

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 437 480**

51 Int. Cl.:

A01D 41/12

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.10.2007** **E 07858532 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2013** **EP 2073623**

54 Título: **Dispositivo de recuperación de paja pequeña sobre una segadora trilladora**

30 Prioridad:

06.10.2006 FR 0654130

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

10.01.2014

73 Titular/es:

BON, ALAIN (100.0%)
31 GRANDE RUE
08210 EUILLY ET LOMBUT, FR

72 Inventor/es:

BON, ALAIN

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 437 480 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 de recuperación de paja pequeña sobre una segadora trilladora

5 La presente invención tiene por objeto un dispositivo de recuperación de paja pequeña sobre una segadora trilladora.

Una segadora trilladora está destinada a la cosecha de las plantas de grano, principalmente de los cereales. Permite realizar, además de la siega, la operación de trillado que consiste en separar el grano de la paja.

10 Después de esta operación de separación, la paja se trata para disociar la paja pequeña que incluye desechos de paja, cortezas de granos, y también semillas de malas hierbas como, por ejemplo, los altramuces y las poas.

15 Las segadoras trilladoras están equipadas generalmente con un dispositivo esparcidor de paja pequeña, que la tira al suelo. El inconveniente de tal expulsión es que favorece que vuelvan a crecer estas malas hierbas, las cuales necesitan para ser eliminadas la utilización de productos herbicidas.

20 Se conocen también segadoras concebidas para cosechar la mezcla de grano y paja pequeña y para tirar al suelo la paja, llevándose seguidamente dicha mezcla hasta una máquina independiente para efectuar el trillado que permite separar el grano de la paja pequeña. Las máquinas necesarias para la aplicación de este procedimiento se describen en el documento WO 00/76294. Si este procedimiento evita tirar la paja pequeña en los campos, no presenta menos inconvenientes, concretamente económicos, puesto que requiere el empleo de medios de transporte suplementarios para llevar la mezcla de grano y paja pequeña, y de mano de obra muy importante para hacer funcionar simultáneamente los dos lugares de tratamiento.

25 El documento US-A-3370728 describe un dispositivo de recogida de paja pequeña acoplado a una segadora trilladora.

30 La presente invención tiene por objeto remediar los distintos inconvenientes antes citados proponiendo un dispositivo de recuperación de paja pequeña, que permite evitar que se tire esta última y en consecuencia limitar el empleo de productos herbicidas, no requiriendo al mismo tiempo mano de obra suplementaria y tener que limitar la generación de polvo.

35 Este objetivo es alcanzado por un dispositivo conforme a la reivindicación 1.

Según otra característica adicional del dispositivo según la invención, los medios de elevación desembocan en el fondo del volquete.

40 Según otra característica adicional del dispositivo según la invención, el volquete está provisto de medios de basculamiento, es apto para bascular sobre el bastidor de la segadora trilladora, e incluye una puerta montada a pivote.

45 Las ventajas y las características del dispositivo según la invención resultarán más claramente de la descripción que sigue y que se refiere al dibujo anexo, el cual representa un modo de realización no limitativo.

En el dibujo anexo:

- La figura 1 representa una vista esquemática parcial en alzado de un dispositivo de recuperación de paja pequeña.

50 - La figura 2 representa una vista esquemática en perspectiva del mismo dispositivo.

- La figura 3 representa una vista esquemática en corte según un plano vertical longitudinal del mismo dispositivo.

55 - La figura 4 representa la misma vista en una configuración diferente.

En referencia a estas figuras, se puede ver un dispositivo 1 de recuperación de paja pequeña según la invención, el cual está destinado a estar sujeto a una segadora trilladora, de la cual sólo es visible en las figuras 2 y 3 parte del bastidor 2.

60 Este dispositivo 1 está destinado a estar instalado en la parte posterior de la segadora trilladora, más abajo de las rejillas, no representadas, de la trilladora después de haber depositado el dispositivo esparcidor de paja pequeña existente.

65 El dispositivo 1 incluye una tolva 3 de recogida de paja pequeña, visible en la figura 1, que desemboca en un medio de transferencia 4 que coopera con un medio de elevación 5, el cual desemboca en un medio de almacenamiento 6.

El medio de transferencia 4 se presenta en forma de conducto 40, dispuesto transversalmente con relación a la segadora trilladora y que incorpora dos tornillos sin fin 41 y 42, arrastrados por un medio motor 43 y que son aptos para arrastrar la paja pequeña vertida en el conducto 40, mediante la tolva, hacia los extremos laterales 44 y 45 del conducto 40.

5 Cada uno de los extremos 44 y 45 del conducto 40 desemboca en un conducto, respectivamente 50 y 51, dispuesto oblicuamente y que incorpora un tornillo sin fin, respectivamente 52 y 53, movido también por el medio motor 43, constituyendo el conjunto el medio de elevación 5.

10 Los extremos superiores de los conductos 50 y 51 desembocan directamente en el medio de almacenamiento 6, en este caso un volquete 60 apto para bascular para poder ser descargado.

En la práctica, la paja pequeña repelida por la trilladora se vierte en el conducto 40, en el que es despedida hacia los extremos 44 y 45 por los tornillos 41 y 42, para ser cargada por los tornillos 52 y 53 en los conductos 50 y 51, para ser llevada hasta dentro del volquete 60.

El llenado del volquete 60 es realizado por la parte baja con el fin de limitar la creación de polvo.

20 Se tendrá en cuenta que está previsto instalar en cada uno de los extremos 44 y 45 del conducto 40, entre los tornillos 41 y 52, y entre los tornillos 42 y 53, medios de corte que permiten, en caso necesario, reducir el material.

En referencia más precisamente a las figuras 3 y 4, se puede ver que el volquete 60 está montado basculante sobre un pivote 20 solidario al bastidor 2, y que está provisto de una puerta pivotante 61 que permite su vaciado.

25 Los conductos 50 y 51 son solidarios fijamente al bastidor 2, y están vinculados al volquete 60 solamente porque están aplicados en agujeros 62, de los cuales solo uno es visible en las figuras, practicados en el fondo del volquete 60, de modo que, durante el basculamiento del volquete 60 para su vaciado, los conductos 50 y 51 se pueden desaplicar.

30 En funcionamiento, la segadora trilladora se utiliza de manera tradicional: se recogen las espigas, y el grano se separa de la paja. Además, según la invención, la paja pequeña se almacena en el volquete 60, para después descargarse y almacenarse.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de recuperación de paja pequeña sobre una segadora trilladora, destinado a estar montado sobre segadora trilladora apta para realizar la separación del grano y la paja y la paja pequeña, y dispuesta aguas abajo de las rejillas de la trilladora después de la retirada del dispositivo esparcidor de paja pequeña, que incluye medios de recogida (3, 4) de paja pequeña, en sustitución de dicho dispositivo esparcidor, medios de recogida (3, 4) que están conectados a un medio de elevación vertical (5) que desemboca en un volquete (6, 60) dispuesto en la parte superior de la segadora trilladora, caracterizado porque dicho medio de elevación vertical (5) consiste en al menos un conducto (50, 51) que encierra un tornillo sin fin (52, 53) y que desemboca en el fondo de dicho volquete (60).
- 10 2. Dispositivo de recuperación según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de recogida consisten en una tolva (3) asociada a un medio de transferencia que incluye un conducto transversal (40) provisto internamente de al menos un tornillo sin fin (41, 42).
- 15 3. Dispositivo de recuperación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el volquete (60) está provisto de medios de basculamiento (20), es apto para bascular sobre el bastidor (2) de la segadora trilladora, e incluye una puerta montada a pivote (61).



