conectado al tercer poste (1242) con un conector superior (1246), caracterizado por
 - 20 al menos un obturador (70-1; 70-2; 70-G) configurado para bloquear el paso de peatones a través del primer elemento de bloqueo (122), a través del segundo elemento de bloqueo (124) o a través del espacio (30) cuando el obturador está en estado cerrado.
2. La compuerta de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer elemento de bloqueo (122) y el segundo elemento de bloqueo (124) se configuran para colocarse de manera liberable en una superficie o colocarse permanentemente en la superficie (14).
3. La compuerta de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la superficie (14) es una base configurada para colocarse en el suelo (12), y en donde la base está configurada para colocarse de manera removible en el
- 30 suelo (12) o para colocarse permanentemente en el suelo (12).
4. La compuerta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el espacio (30) está entre el segundo poste (1224) y el cuarto poste (1224).
- 35 5. La compuerta de acuerdo con la reivindicación 4, en donde al menos uno del primer poste del primer elemento de bloqueo (1222) y el tercer poste (1242) del segundo elemento de bloqueo se configura para ser atrapado de manera liberable en la superficie (14) o para ser atrapado permanentemente en la superficie (14).
6. La compuerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde al menos uno de los conectores superiores (126, 1246) es lineal o arqueado.
- 40 7. La compuerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde al menos uno de los elementos de bloqueo (122, 124) está hecho de un primer poste separado o un tercer poste (1222, 1242), un segundo poste separado o un cuarto poste (1224, 1244), respectivamente, y un conector superior separado (1226, 1246), que se conectan entre sí.
- 45 8. La compuerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde al menos uno de los elementos de bloqueo (122, 124) está hecho de una pieza de material en una forma que comprende el primer poste o el tercer poste (1222, 1242), respectivamente, el segundo poste o el cuarto poste (1224, 1244) y el conector superior (1226, 1246).
- 50 9. La compuerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde en al menos uno de los elementos de bloqueo (122, 124), el primer poste o el tercer poste (1222, 1242) y el conector superior (1226, 1246) están hechos de una pieza de material conectada al segundo poste o al cuarto poste (1226, 1246), respectivamente.
- 55 10. La compuerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde en al menos uno de los elementos de bloqueo (122, 124), el segundo poste o el cuarto poste (1224, 1244) y el conector superior (1226, 1246) están hechos de una pieza de material conectada al primer poste o tercer poste (1222, 1242), respectivamente.
- 60 11. La compuerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde la compuerta (1) se configura para estar en un estado de bloqueo de vehículos o en un estado de paso de vehículos y en donde la compuerta está en un estado de bloqueo de vehículos cuando el espacio (30) entre el primer elemento de bloqueo (122) y el segundo elemento de bloqueo (124) se ajusta para ser lo suficientemente estrecha para evitar el paso de
- 65

ES 3 009 696 T3

los vehículos, y en donde se permite el movimiento de los vehículos a través de la compuerta cuando el espacio (30) se ajusta para ser lo suficientemente amplia.

- 5
12. La compuerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende además al menos un rebaje de bloqueo (50) para bloquear un extremo inferior de al menos un elemento de bloqueo (122, 124) que gira alrededor del eje de pivote.
- 10
13. La compuerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde el obturador (70-1; 70-2; 70-G) es un obturador enrollable.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

