

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	247450		
22	FECHA DE PRESENTACION				



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO	77 27303		9 septiembre 1977	Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		F16 B15/00	

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
<p>"DISPOSITIVO DE ARTICULACION PARA UNA CADENA DE TRANSPORTE DE PIEZAS"</p>	

71	SOLICITANTE (S)
<p>SORMEL, SOCIÉTÉ ANONYME</p>	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
<p>Rue Becquerel - Z.I. de Chateaufarine - 25009-LESANCON, Francia</p>	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
<p>Don Jaime COMAS CARRERAS</p>	

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la patente francesa nº 1.450.731 se ha descrito un dispositivo para el transporte de piezas, por ejemplo entre dos estaciones de trabajo diferentes, que posee una cadena formada por una pluralidad de eslabones portadores de aquellas piezas, articulados los unos a los otros, cuyos eslabones pueden tener, por ejemplo, la forma de placa.

5.

La presente invención tiene especialmente por objeto un dispositivo de articulación para una cadena de transporte por piezas de este tipo, cuyo dispositivo permite que dos eslabones consecutivos ocupen cualquier posición uno con relación al otro en planos diferentes, al mismo tiempo que ofrecen la posibilidad de un giro en plano cuando tales eslabones se disponen en un mismo plano.

10.

Además, el dispositivo de articulación según la invención ha sido estudiado para montarse y desmontarse fácilmente, comunicando a los eslabones consecutivos una libertad longitudinal y transversal que permite el centrado individual de los mismos con relación a los medios de arrastre de la mencionada cadena.

15.

A este fin, de acuerdo con la invención, el dispositivo para articulación de dos eslabones consecutivos de una cadena, especialmente para los eslabones portadores de piezas de una cadena de un dispositivo de transporte de piezas entre dos estaciones de trabajo diferentes, se caracteriza por poseer de una parte, dos horquillas principales, como mínimo sensiblemente en forma de "U", opuestas por sus dorsos y unidas el uno al otro por intermedio de un primer eje de rotación, transversal a los aludidos dorsos y alrededor del cual aquellas horquillas principales pueden girar libremente, y de otra parte, como mínimo una horquilla auxiliar, igualmente en forma al menos aproximadamente de "U", montada entre los brazos de

20.

25.

una de las horquillas principales por mediación de un segundo eje de rotación como mínimo sensiblemente ortogonal al primero y alrededor del cual puede girar libremente la mencionada horquilla auxiliar, cuyos brazos ocupan una posición girada 90° con respecto a los de la horquilla principal que las sostiene, estando enlazado cada eslabón a la horquilla auxiliar enfrentada por intermedio de un eje de giro montado entre los brazos de la citada horquilla auxiliar.

De preferencia, el primer eje de rotación que une las dos horquillas principales está formado por un tetón dotado de una cabeza en uno de sus extremos y que atraviesa una abertura situada en el dorso de la primera de las referidas horquillas principales, de modo que aquella cabeza viene a descansar sobre el borde de dicha abertura. A fin de obtener posiciones marcadas en la rotación de las dos horquillas principales, una con relación a la otra, alrededor del mencionado primer eje de rotación, resulta ventajoso que la cabeza del mismo y el borde de la abertura estén dotados de un juego de salientes y de entrantes complementarios y cooperantes.

En su extremo opuesto a la cabeza, el tetón puede presentar ranuras transversales paralelas y puestas para permitir la introducción de la parte correspondiente estrechada del citado tetón en una escotadura practicada en la segunda horquilla principal, escotadura que desemboca en un borde libre del dorso de la misma. Preferentemente, la cara interior del dorso de la segunda horquilla principal posee la impresión o marca de las caras de la parte estrechada que vienen a aplicarse contra ella. Así, esta impresión sirve de alojamiento a aquellas caras. Para comprimir tales caras en su alojamiento, se pueden prever arandelas elásticas que tiendan a se-

parar las dos horquillas principales, la una de la otra.

De preferencia, el segundo eje de rotación que enlaza una horquilla principal con una horquilla auxiliar atraviesa los brazos de la primera y se mantiene en su posición por medio de circlips
5. previstos para cooperar con ranuras extremas.

Ventajosamente, los eslabones de la cadena están formados por placas rígidas, por ejemplo de acero, dotadas de patines laterales de un material de deslizamiento, hallándose dispuestos los bordes transversales extremos de estas placas entre los brazos de las horquillas auxiliares enfrentadas, en tanto que el enlace entre las repetidas horquillas y las placas se consigue mediante ejes que atraviesan estas últimas con juego o tolerancia.
10.

Eventualmente, pueden disponerse arandelas tensoras entre los brazos de las mencionadas horquillas y las caras de aquellas placas.
15.

