

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	291.932	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		10-Enero-1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

37 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	D02H 3/00

34 TITULO DE LA INVENCIÓN
"URDIDOR SECCIONAL"

71 SOLICITANTE (S)
CARMEN RUESTES BARADAD

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
SABADELL (Barcelona, Sentmenat, 144

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

La presente solicitud se refiere a un urdidor seccional, del tipo de los constituidos por una fileta almacenadora de hilos de urdimbre, arrollados en conos, rodetes o similares; un dispositivo productor de cruces; un
5 dispositivo de detención por rotura de hilos (paraurdimbres); un dispositivo medidor de la longitud de los hilos de urdimbre; y un dispositivo urdidor propiamente dicho.

Es de sobras sabido que el urdido es la operación que en la fabricación de tejidos consiste en formar urdimbre, disponiendo paralelamente entre sí cierto número de hilos de igual longitud. Esta operación se realiza en máquinas denominadas urdidores.

Se conocen principalmente tres tipos de urdidores, de los que el clásico o urdidor de tipo americano realiza el urdido sobre varios plegadores provisionales, cada uno de los cuales tiene la anchura total del enjulio o plegador del telar, pero sobre el cual no se urden más que una fracción de la totalidad de los hilos que comprendan la urdimbre. Por ejemplo, si ésta consta de cuatro mil hilos, podrán adoptarse cinco plegadores de ochocientos hilos cada uno. Estos plegadores van todos juntos a la máquina de
20 parar, por la cual pasan simultáneamente los hilos, los cuales, después de secados en el bombo secador, se arrollan en el enjulio o plegador que va al telar.

El urdidor seccional, de bota o de fajas, también denominado urdidor de tipo escocés, es preferiblemente utilizado en el caso en que la urdimbre del tejido no sea uniforme, existiendo desigualdad de color, materia
 5 grueso, para luego marcar dibujo en el tejido, pues utilizar en este caso el urdidor americano no se lograría una distribución ordenada de los hilos diferentes y además los hilos teñidos, que suelen encolarse previamente, no necesitan encolado posterior.

10 En el urdidor escocés o seccional se reúne en gran tambor o bota el número definitivo de hilos, pero todos a la vez, sino por fajas o secciones, una al lado de otra, hasta formar el ancho total con el número total de hilos de urdimbre deseados, una vez logrado lo cual se
 15 pasan todos los hilos al enjullo o plegador de telar.

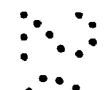
Una faja o sección de hilos no ocupa toda la longitud de la generatriz del tambor o bota, sino solo una parte de ella. Las fajas o secciones se van colocando una al lado de la otra, traslapándose lateralmente en una
 20 corta porción, hasta ocupar en conjunto el ancho requerido. El número de hilos de cada faja conviene que corresponda a un múltiplo del número de hilos de la muestra que se va repitiendo a lo ancho de la pieza, ya que cada faja es idéntica a la depositada anteriormente. A medida que una

faja se va depositando, los elementos guiadores de los hilos se van desplazando lateralmente y la faja va montando sobre una pieza inclinada dispuesta en un extremo del tambor o bota. Esto se hace para evitar que los hilos situados en los extremos de una faja se caigan, cuando las fajas tienen ya un cierto grosor.

Al terminar de arrollar una faja, se cortan los hilos de la misma, se vuelve hacer la cruz de los hilos y se procede a la operación de la faja siguiente, que irá traslapándose sobre la superficie cónica dejada por la faja anterior, y así sucesivamente.

El urdidor propiamente dicho comprende la bota o tambor de eje horizontal, sobre la que van arrollándose por fajas o secciones los hilos procedentes de la fileta y que han pasado previamente por los dispositivos productor de cruces, par urdimbres y medidor mencionados; un peine móvil y unos elementos de guía de los hilos, los cuales se van desplazando lateralmente con respecto a la bota en cada ciclo de urdido; unos medios de accionamiento de dichos peine móvil y elementos de guía, medios éstos acoplables y desacoplables, a voluntad del operario, al árbol solidario de la bota; unos medios de frenado rápido de la bota, que la frenan ya sea a voluntad del operario, ya sea automáticamente por rotura de un hilo, o bien automáticamente al final de cada ciclo de urdido de una

faja o sección, es decir, cuando se alcanza la longitud exacta de hilo deseada; y unos medios detectores de haberse alcanzado dicha longitud exacta, que al ser activados, accionan los citados medios de frenado rápido.



5 Dichos medios de accionamiento del peine móvil comprenden un volante de eje horizontal, provista de una manija periférica para su giro manual, cuyo eje solidario de un primer piñón coaxial engranado con un sector dentado, dispuesto en el extremo inferior de una primera barra rectilínea articulada por un punto intermedio al armazón de soporte del urdidor, de manera que dicha primera barra puede guirar en un plano vertical alrededor de dicho punto de articulación, llevando practicada dicha primera barra en su porción superior, por encima del punto de articulación, una corredera longitudinal por la que discurre un vástago fijado a altura graduable sobre una segunda barra vertical, solidaria de una barra horizontal de sección en T que está adaptada para recibir la fijación regulable del citado peine móvil.

20 El volante mencionado está provisto en su canto de un dentado en el que engrana un segundo piñón cuyo eje horizontal está dotado de unos medios de embrague con el árbol de la bota.

