

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ ⑫	NUMERO	⑩ A I
		452,316	
⑬	⑭	FECHA DE PRESENTACION	
		1-10-1976	

PATENTE DE INVENCION

③① PRIORIDADES:		
③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
27955 A/75	3-10-1975	ITALIA
④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL	④⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D03D	
④⑩ TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA EL DESPLAZAMIENTO DE LOS PORTADORES DEL HILO DE TRAMA EN TELARES MULTIFASICOS"		
④⑪ SOLICITANTE (S)		
NUOVO PIGNONE S.p.A. y ZNIKHBI: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
FIRENZE (Italia), Via F. Matteucci, 2 y MOSCU (URSS), Ordgionikidse, 2, respectivamente.		
④⑫ INVENTOR (ES)		
1) Nicola Santucci, 2) Zabotin Aleksandr Aleksandrovic, 3) Ioschilin Evghenii Dmitrievich, 4) Galperin Aleksandr Lvovich, 5) Onikov Eduard Archakovich, 6) Sakharov Boris Aleksandrovich, 7) Borodin Valerian Alekseevich		
④⑬ TITULAR (ES)		
④⑭ REPRESENTANTE		
Don JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET		

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en dispositivos para el desplazamiento de los portadores del hilo de trama en telares multifásicos.

Es ya conocido un dispositivo para el desplazamiento de los portadores del hilo de trama. Este dispositivo comprende una cadena sin fin, sobre algunos eslabones de la cual están dispuestos, a intervalos regulares, carros provistos de rodillos que cooperan con el rodillo de la lanzadera y espigas verticales desplazables respecto a la cadena. Por efecto de una palanca, guiada por una leva, las espigas verticales sujetan las lanzaderas a la salida de la calada y las liberan cuando las mismas entran en la calada.

El desplazamiento de las lanzaderas por fuera de la calada y en el interior de la misma se realiza mediante dos diversos elementos, dispuestos en un solo mecanismo.

En el citado mecanismo, sin embargo, a la entrada de la lanzadera en la urdimbre los rodillos, dispuestos en la lanzadera y sobre el eslabón de la cadena sin fin, se hallan en contacto mútuo y, cuando llegan a los hilos de urdimbre, pueden con su acción provocar la rotura de los mismos.

Es también conocido un dispositivo en el que las lanzaderas, en forma de espoletas, con una cavidad cónica en el eje, se desplazan por fuera de la calada con la ayuda de una correa elástica sin fin, dotada a intervalos regulares de espigas cónicas que entran en contacto con la ca-

vidad cónica de las lanzaderas. En la calada, la lanzadera se mueve accionada por imanes dispuestos sobre la correa. Antes de que la lanzadera entre en la calada está previsto un tramo en el que la misma se desplaza simultáneamente por medio de ambos mecanismos, es decir espigas e imanes. Sin embargo, un inconveniente de este dispositivo consiste en la combinación del mismo con los imanes que desplazan la lanzadera en la calada, los cuales no garantizan un desplazamiento preciso de la misma.

Es también conocido otro dispositivo para desplazar los portadores de la trama en la calada de un telar multifásico, el cual comprende un transportador de cadena sin fin compuesto de eslabones de dos tipos. Los eslabones de un tipo son eslabones de unión, en tanto que los eslabones del otro tipo portan dos clases de elementos, los primeros de los cuales están configurados de modo que queden unidos al portador para el transporte del mismo por fuera de la calada, en tanto que los elementos de la otra clase presentan la forma de rodillos que, a través de una correa dispuesta en la zona de tisaje, cooperan con los rodillos de los portadores (lanzaderas) para desplazar a estos últimos en la calada.

La cadena sin fin se desplaza de manera continua en un plano horizontal, en tanto que los elementos de que está provisto el eslabón portante para el desplazamiento de la lanzadera se desplazan en un plano vertical.

En una de las ejecuciones, el elemento que desplaza la lanzadera por fuera de la calada presenta una parte incli-

nada que permite obtener un juego entre el rodillo de la lanzadera y el rodillo dispuesto en el eslabón portante cuando entran en contacto con la correa de recubrimiento. Sin embargo, esta ejecución no permite asegurar un juego suficiente entre los rodillos y exige la presencia, en la zona de tisaje, de la correa de recubrimiento, o bien requiere, para el desplazamiento de la lanzadera en la calada, la presencia del rodillo que modifica su posición en un plano vertical.

Según otra ejecución del dispositivo mencionado, los elementos para el desplazamiento de la lanzadera en la calada y por fuera de la calada realizan un movimiento complicado. En ambas ejecuciones, el eslabón portante es de estructura compleja y exige la presencia de la correa de recubrimiento en la zona de tisaje.

La finalidad de la presente invención consiste en eliminar los inconvenientes arriba citados. Por consiguiente, el objeto de la invención consiste en proporcionar un dispositivo de este tipo para el desplazamiento de los portadores del hilo de trama en la calada de un telar multifásico, en el cual el medio para guiar las lanzaderas sea de construcción sencilla y garantice una sujeción segura de las lanzaderas durante su desplazamiento, así como un juego suficiente entre el rodillo de la lanzadera y el rodillo dispuesto en el transportador sin fin al entrar en la zona de tisaje.

