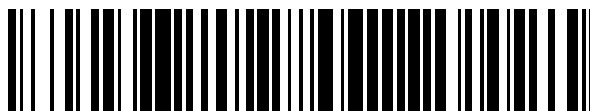


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 817**

51 Int. Cl.:

E04H 6/42 (2006.01)

E01F 13/00 (2006.01)

E04H 17/14 (2006.01)

B60L 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.06.2011 PCT/JP2011/063239**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.12.2012 WO12169040**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.06.2011 E 11867173 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017 EP 2719848**

54 Título: **Barrera de seguridad**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.07.2017

73 Titular/es:
SUNTORY HOLDINGS LIMITED (100.0%)
1-40 Dojimahama 2-chome, Kita-ku
Osaka-shi, Osaka 530-8203, JP

72 Inventor/es:
YAMAMOTO SEI-ICHIRO

74 Agente/Representante:
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 627 817 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

Barrera de seguridad

Campo

5 La presente invención se refiere a una barrera de seguridad instalada en espacios de aparcamiento.

Antecedentes

10 El documento JP 2002-021366 A describe un tope de vehículos en forma de un tubo rectangular, que sirve como una barrera de seguridad instalada en espacios de aparcamiento. El tope de vehículos está instalado para cada espacio de aparcamiento de tal manera que su superficie lateral está en contacto con el suelo, y un neumático de un automóvil entra en contacto con parte de la superficie lateral. Los topes de vehículos están contruidos integralmente para ser conectados entre sí utilizando miembros de varias formas. Además, el tope de vehículos aloja internamente cableado entre una máquina de ajuste para cargo de aparcamiento y una barrera para restringir el avance del automóvil antes del pago del cargo ajustado. Esto permite acortar el tiempo de construcción y reducir los costes de construcción, en comparación con un caso en el que el tope de vehículos está instalado separado de un tubo para alojar el cableado.

15 Por cierto, existe recientemente una demanda creciente para que el cableado, tal como un cable de fuente de alimentación, sea tendido hasta cada espacio de aparcamiento, incluso en cualquier caso distinto a los espacios de aparcamiento del tipo de barrera descritos en el documento JP 2002-021366 A (literatura de patentes 1), con el fin de que un dispositivo de carga para cargar una batería montada en un vehículo eléctrico esté instalado para cada espacio de aparcamiento.

20 El documento US 7.524.135 B1 describe un conjunto de poste que tiene un primer miembro de poste, un segundo miembro de poste posicionado dentro del primer miembro de poste, y un miembro de manguito instalado en el suelo. El documento US 2001/0067960 A1 describe un tope de rueda con un cable eléctrico dispuesto dentro del tope y conectado a una salida eléctrica.

30 Sumario

Problema técnico

35 Sin embargo, el tope de vehículos descrito en la literatura de patentes 1 tiene el problema de requerir tiempo y mano de obra para la instalación del tope de vehículos, debido a que una pluralidad de topes de vehículos están contruidos integralmente y entonces los topes de vehiculos se fijan al suelo por medio de una pluralidad de abrazaderas.

40 Un objeto de la presente invención es proporcionar una barrera de seguridad que se puede instalar fácilmente en espacios de aparcamiento y que permite tender el cableado hasta cada espacio de aparcamiento alojando el cableado sobre el interior.

Solución del problema

45 Para resolver el problema anterior, la presente invención proporciona una barrera de seguridad como se define en la reivindicación 1, para instalación en espacios de aparcamiento, que incluye dos patas, una sección cilíndrica que tiene sustancialmente una forma de U invertida y dos aberturas. Las dos patas pueden ser insertadas en dos taladros, respectivamente, formados en el suelo a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo. La sección cilíndrica aloja cableado en el interior, y los extremos de la sección cilíndrica están conectados a las dos patas, respectivamente. Las dos aberturas se forman a ambos lados de la sección cilíndrica en la dirección de la anchura del vehículo , y exponen el cableado a través de ellas hacia el exterior.