Todo ello está adaptado de modo que al ser accionada la bota por el motor cuando los citados medios de embrague conectan los medios de accionamiento al árbol de la bota, se produce el giro del volante y con él el giro de la primera barra y el desplazamiento longitudinal de la segunda barra y del peine móvil, deteniéndose automáticamente el giro de la bota al alcanzarse la longitud deseada de los hilos de la faja urdida, gracias a la acción de los medios detectores que accionan los medios de frenado rápido de la bota.

En su esencia, el urdidor de que se trata caracteriza porque los citados medios de embrague están constituidos por un tornillo sin fin, montado solidario sobre el árbol de la bota y susceptible de engranar, a voluntad del operario, con una primera rueda dentada arrastrada por el eje solidario del citado segundo piñón, estando dicha primera rueda montada desplazable longitudinalmente sobre su citado eje y viniendo gobernado su desplazamiento mediante un juego de palancas manualmente accionable, de modo que pueda quedar engranada o desengranada, a voluntad del operario, del citado tornillo sin fin.

Según otra característica del urdidor de que se trata, dicho tornillo sin fin es susceptible de ser

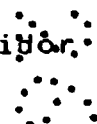
cambiado por otro de un número de filetes diferente, con lo que puede variarse la velocidad de la bota.

De acuerdo con otra característica del invento, los medios detectores comprenden una segunda rueda dentada, fijada solidariamente sobre el eje del segundo piñón mencionado y en la que el paso del dentado es tal que el avance de un paso corresponde exactamente a un número entero de vueltas de la bota, estando dispuesta fijada amoviblemente sobre un punto cualquiera de la periferia de la rueda una pieza provista de una pestaña sobresaliente susceptible de interceptar, en un momento dado del giro de avance de la segunda rueda dentada, el rayo luminoso de una célula fotoeléctrica, la cual activa entonces los medios de frenado rápido de la bota.

Según otra característica del urdidor de que se trata, en el borde del volante de eje horizontal están practicados múltiples orificios roscados equidistantemente separados, adaptados para recibir el extremo correspondientemente roscado de un vástago que, en un momento dado del giro de avance del volante, actúa sobre un relé y éste, al ser accionado, activa la citada célula fotoeléctrica que hasta este momento permanece desactivada y no actúa al paso de la pieza provista de la pestaña sobresaliente fijada sobre la segunda rueda dentada.

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización del urdididor objeto de la solicitud.

5 La Fig. 1 muestra una vista en planta del urdididor, propiamente dicho;



la Fig. 2 es una vista en alzado frontal del urdididor de la Fig. 1; y



la Fig. 3 ilustra una vista en alzado lateral de dicho urdididor.



10 En dichos dibujos puede apreciarse que el urdididor de que se trata comprende una bota 1 de eje constituido por un árbol horizontal 2, sobre la que van arrollándose por fajas o secciones los hilos procedentes de la fileta, no representada, y que han pasado previamente por los
15 dispositivos productor de cruces, paraurdimbres y medidor mencionados.

Tampoco se han representado el peine móvil ni los elementos de gufa de los hilos, que son accionados por unos medios de accionamiento acoplables y desacoplables, a
20 voluntad del operario, al árbol 2 de la bota.

Los citados medios de accionamiento del peine móvil (no representado), comprenden un volante 3 de eje horizontal provisto de una manija 5 periférica para su giro manual.

5 El eje 4 del volante 3 es solidario de un primer piñón 6 coaxial, engranado con un sector dentado 7 dispuesto en el extremo inferior de una primera barra 8 rectilínea, la cual está articulada por un punto intermedio 9 al armazón 10 de soporte del urdidor.

10 Dicha primera barra 8 puede girar en un plano vertical alrededor del citado punto de articulación 9, y lleva practicada en su porción superior, por encima de dicho punto de articulación 9, una corredera 11 longitudinal por la que discurre un vástago 12 fijado a 15 altura graduable, según el grueso del hilo que se urde, sobre una segunda barra 14 vertical, solidaria de una barra horizontal 15 de sección en T, que está adaptada para recibir la fijación regulable del citado peine móvil.

20 El volante 3 está provisto en su canto de un dentado 16 en el que engrana un segundo piñón 17 cuyo eje horizontal 18 está dotado de unos medios de embrague con el árbol 2 de la bota 1.

Todo ello está adaptado de modo que al ser accionada la bota 1 por el motor 19, cuando los citados medios de embrague conectan los medios de accionamiento al árbol 2 de la bota 1, se produce el giro del volante y con él el giro de la primera barra 8 y un desplazamiento longitudinal de la segunda barra 14 y del peine móvil, deteniéndose automáticamente el giro de la bota 1 al alcanzarse la longitud deseada de los hilos de la faja urdida, gracias a la acción de los medios detectores que accionan los medios de frenado rápido de la bota 1.

Dichos medios de embrague están constituidos por un tornillo sin fin 20, montado solidario sobre el árbol 2 de la bota 1 y susceptible de engranar, a voluntad del operario, con una primera rueda dentada 21 arrastrada por el eje 18 solidario del segundo piñón 17.

La citada primera rueda dentada 21 está montada desplazable longitudinalmente sobre el mencionado eje 18 y su desplazamiento viene gobernado mediante un juego de palancas 23 y 24 manualmente accionable, que actúan sobre un manguito 22 solidario de dicha primera rueda dentada 21, de modo que pueda quedar engranada o desengranada, a voluntad del operario, del citado tornillo sin fin 20.

