



26

1041

341041

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: GERHARD RITZERFELD.

RESIDENCIA: Franzensbader Strasse 21 - BERLIN-

GRUNEWALD - ALEMANIA.-

ENUNCIADO: "UNA MULTICOPISTA ROTATIVA".

Prioridad: Patente alemana R 43 558
n.º VIIb/151 del 28-6-66.

IG.

-1-

341041

26 MAR 1967



1 El invento se refiere a una multicopista rotativa para
copiar un clisé fijado sobre un tambor impresor y a un rodi-
llo impresor antagonista, así como a un dispositivo para de-
positar los pliegos impresos hacia atrás y a un dispositivo
5 para expulsar y depositar los pliegos impresos hacia el lado
de servicio.

10 Han sido dadas a conocer multicopistas rotativas dota-
das de una salida hacia adelante y hacia atrás, a elección,
en las que por medio de correas, cintas, una mesa de recogi-
da de tablero con dibujos romboidales en relieve y rodillos
de inversión movidos sobre las correas con conmutación del
sentido de circulación de las correas, queda asegurada una
expulsión de los pliegos hacia adelante y hacia atrás. Las
rotativas con tal construcción eran muy antieconómicas y re-
15 querían un gasto muy grande debido a la necesidad de un ac-
cionamiento de inversión para las cintas. Además adolecían
del inconveniente de que al emplearse papeles mejores, enco-
lados más fuertemente, la impresión reciente procedente de
la línea de impresión era emborronada fácilmente por los ro-
20 dillos de apriete cooperantes con las correas. Era preciso
asimismo que los pliegos fueran expulsados hacia atrás a su
vez con ayuda de correas y rodillos de contrapresión, lo que
en el caso de papeles distintos, tenía como consecuencia un
apilamiento no siempre satisfactorio de los papeles.

25 El presente invento se ha propuesto eliminar estos in-
convenientes de una manera fundamental, y llevar a cabo una
simplificación sustancial en tales multicopistas rotativas.

30 De acuerdo con el invento se ha previsto detras del tam-
bor impresor una mesa inclinada de recepción para los plie-
gos impresos, estando dispuesta por debajo de la mesa de re-



341041

2

1 cepción una mesa de prolongación basculable, cuyo apoyo de
punto de giro se encuentra en un sistema de varillas que, a
su vez, es basculable de tal modo, que la mesa de prolonga-
5 ción es hecha bascular hasta una posición paralela o aproxi-
madamente paralela respecto al dispositivo depositador pos-
terior, situado más plano, para los pliegos impresos, me-
diante el accionamiento del sistema de varillas por medio de
una palanca de mando o similares.

10 Convenientemente está la mesa inclinada de recepción pa-
ra los pliegos impresos soportada asimismo de manera bascu-
lable, y es hecha bascular con su extremo inferior hacia el
tambor impresor, apartándose del camino de los pliegos que
son depositados por detrás, cuando se varía de posición la
15 mesa de prolongación mediante basculación del sistema de pa-
lancas con ayuda de otro sistema de palancas articulado. Con
ello es retirada la mesa de recepción rápidamente de la zona
de las copias salientes al ser depositados los pliegos im-
presos hacia atrás, de modo que tampoco las hojas de copias
que quedan adheridas más tiempo sobre el tambor impresor,
20 pueden entrar en colisión con el borde inferior de la mesa
de recepción.

25 Como otra mejora del invento, tiene lugar el movimiento
de basculación de la mesa de prolongación mediante una leva
que gira junto con el tambor impresor, a través de un siste-
ma de palancas y en el momento de hacerse cargo del pliego
impreso, entregando la mesa de prolongación el pliego impre-
so, después de que éste ha abandonado la línea de impresión
A, a una cinta de transporte accionada en sentido opuesto,
que lo conduce a un dispositivo de deposición dispuesto en
30 el lado de servicio de la multicopista rotativa.

341041

26 M



1

El punto de giro para el movimiento de basculación de la mesa de prolongación está elegido de tal modo, que el extremo de la mesa de prolongación vuelto hacia la mesa inclinada de recepción se encuentra, en la posición basculada hacia esta mesa, por encima del extremo inferior de la mesa inclinada de recepción; mientras que en la posición de basculación separada, viene a caer por debajo del plano del tablero de la mesa de recepción.

5

10

El extremo de la mesa de prolongación vuelto hacia el dispositivo de deposición trasero inferior viene a caer, en su basculación a la posición inferior, por encima del plano del dispositivo de deposición trasero.

15

La parte del varillaje dispuesto en la mesa de prolongación para el movimiento de basculación mediante el tambor impresor, está hecha de tal forma que, al variar de posición la mesa de prolongación y quedar adjudicada a la mesa inclinada de recepción, el movimiento se inicia automáticamente en la palanca de mando accionada por la leva de mando del tambor impresor.

20

Para provocar una adherencia del pliego recibido por la mesa de recepción sobre ésta y una inversión rápida del movimiento, está limitada la mesa inclinada de recepción por arriba por un tope preferentemente estacionario para los pliegos impresos.

25

Asimismo está realizado el invento de tal modo, que con la cinta de transporte cooperan, en un lugar de soportado de la misma, rodillos expulsores, preferentemente discos delgados. Entre los rodillos o discos están fijadas piezas de guía a manera de levas, que impiden que los pliegos impresos se deslicen sobre los rodillos de expulsión en la di-

30

341041

26 MAR



1 rección de deposición hacia el lado de servicio.