50 La barrera de seguridad incluye, además, una caja montada en la sección cilíndrica. La caja se comunica con una de las aberturas y es capaz de comunicarse con la otra de las aberturas en otra barrera de seguridad dispuesta adyacente a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo. La sección cilíndrica incluye un primer miembro cilíndrico sustancialmente en forma de L, en el que está formada una de las aberturas, un segundo miembro cilíndrico sustancialmente en forma de L, en el que está formada la otra de las aberturas, y un miembro de articulación cilíndrico que enlaza juntos el primer miembro cilíndrico y el segundo miembro cilíndrico.

60 Efectos ventajosos de la invención

De acuerdo con la presente invención, la barrera de seguridad se puede fijar al suelo meramente insertando las dos

patas en los dos taladros, respectivamente, formados en el suelo. De esta manera, la barrera de seguridad se puede instalar fácilmente en los espacios de aparcamiento. Además, la sección cilíndrica aloja el cableado sobre el lado interior y se forman las dos aberturas a ambos lados de la sección cilíndrica en la dirección de la anchura del vehículo y de esta manera el cableado se puede tender hasta cada espacio de aparcamiento disponiendo una pluralidad de abarreras de seguridad adyacentes entre sí a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo. Específicamente, el cableado alojado dentro de la barrera de seguridad se tienen fuera de una abertura de la barrera de seguridad y dentro de la otra abertura de otra barrera de seguridad dispuesta adyacente a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo. Por lo tanto, se puede conseguir un periodo de construcción más corto y costes más bajos de construcción en comparación con el periodo y los costes de construcción en un caso donde la barrera de seguridad está instalada separada de un tubo para alojamiento del cableado.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra una vista esquemática de una barrera de seguridad, como se ve desde el lado delantero de un vehículo eléctrico.

La figura 2 es una vista esquemática de la barrera de seguridad como se ve desde arriba de la parte superior del vehículo eléctrico.

La figura 3 es una vista despiezada de partes de la barrera de seguridad desmontada.

La figura 4 es una vista en perspectiva que ilustra en dimensión ampliada una caja y su proximidad.

Descripción de formas de realización

La figura 1 es una vista esquemática de una barrera de seguridad como se ve desde la parte delantera de un vehículo eléctrico. La figura 2 es una vista esquemática de la barrera de seguridad como se ve desde arriba de la parte superior del vehículo eléctrico. Una barrera de seguridad 1 está instalada en espacios de aparcamiento P. Específicamente, una pluralidad de barreras de seguridad 1 se disponen adyacentes entre sí a lo largo de una dirección de la anchura de un vehículo eléctrico EV. La barrera de seguridad 1 incluye dos patas 2 y una sección cilíndrica 3. Las dos patas 2 están insertadas en dos taladros, respectivamente, formados en el suelo a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo. La sección cilíndrica 3 está formada sustancialmente en una forma de U invertida, cuyos extremos están conectados a las dos patas 2, respectivamente. Además, una caja 4 está montada entre las barreras de seguridad 1. Un dispositivo de carga 5 está colocado sobre la parte superior de la caja 4. El dispositivo de carga 5 está conectado al vehículo eléctrico EV a través de un cable (no ilustrado), y suministra potencia eléctrica a una batería montada en el vehículo eléctrico EV, para cargar de esta manera la batería.