Dicho tornillo sin fin 20 es susceptible de ser cambiado por otro de un número de filetes diferente, con lo

que puede variarse la velocidad de la bota, aumentandoo disminuyendo el número de metros de hilo que pueden ser arrollados sobre la bota 1.

5 Los citados medios detectores comprenden una segunda rueda dentada 25, fijada solidariamente sobre el eje 18 del segundo piñón 17 y en la que el paso del dentado 26 es tal que el avance de un paso corresponde exactamente a un número entero de vueltas de la bota 1.

10 Fijada amoviblemente sobre un punto cualquiera de la periferia de la segunda rueda dentada 25, está dispuesta una pieza 27 provista de una pestaña 28 sobresaliente, susceptible de interceptar, en un momento dado del giro de avance de dicha segunda rueda 25, el rayo luminoso de una célula fotoeléctrica 29, dispuesta sobre el armazón 10 del urdidor, la cual activa entonces los medios de frenado rápido de la bota 1.

20 Este sistema permite que, al ser ajustada la posición exacta de la pieza 27 sobre la rueda 25, después de haberse realizado el urdido de la primera faja, cuya longitud viene dada por el cuentametros citado, la bota 1 pueda pararse exactamente con las cruces finales de cada faja dispuestas alineadas, lo que facilita grandemente la tarea posterior del operario que debe pasar todas las fajas al enjullo o plegador definitivo de telar.

Sin embargo, si la longitud deseada de cada faja es tal que el número de vueltas que debe dar la bota 1 implica que la citada rueda dentada 25 de un número de vueltas superior a 1, y por tanto que la pestaña 28 pase más de una vez por la célula fotoeléctrica 29, es necesario disponer unos medios que permitan que dicha célula fotoeléctrica 29 permanezca inactiva hasta la última vuelta de la rueda 25.

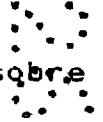
Esto se consigue disponiendo en el borde del volante 3 múltiples orificios 30 roscados equidistantemente separados, adaptados para recibir el extremo correspondientemente roscado de un vástago 31 que, en un momento dado del giro de avance del volante 3, actúa sobre un relé 32 y éste, al ser accionado, activa la citada célula fotoeléctrica 29, que hasta este momento permanece desactivada y no actúa al paso de la pieza 27 provista de la pestaña 28 sobresaliente fijada sobre la segunda rueda dentada 25. Ello es posible debido a que la longitud máxima de los hilos de urdimbre que pueden arrollarse sobre la bota 1, corresponde a un número de vueltas de ésta tal que el volante 3 llega a dar como máximo una vuelta entera sobre sí mismo.

Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o

modifique lo esencial del urdidor seccional descrito, puede quedar sometido a variaciones de detalle.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita recae sobre
5 las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

1a.- Urdidor seccional, del tipo de los
constituidos por:

- una fileta almacenadora de hilos de urdimbre,
5 arrollados en conos, rodetes o similares;

- un dispositivo productor de cruces;

- un dispositivo de detención por rotura de hilos
(paraurdimbres);

- un dispositivo medidor de la longitud de los
10 hilos de urdimbre; y

- un dispositivo urdidor propiamente dicho, que
comprende una bota o tambor de eje horizontal, sobre la que
van arrollándose por fajas o secciones los hilos
procedentes de la fileta y que han pasado previamente por
15 los dispositivos productor de cruces, paraurdimbres y
medidor mencionados; un peine móvil y unos elementos de
guía de los hilos, los cuales se van desplazando
lateralmente con respecto a la bota en cada ciclo de
urdido; unos medios de accionamiento de dichos peine móvil
20 y elementos de guía, medios éstos acoplables y
desacoplables, a voluntad del operario, al árbol solidario

de la bota; unos medios de frenado rápido de la bota, que la frenan ya sea a voluntad del operario, ya sea automáticamente por rotura de un hilo, o bien automáticamente al final de cada ciclo de urdido de una faja o sección, es decir, cuando se alcanza la longitud exacta de hilo deseada; y unos medios detectores de haberse alcanzado dicha longitud exacta, que al ser activados accionan los citados medios de frenado rápido, comprendiendo dichos medios de accionamiento del peine móvil un volante de eje horizontal, provisto de una manija periférica para su giro manual, cuyo eje es solidario de un primer piñón coaxial engranado con un sector dentado, dispuesto en el extremo inferior de una primera barra rectilínea articulada por un punto intermedio al armazón de soporte del urdidor, de manera que dicha primera barra puede girar en un plano vertical alrededor de dicho punto de articulación, llevando practicada dicha primera barra en su porción superior, por encima del punto de articulación, una corredera longitudinal por la que discurre un vástago fijado a altura graduable sobre una segunda barra vertical, solidaria de una barra horizontal de sección en T que está adaptada para recibir la fijación regulable del citado peine móvil, estando provisto el citado volante en su canto de un dentado en el que engrana un segundo piñón cuyo eje horizontal está dotado de unos medios de embrague con el árbol de la bota, todo ello adaptado de modo que al ser accionada la bota por el motor cuando los citados medios de

embrague conectan los medios de accionamiento al árbol de la bota, se produce el giro del volante y con él el giro de la primera barra y el desplazamiento longitudinal de la segunda barra y del peine móvil, deteniéndose automáticamente el giro de la bota al alcanzarse la longitud deseada de los hilos de la faja urdida, gracias a la acción de los medios detectores que accionan los medios de frenado rápido de la bota, caracterizado porque los citados medios de embrague están constituidos por un tornillo sin fin, montado solidario sobre el árbol de la bota y susceptible de engranar, a voluntad del operario, con una primera rueda dentada arrastrada por el eje solidario del citado segundo piñón, estando dicha primera rueda montada desplazable longitudinalmente sobre su citado eje y viniendo gobernado su desplazamiento mediante un juego de palancas manualmente accionable, de modo que pueda quedar engranada o desengranada, a voluntad del operario, del citado tornillo sin fin.

