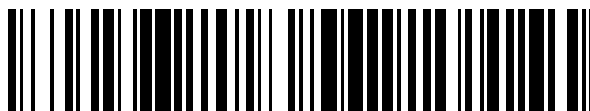


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 666 828**

51 Int. Cl.:

A01D 57/26 (2006.01)

A01D 34/49 (2006.01)

A01D 34/71 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2015** **E 15192106 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.02.2018** **EP 3162182**

54 Título: **Unidad hiladora**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.05.2018

73 Titular/es:
KVERNELAND GROUP KERTEMINDE AS
(100.0%)
Taarupstrandvej 25
5300 Kerteminde, DK

72 Inventor/es:
JESPERSEN, PETER

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 666 828 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

Unidad hileradora

La presente invención se refiere a una unidad hileradora para una segadora agrícola, y a una segadora agrícola que incluye una unidad hileradora de este tipo.

- 5 Las segadoras agrícolas se utilizan para cortar cultivos, por ejemplo, hierba, alfalfa u otros cultivos que, a continuación, se pueden recoger, embalar o picar listos para su uso como alimento para animales, material de lecho, combustible o para otros fines.

10 Una segadora agrícola normalmente incluye una unidad de segado que tiene un conjunto de tambores cuchilla o discos cuchilla giratorios que cortan el cultivo en pie, y una unidad hileradora que conforma el cultivo cortado en una hilera que se deposita en el suelo, de manera que se pueda recoger posteriormente. La unidad hileradora generalmente es una parte integrante de la segadora agrícola, conjunta con la unidad segadora, aunque
 15 alternativamente puede ser una unidad separada. La segadora agrícola también puede incluir una unidad de acondicionamiento entre la unidad segadora y la unidad hileradora, que machaca y apila los tallos del cultivo cortado para ayudar al marchitamiento. La unidad de acondicionamiento puede ser del tipo de púas que tiene varios brazos de mayal montados en una barra giratoria, o puede ser del tipo de rodillo que tiene un par de rodillos contrarrotativos que proporcionan una línea de mordedura a través de la cual se pasa el cultivo cortado, o puede ser de cualquier otro tipo.

20 El propósito de la unidad hileradora es conformar el cultivo cortado en una hilera ordenada, que se coloca en el suelo para que posteriormente se pueda recoger y embalar o picar. La unidad hileradora generalmente se puede ajustar para controlar el ancho y la forma de la hilera. Esto permite al operador elegir tanto una hilera estrecha, que se puede recoger fácilmente por una enfardadora, como una hilera ancha que permite un secado más rápido del cultivo cortado cuando está en el suelo. Generalmente, una hilera ancha se debe amontonar en una hilera estrecha antes de la recolección y, por lo tanto, es preferible producir una hilera estrecha a menos que se requiera un secado
 25 rápido del cultivo. Normalmente, la hilera estrecha tiene un ancho igual a aproximadamente la mitad del ancho de corte de la unidad segadora y una hilera ancha tiene una anchura que es aproximadamente igual a la anchura total de corte de la unidad segadora. Sin embargo, estas son solo indicaciones aproximadas de los parámetros de funcionamiento típicos: también se pueden proporcionar hileras más anchas y más estrechas donde se requiera.

30 Un tipo conocido de unidad hileradora incluye un par de placas deflectoras laterales montadas, en esencia, verticales en cada extremo de la unidad hileradora y una placa posterior, en esencia, horizontal que se extiende a través de la parte superior de la unidad hileradora. Estas placas juntas definen el tamaño y la forma de la abertura de descarga a través de la cual el cultivo cortado se descarga en el suelo. Cada placa deflector lateral generalmente se une en su borde delantero a una bisagra, permitiendo que la placa pivote alrededor de un eje, en esencia, vertical entre una posición exterior para producir una hilera ancha y una posición interior para producir una hilera estrecha. La placa deflector se puede bloquear en la posición elegida utilizando una abrazadera que se
 35 extiende a lo largo de una ranura arqueada en la carcasa de la unidad hileradora cuando la placa deflector pivota alrededor de la bisagra.

El documento EP 2 710 875 A1 describe una unidad hileradora para una segadora agrícola de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

40 Opcionalmente, la placa deflector lateral se puede construir en dos partes, que comprenden una parte interior que se une a la bisagra y una parte exterior que se puede extender de forma telescópica con respecto a la parte interior. Esto permite que la longitud efectiva de la placa deflector se aumente cuando está en la posición interior para producir una hilera estrecha. Una complicación de esta disposición es que el ajuste de la posición de la placa deflector lateral es un proceso complejo y que precisa mucho tiempo, que requiere dos etapas separadas para cada placa deflector: primero pivotar la placa hacia adentro y sujetarla con el ángulo elegido, a continuación,
 45 extender la parte exterior de la placa y bloquearla en su posición, normalmente utilizando tornillos o abrazaderas. Esto es oneroso y conduce a ineficiencias en el funcionamiento. Además, el sistema no se adapta fácilmente a la automatización, ya que requiere dos actuadores separados para ajustar el ángulo de la placa deflector lateral y la longitud de la placa, respectivamente.

50 La placa posterior que se extiende a lo largo de la parte superior de la unidad hileradora también se puede unir en su borde delantero a una bisagra, lo que le permite pivotar alrededor de un eje de pivote, en esencia, horizontal. Esto controla el ángulo en el que el cultivo cortado se descarga de la unidad hileradora con respecto a la horizontal. Idealmente, solo debería haber un pequeño hueco entre los bordes superiores de las placas deflectoras laterales y la superficie inferior de la placa posterior, de manera que la forma de la hilera se controle cuidadosamente. Esto aumenta la complejidad de la operación para ajustar el ángulo y la longitud de las placas deflectoras laterales.

55 Un objetivo de la presente invención es proporcionar una unidad hileradora que mitigue una o más de las desventajas mencionadas anteriormente. Un objetivo adicional de la invención es proporcionar una segadora agrícola que incluya una unidad hileradora que mitigue uno o más de los problemas mencionados anteriormente.

