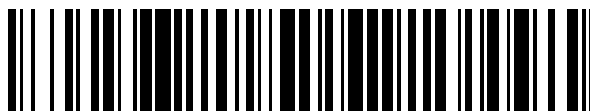


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 682 258**

51 Int. Cl.:

A01K 1/00 (2006.01)

A01K 31/00 (2006.01)

A01K 31/22 (2006.01)

A01K 1/03 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2013** **E 13178463 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.07.2018** **EP 2702866**

54 Título: **Establo móvil para animales**

30 Prioridad:

29.08.2012 DE 202012103284 U

05.11.2012 DE 202012104233 U

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

19.09.2018

73 Titular/es:

WÖRDEKEMPER, ANDREAS (100.0%)

Schellertstrasse 115

33397 Rietberg, DE

72 Inventor/es:

WÖRDEKEMPER, ANDREAS

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 682 258 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

ESTABLO MÓVIL PARA ANIMALES

- 5 La invención se refiere a un establo móvil, en particular para alojar aves de corral, terneros o cerdos, que puede desplazarse por un espacio abierto y que tiene un bastidor de base, paredes erguidas sobre el mismo y un techo.
- 10 Para gallinas ponedoras, los granjeros prefieren una cría al aire libre en sus espacios abiertos. Para ello pueden utilizarse establos móviles para animales. Al ir cambiándolos de posición de vez en cuando se aprovechan otras zonas de los espacios abiertos y, gracias a ello, estos no se cargan en exceso con los escarbados de los animales y los excrementos. Los requisitos de un establo para gallinas ponedoras están establecidos en un reglamento UE.
- 15 Se han dado a conocer ahora diversos establos móviles para animales. En el documento de patente europea EP 1 119 241 B1 se describe un establo para aves de corral desplazable, que se mueve sobre ruedas y cuyo suelo está equipado con cubas de escarbado, para que los animales que hay en el establo no entren en contacto directo con el suelo. La construcción es compleja, ya que se trabaja con piezas móviles abatibles que también tienen en cada caso cubas de escarbado.
- 20 En el documento de modelo de utilidad DE 20 2007 010333 U1 se describe un gallinero móvil que puede desplazarse sobre ruedas. Su área interior está dividido en un establo cálido y una zona de escarbado situada debajo, entre los que está colocado un equipo transportador para excrementos. En un establo de este tipo se evita, de manera muy compleja, que los animales entren en contacto con el suelo.
- 25 En el documento de modelo de utilidad DE 20 2012 101 514 U1 se describe un establo para aves de corral desplazable sobre ruedas, cuyo suelo lo forman varias cubas para excrementos que pueden vaciarse con un complejo equipo transportador para excrementos. También en este establo se evita que los animales que hay en el establo entren en contacto con el suelo.
- 30 En el documento de modelo de utilidad DE 20 2005 005 236 U1 se describe un abrigo de campo móvil para vacas y caballos, es decir animales grandes, cuyas paredes están construidas a partir de segmentos con un relleno para el aislamiento térmico. El abrigo de campo puede desplazarse sobre ruedas y tiene un suelo cerrado.
- 35 En el documento de modelo de utilidad DE 202 15 638 U1 se describe un gallinero móvil, que está montado sobre patines y que puede desplazarse sobre los mismos. El gallinero está provisto de un aseladero adicional, que está montado sobre los patines. Los animales permanecen solamente en la zona de establo protegida y en la zona de aseladero protegida. Debe evitarse que las gallinas salgan al área libre no protegida. Por ello, este establo tiene que realizarse relativamente grande.
- 40 Por el documento US 3.009.211 A se desvela un establo móvil de tipo genérico, que puede usarse como gallinero o perrera y que presenta un techo arqueado, de forma semicircular en sección transversal, que está soportado en la zona de los lados frontales opuestos mediante un armazón.
- 45 La invención se basa en el objetivo de crear un establo móvil, en particular para aves de corral, que sea sencillo de construir y que también tenga –en realización grande– un techo que soporte grandes cargas de nieve.
- Este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1. Configuraciones ventajosas de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes.
- 50 Los establos móviles aquí expuestos están previstos, en particular, para aves de corral y también terneros o cerdos. Sin embargo, también es adecuado para alojar otros animales.
- 55 Está concebido para desplazarse, en caso necesario, por un área de pastoreo y, por tanto, que los animales exploten de vez en cuando una nueva área de pastoreo.
- El establo móvil está construido sobre un bastidor de base, sobre el que se yerguen unas paredes. Por arriba está cerrado mediante un techo.
- 60 Este establo móvil se caracteriza por que bajo el bastidor de base está equipado con patines sobre los que puede desplazarse adicionalmente el establo móvil por el área de pastoreo. Para ello están presentes en los patines unas anillas exteriores, por las que un tractor puede tirar, por medio de una cuerda o cadena, del establo móvil y desplazarlo así. Mediante patines, la carga del establo móvil se aplica de manera más uniforme que con ruedas sobre el área de pastoreo. Durante el desplazamiento con un tractor, el establo móvil se eleva ligeramente hacia el tractor gracias a la fuerza de la cuerda o cadena y puede deslizarse así de manera sencilla sobre los patines a lo largo del área de pastoreo. También son posibles curvas relativamente cerradas durante el desplazamiento.
- El movimiento o desplazamiento del establo móvil tiene lugar, como muy tarde, cuando el área de pastoreo en el establo móvil se ha cargado con la cantidad máxima de excrementos tolerable.
- El techo del establo móvil está construido como techo de arco circular con soportes de armazón arqueados. Gracias a esta construcción es posible formar un gran espacio sin pilares, en el que

