



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 341 701**

51 Int. Cl.:

**E02F 3/96** (2006.01)

**E04G 23/08** (2006.01)

**A01G 23/089** (2006.01)

**A01G 23/099** (2006.01)

**A01G 3/033** (2006.01)

**B26D 1/30** (2006.01)

**E02F 3/36** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **00955197 .9**

96 Fecha de presentación : **18.08.2000**

97 Número de publicación de la solicitud: **1218600**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.07.2002**

54

Título: **Aparato de corte o trituración.**

30

Prioridad: **19.08.1999 NZ 335830**  
**29.06.2000 NZ 505442**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**25.06.2010**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**25.06.2010**

73

Titular/es: **Peter John Ward**  
**25 Roscommon Road**  
**Wiri, Auckland 1730, NZ**

72

Inventor/es: **Ward, Peter John**

74

Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 341 701 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**

Aparato de corte o trituración.

**5 Campo técnico**

La presente invención se refiere a dispositivos utilizados para cortar y pulverizar materiales. Específicamente, la presente invención puede utilizarse en la industria de la demolición, para proporcionar un accesorio de quijadas para una excavadora, y puede configurarse para que sea quitado o adosado fácil y rápidamente a una excavadora. La presente invención también puede adaptarse para engancharse a un amarre rápido situado entre elementos de la excavadora y las quijadas, donde la inclusión de un amarre rápido mejora la eficiencia y el corte, o la potencia de corte, del accesorio.

También se hará referencia, en la memoria, a que la presente invención está configurada para proporcionar un accesorio de quijadas de corte o pulverización para una excavadora utilizada en obras de demolición. Sin embargo, debería ser apreciado por los versados en la tecnología que se vislumbran otras aplicaciones para la presente invención, y que la referencia a lo anterior sólo a lo largo de esta memoria no debería verse como limitadora en ningún caso.

**Antecedentes de la técnica**

Se ha desarrollado anteriormente un cierto número de quijadas de corte, trituración o manipulación, que se adosan a una excavadora o a otra maquinaria pesada similar. Estas quijadas suplementarias pueden utilizarse en la industria de la demolición para cortar estructuras de metal o triturar estructuras de hormigón.

Tales accesorios se conectan al extremo libre del brazo activo de una excavadora. El extremo libre de tal brazo incluye una porción de cabecera principal, un separador de soporte adyacente a la porción de cabecera (y adosado al brazo más detrás de la cabecera) y, finalmente, una viga activa adyacente a la porción de cabecera que puede moverse hacia, y alejarse de, la porción de cabecera, para activar u operar los accesorios conectados con la excavadora.

Una forma relativamente efectiva de quijadas de aneji3n desarrollada para una excavadora es la producida por Pemberton Incorporated de Longwood, Orlando, Florida, Estados Unidos de América. Este accesorio puede denominarse unas quijadas "autocontroladas", ya que depende sólo de la viga activa de la excavadora para abrir y cerrar las quijadas cuando el dispositivo está en uso. Esto puede contrastarse con otros tipos conocidos de quijadas de aneji3n que emplean sus propios arietes hidráulicos o neumáticos para controlar porciones de las quijadas. Por lo tanto, estos dispositivos también requieren conexiones a fuentes de fluido hidráulico o gas presurizado, lo que aumenta los costes de mantenimiento y aumenta el tiempo requerido para conectar un accesorio a una excavadora.

Por lo tanto, el accesorio autocontrolado de Pemberton es relativamente sencillo de producir y fácil de utilizar cuando se compara con otros tipos de quijadas de aneji3n. Sin embargo, un problema existente con este dispositivo, y similares, es la cantidad de tiempo que lleva bien conectar o bien desconectar el accesorio del brazo activo de la excavadora. Se emplea un cierto número de pernos o clavijas de bloqueo para conectar los puntos sobre las quijadas a la cabecera, el separador y la viga activa del brazo excavador. La conexión por separado de cada uno de estos puntos con las quijadas de aneji3n y el peso de las mismas quijadas de aneji3n complican significativamente la conexión o desconexión del accesorio para la excavadora.

