



317700

317700

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una.

## PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: WINKLER & DUNNEBIER - MASCHINENFABRIK UND  
EISENGIESSEREI.

RESIDENCIA: 545 Neuwied am Rhein, ALEMANIA.

ENUNCIADO: "MAQUINA GIRATORIA PRODUCTORA DE SOBRES DE  
VENTANA".

Prioridad: Patente n.º del

317700



1                   Esta invención se relaciona con una máquina giratoria -  
productora de sobres con ventana impresos.

5                   El objeto principal de la invención es la provisión de -  
una máquina giratoria productora de sobres de ventana mediante la -  
cual pueden fabricarse sobres de ventana impresos en una operación -  
progresiva e ininterrumpida desde piezas en bruto hasta los sobres -  
acabados.

10                   Una máquina giratoria productora de sobres de ventana de  
acuerdo con esta invención comprende en sucesión una estación de ali-  
mentación en la que se admiten piezas en bruto para sobres en la má-  
quina, una estación o estaciones de impresión en las que se estable-  
ce una impresión interior y/o exterior sobre las piezas en bruto, -  
una estación de corte de ventanas en la que se cortan en las piezas  
en bruto las aberturas de las ventanas, una estación en la que se -  
15                   aplica adhesivamente material transparente a las aberturas de las -  
ventanas y una estación en la que las piezas en bruto impresas y pro-  
vistas de las ventanas transparentes son agrupadas en formación esca-  
lonada.

20                   La máquina según la invención permite un considerable -  
ahorro de trabajo, costo, tiempo y espacio por cuanto solo ha de ins-  
talarse una máquina y atenderse frente a las dos máquinas separadas  
anteriormente empleadas para la producción de sobres de ventana impre-  
sos.

25                   Los adjuntos dibujos ilustran esquemáticamente la inven-  
ción a modo de ejemplo. En estos dibujos, la figura 1 muestra el or-  
den sucesivo en que se forman las piezas en bruto de acuerdo con la -  
invención; y la figura 2 es una sección longitudinal a través de una  
máquina de fabricación de sobres en el orden sucesivo de la figura 1.

30                   Con referencia a la figura 1, se verá que el tratamiento  
de las piezas en bruto de acuerdo con el nuevo método se subdivide



1 en 7 etapas antes de su engomado, plegado y retirada de la máquina.  
 Las correspondientes estaciones se indican con las cifras romanas I  
 a VII. En la estación I las piezas en bruto lisas 1 con sus esquinas  
 cortadas 8 se admiten en la máquina. En la estación II las piezas en  
 5 bruto de los sobres son impresas con un diseño interno 2 y en la es-  
 tación III con un diseño 3 al exterior del sobre. Si se requiere, -  
 puede aplicarse otra impresión en otra estación IV.

10 En la fabricación standard de sobres y en las máquinas -  
 dispuestas para ello, la estación IV iba seguida de la estación VII  
 en la que las piezas en bruto se agrupaban en formación escalonada -  
 con solo las impresiones aplicadas sobre ellas. De acuerdo con la in-  
 vención, sin embargo, tal estación va seguida de la estación V en la  
 que se cortan las aberturas 5 de las ventanas en las piezas en bruto,  
 y de la estación VI para la aplicación de láminas de material trans-  
 15 parente 6.

En la sección longitudinal de la máquina que se muestra  
 en la figura 2, las diversas estaciones de fabricación de los sobres  
 de ventana se denominan también con los números romanos I a VII de -  
 conformidad con la numeración de la figura 1.

