



21

Int. Cl.: A01D 90/08

436814

P A T E N T E
D E

I N V E N C I O N

por "REMOLQUE PARA LA RECOGIDA, CARGA Y APILADO AUTOMATICO DE PACAS", a favor de D. JAIME BARTOLI MARIGO, domiciliado en General Franco 72 - 3ª 1ª ALMACELLAS (Lérida), D. TOMAS CRAVER LOPEZ, domiciliado en General Franco 72 - 4ª 1ª, y D. ALFONSO BARTOLI RIUS, domiciliado en S. Vicente s/n RAYMAT (Lérida), todos ellos son de nacionalidad española.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un remolque para la recogida, carga y apilado automático de pacas.

Más concretamente, el objeto de la invención se ha ideado con el fin de conseguir un considerable ahorro de tiempo y economía en la mano de obra, en las operaciones de recogida y almacenamiento de pacas.

5.

En líneas, generales, el remolque objeto de la invención está integrado a partir de un chasis de vigueta en U, sobre el cual se encuentra montado un sistema recogedor. Dicho sistema recogedor se sitúa en la parte delantera izquierda de la máquina. En la parte delantera central se

10.



prevé el sistema cargador ordenador de las pacas, previéndose a continuación la plataforma de carga con facultad de bascular hasta aproximadamente 90°. Sobre dicha plataforma se desliza un carro portador de unas púas que constituyen los medios de sujeción de las pacas a medida que se procede a su carga.

5. A partir de la mitad posterior de la plataforma, existe un mecanismo cuya misión consiste en extraer las pacas de las púas una vez se ha procedido al basculado de la plataforma.

Asimismo, en la parte trasera se prevén unas púas que realizan una función de toro o cargador de "palets".

10.

El conjunto descrito, se encuentra enlazado por mediación de ballestas con dos ejes en tandem, cuya única conexión entre ellos son los enlaces por mediación de un balancín de sus respectivas ballestas.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

15.

En los dibujos:

La figura 1, es una vista en perspectiva del conjunto del remolque.

20.

La figura 2, muestra un detalle en perspectiva del mecanismo de carga de las pacas sobre la mesa elevable y giratoria.

La figura 3, corresponde a un detalle de la figura anterior, en la cual se aprecia la situación de una palanca para el accionado de un distribuidor que efectúa el movimiento ascendente de la mesa.

25.

La figura 4, es otra perspectiva en la que se aprecia dicha mesa en posición elevada basculada.



La figura 5, corresponde a un detalle del sistema mecánico de basculación de la mesa.

Las figuras 6 y 7, son sendas perspectivas del sistema de elevación hidráulico-mecánico de la mesa.

5. La figura 8, muestra a la plataforma general de carga del remolque abatida hacia su posición vertical, de descarga, con el mecanismo extractor de las pacas en su posición extrema de trabajo.

10. La figura 9, es un detalle de la organización mecánica de dicho mecanismo extractor de pacas.

Haciendo referencia a las figuras se aprecia en su realización un remolque que comprende un sistema de carga de pacas, tipo "pick-up", -1- destinado a elevarlas hasta el sistema ordenador de pacas, que está compuesto de una mesa móvil -2-, que desplaza hacia arriba y voltea la paca. Esta mesa está provista de una cadena de arrastre -3-, fija e independiente de ella, cuya misión es juntar dos pacas sobre la mesa y accionar la palanca -4-, que actúa sobre un distribuidor hidráulico, mediante el cual, el flujo de aceite es conducido a un cilindro -5- que integra el medio que proporciona el movimiento ascendente de la mesa, mediante una unión por cadena -6-.

25. El movimiento de giro para depositar las pacas sobre la plataforma de carga -7-, se efectúa a través de una combinación mecánica integrada por unos topes -8- y la barra -9-, cuya barra está provista asimismo de unos topes -10- que son los que cuando entran en contacto con el vástago -11- o parte expansiva del cilindro, desplaza la barra -9-, cambiando la posición del distribuidor y en consecuencia, la dirección del flujo de aceite, descendiendo la mesa y recuperando la posición ini-

21 ABR.



cial, para recibir dos pacas más, produciéndose simultáneamente el cambio de topes por giro de la barra que los comporta, merced al mecanismo -12-.

5. Esta operación se repite varias veces consecutivas, preferentemente seis, de acuerdo, con el número de topes -10, previsto, los cuales se encuentran formando estrella.

La operación antedicha da como resultado la formación de la primera hilera de pacas.

10. Durante este proceso en la última fase del mismo, cuando se inicia el contacto del gancho -13- con el tope final -14-, se realiza un nuevo contacto mecánico entre la leva -15- y el apéndice -16-, dando lugar a que la subida de dicho apéndice desde la posición A hasta la B, cambie las posiciones de la barra -9- dejándola en la posición inicial del ciclo. Cuando
15. se produce dicho movimiento, la cremallera -16-, que es la que aparta los topes -8-, actúa en la palanca -17-, poniendo en funcionamiento el mecanismo -18-, que hace retroceder las pacas hacia la parte posterior de la plataforma -7-, dejando un espacio justo para la colocación de la nueva hilada de pacas.

20. Este mecanismo de retroceso de las pacas, es accionado por un cilindro hidráulico, que una vez hecho el sitio para la nueva hilada de pacas, retorna a su posición primitiva, tal como se aprecia en la figura 6.

25. El conjunto descrito proporciona un funcionamiento totalmente automático de los mecanismos, pudiéndose sin embargo hacerse por voluntad propia, accionando las palancas de mando -19-.

Una vez cargado el remolque, se procede al apilado de las placas.



Mediante una palanca de mando, se acciona un mecanismo hidráulico, que obliga a la plataforma de carga -7-, junto con la carga, a adoptar una posición tal como la representada en las figuras 8 y 9. Acto seguido se procede al accionado de otra palanca de mando que pone en movimiento el mecanismo que expulsa las pacas de las púas -20-.

Dicho mecanismo, figura 9, está integrado por un conjunto de palancas -21- y -22-, articuladas a manera de tijera, con un extremo -23- que desliza a lo largo de la guía -24-, teniendo como misión mantener equidistante el punto de empuje -25- de las púas -20-.