La figura 3 es una vista despiezada ordenada de partes de la barrera de seguridad 1 desmontada. La barrera de seguridad 1 se forma montando un primer miembro cilíndrico 6, un segundo miembro cilíndrico 7, y un miembro de articulación cilíndrica 8 para unir juntos el primer miembro cilíndrico 6 y el segundo miembro cilíndrico 7. El primer miembro cilíndrico 6 y el segundo miembro cilíndrico 7 tienen una configuración de la sección transversal esencialmente rectangular y cada uno de ellos se forma generalmente en una forma sustancialmente de L. Además, el primer miembro cilíndrico 6 y el segundo miembro cilíndrico 7 están formados cada uno de ellos de un miembro, en el que la pata 2 y la sección cilíndrica 3 están formadas integralmente, y las patas 2 y la sección cilíndrica 3 están divididas por porciones de división 61, 71 en forma de pestaña. Las porciones de división 61, 71 funcionan como topes para prevenir que la sección cilíndrica 3 sea perforada por debajo del suelo cuando se insertan las patas 2 en el suelo. La caja 54 está soldada de antemano a la sección cilíndrica 3 del primer miembro cilíndrico 6 y se monta sobre el primer miembro cilíndrico 6. Además, el miembro de articulación 8 tiene el diámetro interior mayor que un diámetro exterior del segundo miembro cilíndrico 7 y está montado sobre el segundo miembro cilíndrico 7. Una longitud de la barrera de seguridad 1 en la dirección de la anchura del vehículo se puede ajustar ajustando una longitud del miembro de articulación 8 en una dirección axial. Por lo tanto, el dispositivo de seguridad 1 se puede instalar para cada uno de los espacios de aparcamiento que tienen anchuras variables en la dirección de la anchura del vehículo. Por cierto, en esta forma de realización, el primer miembro cilíndrico 6, el segundo miembro cilíndrico 7 y el miembro de articulación 8 se sueldan juntos para formar una construcción integral.

La figura 4 es una vista en perspectiva que ilustra en dimensión ampliada la caja 4 y su proximidad. La figura 4 ilustra, en vista despiezada ordenada, la barrera de seguridad 1 dispuesta a la izquierda, como se ve desde delante del vehículo eléctrico EV. La sección cilíndrica 3 aloja la parte delantera del vehículo eléctrico EV. La sección cilíndrica 3 aloja cableado 9 sobre el lado interior. Dos aberturas 62, 72, a través de las cuales se expone el cableado 9 hacia el exterior se forman a ambos lados de la sección cilíndrica 3 en la dirección de la anchura del vehículo. Específicamente, una abertura 62 está formada en el primer miembro cilíndrico 6. La otra abertura 72 está formada en el segundo miembro cilíndrico 7.

La caja 4 incluye una puerta de apertura/cierre 41, y dos porciones 42 en forma de placa. La puerta de

apertura/cierre 41 es una puerta que se abre hacia delante, como se ve desde delante del vehículo eléctrico EV. Las dos porciones 42 en forma de placa se configuran en la forma de placa rectangular y están previstas, respectivamente, debajo de la puerta de apertura/cierre 41 y debajo de una superficie sobre el lado opuesto de la puerta de apertura/cierre 41. Aquí, las posiciones de los extremos inferiores de las porciones 42 en forma de placa se colocan sustancialmente al mismo nivel que las posiciones de los lados inferiores de las porciones de división 61, 71. De esta manera, las porciones 42 en forma de placa pueden soportar la caja 4, así como están en contacto con el suelo cuando la barrera de seguridad 1 está instalada. Además, un taladro 43A y un taladro 43B están formados en la caja 4; específicamente, el taladro 43A se comunica con una abertura 62, y el taladro 43B se comunica con la potra abertura 72 en otra barrera de seguridad 1 dispuesta adyacente a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo.

El cableado 9 alojado dentro de la barrera de seguridad 1 se tiende a través de una abertura 62 y dentro de la caja 4 a través del taladro 43A. El cableado 9 tendido dentro de la caja 4 se tiende hacia fuera a través del taladro 43B y dentro de la otra barrera de seguridad 1 a través de la otra abertura 72. Además, la caja 4 tiene un taladro 44 para conducir a través del mismo el cableado 9 ramificado con el fin de suministrar potencia al dispositivo de carga 5, que se forma en la superficie sobre el lado opuesto a la puerta de apertura/cierre 41. Aquí, el cableado 9 alojado dentro de la caja 4 se puede exponer abriendo la puerta de apertura/cierre 41. De esta manera, se puede conseguir fácilmente la extensión tal como otra ramificación.