20 La operación según la invención empieza en la estación I  
 con la introducción de las piezas en bruto 1, que se apoyan sobre la  
 plataforma 12 de apilamiento y preferiblemente tienen sus esquinas -  
 cortadas ya como se muestra en 8 en la figura 1. Sobre la plataforma  
 12 de apilamiento se mantienen las piezas en bruto en posición median  
 25 te los soportes ajustables 13 y 14 y la hoja de sustentación despla-  
 zable 15. Las piezas en bruto pueden introducirse en la máquina de cual-  
 quier manera conocida o conveniente, por ejemplo por medio de la tobe-  
 ra succionadora desplazable 15a que, al descender entre los rodillos  
 succionadores 16 y 16', lleva la solapa delantera de la pieza en bru-  
 30 to 1 al interior de la abertura longitudinal de forma segmentada de -

317700



1 los rodillos succionadores 16 y 16', donde es temporalmente manteni-  
da por los orificios succionadores situados en la parte posterior de  
la abertura de forma segmentada y eventualmente transferida al rodi-  
llo separador 18. Este rodillo mantiene a la pieza en bruto sobre la  
5 circunferencia de los rodillos succionadores 16 y 16' hasta que es -  
recogida por el rodillo de alimentación 19, que además, sirve de ci-  
lindro de impresión de la primera unidad impresora y está provisto -  
también de orificios succionadores para tal fin.

Desde este cilindro impresionador 19 se inicia el accio-  
10 namiento de la primera unidad impresora a través de unas ruedas de -  
engranaje, como sigue (las ruedas accionadoras, engranajes, árboles,  
cadenas y similares, son convencionales y no se muestran en los dibu-  
jos).

Primeramente el cilindro de placa 21 con su placa impre-  
15 sora 22 es accionado y a su vez transfiere el movimiento a las demás  
partes del dispositivo impresor. Este último constituye una unidad -  
completamente autónoma, que incluye al rodillo entintador 23, al ro-  
dillo de recogida 24, al recipiente de color 26 y al soporte 27 so-  
bre el que se sustenta todo el dispositivo impresor. Por convenien-  
20 cia, puede suponerse que la unidad impresora a la que se acaba de ha-  
cer referencia se destina a dotar a los sobres de impresión interna,  
aunque pueden emplearse para una impresión externa, si así se desea.

Después de que las piezas en bruto han sido dotadas de -  
la impresión interna para los sobres en la estación II por el cilin-  
25 dro impresor 19, la pieza en bruto es transferida, preferiblemente -  
por succión, al rodillo impresor 28 de la estación III. Este rodillo  
28 tiene aproximadamente el doble de tamaño que el rodillo 19, por-  
que tiene que servir como cilindro impresor para las dos unidades im-  
presoras, una en la estación III y la otra en la estación IV, a fin -  
30 de proporcionar, por ejemplo, impresiones exteriores a los sobres a -

317700



1 producir.

Desde la estación impresora IV, la pieza en bruto es desplazada, como por succión, sobre tres cilindros reversibles 30, 31 y 32 a la estación V cortadora de ventanas, donde se manipula sobre dicha pieza en bruto con el cilindro cortador 34, que preferiblemente tiene cortadores de acero recambiables. Cada pieza en bruto se mantiene en posición mediante las toberas succionadores y se desplaza para una ulterior operación. Mientras es transferida así sobre la circunferencia del cilindro cortador 34, tiene lugar el corte de la ventana en dos etapas como esquemáticamente se indica en 5 en la figura 1. Primeramente se efectúan las incisiones verticales para las aberturas de las ventanas, que corren paralelamente a la dirección de desplazamiento de los cortadores, mediante el primer cilindro de cuchillas 37. Después de esto se efectúan las incisiones longitudinales por medio del segundo cilindro de cuchillas 39. La pieza de material cortada se fuerza luego hacia el exterior en dirección del colector de recortes 38 mediante una tobera insufladora que puede disponerse entre las cuchillas longitudinales del cilindro 39. El colector de recortes 38 puede vaciarse por succión en un recipiente mayor situado al exterior de la máquina.

