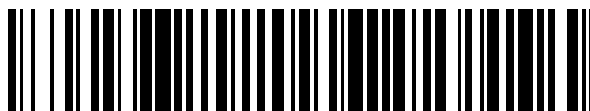


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 418 555**

51 Int. Cl.:

A01D 90/00 (2006.01)

A01K 5/00 (2006.01)

A01F 29/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.01.2011** **E 11000408 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2013** **EP 2353365**

54 Título: **Dispositivo fraccionador de pacas de gran tamaño**

30 Prioridad:

02.02.2010 DE 202010001749 U

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

14.08.2013

73 Titular/es:

SCHAAFF & MEURER GMBH (100.0%)
Ripshorster Strasse 368
45357 Essen, DE

72 Inventor/es:

LOEBNITZ, ANDREAS

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 418 555 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

Dispositivo fraccionador de pacas de gran tamaño

El invento se relaciona con un dispositivo fraccionador de pacas de gran tamaño.

5 Las pacas prismáticas de gran tamaño de este tipo, producidas en ambientes agrícolas, tienen una anchura de entre 80 y 120 cm, una altura de entre 50 y 100 cm y una longitud variable de hasta 300 cm. Debido al ahorro de espacio de almacenaje que permiten en comparación con las pacas cilíndricas y la menor cantidad de trabajo que requieren tanto para su transporte como para su manipulación comparado con las pacas pequeñas convencionales, las pacas prismáticas de gran tamaño se han convertido en las de mayor uso, en especial para la compactación de heno destinado al uso en caballerizas. Las pacas prismáticas se sujetan mediante unas seis ataduras anudadas. Su peso, 10 en el caso del heno o la paja, oscila entre los 300 y 500 kg.

Su tamaño difícil de manejar y su peso relativamente elevado requieren el uso de máquinas para su transporte. Sin embargo, si las pacas se cortan, ya no es posible manipularlas con las máquinas convencionales. A la vez, su anchura habitual de 120 cm y su longitud típica de entre 200 y 220 cm no permiten el paso de las pacas prismáticas enteras por las puertas de algunas caballerizas.

15 Por tanto, antes de poder manejarlas manualmente y llevarlas hasta el interior de la caballeriza, las pacas prismáticas deben fraccionarse, lo que supone trabajo adicional intensivo y complejo, y mucho tiempo.

Se conoce un dispositivo fraccionador según patente US-A-3.129.739.

En consecuencia, el invento se propone facilitar el uso de pacas prismáticas de gran tamaño en las caballerizas sin la incomodidad de tener que fraccionarlas de forma manual.

20 Esto se logra mediante el dispositivo fraccionador mencionado al principio – el invento – que consiste en disponer dos carros manuales con sus lados de carga abiertos enfrentados entre sí, en los cuales la superficie de carga se inclina hacia el lado de carga, de manera tal que este lado elevado permita el libre acceso desde arriba.

Cuando se utiliza un carro de transporte de ese tipo, la paca prismática se coloca sobre el carro de transporte en posición vertical, de manera tal que el centro de la paca quede aproximadamente sobre el borde superior.

25 Alternativamente, puede elevarse la paca a aproximadamente 1 m del suelo con un tractor o una grúa, para luego desplazar ambos carros lateralmente hasta situarlas por debajo de la paca. A continuación se hace descender la paca sobre los carros. Al cortar las ataduras, la paca grande se separa en dos partes, cada una de las cuales cae sobre la superficie de carga de un carro y se desliza hacia abajo hasta llegar al lado opuesto de la superficie de carga, que presenta un tope. Dicho tope puede ser cerrado o abierto, por ejemplo, puede ser una pared final o bien 30 una reja. Lo único esencial es que el tope impida que la paca separada siga deslizándose más allá del lado inferior.

Preferentemente deben utilizarse dos carros de transporte idénticos. Cuando los lados superiores (lados de carga) de dichos carros están enfrentados, cada una de las mitades de la paca grande fraccionada cae en uno de los dos carros respectivos.

35 Cada mitad de la paca que cae en el carro de transporte, gracias a sus dimensiones reducidas y su peso considerablemente inferior, puede transportarse de forma manual directamente al interior de la caballeriza y pasar sin problemas por su estrecha puerta. La paca, una vez fraccionada, es fácil de manipular y de desplazar por el pasillo de la caballeriza, por ejemplo, para alimentar a los animales. El carro también puede empujarse fácilmente mediante los mangos 15 cuando se trabaja en la parte superior del mismo para descargar el heno o la paja.

40 A continuación se describe en mayor detalle una corporización del invento, con referencia a planos que muestran la secuencia cronológica del uso del invento

En los planos:

La Figura 1 muestra dos carros de transporte conforme al invento, sin carga, antes del uso,

La Figura 2 muestra los dos carros de la Fig. 1, con la cara abierta y los correspondientes bordes superiores de las superficies de carga enfrentados,

45 La Figura 3 es una vista en perspectiva durante la carga de la paca de gran tamaño en los dos carros,

La Figura 4 muestra la situación después de retirarse el tractor,

La Figura 5 muestra el arreglo después de cortar las ataduras de la paca de gran tamaño y

La Figura 6 muestra los carros de transporte cuando se separan y apartan entre sí.