De acuerdo con la forma de realización, como se ha descrito anteriormente, la barrera de seguridad 1 se puede fijar al suelo meramente insertando las dos patas 2 en los dos taladros, respectivamente, formados en el suelo. Por lo tanto, la barrera de seguridad 1 se puede instalar fácilmente en los espacios de aparcamiento P. Además, la sección cilíndrica 3 aloja el cableado 9 sobre el lado interior y las dos aberturas 62, 72 se forman a ambos lados de la sección cilíndrica 3 en la dirección de la anchura del vehículo y de esta manera, se puede tender el cableado 9 hasta cada espacio de aparcamiento disponiendo la pluralidad de barreras de seguridad 1 adyacentes entre sí a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo. Por lo tanto, se pueden conseguir un periodo más corto construcción y costes más bajos de construcción en comparación con el periodo y los costes de construcción en un caso, en el que la barrera de seguridad insta instalada separada de un tubo para alojar el cableado.

Por cierto, en la forma de realización mencionada anteriormente, la barrera de seguridad 1 tiene la caja 4 montada en la sección cilíndrica 3.

Además, en la forma de realización mencionada anteriormente, el primer miembro cilíndrico 6 y el segundo miembro cilíndrico 7 están formados cada uno de ellos del miembro, en el que la pata 2 y la sección cilíndrica 3 están formadas integralmente. No obstante, la pata y la sección cilíndrica se pueden construir de miembros separados. Además, en la forma de realización mencionada anteriormente, la barrera de seguridad 1 se formada ensamblado el primer miembro cilíndrico 6, el segundo miembro cilíndrico 7 y el miembro de articulación 8. No obstante, la sección cilíndrica y las patas se pueden formar integralmente, por ejemplo, doblando un miembro cilíndrico en sus dos extremos. En breve, la barrera de seguridad puede tener cualquier configuración, con tal que la berra de seguridad incluya la sección cilíndrica y las patas.

Aplicabilidad industrial

Como se ha descrito anteriormente, la presente invención es ampliamente aplicable a una barrera de seguridad instalada en espacios de aparcamiento.

Lista de signos de referencia

- 1 Barrera de seguridad
- 2 Pata
- 3 Sección cilíndrica
- 4 Caja
- 5 Dispositivo de carga
- 6 Primer miembro cilíndrico
- 7 Segundo miembro cilíndrico
- 8 Miembro de articulación
- 9 Cableado
- 41 Puerta de apertura / cierre
- 42 Porción en forma de placa
- 43A Taladro
- 43B Taladro
- 44 Taladro
- 61, 71 Porciones de división
- 62, 72 Aberturas

EV Vehículo eléctrico
P Espacios de aparcamiento

REIVINDICACIONES

1.- Una barrera de seguridad que se puede instalar en espacios de aparcamiento, teniendo la barrera de seguridad una estructura de barrera, que comprende:

5 dos patas (2), siendo insertable cada una de ellas en un taladro formado en la superficie del suelo de los espacios de aparcamiento a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo;
 una sección cilíndrica (3) que incluye cableado (9) sobre el lado interior, y que tiene sustancialmente una
 10 forma de U invertida, estando conectado cada extremo de la sección cilíndrica (3) a una de las dos patas (2), **caracterizada** porque dicha sección cilíndrica tiene dos aberturas (62, 72), estando formada una de dichas aberturas en cada lado de la sección cilíndrica (3) en la dirección de la anchura del vehículo, y configurada para exponer el cableado (9) al exterior de la sección cilíndrica (3), en la que, en uso, las dos aberturas (62, 72) están localizadas por encima de la superficie del suelo de los espacios de aparcamiento,
 15 una caja (4) montada en la sección cilíndrica (3), en la que la caja (4) se comunica con una de las aberturas y es capaz de comunicarse con la otra de las aberturas adyacente a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo,
 en la que la sección cilíndrica (3) incluye un primer miembro cilíndrico (6) sustancialmente en forma de L, en el que está formada una de dichas aberturas (62), un segundo miembro cilíndrico (7) sustancialmente en forma de L, en el que está formada la otra de dichas aberturas (72), y un miembro de articulación cilíndrica
 20 (8), que articula juntos el primer miembro cilíndrico (6) y el segundo miembro cilíndrico (7).

