

29 1 76

199040



Int. Cl.:	B65B
.....	
.....	

M.U. 199.040

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JUAN MONDEJAR CADEVALL.....

RESIDENCIA: Marconi, 245 TARRASA (Barcelona).....

ENUNCIADO: APARATO ENVOLVEDOR DE ELEMENTOS CI.....

LINDRICOS......

Prioridad: Patente n.º del.....

MA.-

20178

199040



1

5

10

15

20

25

30

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

20:1:78

- 3 -



17 ENR 1974

199040

1

Las piezas textiles terminadas, arrolladas en bobina, antes de pasar a expediciones han de ser forzosamente preservadas del polvo y la suciedad. Esta protección se confiere mediante un embalaje que consiste en envolverlas con unas láminas, generalmente de papel, que las aísla de los agentes exteriores.

5

10

La operación de embalar la pieza, hasta ahora, se realiza manualmente, y en consecuencia, por más práctica que posea el operario, es lenta y trabajosa. Dada la gran capacidad de producción de la industria textil, se comprende el gran número de personas que en cada factoría se dedican a este fin, lo cual supone un consumo de mano de obra inmenso y gravoso que indudablemente repercute en el costo final de cada una de las piezas.

15

La solución más racional a este costoso problema está en una instalación automática que con la colaboración de una sola persona, sea capaz de, independientemente del diámetro de la pieza, y su longitud, lograr una gran producción.

20

Esta instalación automática llevada a la práctica, constituye el aparato envolvente de elementos cilíndricos objeto de la invención.

25

La descripción que más adelante seguirá se compone de dos partes, en la primera de las cuales exponen las características fundamentales e invariables de la invención, mientras que en la segunda se reseñan las accesorias, que si bien son imprescindibles para el funcionamiento del aparato pueden sustituirse por otras tan efectivas como aquellas.

30

29:1:76

199040

17



1

Fundamentalmente la invención consiste en una cinta sinfín que constituye una pista colgante apoyada entre dos puntos de distancia variable entre sí.

5

Uno de dichos puntos es fijo, mientras que el otro es móvil y describe una trayectoria inscrita en un sector de arco.

10

La cinta, además de los puntos de distancia variable, está montada sobre rodillos de reenvío. Un par de rodillos de arrastre constituyen los elementos motrices que en periodos de tiempo concretos confieren movimiento a la cinta.

15

Uno de los rodillos del par de arrastre constituye el punto de apoyo fijo de la cinta y determina, con el punto de apoyo móvil, una abertura de admisión y/o expulsión de los elementos cilíndricos a envolver.

20

Está claro que los elementos que se envuelven, piezas textiles, son posicionadas en la abertura de admisión mediante un alimentador, pero este elemento es accesorio y no influye en la esencia de la invención. Más adelante nos referiremos brevemente a un tipo de alimentador que cumple con ésta función y permite reflejar en la parte de esta memoria dedicada a ello, el funcionamiento total del aparato.

25

Complementando el alimentador existe un expulsor de las piezas envueltas, pero en él, concurren idénticas circunstancias a las expuestas en el párrafo anterior, de modo que como el alimentador será suficientemente descrito más adelante.

30

Volviendo atrás en la descripción, y refiriéndonos nuevamente a los medios de arrastre de la cinta



1 sinfín, hemos de significar que en transferencia con el par
de rodillos de arrastre se ha previsto un alimentador por-
cionador del envoltorio, que en el momento adecuado, den-
tro del sincronismo establecido en el funcionamiento del
5 aparato, suministra la lámina, papel o plástico debidamen-
te cortada a lo largo y a lo ancho, así como provista del
adhesivo necesario para fijar el borde libre del envolto-
rio.

10 En las páginas siguientes, será reseñado
un órgano que cumple con estas funciones.

15 Siguiendo con los rodillos de reenvío, es
necesario destacar que dos de ellos, son móviles y consti-
tuyen elementos tensores o recuperadores de la cinta sin-
fín. La función de estos elementos tensores es fundamental,
tal como más adelante se verá, pues gracias a ellos, pode-
mos lograr que la cinta se tense abrazando el objeto a en-
volver, cuelgue flácida en una zona determinada o se tense
hasta el punto de lanzar por la boca de admisión y/o ex-
pulsión el objeto envuelto.

