

366021

F 1 A



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B-23</u>
SUBCLASE <u>Q</u>

P A T E N T E
D E

I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Isidro RIBA JUBERT, de nacionalidad española, residente en Igualada (Barcelona), calle Retiro, 25, por "MAQUINA CORTADORA DE ROLLOS DE MATERIALES LAMINARES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina destinada a facilitar el cortado de rollos o piezas de materiales en lámina, tales como tejidos, plásticos, papeles y similares, para la obtención de bandas o cintas de dichos materiales, cuya máquina está dotada de medios y concebida en forma tal, que permite realizar su cometido con toda rapidez y perfección, siendo aplicable, dentro de unos límites muy amplios, a las más diversas dimensiones de las piezas.

5.

10.

El corte de rollos o piezas de materiales laminares para los fines indicados, se ha venido realizando has-



ta ahora con medios rudimentarios e inadecuados que, a la par que exigían una pericia especial, resultaban lentos y no permitían una regularidad en el trabajo.

5.

La máquina objeto de la invención ha sido estudiada y realizada para esta finalidad específica y todos sus mecanismos y componentes han sido concebidos de forma que permiten aquel trabajo cómodo, rápido y eficaz a que se ha aludido anteriormente, todo ello con la ventaja inherente de ser de manejo asimismo simple, al alcance de cualquier operario, no precisamente especializado.

10.

La mencionada máquina está constituida esencialmente por una bancada de longitud apropiada, sobre la cual se halla dispuesto un eje en el que se ensarta el plegador tubular de la pieza sobre uno de cuyos extremos de aquel eje queda montado giratorio un plato portador de púas de posición regulable para hincarse en el material enrollado y arrastrar en giro a la pieza sobre aquel eje. Dicho plato giratorio, es accionado, a través de las correspondientes transmisiones, desde el motor general de la máquina, montado asimismo sobre aquella bancada.

15.

20.

25.

La propia bancada presenta unas guías longitudinales sobre las que se monta deslizante un carro, portador de una cuchilla circular, acoplada al extremo de un brazo oscilante sobre el propio carro y atravesado por un eje, a uno de cuyos extremos se monta la cuchilla, mientras que el otro presenta una polea que recibe movimiento, mediante una transmisión apropiada, desde otra



5. polea, solidaria de un eje giratorio que, a la par, constituye una de las guías longitudinales del carro y es accionado, desde la propia transmisión que mueve al plato giratorio que hace girar a la pieza a cortar, pero en sentido contrario a éste, de forma que la cuchilla y la pieza a cortar giran en sentidos opuestos.

10. El carro se desliza, a través de ruedas apropiadas sobre pistas formadas en la propia bancada, entre las cuales queda comprendida una cremallera longitudinal, sobre la que traba un piñón accionado manualmente por un volante exterior, a fin de permitir el posicionamiento correcto del carro y, por ende, de la cuchilla, con respecto a la pieza a cortar.

15. El plato giratorio portador de las púas para arrastre en giro de la pieza a cortar presenta dichas púas montadas sobre pequeños cabezales deslizantes radialmente a lo largo de correspondientes guías, combinadas con otras en plano inclinado, a través de las cuales se acciona mediante un mando común, desde el exterior del propio plato, de forma que la posición de dichas púas puede variarse a voluntad, de acuerdo con el diámetro de la pieza a cortar.

20. Montado asimismo oscilante sobre el carro de la máquina, queda previsto un dispositivo afilador de la cuchilla, cuya oscilación provoca el acercamiento de una pequeña muela contra el filo de aquella cuchilla, en la posición de reposo de ésta, accionándose la oscilación de dicho dispositivo mediante una transmisión flexible,

25.



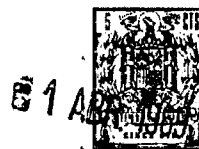
5. acoplada a una palanca articulada sobre el propio carro, por la parte frontal de la máquina, quedando establecido, entre el soporte oscilante del afilador y un punto fijo, un resorte para retorno automático de dicho dispositivo a su posición inactiva, mientras que el dispositivo en cuestión comprende un motor independiente de accionamiento.

10. El eje fijo sobre el que se ensarta el plegador de la pieza a cortar presenta, en toda su longitud, un rebajado arqueado, con el mismo radio que la cuchilla, con objeto de evitar que la misma llegue a mellarlo al cortar el propio plegador.

15. El accionamiento de los movimientos de acercamiento y separación de la cuchilla con respecto a rollo de material y plegador, se lleva a cabo mediante un juego de palancas articuladas, unidas por un tensor apropiado regulable, y accionado manualmente desde una palanca terminal con pomo de maniobra, estando articuladas en forma tal dichas palancas que existe una posición de máximo acercamiento al eje fijo antedicho, tras la cual el juego se desequilibra en sentido contrario, a fin de evitar el contacto directo de la cuchilla con el eje.

20. La máquina queda completada con unas escalas graduadas para permitir fijar con exactitud las dimensiones de las tiras a cortar y con un retenedor de la posición adoptada por el carro, sea por excéntrica o similar y accionable manualmente.

25.



5. Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una máquina de las características indicadas.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto de la máquina; la figura 2 corresponde a una vista en alzado frontal del plato giratorio portador de las púas de arrastre en giro de la pieza de material laminar; la figura 3 es una vista en sección diametral de dicho plato; la figura 4 es una vista en detalle y perspectiva del carro portador de la cuchilla y dispositivo afilador de la misma; la figura 5 es una vista análoga a la anterior, por el lado opuesto; y
15. la figura 6 es un detalle en alzado, a menor escala, de la chuchilla acercada al eje fijo sobre el que se ensarta la pieza de material laminar a cortar.

20. De acuerdo con lo expuesto, la máquina en cuestión comprende una bancada -1-, un eje longitudinal -2- fijo, sobre el que se ensarta la pieza a cortar, con su correspondiente plegador, un plato giratorio -3-, con púas -4- para hincarse en el material enrollado y arrastrarlo en giro, un electromotor -5- que, a través de las transmisiones apropiadas, acciona el mencionado plato,
25. y guías longitudinales -6-7-, la primera constituida por una barra fija y la segunda por un eje giratorio, accionado por el propio motor -5-, cuyas guías conducen a lo largo de la máquina a un carro -8-, sobre el que se que-



5. da montada la cuchilla cortadora -9-, siendo el carro -8- accionado a mano a través de un volante -10- que acciona un piñón que ataca sobre la cremallera longitudinal -11-, y desliziéndose el carro -8- sobre las correspondientes ruedas -12-.