2.- La estructura de barrera de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la caja comprende, además, una puerta de apertura/cierre (41) y dos porciones (42) en forma de placa, previstas, respectivamente, debajo de la
 25 puerta de apertura/cierre (41) y debajo de una superficie sobre el lado opuesto a la puerta de apertura/cierre (41) y que está en contacto con la superficie del suelo y que soporta la caja (4), estando formadas las porciones (42) en forma de placa en forma de una placa rectangular.

3.- La estructura de barrera de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la sección cilíndrica (3) tiene una configuración de la sección transversal sustancialmente rectangular.

4.- La estructura de barrera de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además, un dispositivo de carga colocado sobre la parte superior de la caja (4).

5.- La barrera de seguridad de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el cableado (9) alojado en la barrera de seguridad se saca de una de las aberturas (62) de la barrera de seguridad y se introduce en la otra de las aberturas (72) de otra barrera de seguridad dispuesta adyacente a lo largo de la dirección de la anchura del vehículo.

6.- La barrera de seguridad de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el miembro de articulación (8) tiene un diámetro interior mayor que un diámetro exterior de la sección cilíndrica (3) y está montado sobre la sección cilíndrica (3), en la que una longitud de la barrera de seguridad en la dirección de la anchura del vehículo se puede ajustar ajustando una longitud del miembro de articulación (8) en una dirección axial de la sección cilíndrica (3).