Las figuras del dibujo anexo permitirán comprender perfectamente como puede llevarse a cabo la invención.

En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de articulación según la invención;
20.

La Fig. 2 es una vista en perspectiva en despiece del dispositivo de la Fig. 1;

Las Figs. 3 y 4 ilustran esquemáticamente las posiciones relativas que los eslabones de una cadena pueden adquirir los unos respecto a los otros, gracias al dispositivo de articulación de acuerdo con la invención; y
25.

Las Figs. 5 a 8 muestran esquemáticamente aplicaciones de una cadena de transporte equipada con el mencionado dispositivo de

articulación.

Las formas de realización del dispositivo de articulación (1) según esta invención, indicadas por las Figs. 1 a 3, están particularmente destinadas a asegurar un enlace articulado entre eslabones de cadena constituidos por placas rígidas (2), por ejemplo de acero, provistas de patines laterales de deslizamiento (3), por ejemplo de materia sintética. A fin de simplificar el dibujo, algunos de estos patines (3) no se han representado en la Fig. 1:

Como lo indican las Figs. 1 y 2, el dispositivo (1) para la articulación de dos eslabones consecutivos de una cadena de acuerdo con la invención, presenta dos horquillas principales (4) y (5), como mínimo sensiblemente en forma de "U" opuestas por sus dorsos (6) y (7) y enlazadas la una a la otra por intermedio de un tetón transversal (8). A tal fin, este tetón (8) posee una cabeza (9), mientras que el dorso (7) de la horquilla (5) va dotado de una abertura (10) contra el borde interno de la cual puede apoyarse aquella cabeza (9). Para permitir el marcado en posición de la cabeza (9) con respecto a la horquilla (5), tal cabeza (9) puede comportar salientes triangulares (11), susceptibles de cooperar con entrantes (12) de igual forma practicados en el borde interno de aquella abertura (10). Por otra parte, en su extremo opuesto a la cabeza (9), el tetón (8) dispone de dos ramuras transversales paralelas y opuestas (13) y (14), que delimitan en dicho tetón una parte estrechada (15). Para recibir esta parte (15), la horquilla (4) posee una escotadura (16) en la que aquella parte (15) puede deslizarse.

Además, en su cara interior, el dorso (6) de la horquilla (4) va dotada de una impresión o marca (17) que corresponde a la forma de las caras de las ranuras (13) y (14) que vienen a aplicar-

se contra la cara interior de aquel dorso (6). Se ha conformado un chaflán (18) para facilitar la introducción de la parte estrechada (15) en la escotadura (16). Por otra parte, se han montado arandelas elásticas (18) en el tetón (8), entre las horquillas (4) y (5) para ejercer una acción que tiende a separar las mismas, es decir a aplicar la parte extrema (19) de aquel tetón (8) contra la impresión (17).

5.

Se ve de esta manera que, gracias a tal disposición, es particularmente fácil montar y desmontar las horquillas (4) y (5) una respecto a la otra y mantenerlas enclavadas en posición de funcionamiento.

10.

Dentro de una de las horquillas (4) y (5) como mínimo pueden montarse unas horquillas auxiliares (20) y (21), igualmente en forma aproximada de "U", cuyos brazos están girados 90° con relación a los de la horquilla principal que la forma. El montaje de las horquillas auxiliares (20) y (21) con relación a las horquillas principales (4) y (5) que las soportan se realiza por medio de ejes (22) que atraviesan los brazos opuestos de aquellas horquillas (4) y (5) por aberturas (23) y que atraviesan las horquillas (20) y (21) por las aberturas (24) paralelas a los brazos de las mencionadas horquillas, así como a sus dorsos.

15.

20.

En los brazos de las horquillas (20) y (21) se han practicado orificios enfrentados (25) que permiten hacer pasar por ellos unos ejes (no representados) que atraviesan las placas (2) adyacentes.

25.

Conservando la misma estructura e igual principio funcional, podría simplificarse el dispositivo suprimiendo una cualquiera de las horquillas auxiliares y articulando directamente el eslabón o placa

correspondiente a la respectiva horquilla principal.

En el dispositivo según la invención, las horquillas (4) y (5) pueden girar libremente una con respecto a la otra alrededor del eje (8), mientras que cada horquilla (20) y (21) puede girar libremente respecto a una horquilla (4) y (5) alrededor de los ejes (22), mientras que las placas (2) y (3) pueden girar libremente alrededor de ejes que atraviesan las aberturas (25) de los brazos de las horquillas (20) y (21).

De esta manera como ilustra esquemáticamente la Fig. 3, los eslabones consecutivos de una cadena constituida por placas (2) articuladas por el dispositivo de acuerdo con la invención, pueden adquirir cualquier posición las unas con relación a las otras, en planos diferentes.