5 En todos los planos, los números de referencia iguales tienen el mismo significado y, por ese motivo, su significado sólo se aclara una vez, cuando corresponde.

Cada carro de transporte 1, 2 se ha representado como uno carro manual simple con mango 3, ruedas 4, 5, una superficie de carga 6, paredes finales bajas 7, como opción una pared final alta 8 y una cara delantera cerrada 9, y dos mangos 15 en el lado superior para empujar el carro desde el lado de descarga.

10 Conforme al invento, la superficie de carga 6 está inclinada en el sentido de la marcha, de manera que el lado 10 opuesto a la cara delantera 9 sea el punto más elevado de la superficie de carga 6. Se caracteriza además porque la cara opuesta a la cara delantera 9 del carro de transporte está abierta, es decir, que no tiene ninguna pared final ni afín.

Con respecto a la superficie de carga 6 inclinada se han provisto en la cara delantera 9 ruedas pequeñas de guía 4 y, en la cara opuesta e inclinada hacia arriba, ruedas grandes 5.

15 En las figuras 1 a 6 se muestra el sencillo fraccionamiento de la paca prismática posibilitado gracias a los carros de transporte del invento.

En primer lugar se utilizan preferentemente dos carros del mismo tipo (Figura 1), enfrentados por su respectiva cara abierta opuesta a la cara delantera (Figura 2).

20 Con ayuda de un tractor 12 se coloca una paca grande de heno o paja 11 sobre los dos carros de transporte 1, 2 (Figura 3). Para hacerlo debe elevarse la paca a aproximadamente 1 m de altura y desplazar los carros hasta que queden por debajo de la paca, de manera tal que los lados superiores 10 de los carros se toquen justo debajo del área central de la paca. Si la anchura de la paca es superior a 80 cm, la paca deberá colocarse sobre su cara angosta, como se muestra en la figura 3.

25 Después de que el tractor se haya retirado (Figura 4), se cortan las ataduras, de manera tal que la paca grande 11 caiga, fraccionándose en dos pacas más pequeñas 13, 14, que se deslizan hacia abajo sobre la superficie de carga 6 hasta topar con la cara delantera 9 cerrada de cada carro de transporte (Figura 5).

30 A continuación, los carros vuelven a separarse (Figura 6). En vez de una paca grande 11 y poco manejable con un peso de hasta 600 kg, ahora hay dos carros de transporte de fácil manejo manual, cada uno con media paca (13, 14), que pueden incluso pasar por puertas de caballerizas con una anchura de 90 cm. Para mayores distancias, el carro puede empujarse con la ayuda del mango (3). Para descargar la paja o el heno es mejor pararse adyacente a la parte alta del carro para entonces poder desplazarlo, utilizando los mangos 15, de un punto a otro en los que se deposite la comida para los animales.

35 Gracias a la posición inclinada del carro, el ensilaje de heno o paja permanece sobre el carro sin caerse. De ser necesario, puede montarse una aleta que, tras haber cargado el carro desde el lado alto (10), pueda cerrarse hacia arriba e impedir que caiga la capa exterior de heno.

También puede ser útil montar ganchos o cadenas cortas en el lado delantero (10) para unir ambos carros y que no se separen entre sí durante la carga.

También es de utilidad el uso de un dispositivo elevador para subir la parte inferior del carro y así lograr una superficie de carga continua y plana durante la carga.