Esta forma de división de la operación de corte de la abertura de la ventana en dos etapas sucesivas de corte longitudinal y transversal ofrece varias ventajas. En primer lugar, se obtiene cierto ajuste o adaptabilidad a varias ventanas y además un cambio más rápido de cuchillas cortantes desgastadas y finalmente las cuchillas cortantes pueden producirse de modo más económico que las herramientas cortantes de diseño cerrado. Desde el cilindro cortante 34, se transfiere la pieza en bruto entre el rodillo de alimentación inferior 44 y su rodillo de alimentación superpuesto 45 al rodillo nivelador superior 47 y su rodillo de alimentación inferior 48. El rodillo

317700 2



1 segmentado superior 46a y su rodillo contador 46 son rodillos de -  
alimentación, de los cuales el primero está provisto de un molde de  
forma segmentada en su circunferencia, en el que la pieza en bruto -  
puede corregir su posición libremente sin ser retenida u obstruida en  
5 modo alguno.

10 Cuando se ha rectificado la posición de la pieza en bruto de la manera y por los medios que se acaban de describir, se desplaza aquélla por los rodillos 47 y 48 a la estación VI de engomado de ventanas, en la que se pega un material de ventana transparente -  
cortado ya en su tamaño y que procede de un dispositivo cortador, a  
la abertura de ventana anteriormente cortada. Para este fin, el rodillo engomador superior 40 con su aplicador cambiabile 41 transmite, -  
por medio de los rodillos 43, 43a y 43b una cantidad de adhesivo des  
de el recipiente 42 al margen del corte de la ventana. Un rodillo de  
15 alimentación 49 situado por debajo del rodillo engomador 40 se encuentra situado con su parte inferior en un recipiente de agua desplazable 52, en el que se dispone también una espátula, cuyo objeto es evitar el paso de una cantidad excesiva de agua por el rodillo 49.

20 La finalidad de humedecer la superficie del rodillo contador 49 del rodillo engomador 40 es evitar que se ensucie si por -  
cualquier perturbación en la máquina dejasen de llegar una o más piezas en bruto a la estación de engomado. En tal caso, el rodillo inad-  
vertidamente engomado se limpia al sumergirse a cada rotación su superficie en el agua, siendo limpiado por la espátula.

23 Después de la aplicación del adhesivo sobre el margen del corte de ventana, la pieza en bruto 1 es llevada por el rodillo de -  
alimentación de doble tamaño 58, provisto de dos hileras espaciadas de toberas succionadoras, al rodillo de alimentación reversible 61, también provisto de hileras de toberas succionadoras.

30 En su camino desde el rodillo 58 al rodillo 61, la pieza -



1 de material de ventana transparente es pegada al llegar cortada en -  
el tamaño de la requerida abertura de ventana entre los rodillos 58  
y 63, al margen engomado de la abertura de ventana.

5 La pieza de material de ventana transparente se suminis-  
tra desde el carrete 66, que gira sobre un pasador 65 y es recambia-  
ble de acuerdo con los diversos tamaños de las ventanas. La lámina -  
68 de material transparente al llegar del carrete 66 es desplazada -  
sobre el rodillo reversible 69 y alrededor del rodillo de tracción -  
70 ligeramente ranurado al cilindro de cuchillas inferior 71, con -  
10 sus cuchillas cortantes longitudinales recambiables. Aquí se corta -  
la lámina 68 en piezas de correspondientes tamaños entre las cuci-  
llas longitudinales inferiores y superiores que se disponen en el so-  
porte estacionario 43 de cuchillas.

15 El tamaño de las secciones de material transparente pue-  
de regularse por cuanto mediante un contraarbol puede acelerarse  
o decelerarse la velocidad de los rodillos de alimentación en la for-  
ma requerida. Como variante, pueden introducirse secciones más lar-  
gas o más cortas del material en el cilindro de cuchillas inferior -  
71 para su corte en las secciones requeridas, para su sucesiva ali-  
20 mentación, engomado y suministro al rodillo de alimentación de venta-  
nas inferior 63 y al rodillo de alimentación superior 79, que están  
provistos de bordes de retención y toberas succionadoras o ranuras a  
fin de pegarse a los márgenes engomados de la pieza en bruto 1 entre  
25 los rodillos 58 y 63. Desde aquí, las piezas en bruto 1 con las venta-  
nas transparentes pegadas a ellas, son pasadas a través del rodillo -  
61 y mediante los orificios succionadores del mismo a la rueda 62 de  
apilamiento escalonado, que retiene a tres piezas en bruto en cada -  
una de sus rotaciones. Las ruedas apiladoras cumplen la finalidad de  
30 enviar las piezas en bruto 1 entre el par de rodillos de alimentación  
82 y 83 que, con mantenimiento de la velocidad de transferencia, las