De acuerdo con un aspecto de la invención, se proporciona una unidad hileradora para una segadora agrícola, incluyendo la unidad hileradora al menos una placa deflectora lateral que define un lado de una abertura de descarga y se puede ajustar entre una configuración de hilera ancha y una configuración de hilera estrecha, en donde la placa deflectora lateral se une a un mecanismo de pivote y es angularmente ajustable alrededor de un eje de pivote del mecanismo de pivote entre una posición interior y una posición exterior, y en donde la placa deflectora lateral comprende además un primer elemento de placa que se une al mecanismo de pivote y un segundo elemento de placa que se une al primer elemento de placa y se puede ajustar con respecto al primer elemento de placa para ajustar la longitud total de la placa deflectora lateral, y en donde el segundo elemento de placa se une a un elemento de control que coopera con elemento de guía para controlar el ajuste de la longitud y la posición angular de la placa deflectora lateral, con lo que el movimiento del elemento de control con respecto al elemento de guía provoca el ajuste simultáneo de la longitud y la posición angular de la placa deflectora lateral.

La unidad hileradora puede incluir al menos una placa deflectora lateral que define un lado de una abertura de descarga. La placa deflectora lateral se puede ser ajustar entre una configuración de hilera ancha y una configuración de hilera estrecha. La placa deflectora lateral puede estar unida a un mecanismo de pivote (por ejemplo, un mecanismo de bisagra o cualquier otra clase de mecanismo de pivote), preferiblemente adyacente a su borde delantero, con el fin de que se pueda ajustar angularmente alrededor de un eje de pivote entre una posición angular interior y una posición angular exterior, con respecto a la dirección de trabajo de la unidad hileradora. Cuando la placa deflectora lateral está en la posición angular interior puede, por ejemplo, extenderse hacia adentro con un ángulo en el rango de 30° a 60° con respecto a la dirección de trabajo de la unidad hileradora, y cuando la placa deflectora lateral está en la posición angular exterior puede, por ejemplo, extenderse con un ángulo en el rango de 0° a 10° con respecto a la dirección de trabajo de la unidad hileradora. La placa deflectora lateral puede incluir un primer elemento de placa que se une al mecanismo de pivote y un segundo elemento de placa que se une al primer elemento de placa. El segundo elemento de placa se puede ajustar con respecto al primer elemento de placa para ajustar la longitud total de la placa deflectora lateral. La longitud total de la placa deflectora lateral en el estado extendido puede estar, por ejemplo, en el rango del 105% al 180% de la longitud en el estado no extendido, normalmente del 105% al 145%. El segundo elemento de placa se puede unir a un elemento de control que coopera con un elemento de guía para controlar el ajuste de la longitud y la posición angular de la placa deflectora lateral, y se puede configurar de manera que el movimiento del elemento de control con respecto al elemento de guía provoque el ajuste simultáneo tanto de la longitud como de la posición angular de la placa deflectora lateral.

El ajuste de la placa deflectora lateral entre la configuración de hilera ancha y la configuración de hilera estrecha es una operación muy simple, que implica ajustar la posición del elemento de control con respecto al elemento de guía. Esto ajusta simultáneamente tanto la posición angular como la longitud de la placa deflectora lateral y asegura que la longitud de la placa deflectora lateral se ajuste proporcionalmente con el ángulo de la placa. Si se proporciona una placa posterior, la invención también puede proporcionar la ventaja de que la separación entre el borde superior de la placa deflectora lateral y el lado inferior de la placa posterior se mantiene en o próxima a un valor constante.

En una forma de realización, el elemento de guía se configura de manera que cuando la placa deflectora lateral está en la configuración de hilera estrecha, la placa deflectora lateral se sitúa en la posición angular interior y tiene una longitud extendida, y cuando la placa deflectora lateral está en la configuración de hilera ancha, la placa deflectora lateral se sitúa en la posición exterior y tiene una longitud no extendida.

El eje de pivote puede ser, en esencia, normal al plano del flujo del cultivo a través de la unidad hileradora, por ejemplo, comprendido dentro de 30° con respecto a la normal.

La longitud de la placa deflectora lateral se puede ajustar en una dirección, en esencia, radial al eje de pivote, por ejemplo, comprendida dentro de 30° con respecto a una línea que es radial con respecto al eje de pivote.

En una forma de realización, los elementos de placa primero y segundo de la placa deflectora lateral se pueden ajustar de forma telescópica.

Los elementos de placa primero y segundo de la placa deflectora lateral pueden tener perfiles similares.

Los elementos de placa primero y segundo de la placa deflectora lateral se pueden configurar para un movimiento relativo deslizante.

En una forma de realización, el elemento de control comprende un pasador de control unido al segundo elemento de placa, y el elemento de guía comprende una ranura alargada que tiene un extremo interior y un extremo exterior, en donde el pasador de control se extiende a través de la ranura alargada y se puede ajustar a lo largo de la longitud de la ranura entre el extremo interior y el extremo exterior. Sin embargo, el elemento de control y el elemento de guía pueden adoptar alternativamente formas diferentes. Por ejemplo, el elemento de control puede incluir un elemento deslizante que se configura para deslizarse a lo largo de una pista de guía, o el elemento de guía podría comprender una varilla de guía en la que el elemento de control desliza a lo largo, de manera que la segunda placa se mueva con respecto a la primera placa, o el elemento de guía puede comprender un brazo o palanca que guía el movimiento del elemento de control.