20 La pista colgante determina un pliegue
receptor y soporte del objeto a envolver. La pista tensa
abrazando el objeto a envolver constituye el medio de hacer
girar el objeto a envolver sobre su eje de simetría, con la
particularidad de que entre objeto y cinta se introduce una
lámina envolvente de modo que ésta acompañando el giro del
25 objeto le recubre y de modo que la propia cinta constituye
un elemento prensor y tractor del envoltorio. La tensión
máxima de la cinta, cuando los apoyos móviles están en su
máxima distancia de separación, sitúa el objeto hasta poner
30 le al alcance del expulsor.

29-1-78

199040

- 6 -

17



1

El pliegue a que nos referiamos en el párrafo anterior es regulable gracias a la acción del punto de apoyo móvil, que describe una trayectoria inscrita en un sector de arco, combinada con la acción de los elementos tensores o recuperadores de la cinta sinfín.

5

El punto de apoyo móvil, una de las partes más importantes de la invención, está constituido por un rodillo de giro libre dispuesto en el extremo de un brazo solidario a un eje gobernado por un elemento mecánico de acción controlada. Dicho brazo es curvo de manera que libre el diámetro del objeto a envolver; nace de un eje que incorpora un brazo radial, y, en una forma de realización preferente está accionado por un vástago hidráulico provisto de un limitador de presión que controla la acción; del brazo curvo.

10

15

Naturalmente existen entre los medios de avance de la cinta sinfín y el vástago hidráulico, medios de control convencionales que sincronizan su funcionamiento de modo que cuando la cinta está en movimiento el brazo se encuentra, con el rodillo que soporta, en la posición más cercana al punto de apoyo fijo de la cinta sinfín. Tal como hemos expuesto anteriormente, el punto de apoyo fijo de la cinta está constituido por un par de rodillos de arrastre.

20

25

Concretando sobre los párrafos anteriores y dado que éste aspecto de la invención es muy importante, hemos de insistir en que la cinta sinfín está reenviada con la colaboración de dos elementos tensores o recuperadores de cinta, constituidos por rodillos montados, con posibilidad de giro libre, sobre brazos basculantes de acción ven-

30

199040^{- 7 -}

17 ENE. 1948



1 tajosamente simultánea y sincrónica con los desplazamientos del punto de apoyo móvil de la cinta. En una realización preferente, los rodillos tensores, mediante brazos radiales están accionados por vástagos hidráulicos provistos de limitadores de presión que determinan la tensión de la cinta sinfín. Conviene precisar que aunque no es necesariamente la forma más adecuada de resolverlo y a título complementario, el alimentador porcionador del envoltorio está constituido por dos pares de rodillos de arrastre entre los cuales se intercala una cuchilla de accionamiento automático y un impregnador de adhesivo.

5
10
15 En la zona de transferencia del envoltorio, lámina de papel o plástico por ejemplo, a la cinta sinfín entre ésta y el emplazamiento u objeto a envolver, se ha previsto un deflector capaz de guiar la lámina haciéndola situarse en posición adecuada para la toma de la misma.

20
25 Los órganos accesorios, pero imprescindibles, a que nos hemos referido previamente en la descripción que antecede son: el alimentador, el expulsor de elementos envueltos, el elemento de cierre frontal del envoltorio y los tensores que delimitan las dimensiones del desarrollo de dicho envoltorio, en función de la longitud y diámetro del elemento a envolver. Debemos insistir que estos órganos pueden ser resueltos de diversos modos y no afectan a la esencia inventiva del aparato descrito.

30 Así por ejemplo, el alimentador puede resolverse mediante un elevador sinfín que provisto de aletas reciba los elementos a envolver de manos de un obrero y los eleve por encima de la boca de admisión hasta situar-

29:1:78

199040

- 8 -

173



1

lo entre palpadores que determinen su longitud y, por medio de servomecanismos, desplace las cuchillas laterales de que está provisto el alimentador porcionador del envoltorio, de modo que estas corten la lámina según la dimensión longitudinal de paquete, comprendiendo la parte necesaria para cubrir el frontal del mismo.

5

Desde los palpadores a través de una rampa descendente por ejemplo, el paquete es liberado y por gravedad se dirige hacia la boca de admisión en donde es retenido por el órgano expulsor de elementos envueltos.

10

Este órgano materializado por un brazo oscilante, frena el elemento a envolver y cuando acciona para expulsar un elemento envuelto, da entrada al elemento anterior.

