



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 338 572**

51 Int. Cl.:
A62B 1/02 (2006.01)
E06C 9/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05111544 .2**
96 Fecha de presentación : **01.12.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1666100**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.06.2006**

54 Título: **Jaula de salvamento.**

30 Prioridad: **02.12.2004 DE 10 2004 058 188**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.05.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.05.2010

73 Titular/es: **IVECO MAGIRUS AG.**
Nicolaus-Otto-Strasse 25-27
D-89079 Ulm, DE

72 Inventor/es: **Keller, Paul**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

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

Jaula de salvamento.

La invención se refiere a una jaula de salvamento para escaleras o brazos de grúa de un vehículo de salvamento con una base esencialmente rectangular y una barandilla circunferencial, en la cual dos puertas con una escalera de descenso asignada están colocadas en las dos áreas de las esquinas de la cara delantera.

Las jaulas de salvamento de este tipo son conocidas, véase por ejemplo la solicitud US 4 185 716 A. Por ejemplo, están colocadas en el extremo de las escaleras giratorias de los parques de bomberos y sirven para alojar personal que lucha contra incendios durante la extinción de un incendio y también para rescatar personas en áreas superiores de edificios.

Existen jaulas de salvamento con una puerta en la barandilla para bajar a los bomberos de pisos superiores de edificios y también para rescatar personas a través de ventanas o de balcones de edificios. Inicialmente, una puerta de este tipo estaba situada en el centro de la parte delantera de la barandilla. Se ha demostrado que las condiciones del espacio delante de un edificio, por ejemplo en calles relativamente estrechas, a menudo no permiten que la escalera se coloque directamente delante de una ventana o de la barandilla de un balcón. A menudo únicamente es posible colocar la escalera oblicuamente desde el lado delante de una ventana o barandilla de balcón. Como consecuencia, esto significa que la jaula de salvamento hace contacto con la pared del edificio o el pretil de un balcón con una de sus esquinas delanteras. En estos casos, también es posible proporcionar la jaula de salvamento con dos puertas dispuestas en los lados, en el área delantera de la jaula, las cuales pueden ser utilizadas alternativamente, según la posición de la jaula de salvamento.

En el caso de personas que son recogidas de un balcón o de un bombero que es bajado de un edificio a través del balcón, muchas jaulas de salvamento están provistas de una escalera articulada corta que permite subir sobre el pretil del balcón. Para las jaulas de salvamento con dos puertas, por consiguiente tienen que estar previstas dos escaleras cortas de este tipo. Esto, sin embargo, significa un incremento adicional en los gastos y un incremento en el peso de la jaula de salvamento.

El objeto de la invención es, por lo tanto, proporcionar una escalera para cada una de las puertas de una jaula de salvamento con dos puertas, sin incrementar innecesariamente el coste de fabricación.

A fin de conseguir el objeto, la jaula de salvamento según la invención está caracterizada porque está provista únicamente de una escalera para ambas puertas y porque ésta se puede desplazar entre las posiciones delante de las puertas.

La escalera por lo tanto puede ser desplegada alternativamente delante de ambas puertas. Sin embargo, únicamente se requiere una escalera.

Preferiblemente, el extremo superior de la escalera corre sobre un carril y este carril al mismo tiempo forma el eje de articulación para el extremo superior de la escalera alrededor del cual la escalera se puede bajar o plegar para la custodia. El término "extremo superior de la escalera" se refiere aquí al extremo superior cuando se utiliza. En la posición almacenada vertical, sin embargo, el extremo superior forma el

extremo inferior de la cara (de la jaula).

En la medida en que están provistas puertas las cuales están formadas por lo menos parcialmente con las esquinas delanteras de la barandilla redondeadas, el carril se puede redondear o curvar en sus extremos exteriores, de modo que la escalera también se pueda alinear en una posición oblicua con respecto a una esquina de la jaula de salvamento.

Cuando se hace mención aquí a la cara delantera de la jaula de salvamento se refiere a la cara en el lado alejado de la escalera de salvamento a la cual está unida la jaula.

La base de la jaula de salvamento, descrita aquí como "esencialmente" rectangular no debe ser en modo alguno rectangular en el sentido geométrico estricto. En cualquier caso, las esquinas pueden estar redondeadas en gran medida. Sin embargo, han resultado ser exitosas configuraciones en las cuales el ancho ha sido dimensionado algo mayor que la profundidad, en donde por consiguiente dos o incluso tres bomberos pueden permanecer confortablemente uno al lado del otro.