45

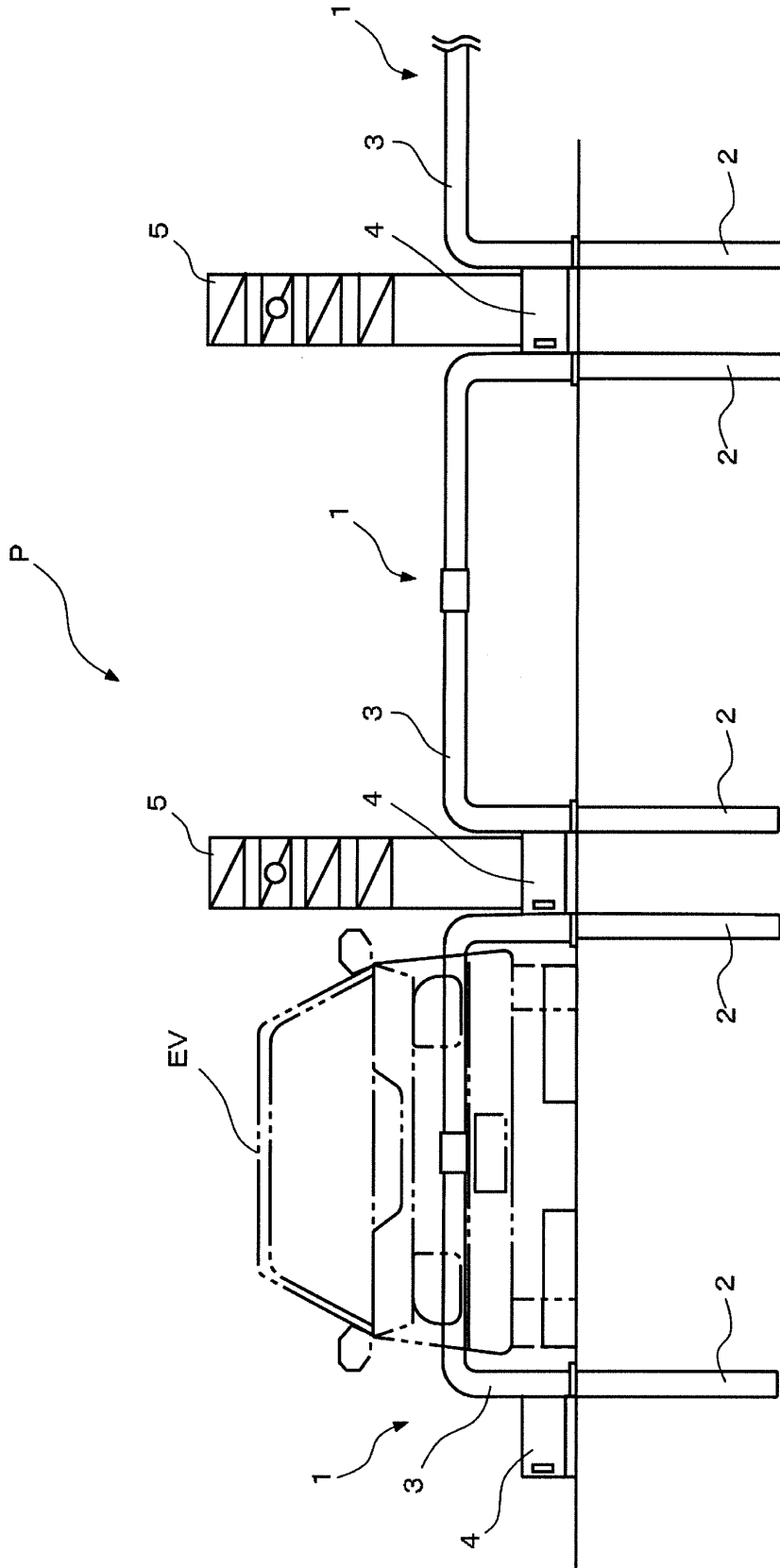


Fig. 1