Además, como lo muestra esquemáticamente la Fig. 4, en un mismo plano los eslabones (2) pueden girar en plano.

Las Figs. 5 a 8 representan porciones de cadenas determinadas por placas articuladas por el dispositivo según la invención y que forman almacenes entre dos estaciones de trabajo. Por ejemplo, la Fig. 5 representa un almacén del tipo acordeón en el que porciones de cadena forman zig-zag. La Fig. 6 indica también una porción de cadena que sirve de elementos tampón entre dos estaciones. La Fig. 7 corresponde a un almacén en el que tramos de cadena están replegados en zig-zag a fin de formar una especie de cortina. En la Fig. 8 se ve un dispositivo de almacenamiento de una porción de cadena según la invención, estando los eslabones de la misma almacenados los unos contra los otros de acuerdo con un plegado en zig-zag.

Se observa así que, gracias al dispositivo de la inven-

ción, se obtiene una articulación que permite todos los movimientos deseados entre los eslabones consecutivos y que es fácilmente desmontable. Además, merced a los grados de libertad permitidos por el aludido dispositivo que se describe, en la articulación entre los

5. eslabones consecutivos, la cadena presenta una gran flexibilidad tanto longitudinal como transversal, lo que permite el centrado preciso individual de cada eslabón con respecto al sistema de arrastre de la cadena.

10. Por otra parte, se observará que este dispositivo de articulación no puede desmontarse mientras está en tensión. El desmontaje se efectúa fácilmente por compresión de las arandelas elásticas (18) y después por deslizamiento de la parte estrechada (15) dentro de la escotadura correspondiente (16).

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos utilizados en el dispositivo de articulación descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

5. 1ª.-Dispositivo para la articulación de dos eslabones consecutivos de una cadena, especialmente para los eslabones portadores de piezas de una cadena de un transportador de piezas entre dos estaciones de trabajo diferentes, que se caracteriza esencialmente por el hecho de presentar, de una parte, dos horquillas principales, como mínimo sensiblemente en forma de "U", opuestas por su dorso y enlazadas la una a la otra por mediación de un primer eje de rotación, transversal a aquellos dorsos y alrededor del cual las citadas horquillas principales pueden girar libremente, y de otra parte, al menos una horquilla auxiliar igualmente en forma como mínimo aproximada de "U", montada entre los brazos de una de las horquillas principales por intermedio de un segundo eje de rotación al menos sensiblemente ortogonal al primero y alrededor del cual puede girar libremente la referida horquilla auxiliar, cuyas brazos ocupan una posición girada de 90° con respecto a los de la horquilla principal que la soporta, estando unido cada eslabón a la horquilla auxiliar enfrentada por medio de un eje de giro colocado entre los brazos de la citada horquilla auxiliar.
- 10.
- 15.
- 20.

25. 2ª.-Dispositivo de articulación para una cadena de transporte de piezas, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el primer eje de rotación que enlaza las dos horquillas principales está formado por un tetón provisto de una cabeza en una de sus extremidades y que atraviesa una abertura del dorso de la primera de dichas horquillas principales, de modo que tal ca-

beza viene a descansar sobre el borde de aquella abertura.

5. 3ª.-Dispositivo de articulación para una cadena de transporte de piezas, según la reivindicación 2, que se caracteriza por el hecho de que la cabeza del mencionado primer eje de rotación y el borde de la abertura están provistos de un juego de salientes y entrantes complementarios y cooperantes.

10. 4ª.-Dispositivo de articulación para una cadena de transporte de piezas, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que en su extremo opuesto a la cabeza, el tetón presenta ranuras transversales paralelas y opuestas para permitir la introducción de la parte correspondiente estrechada de dicho tetón dentro de una escotadura practicada en la segunda horquilla principal, escotadura que desemboca en un borde libre del dorso de esta última.

15. 5ª.-Dispositivo de articulación para una cadena de transporte de piezas, según la reivindicación 4, que se caracteriza por el hecho de que la cara interior del dorso de la segunda horquilla principal presenta la impresión o marca de las caras de la parte estrechada del tetón que vienen a aplicarse contra ella.

20. 6ª.-Dispositivo de articulación para una cadena de transporte de piezas, según la reivindicación 5, que se caracteriza por el hecho de preverse arandelas elásticas que tienden a separar las dos horquillas principales la una de la otra.

25. 7ª.-Dispositivo de articulación para una cadena de transporte de piezas, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el segundo eje de rotación que enlaza una horquilla auxiliar atraviesa los brazos de la mencionada horquilla principal y es mantenido en su posición por circlips previstos para cooperar con ranuras extremas.