En los dibujos ha sido representado el invento a base de algunos ejemplos de formas de realización, mostrando:

5 La fig. 1, el alzado lateral de una multicopista rotativa con un dispositivo de deposición del papel y una cinta de transporte, habiéndose suprimido la pared lateral izquierda;

la fig. 2, la vista desde arriba conforme a la fig. 1, habiéndose suprimido el elemento de contrapresión y los elementos de humectación y de transporte;

10 la fig. 3, el alzado lateral de una multicopista rotativa como en la fig. 1, con la representación del dispositivo de deposición del papel en otra posición de trabajo.

15 En la fig. 1 y la fig. 2 han sido representados el alzado lateral y la vista desde arriba, respectivamente, de una multicopista rotativa con dispositivo depositador del papel y una cinta de transporte. Después de liberado el cilindro impresor 1 de la posición fundamental de la máquina mediante un embrague de una vuelta, en sí conocido pero que no ha sido representado, es conducido el pliego 2 desde la mesa de
20 alimentación 3, por medio de rodillos de transporte 4 y 5, a lo largo del dispositivo de humectación 6 y del elemento de guía 8, para llegar a la línea de impresión A, que está formada por el elemento de contrapresión 9 y el cilindro impresor 1, soportado sobre el árbol 10 y sobre el que está fijado
25 el clisé original 12 mediante la pinza 11. Al abandonar la posición fundamental, la leva 13, que gira sincronizada con el cilindro impresor 1, oprime la palanca 14, que está soportada de manera giratoria sobre el perno de soporte 15, apartándolo con el rodillo 16 de tal forma, que la espiga remachada 18, unida fijamente con la palanca 14 y conducida en
30



1 la brida ahorquillada 37 de la chapa de guía 17, hace que la
chapa de guía 17 bascule en torno del punto de apoyo 19 para
llegar a la posición dibujada con líneas de trazos (fig. 1).
Antes de volver a llegar el cilindro impresor 1 a la posición
5 fundamental de la máquina, es retirada la palanca 14 de nuevo a su posición de partida mediante la fuerza elástica del muelle 20. Una vez que el pliego ha alcanzado la línea de impresión A, se encuentra la chapa de guía 17 ya en la posición representada con líneas de trazos, y la parte del pliego 2 que sale entonces de la línea de impresión A es empujada por la chapa de guía 17 y la chapa conductora 21 en la
10 dirección B, hasta que el pliego 2 abandona la línea de impresión A. Al ser abandonada la línea de impresión, tiene lugar el movimiento de basculación ya descrito de la chapa de guía 17 a su posición de partida. El pliego 2 se desliza todavía durante un trayecto corto en la dirección B, hasta que choca contra el tope 50, para ser conducido por su propio peso y por la conducción de la chapa conductora 21 y de la chapa de guía 17 a la cinta sin fin 22, que es accionada
15 a través de un accionamiento, que no ha sido representado, por medio de los árboles 25 y 26 soportados sobre los ejes 23 y 24. Para evitar que el pliego 2 revolotee sobre la cinta sin fin 22 y conseguir un transporte irreprochable del mismo hasta la caja delantera de recogida 27, se apoyan las
20 palancas de rodillos 53 de conducción del papel, mediante anillos de ajuste 54, de manera regulable sobre el árbol 36, en cuyos extremos están soportados de manera giratoria los rodillos 55 de guía del papel, que hacen posible una conducción cuidadosa del pliego 2 sobre la cinta sin fin 22. Para
25 evitar que el pliego 2 se deslice sobre los rodillos 55 de
30



341041

26 MAY

1 guía del papel, están fijadas sobre una traviesa 56, soportada de manera fija, varias chapas 57 de guía del papel.

5 En la fig. 3 se muestran los elementos de mando, representados en la fig. 1 y que no han sido descritos, en una posición en que se provoca la caída del pliego 2 a la caja de recogida posterior 28. La palanca de mando 31 que, en la fig. 1, ha sido representada apoyada contra el tope 29 y que está soportada de manera basculable sobre el perno 30, ha sido representada en la fig. 3 apoyada contra el tope 32, permaneciendo la palanca de mando en la posición de cada caso debido a la fuerza elástica del muelle de punto muerto 33. Al ser trasladada la palanca 31 hasta el tope 32, tiene lugar, mediante la brida intermedia 34 y los puntos de apoyo 39 y 40, un movimiento de basculación de las bridas de guía 35 y 52 en torno del árbol giratorio 36, en la dirección C. Después de este movimiento de basculación se apoya la chapa de guía 17, que está unida con la brida de guía 35 a través del punto de apoyo 19 y con la brida de guía 51 a través del punto de apoyo 52, contra el tope 38, de modo que la chapa de guía 17 y la caja de recogida posterior 28 se encuentran en una línea y la brida ahorquillada 37, que está unida fijamente con la chapa de guía 17, se ha salido de la zona de acción de la espiga remachada 18. Si entonces la leva 13 empuja en una vuelta del cilindro impresor 1 a la palanca 14, sacándola de la zona de acción de la leva 13, entonces no puede tener lugar ningún movimiento de basculación de la chapa de guía 17. En la brida de guía 35, y por medio del punto de apoyo 41, está unida la brida de unión 42 que, al apoyarse la palanca de mando 31 contra el tope 32, hace que la brida 45, unida fijamente a ella y so-

10

15

20

25

30

341041



1 portada de manera basculable sobre el perno de soporte 44,
lleve a cabo un movimiento giratorio, por el que la chapa de
conducción 21 soportada sobre el árbol 49 lleva a cabo, a
través de la brida intermedia 46 y de los puntos de apoyo 47
5 y 48, un movimiento de basculación en la dirección D. Cuando
el pliego 2 sale de la línea de impresión A, es conducido
entonces éste sobre la chapa de guía 17 a la caja de recogida
posterior 28, sin hacer ahora contacto con la chapa de
guía 21 entonces basculada.