317700



1 conducen entre las cintas transportadoras 84 y 85, que son acciona--  
das tan lentamente que permitan la producción de la formación escalo--  
nada que se indica en VII en la figura 1. En esta acción escalonante,  
cada pieza en bruto, mientras es avanzada por los rodillos 82 y 83,  
5 se desliza por debajo de las piezas en bruto que han sido ya coloca--  
das entre las cintas 84 y 85, de tal manera que se permita a los bordes  
de las solapas de cierre de las piezas en bruto espaciarse en su di--  
rección de desplazamiento en una medida que corresponda en cada caso  
a la deseada anchura de las tiras engomadas.

10 Las cintas inferiores 84 son accionadas por la rueda 86  
sobre unos rodillos de guía que incluyen una polea tensadora 89, y --  
las cintas superiores 85 por la rueda 90 sobre rodillos de guía, de  
los cuales el último de la línea sirve de rodillo reversible y tensa--  
dor. Ambos pares de cintas 84 y 85 se mueven al unísono y en estre--  
15 cho contacto entre sí sobre la placa de guía incurvada 95, donde son  
suministradas de piezas en bruto de sobres en formación escalonada,  
como en VII en la figura 1 y guiadas por debajo del dispositivo engo--  
mador 96, que aplica la goma a los márgenes libres de las solapas de  
cierre.

20 Desde los rodillos reversibles y la polea tensadora de --  
las cintas 84/ 85, las piezas en bruto engomadas son recibidas, aten--  
didas por el rodillo auxiliar 99, por y entre las cintas transporta--  
doras 87 y 88, sobre las que se secan preferiblemente pasándose a --  
través de un túnel secador de cualquier tipo conocido o conveniente.

25 El par de cintas transportadoras 87 y 88 es accionado por  
el tambor 100 a una velocidad que es algo mayor que la de las cintas  
engomadoras 84 y 85, de manera que el espaciamiento de la formación --  
escalonada de las piezas en bruto resulte ligeramente incrementado, --  
lo que evita que los bordes de las solapas engomadas se adhieran en--  
30 tre sí en el secado.

317700



1 La cinta 87 es guiada por los rodillos de guía 102 dis-  
puestos en el armazón 101, en el que se establece un canal 103 para  
el suministro de aire calentado, para cuyo escape se disponen unas -  
perforaciones 104 en su pared superior, a través de las cuales se di-  
5 rige el aire caliente contra las piezas en bruto situadas en las cin-  
tas transportadoras 87 y 88, con el fin de acelerar la acción secado-  
ra.

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita,  
recaerá sobre las siguientes:

10

- REIVINDICACIONES -

15

1. Máquina giratoria productora de sobres de ventana, que  
comprende sucesivamente una estación de alimentación en la que se ad-  
miten piezas en bruto de sobres en la máquina, una estación o esta-  
ciones de impresión en las que se forma una impresión interna y/o ex-  
terna sobre las piezas en bruto, una estación de corte de ventanas -  
en la que se cortan las aberturas de las mismas en las piezas en bru-  
to, una estación en la que se aplica adhesivamente material transpa-  
rente a las aberturas de ventanas, y una estación en la que se agru-  
pan en formación escalonada las piezas en bruto impresas y dotadas -  
de las ventanas transparentes.

20

25

2. Máquina giratoria productora de sobres de ventana se-  
gún la reivindicación 1, en la que en la estación de corte se dispo-  
ne un aparato cortador destinado a cortar bordes longitudinales de -  
las aberturas de ventanas en las piezas en bruto de sobres, y otro -  
aparato cortador destinado a cortar bordes verticales de las abertu-  
ras.