20 22.- Urdidor según la reivindicación 12, caracterizado porque dicho tornillo sin fin es susceptible de ser cambiado por otro de un número de filetes diferente, con lo que puede variarse la velocidad de la bota.

 23.- Urdidor según la reivindicación 12, 25 caracterizado porque los medios detectores comprenden una

segunda rueda dentada, fijada solidariamente sobre el eje del segundo piñón mencionado y en la que el paso del dentado es tal que el avance de un paso corresponde exactamente a un número entero de vueltas de la bota, estando dispuesta fijada amoviblemente sobre un punto cualquiera de la periferia de la rueda una pieza provista de una pestaña sobresaliente susceptible de interceptar, en un momento dado del giro de avance de la segunda rueda dentada, el rayo luminoso de una célula fotoeléctrica, que activa entonces los medios de frenado rápido de la bota.

10 4a.- Urdidor según las reivindicaciones 1a y 3a, caracterizado porque en el borde del volante de eje horizontal están practicados múltiples orificios roscados equidistantemente separados, adaptados para recibir el extremo correspondientemente roscado de un vástago que, en un momento dado del giro de avance del volante, actúa sobre un relé y éste, al ser accionado, activa la célula fotoeléctrica mencionada que hasta este momento permanece desactivada y no actúa al paso de la pieza provista de la pestaña sobresaliente fijada sobre la segunda rueda dentada.

5a.- URDIDOR SECCIONAL,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de diecisiete hojas

mecanografiadas por una sola cara y de tres láminas de dibujos.

BARCELONA, 10 de Enero de 1986.