La invención, dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá pues construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales y medios más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

- . -

20. N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

1.-Remolque para la recogida, carga y apilado automático de pacas, del tipo destinado para su traslado por un medio tractor convencional, o bien para su adaptación sobre el chasis de un vehículo, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender unos medios -1- de recogida y elevación de las pacas, cuyos medios están provistos en su extremo superior de carrera de un dispositivo de liberación y descarga de las pacas sobre



una mesa -2- receptora de las mismas, mantenida esta mesa en posición horizontal, cuya mesa comprende a su vez medios para el arrastre de las pacas en sentido longitudinal a la misma, integrados dichos medios por una cadena sin fin -3-, fija e independiente con respecto a la mesa, cuyos medios -3- desplazan las pacas hacia el extremo de la mesa opuesta al de entrada de las pacas, previéndose en dicho extremo de una palanca -4-, accionada por las propias pacas, la cual actúa sobre un distribuidor hidráulico que pone en funcionamiento un cilindro -5-, que proporciona un movimiento ascendente de la mesa, a través de la unión por cadena -6-.

2.- Remolque, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la mesa -3-, presenta un movimiento basculante para el vertido o descarga por volteo de las pacas sobre la plataforma de carga -7-, cuyo movimiento de basculación se consigue a través de medios mecánicos integrados por unos topes -8- con los que se encuentra el gancho -13-, en el ascenso de la mesa -3-.

3.- Remolque, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la parte expansiva o vástago -11- del cilindro -5- entra en contacto con unos topes -10- propios de una barra paralela -9- a través de cuyos topes se consigue el cambio de posición del distribuidor y en consecuencia la dirección del flujo de aceite produciéndose el descenso de la mesa hacia su posición primitiva, actuando dicha mesa sobre un mecanismo que provoca el giro de la barra, en un determinado ángulo para enfrenar un nuevo tope al extremo del vástago del cilindro -5-.

4.- Remolque, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el giro de la barra -9-, produce el descenso

no



de una barra vertical, a través de un mecanismo de piñón y cremallera, cuya barra comporta una serie de levas destinadas para el desplazamiento de los topes -8-, que integran los sucesivos ejes de giro de la mesa, permitiendo dicho desplazamiento el paso libre del gancho hasta encontrar el tope -8- correspondiente, en donde debe efectuar la nueva basculación, a fin de situar las pacas a la altura conveniente.

5.- Remolque, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque en la última fase de ascenso de la plataforma, cuando se inicia el contacto del gancho -13- con el tope -14-, se realiza un nuevo contacto mecánico entre la leva -15- y el apéndice -16-, propia de la barra porta-levas, dando lugar a la subida de dicho apéndice desde la posición referenciada A hasta la posición B, obteniéndose el cambio de posición de la barra -9-, dejándola en la posición inicial del ciclo.

6.- Remolque, según la anterior reivindicación, caracterizado porque cuando se produce el movimiento citado en la reivindicación 5, la cremallera -16-, que es la que desplaza los topes -8-, actúa sobre la palanca -17-, que pone en funcionamiento el mecanismo -18- de retroceso de las pacas hacia la parte posterior de la plataforma -7-, proporcionando un espacio justo para la colocación de la nueva hilada de pacas, estando este mecanismo accionado por un cilindro hidráulico.

7.- Remolque, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque una vez cargada la totalidad del remolque se consigue el basculado de la plataforma -7-, a través de mecanismo hidráulico correspondiente adquiriendo dicha plataforma -7- junto con su carga, una posición sensiblemente vertical.

8.- Remolque, según, la reivindicación 7, caracteri-

21 ABR.



zado porque la referida plataforma de carga comporta incorporado un mecanismo expulsor hidráulico de las pacas integrado por un conjunto de palancas -21- y -22- articuladas en tijera con un extremo -23- deslizante en una guía -24-.

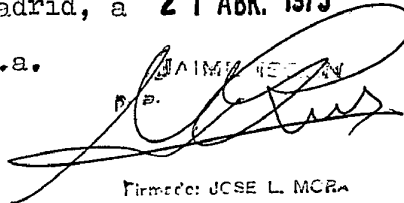
5. 9.- Remolque para la recogida, carga y apilado automático de pacas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

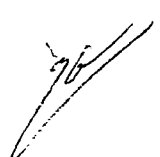
10.

