

376791

21 F.

376791

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 31</u>
SUBCLASE <u>E</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que por veinte años se reivindica para España a favor de D. Ramon MORATO MARTI, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, Poligono de Cogullada calle B parcela 53 - - - - -

p o r

"MAQUINA TROQUELADORA ROTATIVA CON UNO O DOS TROQUELES PLANOS"

En el mercado nacional existen máquinas muy rudimentarias destinadas al troquelado de cartón ondulado constituidas esencialmente por un rodillo debajo del cual va un troquel plano situado. Tanto el troquel como el rodillo tienen movimiento alternativo de ida y vuelta,

376791

21 FEB



siendo el accionamiento de tales máquinas manual y no pudiéndose automatizar el funcionamiento de las mismas, por tener que arrancar el operario la hoja troquelada, previo el detenimiento del movimiento de la máquina.

10 Existen tambien en el mercado nacional otras máquinas provistas de dos cilindros, uno de los cuales lleva un troquel curvo incorporado. El troquelado tiene lugar al pasar el cartón entre ambos cilindros. Este tipo de máquinas presenta el inconveniente de que dichos troqueles curvos son de elevado coste y además efectúan defectuosamente el trabajo cuando se trata de incisiones curvas.

20 Finalmente, en el extranjero se conocen máquinas troqueladoras provistas igualmente de dos cilindros, cadena y de un molde seccionado en porciones al modo de una oruga de tractor. Al estar dicho molde separado en piezas, ofrecen el inconveniente de que las cuchillas de dicho molde o troquel, actúan separadas entre sí, produciendo troquelados imperfectos y resultando muy cara la construcción de tales máquinas.

25 En la máquina que es objeto de la invención se consiguen notables ventajas derivadas, como luego se dirá, del hecho de utilizarse uno o dos troqueles planos, estando estos últimos contruidos de una sola pieza. Tal hecho repercute en el abaratamiento de costo de la máquina al suprimir el uso de troqueles curvos que, según se ha indicado anteriormente, resultan muy caros y de difícil fabricación. Por otra parte, el hecho de que en el presente ingenio, el troquel o util de corte  
30 esté construido de una sola pieza, elimina las desven-

21 FEB 1951  
37679



tajas apuntadas respecto a los troqueles seccionados. Como consecuencia de lo acabado de exponer, el trabajo que realiza la máquina resulta mucho más perfecto y la máquina de más barato coste, en orden a las características del útil de corte que en la misma se utiliza.

40

En las dos hojas de planos que se acompañan, aparece representado uno de los posibles casos de realización en la práctica, a título de simple enunciación y sin limitación alguna en cuanto a los detalles accidentales del objeto reivindicado.

45

La hoja primera muestra una vista esquemática lateral de un alzado de una máquina construida con arreglo a la reivindicación de esta Patente de Invención, en cuyo dibujo ha sido representada en línea de trazo discontinuo la posición extrema que adopta el bastidor porta-troquel -6- una vez que su extremo posterior ha rebasado los balancines e inicia el regreso para dar lugar a un nuevo ciclo de troquelado.

50

En la hoja segunda de planos aparece una vista frontal de los cilindros de trabajo y transmisión de movimiento de los diversos órganos móviles de la máquina.

55

Haciendo referencia a la numeración dada a los diversos elementos y piezas que componen el objeto de la presente protección, seguidamente se expone su construcción detallada y características del mismo.

60

En la máquina troqueladora rotativa que constituye el objeto de la presente invención se coloca el material en proceso de trabajo, debidamente apilado, sobre la mesa -1-.

65

En la parte superior de la mesa -1- va dispuesto

376791

21 FEB



70

un mecanismo -2- constituido por una pletina o regla transversal provista de flejes o dientes para arrastrar la hoja inferior de dicho material, cuya pletina es movida por dos guías que adecuan el dispositivo al tamaño de la hoja. El dispositivo en cuestión realiza un movimiento de vaiven que coje la hoja inferior de la pila y la introduce guiándola hasta los rodillos de arrastre -4-. A fin de conseguir que tal dispositivo introduzca solamente una hoja de cartón ondulado, en la parte delan-

75

tera de la mesa va un mecanismo -3- constituido por una pletina horizontal provista de una pieza vertical en su centro destinada a facilitar la regulación de altura de dicha pletina que es la que deja pasar solamente una hoja.