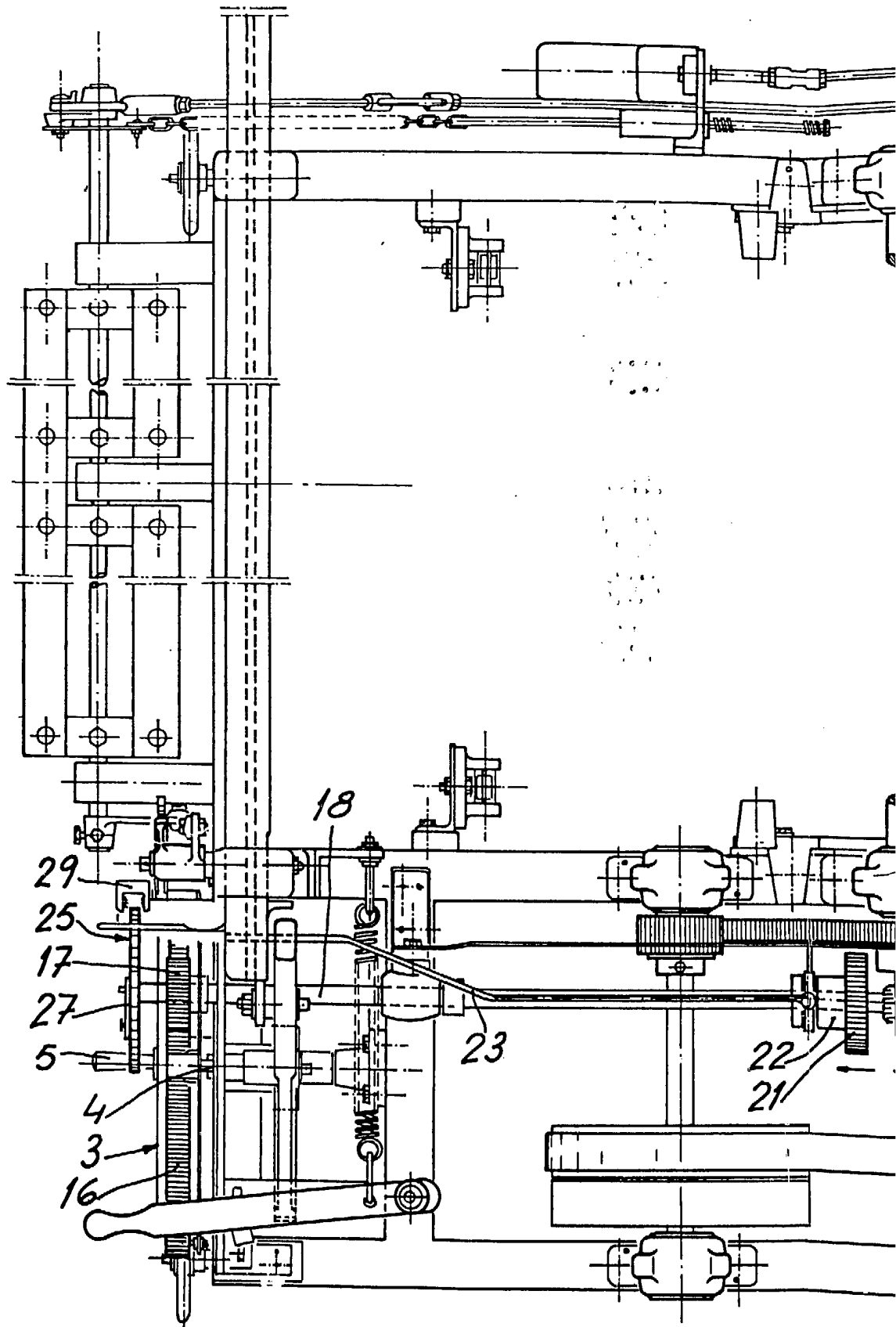
CARMEN RUESTES BARADAD

P.P.

J. M. GÓMEZ-RODRÍGUEZ Y POMBO
p. p. Fdo. M. Algorite Rodríguez