Un dispositivo conocido como amarre rápido también ha sido desarrollado anteriormente, en un intento de acelerar y simplificar la conexión de accesorios a las excavadoras. Un ejemplo de un amarre rápido se da en la Patente Estadounidense N° 5.082.389 de Balemi. Este tipo de dispositivo se conecta normalmente con los extremos de cabecera y de viga del brazo activo de una excavadora y permite que las clavijas o pernos conectores del accesorio se conecten rápidamente con el amarre rápido y, por tanto, con la viga y cabecera asociados del brazo activo. El empleo de un amarre rápido significa que sólo el separador del brazo activo necesita ser manipulado y adosado por separado a la excavadora.

El documento JP 07004069 corresponde al preámbulo de la reivindicación 1 y describe un dispositivo de trinquete de asidero de peso ligero y de tamaño pequeño, que se monta sobre una pala mecánica.

También es preferible para las quijadas de aneji3n expuestas anteriormente aplicar la mayor fuerza o presión posible cuando las quijadas se cierran alrededor de un objeto para cortar o triturar. Aplicando potentes fuerzas cuando se cierran las quijadas, se acelera significativamente el funcionamiento de la excavadora y también se permite que las quijadas corten o trituren material relativamente denso o fuerte.

Un dispositivo pulverizador de recorte autocontrolado que resolviera algunos de, o todos, los problemas anteriores, sería de gran ventaja para la tecnología anterior. Específicamente, un dispositivo de recorte o pulverización autocontrolado que pudiera aplicar grandes fuerzas a cualquier objeto contenido en sus quijadas, y que pudiera conectarse de forma desmontable al brazo activo de una excavadora, utilizando sistemas como un amarre rápido u otro dispositivo similar, sería ventajoso.

Es un objeto de la presente invención abordar los problemas precedentes, o al menos proporcionar al público una opción útil.

## ES 2 341 701 T3

Aspectos y ventajas adicionales de la presente invención devendrán evidentes a partir de la siguiente descripción, que se da sólo a modo de ejemplo.

### Revelación de la invención

5 Según un aspecto de la presente invención, se proporciona un accesorio para una excavadora según la reivindicación 1.

10 El separador está permanentemente adosado a la quijada segunda, o libre, con el extremo libre opuesto del separador extendiéndose para enganchar un sistema de aneación situado en el brazo de la excavadora.

El sistema de aneación incluye una cubierta con una única cara o pared abierta, dentro de la cual puede insertarse la clavija situada en el extremo del separador.

15 Un accesorio formado según la presente invención puede utilizarse en la industria de la demolición para proporcionar un accesorio que puede emplearse en un sitio de demolición.

20 Preferiblemente, el motor principal, para conectarse al cual está adaptado el accesorio, puede ser una excavadora o cualquier otro tipo similar de maquinaria pesada. Estos tipos de máquina son bien conocidos en las industrias de la demolición y la construcción y, por tanto, no se describirán en detalle a lo largo de esta memoria. Los versados en la tecnología deberían apreciar que la referencia a un motor principal puede abarcar cualquier tipo de máquina que pueda adaptarse para mover o hacer funcionar un accesorio configurado según la presente invención.

25 También se hará referencia a lo largo de esta memoria al accesorio conectado o adosado al brazo activo de una excavadora. Una excavadora puede ser cualquier tipo de aparato conocido en la tecnología que incluye tal brazo activo y que puede emplearse para controlar o hacer funcionar un accesorio configurado según la presente invención. Además, una excavadora utilizada conjuntamente con la presente invención puede incluir un brazo activo con una cabecera, un separador y extremos de viga controlados en el extremo libre del brazo o aguilón activo.

30 En una realización preferida, la viga controlada del brazo de la excavadora puede configurarse como un ariete hidráulico, donde el fluido hidráulico que hace funcionar el ariete se suministra desde la excavadora. Esta configuración de la invención garantiza que un ariete hidráulico configurado como una viga controlada en la excavadora puede emplearse para hacer funcionar la presente invención.