puedan permanecer los animales. Pueden alcanzarse envergaduras de 8 m. Los soportes de armazón están diseñados de tal modo que también puedan soportar grandes cargas de nieve.

Los soportes de armazón están realizados como arcos circulares paralelos. De este modo se consigue una especial capacidad de carga y rigidez del techo. Las esquinas de marco de los soportes de armazón están reforzadas con riostras transversales y garantizan así una rigidez adicional del establo móvil en conjunto.

Las paredes del establo móvil están construidas, ventajosamente, a partir de tableros de tipo sándwich aislantes. Puesto que el espacio interior se caldea por el calor propio de los animales, también puede utilizarse cuando hace frío.

En una pared del establo móvil está prevista una abertura de salida por la que los animales pueden abandonar el establo móvil y volver a entrar en el mismo. Así pueden moverse por fuera por toda el área de pastoreo y cargarla por tanto solo un poco. Para la ingesta de alimentos y para poner los huevos, los animales regresan al establo móvil a través de la abertura de salida.

En una forma de realización del establo móvil, en el bastidor de base hay una zona de rejilla cubierta con una rejilla permeable y una zona adicional que, como zona de escarbado en el bastidor de base, se mantiene libre de rejilla. Esto hace posible que los animales se muevan directamente por el área de pastoreo dentro del establo móvil. A este respecto, la rejilla está colocada, ventajosamente, en el bastidor de base por encima del área de pastoreo a una altura tal que por debajo solo hay excrementos y los animales no entran en contacto con los excrementos. La zona de escarbado se utiliza para el escarbado de los animales típico de su especie.

En una realización adicional, en el establo móvil está previsto un aseladero que se yergue sobre unos patines independientes. El aseladero está unido con el bastidor de base y se mueve junto con el mismo.

Particularidades constructivas de configuraciones ventajosas del establo móvil, en particular para aves de corral, se describen adicionalmente con ayuda de las figuras. Muestran:

la figura 1 una vista isométrica de un establo móvil;

la figura 2 una sección transversal vertical de un establo móvil;

la figura 3 una sección transversal vertical de un establo móvil con aseladero;

la figura 4 una sección transversal horizontal de un establo móvil;

la figura 5 una vista frontal del establo móvil.