10 En resúmen, la Patente de Invención que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

15 1. Una multicopista rotativa para copiar un clisé fi-
jado sobre un tambor impresor, y dotada de un rodillo impre-
sor antagonista, así como de un dispositivo para depositar
los pliegos impresos hacia atrás y de un dispositivo para
expulsar y depositar los pliegos impresos hacia el lado de
servicio, caracterizada porque detrás del tambor impresor
está prevista una mesa inclinada de recepción para los plie-
20 gos impresos, estando dispuesta por debajo de la mesa de re-
cepción una mesa de prolongación basculable, cuyo apoyo de
punto de giro se encuentra en un sistema de varillas que, a
su vez, es basculable de tal modo, que la mesa de prolonga-
ción es hecha bascular hasta una posición paralela o aproxi-
25 madamente paralela respecto al dispositivo depositador pos-
terior, situado más plano, para los pliegos impresos, me-
diante el accionamiento del sistema de varillas por medio
de una palanca de mando o similares.

30 2. Una multicopista rotativa de acuerdo con la reivin-
dicación 1, caracterizada porque la mesa inclinada de recep-

341041 26



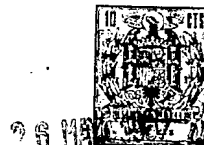
1 ción para los pliegos impresos está soportada asimismo de ma-
nera basculable y, al cambiar de posición la mesa de prolongación mediante basculación del sistema de palancas por medio de otro sistema de palancas, es hecha bascular hacia el
5 tambor impresor, saliéndose con su extremo inferior del camino de los pliegos que son depositados por detrás.

3. Una multicopista rotativa de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el movimiento de basculación de la mesa de prolongación tiene lugar mediante
10 una leva que gira con el tambor impresor, a través de un sistema de palancas y en el preciso momento en que se hace cargo del pliego impreso, entregando la mesa de prolongación el pliego impreso, una vez que éste ha abandonado la línea de
15 impresión A, a una cinta de transporte accionada en dirección opuesta, que conduce el pliego a un dispositivo depositador dispuesto en el lado de servicio de la multicopista rotativa.

4. Una multicopista rotativa de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el punto de giro para el movimiento de basculación de la mesa de prolongación
20 está elegido de tal modo, que el extremo de la mesa de prolongación vuelto hacia la mesa inclinada de recepción se encuentra, en la posición basculada aproximada, por encima del extremo inferior de la mesa inclinada de recepción y, en la
25 posición basculada alejada, por debajo del plano del tablero de la mesa de recepción.

5. Una multicopista rotativa de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el extremo de la mesa de prolongación vuelto hacia el dispositivo de deposición
30 traseroinferior viene a caer, en su basculación a la posi-

341041



1

ción inferior, por encima del plano del dispositivo depositador posterior.

5

6. Una multicopista rotativa de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la parte del sistema de varillas dispuesta en la mesa de prolongación para el movimiento de basculación mediante el tambor impresor, está hecha de tal modo que al cambiar de posición la mesa de prolongación y ser adjudicada a la mesa inclinada de recepción, el movimiento se inicia automáticamente en la palanca accionada por la leva de mando del tambor impresor.

10

7. Una multicopista rotativa de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la mesa inclinada de recepción está limitada por arriba por un tope para los pliegos impresos, preferentemente estacionario.

15

8. Una multicopista rotativa de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque con la cinta de transporte, en un lugar no apoyado de la misma, cooperan rodillos de expulsión, preferentemente discos delgados, y porque entre los rodillos o discos están fijadas piezas de guía a manera de levas, que impiden un deslizamiento de los pliegos impresos sobre los rodillos de expulsión y que conducen los pliegos impresos al dispositivo depositador del lado de servicio.

20

25

9. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita : "UNA MULTICOPISTA ROTATIVA".

30



341041

341041



MAY. 1906.