35 La presente invención incluye al menos dos quijadas. La primera de estas quijadas, que puede definirse como la quijada fija, puede conectarse pivotalmente con una segunda quijada, definida como una quijada libre. En uso, al menos estas dos quijadas pueden acercarse y alejarse entre sí para cortar o recortar distintos tipos de material. Los versados en la tecnología deberían también apreciar que se vislumbran otras funciones para las quijadas utilizadas para la presente invención, y que la referencia sólo al corte o recorte de material a lo largo de esta memoria no debería verse como limitadora en ningún caso.

40 También se hará ahora referencia, a lo largo de esta memoria, al accesorio que incluye dos quijadas solamente. Nuevamente, debería ser apreciado por los versados en la tecnología que puede utilizarse cualquier número y tipo de quijadas conjuntamente con la presente invención, si se requiere.

45 El accesorio incluye un cierto número de conectores que permiten que el accesorio se conecte con el brazo activo de una excavadora. Estos accesorios se proporcionan para garantizar que la excavadora pueda moverse y hacer funcionar efectivamente el accesorio.

50 El accesorio está indirectamente conectado con un brazo activo gracias a que sus conectores están conectados con un amarre rápido que, a su vez, está conectado con los extremos de cabecera y ariete de un brazo activo. Como se ha expuesto anteriormente, se proporciona un ejemplo de un amarre rápido en la Patente Estadounidense 5.082.389. Este documento muestra, en la Figura 1, dos aberturas 8, 9 que pueden conectarse con los extremos de cabecera y ariete de un brazo activo con un par de clavijas de bloqueo. Tal dispositivo puede emplearse para proporcionar una conexión indirecta entre el brazo de la excavadora y la invención, utilizando un cierto número de conectores.

55 Se hace referencia, a lo largo de esta memoria, a que el accesorio está conectado con una excavadora mediante un amarre rápido. Aquellos versados en la tecnología deberían apreciar que puede utilizarse cualquier tipo de amarre rápido conjuntamente con la presente invención, que no necesariamente debe emplear el diseño de amarre rápido descrito en la Patente Estadounidense 5.082.389.

La presente invención incluye sólo tres conectores, donde estos tres conectores pueden definirse como el conector de cabecera, el conector controlado y el conector del separador.

65 Las quijadas del accesorio se configuran de forma tal que el conector controlado y el conector de cabecera estén asociados a la quijada primera o fija. El conector del separador está asociado a la quijada segunda o libre.

## ES 2 341 701 T3

La primera quijada fija incluye, o tiene formadas dentro de ella, un par de clavijas conectoras para crear el conector de cabecera y el controlado. Las dos clavijas utilizadas como conectores pueden soldarse o adosarse permanentemente al cuerpo principal de la quijada fija, y permitirán que la quijada fija sea rápidamente adosada a un amarre rápido.

5 Para retener la clavija del extremo del separador y, por lo tanto, al separador en su sitio, el sistema de anexión también puede incluir una pared extrema móvil que pueda fijarse en su sitio sobre el extremo o faz abierta de la cubierta del sistema de anexión.

10 En una realización preferida adicional, la pared extrema móvil del sistema de anexión puede estar formada por un montaje de garfio adosado pivotalmente al cuerpo del sistema de anexión utilizado para formar la cubierta de extremos abiertos. El garfio utilizado puede disponerse a fin de pivotar en su sitio para cubrir el extremo o faz abierta de la cubierta del sistema de anexión y, por lo tanto, bloquear en su sitio la clavija en el extremo del separador cuando se coloca dentro de la cubierta del sistema de anexión.