8ª.-Dispositivo de articulación para una cadena de transporte de piezas, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza por el hecho de que los eslabones de la cadena están formados por placas rígidas dotadas de patines laterales de una materia deslizante, hallándose dispuestos los bordes transversales extremos de tales placas entre los brazos de las horquillas auxiliares enfrentadas, mientras que el enlace entre aquellas horquillas y las citadas placas se obtiene mediante ejes que atraviesan estas placas con juego o tolerancia.

10. 9ª.-DISPOSITIVO DE ARTICULACION PARA UNA CADENA DE TRANSPORTE DE PIEZAS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurrían con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de once páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 8 septiembre 1978

P. A.



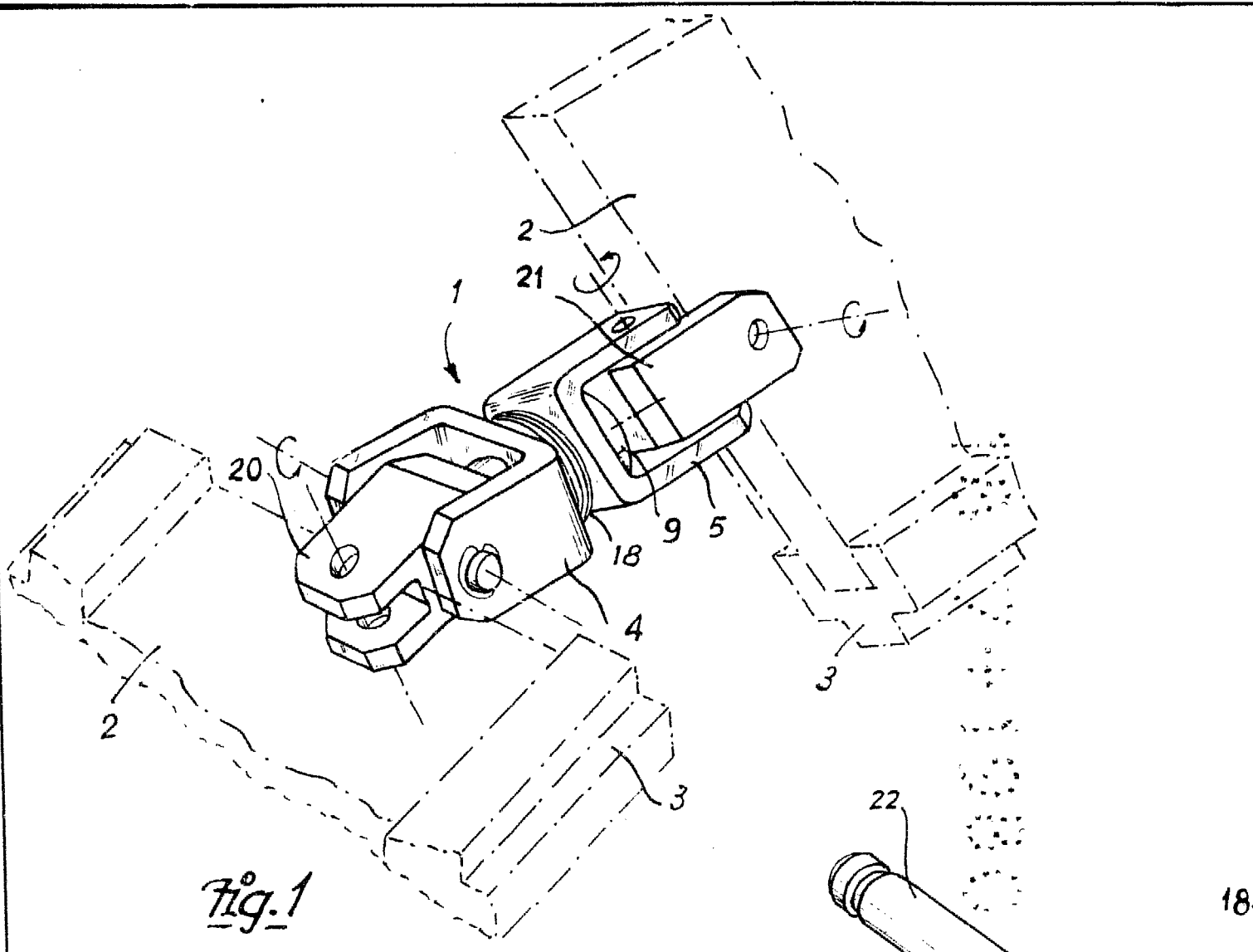


Fig. 1

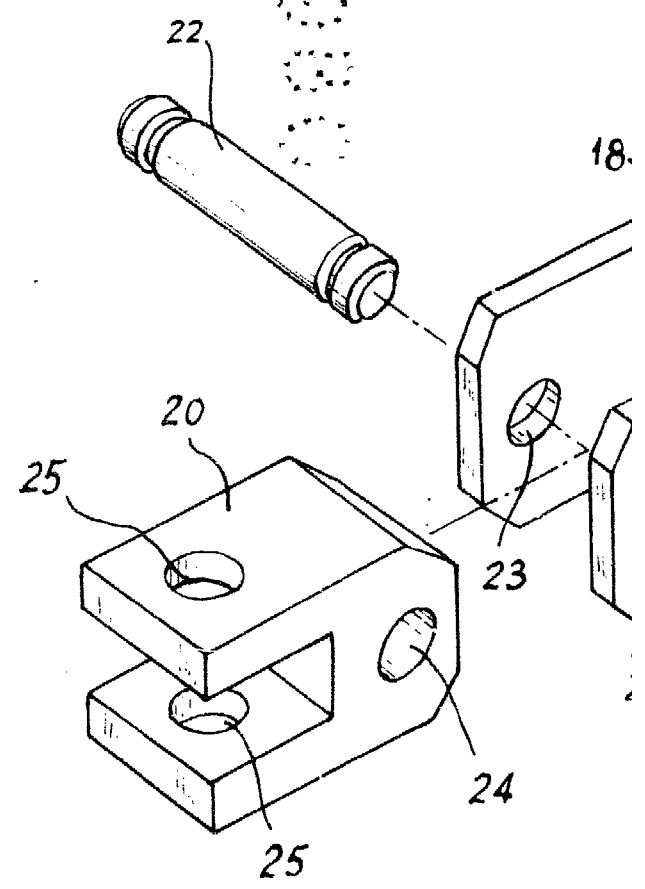
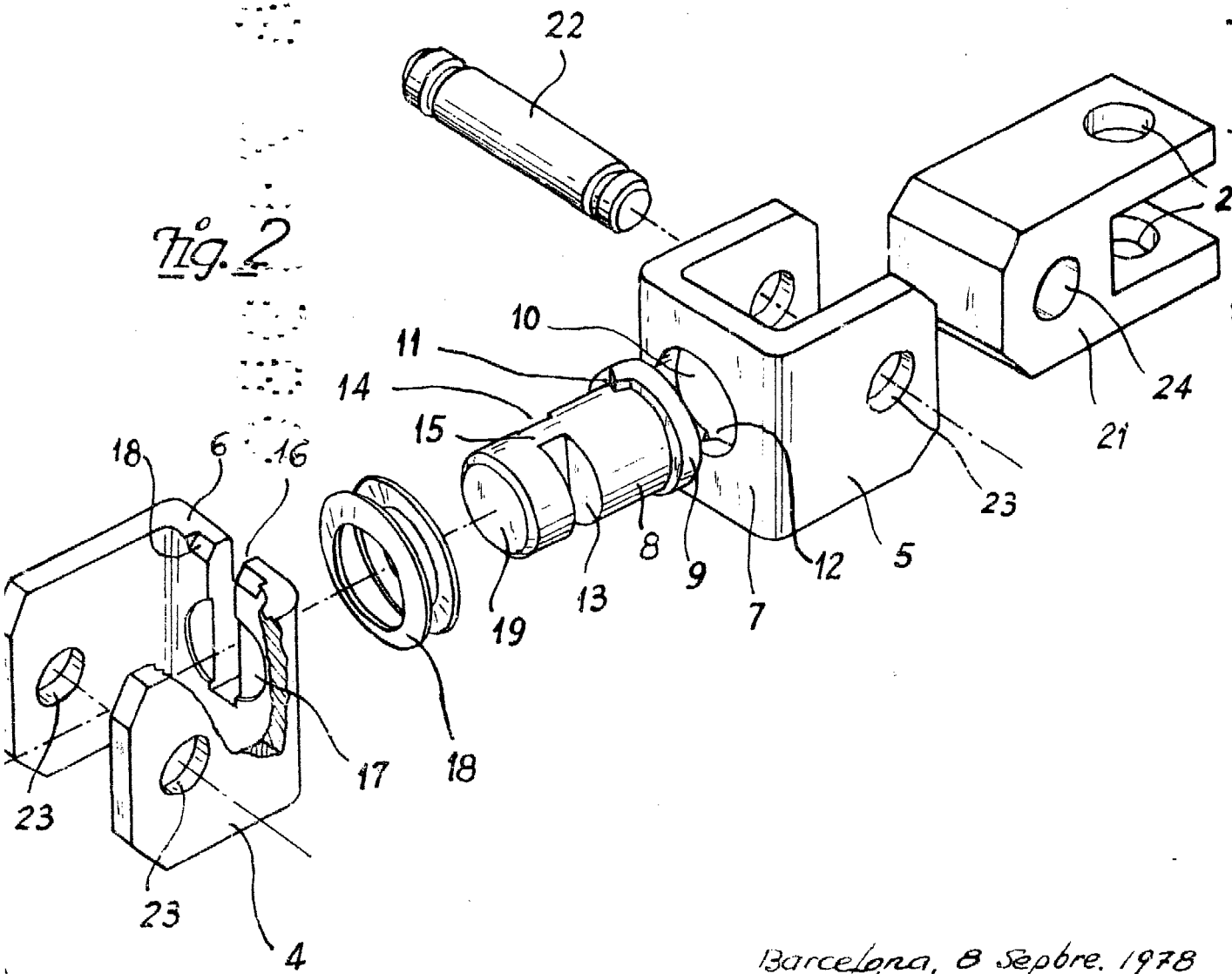