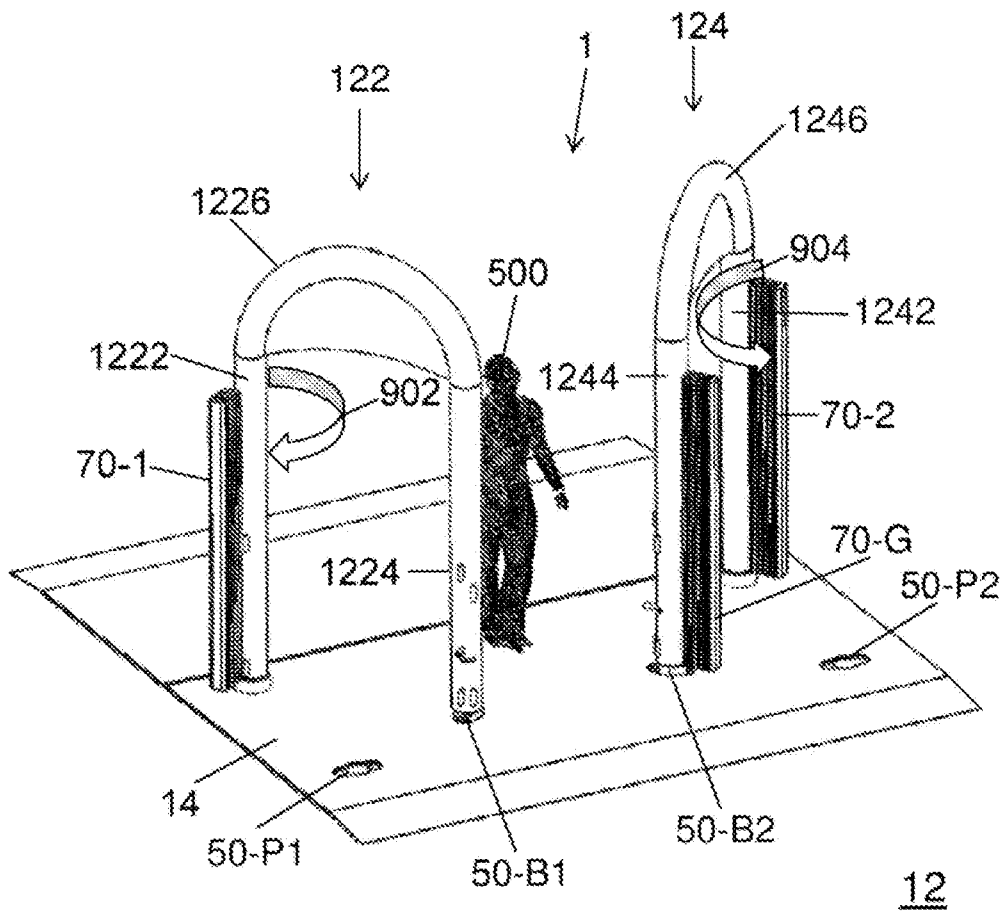


FIGURA 1