15 Esta configuración de la invención permite que se utilice un amarre rápido para conectar indirectamente la quijada fija del accesorio con la cabecera y el ariete del brazo de la excavadora. Cuando el accesorio está en uso, la distancia entre el conector de cabecera y el conector controlado debe mantenerse constante, ya que estos dos conectores están permanentemente fijados a, o íntegramente formados a partir de, la quijada fija. Sin embargo, cuando las quijadas fija y libre se unen, la distancia entre el conector del separador y el conector de cabecera, o el conector controlado, varía  
20 según las quijadas pivotan y la clavija del conector del separador gira para permitir que la quijada libre se mueva.

Además, el uso de un sistema de anexión, esencialmente según lo expuesto anteriormente, permite que un separador permanentemente adosado a la quijada libre sea rápidamente localizado y bloqueado en su sitio en la excavadora. El operador de la excavadora necesita simplemente activar y mover el ariete de la excavadora para deslizar el extremo  
25 libre del separador en su sitio dentro del sistema de anexión, para bloquear el mismo en su sitio.

Las quijadas de anexión de la presente invención pueden ser operadas sencillamente por un operador de excavadora, activando el ariete hidráulico del brazo activo. El funcionamiento del ariete causará que el extremo de la quijada fija pivote hacia la quijada libre.  
30

La combinación del conjunto anterior de quijadas de anexión con un amarre rápido, interpuesto entre el brazo activo de la excavadora y el conector de cabecera y el conector controlador, proporciona un aumento sustancial en las fuerzas aplicadas para cerrar las quijadas de anexión. La adición de un amarre rápido interpone una distancia adicional entre la conexión pivotante principal de las quijadas libre y fija y el brazo activo utilizado para aplicar una fuerza de  
35 cierre a las quijadas. Esta distancia adicional aumenta significativamente el apalancamiento que puede ser aplicada por el brazo de la excavadora para cerrar las quijadas del amarre rápido.

Además, el uso de un amarre rápido entre las quijadas y la excavadora interpone una distancia adicional entre el conector de cabecera y el pivote principal de las quijadas. Esto, en algunas realizaciones, tendrá como resultado la aplicación de una significativa fuerza adicional de palanca para cerrar las quijadas del accesorio. Esto puede contras-  
40 tarse con un accesorio que no utilice un amarre rápido, y que proporcionará una conexión de cabecera muy próxima al punto pivotal principal de las quijadas, eliminando la posibilidad de que se aplique una significativa fuerza adicional de palanca a las quijadas.

Además, en algunos casos, el conector del separador utilizado también puede situarse sobre una pata extendida, o proyección formada en la quijada libre, que aumentará nuevamente la distancia entre el conector del separador y la  
45 conexión pivotante principal entre las dos quijadas. El aumento de la distancia entre el punto en el cual se aplica la fuerza a las quijadas y la conexión pivotable principal entre las quijadas aumentará significativamente el apalancamiento aplicado para cerrar las quijadas.

50 La presente invención proporciona muchas ventajas potenciales sobre los dispositivos existentes de la tecnología anterior.

La presente invención puede utilizarse para proporcionar un accesorio de excavadora autocontrolado que no requiere ninguna fuente adicional de aire o fluido presurizado para ser controlado u operado. En tal realización, el  
55 accesorio puede hacerse funcionar simplemente por el uso de un ariete hidráulico ya incorporado al brazo activo de la excavadora.

La presente invención también puede adaptarse específicamente para conectarse con un brazo de excavadora uti-  
60 lizando un amarre rápido. El uso de un amarre rápido reduce significativamente la cantidad de tiempo requerida para conectar o desconectar un accesorio del brazo de la excavadora.

Además, el sistema de anexión utilizado para conectar el extremo de un separador con un brazo de excavadora también acelera significativamente la conexión del accesorio con una excavadora. El operador de la excavadora  
65 necesita sencillamente maniobrar el extremo libre del separador permanentemente conectado con el accesorio hasta ponerlo en contacto con la cubierta del sistema de anexión, a fin de facilitar la conexión del separador con el brazo de la excavadora.