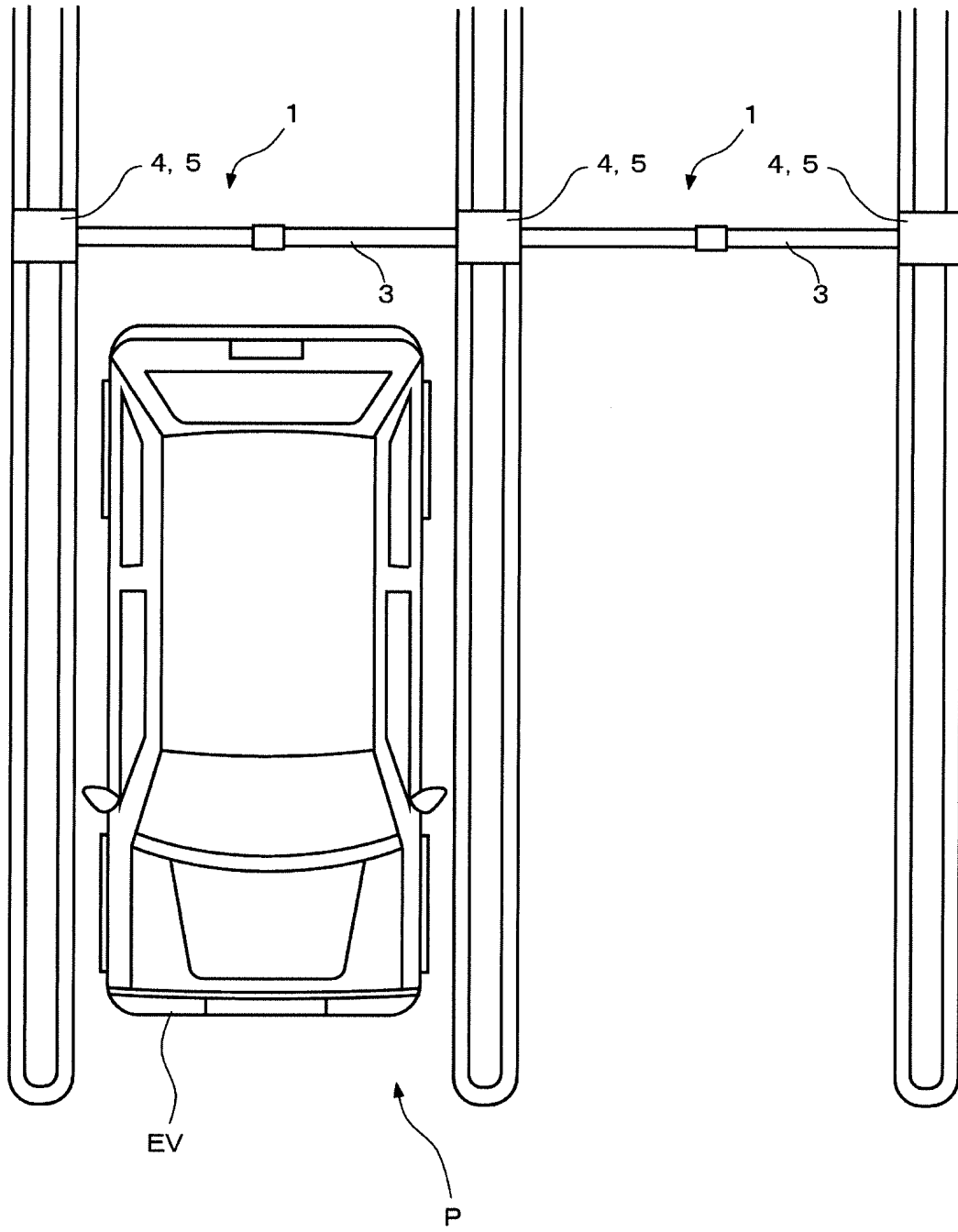


Fig. 2

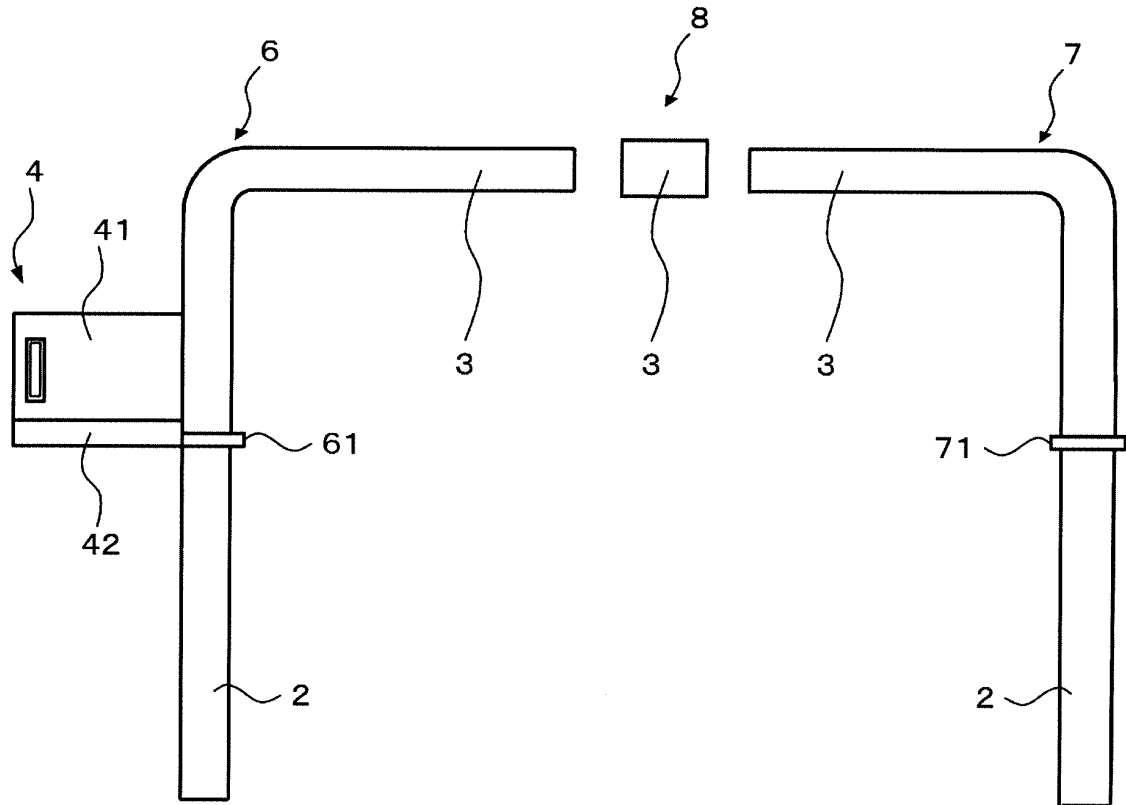