10. Por lo que se refiere al plato -3-, representado en detalle en las figuras 2 y 3, puede verse que el mismo presenta una serie de guías radiales -13-, a lo largo de las cuales se deslizan pequeños cabezales -14-, portadores de las púas -4-, dirigidas hacia el centro de aquel plato. Por detrás de dicho plato -3- queda dispuesto otro análogo -15-, portador de guías inclinadas -16-, en las que se introducen sendos ejes -17- o pivotes, que parten de aquellos cabezales -14-. El propio plato -15- lleva solidario un pivote saliente -18-, que se introduce en otra entalla alargada y arqueada -19- del plato -3- y cuyo pivote -18- termina en un pomo exterior de maniobra -18a-, de forma que, al accionarlo, la resultante de los dos movimientos combinados, obliga a las púas -4- a acercarse hacia el centro, hincándose en la pieza de material laminar, sujetándola para su accionamiento en giro.

20. El plato -3- queda montado sobre los rodamientos -20-, al extremo del gorrón -21- y recibe su movimiento por intermedio del piñón -22-, por una transmisión por cadena similar, formando una hoquedad -23-, en la que se introduce el extremo del eje fijo -2-, soportado por el extremo opuesto por un caballete -24-, solidario

- 1 ABR



rio de la bancada -1-.

5. Como puede apreciarse en las figuras 4 y 5, el carro -8- presenta articulado un brazo -25-, al extremo libre del cual se halla montado un eje -26-, del que es solidaria por un extremo la cuchilla -9-, en tanto que al extremo opuesto del mismo queda acoplada una polea -27- que, a través de las correas -28- recibe el movimiento de otra polea -29-, montada sobre la barra o eje giratorio -7-, de guía del propio carro. Este eje -7-
10. recibe el movimiento a través de una transmisión conjugada con la que acciona el plato -3-, pero montada de tal forma que lo accione en sentido inverso, de forma que la cuchilla y la pieza de material laminar a cortar giren en sentidos opuestos.
15. El brazo oscilante -25-, montado articulado asimismo sobre el eje -7-, presenta unas aletas -30-, a las que se articula un tensor regulable de tornillo -31- que, por su extremo opuesto se articula a otras aletas análogas -32-, solidarias de la palanca -33-, que
20. termina en un pomo de accionamiento -34-. Gracias a este sistema articulado, es posible, accionado sobre la palanca -33-, hacer aproximarse o separarse, a voluntad, la cuchilla -9- al eje fijo -2-. Regulando convenientemente la distancia mediante el tensor -31-, será posible
25. lograr que el acercamiento de dicha cuchilla -9- al eje -2- tenga un límite, que no llegue a establecerse contacto entre los mismos y que, al proseguirse el accionamiento de la palanca 33, se provoque incluso la



separación de la cuchilla.

5. Asimismo para evitar que la cuchilla pueda mellar al eje -2-, en la posición de máximo acercamiento, especialmente teniendo en cuenta que debe cortarse al mismo tiempo que el material laminar, el plegador que lo soporta, ceñido al eje -2-, queda previsto en este eje -2- un rebaje longitudinal -35- (figuras 4 y 6), con el mismo radio de curvatura que la cuchilla -9-.

10. Las ruedas -12- del carro se deslizan sobre pistas -36- previstas a lo largo de la bancada -1-, en la cual, y asimismo frente al carro -8-, queda prevista una regla graduada -37-, que permitirá determinar las posiciones relativas, para fijar las anchuras de material a cortar. Esta regla queda completada con otra micrométrica -38- que hará posible afinar al máximo la medida, en caso necesario.

20. La cuchilla -9- queda encerrada en un protector -39-, que presenta una abertura posterior -40-, frente a la cual queda situada una pequeña muela afiladora -41- accionada por un electromotor -42- y montada solidaria de una placa oscilante -43- alrededor del eje -44-. La oscilación de dicha placa o soporte -43- se provoca mediante el cable flexible -45-, desde una palanca -46-, articulada al frente de la máquina, sobre el carro -8-, de manera que, en la posición retrasada o de reposo del brazo -25-, la cuchilla queda situada junto a la muela -41- y la oscilación de ésta provoca su contacto con la cuchilla y el afilado instantáneo de la misma. Para ase-



1 A

5. gurar el retorno automático del dispositivo afilador en su posición inactiva, queda previsto el resorte -47-, montado entre un punto fijo -48- y otro solidario de la placa -43- y determinado en el caso que nos ocupa por una pequeña escuadra -49-.

10. El conjunto de mecanismos queda completado con una caja de mandos eléctricos -49- y tensor -50- para las transmisiones del motor. Asimismo, y aun cuando no se ha presentado, pero es fácilmente imaginable, queda previsto el dotar al carro -8- de un dispositivo de retención sobre la bancada, sea por tornillo, leva excéntrica o similar, con el fin de fijar la posición adoptada para el corte y evitar desplazamientos o corrimientos durante el trabajo.

15. El trabajo con la máquina descrita, no puede ser más simple: Se empieza por ensartar en el eje -2- el plegador con la pieza de material laminar arrolada sobre el mismo y, a continuación, accionando sobre el pomo -18a- del pivote -18- se provoca el acercamiento de las púas contra el material y su hincado en el mismo. Po-
20. niendo entonces en marcha el electromotor -5-, se acciona en giro al plato -3- y, con él, a la pieza a cortar, a la vez, que, en sentido inverso, se acciona la cuchilla -9-.

25. Actuando sobre la palanca -33-, se provoca el acercamiento de dicha cuchilla -9- al material a cortar y se logra el corte exacto del mismo por el punto deseado, determinado previamente por la regla -37- y, eventual-



mente, por la -38-. Para seguir efectuando los cortes, a la distancia requerida, bastará accionar el volante -10- y desplazar el carro -8- a lo largo de la cremallera -11-, fijándolo en otra posición determinada.

5. Como puede verse, la máquina descrita no puede ser más simple de manejo, no precisando operación especializada alguna.

10. Queda igualmente previsto el dotar a la máquina de un dispositivo lubricador de la cuchilla -9-, con vistas a evitar su atascamiento durante las operaciones de corte, especialmente cuando trabaja sobre rollos de materiales de alto coeficiente de fricción.

15. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las diversas partes de la máquina, dispositivos de retención y transmisión utilizados en la misma, piezas de tejido a cortar y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, que se caracteriza por comprender una bancada,



- de forma y dimensiones apropiadas, un eje longitudinal fijo sobre la misma para ensartar en el mismo el plegador con la pieza de material arrollada sobre el mismo, un plato giratorio al extremo de dicho eje, dotado de
5. púas de posición regulable, dispuestas para hincarse en de rollo de material y arrastrarlo en giro con el plato, y guías longitudinales para un carro deslizante a lo largo de la máquina y portador de la cuchilla de corte del material, de cuyas guías una la constituye una barra
10. fija, en tanto que la otra guía la forma un eje giratorio, accionado a través de la propia transmisión del plato giratorio y en sentido inverso a éste, comprendiendo aquel carro medios de accionamiento manual del acercamiento y separación de la cuchilla cortadora al eje sobre el que se ensarta la pieza de material a cortar, me-
15. dios para desplazar el carro a voluntad a lo largo de la bancada, medios para afilado automático de la cuchilla y medios para fijar la posición de dicho carro en un punto determinado.
20. 2. Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el plato giratorio dotado de púas para arrastre del rollo en giro, está constituido por dos discos paralelos, uno de los cuales presenta
25. una serie de guías radiales, por las que se deslizan otros tantos pequeños cabezales, portadores de las púas, dirigidas hacia el centro de giro, cuyos cabezales presentan tetones que se introducen en guías inclinadas res-



5. pecto a las anteriormente citadas y previstas en el otro disco, quedando previsto un pomo de maniobra del deslizamiento de un disco respecto al otro, cuyo pomo queda unido al extremo de un pivote que atraviesa una entalla arqueada formada en el primero de los discos o plato propiamente dicho.

10. 3.Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la cuchilla de corte, de que es portador el carro deslizante, queda montada al extremo de un eje situado al extremo de un brazo montado oscilante sobre el propio carro, sobre cuyo eje queda montada a su vez una polea a través de la cual recibe movimiento, por una transmisión apropiada, desde otra acoplada sobre el eje giratorio de guía del carro, quedando unido el brazo oscilante soporte de la cuchilla, a través de un juego articulado y por intermedio de un tensor regulable a voluntad, a una palanca de accionamiento, articulada sobre la barra fija de guía del carro.

20. 4.Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el juego articulado de accionamiento de los movimientos de acercamiento y separación de la cuchilla al eje sobre el que se ensarta la pieza de material a cortar, está montado en forma tal que presenta una posición límite de acercamiento, tras la cual se provoca automáticamente la separación relativa respecto a aquel eje, por desequilibrio en sentido contrario

25.



de las articulaciones.

5. Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que el eje fijo sobre el que se ensarta la pieza de material a cortar presenta un vaciado longitudinal coincidente en radio de curvatura con el de la cuchilla, y situado frente a la zona de acción de la misma.

10. 6. Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el hecho de que los medios para desplazar el carro consisten ventajosamente en un volante exterior, acoplado por su eje a un piñón que ataca sobre una cremallera, dispuesta asimismo longitudinalmente sobre la bancada de la máquina.

20. 7. Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de que queda prevista una regla graduada, situada frente al camino recorrido por el carro, para determinar las posiciones de éste, completándose eventualmente con otra escala micrométrica, para afinar dichas posiciones.

25. 8. Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, según las reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza por el hecho de que queda previsto el acoplamiento al carro de un dispositivo de retención, sea por tornillo, leva excéntrica o similar, con el fin de inmovilizarlo completamente durante la operación de cortado.



9. Máquina cortadora de rollos de materiales laminares, según las reivindicaciones 1 a 8, que se caracteriza por el hecho de que los medios para afilado automático de la cuchilla están constituidos ventajosamente por una pequeña muela, con su correspondiente motor de accionamiento, montados sobre un soporte oscilante frente a una zona del borde de la cuchilla, cuando esta se halla separada del eje soporte de la pieza a cortar, quedando gobernada la oscilación de aquel soporte, que provoca el acercamiento de la muela a la cuchilla, por medio de una transmisión flexible, accionada por una palanca desde el frente de la máquina y preferentemente sobre el carro deslizante, previniéndose la disposición de un resorte entre un punto fijo y otro situado en el soporte oscilante, para provocar el retorno automático de la muela a su posición inactiva, al dejar de actuar sobre la palanca de accionamiento.
10. Máquina cortadora de rollos de materiales laminares.
5. 10. 15. 20.

La presente memoria descriptiva consta de quin-



ABR. 1969

ce hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 1 de abril de 1.969

Isidro RIBA JUBERT

p.a.

