

317866



317866

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de D. Angel Ruiz Ibañez, de nacionalidad española, domiciliado en Logroño, calle República Argentina, 37, y que ha de recaer sobre MAQUINA PLEGADORA DE NAPAS PARA LA INDUSTRIA TEXTIL".

=====

Memoria Descriptiva.

El registro de patente de invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y plazas de soberanía, de una máquina plegadora de napas para la industria textil, conforme se describe a continuación y se representa en forma gráfica, a título de ejemplo, en los planos adjuntos.

La invención se refiere a las máquinas plegadoras de napas (guatas, fieltros, etc.) empleadas en la industria textil.

En el estado actual de esta técnica, cada máquina plegadora coopera con una sola máquina auxiliar emborradora que la alimenta de napas, requiriéndose efectuar reformas en la plegadora para que trabaje con una segunda emborradora. Por otra parte, la mesa en que van plegándose las napas no es fija y debe llevarse a la máquina que realice cualquier operación ulterior complementaria, de acuerdo con la aplicación que haya de darse a las mismas malgastando, por consiguiente, tiempo y mano de obra lo que, naturalmente, repercute en los costos y en la productividad.

Es una finalidad de la invención proporcionar a la industria textil una máquina plegadora de napas apta para funcionar indistintamente en cooperación con una sola máquina auxiliar emborradora o bien con dos de estas máquinas alimentadoras de napa primaria sin necesidad de modificación alguna en la plegadora.



Otra finalidad de la invención es suministrar una máquina plegadora a la cual pueda acoplársele, en el lugar de la salida de la napa plegada, cualquier otra máquina complementaria para el terminado ulterior que exija el destino final del producto, por ejemplo, una cortadora, plegadora, enrolladora, punzonadora, etc.

Es, por último, otra finalidad mas de la invención suministrar una máquina plegadora de producción continua automática que economice considerablemente la mano de obra, sobre todo cuando trabaje combinada con cualquiera de las otras máquinas complementarias mencionadas, y, que, por su simplificada concepción brinde un entretenimiento muy económico y minimice la posibilidad de averías que pudieran entorpecer el funcionamiento de las demás máquinas de la instalación.

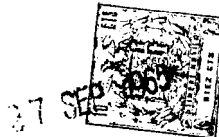
Para alcanzar las finalidades de la invención se ha previsto que, la máquina plegadora cuyo registro se pretende, se instale en su sentido longitudinal entre dos máquinas auxiliares emborradoras de tipo convencional montándose en cada una de ellas una cinta transportadora cuya otra extremidad, es decir la de descarga, está acoplada a ejes elevados, en dos puntos, transversales, <sup>superiores</sup> puestas de la plegadora de forma que la napa alimentada alternativa o conjuntamente vaya cayendo sobre un primer carro superior provisto de una cinta transportadora que la transfiere a un segundo carro inferior igualmente provisto de cinta transportadora el cual, por último, la deja caer sobre una mesa fija o fondo que está también dotada de una cinta transportadora que discurre en sentido perpendicular al del movimiento de las mencionadas cintas transportadoras de dichos carros.

Estos van montados deslizantes, horizontalmente, sobre sendos pares paralelos de guías constituidas por perfiles en U que forman parte del armazón de la máquina, estando el carro inferior solidariamente provisto de dos <sup>ru</sup>llos, destinados a planchar la napa según va pasando sobre la cinta transportadora, de movimiento trasversal, del fondo o mesa fija de la plegadora, que va retirando el material planchado bien hacia una bobina de enrollamiento o bien hacia algunas de las máquinas aludidas en que se somete a una fase ulterior de fabricación.

La máquina plegadora está accionada por el propio motor de una de las emborradoras auxiliares y se han previsto medios de accionamiento para los movimientos de traslación de los carros citados, graduación de los espesores de napa e interrelación entre los diferentes órganos de la máquina en su funcionamiento.

La invención se comprenderá mejor por la descripción que va a seguir de un ejemplo de ejecución, no limitativo, con referenci~~a~~ a los dibujos adjuntos, en los cuales;

- la figura I muestra, esquemáticamente, la máquina emborradora auxiliar que, en este ejemplo, tiene la misión de poner en funcionamiento



- todos los mecanismos de la máquina plegadora además de alimentar a ésta total o parcialmente con la napa requerida para su trabajo;

- la figura II es una vista en esquema, de la máquina plegadora tomada longitudinalmente y en su posición relativa respecto a las dos emborradoras auxiliares que la alimentan;

- la figura III ilustra también en esquema la segunda máquina emborradora que coopera con la primera de la figura I en la alimentación de la plegadora de la figura II, cuando así lo requiere el espesor que se pretende dar al material final;

- la figura IV es una vista parcial de la máquina plegadora tomada en la misma posición que la figura II e ilustrando el movimiento de ida y vuelta de los carros distribuidores de napa y los rodillos planchadores, cuando estos elementos están en una posición extrema;

- la figura V es una vista análoga a la mostrada en la figura IV, pero con dichos elementos en una posición intermedia;

- la figura VI es también una vista análoga a la de las figuras IV y V ilustrando el movimiento de los carros distribuidores de napa y de los cilindros planchadores, cuando tales elementos se encuentran en la posición extrema opuesta a aquella representada en la figura IV;

- la figura VII es una vista, en alzado y sección de la máquina plegadora siguiendo la línea X-Y de la figura II, y

- la figura VIII ilustra la forma en que, alternativamente al salir de manera continua de la cinta transportadora inferior de la máquina plegadora, la napa final puede bien enrollarse en una bobina, o bien pasar a otra máquina para una operación ulterior que, en el caso representado, se trata de una cosedora que recibe la napa por la intermedición de las cintas transportadoras K y L.

La máquina plegadora representada esquemáticamente en la figura II está instalada en sentido longitudinal, entre las emborradoras bosquejadas en las figura I y II que la alimentan de napa, individual o conjuntamente, según el espesor requerido en el producto a fabricar.

Esta alimentación de napa se efectúa mediante dos cintas transportadoras. La primera, designada con A, se desliza sobre los rodillos 1 y 2 y transporta la napa de la emborradora de la figura I, mientras que la segunda, designada con B, se desliza sobre los rodillos 3 y 4 transportando la napa de la emborradora de la figura III.

Una de las máquinas emborradoras (en este ejemplo la de la figura I) es la encargada de poner en marcha de trabajo todos los mecanismos de la máquina plegadora. Así, accionado por el motor de dicha emborradora, un piñón 5 transmite su movimiento por medio de cadena a otro piñón 6 acoplado sobre el eje 2, lo que pone en marcha la cinta alimentadora de napa.



27 SEP 1963

La emborradora de la figura III pone en movimiento su cinta alimentadora por medio del piñón 4 acoplado a la misma.

5 La napa procedente de las máquinas alimentadoras cae a un carro G que, mediante su cinta transportadora C la pasa a otro carro D. Este, a su vez y por medio también de su cinta transportadora E, la deja caer entre los dos rodillos H, encargados de plancharla sobre la cinta transportadora F que se mueve perpendicularmente a las anteriores y que se ha previsto en la mesa fija del fondo de la máquina.

10 El movimiento de las cintas transportadoras respectivas de los carros G y D se consigue por medio de una cadena que pasa por el piñón 7, colocado sobre el eje 2, un piñón 11, colocado sobre el rodillo 12 del carro G, y otro piñón 8 acoplado al eje 9 del carro D. Dos piñones 14 tienen la misión de mantener tensa esta cadena en cualquier posición de dichos dos carros.

15 El piñón 11 pone en movimiento su eje y rodillo 12 sobre el que va la cinta transportadora C que pasa por el rodillo 13. El piñón 8 da movimiento a su rodillo 9 sobre el que va la cinta transportadora E que pasa por el rodillo 10.

20 Los carros G y D, a su vez, están animados de un movimiento de traslación a lo largo de las guías en U referenciadas con 27 y 28, para ir dejando caer las napas a lo largo de la cinta transportadora F al mismo tiempo de efectuar el planchado de la misma.

25 El movimiento de ida y vuelta de los carros G y D, está sincronizado mutuamente, habiéndose representado en las figuras IV y VI, sus posiciones extremas opuestas y en la figura V una posición intermedia. Dicho movimiento se consigue mediante una cremallera 23 accionada por el piñón 15 que transforma su movimiento circular en rectilíneo de ida y vuelta. Estos elementos van colocados y accionados en la máquina alimentadora y puede regularse su velocidad con arreglo a la que se precise dar a los carros. El movimiento de ida y vuelta de la cremallera se logra por medio de un dispositivo conocido en si mismo y que consiste en dos horquillas 30 y 31 que desplazan el piñón 15; la 30, desde la parte superior a la inferior y la 31, desde la inferior a la superior, invirtiéndose por tanto el movimiento. Estas mismas horquillas gradúan la longitud de traslación o desplazamiento de la cremallera, ya que es factible regular a voluntad la distancia entre ellas.

35 La cremallera 23 en su desplazamiento, arrastra al carro D solidario de la misma, por mediación de una pieza 29. Este carro, para transmitir el movimiento de traslación al carro G, lleva en su parte superior, primeramente unas varillas 24 sobre las que se fijan dos cables 25 que pasan por unos poleones 22 acoplados al eje 12 del carro G y fijos en sus otros extremos a unos dispositivos 26 colocados en el cuerpo de la máquina y compuestos de un eje con anilla, muelle

40



tensor, arandela y tuerca de fijación.

Como ya se ha visto, la napa cae entre los dos rodillos H a la cinta transportadora F, en las proporciones que se desee. Sobre esta cinta queda planchada la napa en sucesivas pasadas de los rodillos H y es arrastrada hacia la cinta transportadora auxiliar K de la figura VII. Esta cinta K lleva, en una zona cualquiera, unos soportes de tipo convencional con un eje 16 sobre el que va devanándose la napa planchada. Así, se consiguen rollos de napa de la longitud que se desee.