40 **Clave**

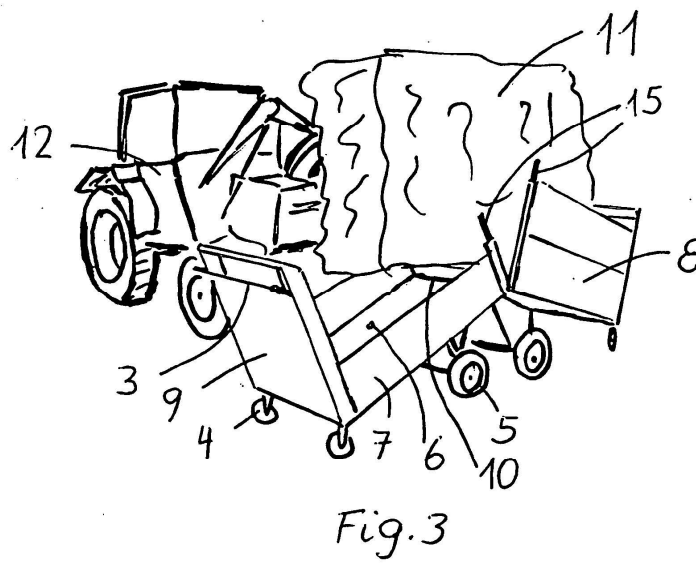
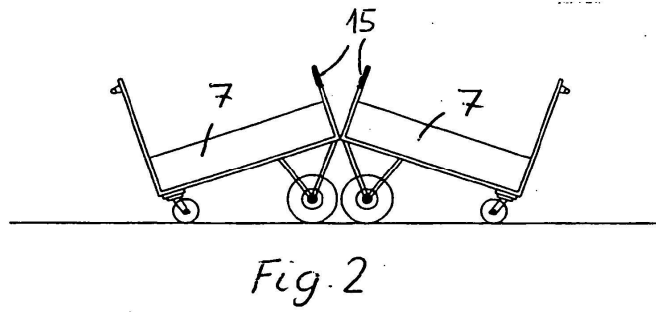
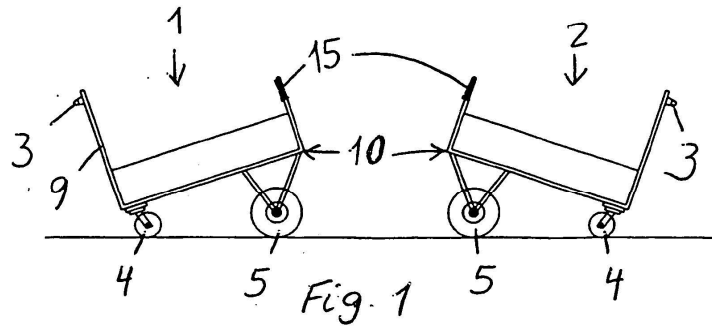
- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Carro de transporte |
| 2 | Carro de transporte |
| 3 | Mango |

ES 2 418 555 T3

	4	Rueda pequeña
	5	Rueda grande
	6	Superficie de carga
	7	Pared final baja
5	8	Pared final alta
	9	Cara delantera, tope
	10	Lado superior, lado de carga
	11	Paca de gran tamaño, paca prismática
	12	Tractor
10	13	Media paca
	14	Media paca
	15	Mango en la parte alta

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo fraccionador de pacas de gran tamaño, que consta de dos carros manuales con su lado de carga (10) abierto, y enfrentados por dicho lado, en los que la superficie de carga (6) se eleva hacia el lado de carga (10), de manera tal que este lado superior (10) permita el libre acceso desde arriba.
- 5 2. Un dispositivo fraccionador según la reivindicación 1, caracterizado por una superficie de carga (6) que se eleva en sentido igual o contrario a la marcha.
- 10 3. Un dispositivo fraccionador según la reivindicación 1, caracterizado porque la cara de la superficie de carga opuesta al lado elevado (10) presenta un tope (9), concretamente una pared final.
4. Un dispositivo fraccionador según la reivindicación 1, caracterizado porque el carro de transporte tiene mangos (15) en el lado de carga, que permiten desplazarlo.



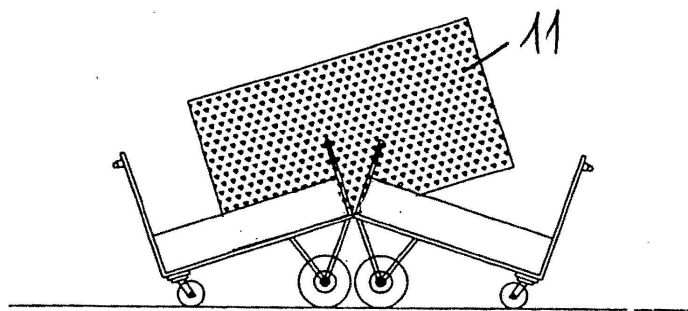


Fig. 4

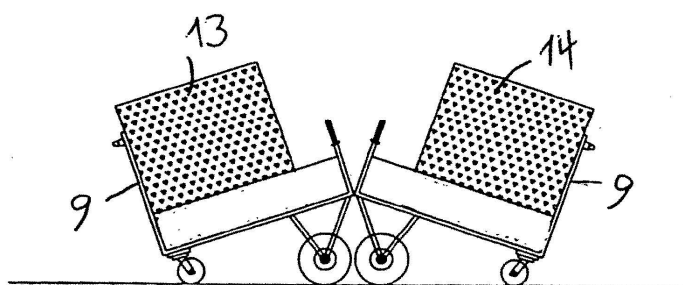


Fig. 5

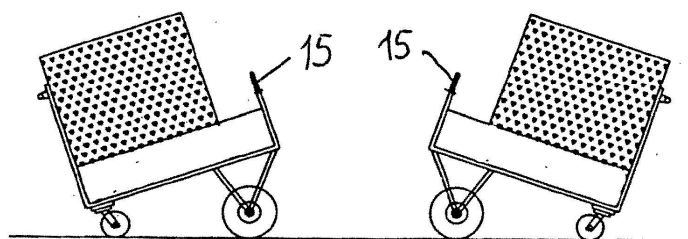


Fig. 6