30

3. Máquina giratoria productora de sobres de ventana se-  
gún las reivindicaciones 1 ó 2, que incluye un carrete para suminis-  
trar una tira de material de ventana transparente, un dispositivo -  
cortador destinado a cortar la tira en piezas de tamaño predetermina

317700 2



1 do, y un dispositivo pegador destinado a pegar las citadas piezas de  
dicho material transparente sobre las piezas en bruto a fin de cu- -  
brir las aberturas de ventana de las mismas.

5 4. Máquina giratoria productora de sobres de ventana se-  
gún la reivindicación 3, que incluye la provisión de medios ajusta--  
bles para cortar segmentos predeterminados del material transparente  
para adaptarlos a aberturas de ventana de diferentes tamaños.

10 5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha  
de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "MAQUINA GIRA-  
TORIA PRODUCTORA DE SOBRES DE VENTANA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presen-  
te Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y  
dibujos adjuntos.

Madrid, 22 de Septiembre de 1.965

15

ALFONSO UNGRIA

p.p.

20

25

30

317700

WINKLER & DUNNWEBER-MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI

317700

HOJA UNICA

317700

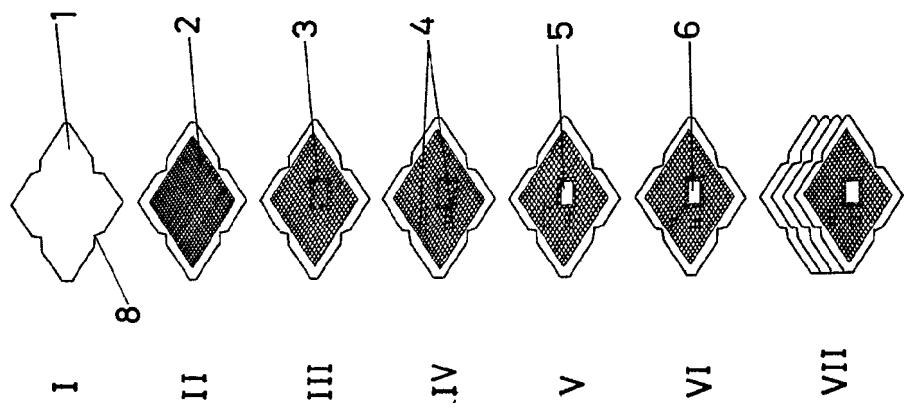


FIG-1

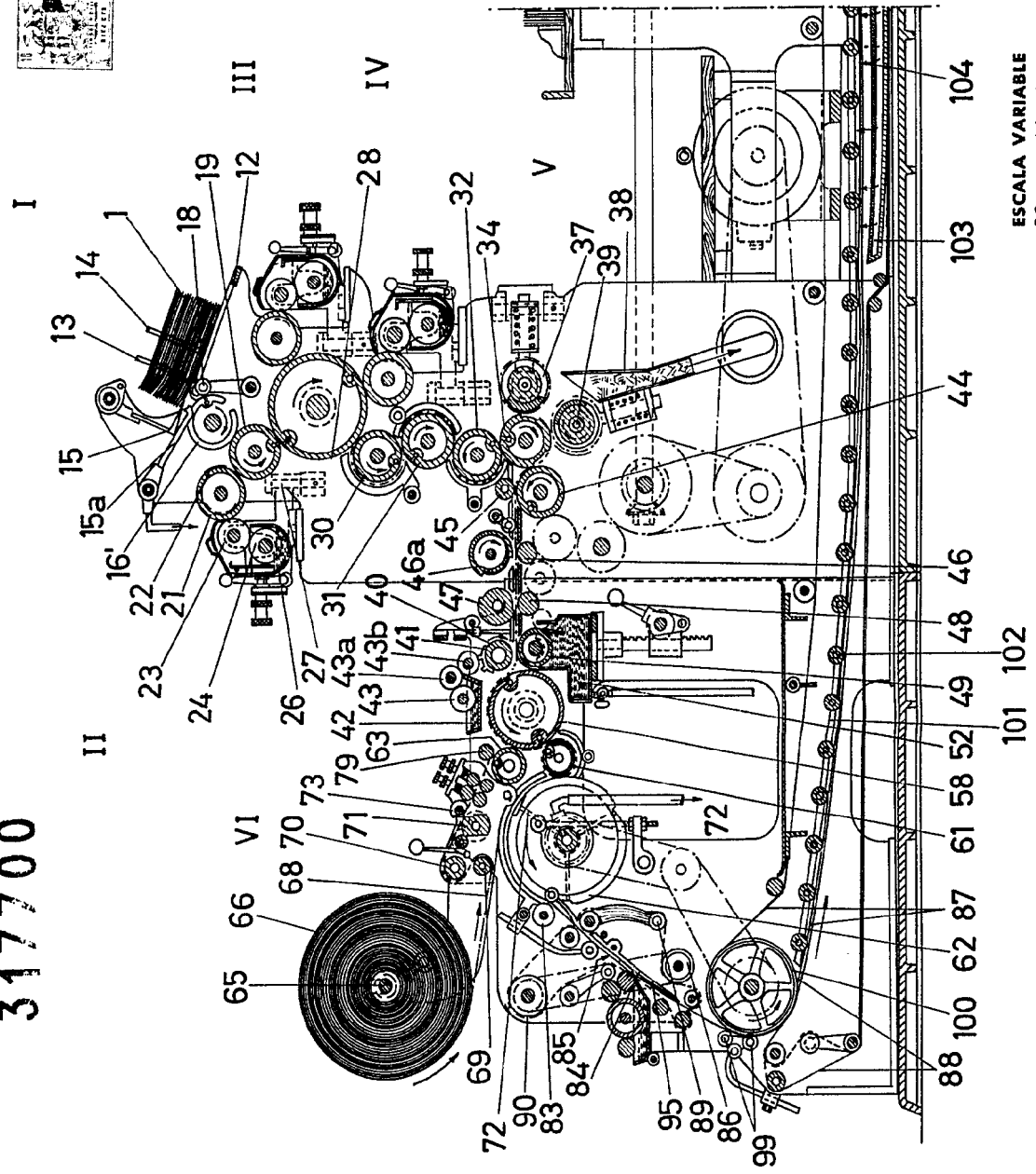


FIG-2

ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 22 de setiembre de 1965  
 ALFONSO UNGRIA  
 P.P.