15

Bajo el pliegue de la cinta sinfín que recibe el paquete se sitúa un sensor mecánico, electromecánico, óptico, electrónico etc. que una vez ajustado el pliegue al diámetro del objeto a envolver determina el tiempo de avance de la lámina envolvente, precisando con ello su desarrollo ya que a continuación actúan los medios de corte transversal.

20

El pliegue de la lámina envolvente sobre los testeros del elemento a envolver se logra mediante la acción antagónica de frentes de empuje que incorporan medios de fijación convencionales para la lámina, papel o plástico que envuelve el elemento.

25

En el campo de acción del órgano expulsor se ha previsto por ejemplo, una rampa descendente que por gravedad transfiere los elementos envueltos a un transportador, a partir del cual dichos elementos son almacenados a

30



1 punto para el mercado. La lámina envolvente, papel, o plástico, está arrollado en bobina y ésta se dispone sobre un soporte convencional desde el cual se desenrolla hacia el alimentador.

5 Una lámina de dibujos, acompañando esta memoria, representa la realización esquemática del aparato envolvedor de elementos cilíndricos expuesto, sirviendo como ejemplo no limitativo y como medio ilustrativo para, a través de las referencias numéricas que incorpora, identificar cuanto hemos descrito.

10 Referidos a estos dibujos señalamos -1- cinta sinfín; -2- punto fijo soporte de la cinta colgante; -3- punto soporte móvil; -4- trayectoria de desplazamiento; -5- rodillos de reenvío; -2- y -6- par de arrastre de la cinta sinfín; -7- aberturas de admisión y/o expulsión de los
15 elementos cilíndricos; -8- elemento cilíndrico envuelto; -9- elemento cilíndrico en disposición de admisión; -10- rodillos tensores, recuperadores de cinta; -11- pliegue de la cinta sinfín receptor soporte del elemento u objeto a envolver; -12- brazo curvo que incorpora el punto soporte móvil de la cinta sinfín; -13- vástago hidráulico accionador del brazo curvo; -14- brazos basculantes soporte de los rodillos tensores o recuperadores de cinta; -15- elementos de gobierno y accionamiento de los brazos basculantes; -16- par anterior de rodillos de arrastre de la lámina envolvente; -17- par posterior; -18- cuchilla e impregnador de adhesivo; -19- accionador de la cuchilla; -20- lámina envolvente; -21- bobina; -22- soporte de la bobina; -23- deflector posicionador de la lámina envolvente; -24- elevador sinfín;
25 -25- palpadores del sentido longitudinal del envoltorio;

30



1 -26- rampa descendente; -27- órgano expulsor de elementos
envueltos y -28- sensor que determina el desarrollo de la
lámina envolvente.

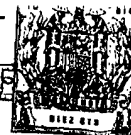
5 Tal como muestra el dibujo el aparato se
ha representado en la fase previa a la expulsión de elemen
to cilíndrico -8- ya envuelto.

10 Por otro lado, en este dibujo se aprecia
la ausencia de los elementos antagónicos o frente de empu
je que realizan el plegado de los frentes del objeto envuel
to; esta omisión tiene por objeto clarificar el diseño sin
que por ello disminuya la precisión descriptiva del aparato.

15 Una vez el elemento cilíndrico -8- está
envuelto, el brazo curvo -12- se desplaza según la trayec
toria -4- hasta ocupar la posición señalada con la línea
fina de trazos, tras lo cual los rodillos recuperadores de
cinta -10- son desplazados por sus brazos -14- hasta ocu
par la posición indicada con las líneas de trazos de modo
que la cinta sinfín del embolsamiento -11- se tensa elevan
do el elemento -8- hasta situarlo bajo la acción del expul
sor -27- que le echa fuera, con lo que simultáneamente se
20 posiciona en la boca de acceso -7- el nuevo elemento a en
volver -9-.

25 Los brazos -14- retornan desde el lugar se
ñalado con línea de trazos, a la posición representada en
línea continua provocando el embolsamiento o pliegue -11-
de la cinta sinfín.

30 El brazo curvo -12- regresa a la posición
de máximo acercamiento al punto fijo -2- tras lo cual los
rodillos tensores -10- tensan la cinta hasta la presión per



1 mitida por los limitadores, no representados en el dibujo.