- El extremo interior del elemento de guía (es decir, el extremo que está más cerca de la línea central de la unidad hileradora) se puede situar más alejado del eje de pivote que el extremo exterior del elemento de guía, de manera que la longitud de la placa deflector lateral aumenta cuando el pasador de control se mueve hacia el extremo interior del elemento de guía. Si el elemento de guía adopta alguna otra forma, el elemento de guía se puede configurar de manera que cuando el elemento de control está en la posición interior, se sitúe más alejado del eje de pivote que cuando está en la posición exterior.
- 5
- En una forma de realización, el elemento de guía (por ejemplo, una ranura alargada) se extiende en una dirección, en esencia, perpendicular a la dirección de trabajo de la unidad hileradora. Sin embargo, alternativamente se puede extender con un ángulo diferente y/o puede ser curvo.
- 10
- En una forma de realización, el elemento de control incluye un elemento de bloqueo, por ejemplo, una abrazadera o una perilla roscada, para bloquearlo en una posición elegida con respecto al elemento de guía.
- En una forma de realización, el elemento de control incluye un actuador para ajustar su posición con respecto al elemento de guía, permitiendo, por lo tanto, el ajuste automático o semiautomático de la placa deflector lateral. En este contexto, "ajuste automático" se refiere a un ajuste controlado mediante una unidad de control sin entrada de un operador, y "ajuste semiautomático" se refiere a un ajuste que es controlado por un operador a través de la operación del actuador, en lugar de hacerlo manualmente ajustando el elemento de control.
- 15
- La unidad hileradora puede incluir placas deflectoras laterales primera y segunda situadas en extremos opuestos de la unidad hileradora, que definen los lados primero y segundo de la abertura de descarga.
- En una forma de realización, la unidad hileradora incluye además una placa posterior que se extiende a través de la anchura de la unidad hileradora por encima de la placa o placas deflectoras laterales. La placa posterior se puede opcionalmente ajustar pivotando alrededor de un eje de pivote, en esencia, horizontal.
- 20
- De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona una segadora agrícola que incluye una unidad segadora, por ejemplo, una segadora de discos o una segadora de tambor, y una unidad segadora de acuerdo con una cualquiera de las declaraciones precedentes de la invención.
- 25
- La segadora agrícola puede incluir además una unidad de acondicionamiento, por ejemplo, un acondicionador de púas o un acondicionador de rodillos, que se sitúa operativamente entre la unidad segadora y la unidad hileradora.
- Ahora se describirá una forma de realización de la invención, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en donde:
- 30
- La Figura 1 es una vista isométrica posterior de una segadora agrícola unida a la parte posterior de un tractor, con la unidad hileradora en una configuración de hilera ancha;
- La Figura 2 es una vista isométrica posterior de una segadora agrícola unida a la parte posterior de un tractor, con la unidad hileradora en una configuración de hilera estrecha;
- La Figura 3 es una vista lateral exterior de una placa deflector lateral en una configuración de hilera ancha;
- La Figura 4 es una vista lateral exterior de una placa deflector lateral en una configuración de hilera estrecha;
- 35
- La Figura 5 es una vista lateral interior de una placa deflector lateral en una configuración de hilera ancha;
- La Figura 6 es una vista lateral interior de una placa deflector lateral en una configuración de hilera estrecha;
- La Figura 7a es una vista lateral interior de la placa deflector lateral en una configuración de hilera estrecha, y la Figura 7b es una vista en sección transversal por la línea A-A de la Figura 7a;
- 40
- La Figura 8 es una vista isométrica compuesta desde la parte posterior de la unidad hileradora, que muestra una placa deflector lateral en configuraciones de hilera estrecha y de hilera ancha;
- La Figura 9 es una vista compuesta de la unidad hileradora desde arriba, que muestra una placa deflector lateral en configuraciones de hilera estrecha y de hilera ancha;
- La Figura 10 es una vista compuesta de la unidad hileradora desde abajo, que muestra la placa deflector lateral en configuraciones de hilera estrecha y de hilera ancha;
- 45
- La Figura 11 es una vista lateral interior en sección de la unidad hileradora que muestra la placa deflector lateral en una configuración de hilera ancha;
- La Figura 12 es una vista lateral interior en sección de la unidad hileradora que muestra la placa deflector lateral en una configuración de hilera estrecha;

La Figura 13 es una vista de la unidad hileradora desde abajo que muestra la placa deflector lateral en una configuración de hilera ancha;

La Figura 14 es una vista de la unidad hileradora desde abajo que muestra la placa deflector lateral en una configuración de hilera estrecha;

- 5 La Figura 15 es una vista superior de la unidad hileradora que muestra la placa deflector lateral en una configuración de hilera ancha, y

La Figura 16 es una vista superior de la unidad hileradora que muestra la placa deflector lateral en una configuración de hilera estrecha.

- 10 Las Figuras 1 y 2 muestran un tractor 2 que lleva una segadora agrícola 4 a través de un brazo de soporte y conjunto de suspensión 6. En esta forma de realización, la segadora 4 se monta en la parte posterior del tractor 2 y se coloca a un lado del tractor. Sin embargo, se debe entender que la segadora 4 se puede montar alternativamente en el tractor en una ubicación diferente (por ejemplo, en la parte delantera del tractor), o utilizarse en combinación con una o más segadoras (por ejemplo, en una configuración de mariposa con segadoras en ambos lados del tractor), o se puede soportar de muchas otras maneras (por ejemplo, se puede arrastrar detrás del tractor).

- 15 En esta forma de realización, la segadora agrícola 4 incluye una unidad segadora 8 que comprende, por ejemplo, una barra de cuchillas que tiene varios discos cuchilla giratorios, una unidad de acondicionamiento 10 que comprende varios mayales de acero montados en una barra giratoria y una unidad hileradora 12. La unidad segadora 8 y la unidad de acondicionamiento 10 son convencionales y, por lo tanto, no se describirán en detalle. Sin embargo, se debe entender que tanto la unidad segadora 8 como la unidad de acondicionamiento 10 pueden ser de tipos diferentes: por ejemplo, la unidad segadora 8 puede incluir un conjunto de tambores cuchilla giratorios o una barra de cuchillas con forma de hoz que comprende un juego de cuchillas de movimiento alternativo, y la unidad de acondicionamiento 10 puede incluir un par de rodillos de acondicionamiento contrarrotativos.

- 20 La unidad hileradora 12 incluye un par de placas deflectoras laterales, en esencia, verticales 14 montadas en extremos opuestos de la segadora agrícola 4 y una placa posterior 16, en esencia, horizontal que se monta encima de las placas deflectoras laterales 14 y se extiende a través de la anchura de la segadora 4. Las placas deflectoras laterales 14 y la placa posterior 16 juntas definen una abertura de descarga 18 a través de la cual se descarga desde la segadora agrícola 4 el material de cultivo cortado, colocándose el flujo del material de cultivo a través de la abertura 18, en esencia, en un plano. Las placas 14, 16 controlan la anchura y la dirección del flujo del material de cultivo y guían el material de cultivo descargado para formar una hilera en el suelo.

- 25 Una de las placas deflectoras laterales 14 se muestra con más detalle en las Figuras 3 a 7. La placa deflector lateral 14 incluye un elemento de placa interior 20 y un elemento de placa exterior 22, que en esta forma de realización se conectan entre sí mediante un par de tornillos 24, que pasan a través de los orificios de tornillo respectivos en el elemento de placa interior 20 y una ranura alargada 28 en el elemento de placa exterior 22. Este mecanismo permite que el elemento de placa exterior 22 se deslice con respecto al elemento de placa interior 20, entre una configuración no extendida mostrada en las Figuras 3 y 5 y una configuración extendida mostrada en las Figuras 4 y 6.