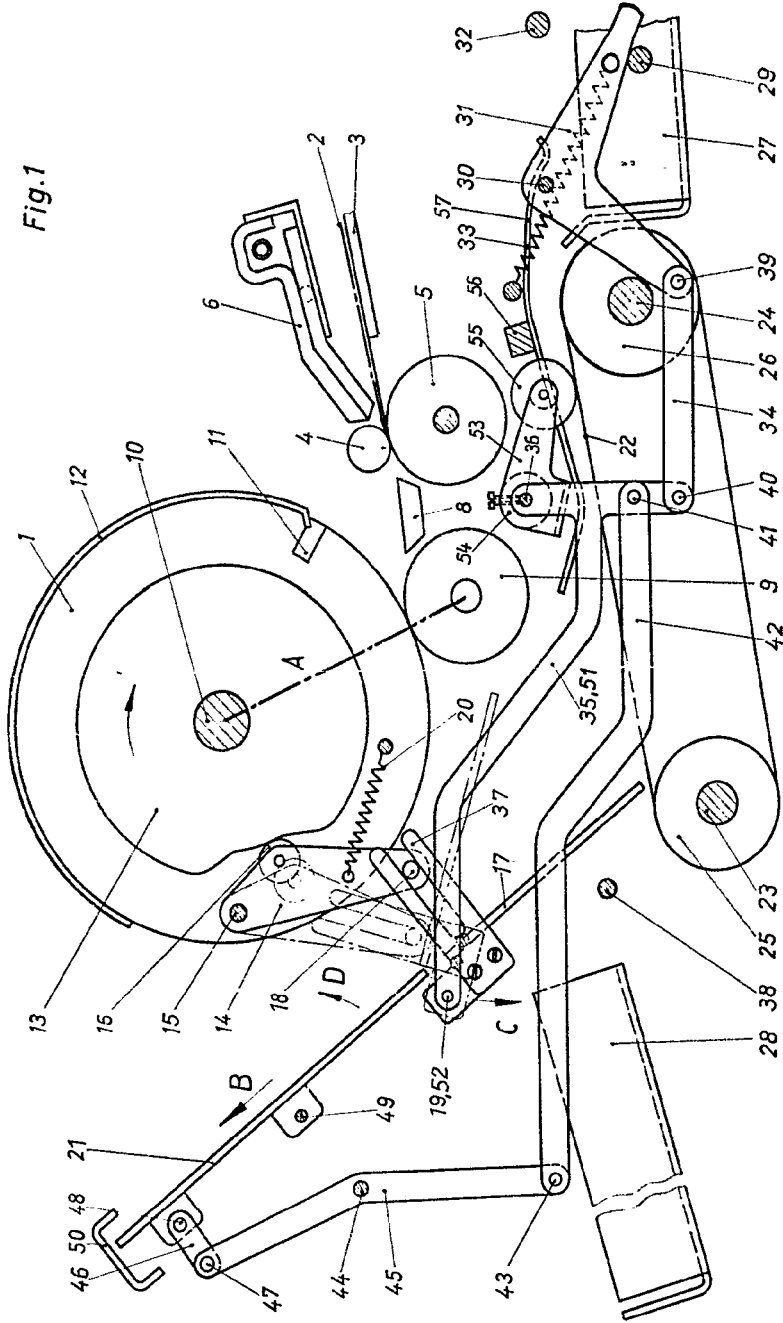
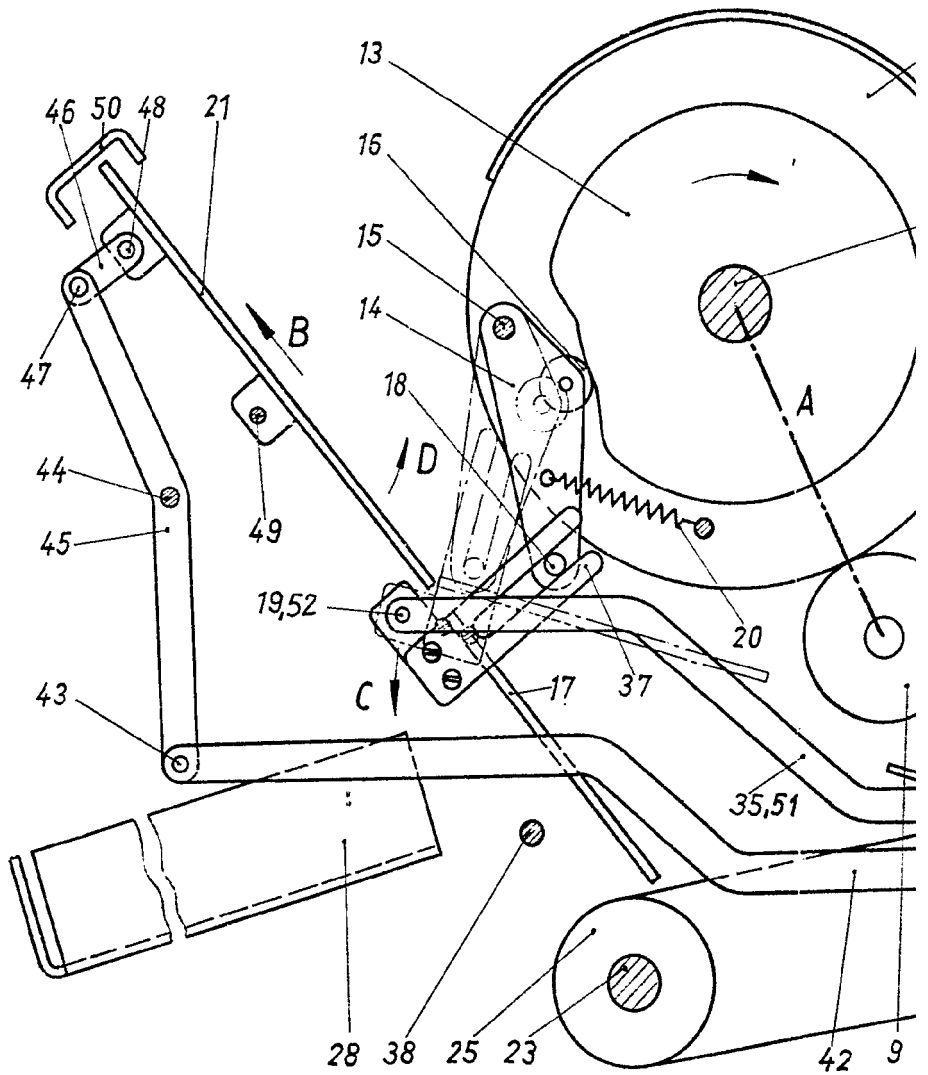


Fig.1

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 26 DE Mayo DE 1906
 BERNARDO UNGRÍA
 P. R.