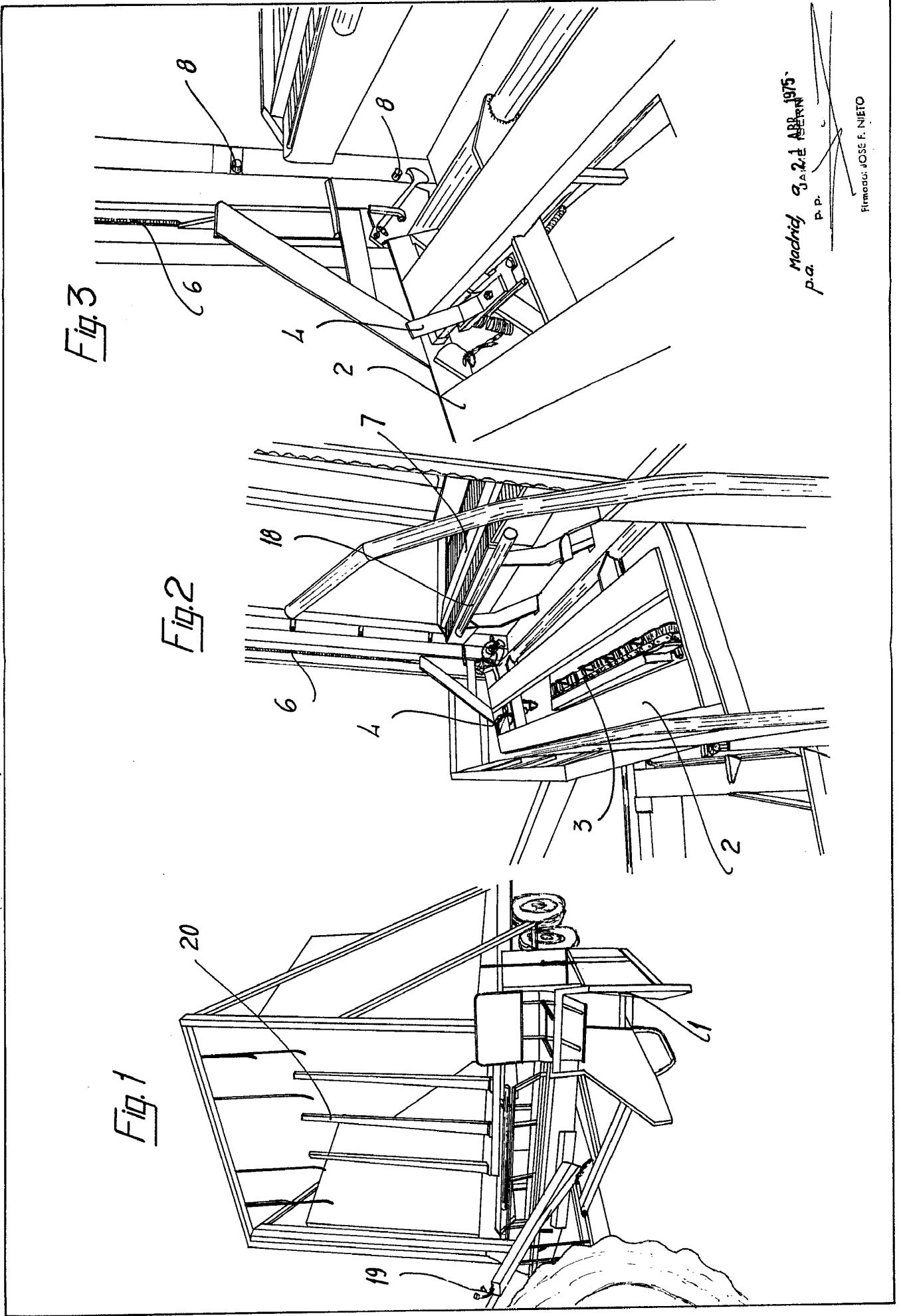
Madrid, a 21 ABR. 1975

P.a.


Firmado: JOSÉ L. MORA

EmB.





Madrid, 9 de ABRIL 1975.
P. G. P. P.