- 30 El elemento de placa interior 20 se une a un mecanismo de pivote, que comprende, por ejemplo, una bisagra 30, que permite el movimiento de pivote de la placa deflector lateral 14 alrededor del eje de pivote X de la bisagra. En una forma de realización, el eje de pivote es, en esencia, normal al plano del flujo del cultivo a través de la unidad hileradora, por ejemplo, comprendido dentro de 30° con respecto al plano del flujo del cultivo. Un pasador de control 32 se une al elemento de placa exterior 22. El pasador de control 32 se puede utilizar para ajustar la posición del elemento de placa exterior 22 con respecto al elemento de placa interior 20, ajustando de este modo la longitud total de la placa deflector lateral 14 en una dirección radial al eje de pivote de la bisagra 30, por ejemplo, comprendido dentro de 30° con respecto a una línea que es radial al eje de pivote.

- 35 Haciendo referencia a la Figura 7b, se puede ver que la placa deflector lateral 14 tiene un perfil que comprende una parte intermedia 34, en esencia, vertical, una parte inferior 36 que se inclina hacia adentro (es decir, hacia la línea central de la unidad hileradora 12) con un ángulo de aproximadamente 45° con respecto a la vertical, y una pequeña parte superior 38 que también se inclina hacia dentro con un ángulo de aproximadamente 45° con respecto a la vertical. Los elementos de placa interior y exterior 20, 22 tienen ambos un perfil similar, que les permite deslizarse uno con respecto al otro en una dirección, en esencia, horizontal.

- 40 Según se muestra en las Figuras 8 a 10, la placa deflector lateral 14 se une a través de la bisagra 30 a un elemento lateral del bastidor 40 de la unidad hileradora 12. Esto permite que la placa deflector lateral 14 pivote entre una configuración de hilera ancha 14', en la que la placa se pivota hacia fuera para colocarse paralela al elemento lateral del bastidor 40, y a una configuración de hilera estrecha 14", en la que se pivota hacia dentro, hacia la línea central de la unidad hileradora 12.

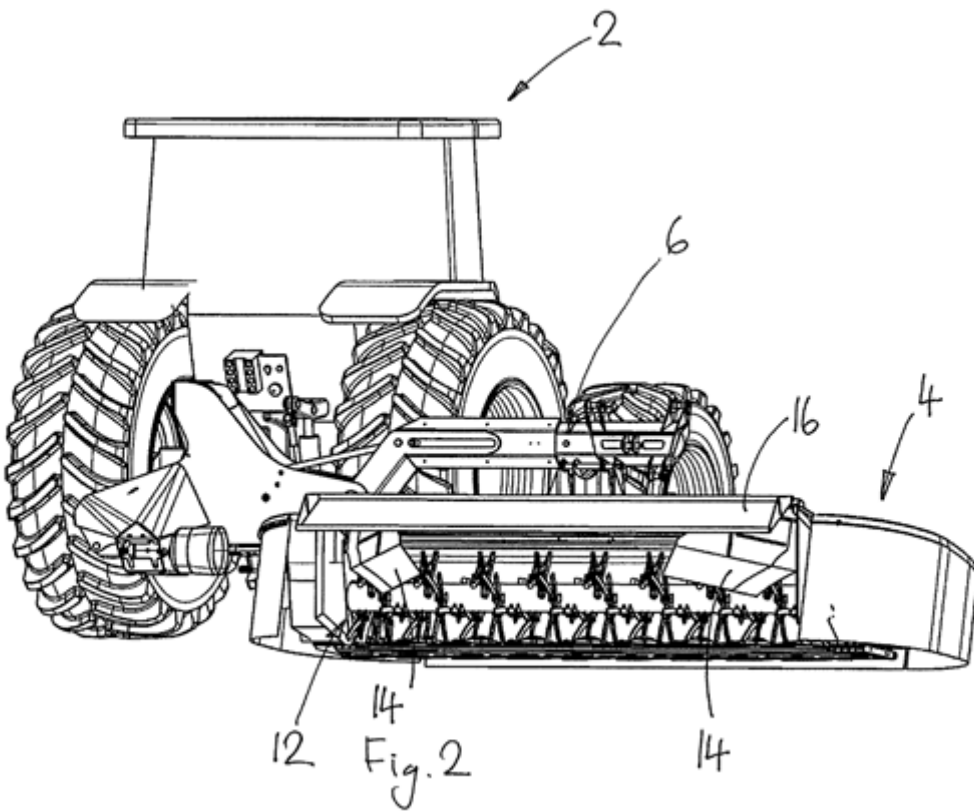
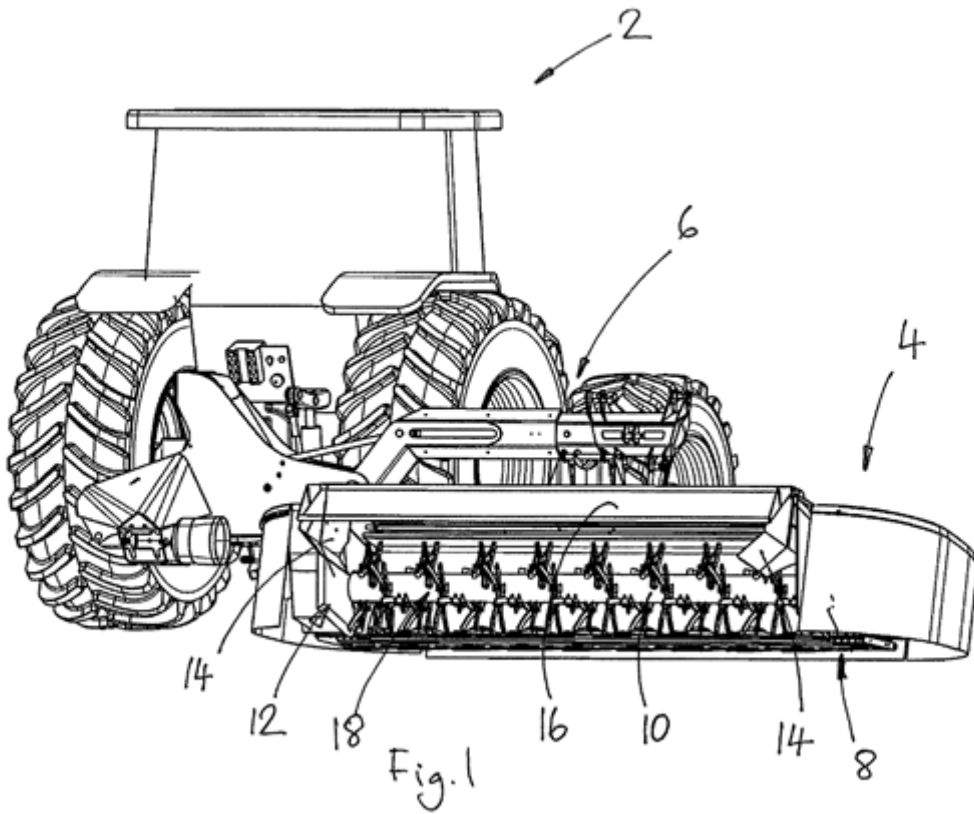
- 45 El pasador de control 32 se extiende hacia arriba a través de una ranura 42 en un elemento superior del bastidor 44 de la unidad hileradora 12 y se une mediante una rosca de atornillado a una perilla de sujeción 46. En esta forma de