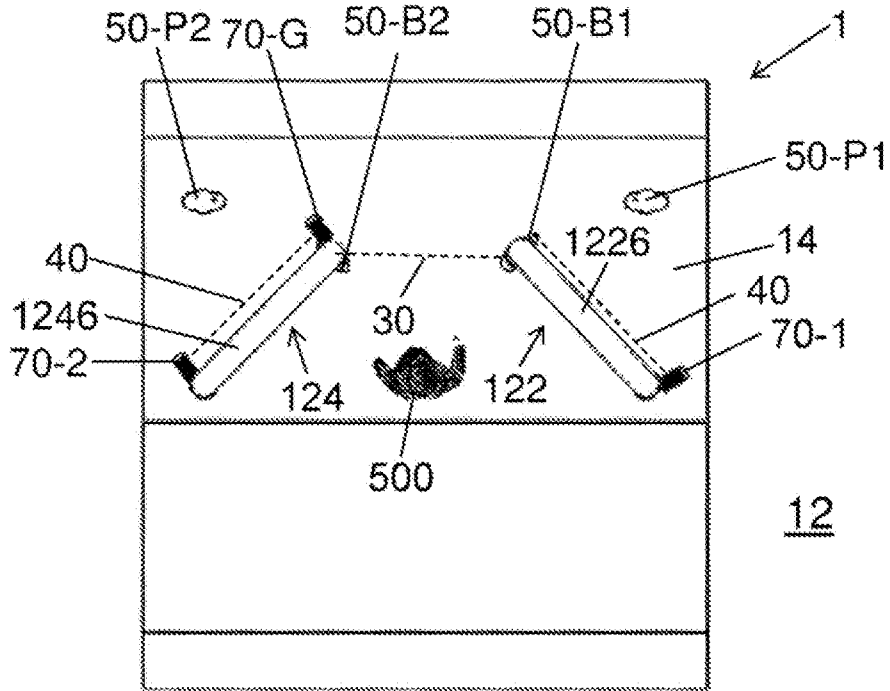
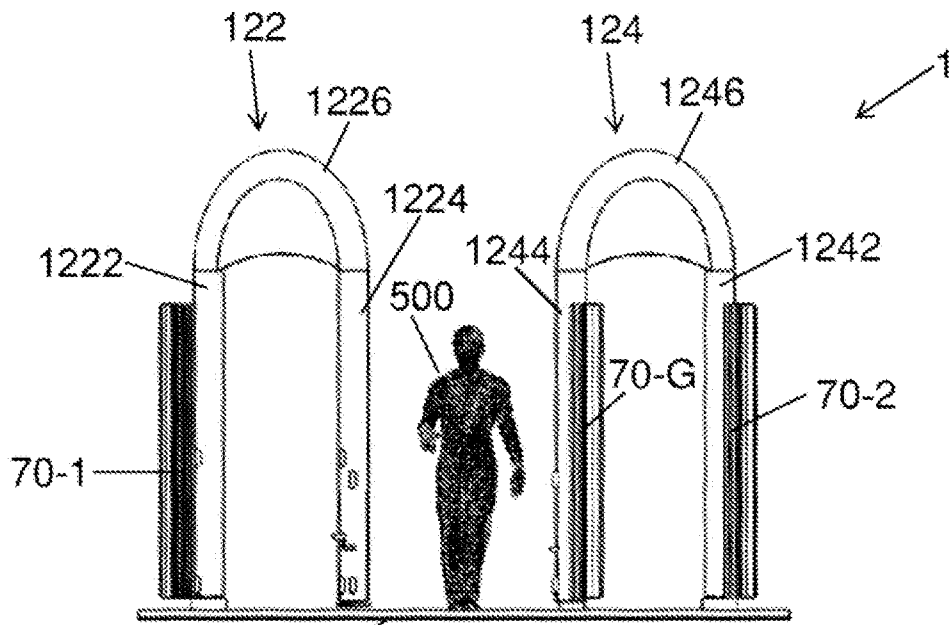