Firmado: JOSÉ F. NIETO

Fig. 1

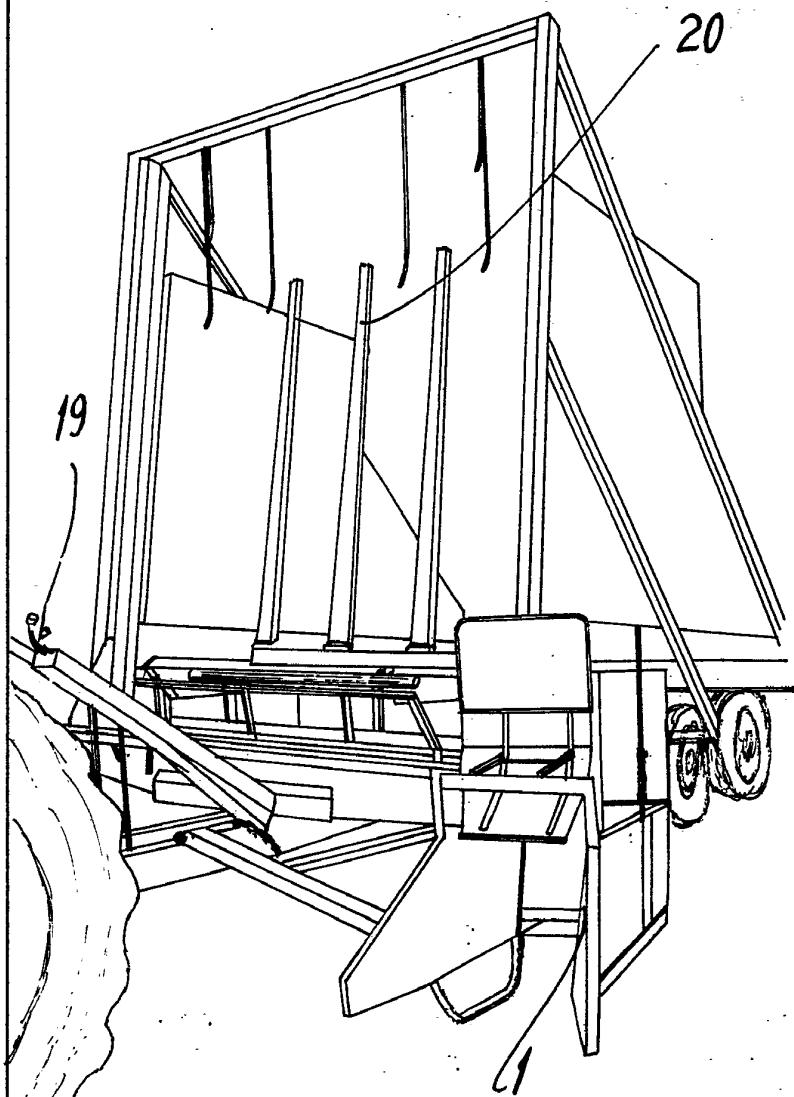


Fig. 2

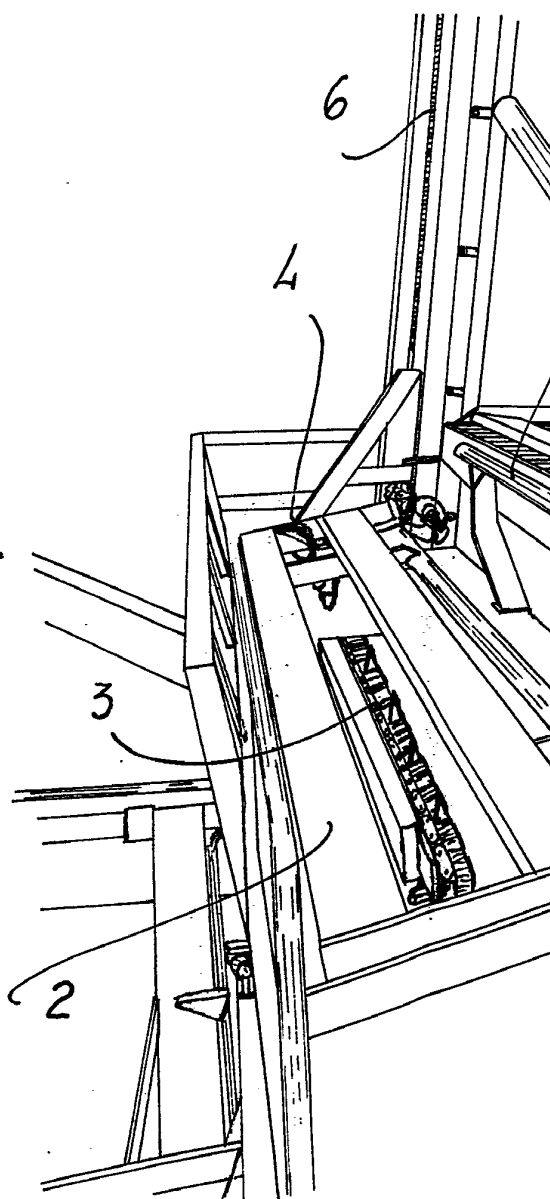


Fig. 2

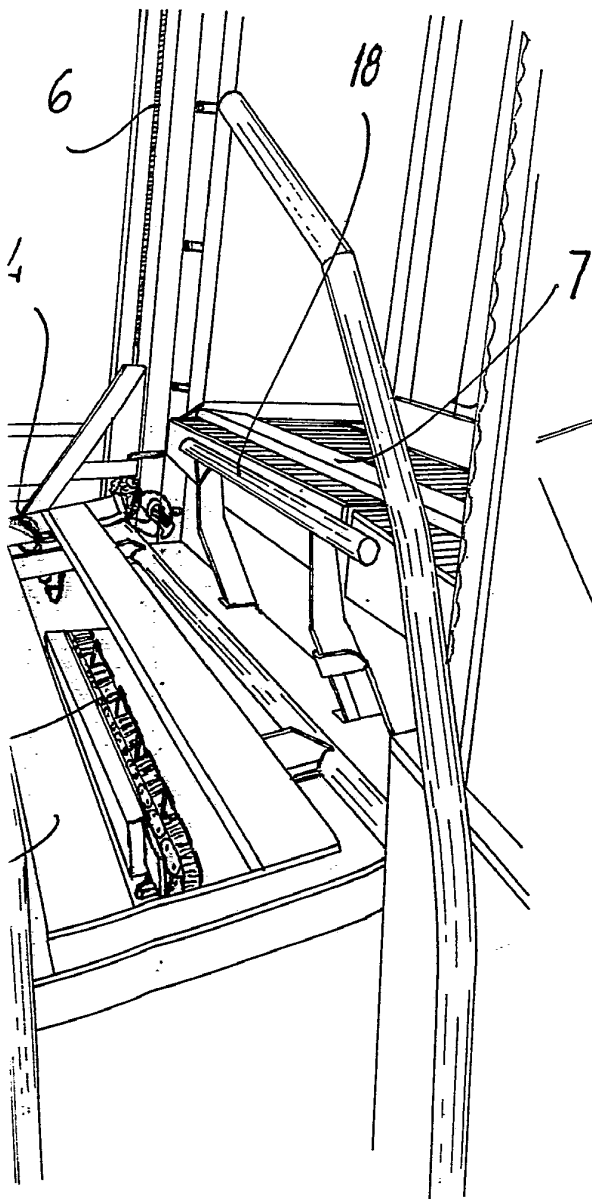
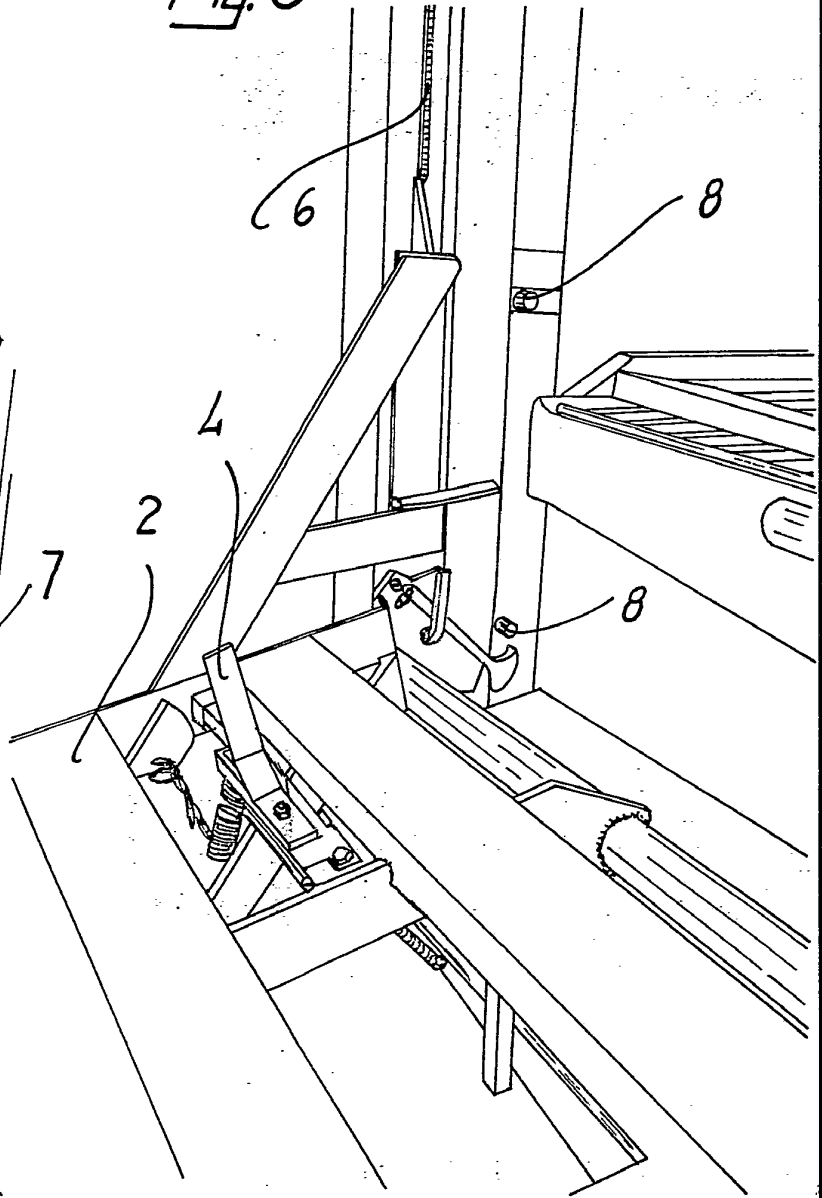


Fig. 3



Madrid, a 21 ABR. 1975.
p.a. JAIME ISERN
P. P.