realización, la ranura 42 es recta y se extiende en una dirección perpendicular a la dirección de trabajo de la segadora agrícola 4. Se debe entender, sin embargo, que la ranura 42 puede ser alternativamente curva y/o se puede ajustar con un ángulo diferente con respecto a la dirección de trabajo de la segadora agrícola 4.

- 5 La placa deflectora lateral 14 se puede ajustar entre la configuración de hilera ancha 14' y la configuración de hilera estrecha 14" empujando la perilla 46 hacia dentro o hacia afuera de manera que el pasador de control 32 se deslice a lo largo de la ranura 42 entre una posición interior de la perilla 46" y una posición exterior 46 '. La placa deflectora lateral 14 se puede fijar, a continuación, en la posición seleccionada (tanto en la configuración de hilera estrecha como en la configuración de hilera ancha o en una posición intermedia) girando la perilla de sujeción 46 con rosca de atornillado para sujetar la placa 14 contra el elemento superior del bastidor 44.
- 10 El movimiento del pasador de control 32 a lo largo de la ranura 42 también provoca un movimiento deslizante del elemento de placa exterior 22 con respecto al elemento de placa interior 20, que cambia la longitud total de la placa deflectora lateral 14 en una dirección, en esencia, radial al eje de pivote X de la bisagra 30. Esto resulta del hecho de que los extremos de la ranura 42 no están a la misma distancia del eje de pivote X de la bisagra 30. Según se muestra más claramente en las Fig. 15 y 16, la distancia desde el extremo interior 42" de la ranura 42 al eje de pivote X es mayor que la distancia desde el extremo exterior 42' al eje de pivote X. Por lo tanto, cuando la placa deflectora deslizante 14 está en la configuración de hilera ancha 14' se reduce la longitud de la placa deflectora lateral, y cuando la placa deflectora lateral 14 está en la configuración de hilera estrecha 14" se aumenta la longitud de la placa.
- 15 El ajuste de la posición de la placa deflectora lateral 14 es, por lo tanto, una operación muy simple, que implica aflojar la perilla 46, deslizar la perilla hacia dentro o hacia fuera según sea necesario, y a continuación, volver a apretar la perilla. Esto ajusta simultáneamente tanto la posición angular como la longitud de la placa deflectora lateral 14, y asegura que la longitud de la placa deflectora lateral 14 se ajuste proporcionalmente con el ángulo de la placa. Esto proporciona la ventaja de que la separación entre el borde superior de la placa deflectora lateral 14 y el lado inferior de la placa posterior 16 se mantiene en o próximo a un valor constante.
- 20 Otra ventaja de esta disposición es que se puede adaptar fácilmente al funcionamiento automático o semiautomático, utilizando un actuador lineal tal como un cilindro hidráulico para ajustar la posición del pasador de control 32. Por lo tanto, solo se requiere un único actuador para ajustar tanto el ángulo como la longitud de la placa deflectora lateral 14.
- 25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una unidad hileradora (12) para una segadora agrícola (4), incluyendo la unidad hileradora al menos una placa deflectora lateral (14) que define un lado de una abertura de descarga (18) y se puede ajustar entre una configuración de hilera ancha (14') y una configuración de hilera estrecha (14''), en donde la placa deflectora lateral se une a un mecanismo de pivote (30) y se puede ajustar angularmente alrededor de un eje de pivote (X) del mecanismo de pivote entre una posición interior y una posición exterior, y en donde la placa deflectora lateral (14) comprende un primer elemento de placa (20) que se une al mecanismo de pivote, caracterizado por que la placa deflectora lateral (14) comprende además un segundo elemento de placa (22) que se une al primer elemento de placa y se puede ajustar con respecto al primer elemento de placa para ajustar la longitud total de la placa deflectora lateral (14), y en donde el segundo elemento de placa (22) se une a un elemento de control (32) que coopera con un elemento guía (42) para controlar el ajuste de la longitud y la posición angular de la placa deflectora lateral (14), con lo que el movimiento del elemento de control con respecto al elemento de guía provoca el ajuste simultáneo de la longitud y la posición angular de la placa deflectora lateral.
- 15 2. Una unidad hileradora de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el elemento de guía (42) se configura de manera que cuando la placa deflectora lateral (14) está en la configuración de hilera estrecha (14''), la placa deflectora lateral se sitúa en la posición interior y tiene una longitud extendida, y cuando la placa deflectora lateral está en la configuración de hilera ancha (14'), la placa deflectora lateral se sitúa en la posición exterior y tiene una longitud no extendida.
- 20 3. Una unidad hileradora de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde el eje de pivote (X) es, en esencia, normal al plano del flujo del cultivo a través de la unidad hileradora.
4. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la longitud de la placa deflectora lateral (14) se puede ajustar en una dirección, en esencia, radial al eje de pivote.
5. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los elementos de placa primero y segundo (20, 22) de la placa deflectora lateral se pueden ajustar de forma telescópica.
- 25 6. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los elementos de placa primero y segundo (20, 22) de la placa deflectora lateral tienen perfiles similares.
7. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los elementos de placa primero y segundo (20, 22) de la placa deflectora lateral se configuran para un movimiento relativo deslizante.
- 30 8. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento de control comprende un pasador de control (32) unido al segundo elemento de placa (22), y el elemento de guía comprende una ranura alargada (42) que tiene un extremo interior (42'') y un extremo exterior (42'), en donde el pasador de control se extiende a través de la ranura alargada y se puede ajustar a lo largo de la longitud de la ranura entre el extremo interior y el extremo exterior.
- 35 9. Una unidad hileradora de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el extremo interior (42'') de la ranura alargada (42) se sitúa más lejos del eje de pivote (X) que el extremo exterior (42') de la ranura alargada.
10. Una unidad hileradora de acuerdo con la reivindicación 8 o la reivindicación 9, en donde la ranura alargada (42) se extiende en una dirección, en esencia, perpendicular a la dirección de trabajo de la unidad hileradora.
- 40 11. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento de control incluye un elemento de bloqueo (46) para bloquearlo en una posición elegida con respecto al elemento de guía.
12. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento de control incluye un accionador para ajustar su posición con respecto al elemento de guía.
- 45 13. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye placas deflectoras laterales primera y segunda (14) situadas en extremos opuestos de la unidad hileradora (12), que definen los lados primero y segundo de la abertura de descarga (18).
14. Una unidad hileradora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye además una placa posterior (16) que se extiende a través de la anchura de la unidad hileradora (12) por encima de la placa o placas deflectoras laterales (14).
- 50 15. Una segadora agrícola (4) que incluye una unidad segadora (8) y una unidad hileradora (12) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
16. Una segadora agrícola de acuerdo con la reivindicación 15, que incluye además una unidad de acondicionamiento (10) operacionalmente situada entre la unidad segadora (8) y la unidad hileradora (12).