341041

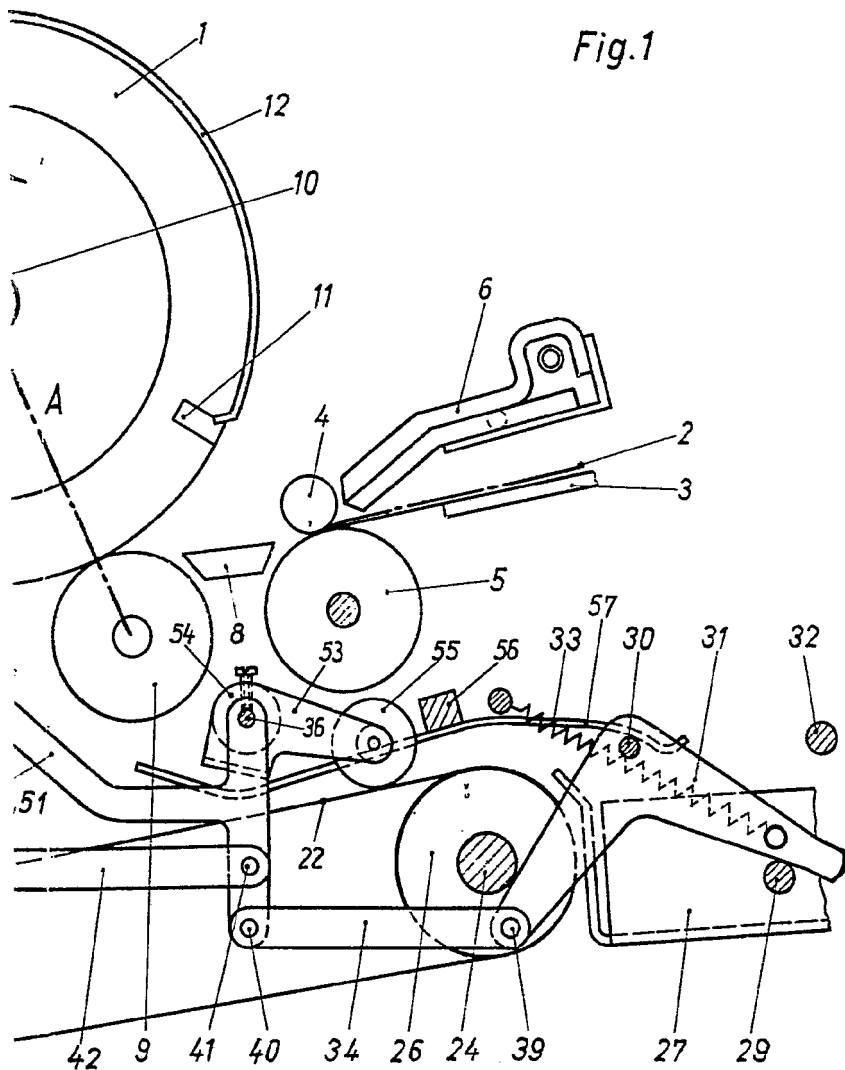


341041



26 MAY. 1967

Fig.1



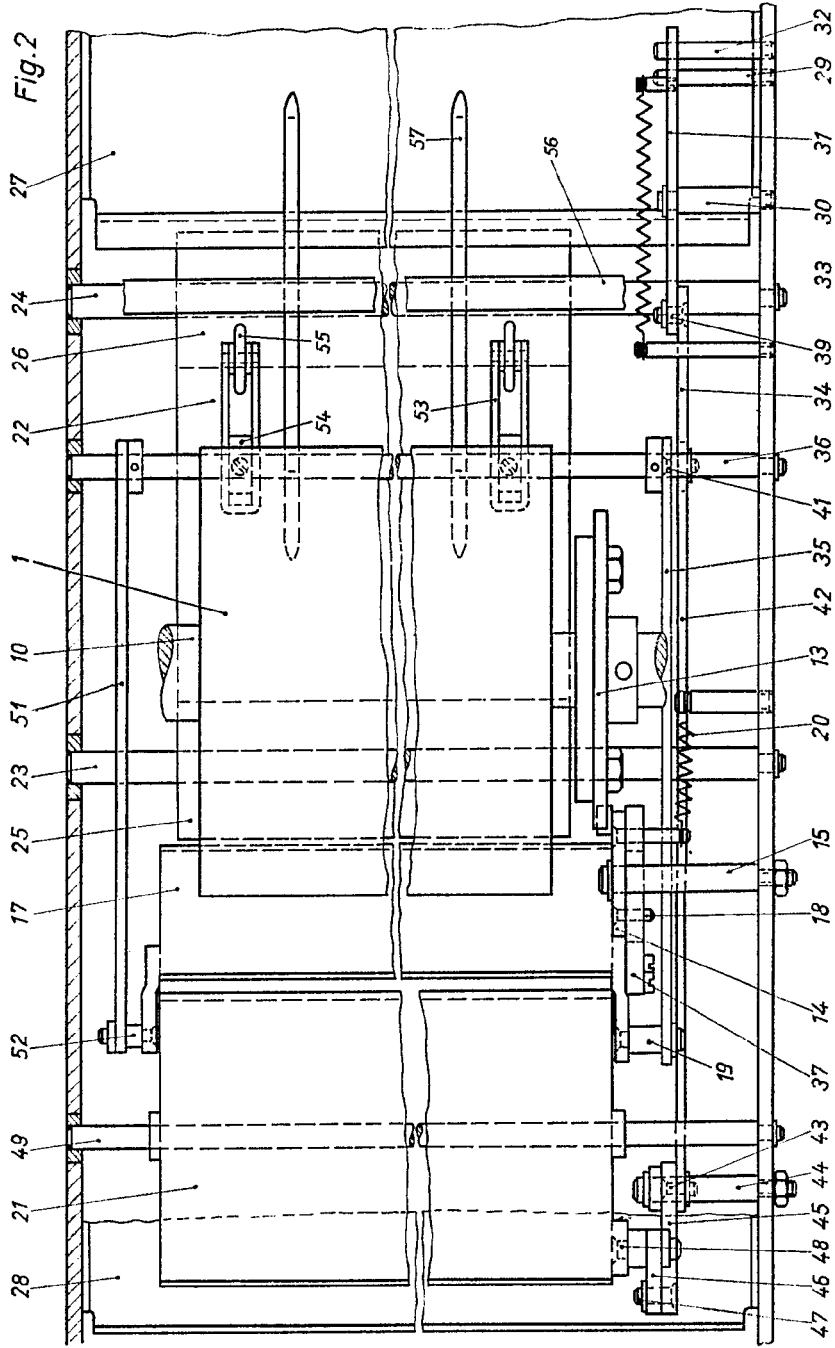
ESCALA VARIABLE
MADRID, 26 DE Mayo DE 19 67
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