Fig. 3

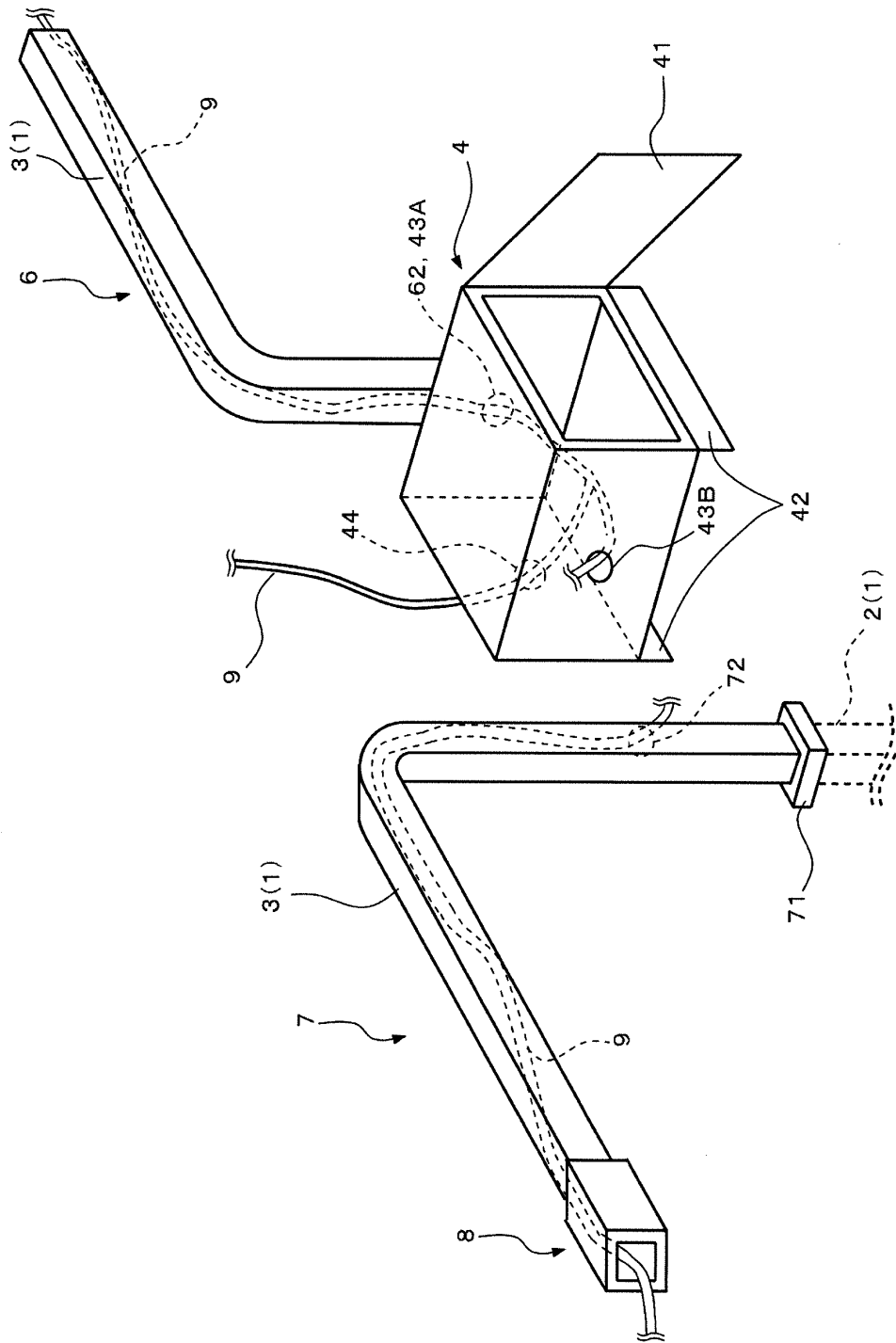


Fig. 4