Esta finalidad se consigue mediante un dispositivo para el desplazamiento de las lanzaderas en la calada de un

telar multifásico, dotado de una cadena sin fin constituida por eslabones separados. Uno de los eslabones presenta un espacio en el que está dispuesto un carro dotado de un rodillo portante. Todos los eslabones están vinculados entre sí mediante articulaciones esféricas que les permiten desplazarse uno respecto al otro en planos perpendiculares entre sí. La cadena se desplaza a lo largo de guías estacionarias dotadas de dos tramos rectilíneos y dos tramos curvilíneos, estando engranada la cadena, en uno de dichos tramos curvilíneos, con un disco giratorio que asegura el desplazamiento de la cadena en el plano de rotación del disco. En la guía estacionaria de la cadena y a lo largo de toda la longitud de la misma están previstos elementos de guía que engranan con los eslabones de la cadena y con el carro del rodillo portante y que determinan la posición de los mismos en el plano vertical. En la zona de tisaje, los elementos para el guiado de la cadena cambian su posición en el plano vertical, por lo que los eslabones de la cadena bajan al entrar en la zona de tisaje, girando respecto al eslabón vecino, superan la zona de tisaje en posición bajada y, en el tramo de salida de la zona de tisaje, retornan al nivel precedente, volviendo a girar en el plano vertical. La articulación que une el eslabón portador del rodillo de guía con el eslabón vecino está provista de una espiga (perno) dotada de una extremidad libre que penetra en la cavidad de la lanzadera cuando el eslabón se halla en su posición subida y que sale de dicha cavidad de la lanzadera cuando dicho eslabón

se halla en su posición bajada. La rotación del eslabón de la cadena en el plano vertical hace girar a la espiga (perno) dotada de la extremidad libre, la cual transmite a la lanzadera un desplazamiento suplementario en el curso del movimiento, aumentando el juego entre los rodillos, y después de la salida de la espiga de la cavidad de la lanzadera se produce el contacto entre los rodillos. Cuando la espiga dotada de la extremidad libre entra en la cavidad de la lanzadera, dicha espiga, al girar, desplaza a la lanzadera en el curso de su movimiento, restableciendo el juego entre los rodillos. En la guía estacionaria están practicados canales que determinan la posición del carro provisto del rodillo portante. Dichos canales presentan un nivel constante en el plano vertical a lo largo de toda la longitud de las guías estacionarias y, por consiguiente, cuando el eslabón de la cadena se baja en la zona de tisaje, el nivel del rodillo portante permanece inalterado.

A continuación se describirá más detalladamente la invención mediante un ejemplo concreto de realización del dispositivo según la invención, con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista de conjunto del dispositivo para el desplazamiento de las lanzaderas según la invención;

la Fig. 2 es una vista de un transportador de cadena sin fin;

la Fig. 3 es una vista en sección según la línea I-I

de la Fig. 2;

la Fig. 4 es una vista en sección según la línea II-II de la Fig. 2;

la Fig. 5 ilustra la posición de la cadena en la zona de tisaje; y

las Figs. 6a y 6b son sendas vistas de la unión entre los eslabones de la cadena y el carro del rodillo portante.

El dispositivo para el desplazamiento de las lanzaderas consiste de una cadena sin fin 1 y de la guía estacionaria 2 en la que está dispuesto el transportador de cadena.

La cadena está constituida por eslabones. Algunos eslabones 3 están vinculados de forma movable con el carro 4, portador del rodillo de guía 5, y llevan dispuesta fijamente sobre los mismos la espiga 6. Otros eslabones 7, dispuestos entre los eslabones 3, actúan de elementos de unión. En relación con el tamaño de los eslabones y con el paso entre las lanzaderas pueden estar dispuestos varios de tales elementos de unión. Todos los eslabones están vinculados entre sí mediante articulaciones esféricas 8, y por toda la superficie interna de la guía 2 están previstos los salientes 9 que delimitan la posición en altura de la cadena. En la zona de tisaje, los salientes 9 están dispuestos a menor altura. Por fuera de la zona de tisaje, los salientes 9 están dispuestos a mayor altura. La posición alta de los salientes 9 asegura el acoplamiento de la espiga 6 con el orificio 10 practicado en la lanzadera. La posición baja de los salientes 9 permite el paso de las

espigas 6 por debajo de los hilos de urdimbre. El tramo bajo de los salientes 9 está unido con el tramo alto por medio de tramos inclinados 9', ilustrados en la Fig. 1, los cuales garantizan el descenso con movimiento traslatorio y la rotación de los eslabones de la cadena. La guía 2 comprende, por toda su longitud, la acanaladura 11 con nivel constante de altura. Los rodillos 12 del carro 4 están dispuestos en la acanaladura 11, asegurando la posición deseada del carro 4 y el nivel constante del rodillo 5. El desplazamiento de la lanzadera 13 en la calada se realiza por efecto de la presión del rodillo de guía 5 sobre el rodillo 14 de la lanzadera, a través de los hilos de urdimbre 15. El orificio 10 de la lanzadera se encuentra por encima de la extremidad libre de la espiga 6, inclinada en un ángulo α a partir del momento en que el eslabón de la cadena está también inclinado en dicho ángulo α , tan pronto se halla en el tramo de transición de los salientes 9.