Firmado: JOSÉ F. NIETO

43-6-8-14

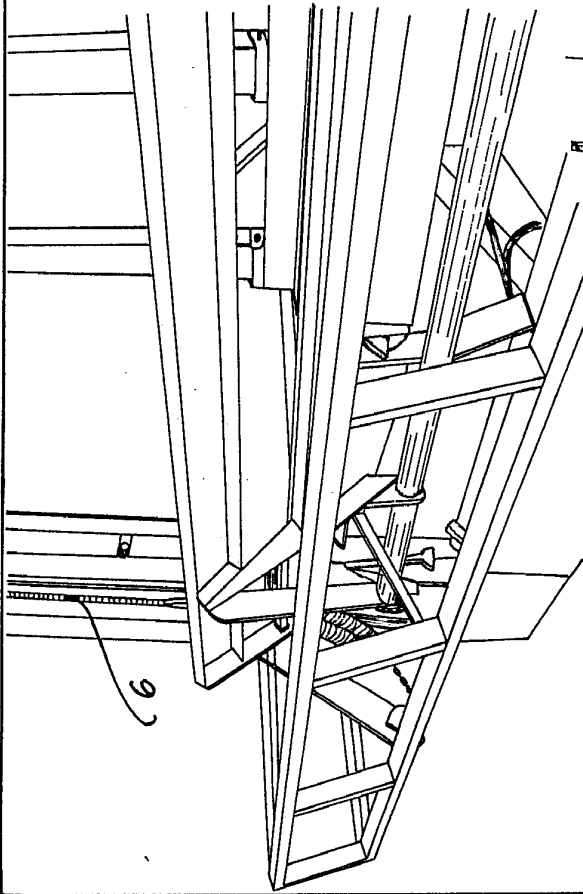


Fig. 4

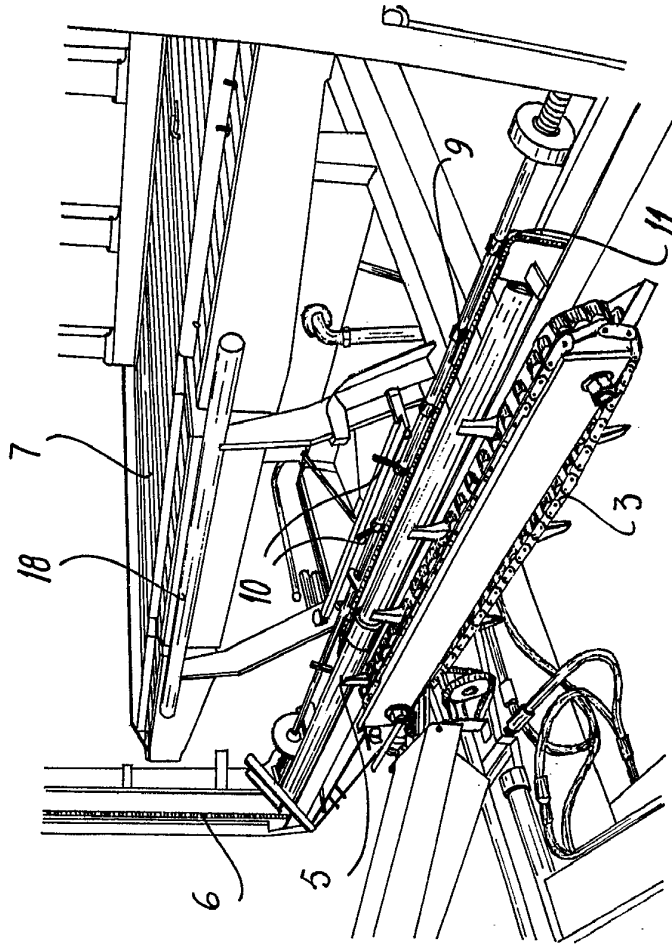


Fig. 6

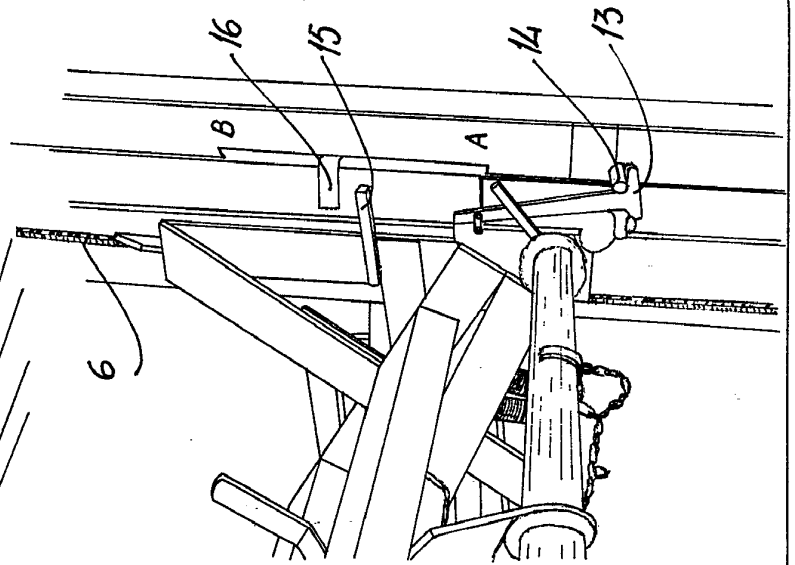


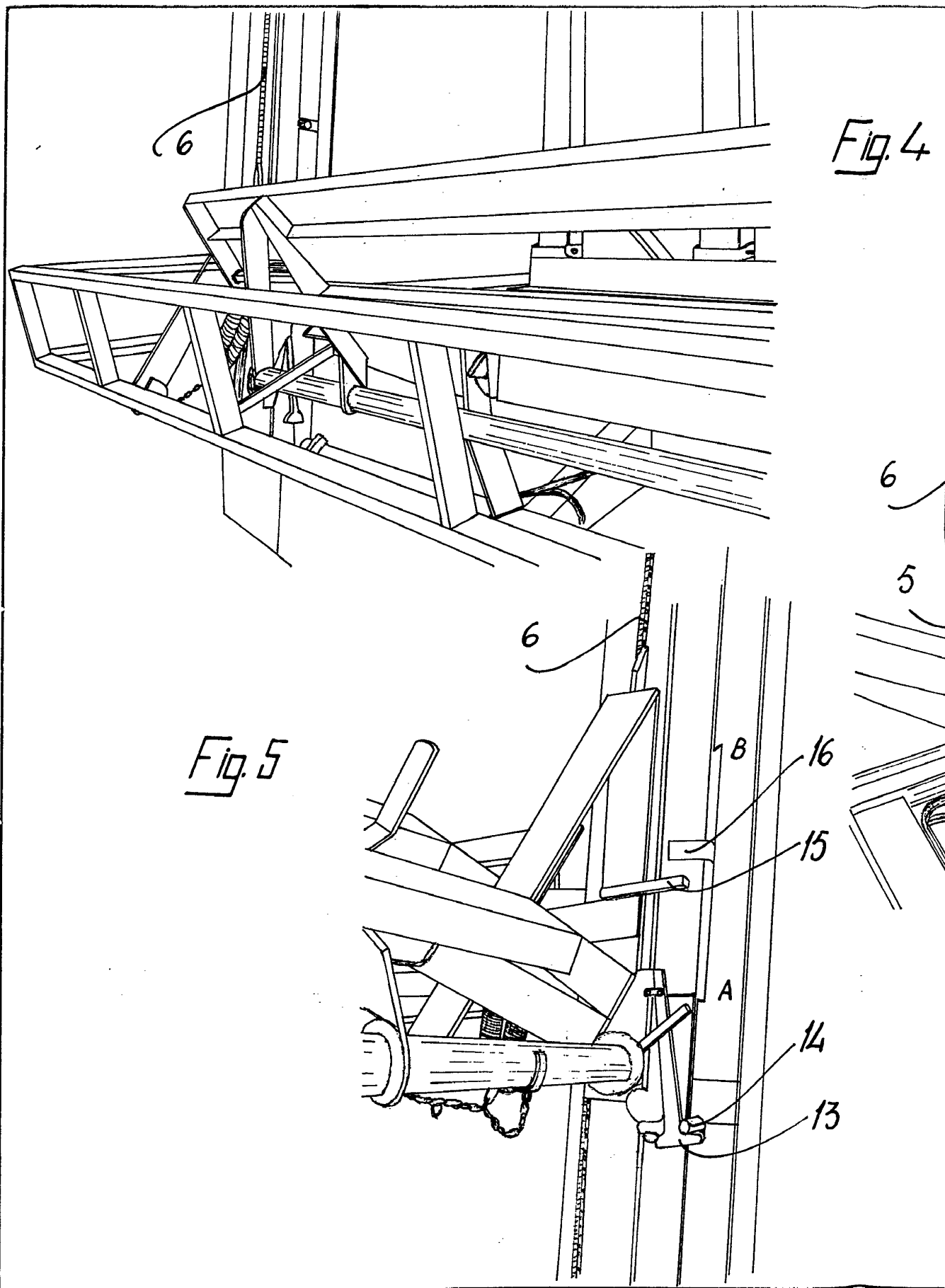
Fig. 5