En la figura VIII se ha diseñado cómo, a la máquina objeto de la invención, se le puede acoplar con la intermediación de la cinta transportadora L, otra máquina auxiliar de cualquier tipo complementario, para realizar en forma continua otra fase de trabajo. Como ejemplo, se ha representado una cosedora. La napa arrastrada por la cinta transportadora L pasa por unos peines de agujas especiales 21 que la van cosiendo al material que la sirve de soporte, procedente de la bobina 17, para pasar por unos rodillos laminadores 18 y 19 y volver a enrollarse, como producto final, en la bobina 20.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos, serán susceptibles de variación siempre que ello no altere la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria deberá tomarse en sentido amplio, no limitativo.

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de D. Angel Ruiz Ibanez, domiciliado en Logroño, lo especificado en las siguientes reivindicaciones.

PRIMERA.- Máquina plegadora de napas para la industria textil, caracterizada en que está relacionada, mediante dos cintas transportadoras sin fin, con dos máquinas auxiliares emborradoras que la alimentan, una de las cuales provoca el accionamiento de todos los órganos de la plegadora y pudiendo inhibirse la cooperación de la otra emborradora a voluntad.

SEGUNDA.- La misma máquina plegadora a que se refiere la primera reivindicación, caracterizada en que la napa alimentada por las máquinas emborradoras cooperantes cae sobre un primer carro dotado de movimiento de traslación horizontal de sentido longitudinal y provisto de una cinta transportadora sin fin, merced a la cual, deja caer la napa sobre un segundo carro análogo al anterior, pero con movimiento de traslación recíproco y al que va solidarizado un juego de dos rodillos planchadores, que giran empujados por dicho carro, y entre los que cae la napa para ser planchada sobre otra cinta transportadora sin fin, mon-



tada sobre una mesa inferior fija, que discurre en sentido perpendicular al de las emborradoras, para conducir la napa lanzada sobre otra cinta transportadora adicional que la enrolle en una bobina, para almacenamiento, o bien la entregue a otra máquina auxiliar donde sufra otro tratamiento ulterior.

5

TERCERA.- La misma máquina plegadora a que se refiere la segunda reivindicación, caracterizada en que dichos carros se deslizan a lo largo de dos juegos de guías situados a diferente nivel y constituidos por perfiles en U que forman parte del armazón de la máquina, estando asegurado el movimiento de vaivén de dichos carros mediante una cremallera montada sobre la emborradora accionante y solidaria del carro inferior, la cual cremallera, de manera conocida en si misma, transforma el movimiento circular de un piñón en movimiento rectilíneo alternativo.

10

CUARTA.- La misma plegadora a que se refieren las reivindicaciones precedentes, caracterizada, en que los movimientos de dichos carros están sincronizados gracias a un dispositivo de cables conocido en si mismo, habiéndose previsto medios adecuados igualmente conocidos para la regulación del curso de los carros, la graduación de los espesores de napa y la velocidad de marcha.

15

QUINTA.- MAQUINA PLEGADORA DE NAPAS PARA LA INDUSTRIA TEXTIL.

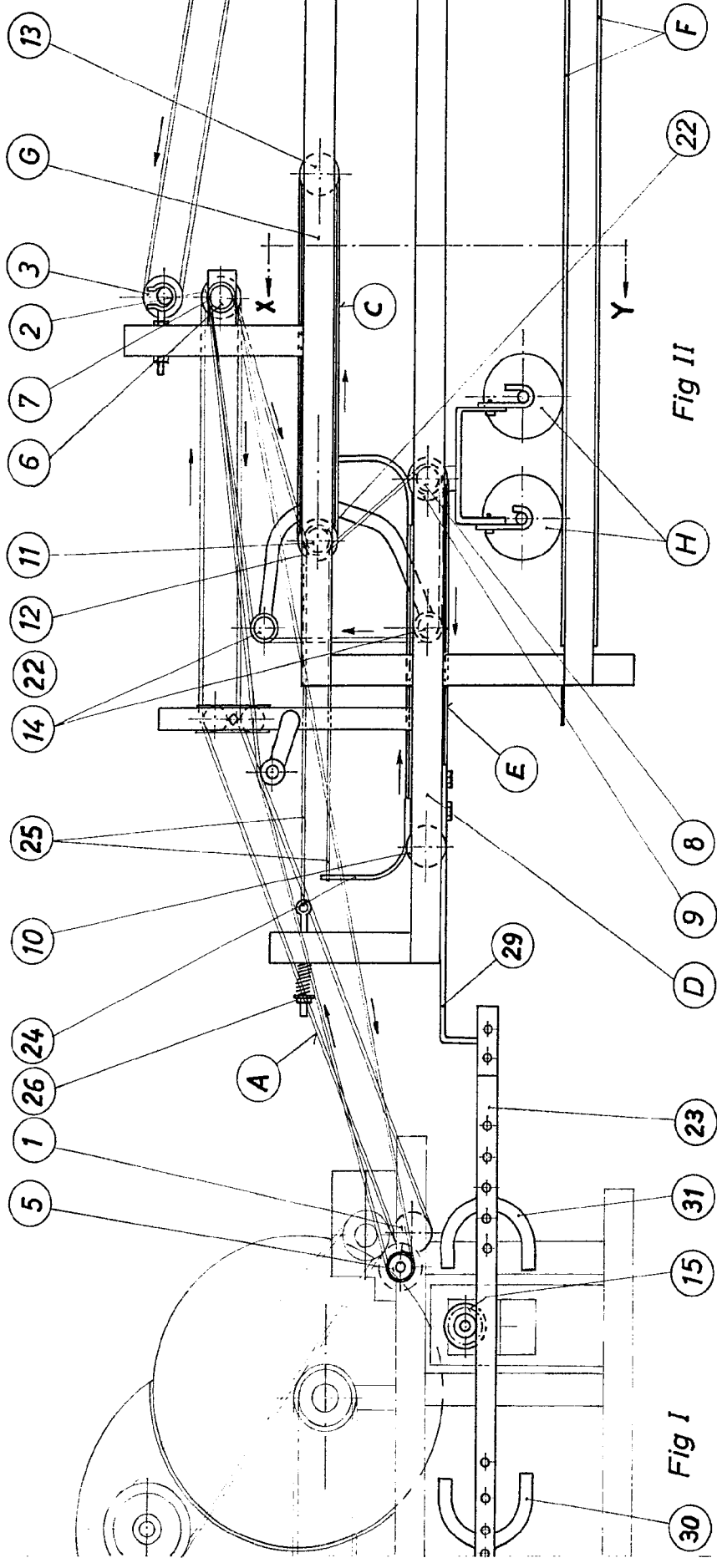
20

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y tres de planos.

Madrid a veintisiete de Septiembre de 1965.