1981 1989

1981 1989

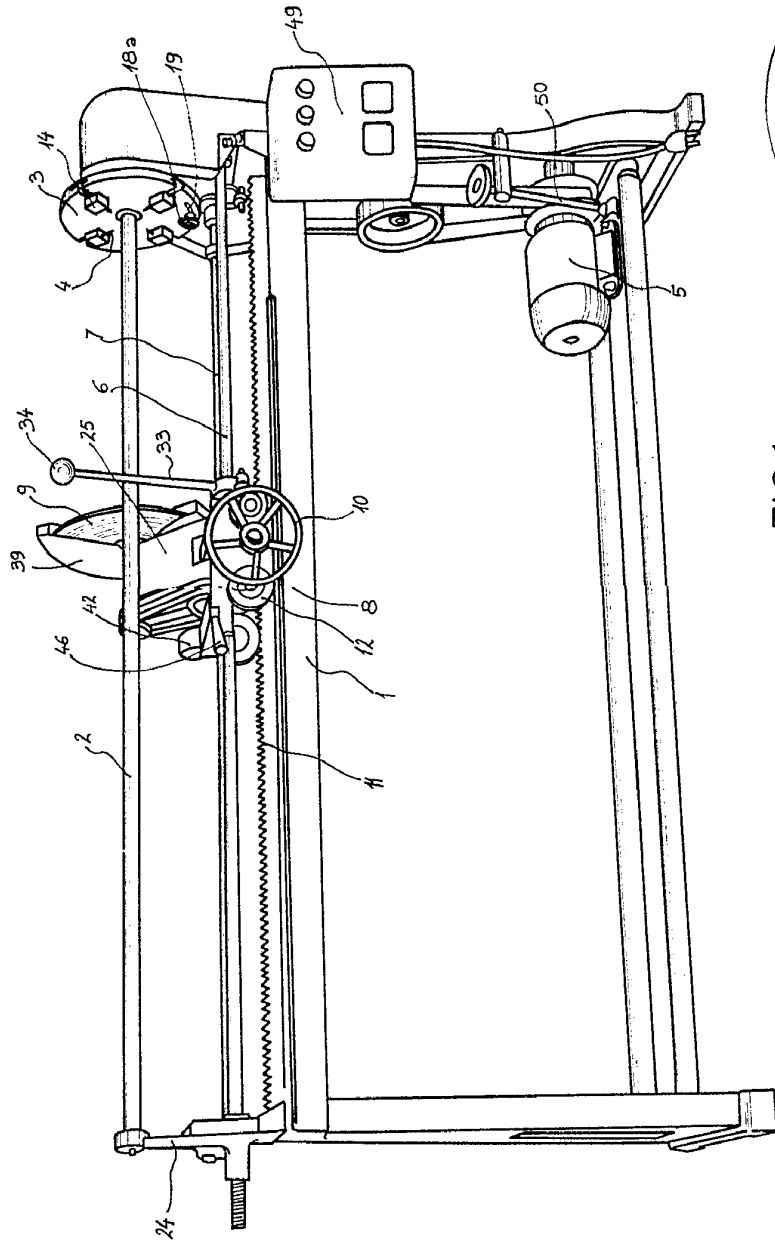
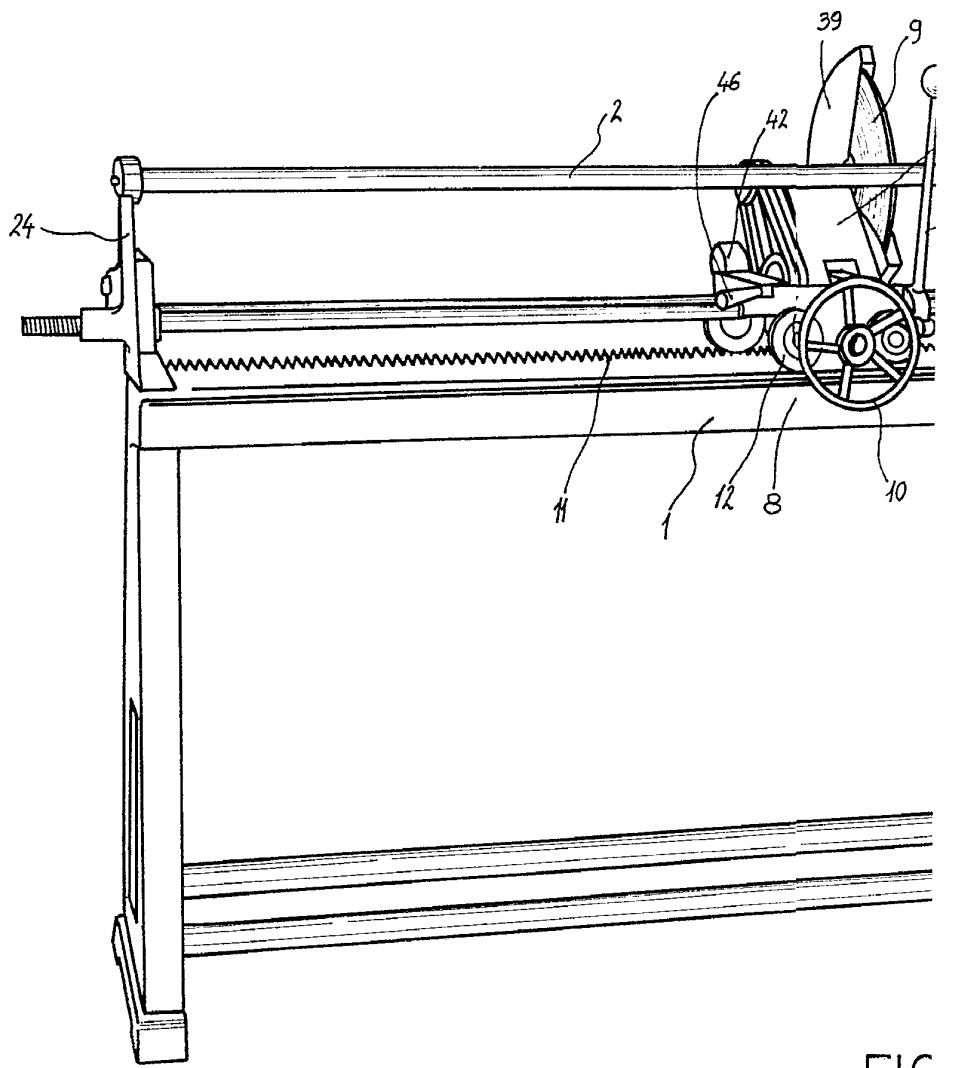


FIG.1

FIG. 1
DISEÑO DE
MÁQUINA
TEXTIL
D. ISIDRO RIBA JUBERT
P.A.