Madrid, a 21 ABR. 1975
p.a. J. JAIME BARRER

P. P. JAIME BARRER

Fine

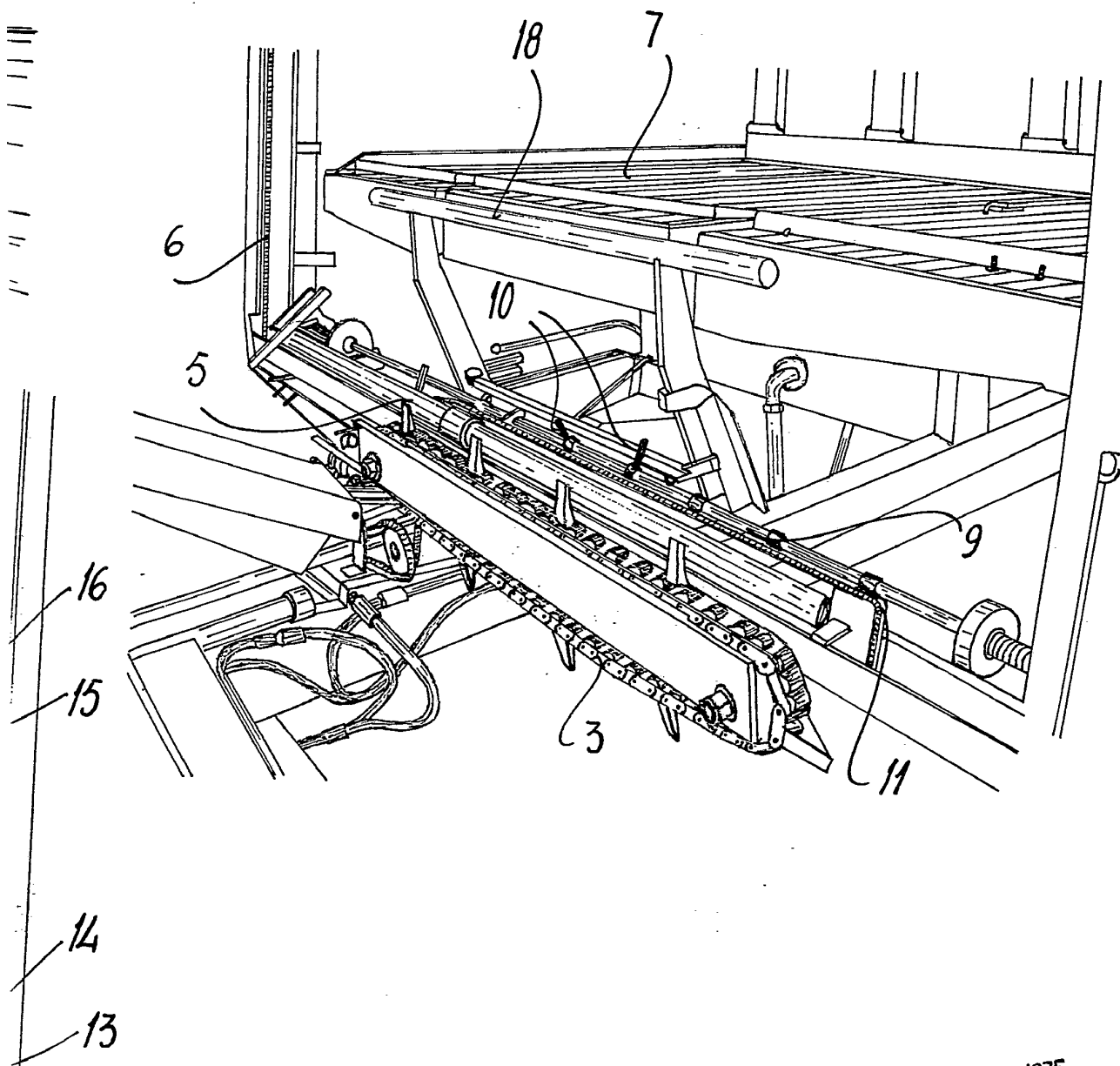
D. Jaime Bartoli Marigó, D. Tomás Craver Lopez, D. Alfonso I



430814

Fig. 4

Fig. 6



Madrid, a 21 ABR. 1975
p.a.