P. A. de D. Angel Ruiz Ibanez

VICTOR GIL VEGA





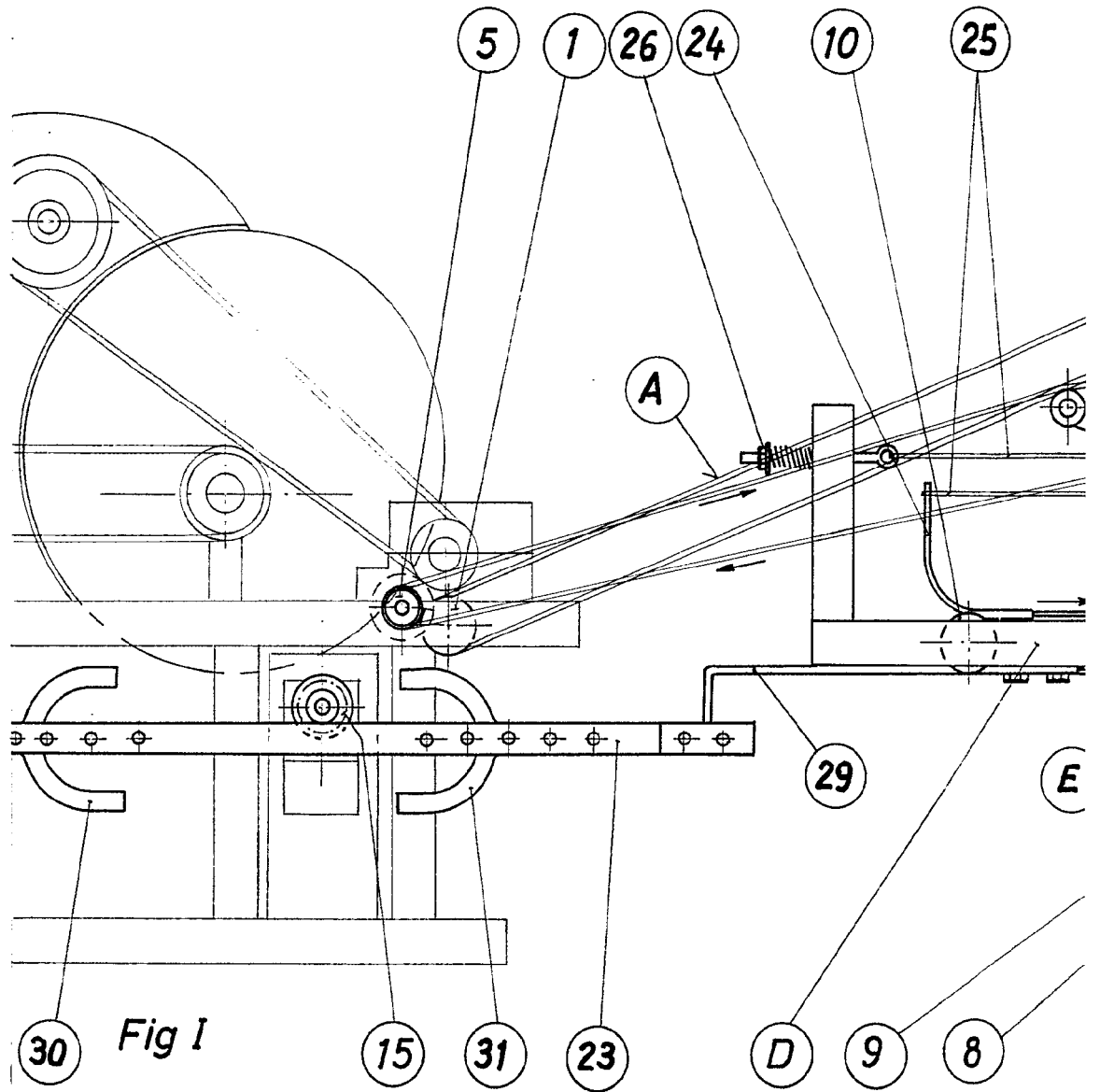


Fig I

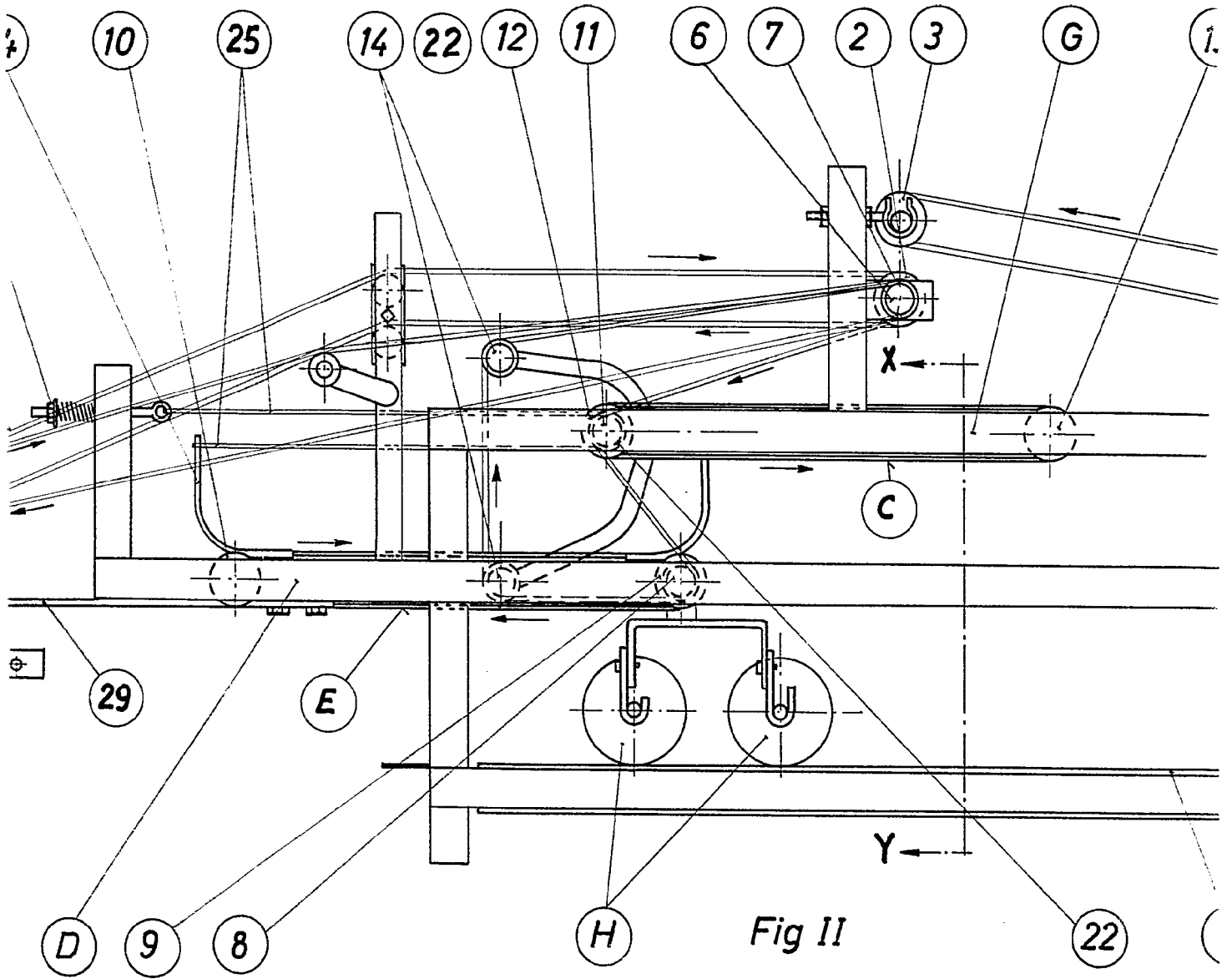


Fig II

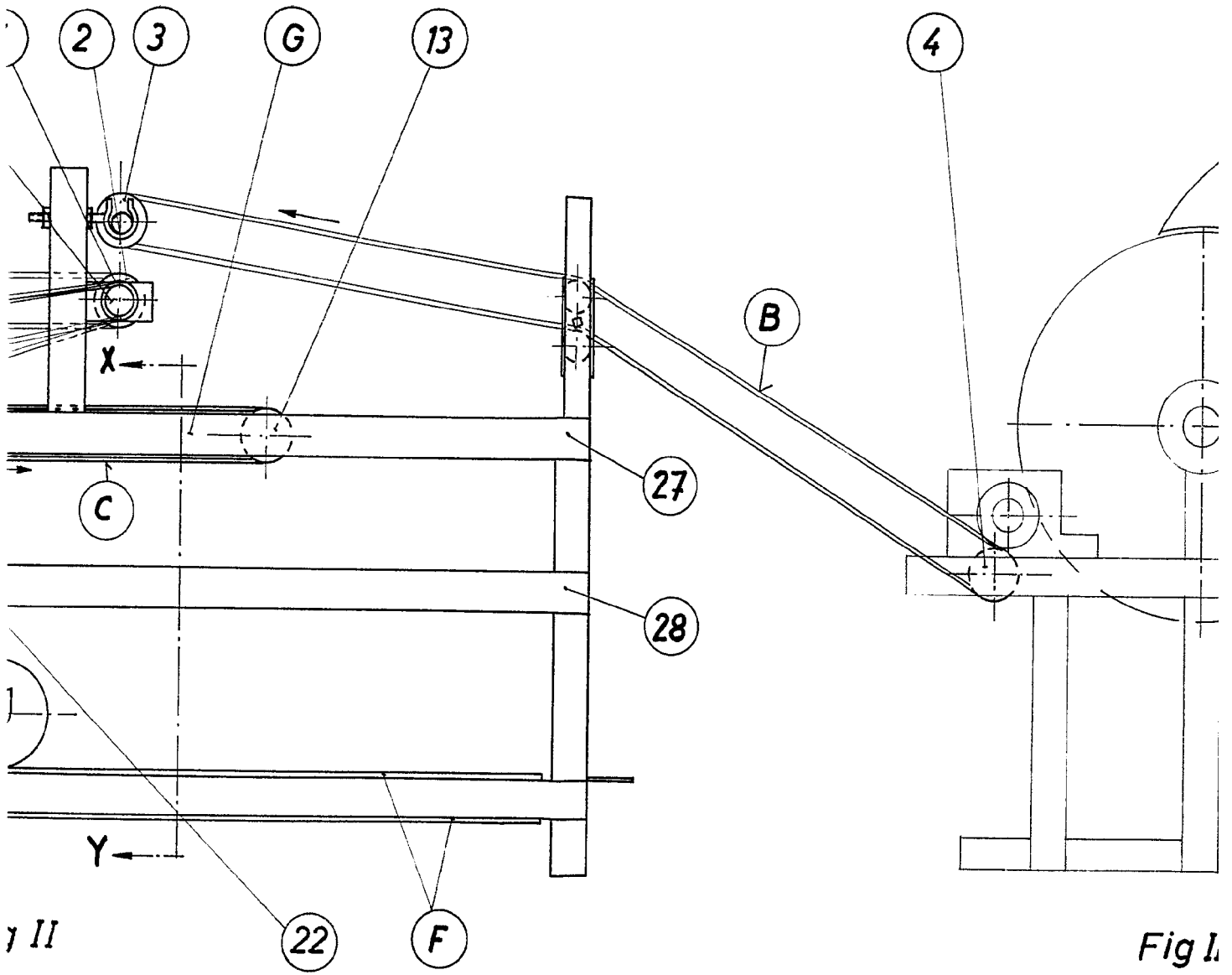


Fig. I.