80

Los citados rodillos de arrastre -4- introducen la hoja hacia otros cilindros -5-, girando unos y otros cilindros a la misma velocidad. Al mismo tiempo, el troquel o útil de corte -6- solidarizado a unas cadenas -7-, pasa entre los cilindros -5- juntamente con la hoja introducida por los rodillos de arrastre -4-, produciéndose en este momento el troquelado de la hoja de cartón.

85

Una vez que la hoja ha rebasado los cilindros de trabajo -5-, se desprende del molde para caer finalmente en el compartimento -8- en donde quedan depositadas y apiladas.

90

Según puede observarse en la hoja segunda de planos, el eje del motor -9- transmite movimiento al piñom -10-, el cual a su vez lo transmite a la rueda -11- y esta al piñón -12-, con el que esta solidamente unida por medio de un eje. Dicho piñón -12- transmite movimiento a la rueda -13- que va fija al cilindro de trabajo

95



superior -5-, engravando esta última rueda con la rueda -13a- que va unida al cilindro de trabajo inferior -5-, con lo cual se consigue dar movimiento a ambos cilindros de trabajo.

100

El cilindro superior -5- lleva montadas en sus dos extremos sendas ruedas catalinas -14- en las que engranan las cadenas -7- (hoja primera) que son guías y conducidas por unas ruedas locas -15- montadas sobre bulones-eje fijos en los laterales -16- de la máquina.

105

Merced a un acoplamiento -20- queda sujeta a las cadenas -7- la parte anterior de un bastidor o marco-soporte en el que va fijo el troquel -6-, desplazándose dicho bastidor juntamente con las cadenas. La parte posterior de dicho marco-soporte por el contrario, no va sujeta a las cadenas, llevando unos rodillos -21- proyectados hacia el exterior, que sirven para asegurar el correcto movimiento del bastidor porta-troquel o de los dos bastidores de que puede ir provista la máquina.

110

115

Cuando la zona de unión del marco con la cadena se encuentra situada en la posición -17- (hoja primera de planos), la parte posterior del mismo alcanza el punto -18-, produciéndose a continuación la elevación del bastidor o marco-soporte de troquel, sobre el rodillo de trabajo -5-, ya que en su parte anterior es elevada por la cadena mientras que su parte posterior asciende en virtud de la previsión de unas piezas -19- que van solidamente unidas al rodillo superior de trabajo -5- en cuyas piezas han sido arbitradas unas muescas destinadas a recibir los rodillos -21- del marco cuando, al pasar

120

125



por ellas, se introducen en las mismas; siendo los rodillos -21- guiados, al iniciar el ascenso, por unas rampas -25- escamoteables.

130 Una vez el marco alcanza su posición elevada en la parte superior del rodillo -5-, la pieza -19- libera los extremos del bastidor, por haberse apoyado los rodillos de este último en unas pletinas -22- por las que se desliza al ser empujado por las cadenas desde su parte anterior hasta llegar al final del recorrido, en donde unos  
135 balancines -23- obligan al extremo posterior del bastidor porta-troquel a regresar por la guía -24- para volver a iniciar un nuevo ciclo de troquelado (indicado en línea de trazo discontinuo en la figura de la hoja primera de planos), siendo arrastrado en línea recta por la cadena  
140 y registrado por los cilindros -5-, completándose el ciclo en el momento en que el extremo anterior del bastidor alcanza nuevamente el punto -17-, repitiéndose el ciclo continuamente durante el funcionamiento de la máquina.

145 Como queda indicado anteriormente, la máquina es susceptible de funcionar con uno o con dos troqueles planos. En este segundo caso, el punto de sujeción de los bastidores porta-troquel a las cadenas, se encuentra exactamente situado en el punto medio de la longitud total de las mismas y por tanto ambos puntos de unión equidistantes  
150 entre sí respecto de una misma cadena; siendo el ciclo de trabajo idéntico para ambos bastidores, ya que las piezas -19- están provistas de dos muescas que sirven, cada una de ellas, para un bastidor.