En lo que sigue a continuación, se explican con más detalle formas de realización preferidas de la invención utilizando los dibujos adjuntos.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una jaula de salvamento según la invención, con una escalera vertical almacenada.

La figura 2 muestra la jaula de salvamento con la escalera colocada delante de la puerta de mano derecha, correspondiente a la representación gráfica.

La figura 3 es una representación conforme a la figura 2 pero que muestra la escalera delante de la puerta de mano izquierda.

La jaula de salvamento representada en la figura 1 tiene una base con un contorno esencialmente rectangular, indicada mediante 10. En la figura 1 no se representa una placa base colocada sobre la subestructura de la jaula. La base esencialmente rectangular está encerrada por una barandilla circunferencial 12, que comprende una sección trasera de la barandilla 14, una sección delantera de la barandilla 16, así como dos secciones laterales de la barandilla 18, 20. La barandilla consiste esencialmente de varillas de metal unidas con pasamanos superiores y columnas verticales. Una descripción más detallada se omite en este documento ya que, en principio, concierne a un diseño muy conocido.

Una pieza de acoplamiento 22, utilizada para el montaje en el extremo exterior de una escalera de salvamento o un brazo de grúa de un vehículo de salvamento (no representado aquí), se puede ver a través de la sección trasera de la barandilla 14. Debido a la posición que ocupa la jaula con respecto a la escalera de salvamento, el área de la jaula de salvamento encarada a la escalera de salvamento es referida como el área trasera y el área opuesta, también representada delante en la figura 1, como el área delantera.

La sección delantera de la barandilla 16 es de interés principal en el presente contexto.

Dos puertas están colocadas en esta sección delantera de la barandilla en la transición hacia las secciones laterales de la barandilla 18, 20. Estas puertas se requieren ya que, debido a las condiciones de espacio frecuentemente reducido en la base de la jaula de salvamento, a menudo sólo es posible acercarse a un balcón o ventana con una esquina de la cara delantera, de modo que una víctima puede ser recogida de un

edificio o que los salvadores sean bajados únicamente a través de la puerta respectiva situada en aquella esquina. Ambas puertas 24, 26 descansan a cada lado de una sección central 28 de la sección delantera de la barandilla 16, detrás de la cual está situado un panel de control, por ejemplo, en el lado interior (no apreciable aquí). Desde aquí se puede controlar el movimiento de la escalera asociada (no representada) y por lo tanto también la jaula de salvamento. Esta sección central de la sección de la barandilla está cubierta en el exterior por un panel 30 el cual se extiende desde la base 10 sobre la altura completa de la barandilla.

En la representación mostrada en la figura 1, una escalera corta con tres peldaños 34, 36, 38 y dos piezas laterales 40, 42, en los extremos inferiores de los cuales están fijadas ruedas 44, 46, está colocada delante del panel 30. En la figura 1, las ruedas 44, 46 están colocadas en el extremo superior de las piezas laterales 40, 42 cuando la escalera está en la posición almacenada vertical bloqueada delante del panel 30.

Las piezas laterales 40, 42 están unidas al extremo superior, o como en la figura 1, al extremo inferior, mediante una columna transversal 48 desde la cual sobresalen dos brazos giratorios cortos 50, 52. Estos brazos giratorios tienen, en sus otros extremos, agujeros taladrados (no indicados) en la dirección transversal a la jaula de salvamento los cuales rodean una varilla de guía de tal modo que la escalera entera puede ser articulada alrededor de la varilla de guía y simultáneamente deslizar longitudinalmente a lo largo de la varilla de guía.

La varilla de guía corre a lo largo de una distancia corta delante del área inferior de la sección de la barandilla 16 cerca de la base en la dirección transversal a la jaula de salvamento.

La varilla de guía tiene la función de carril de deslizamiento sobre la cual se puede desplazar la escalera hacia la derecha o hacia la izquierda (figura 1) después de separarla de la sección central. Con este propósito, un dispositivo de bloqueo (no representado) el cual sostiene la escalera en la posición almacenada vertical contra el panel 30, como se representa

la figura 1, se tiene que desbloquear primero.

La figura 2 muestra la escalera en la posición delante de la puerta de mano derecha 26. En la figura 2 la escalera es girada hacia abajo alrededor de la varilla de guía y deslizada hacia la derecha hasta que alcanza una posición adecuada delante de la puerta de mano derecha.