FIGURA 2



14 FIGURA 3

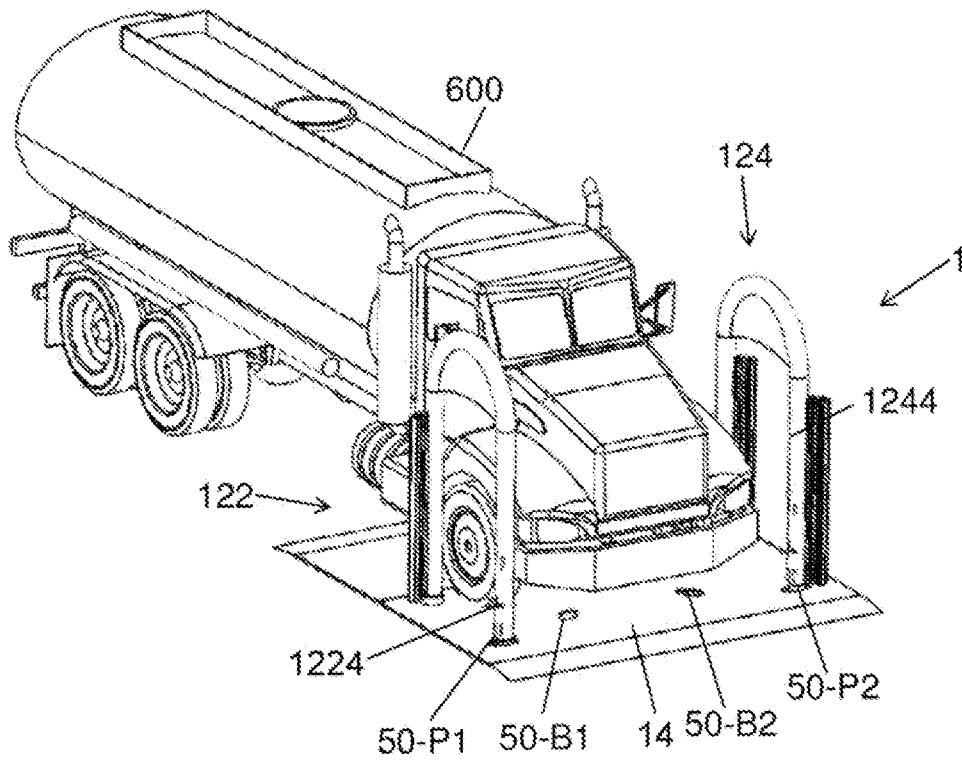


FIGURA 4

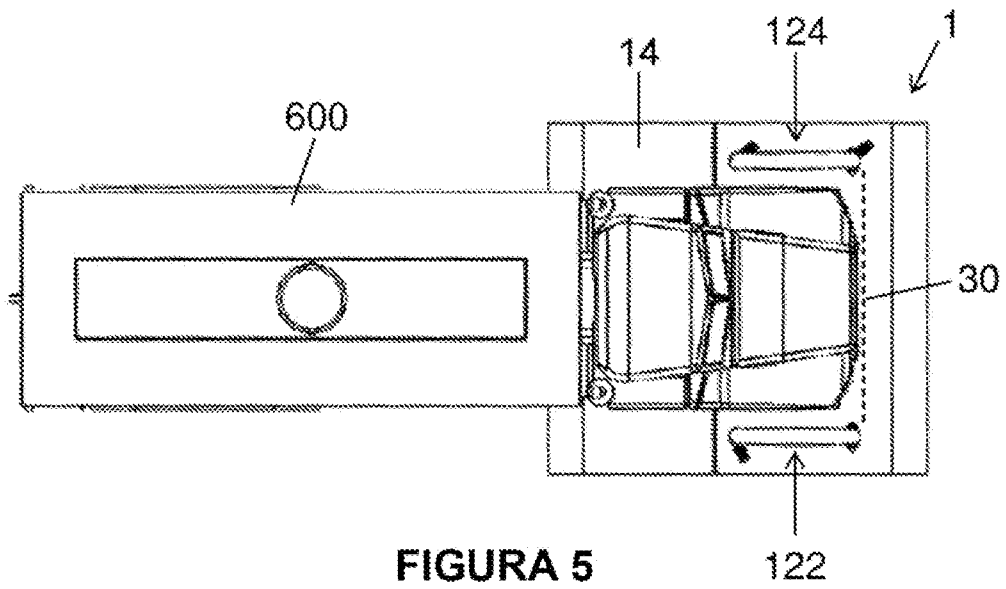