Al progresar el desplazamiento de la cadena en la guía, el eslabón 3, portador del rodillo de guía 5, se desplaza a lo largo del saliente inclinado 9', acercándose simultáneamente a la lanzadera, y asegura, por tanto, la entrada de la extremidad libre de la espiga 6 en el orificio 10. En este momento, la parte inicial del eslabón 3 entra en el tramo horizontal de los salientes 9, el eslabón 3 comienza a girar (en la Fig. 1 en el sentido opuesto al sentido de giro de las agujas del reloj) y simultáneamente comienza a girar la espiga 6. Con este movimiento,

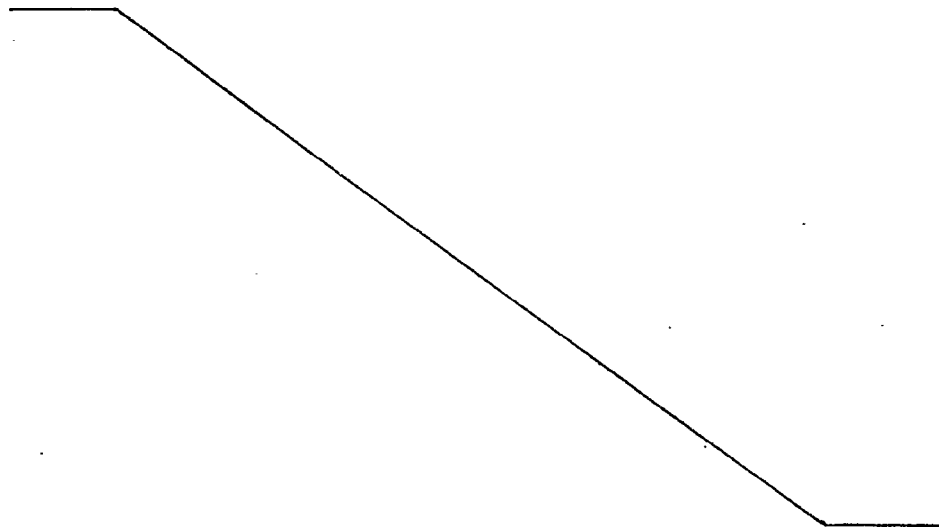
la espiga 6 penetra en el orificio 10, desplazando la lanzadera en una medida suficiente para crear un juego preliminar entre los rodillos 5 y 14.

5 Antes de que la lanzadera entre en la calada, el eslabón 3, mientras baja, gira, haciendo girar de forma análoga a la espiga, la cual sale en este momento del orificio 10. Al girar la espiga 6, en el curso de su movimiento, desplaza adecuadamente a la lanzadera, asegurando la magnitud deseada de espacio entre los rodillos 5 y 14
10 cuando pasan por entre ellos los hilos de urdimbre.

La vinculación entre el carro y el rodillo de guía puede realizarse en múltiples ejecuciones. En una de tales ejecuciones (Fig. 6a), el eslabón 3, descendiendo, gira alrededor del eje O_1 . La vinculación entre el carro 4 y
15 el eslabón 3 puede realizarse mediante el pasador 16, rígidamente unido al eslabón 3, y la ranura pasante 17 en el cuerpo del carro. El carro está dotado de dos rodillos 12, dispuestos a lo largo del eje de la acanaladura 11. En este caso, en relación con la disposición y la configuración de la acanaladura, el pasador 16, descendiendo a
20 lo largo de la ranura 17, puede desplazar el carro a lo largo del eje longitudinal del eslabón. Por ejemplo, con una ejecución de la ranura según el radio C desde el punto O_1 , el carro no cambia su posición a lo largo del eje longitudinal del eslabón 3. Si se realiza la ranura 17 en forma
25 rectilínea a lo largo del eje vertical del carro 4, dicho carro se desplazará en la ranura "b", pero en todo caso el carro 4 girará alrededor del pasador 16..

Según otra ejecución (Fig. 6b), el carro 4 comprende un solo rodillo 12, mientras que la vinculación del eslabón 3 con el carro 4 no permite variar el ángulo entre dicho carro 4 y el eslabón 3. De esta manera, cuando el
5 eslabón 3 gira en el ángulo α , el carro girará también en el ángulo α y el rodillo cambiará su posición respecto a la lanzadera.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar
10 que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la Solicitud de Patente Nº 27955 A/75, depositada en Italia en 3 de Octubre de 1975, cuya prioridad sé
15 reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:




REIVINDICACIONES

1^a.- Perfeccionamientos en dispositivos para el desplazamiento de los portadores del hilo de trama en telares multifásicos, del tipo de los que comprenden una cadena sin fin consistente de una pluralidad de eslabones, algunos de los cuales están unidos en forma movable, portándolos, con rodillos de guía, cooperantes con los rodillos de la lanzadera, y están dotados de elementos de unión que engranan con la lanzadera por fuera de la zona de tisaje, en tanto que los otros eslabones son de unión, caracterizados porque, para obtener el juego necesario entre el rodillo de la lanzadera y el rodillo de guía portante, los distintos eslabones de la cadena están unidos por sendas articulaciones que permiten hacer girar los eslabones vecinos uno respecto al otro en un plano perpendicular al plano de rotación de la cadena, mientras que cada uno de los elementos de unión, dotado de una superficie cónica, está fijado firmemente al correspondiente eslabón de la cadena y está dispuesto sobre el eje de la articulación del eslabón vecino.