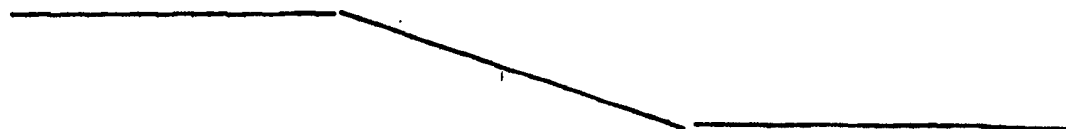
5 El parde arrastre compuesto por el rodillo -6- y el punto fijo -2- actúa haciendo que la cinta se desplace y arrastrando la porción de papel que dispuesto entre cinta y elemento, envuelve a éste; tras lo cual actúan los frentes antagónicos de empuje que cierran los frentes del elemento envuelto.

10 Por otro lado, el elevador -24- posiciona un nuevo elemento entre los palpadores -25- los cuales determinando la longitud del elemento le centran y actúan sobre los cortadores de los flancos de la lámina envolvente.

15 Simultáneamente al tensado del embolsamiento o pliegue de la cinta, actúa el tensor -28- que en función del diámetro del elemento cilíndrico a envolver determina limitando la acción del par posterior -17- del alimentador de la lámina envolvente, estableciéndose así un ciclo repetitivo y continua totalmente automático.

20 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

25 Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:





1

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

5

10

15

20

25

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30

1 1a.- APARATO ENVOLVEDOR DE ELEMENTOS CILINDRICOS, ca-
racterizado esencialmente porque está constituido por una
cinta sinfin que constituye una pinza colgante apoyada en-
te dos puntos de distancia variable entre sí, siendo uno
5 de dichos puntos fijo, mientras que el otro es móvil, des-
cribiendo una trayectoria inscrita en un sector de arco,
estando dicha cinta montada sobre rodillos de reenvío,
con excepción de un par de arrastre, de cuyo par uno cons-
tituye el apoyo fijo de la pista colgante, determinando con
10 el apoyo móvil una abertura de admisión y expulsión de ele-
mentos cilíndricos, que por caída controlada de otro ali-
mentador, constituyen los objetos a envolver; con la parti-
cularidad de que en el par de rodillos de arrastre conecta
con transferencia, un alimentador porcionador de envoltorio
15 y con la particularidad de que dos de los rodillos de
reenvío, son móviles, y constituyen elementos tensores de
la cinta sinfín.

2a.- APARATO ENVOLVEDOR DE ELEMENTOS CILINDRICOS,
según reivindicación anterior, caracterizado esencialmente
porque la pista colgante constituye un pliegue receptor
20 soporte del objeto a envolver y un medio de giro periféri-
co que determina un órgano prensor y tractor del envoltorio
siendo dicho pliegue de desarrollo regulable por la acción
del apoyo móvil, combinada con elementos tensores o recupe-
radores de cintas, cuyo apoyo móvil, está constituido por
un rodillo de giro libre dispuesto en el extremo de un bra-
zo solidario a un eje gobernado por un elemento mecánico de
acción controlada, siendo dicho brazo curvo, de modo que
25 libre el diámetro del objeto a envolver, y estando sincro-
nizado su elemento de gobierno con el avance de la cinta,
30

199040

- 14 -

17 ENE. 1940



1

de modo que cuando la cinta está en movimiento el brazo se encuentra con el rodillo que soporta en la posición más cercana al punto de apoyo fijo constituido por el par de rodillos de arrastre.

5

3a.- APARATO ENVOLVEDOR DE ELEMENTOS CILINDRICOS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque la cinta sinfin esta reenviada con la colaboración de dos elementos tensores recuperadores de cinta, montados, con posibilidad de giro libre, sobre brazos basculantes de acción sincronica con los desplazamientos del punto de apoyo móvil de la cinta, estando los brazos basculantes de los rodillos tensores gobernados por medios dotados de limitadores de presión que determinan la tensión de la cinta sinfin.

15

4a.- APARATO ENVOLVEDOR DE ELEMENTOS CILINDRICOS, caracterizado esencialmente porque el alimentador porcionador del envoltorio, está constituido por dos pares de rodillos de arrastre entre los cuales se intercala una cuchilla de accionamiento automático, la cual está provista de un impregnador de adhesivo, habiéndose previsto en la zona de transferencia del envoltorio a la cinta sinfin un deflector capaz de posicionar la lámina envolvente en la toma de la cinta sinfin, situándose entre ésta y el objeto a envolver.

20

5a.- Se reivindica por último como objeto que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita APARATO ENVOLVEDOR DE ELEMENTOS CILINDRICOS.