317700

WINKLER & DUNNEBIER-MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI

317700

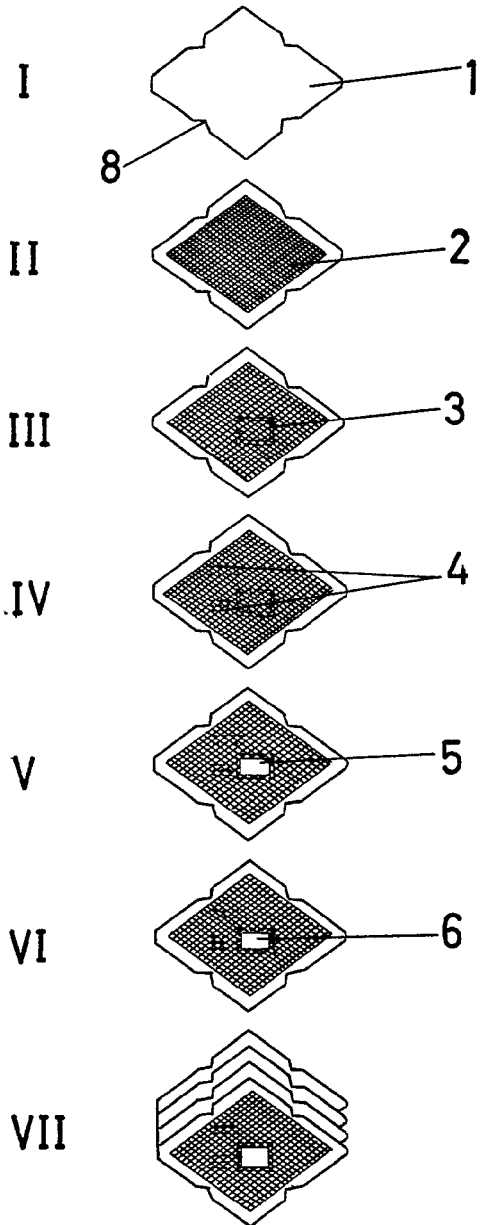
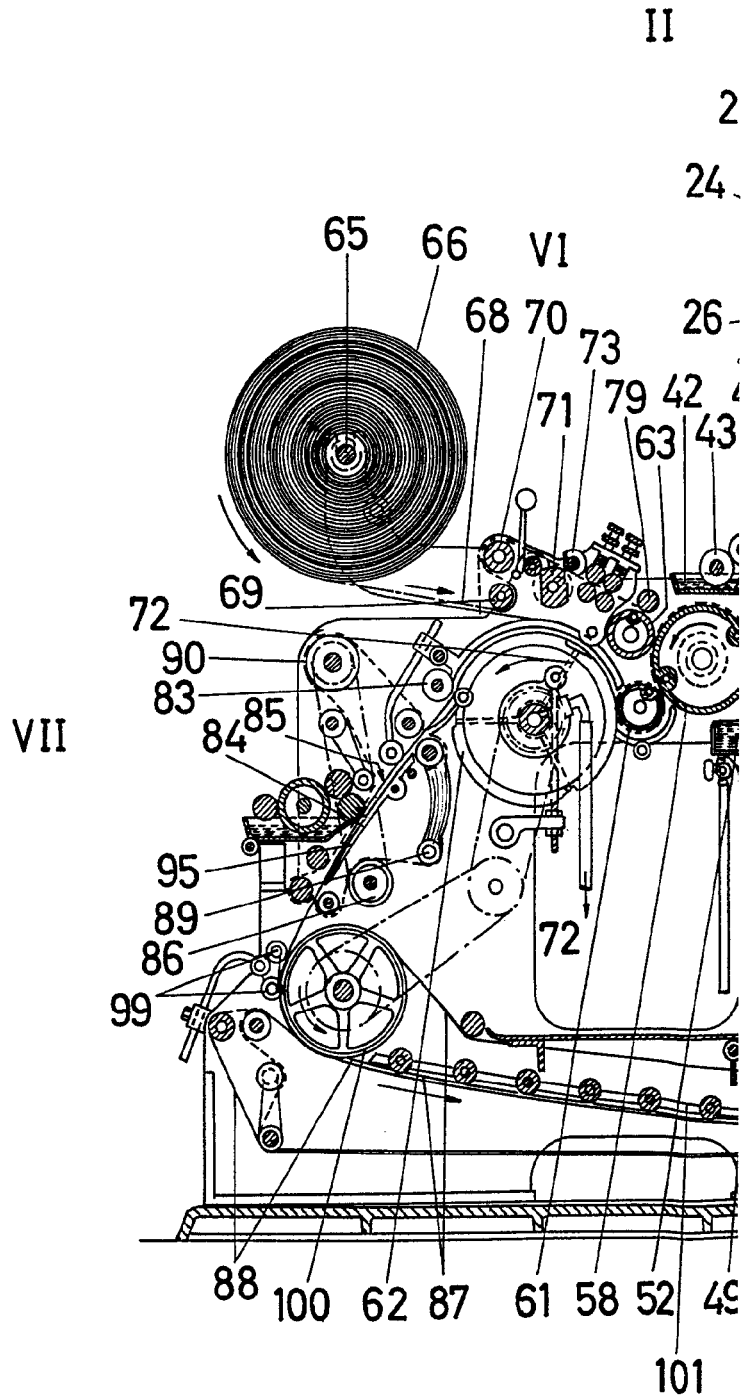