Fig. 2



Barcelona, 8 Septiembre 1978

R.A.

24

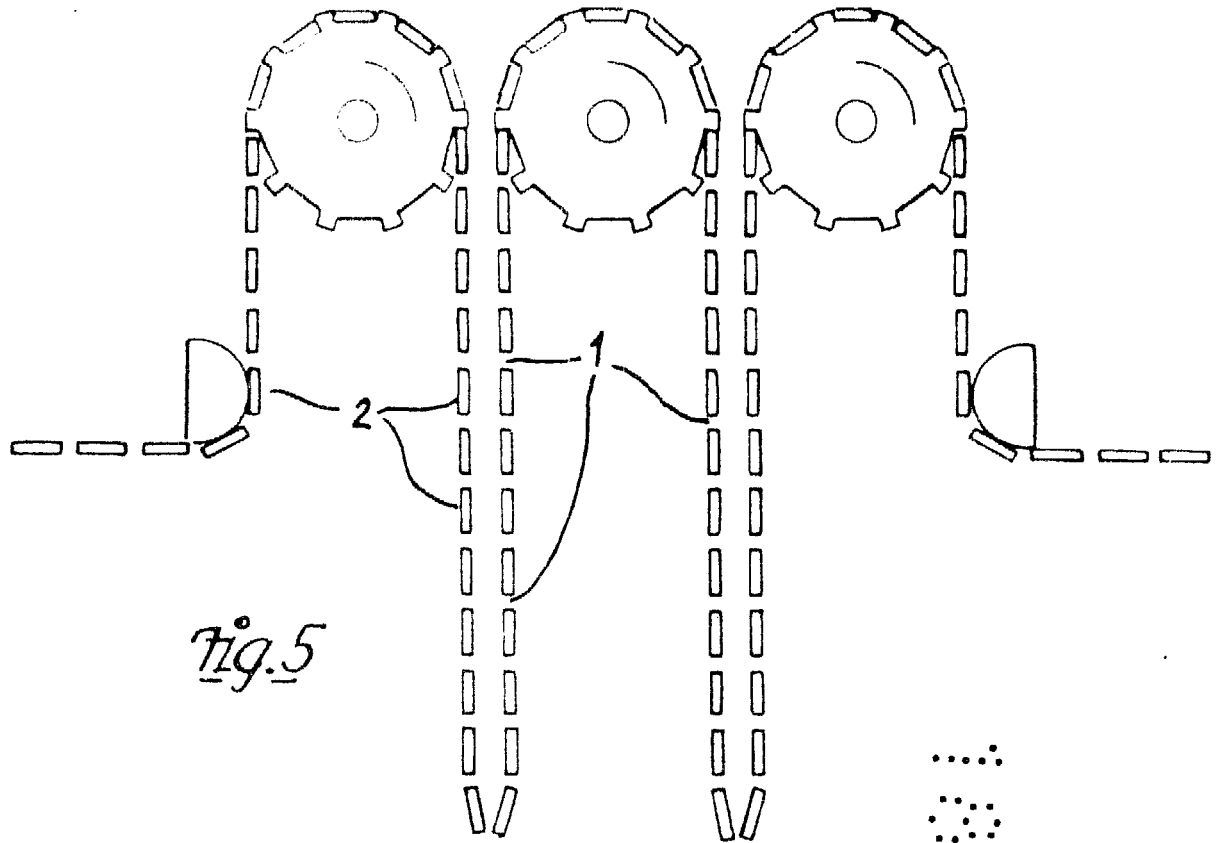


Fig. 5

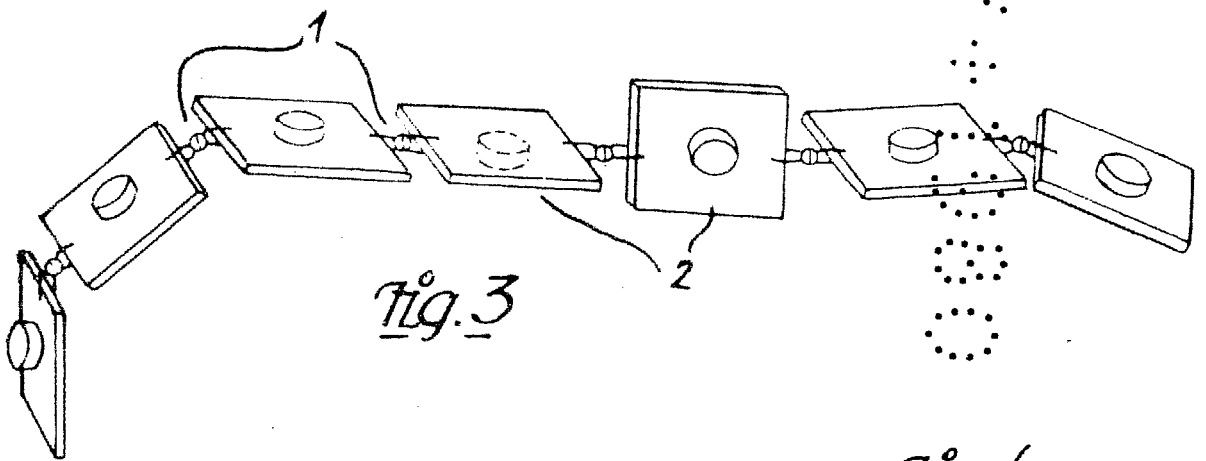