JAIMESERRA
A.P.

Firmado: JAIMESERRA

Fig. 7

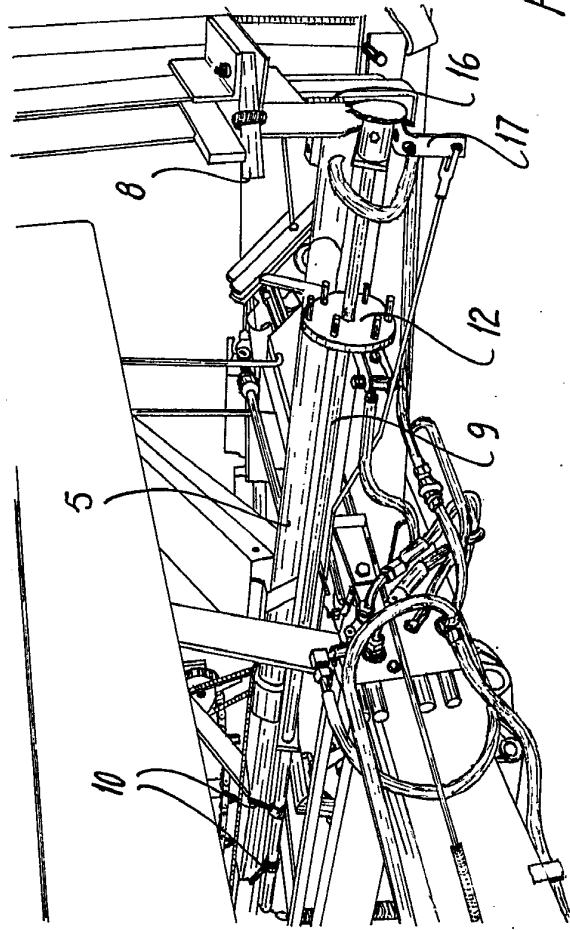


Fig. 8

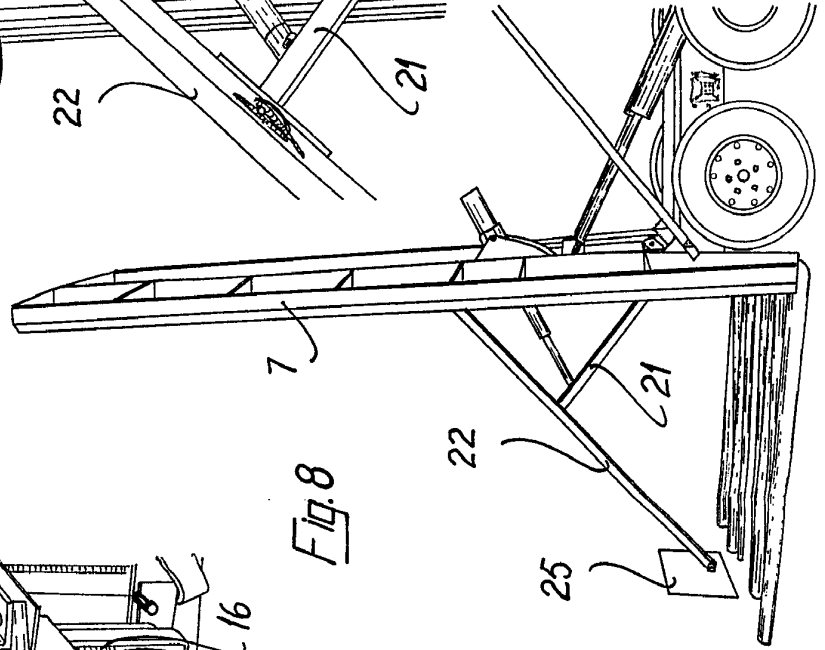
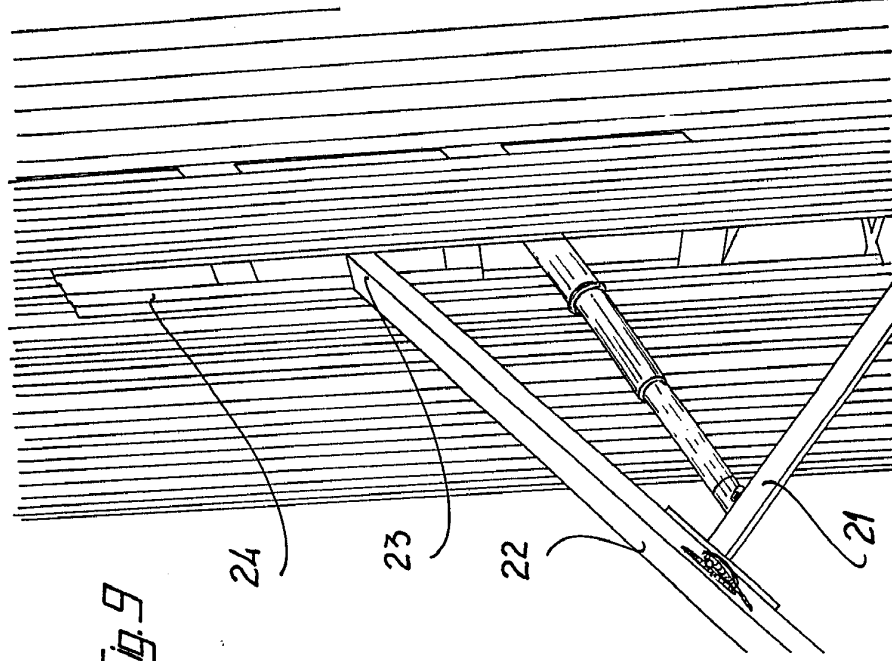


Fig. 9



Madrid a 21 ABR. 1975
p.a. JAIME ISERN
P. P.