La disposición y configuración del accesorio anteriormente expuesto permite que se combine con sistemas de aneji3n de amarre r3pido. La disposici3n mec3nica de los puntos de pivote, los brazos de apalancamiento y las quijadas implicadas aumenta significativamente las fuerzas aplicadas para cerrar las quijadas cuando est3 presente un amarre r3pido. Seg3n los puntos de pivote para el conector de cabecera y el conector controlado se desplazan adicionalmente, alej3ndose del pivote principal de las quijadas, esto aumenta significativamente la fuerza de apalancamiento aplicada a trav3s de estos conectores sobre cualquier objeto a triturar, cortar o aferrar por las quijadas. Mediante la adici3n de un amarre r3pido, el accesorio puede funcionar r3pidamente para cortar materiales densos y fuertes, lo que causar3 dificultades a otras formas de accesorio, con fuerzas menores aplicadas para cerrar las quijadas de aneji3n.

## 10 Breve descripci3n de los dibujos

Aspectos adicionales de la presente invenci3n devendr3n evidentes a partir de la siguiente descripci3n, que se da s3lo a modo de ejemplo, y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

15 La Figura 1 muestra un accesorio seg3n se configura en una realizaci3n indirectamente conectada con una excavadora mediante un amarre r3pido, donde las quijadas de aneji3n est3n abiertas; y

La Figura 2 muestra el mismo accesorio, amarre r3pido y brazo de excavadora que se muestran en la Figura 1, pero con las quijadas de aneji3n cerradas.

20 Las Figuras 3 a 5 muestran un sistema de aneji3n utilizado para anejar un separador permanentemente conectado con el accesorio del brazo de la excavadora.

Las Figuras 6 y 7 muestran un an3lisis de fuerzas realizado sobre las quijadas abiertas de un accesorio sin un amarre r3pido, y un accesorio dotado de un amarre r3pido.

## Modalidades para llevar a cabo la invenci3n

La Figura 1 muestra un accesorio 1 para un brazo activo 2 de una excavadora (no mostrada por completo).

30 El accesorio 1 est3 indirectamente conectado con el brazo activo 2 mediante un amarre r3pido 3. El amarre r3pido 3 est3 directamente conectado con la viga controlada 4 del brazo activo y tambi3n con la cabecera 5 del brazo activo. La viga controlada 4 est3 conectada con un ariete hidr3ulico (no mostrado) que est3 alimentado o controlado por la excavadora. En la situaci3n mostrada en la Figura 1, el brazo de la excavadora est3 retra3do. Esto significa que no hay ning3n requerimiento de que se coloquen l3neas hidr3ulicas o neum3ticas al accesorio 1, ya que puede hacerse funcionar utilizando el propio ariete hidr3ulico y la viga controlada 4 de la excavadora.

El accesorio 1, seg3n est3 configurado en la realizaci3n mostrada, es un par de quijadas que comprenden una quijada primera o fija 6 y una quijada segunda o libre 7. La quijada fija 6 est3 pivotalmente conectada con la quijada libre 7 por un punto 8 de pivote. El extremo superior 7a de la quijada libre est3 directamente conectado con el separador 9 del brazo activo. Este separador est3 conectado en su extremo opuesto con la porci3n 5 de cabecera del brazo m3s alejado del accesorio.

45 La quijada fija 7 incluye una clavija conectora 10 extra3ble de separador que se pasa a trav3s tanto del extremo 7a de la quijada libre como del extremo del separador 9.

La quijada fija 6 incorpora dos conectores, que son un conector 11 de cabecera y un conector controlado 12. En la realizaci3n mostrada, estos conectores se forman con clavijas que son partes integrales de la quijada fija. Este conector de cabecera y este conector controlado est3n permanentemente fijados en su sitio y no deben ser quitados para que la invenci3n funcione debidamente, o para que el accesorio se retire de, o se adose a, la excavadora. El conector de cabecera y el conector de viga pueden emplearse para conectar f3cil y r3pidamente el accesorio con el amarre r3pido 3.