2^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1^a, caracterizados porque, para conseguir que los eslabones de la cadena giren uno respecto al otro en planos diversos, los eslabones están unidos entre sí por medio de articulaciones esféricas.

3^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA EL DESPLAZAMIENTO DE LOS PORTADORES DEL HILO DE TRAMA EN TELARES MULTIFASICOS,



NUOVO PIGNONE S.p.A. Y
ZNIKHBII: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI

4 Hojas - hoja 1

ESCALA VARIABLE

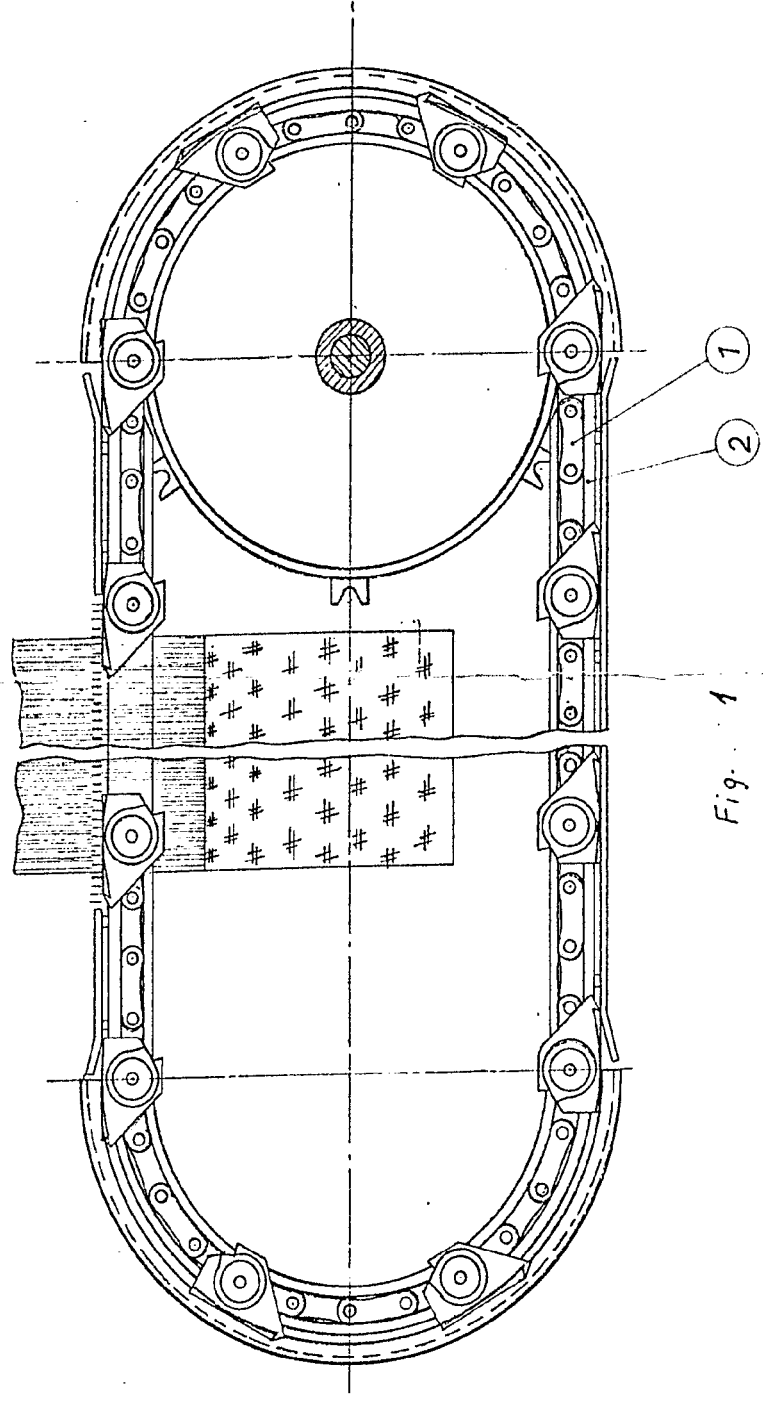


Fig. 1

BARCELONA, 1 de Octubre de 1976
NUOVO PIGNONE S.p.A. Y
ZNIKHBII: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI
P.P.
Ingeniero L. Gasca Ferrández

NUOVO PIGNONE S.p.A. y
ZNIKHBI: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI

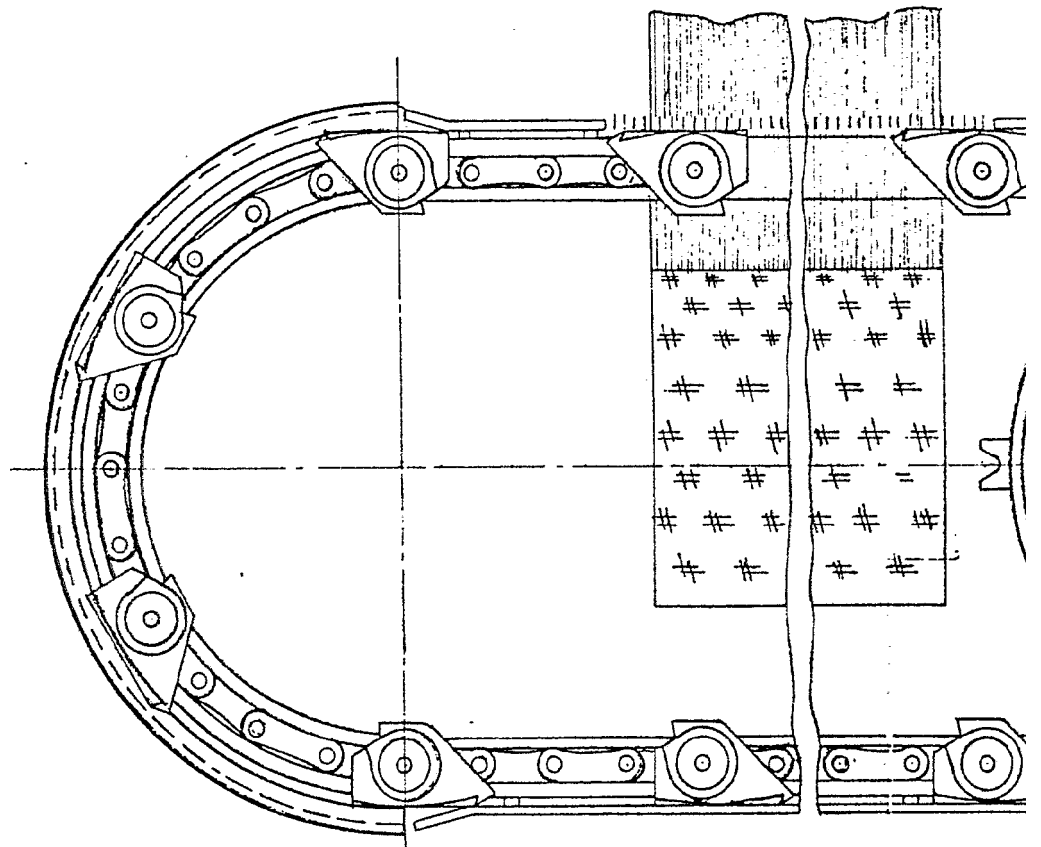
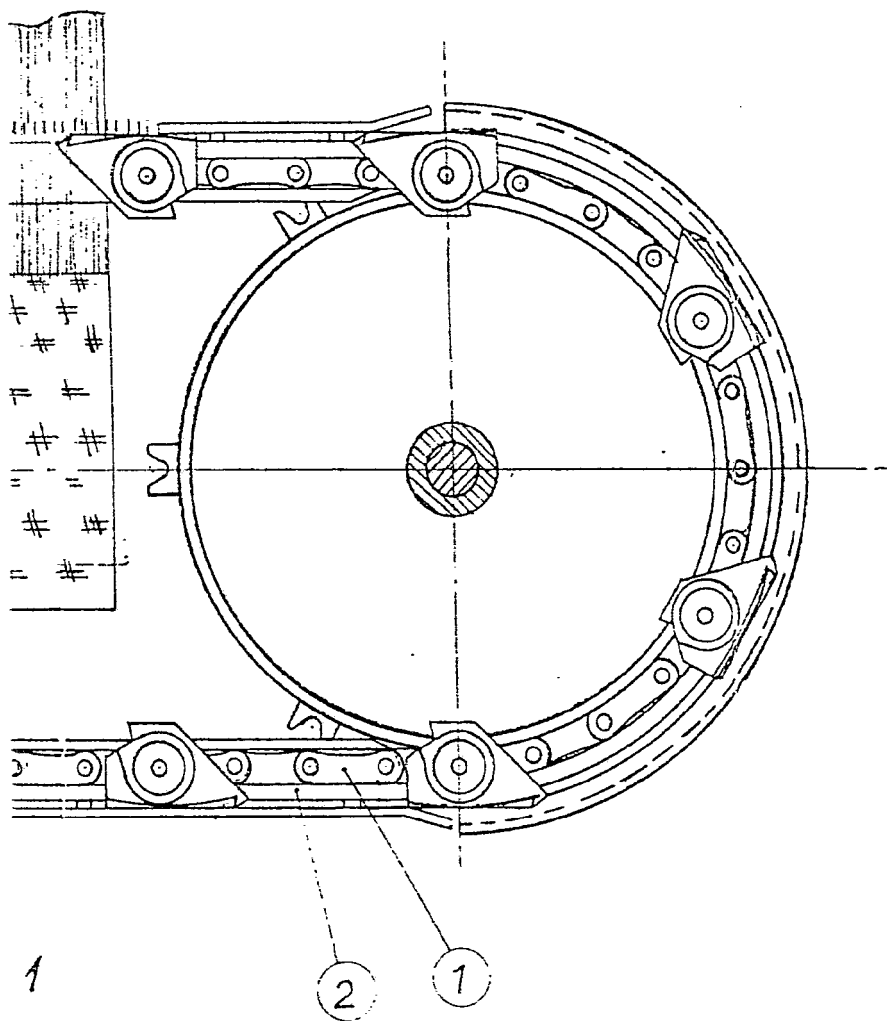