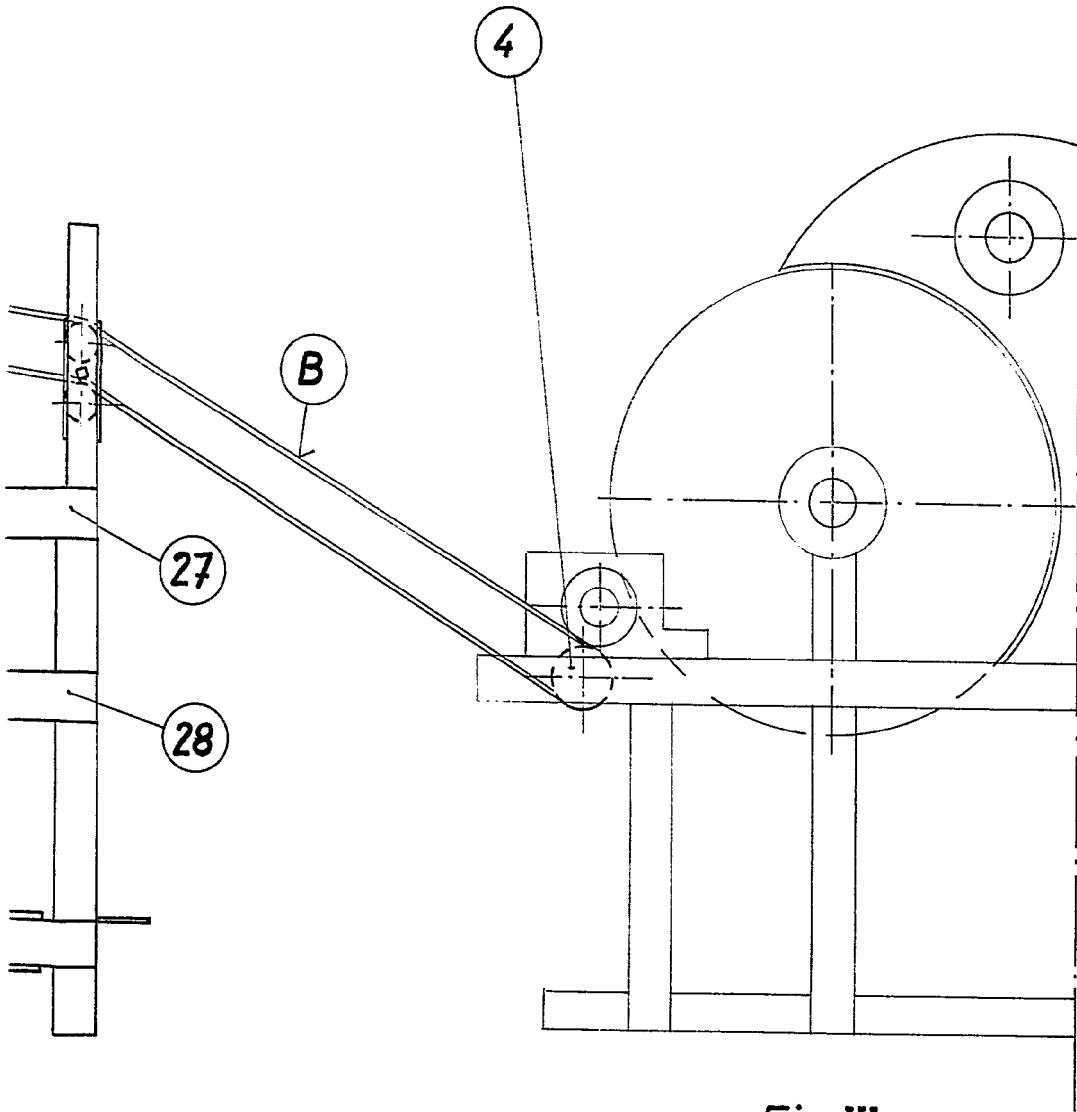
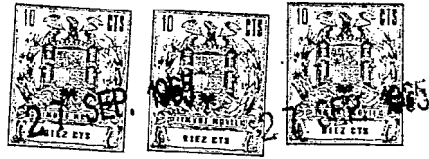
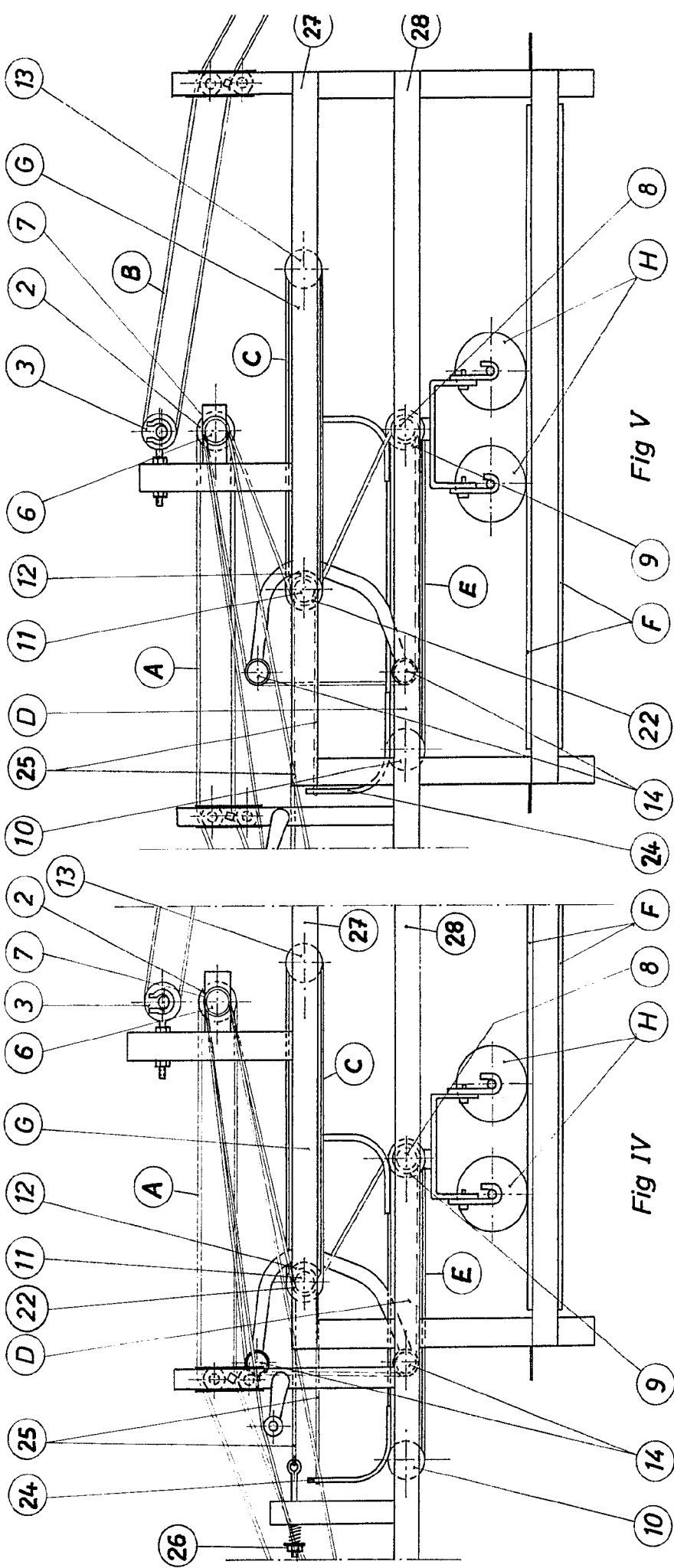