En esta posición, es evidente que están disponibles los tres peldaños 34, 36, 38 por medio de los cuales, por ejemplo, es posible subir a un pretil de un balcón con la jaula de salvamento al lado. Las ruedas 44, 46 en los extremos inferiores de las piezas laterales 40, 42 garantizan que la escalera, cuando se apoya contra el balcón o el suelo de una habitación, puede seguir los movimientos a menudo inevitables de la jaula de salvamento.

La varilla de guía se extiende en la longitud completa de la jaula de salvamento desde la puerta de mano derecha hasta la puerta de mano izquierda. Está unida al área inferior de la jaula de una manera no representada.

En la figura 3 la escalera está colocada delante de la puerta de mano izquierda 24 de la jaula de salvamento. La figura 3 indica que la varilla de guía no necesariamente se tiene que extender a lo largo de su longitud completa delante en la cara delantera de la jaula de salvamento. El extremo izquierdo de la varilla de guía está doblado hacia atrás en la figura 3, de modo que la escalera, cuando desliza a la posición extrema, ocupa una posición oblicua con relación a la cara delantera de la jaula de salvamento, la cual puede ser abordada y evacuada eficazmente a través de la esquina.

La idea central de la presente invención es la utilización de únicamente una escalera para ambas la entrada y la salida. El concepto de recolocación de la escalera utilizado aquí por lo tanto no debe estar limitado a un desplazamiento lineal. También son posibles otras clases de transposiciones controladas de la escalera desde un lado hasta el otro, por ejemplo por medio de articulaciones apropiadas o mecanismos de giro.

REIVINDICACIONES

1. Jaula de salvamento para escaleras o brazos de grúa de un vehículo de salvamento con una base esencialmente rectangular (10) y una barandilla circunferencial (12), en la cual dos puertas (24, 26) con una escalera de descenso asignada están colocadas en las dos áreas de las esquinas de la cara delantera, **caracterizada** porque únicamente está provista una escalera para ambas puertas (24, 26) y porque ésta puede deslizar a lo largo entre las posiciones delante de las puertas (24, 26).

2. Jaula de salvamento según la reivindicación 1 **caracterizada** porque la escalera puede deslizar a lo largo por medio de un carril de guía que corre en el área delantera inferior delante de la jaula de salvamento.

3. Jaula de salvamento según la reivindicación 2 **caracterizada** porque el carril de guía es una varilla

de guía la cual simultáneamente forma un eje de giro para la escalera.

4. Jaula de salvamento según la reivindicación 3 **caracterizada** porque están provistos brazos giratorios (50, 52) en los extremos superiores de la escalera en los extremos exteriores de los cuales están colocados agujeros taladrados transversalmente los cuales son atravesados por la varilla de guía.

5. Jaula de salvamento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 **caracterizada** porque la escalera se articula hacia arriba delante de la cara delantera de la jaula de salvamento.

6. Jaula de salvamento según la reivindicación 5 **caracterizada** porque una sección central, en particular una sección central (28) cubierta por un panel (30), está provista entre las puertas (24, 26) en la sección delantera de la barandilla (16) y porque la escalera se almacena vertical y se bloquea delante de la sección central (28).