Fig. 7

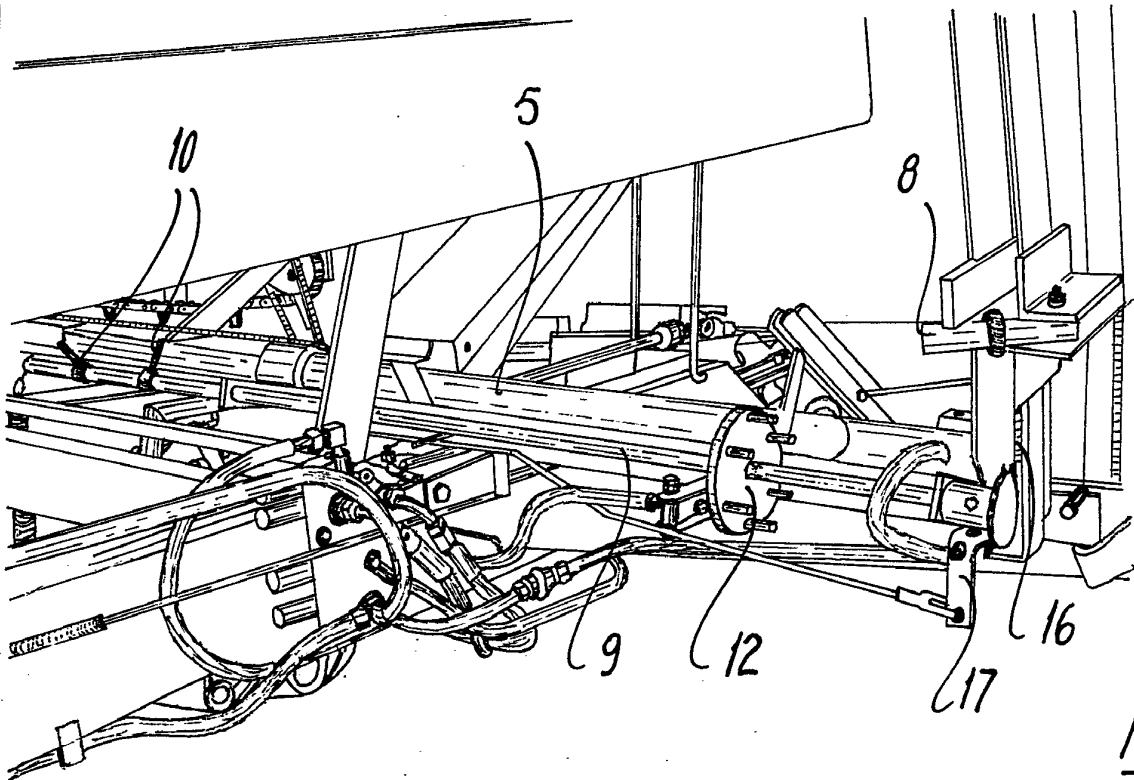


Fig. 8

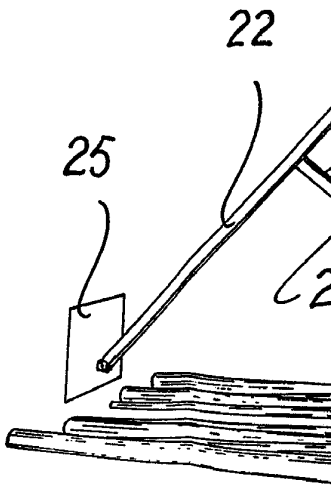


Fig. 9

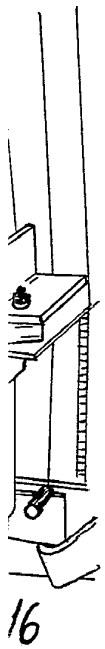
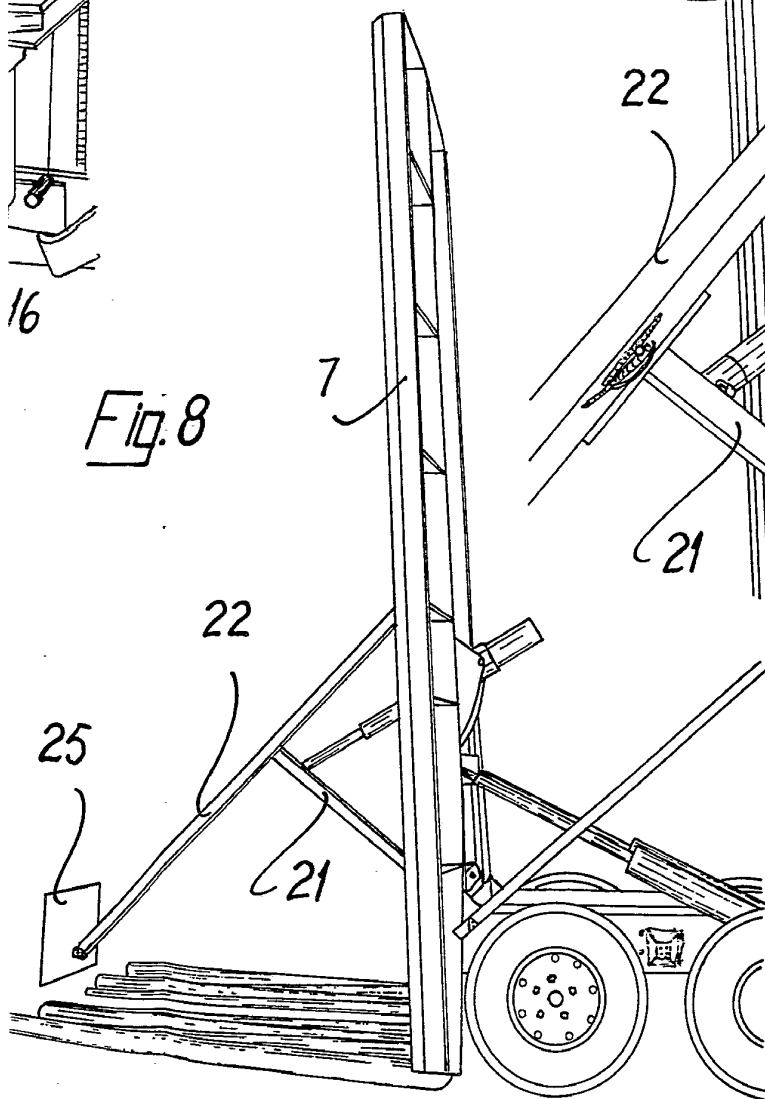


Fig. 8



Madrid, a 21 ABR. 1975
p.a. JAIME ISERN
p.p.

Firmado: JOSE F. NIETO