Fig III

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 27 SEP. 1965

*[Handwritten signature]*



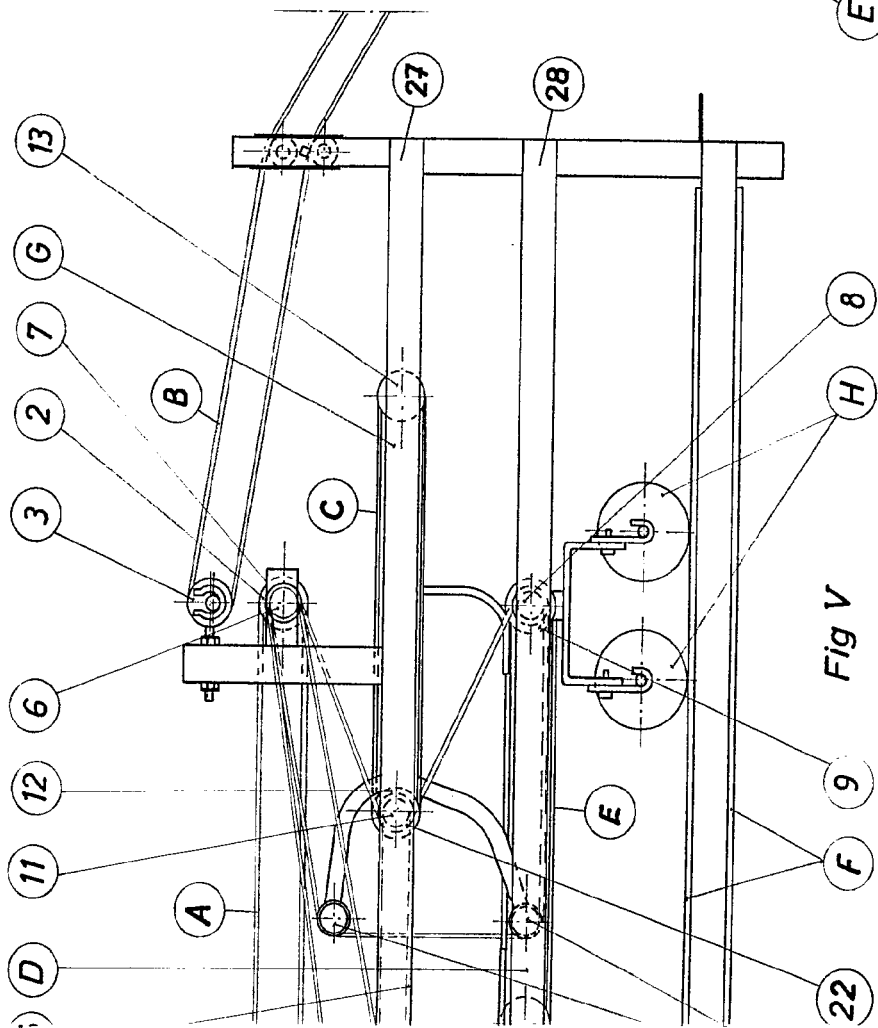


Fig V

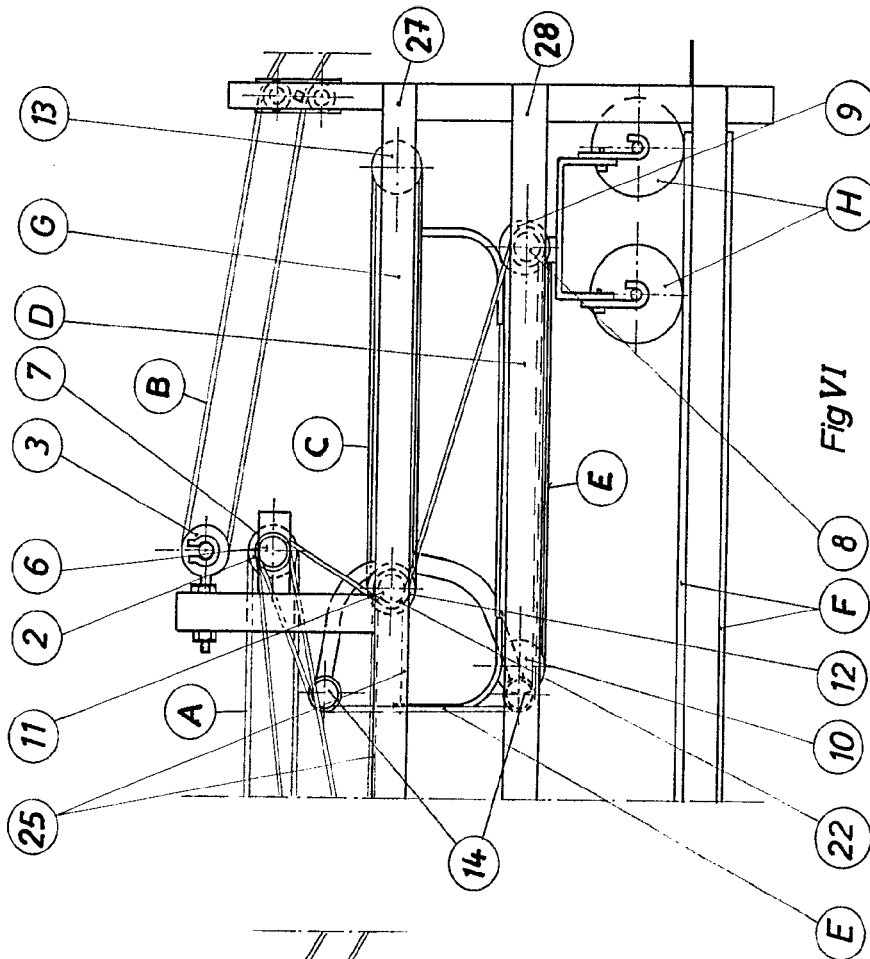


Fig VI

A VARIANTE  
 MARCO 27 500  
*[Handwritten signature]*

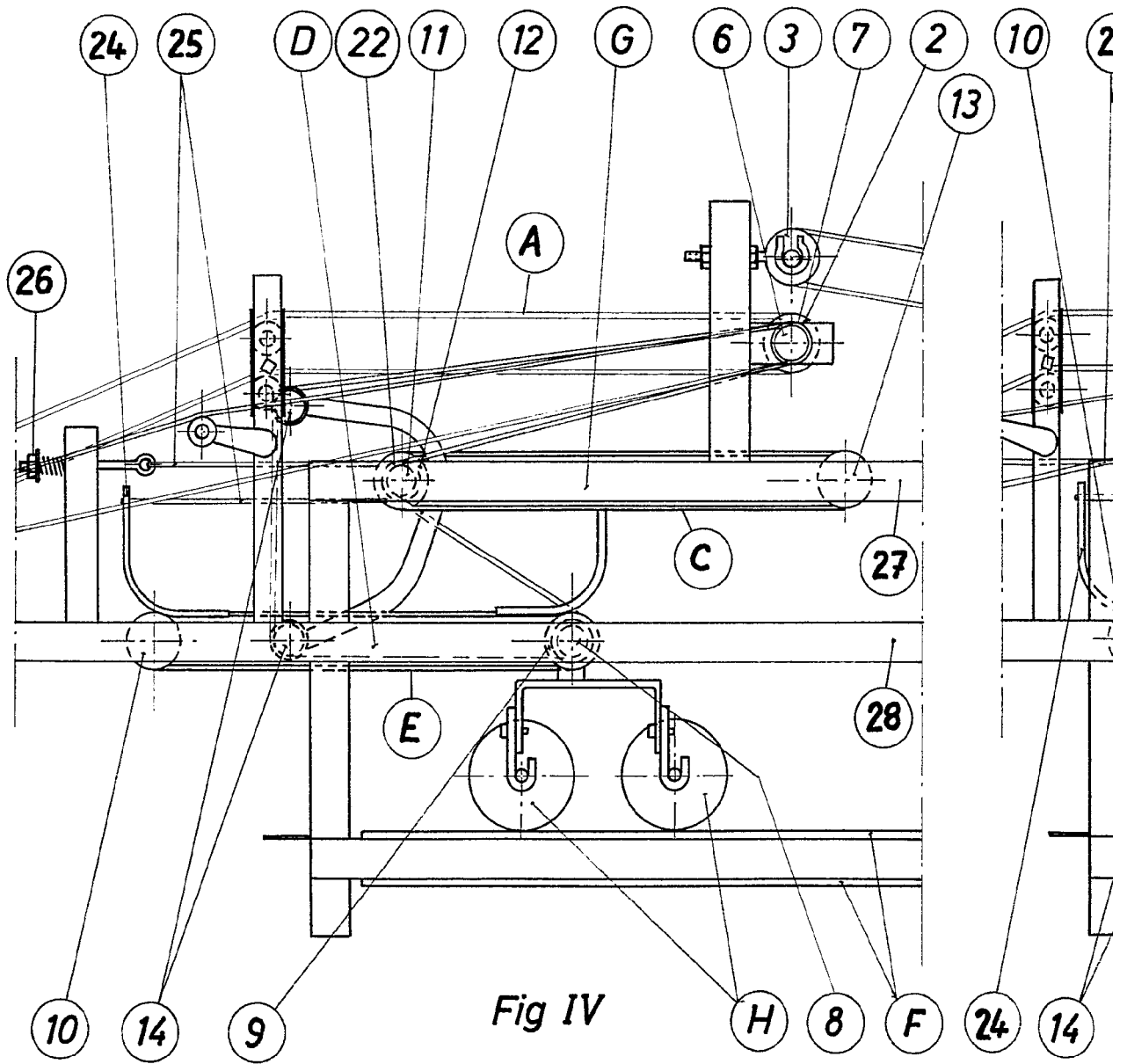
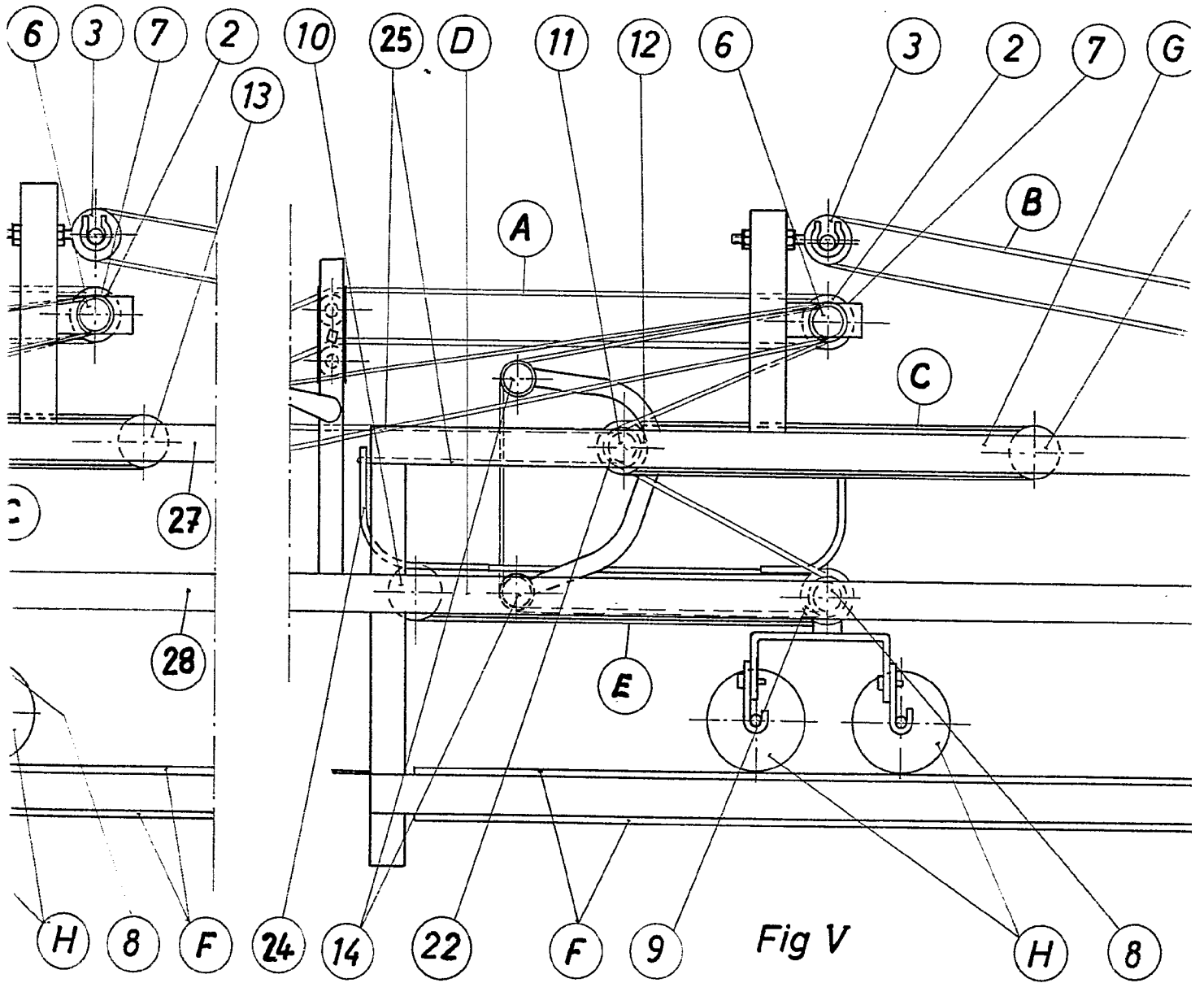