155 Descrito y representado el objeto de la presente memoria descriptiva se declara de propia invención y como

376791

27 FEB



160

ni divulgado en España, haciéndose la expresa salvedad de que los detalles accidentales de forma, tamaño y materiales utilizados en su construcción, podrán ser objeto de alteración sin que tal modificación desvirtúe la esencialidad que queda resumida en la siguiente:

N O T A

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que por veinte años se reivindica para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

165

1ª.- "MAQUINA TROQUELADORA ROTATIVA CON UNO O DOS TROQUELES PLANOS", caracterizada esencialmente por la previsión de unos rodillos de arrastre que, con movimiento continuo, introducen las hojas de cartón ondulado en dos cilindros de trabajo tangentes entre sí, por los que pasan, juntamente con cada hoja, uno o dos troqueles planos fijos a correspondientes bastidores; produciéndose el troquelado al pasar dichos troqueles por los mencionados cilindros, cuyo movimiento continuo posibilita obtener en un solo ciclo de funcionamiento de la máquina, dos operaciones de troquelado.

170

175

2ª.- "MAQUINA TROQUELADORA ROTATIVA CON UNO O DOS TROQUELES PLANOS", según la reivindicación anterior, caracterizada porque la parte anterior de los citados bastidores va sujeta con unos acoplamientos a unas cadenas de arrastre que engravan en unas ruedas montadas en el cilindro superior de trabajo, girando aquéllas al propio tiempo que éstos; mientras que la parte posterior de tales bastidores va provista de unos pequeños rodillos sobresalientes que permiten ir a la citada parte posterior simplemente apoyada en las mencionadas cadenas.

180

185



190 3ª.- "MAQUINA TROQUELADORA ROTATIVA CON UNO O DOS TROQUE-  
LES PLANOS", según las reivindicaciones anteriores, carac-  
terizada porque los rodillos sobresalientes de la parte  
posterior de cada bastidor porta-troquel, al sobrepasar  
el punto de contacto de los cilindros de trabajo, determi-  
nan la elevación de la parte trasera del bastidor en vir-  
tud de la previsión de unas piezas adosadas al cilindro  
superior de trabajo, las cuales van provistas de dos mues-  
cas -una para cada bastidor- destinadas a recibir los ro-  
195 dillos sobresalientes de los bastidores, siendo guiados  
estos rodillos por unas rampas escamoteables al iniciar  
su ascenso.

200 4ª.- "MAQUINA TROQUELADORA ROTATIVA CON UNO O DOS TROQUE-  
LES PLANOS", según las reivindicaciones anteriores, carac-  
terizada porque los bastidores porta-troquel, al ser arras-  
trados por movimiento de las cadenas y alcanzar su posi-  
ción más elevada sobre el cilindro superior de trabajo,  
los rodillos sobresalientes de la parte posterior de los  
mismos se desprenden de las ranuras de las piezas de dicho  
205 cilindro superior; desplazándose en sentido horizontal  
los rodillos en cuestión en unión del extremo trasero del  
bastidor sobre unas guías hasta rebasar unas piezas-balan-  
cin que obligan a regresar a dicha parte del bastidor  
por otras guías inferiores a fin de volver a iniciar un  
210 nuevo ciclo de trabajo, repitiéndose estos ciclos en for-  
ma continua e ininterrumpida durante el funcionamiento de  
la máquina.