DÑA. CARMEN RUESTES BARADA D



ESCALA VARIABLE

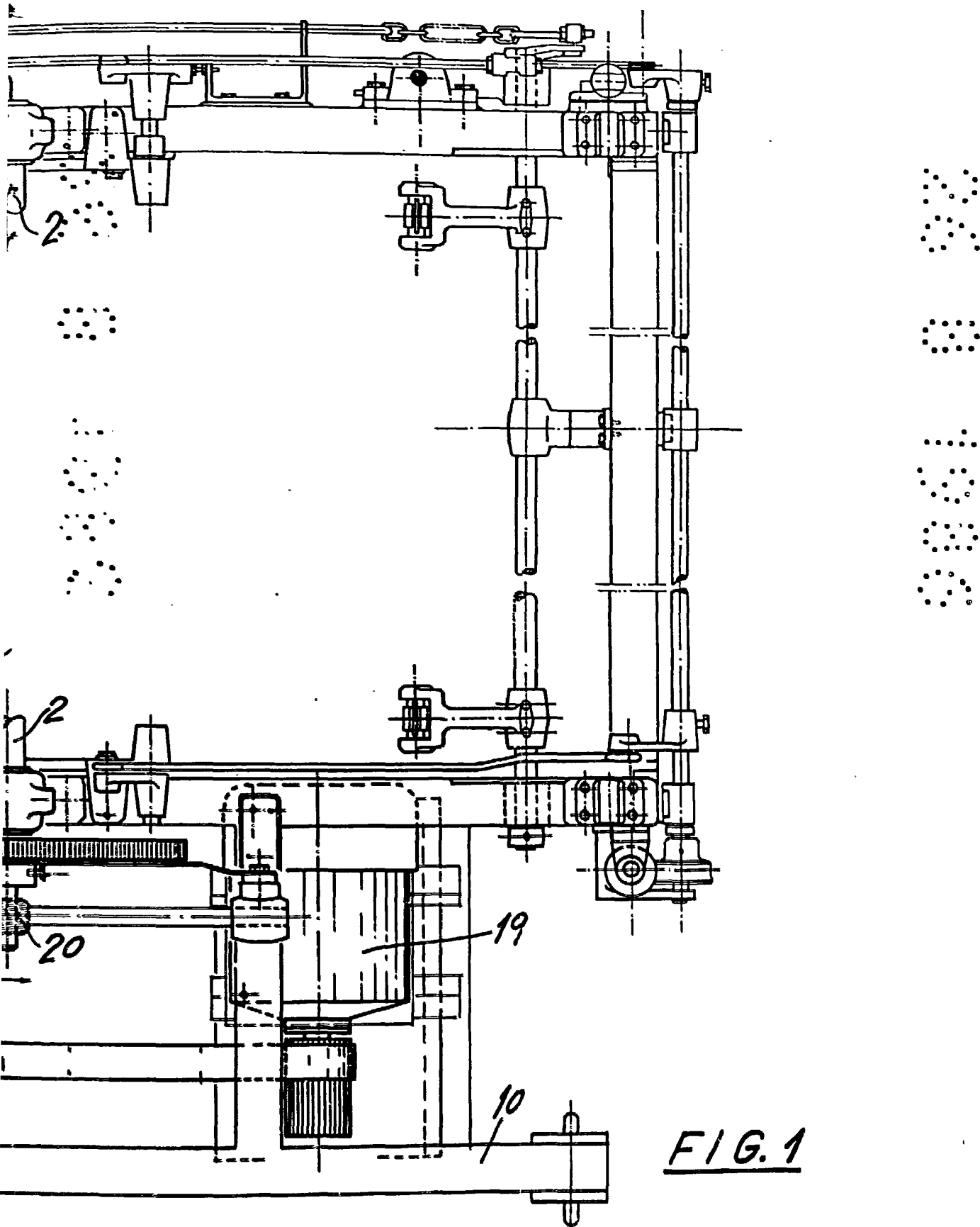
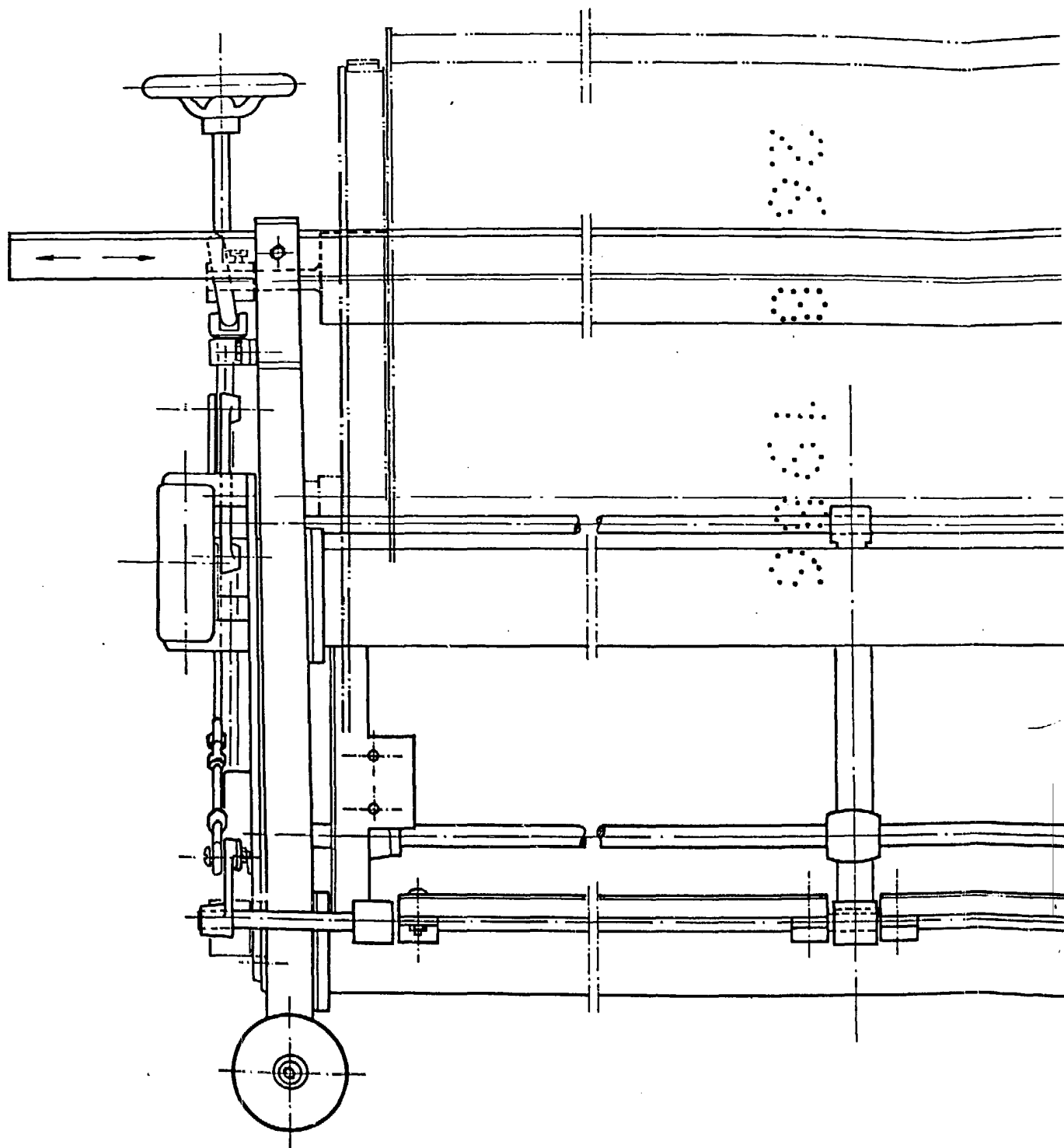