25

30

29-1-76

-15-

199040



17 ENL

1
Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria Descriptiva que consta de quince pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5
Madrid, 21 Diciembre 1.973

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

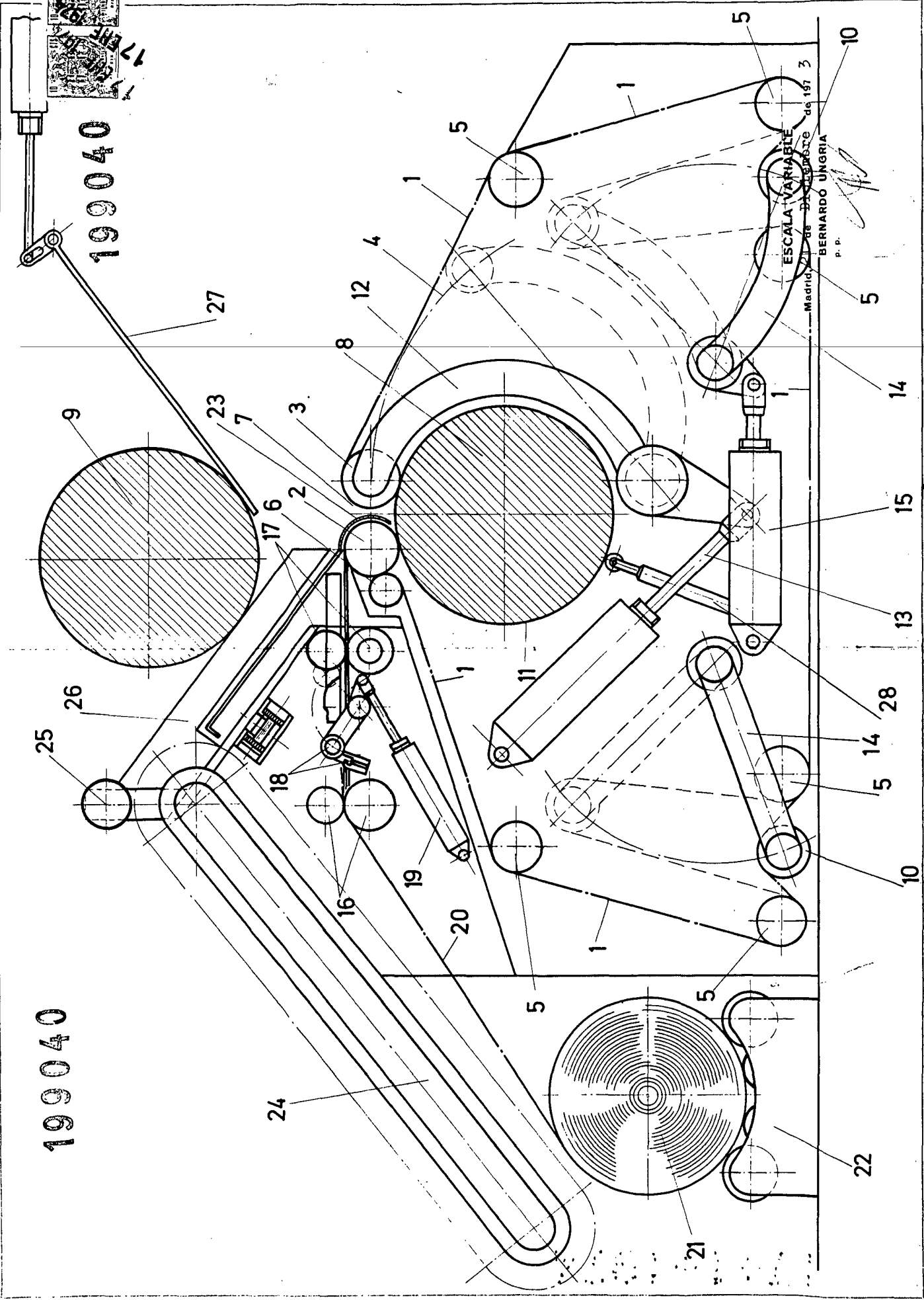
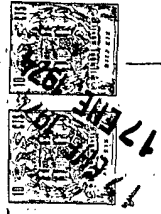
30

D. JUAN MONDEJÁR CADEVALL

199040

HOJA UNICA

199040



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 11 de Septiembre de 1973
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.