215 5ª.- Por último se reivindica la protección que por vein-  
te años se solicita para España

376791

21 FEB 1970



"MAQUINA TROQUELADORA ROTATIVA CON UNO O DOS TROQUELES  
PLANOS"

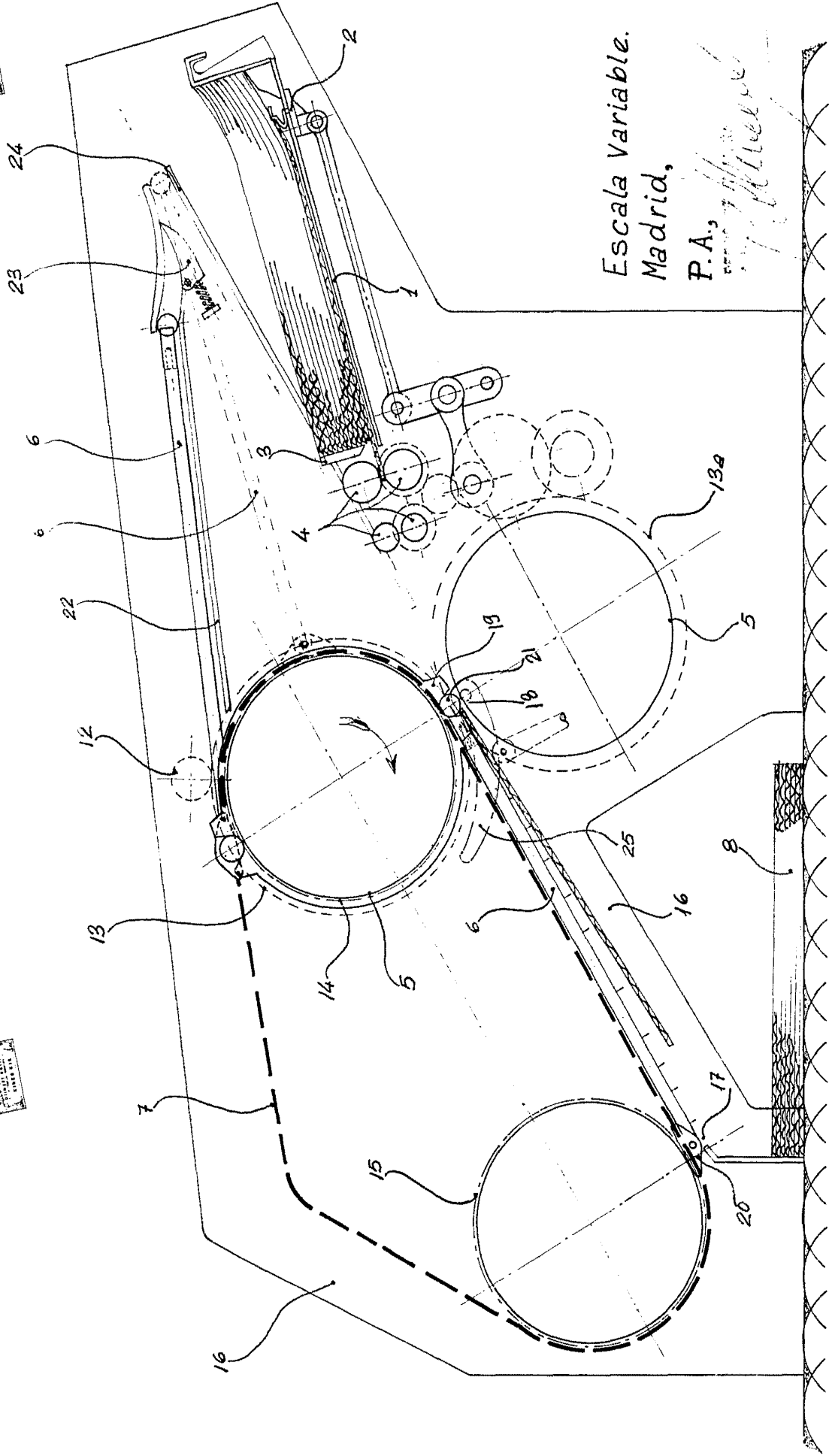
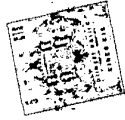
Todo conforme queda expresado en la presente memoria  
descriptiva que consta de nueve folios mecanografiados  
a una sola cara y dos hojas de planos que se acompañan.