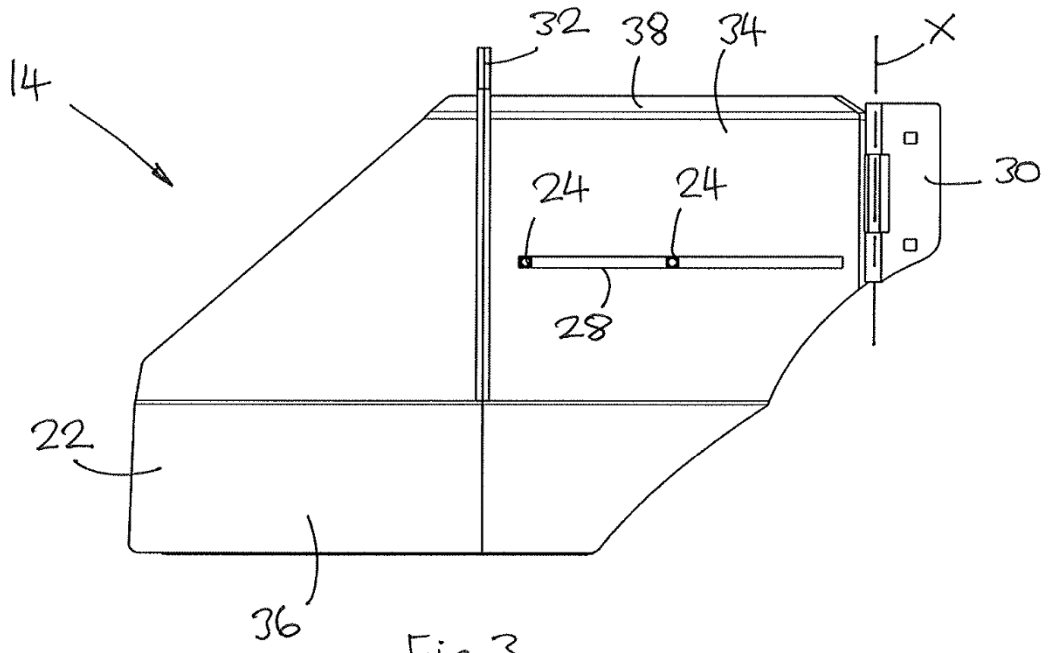


Fig. 3

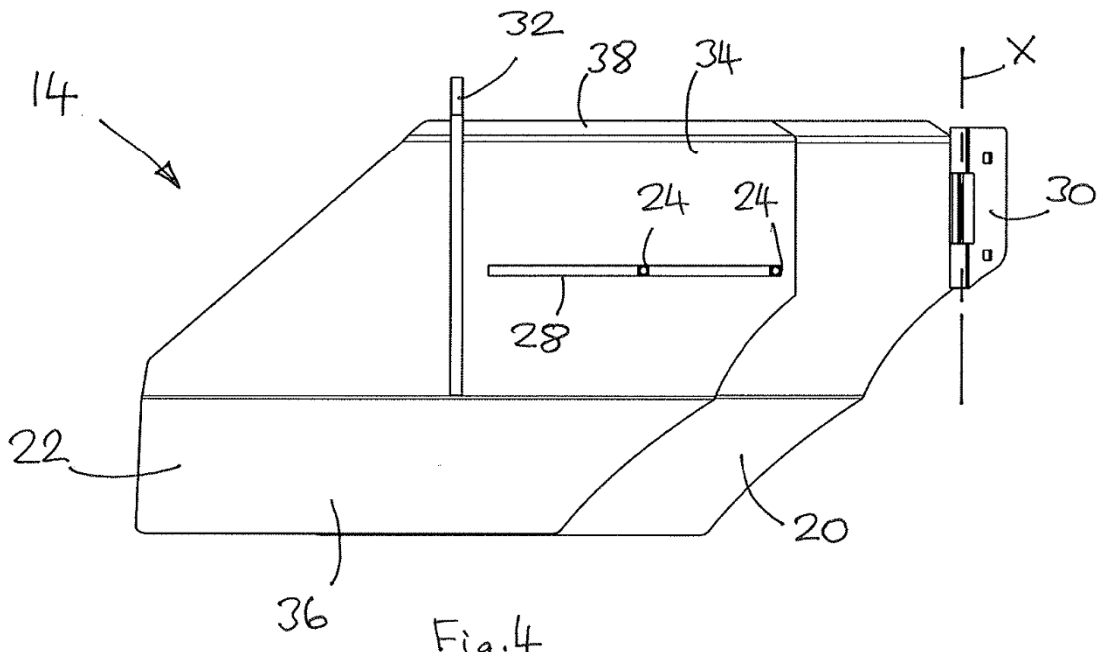


Fig. 4

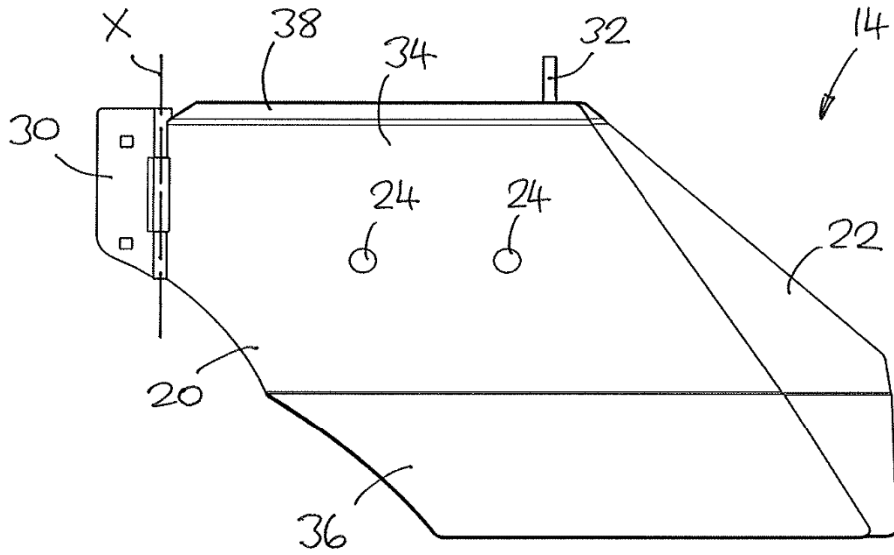


Fig. 5

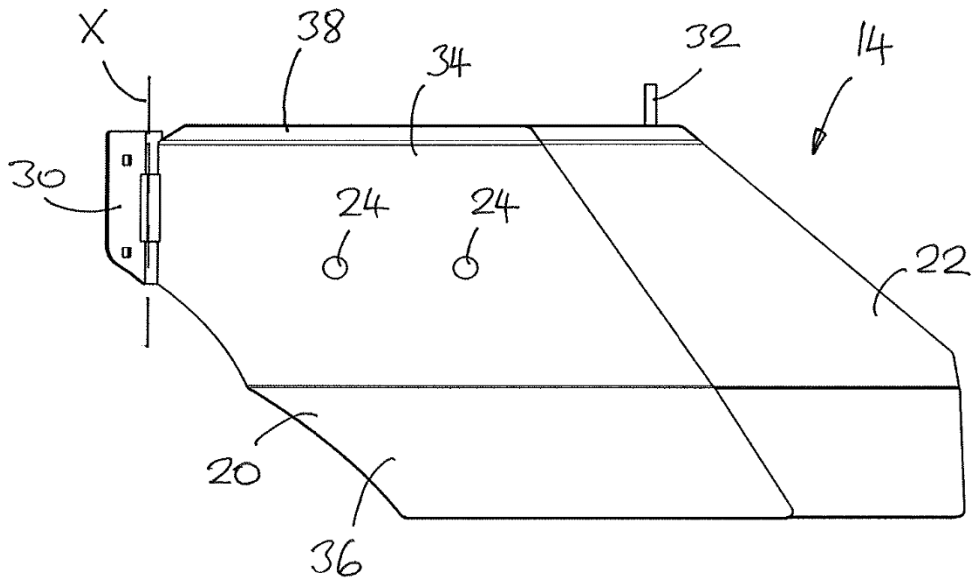