FIGURA 5

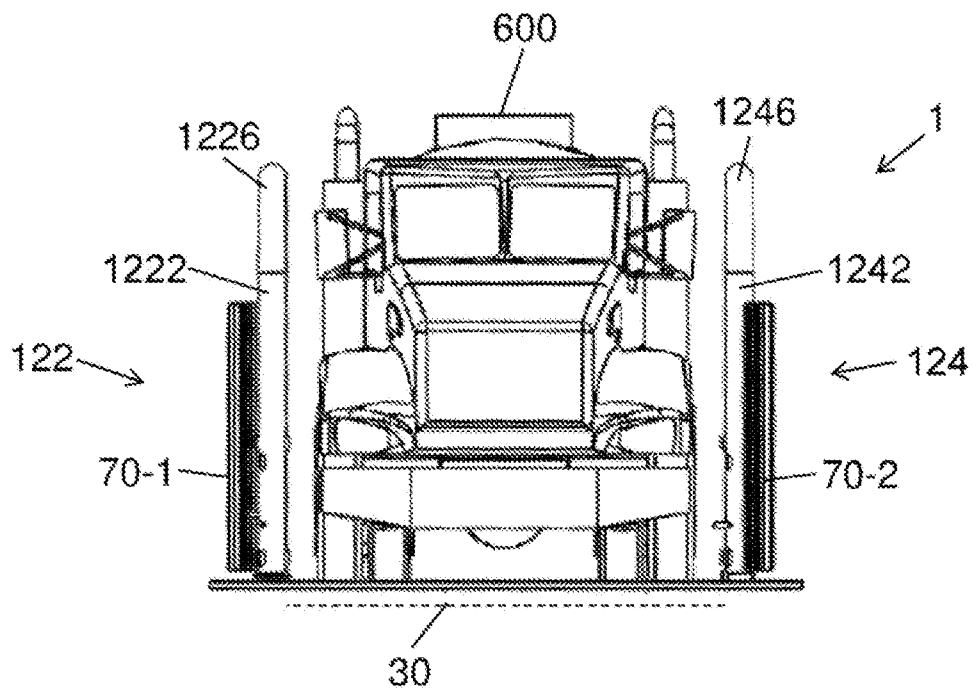


FIGURA 6

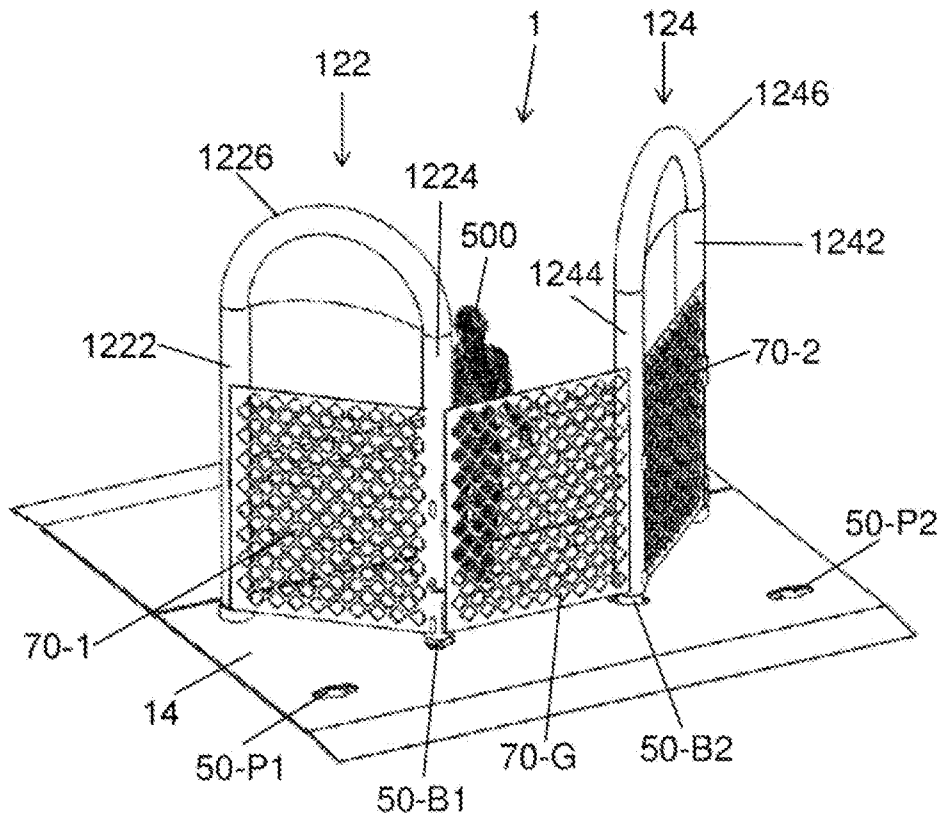


FIGURA 7