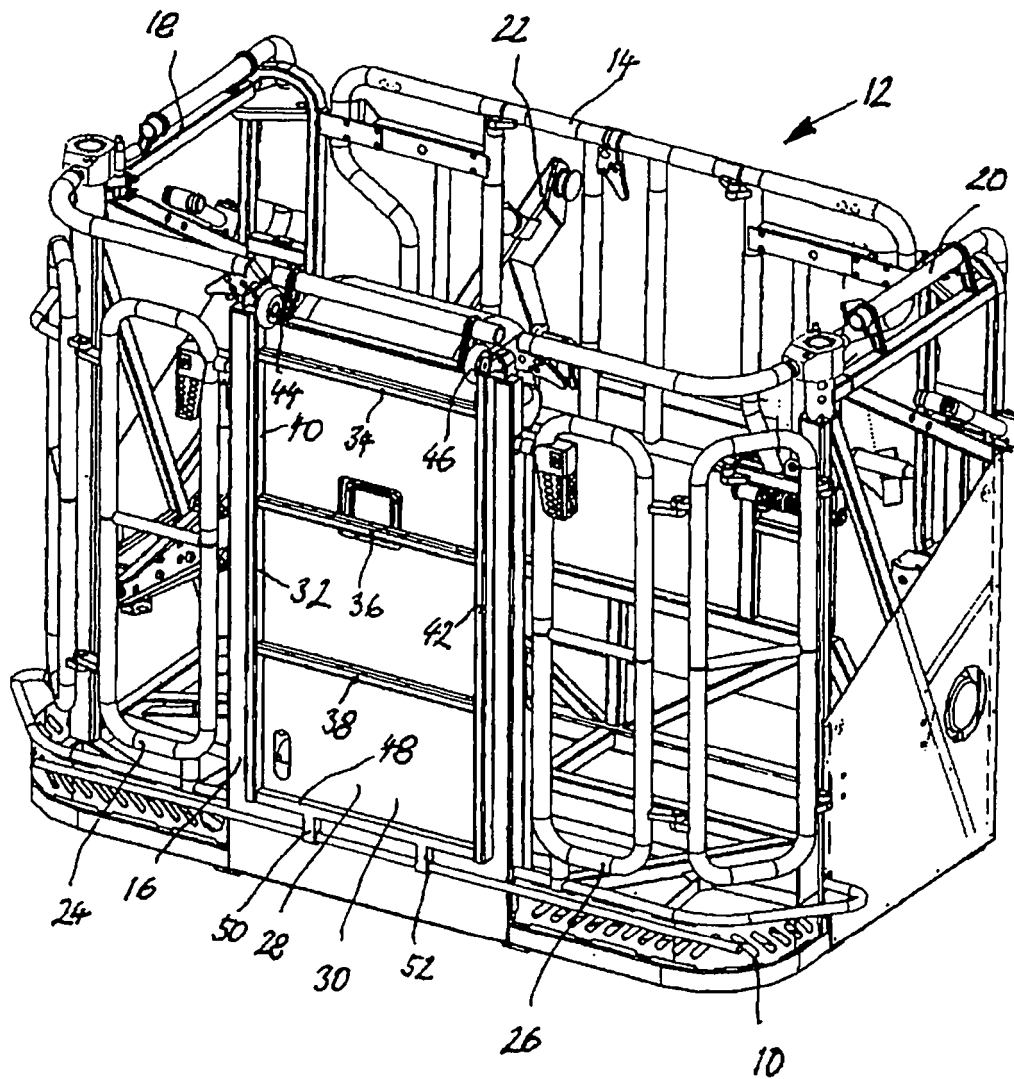
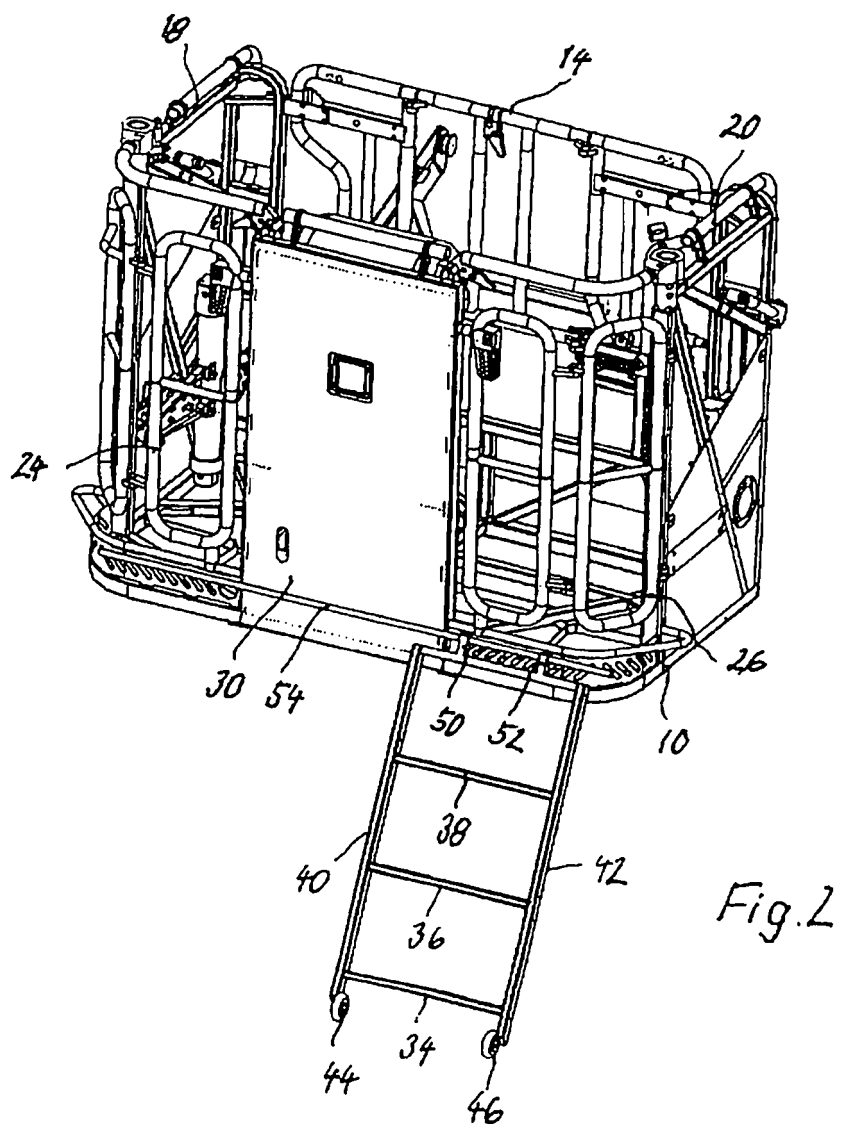