Fig IV



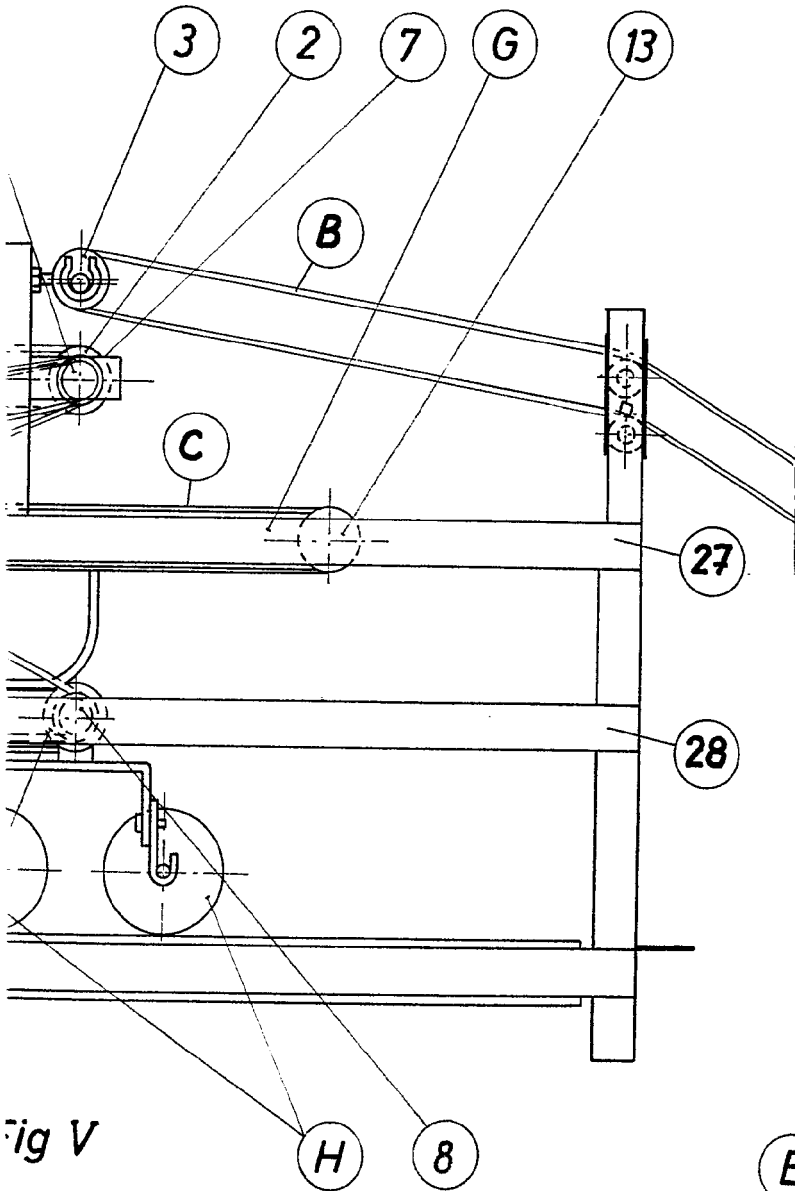


Fig V

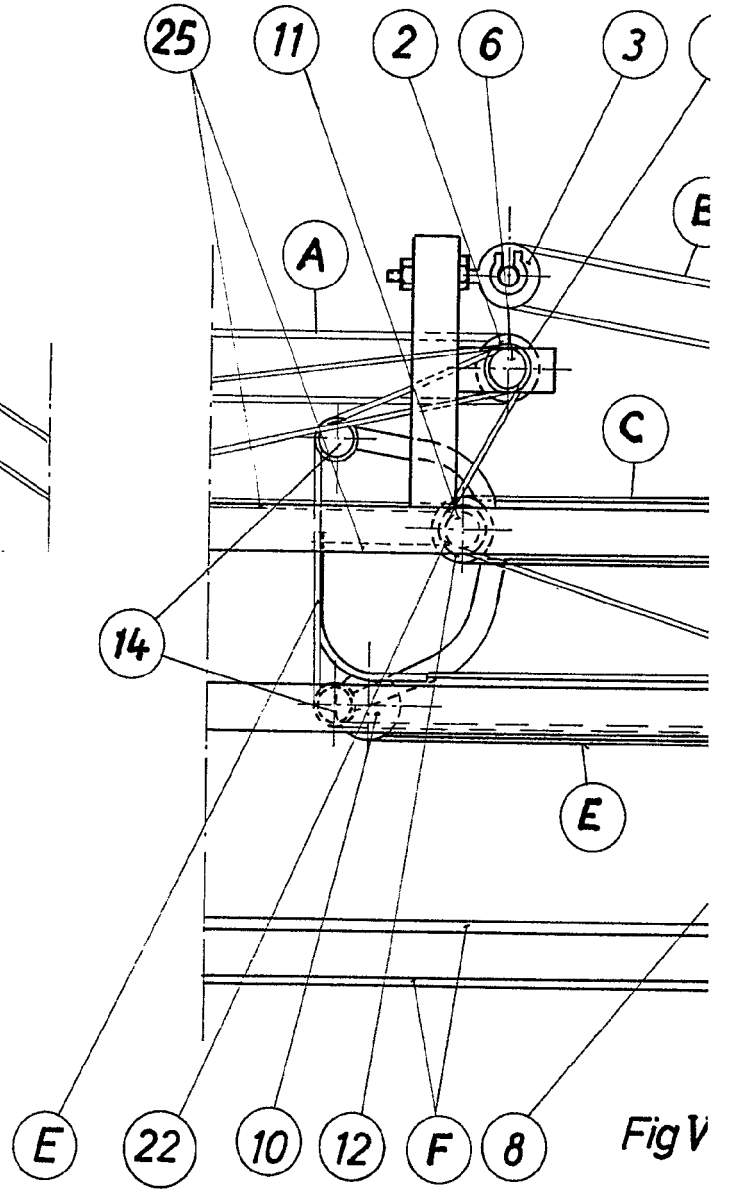


Fig V

317096

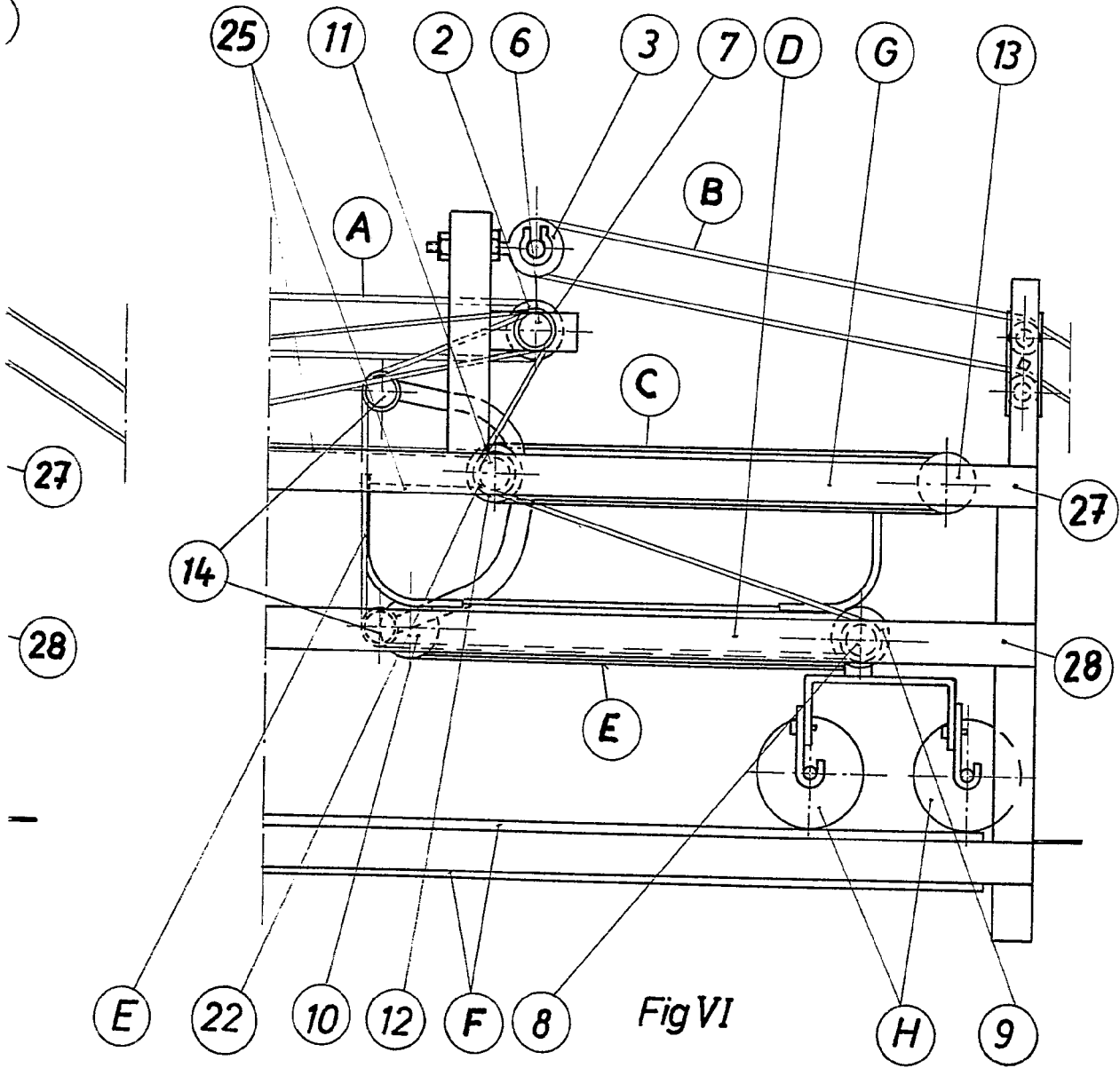


Fig VI

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 27 SEP. 1955  
*[Handwritten signature]*