II. ISIDRO RIBA JUBERT



1724/4

FIG

1969

1969

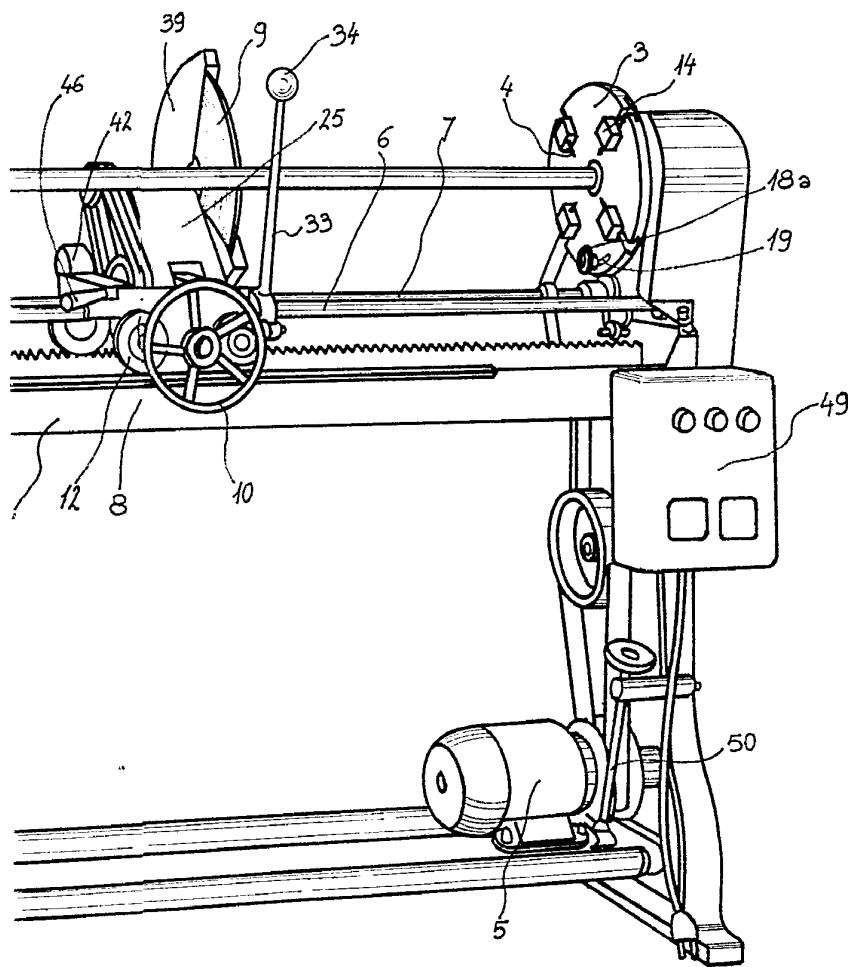


FIG.1

BARCELONA, - 1 APR 1969

ISIDRO RIBA JUBERT
P.A.



BR 1969
1969
INVENTOR
RIBA JUBERT
D. ISIDRO

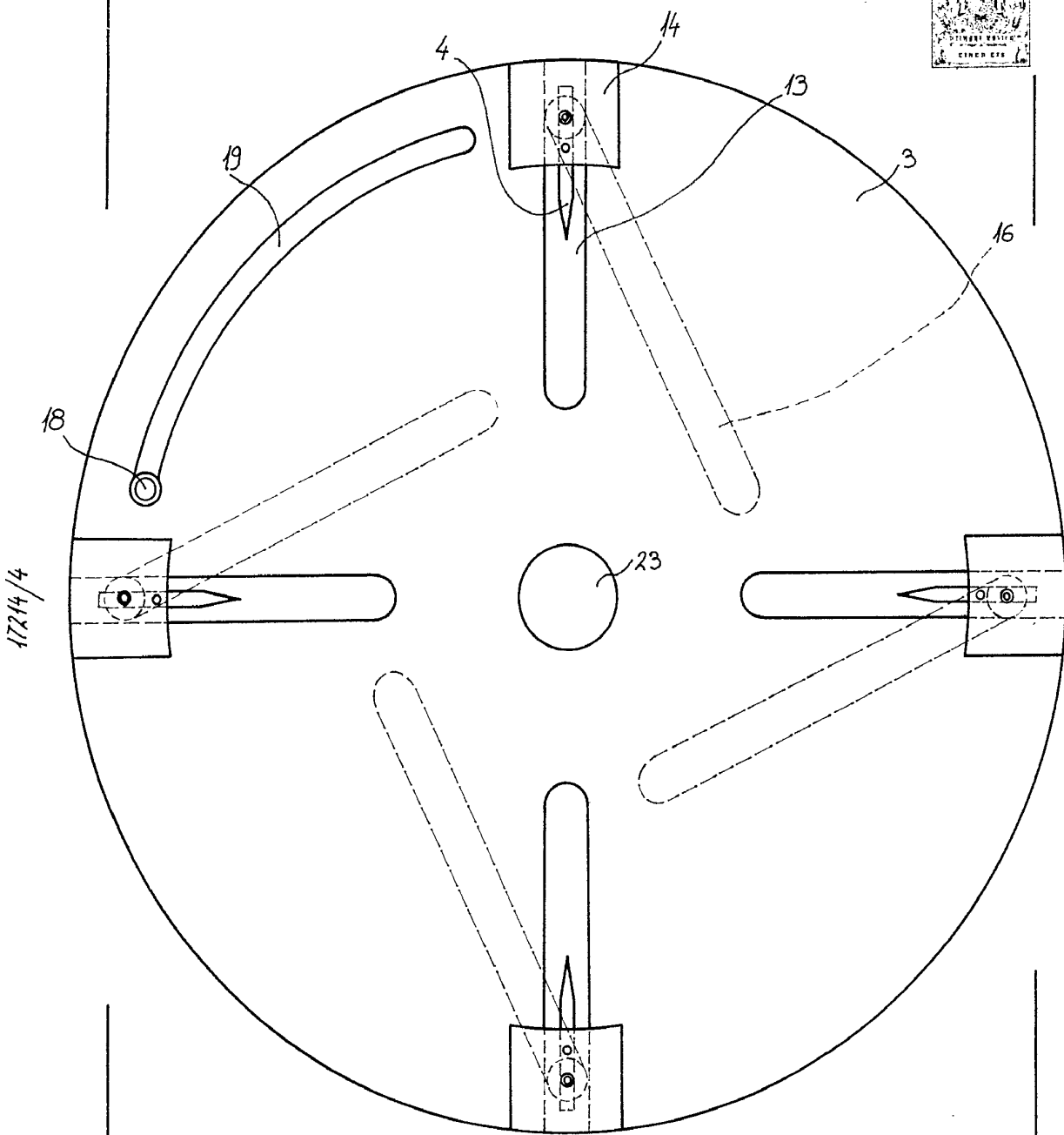


FIG. 2

BARCELONA, 1 ABR. 1969
ISIDRO RIBA JUBERT
P.A.