Fig. 1

ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 1 de Octubre de 1976
NUOVO PIGNONE S.p.A. y
ZNIKHBI: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI
P.P.

PEREZ ACEBS Y MOLE
Firmador L. Gacto Forcadell

ESCALA VARIABLE

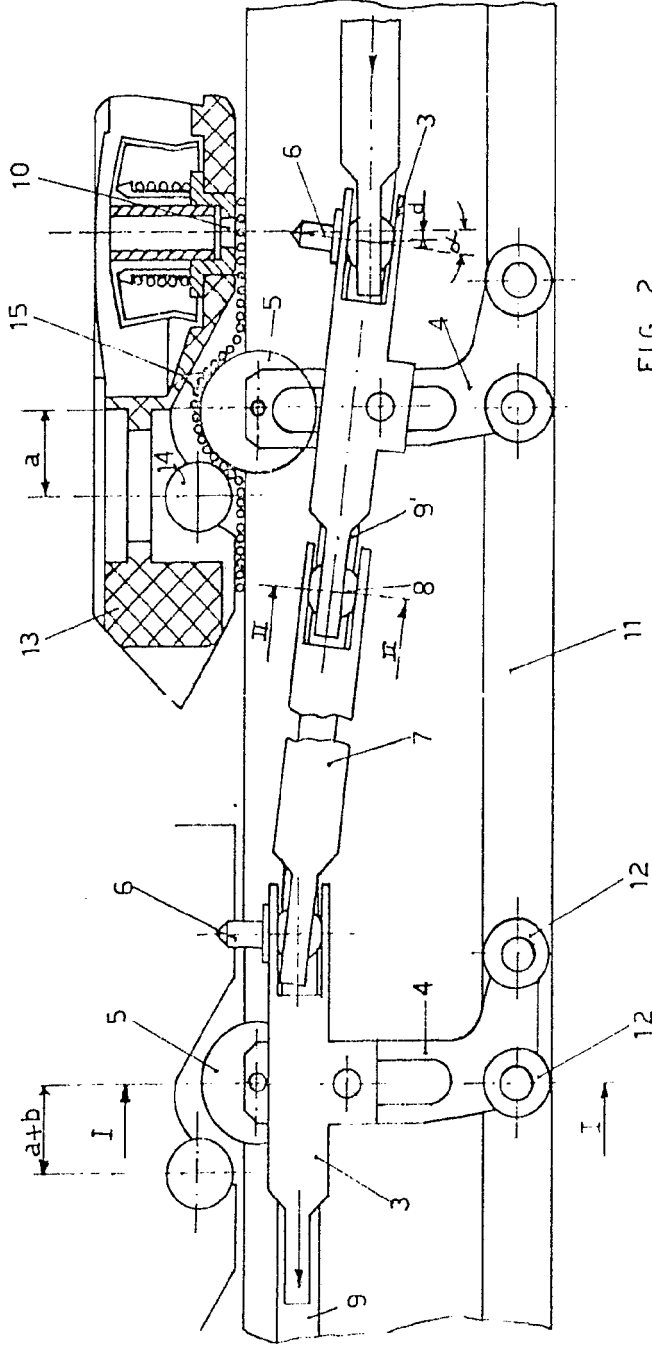
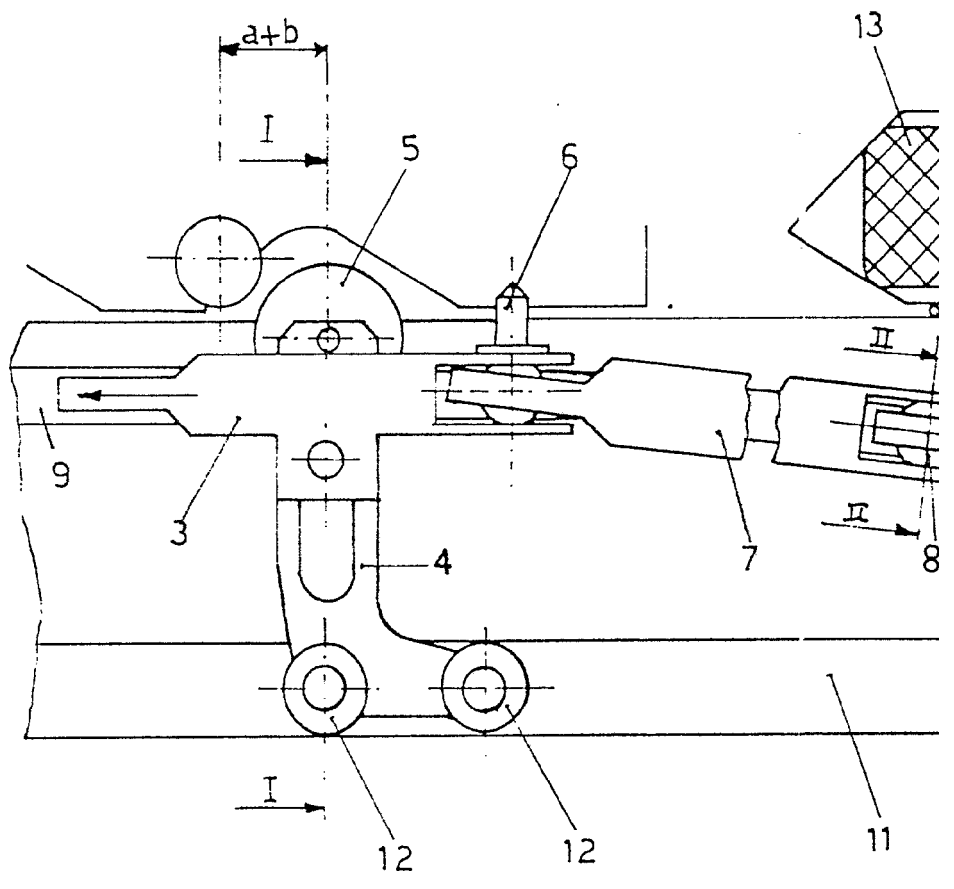