341041

341041

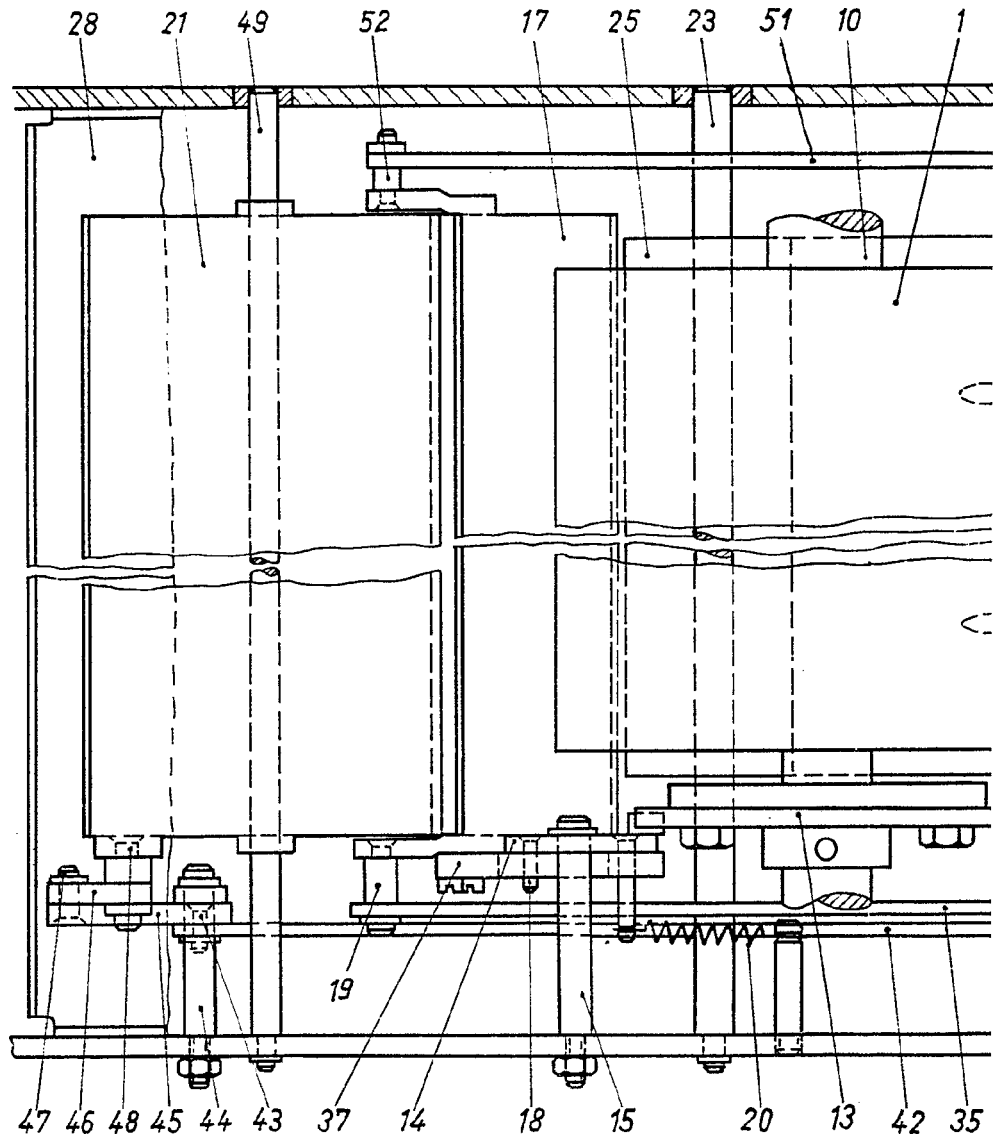


1967

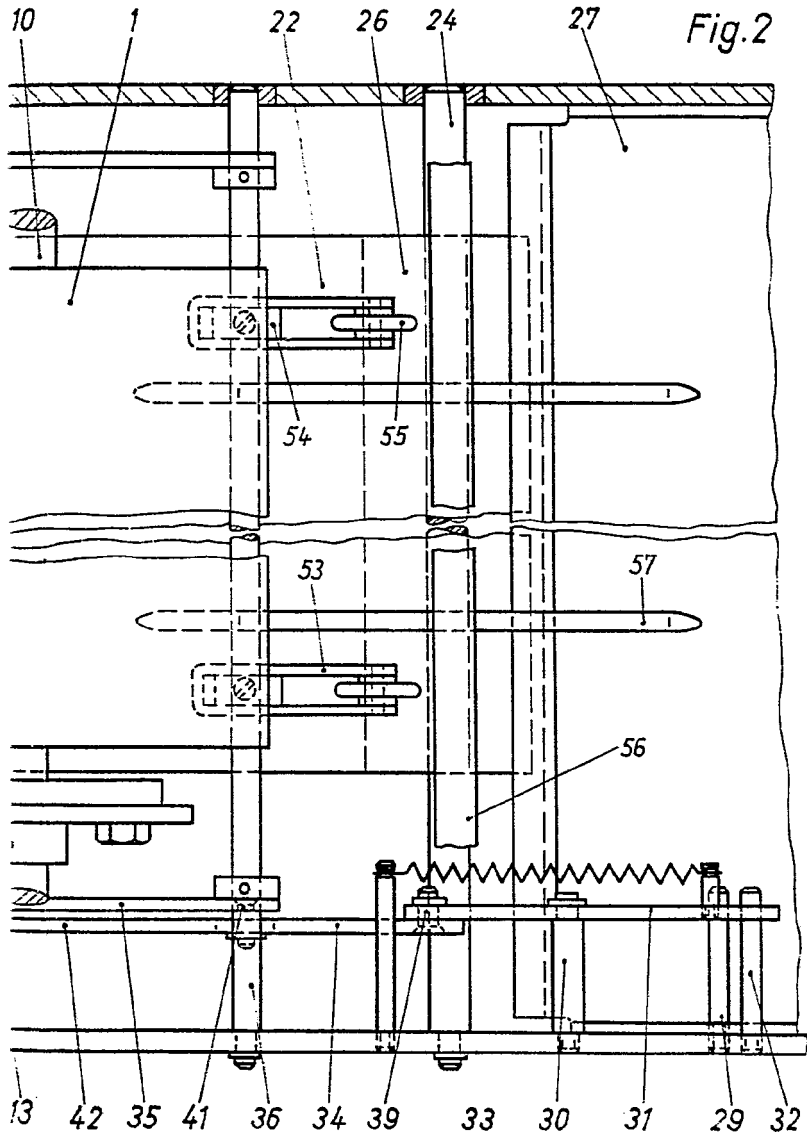


ESCALA VARIABLE
 MADRID, 26 DE Mayo DE 1967
 REINARDO UNGRIA
 P. P.

341041



341041



ESCALA VARIABLE
MADRID, 26 DE Mayo DE 1967
BERNARDO ÚNGRÍA
P. P.

GERHARD ALBERTZELL.

TRES HOJAS. / 3.