17214/4

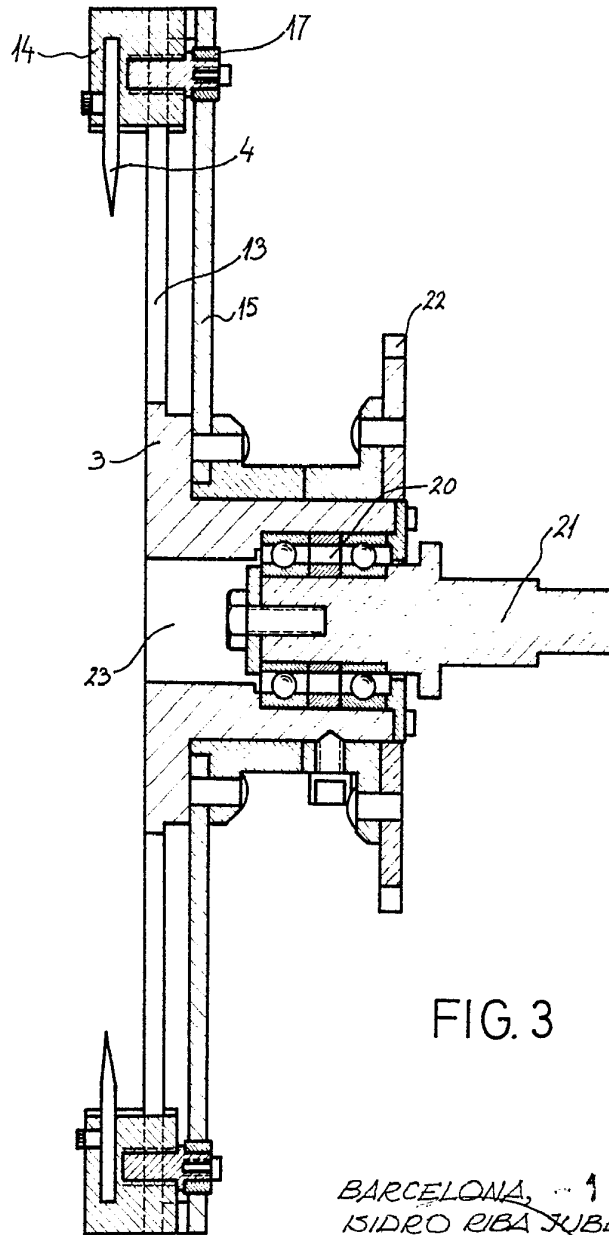


FIG. 3

BARCELONA, - 1 ABR. 1969
ISIDRO RIBA JUBERT
P.A.