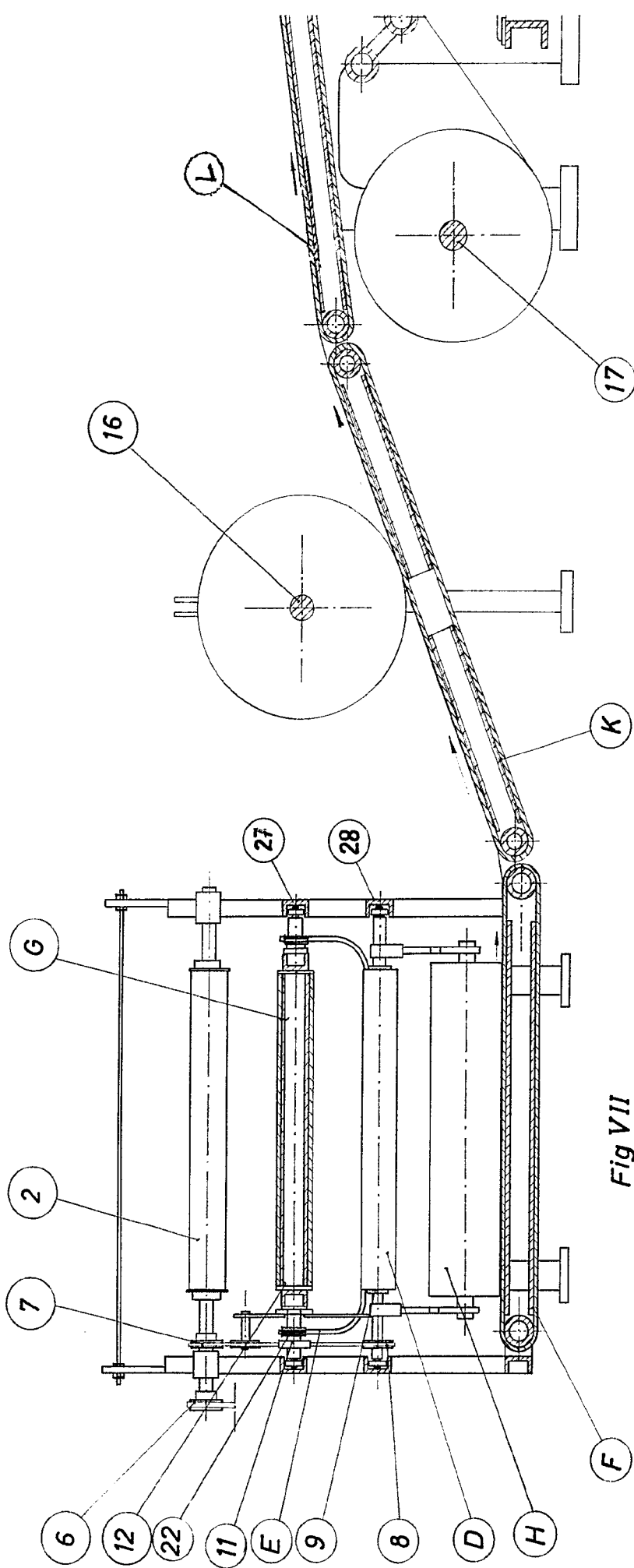


Fig VII

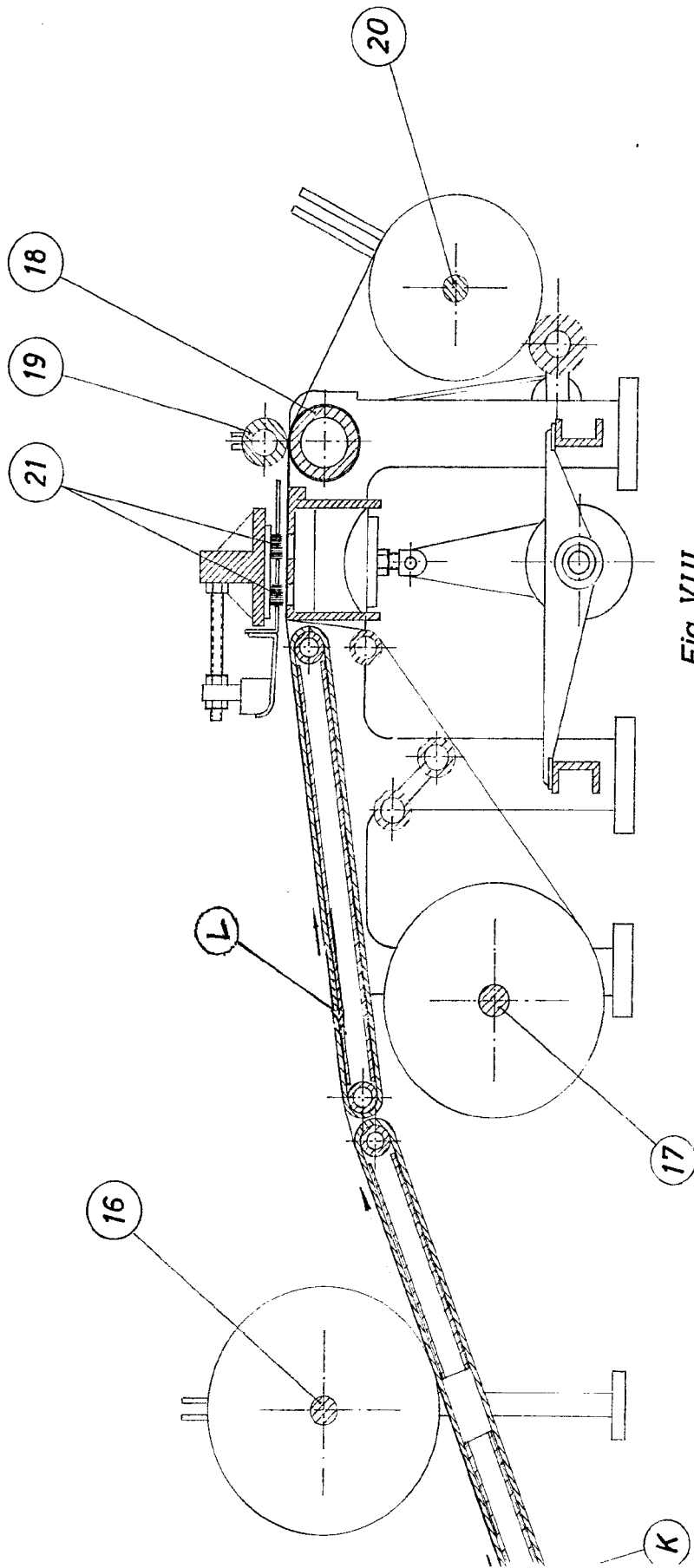


Fig VIII

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 27 SET. 1965

*[Handwritten signature]*

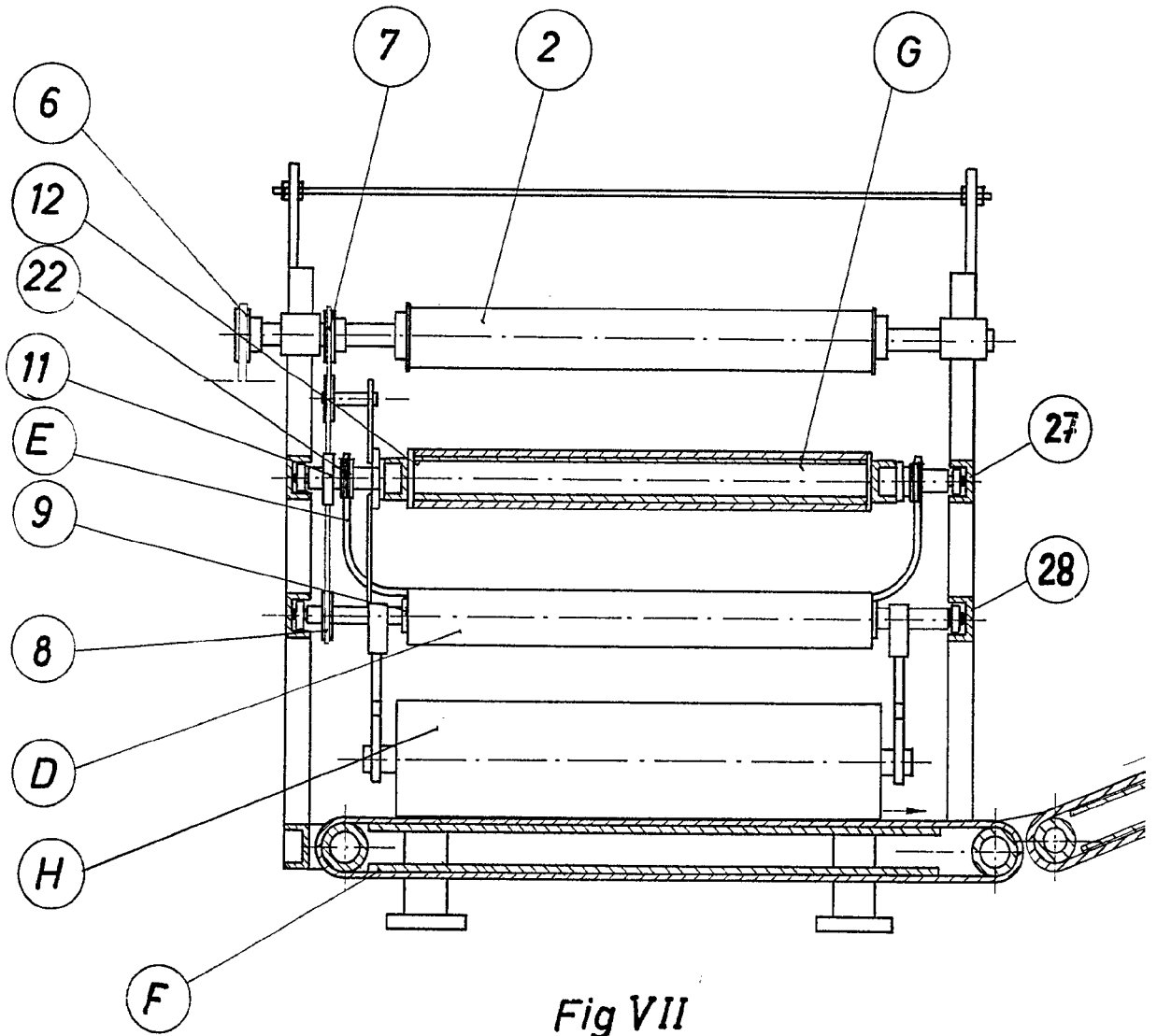
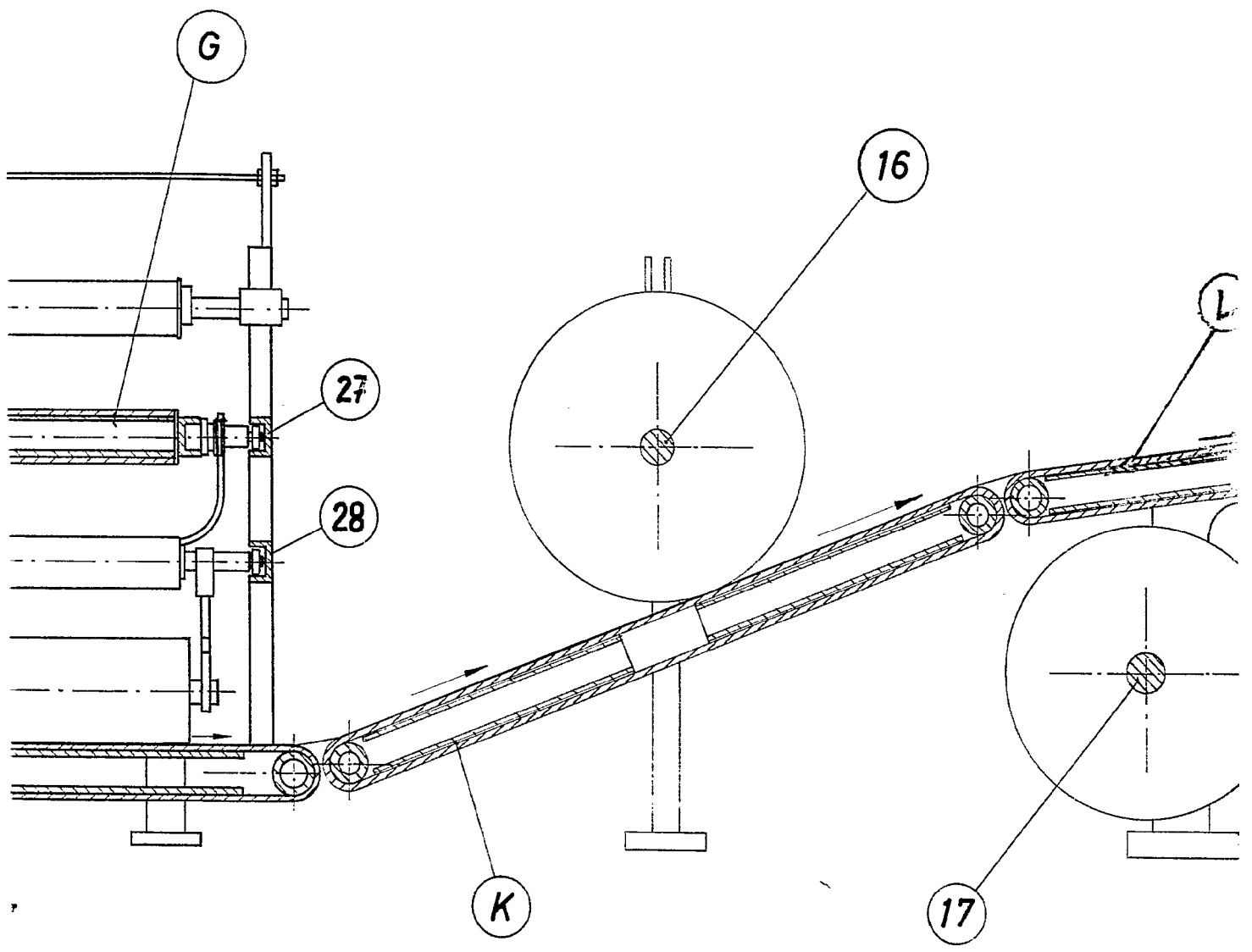