FIG. 2

BARCELONA, 1 de Octubre de 1976
NUOVO PIGNONE S.p.A. Y
ZNIKHBI: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI
P.P.

ADMEZ ACEB3 Y MBEET
Ingenieros L. Guala Ferrada

NUOVO PIGNONE S.p.A. y
ZNIKHB1: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI



ESCALA VARIABLE

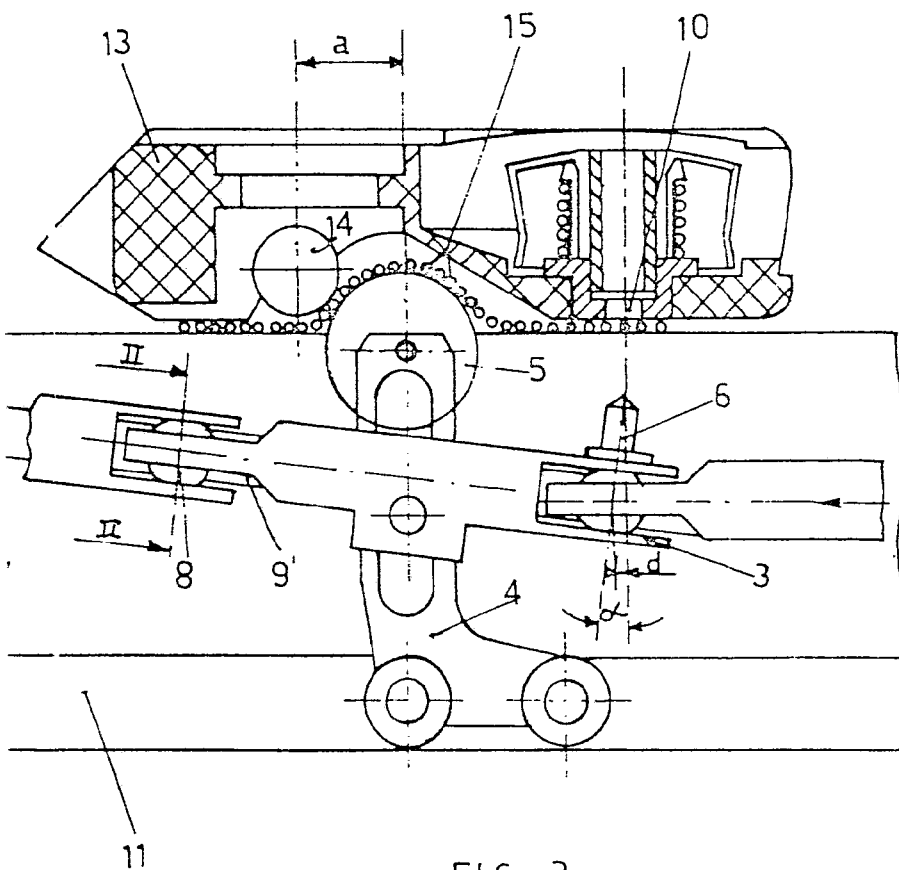


FIG. 2

BARCELONA, 1 de Octubre de 1976
NUOVO PIGNONE S.p.A. y
ZNIKHBII: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI
P.P.