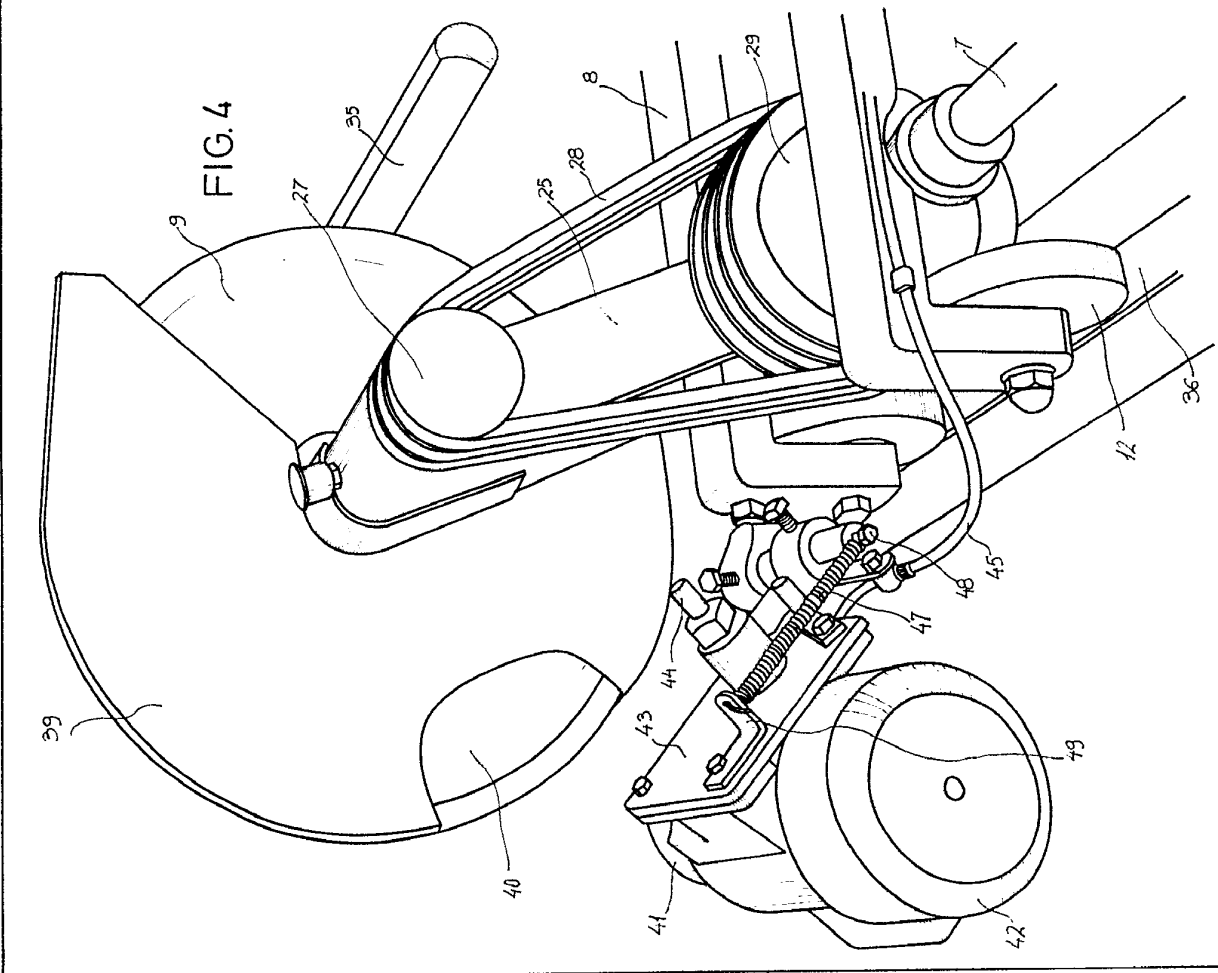


FIG. 4

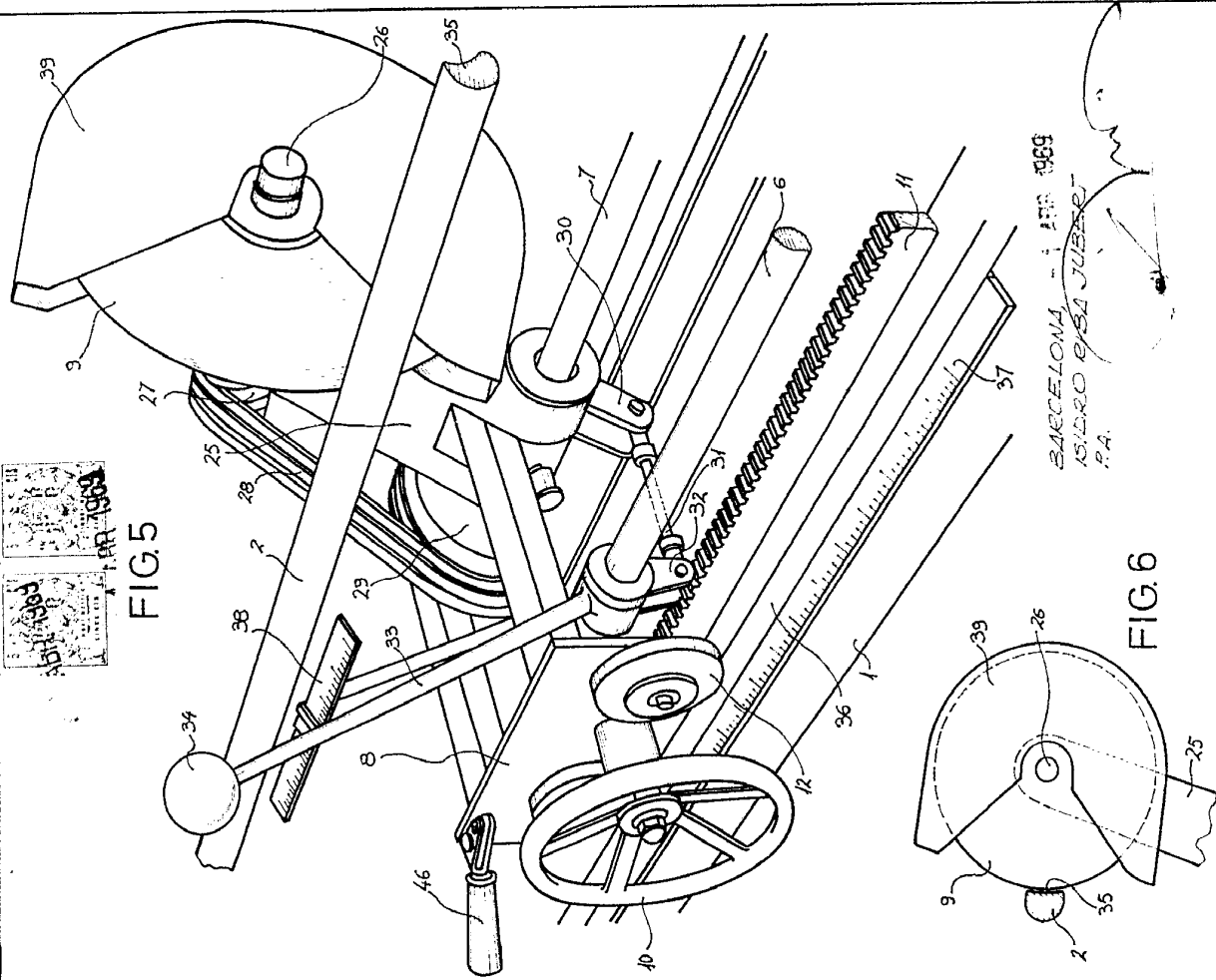


FIG. 5

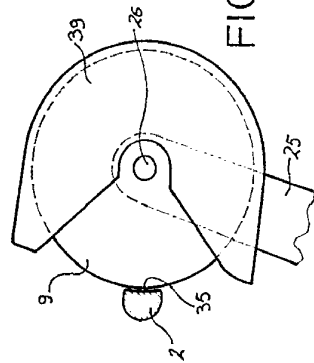
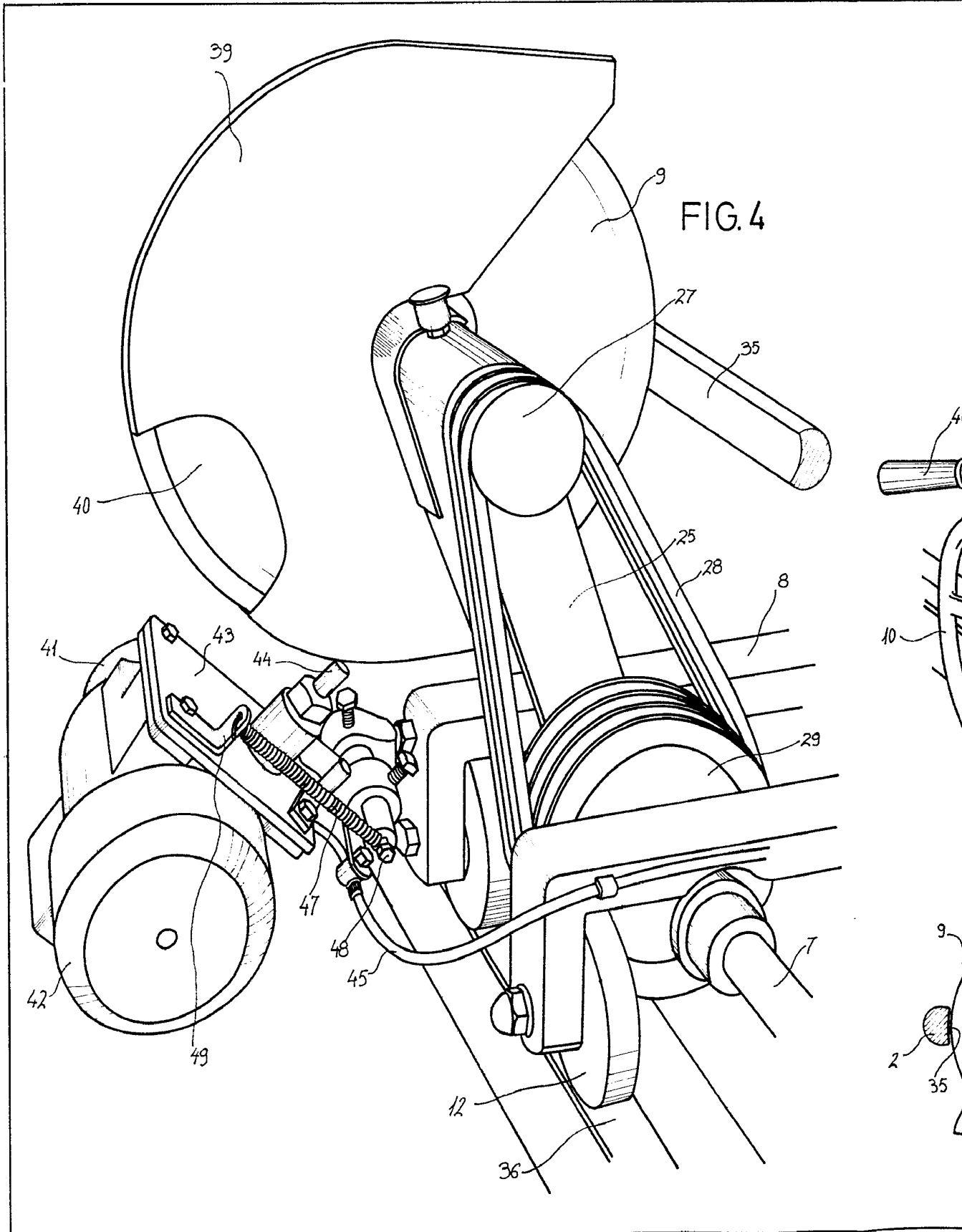