Fig. 6

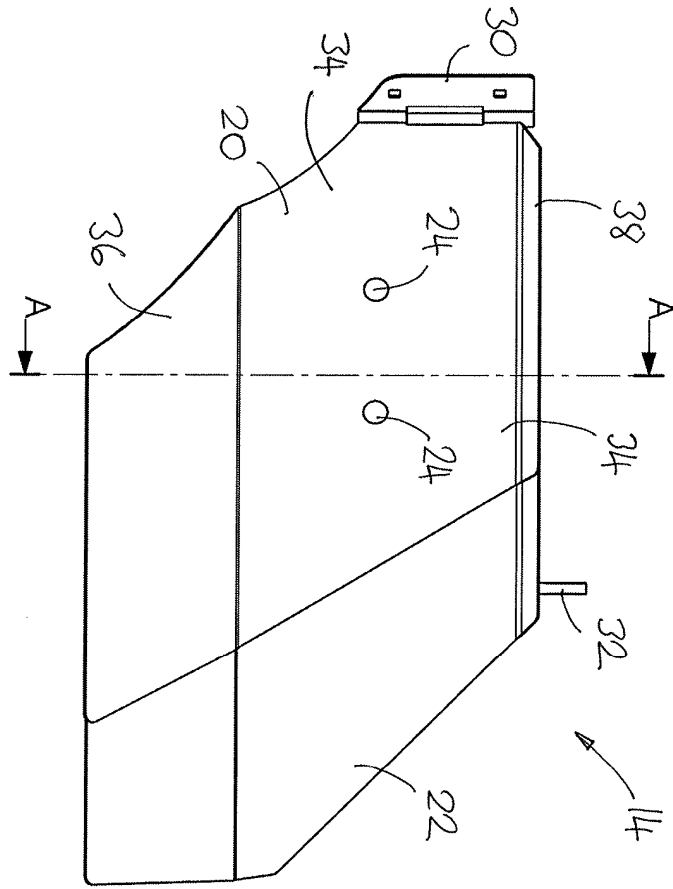


Fig. 7a

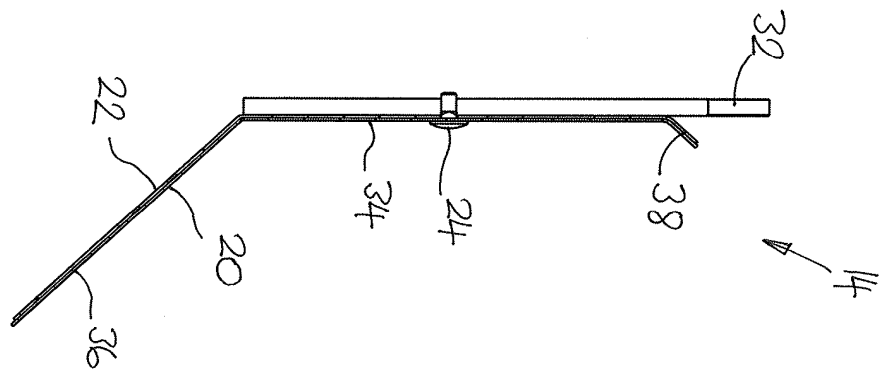


Fig. 7b

SECCION A-A

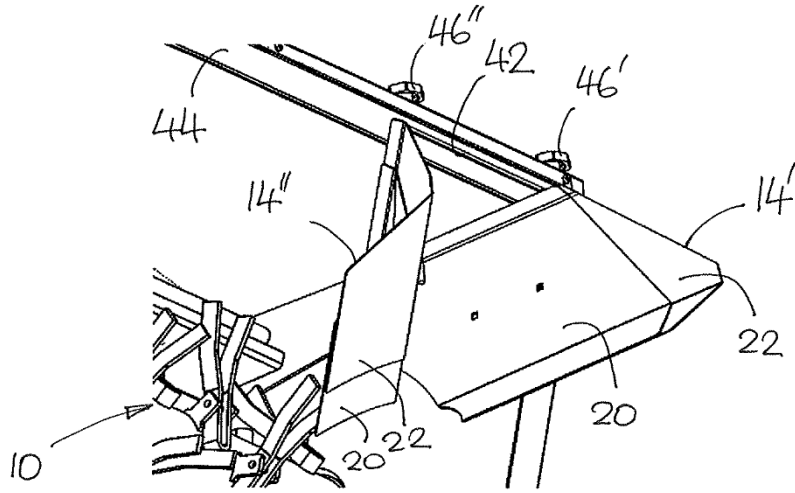


Fig. 8