55 La Figura 2 muestra el mismo aparato que la Figura 1, pero donde esta vez el ariete hidr3ulico de la viga controlada 4 ha sido extendido. En este caso, la extensi3n del ariete de la excavadora causar3 que el extremo inferior 6a de la quijada se mueva alrededor del pivote hacia la cara opuesta de la quijada libre 7. A la vez, la clavija conectora 10 del separador se mover3 tanto con respecto al conector 11 de cabecera como con respecto al conector controlado, seg3n se cierre el pivote de las quijadas.

60 Incluso cuando el brazo de la excavadora est3 extendido, la distancia entre el conector 11 de cabecera de la quijada fija y el conector controlado 12 se mantiene constante, manteniendo por ello a la quijada fija 6 en s3lido contacto con el amarre r3pido 3 y, por tanto, el brazo activo 2.

65 Las Figuras 3, 4 y 5 muestran las etapas implicadas en la conexi3n del extremo de un separador con un sistema de aneji3n situado en un brazo de excavadora. En la realizaci3n mostrada en estas figuras, un extremo del separador puede estar conectado de forma permanente y pivotable con el extremo libre de la quijada de aneji3n, mientras que el sistema de aneji3n mostrado puede utilizarse para conectar el extremo libre u opuesto del separador con el brazo de la excavadora.

## ES 2 341 701 T3

En las vistas mostradas, las figuras 3a, 4a y 5a muestran vistas transversales laterales del extremo del separador y el sistema de anexión, mientras que las figuras 3b, 4b y 5b muestran vistas simples laterales no transversales de los mismos componentes.

5 Las Figuras 3a, 3b muestran una situación donde el extremo libre de un separador 20 está separado de una excavadora 21 y va a conectarse al brazo de la excavadora mediante el uso de un sistema 22 de anexión. El extremo del separador tiene un montaje bifurcado (no totalmente mostrado) con un conjunto de aberturas dentro de las bifurcaciones que están adaptadas para recibir una clavija 23.

10 El sistema 22 de anexión incluye una porción del cuerpo principal que define tres paredes de una cubierta 24, que puede utilizarse para contener, al menos parcialmente, la clavija 23 situada en el extremo del separador 20. El sistema 22 de anexión también incluye un montaje 25 de garfio que está adosado de forma pivotable, en el punto 26, al cuerpo principal del sistema de anexión.

15 Las Figuras 4a, 4b muestran la situación donde el operador de la excavadora maniobra el brazo de la excavadora para colocar el extremo del separador 20 en contacto con el sistema 22 de anexión. Según se muestra en estas figuras, la clavija 23 del separador 20 es maniobrada para situar la clavija dentro de la cubierta 24 del sistema de anexión.

20 Las Figuras 5a, 5b muestran la última etapa en el proceso de anexión. Una vez que la clavija 23 ha sido situada dentro de la cubierta 24 del sistema de anexión, el montaje 25 de garfio se hace pivotar hacia la clavija 23, a fin de cerrar la faz o extremo abierto de la cubierta 24 y, por lo tanto, bloquear la clavija y el separador asociado sobre el brazo 21 de la excavadora.

25 La Figura 6 muestra un análisis de fuerzas realizado sobre las quijadas abiertas de un accesorio que se proporciona sin un amarre rápido, mientras que la Figura 7 muestra un análisis de fuerzas realizado sobre las quijadas abiertas de un accesorio que está dotado de un amarre rápido.

30 En ambas situaciones mostradas, las fuerzas presentes en el conector controlado (A), el conector (B) de cabecera y el conector (C) del separador se analizan y se combinan entre sí para dar la fuerza de cierre total aplicada a las quijadas alrededor del punto pivote principal (D) que conecta las quijadas libre y fija entre sí.

35 Como puede verse en la Figura 6, las fuerzas totales aplicadas para cerrar las quijadas alrededor del punto (D) de pivote resultan de la adición de tres fuerzas separadas para proporcionar una fuerza global efectiva de 38 kN para la realización mostrada.