FIG. 1

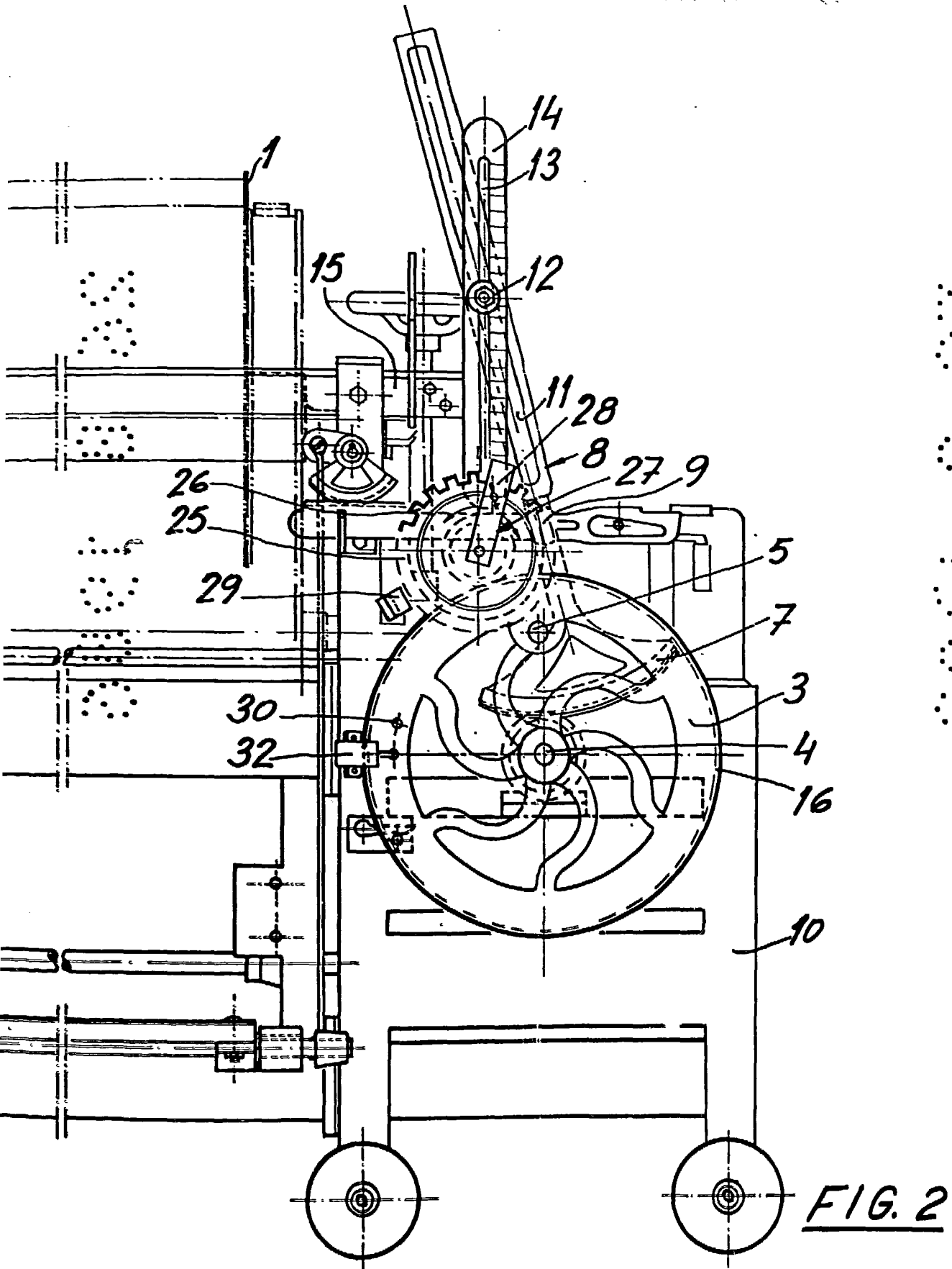
Barcelona, 10 de Enero de 1.986
CARMEN RUESTES BARADAD
P.P.