FIG. 6

BARCELONA - 17 DE 1969
ISIDRO RIBA JUBERT
P.A.



II. ISIDRO RIBA JUBERT



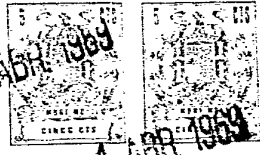


FIG.5

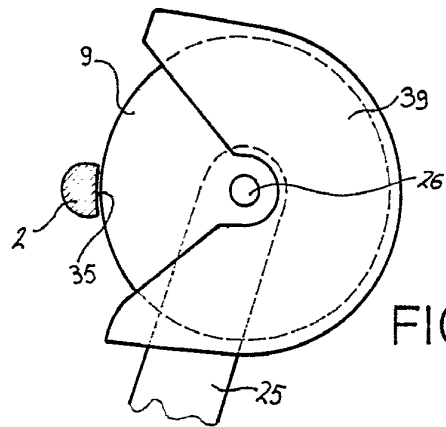
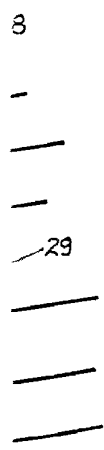
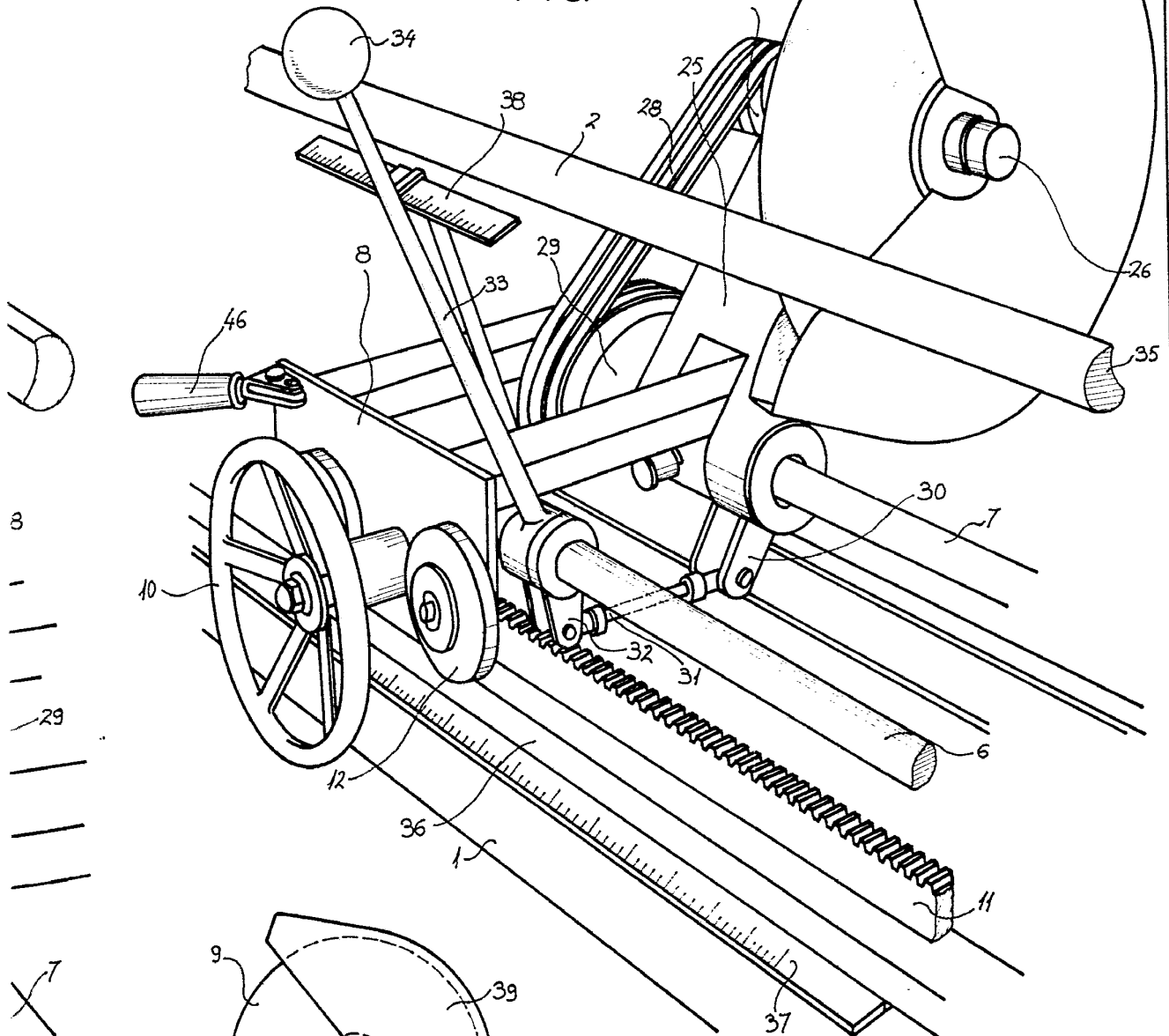


FIG.6

BARCELONA, - 1 ABR 1969
SIDRO RIBA JUBERT
P.A.