220

Madrid,

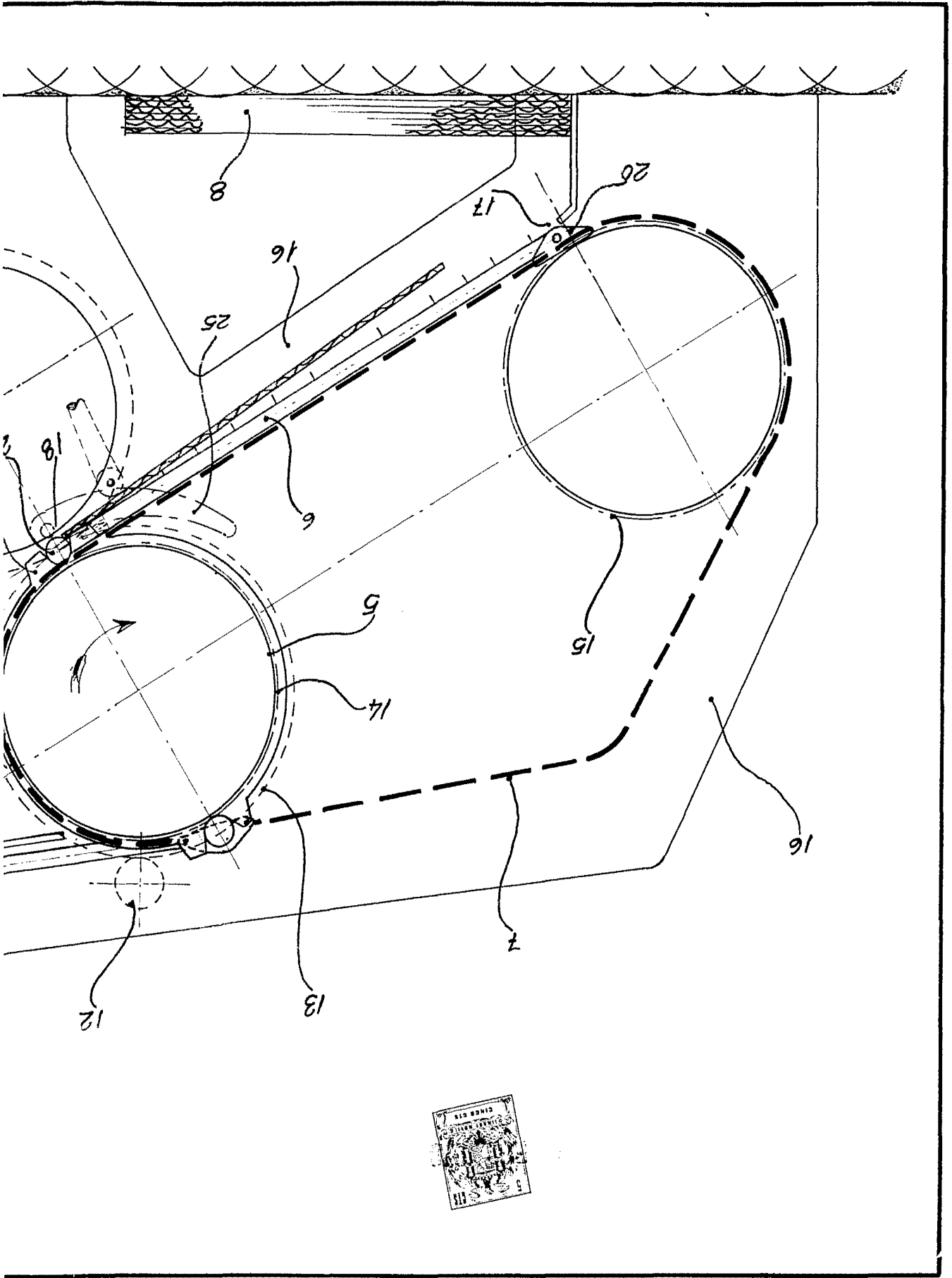
21 FEB. 1970

P.A.  
PEDRO FELIU MAÑA  
P.F.