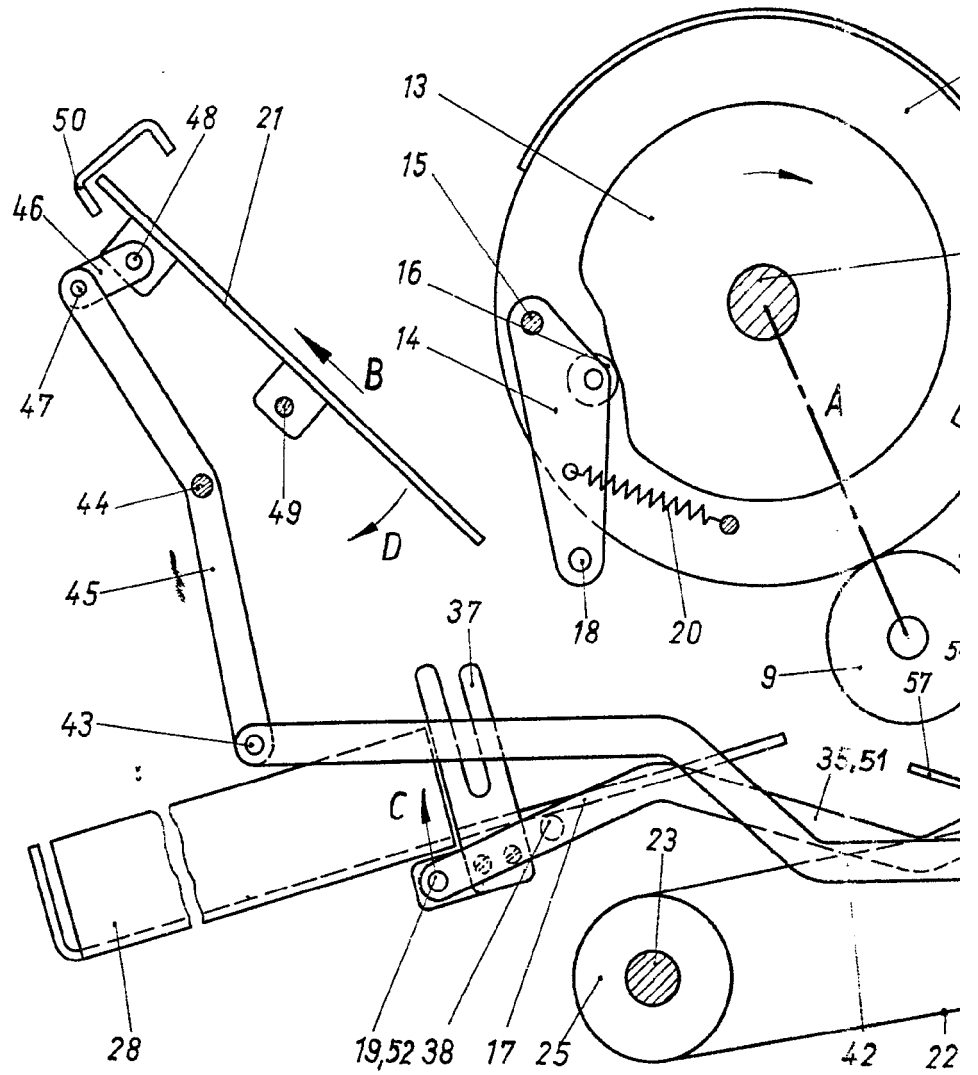
341041

341041

26 MAY 1967

ESCALA VARIABLE
MADRID, 26 DE Mayo DE 1967
GERHARD ALBERTZELL
P. R. *GA*

341041



341041

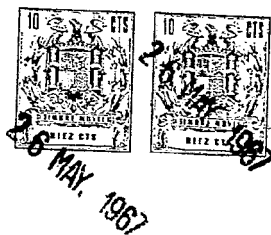
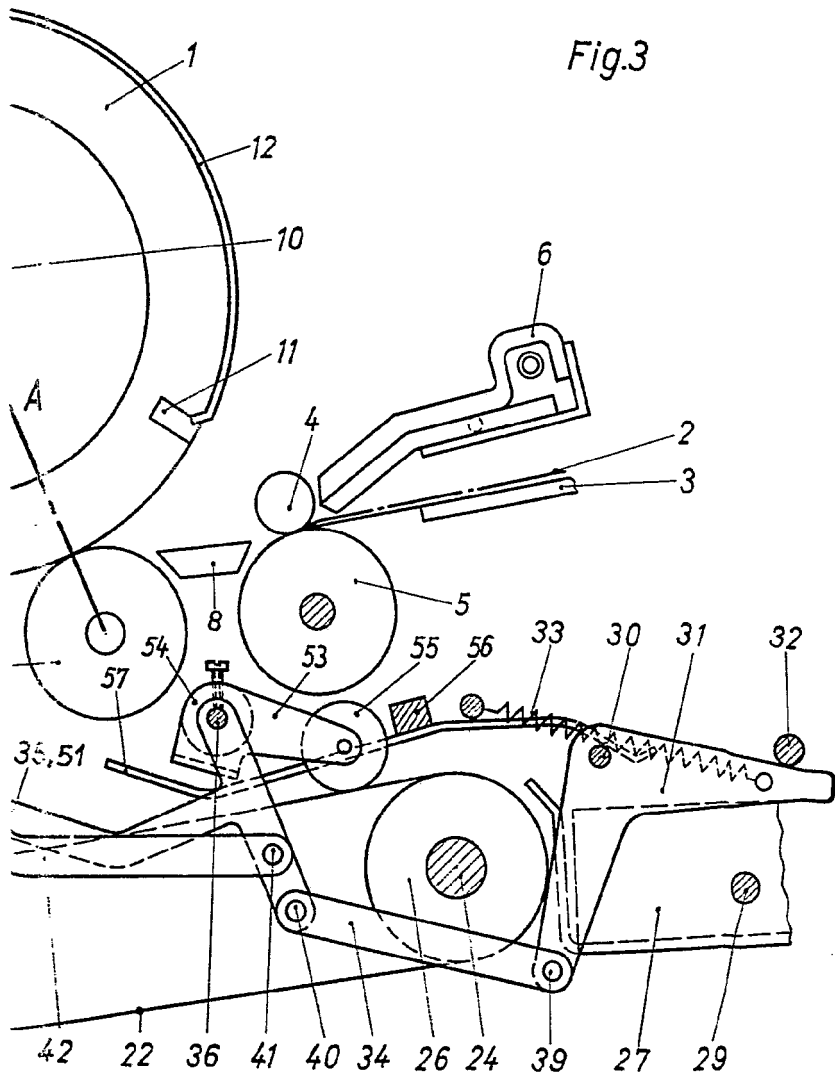


Fig.3



ESCALA VARIABLE
MADRID, 26 DE Mayo DE 1967
BERNARDO UNGRÍA
P. P.