40 Por el contrario, la Figura 7 muestra la situación donde las mismas quijadas utilizadas en la Figura 6 tienen un amarre rápido interpuesto entre el conector de cabecera y el conector controlado, y el brazo activo de la excavadora. En este caso, la fuerza de cierre resultante presente alrededor del punto pivotable (D) está creada por cuatro fuerzas combinándose entre sí para dar una fuerza de cierre global efectiva de 65 kN.

45 Como pueden apreciar aquellos versados en la tecnología, la distancia adicional entre el punto pivote (D) de la quijada principal y el conector controlado y el conector de cabecera (A y B) proporciona significativamente más apalancamiento y una fuerza adicional a las quijadas cuando se cierran.

50 Los aspectos de la presente invención han sido descritos sólo a modo de ejemplo, y debería apreciarse que pueden hacerse modificaciones y agregados a los mismos sin apartarse del alcance de los mismos, según lo definido en las reivindicaciones adjuntas.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un accesorio para una excavadora, incluyendo el accesorio (1):

- 5
- (a) una primera quijada (6), que es una quijada fija, y una segunda quijada (7), siendo dicha segunda quijada una quijada libre que está conectada de forma pivotable con la quijada fija, y
  - (b) al menos tres conectores que permiten que el accesorio (1) ser conectada con el brazo activo (2) de una excavadora, en el que dichos conectores incluyen
- 10
- (i) un conector de cabecera que incorpora una clavija fija (11) adaptada para proporcionar una conexión con la cabecera del brazo activo (2) de una excavadora, y
  - (ii) un conector controlado que incorpora una clavija fija (12) adaptada para proporcionar una conexión a la viga controlada (4) del brazo activo (2) de la excavadora, utilizándose dicha viga controlada (4) para abrir y cerrar las quijadas primera (6) y segunda (7), y
  - (iii) un conector (10) de separador adaptado para proporcionar una conexión con un separador (9) del brazo activo (2) de la excavadora,
- 15
- 20

en el cual el conector de cabecera (11) y el conector controlado (12) están asociados a la quijada fija (6), y el conector (10) de separador está asociado a la quijada libre (7), siendo la disposición y construcción del accesorio (1) tales que, cuando está en uso, la distancia entre el conector controlado (12) y el conector (11) de cabecera se mantiene constante, y la distancia entre el conector controlado (12) y el del separador (10), o entre el del conector (11) de cabecera y el del separador (10), varía,

25

incluyendo adicionalmente un amarre rápido (3) adosado al conector (11) de cabecera y al conector controlado (12) asociados a la quijada fija (6), estando dicho amarre rápido (3) adaptado para formar una conexión con la cabecera y la viga controladora del brazo activo de la excavadora,

30

en el que el separador (9) está permanentemente conectado con la quijada libre (7) y un extremo libre del separador (9) está enganchado de forma extraíble con un sistema (22) de anexión, comprendido en el accesorio, y asociado al brazo activo (2) de la excavadora,

35

y

en el que el sistema (22) de anexión, para engancharse con el cual está adaptado el extremo libre (20) del separador (9), incluye una cubierta (24) con una única cara abierta configurada para recibir una clavija (23) proporcionada en el extremo del separador (9).

40

2. Un accesorio (1) según la reivindicación 1, en el cual la viga controlada (4) del brazo activo de la excavadora es un ariete hidráulico provisto de fluido hidráulico por la excavadora.

45

3. Un accesorio (1) según la reivindicación 1 o 2, en el cual el extremo libre del separador (9) incluye un montaje de extremo bifurcado con aberturas proporcionadas en cada bifurcación.

4. Un accesorio (1) según la reivindicación 1, en el cual el sistema (22) de anexión incluye una pared extrema móvil, adaptada para moverse sobre la cara abierta de la cubierta (24) del sistema de anexión.

50

5. Un accesorio (1) según la reivindicación 4, en el cual la pared extrema móvil se forma a partir de un montaje (25) de garfio pivotable.