En la figura 1 está representado un establo móvil 1 cuyo bastidor de base 3 está fijado sobre los patines 2. La fachada 17 se yergue sobre el bastidor de base 3. El techo 6 del establo móvil 1 está realizado como techo de arco circular. En la pared lateral 19 se encuentra la abertura de salida 7, por la que los animales abandonan el establo móvil 1 y vuelven a entrar en el mismo. En este caso se ha representado que la rejilla 5 está colocada a una altura tal los animales también pueden moverse bajo la misma.

En la pared lateral 19 están presentes también aberturas de aireación traseras 16, que pueden cerrarse mediante lonas o similares.

Las figuras 2 y 3 muestran una sección transversal vertical del establo móvil 1, que se yergue con su bastidor de base 3 sobre los patines 2. Sobre el bastidor de base 3 están instaladas las fachadas 17, la pared delantera 20 y la pared lateral 19. Todas las paredes están construidas a partir de tableros de tipo sándwich aislantes, por lo que también pueden mantener en invierno el calor de los animales que se encuentran en el establo móvil y no se requiere una calefacción adicional.

El techo 6 cierra el establo móvil 1 por arriba. Está realizado como techo de arco circular con soportes de armazón 25 arqueados. Las esquinas de marco laterales de los soportes de armazón 25 están reforzadas con riostras transversales 26 y ofrecen, por tanto, una buena estabilidad del establo móvil.

En la realización según la figura 2, sobre la rejilla 5 está instalado el caballete 10 con barrotes que discurren longitudinalmente, sobre el que pueden posarse los animales. Junto al mismo se encuentran los bebederos 12 y los comederos 11.

En la pared delantera 20 están colocados los ponederos 9 que se mantienen a oscuras mediante una lona de cierre, delante de los cuales se encuentra el banco de acceso 14. En los ponederos 9, los huevos ruedan hasta el dispositivo de recogida de huevos 22 instalado transversalmente a lo largo de los ponederos 9.

En la realización según la figura 3 está previsto un aseladero 27, que está guiado sobre patines 28 independientes. El aseladero 27 está unido con el bastidor de base 3 y se guía junto con el mismo. Además están previstos en este caso nidales 9 con su repisa de acceso 14 sobre el bastidor de base 3.

En la figura 4 está representada una forma de realización del establo móvil en la que, en el espacio interior del establo móvil 1, sobre el bastidor de base 3 está colocada la rejilla 5, bajo la cual se encuentra la zona de escarbado 4 por el área de pastoreo. En la pared lateral 19 se encuentra la abertura de salida 7 y la abertura de aireación trasera 16. En la pared delantera 20 están incorporadas

la puerta 13 y la abertura de aireación delantera 8, que puede cerrarse con un dispositivo de cierre, por ejemplo una trampilla o una lona.

Sobre la rejilla 5 está instalado el caballete 10 con barrotes que discurren longitudinalmente, sobre el que pueden posarse los animales. Junto al mismo se encuentran los bebederos 12 y los comederos 11.

5 En la pared delantera 20 están colocados los ponederos 9 que se mantienen a oscuras mediante una lona de cierre, delante de los cuales se encuentra el aseladero 14. En los ponederos 9, los huevos ruedan hasta el dispositivo de recogida de huevos 22 montado transversalmente a lo largo de los ponederos 9.

10 En la vista frontal según la figura 5 están representados los patines 2, sobre los cuales puede moverse el establo móvil. El bastidor de base 3 soporta las fachadas 17, sobre las cuales se encuentra el techo 6. En la pared delantera 20 están incorporadas la puerta 13 y la abertura de aireación delantera 8. Esta puede cerrarse a través del dispositivo de cierre 21.

15 Puesto que el techo 6 está provisto de un alero, la lluvia intensa tampoco puede penetrar fácilmente en el establo móvil.