Fig.1



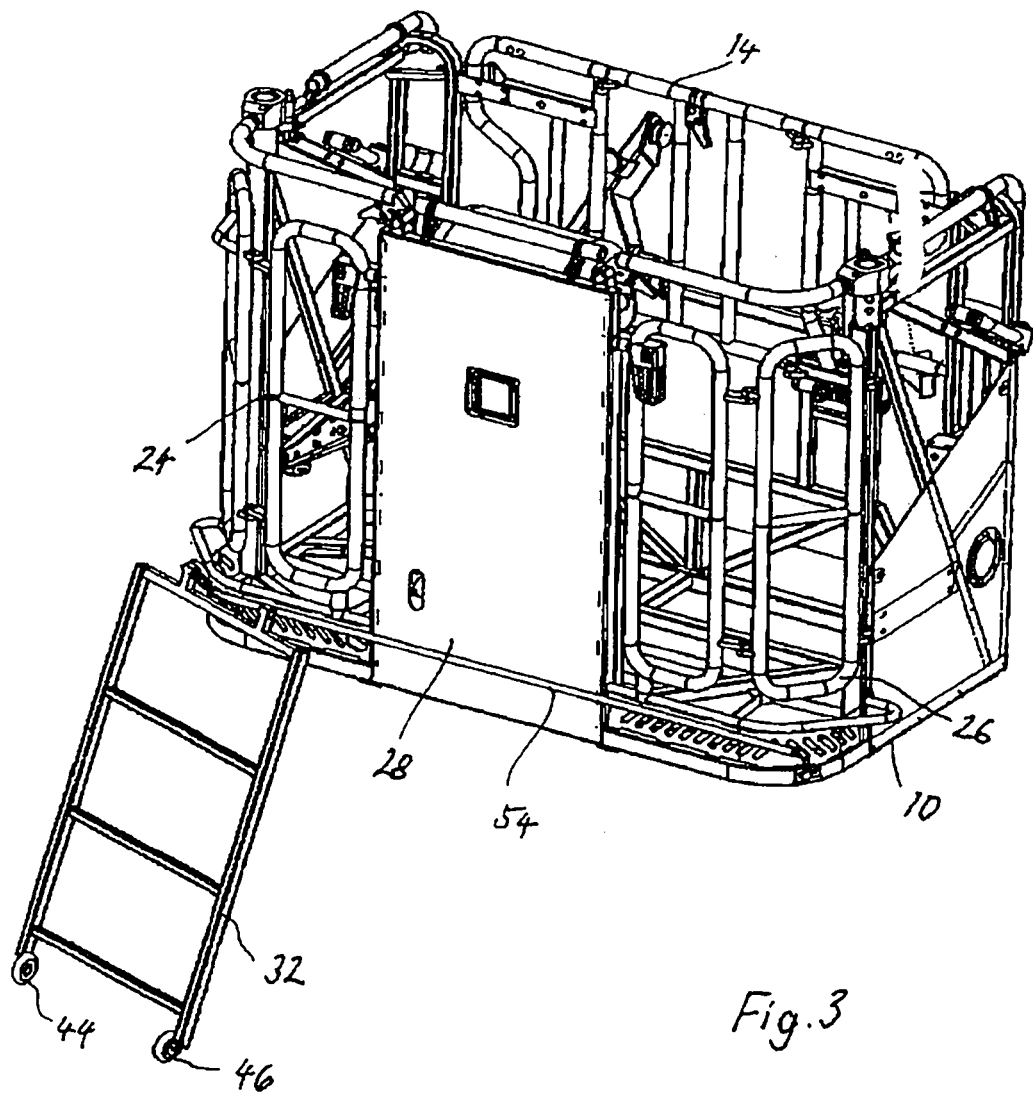


Fig. 3