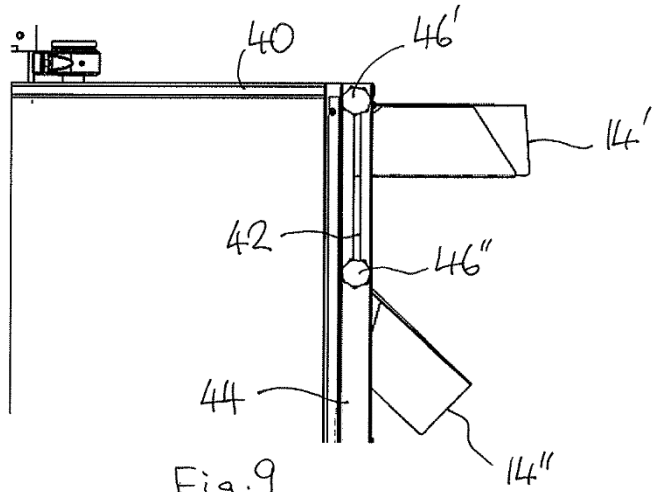


Fig. 9

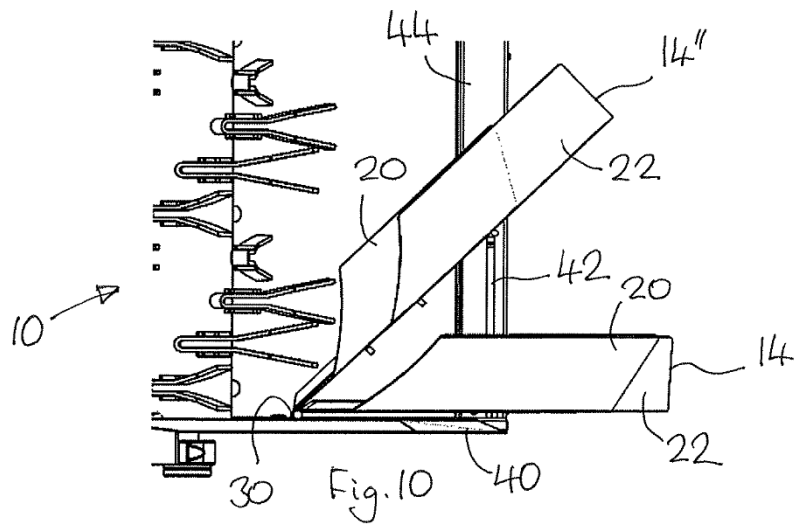


Fig. 10

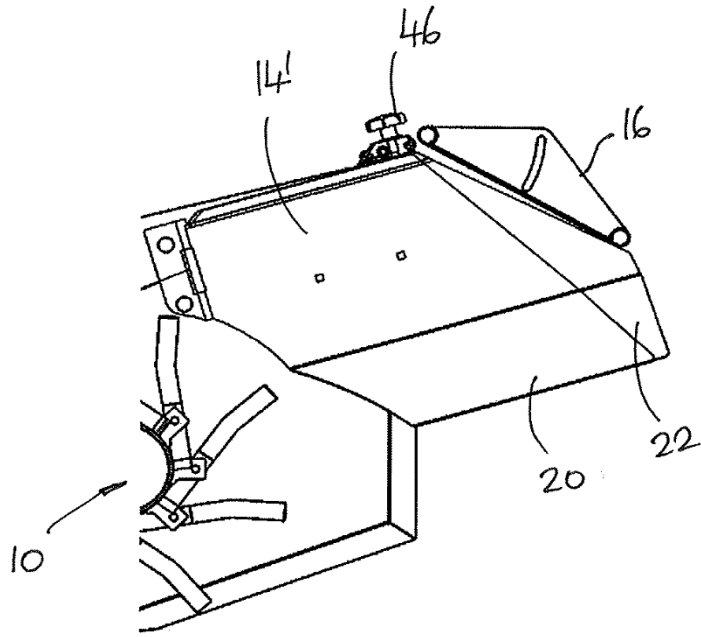


Fig. 11

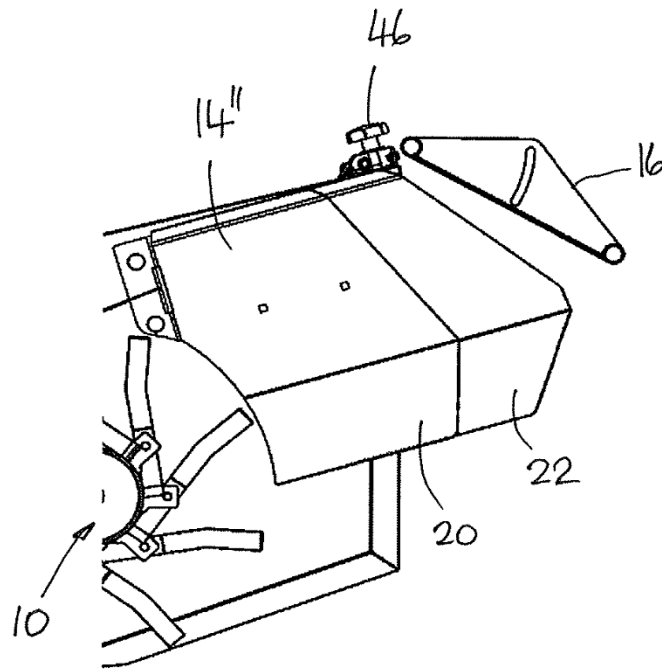


Fig. 12