Lista de referencias

- | | | |
|----|----|---|
| | 1 | establo móvil |
| | 2 | patín con anilla |
| | 3 | bastidor de base |
| 20 | 4 | zona de escarbado |
| | 5 | rejilla |
| | 6 | techo |
| | 7 | abertura de salida |
| | 8 | abertura de aireación delantera |
| 25 | 9 | ponedero |
| | 10 | caballete |
| | 11 | comedero |
| | 12 | bebedero |
| | 13 | puerta |
| 30 | 14 | banco de acceso |
| | 15 | barrotes del caballete |
| | 16 | abertura de aireación trasera |
| | 19 | pared lateral |
| | 20 | pared delantera |
| 35 | 21 | dispositivo de cierre para la abertura de aireación delantera |
| | 22 | recogida de huevos |
| | 25 | soportes de armazón |
| | 26 | riostra transversal |
| | 27 | aseladero |
| 40 | 28 | patines del aseladero |

REIVINDICACIONES

- 5 1. Establo móvil, en particular para alojar aves de corral, terneros o cerdos, que puede desplazarse por un área de pastoreo, y que tiene un bastidor de base (3), paredes (17, 19, 20) erguidas sobre el mismo y un techo (6), estando colocados bajo el bastidor de base (3) unos patines (2) sobre los cuales puede desplazarse adicionalmente el establo móvil (1) por el área de pastoreo, y estando configurado el techo (6) como techo de arco circular con soportes de armazón (25) arqueados, **caracterizado por**
- 10 **que** los soportes de armazón (25) son arcos circulares paralelos y las esquinas de marco de los soportes de armazón (25) están reforzadas con riostras transversales (26).
- 15 2. Establo móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en los patines (2) están presentes unas anillas exteriores, por las cuales un tractor puede tirar, por medio de una cuerda o cadena, del establo móvil y desplazarlo así.
- 20 3. Establo móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las paredes (17, 19, 20) están construidas a partir de tableros de tipo sándwich aislantes.
4. Establo móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en una pared lateral (19) está presente una abertura de salida (7) por la que los animales pueden abandonar el establo móvil y volver a entrar en el mismo.
- 25 5. Establo móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en el bastidor de base (3) están previstas una zona de rejilla con una rejilla (5) permeable y una zona de escarbado (4), que está libre de rejilla (5).
- 30 6. Establo móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en el mismo están presentes aseladeros (27) que están guiados sobre patines propios.
7. Establo móvil según la reivindicación 6, **caracterizado porque** junto a los aseladeros (27) están instalados ponederos (9).
8. Establo móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en la zona de rejilla está instalado un caballete (10) con barrotes.
- 35 9. Establo móvil según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en la zona de rejilla están instalados comederos (11) y bebederos (12).