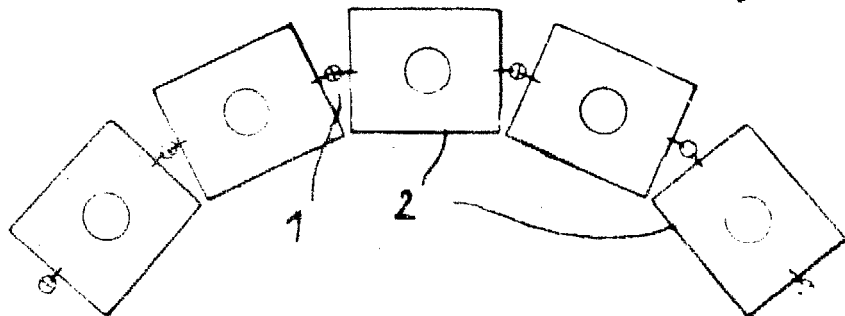
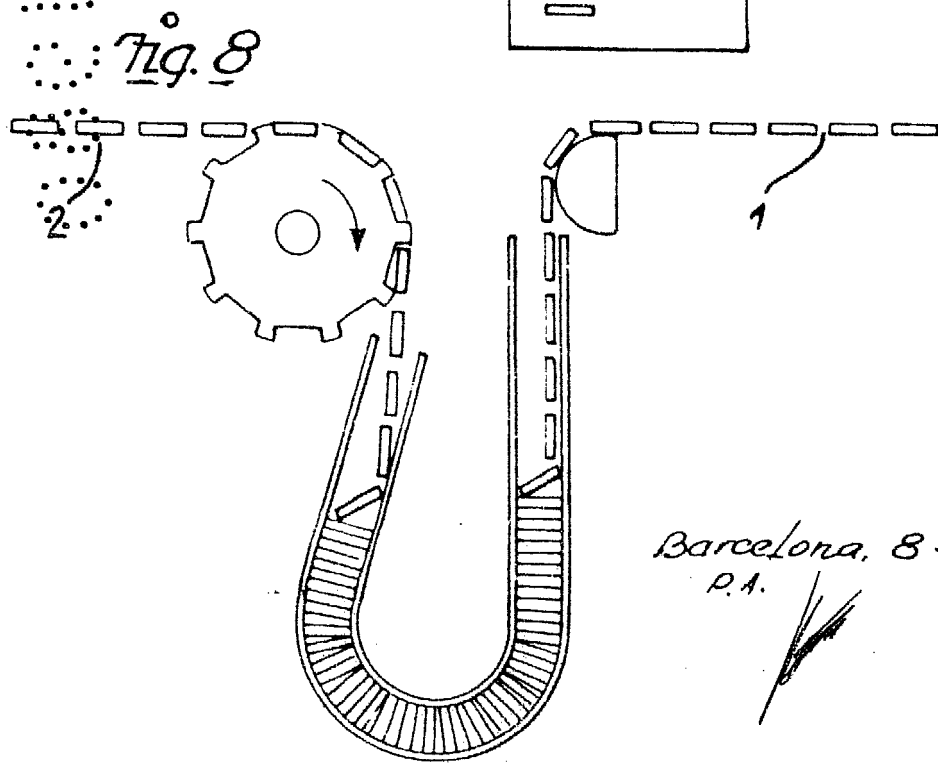
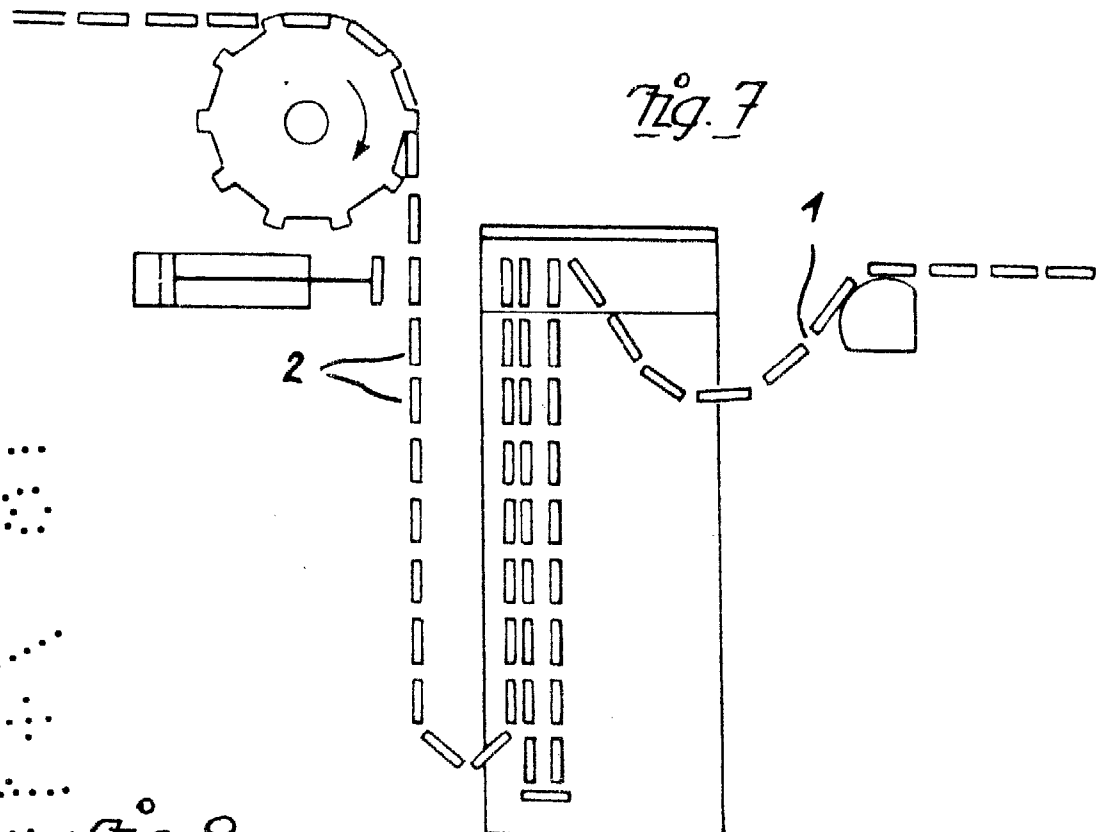
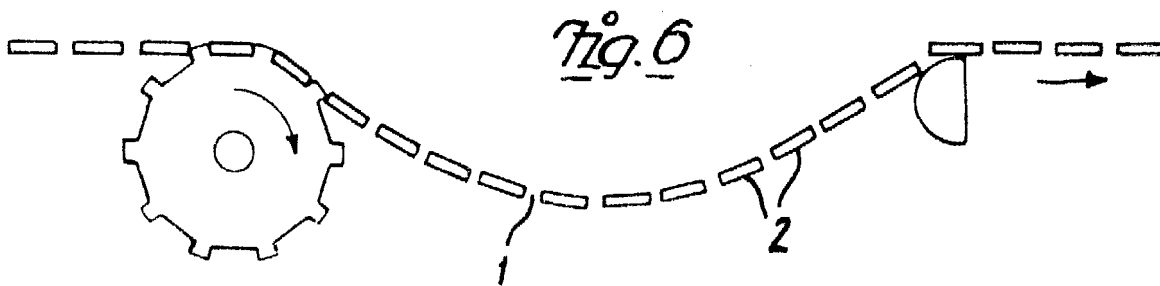


Fig. 3

Fig. 4



Escalera variable



Barcelona, 8 Sepbre. 1978

P.A.