Fig VII



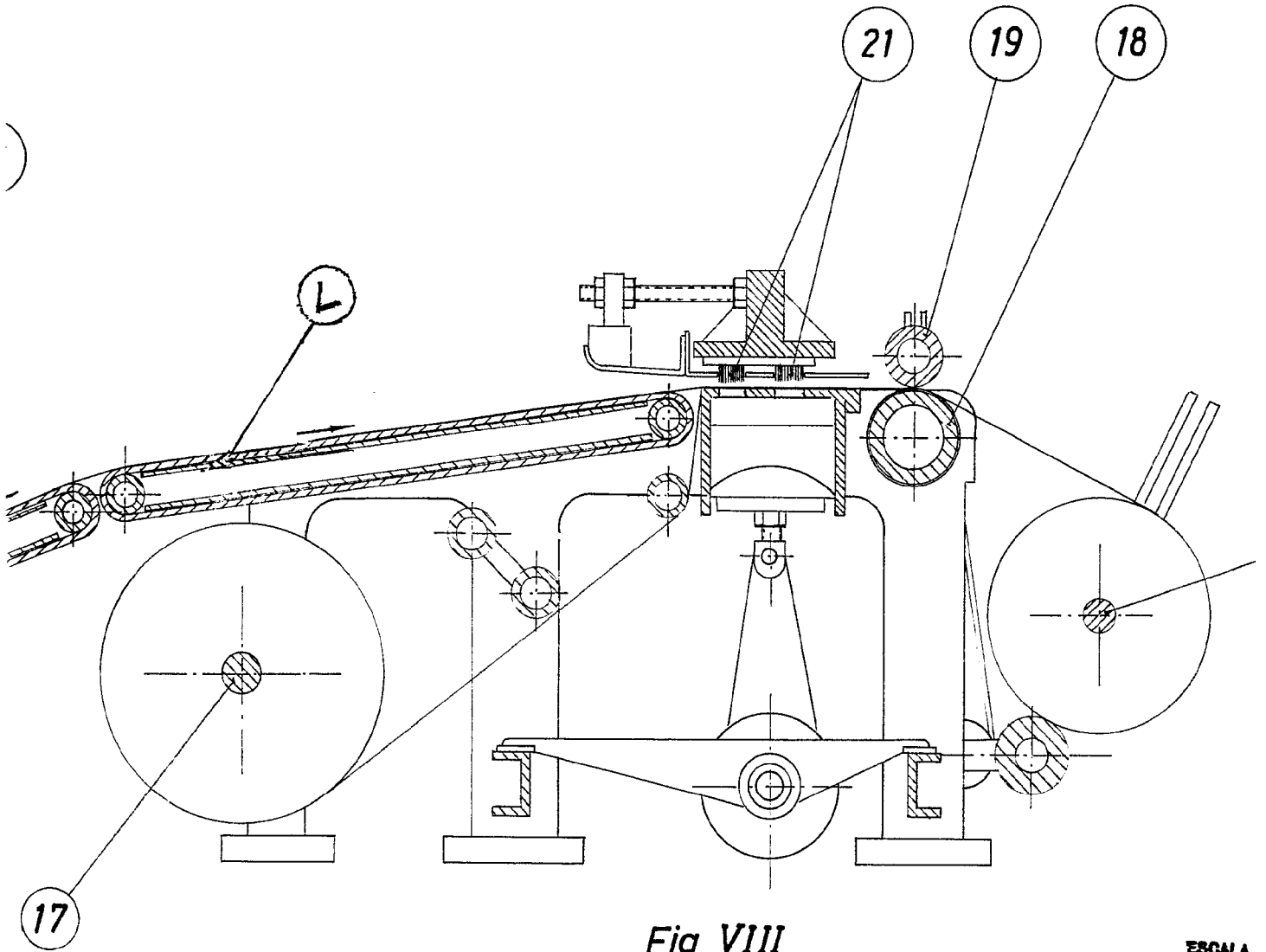


Fig VIII

ESCALA  
MADRID, 1910

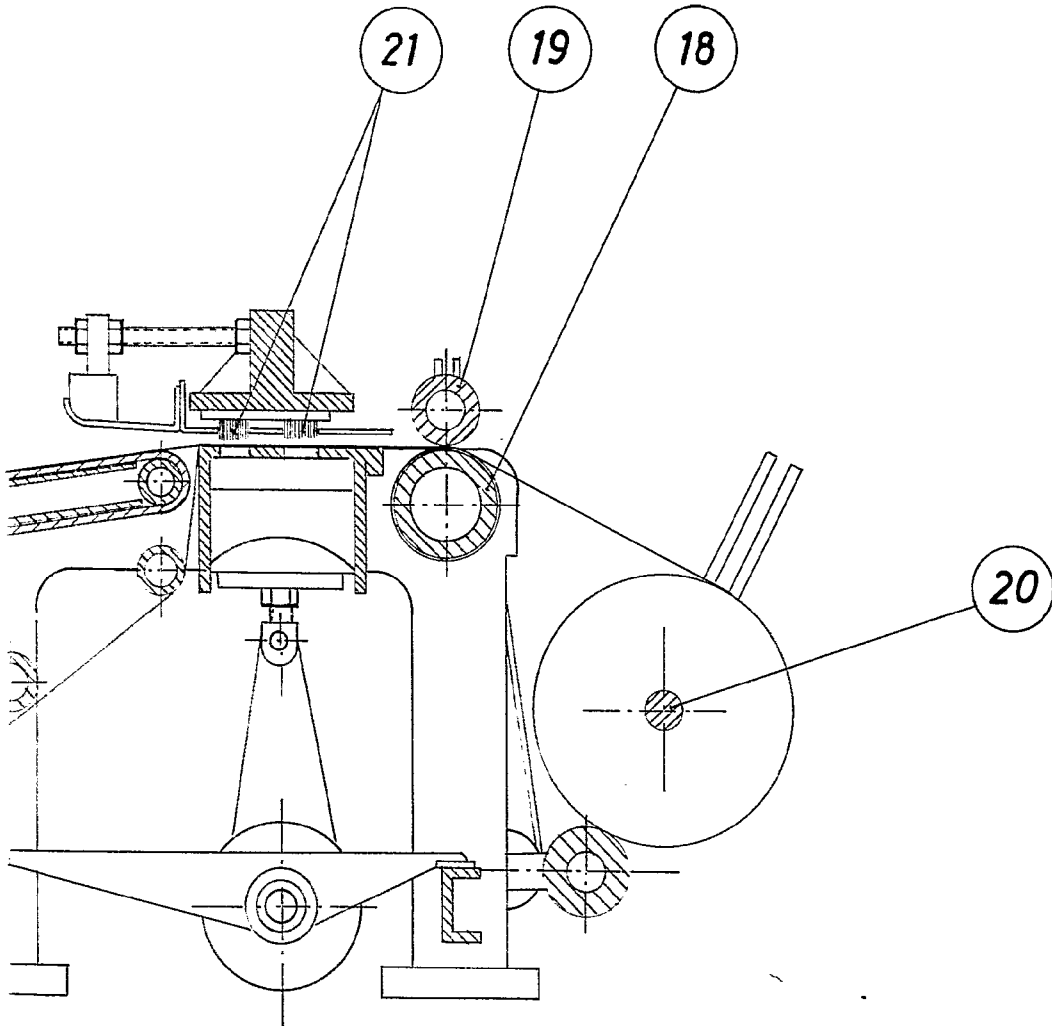


Fig VIII

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 27 SEP. 1965