Fig. 1

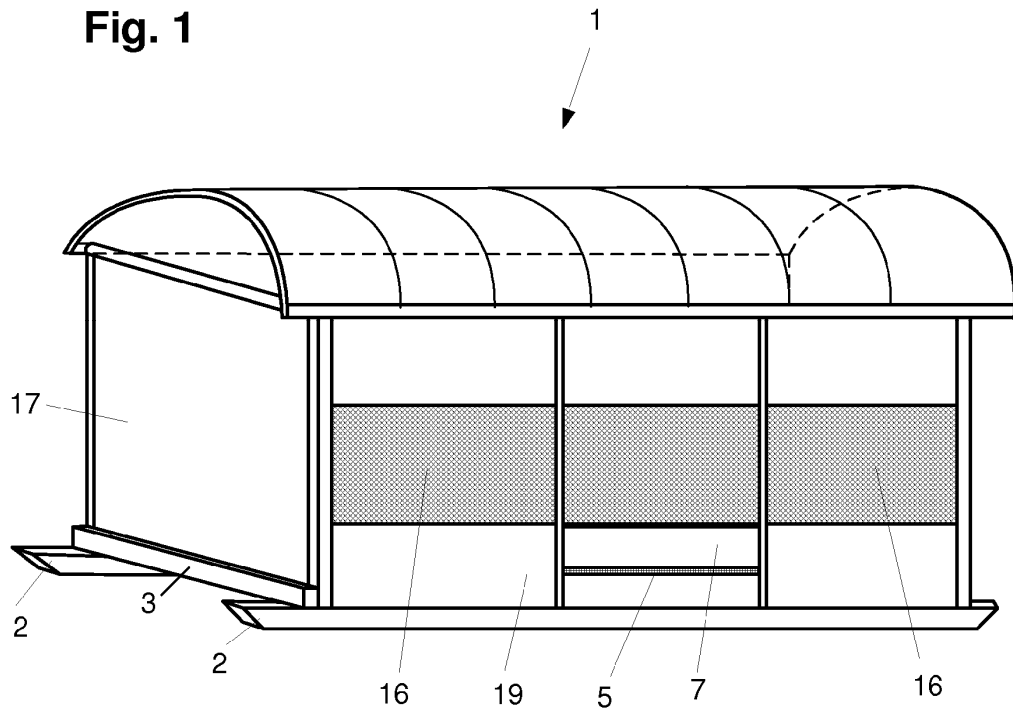


Fig. 2

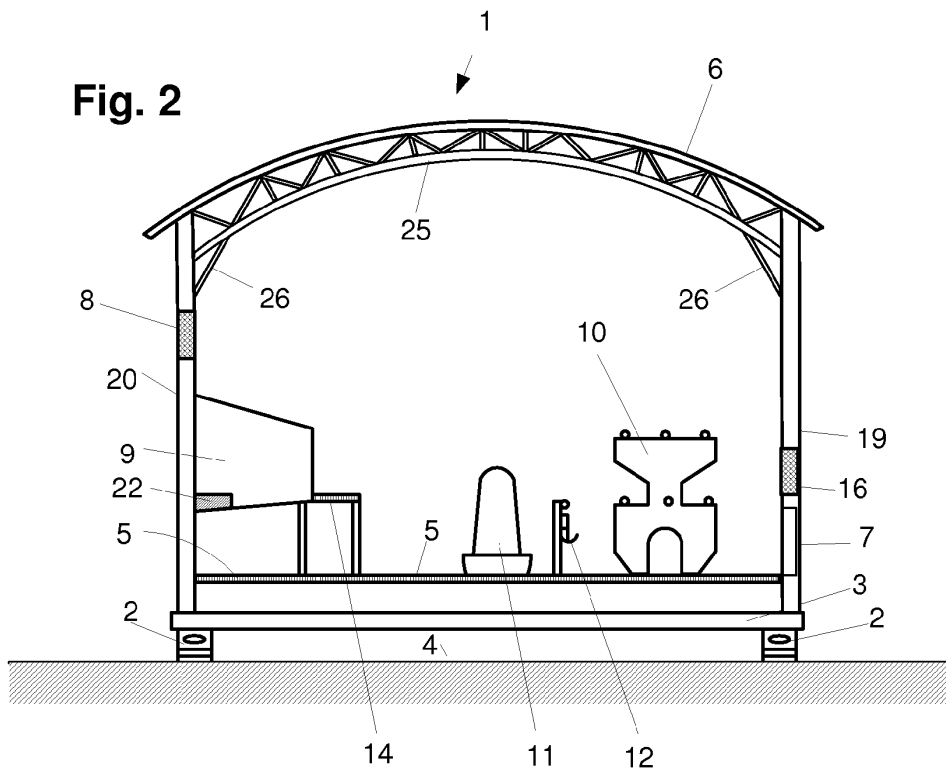


Fig. 3

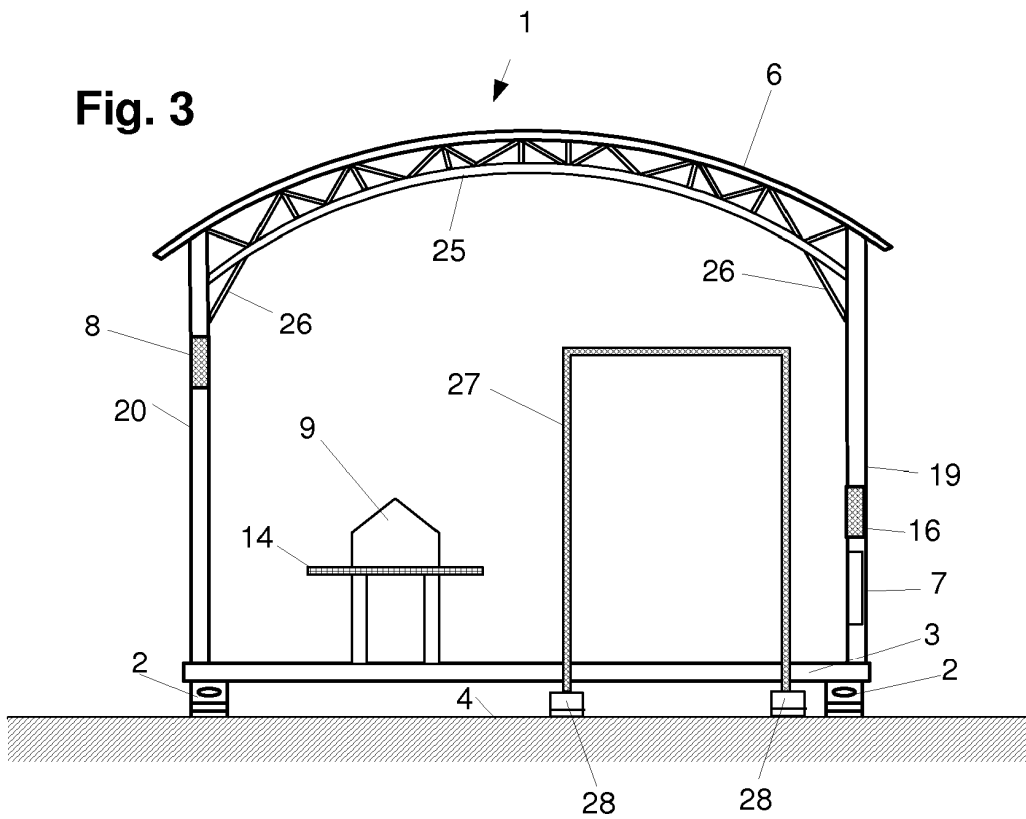


Fig. 4

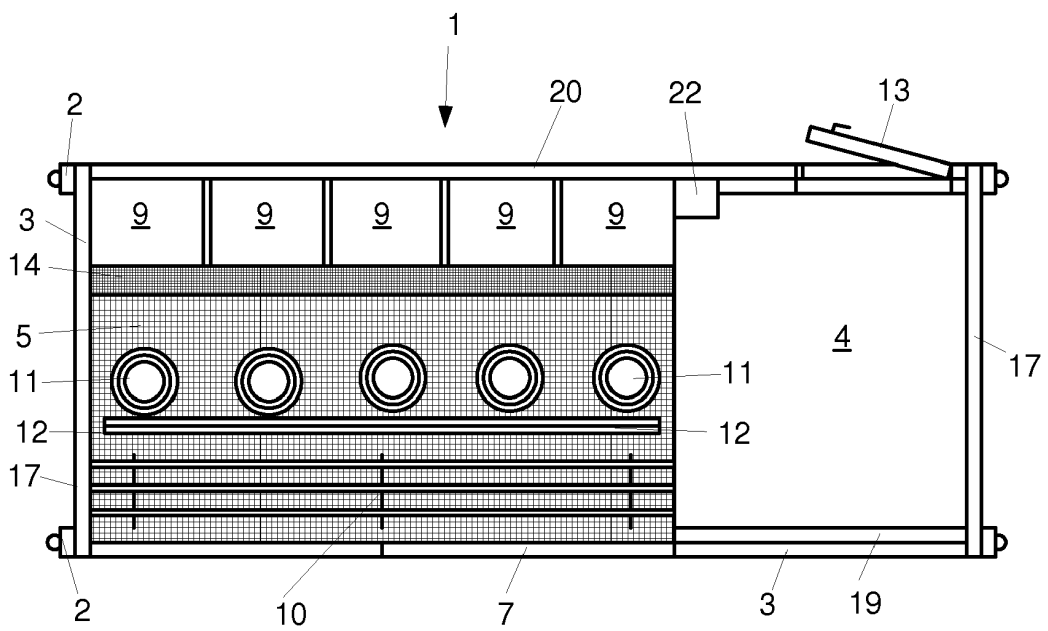
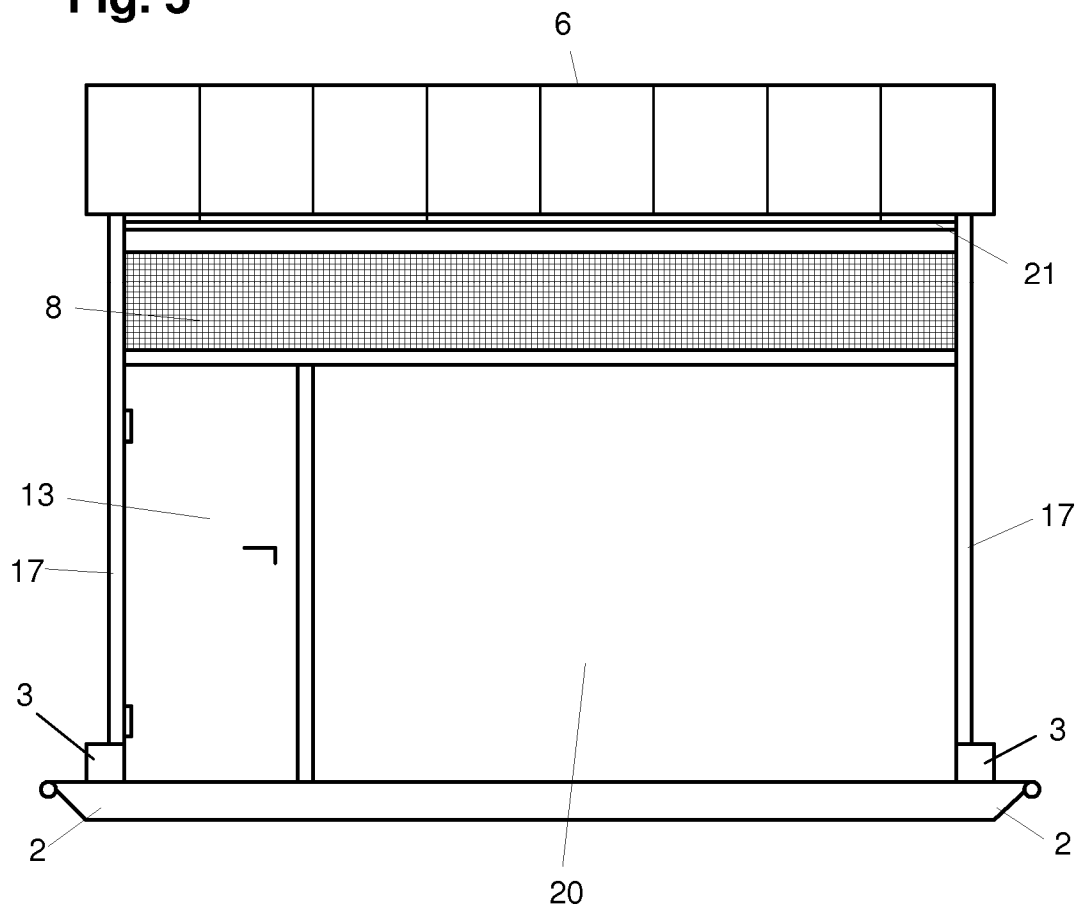


Fig. 5



REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Este listado de referencias citadas por el solicitante tiene como único fin la conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha puesto gran cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO rechaza cualquier responsabilidad en este sentido.

Documentos de patentes citados en la descripción

- EP 1119241 B1 [0003]
- DE 202007010333 U1 [0004]
- DE 202012101514 U1 [0005]
- DE 202005005236 U1 [0006]
- DE 20215638 U1 [0007]
- US 3009211 A [0008]