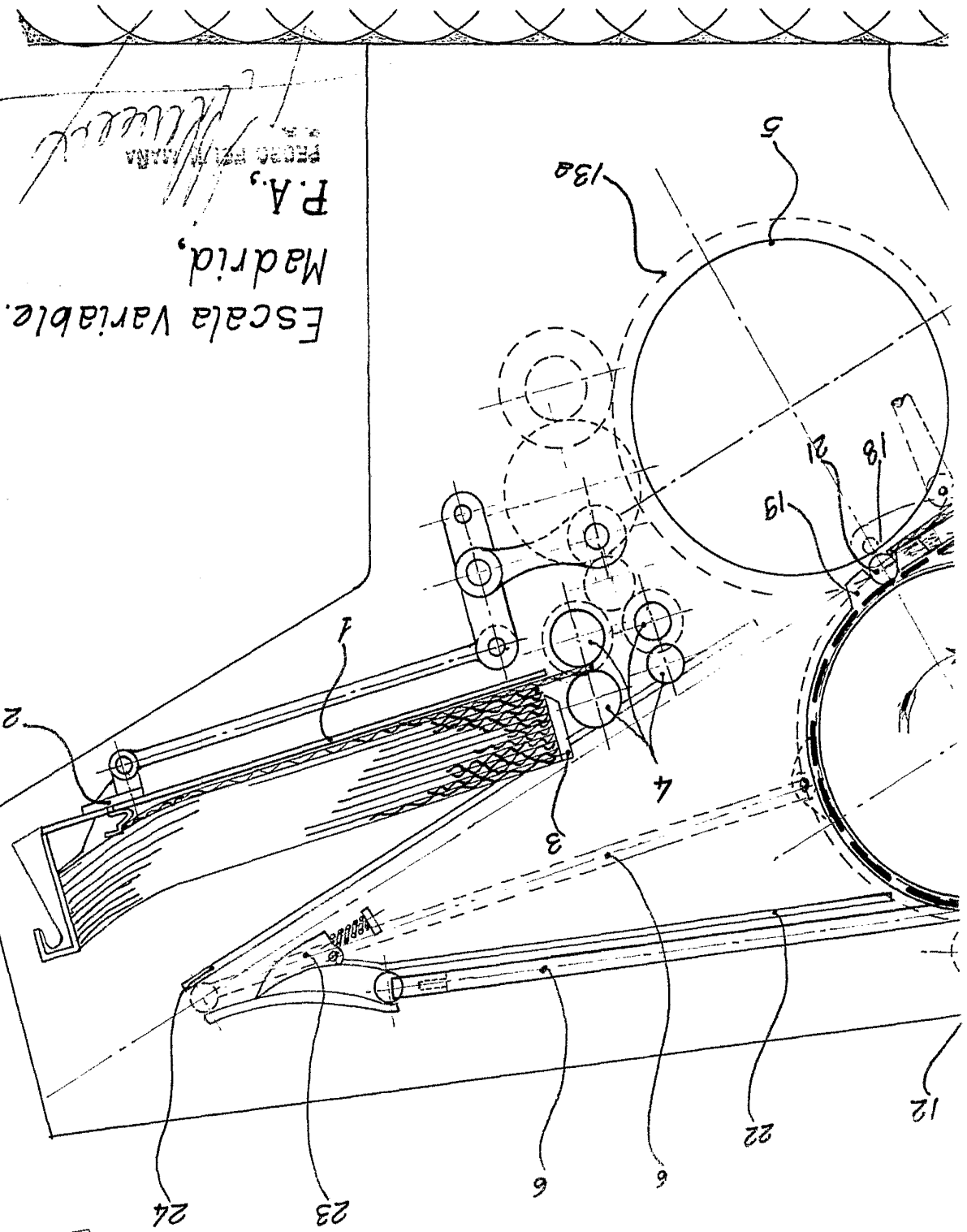


Escala Variable.  
Madrid,

P.A.  
P. A. Morató Martí



D. Randon Morat & Marti



Escala Variable.  
 Madrid,  
 P.A.,  
 FERRER, S.A.  
*FERRER*



Hojas 2  
 Hoja 1



D. Ramón. Morató Martí.