GOMEZ ACEBO Y MUDEI

Ing. Firmado: L. Gata Fernández

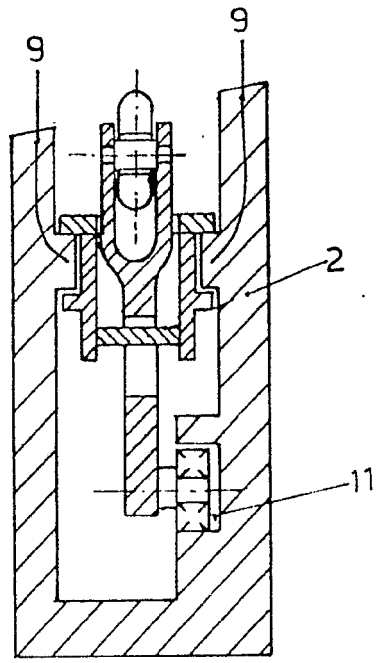


FIG. 3

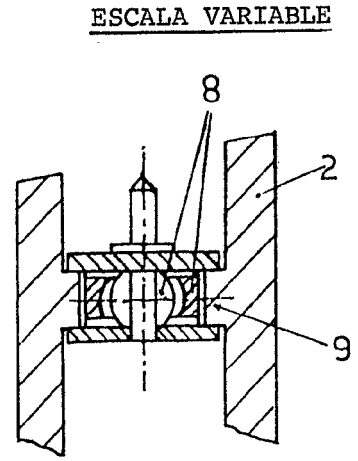


FIG. 4

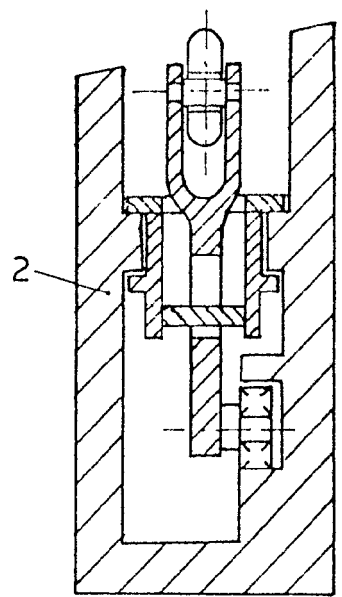


FIG. 5

BARCELONA, 1 de Octubre 1976
NUOVO PIGNONE S.p.A. y
ZNIKHBI: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT KHLOPCHATOBUMAZHNOI

ESCALA VARIABLE

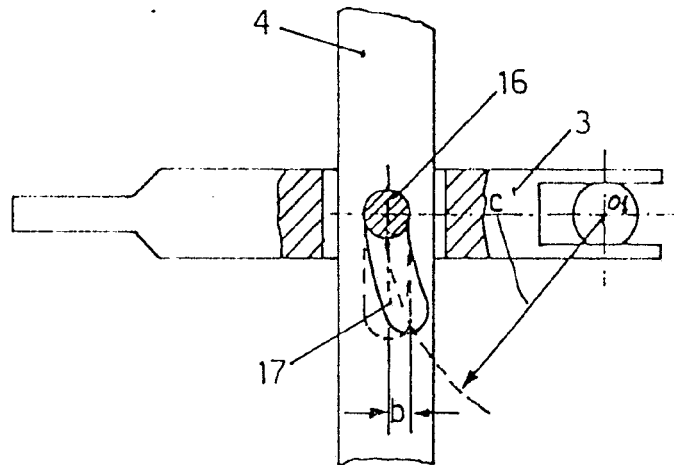


FIG. 6a

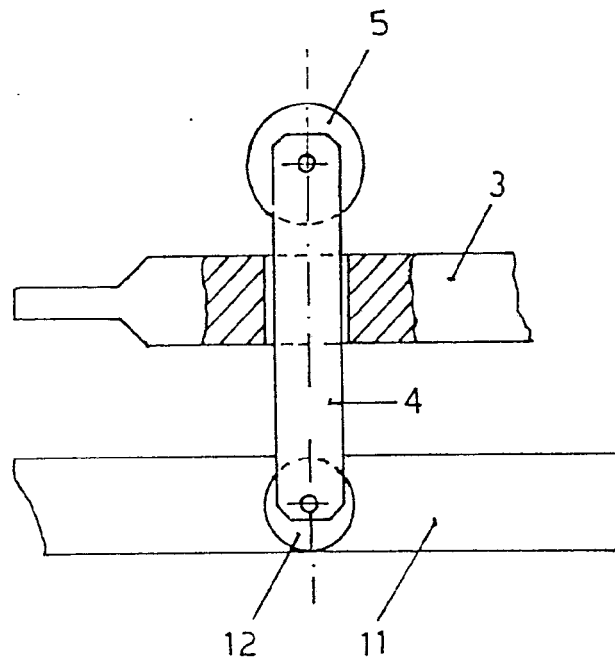


FIG 6b

BARCELONA, 1 de Octubre de 1976

NUOVO PIGNONE S.p.A. y
ZNIKHBI: TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY
INSTITUT

KHLOPCHATOBUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI

P.P.

BY MEZ AGES Y MEDET
u. S. Filmes, S. L. Madrid, P. 1976