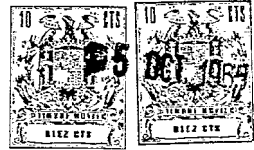
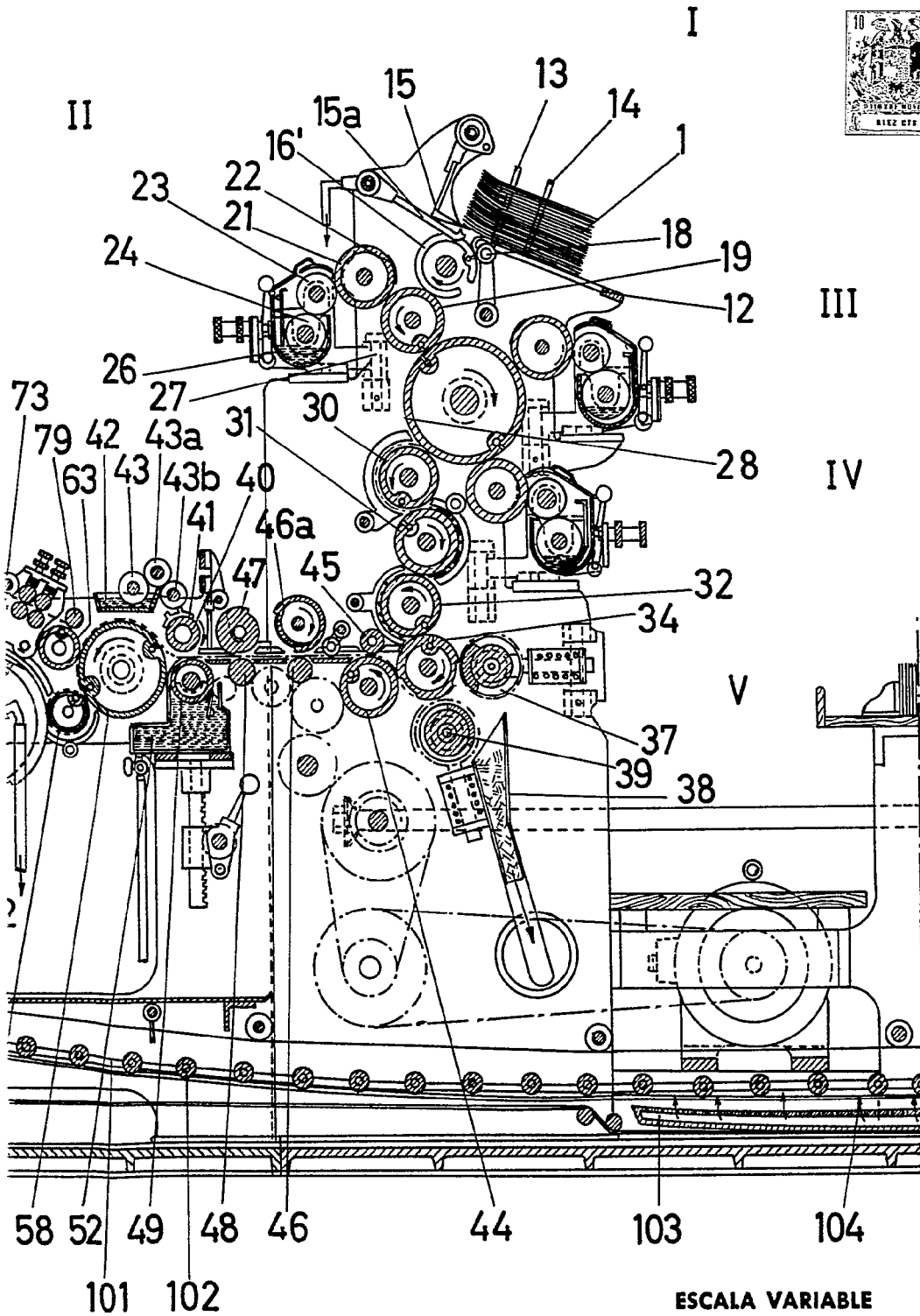
FIG-1



FIG

317700

HOJA UNICA



ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de setiembre de 1965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

FIG - 2