J. M. COMES ABEDA Y COMES
p. p. Fdo. M. Algaral Rodríguez

DÑA CARMEN RUESTES BARADAD

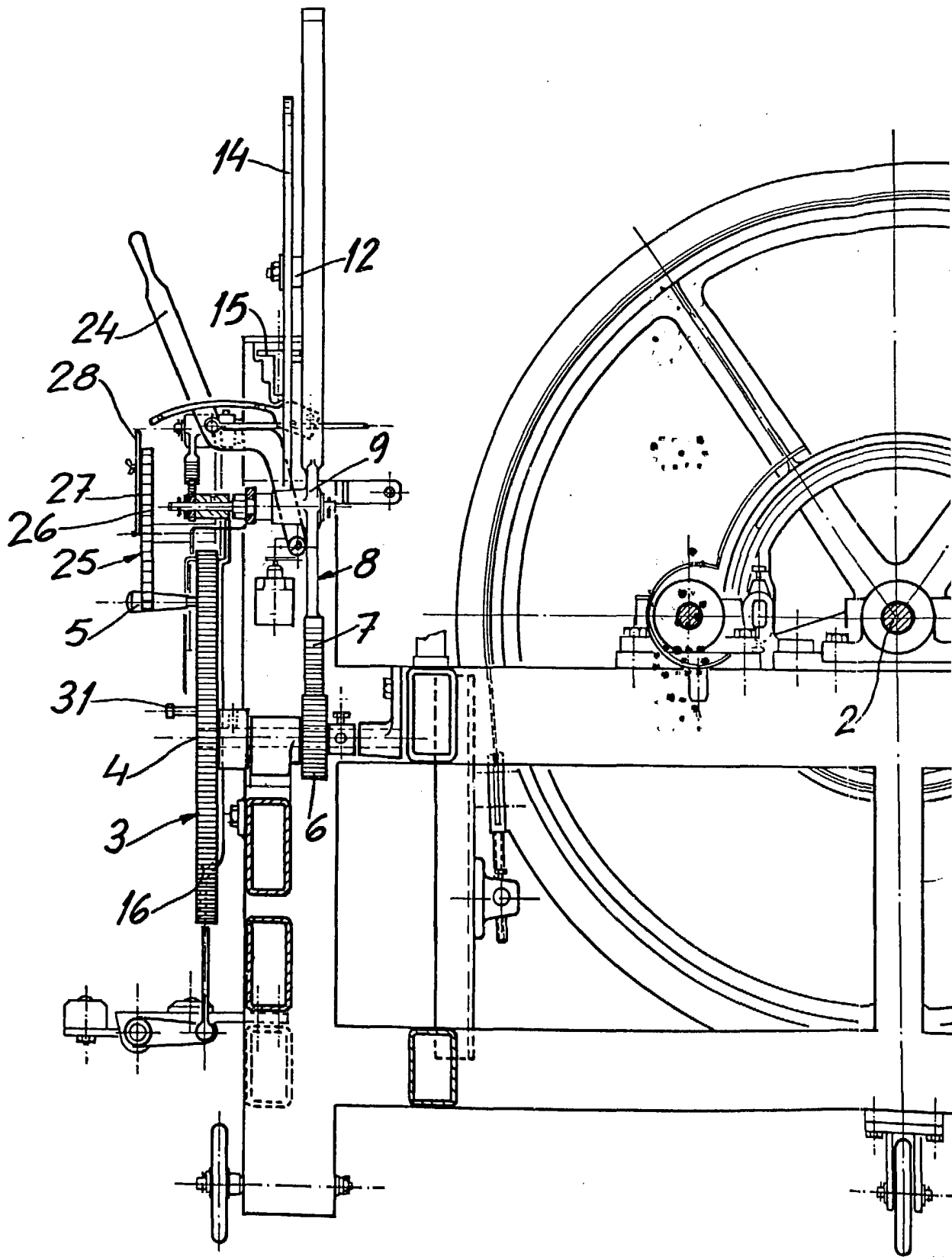


ESCALA VARIABLE



Barcelona, 10 de Enero de 1.986
 CARMEN RUESTES BARADAD
 P.P.
 J. M. GOMEZ-ACIBO Y POMBO

DÑA CARMEN RUESTES BARADAD



ESCALA VARIABLE

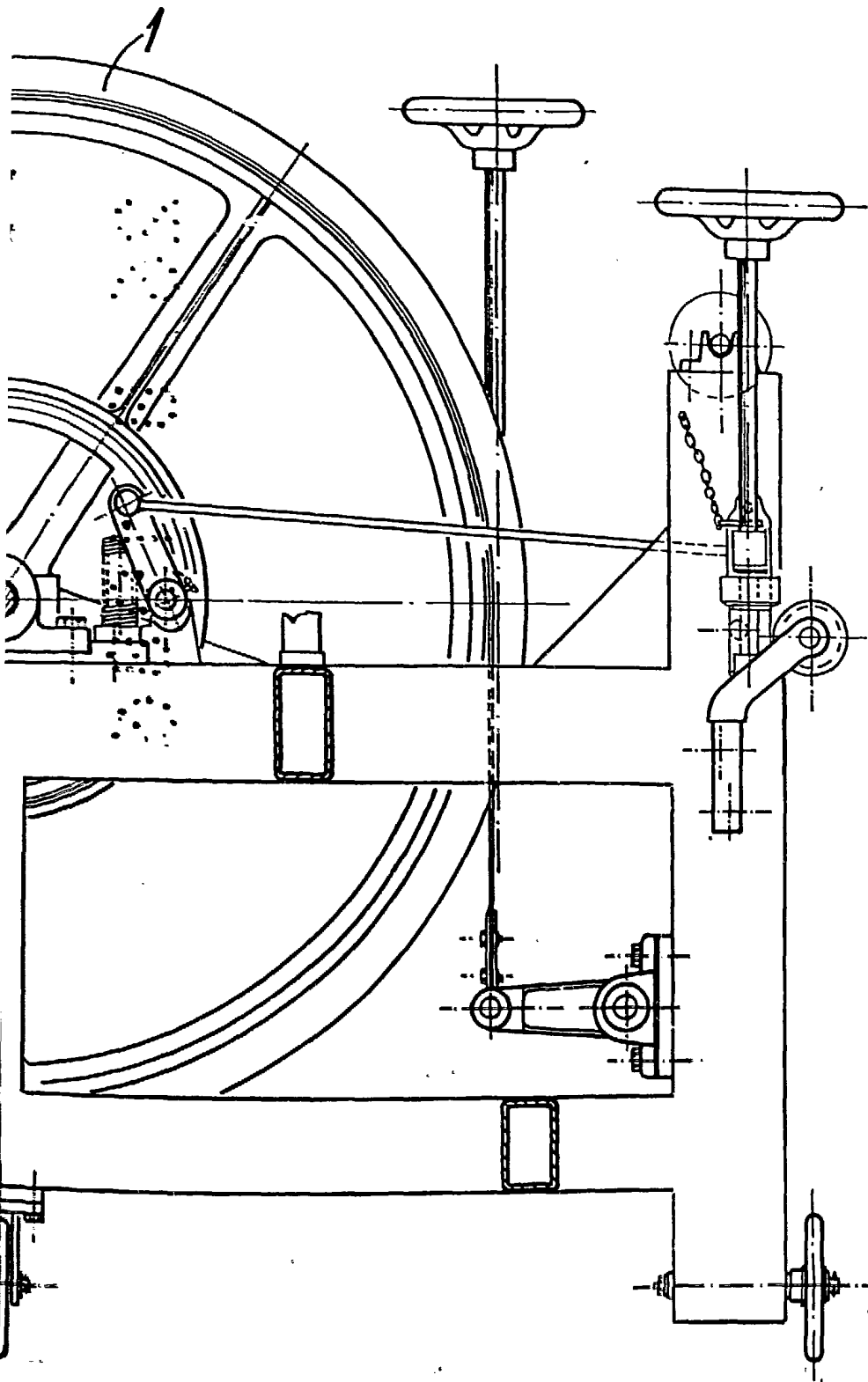


FIG. 3

Barcelona, 10 de Enero de 1.986
CARMEN RUESTES BARADAD
P.P.
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO

p. p. Fab. M. Algora y Bariguez