55

60

65

FIGURA 1

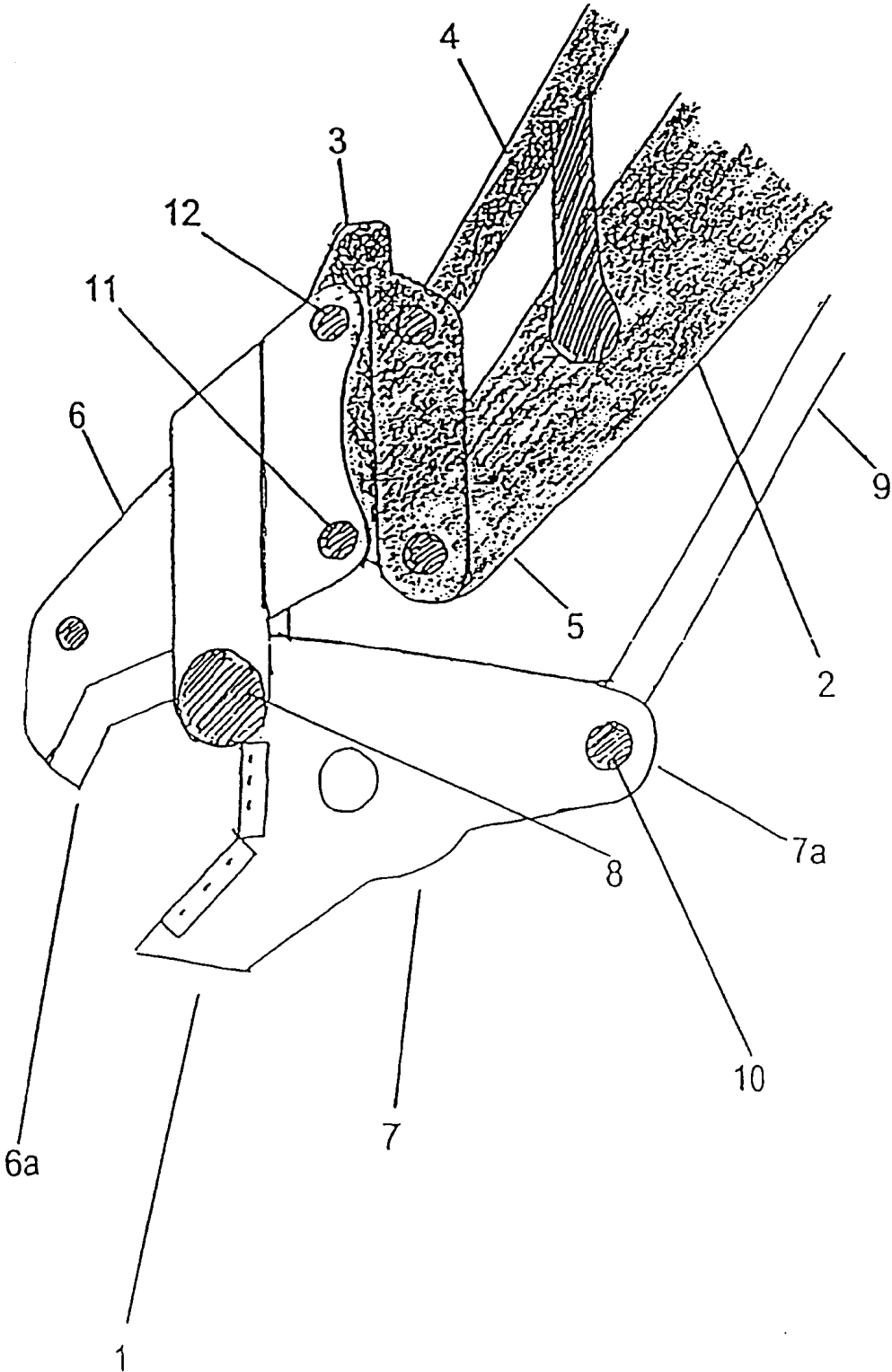


FIGURA 2

