

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	440273	13	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	18 MAR 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 25 31 886,9-27		17-7-75		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B41F		

54	TITULO DE LA INVENCION
	Dispositivo limpiador para cilindros de mecanismo impresor en máquinas impresoras de offset.

71	SOLICITANTE (S)
	HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT. (Sociedad alemana)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	69 HEIDELBERG (Alemania Federal) Alte Eppelheimer Strasse 15-21

72	INVENTOR (ES)
	Willi JESCHKE. (Alemán)

73	TITULAR (ES)
	HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT.

74	REPRESENTANTE
	D. Carlos Roeb Ungeheuer.

1 El invento se refiere a un dispositivo limpiador
para cilindros de mecanismo impresor en máquinas impresoras
de offset con cilindros de placa, de goma y de contrapresión,
así como con un dispositivo limpiador aplicable en posición
5 de preparación contra el cilindro de goma.

Se conocen dispositivos lavadores para la limpie-
za del cilindro revestido con un paño de goma, que se aplican
al cilindro de goma, en tanto que el cilindro esté desplaza-
do del cilindro de placa y del cilindro de contrapresión. El
10 proceso de lavado, por lo tanto se efectúa con la presión des-
conectada. Después de la limpieza de la superficie del paño
de goma, se aplica de nuevo el cilindro de goma contra los
cilindros de placa y de contrapresión y el proceso de impre-
sión puede comenzar inmediatamente. Tal dispositivo lavador
15 se muestra, por ejemplo, en la memoria expositiva de patente
alemana 1.761.111.

Además han llegado a conocerse de la memoria de
patente alemán 1.561.008 dispositivos lavadores para cilin-
dros de goma de máquinas impresoras rotativas de rodillo que
20 durante la marcha de la máquina se aplican. En ello actúan
los cilindros de goma simultáneamente como cilindros de con-
trapresión. Los cilindros de limpieza que giran en marcha con-
traria que los dispositivos lavadores alejan de la superfi-
cie de los cilindros de goma, las partículas de suciedad ad-
heridas, mientras que la banda de papel en movimiento extrae
25 líquido lavador excedente.

El objeto del invento es la limpieza del cilindro
de contrapresión. Los mencionados dispositivos lavadores no
30 están capacitados para ello porque, o bien el cilindro de

1 contrapresión durante el proceso de limpieza está desconecta-
do, o la banda de papel para la extracción del líquido lava-
dor excedente tiene que emplearse de modo que no puede esta-
blecerse una comunicación entre el cilindro de goma y el ci-
5 lindro de contrapresión.

En máquinas de impresión de pliegos por el sistema
offset generalmente se elaboran diferentes formatos de plie-
gos. Para el caso de que se impriman pliegos de formato me-
nor, se efectúa frecuentemente un ensuciamiento de las super-
10 ficies libres de pliegos del cilindro de contrapresión. Si se
transforma la máquina impresora de pliegos del sistema offset
a un formato mayor de pliegos, entonces debe limpiarse el ci-
lindro de contrapresión antes del comienzo de la impresión.

15 Todavía mas frecuentemente que en las antes mencio-
nadas máquinas rotativas de pliegos, debe limpiarse el cilin-
dro de contrapresión de máquinas de tirada en blanco de colo-
res múltiples, que sean conmutables a tirada en blanco y con-
tratirada. Según es conocido se efectúa en la posición de
20 funcionamiento de la tirada en blanco y contratirada de tales
máquinas, una inversión del pliego entre el primero y segun-
do mecanismos de impresión. Por consiguiente se apoya el plie-
go invertido, impreso por una cara en el segundo mecanismo
impresor durante la impresión con la superficie del pliego
25 todavía húmeda tirada en blanco, apoyándose sobre el cilindro
de contrapresión. En ello se acumulan forzosamente sobre la
superficie de la envuelta del cilindro de contrapresión tinta
caída por las superficies de pliego recién impresas. Para mar-
tener esta formación de tintas tan pequeña como sea posible,
30 la superficie de la envuelta del cilindro de contrapresión,

1 se provée, bien sea de un revestimiento o de una superficie
especial. No obstante a estas medidas se requiere limpiar,
a ciertos intervalos de tiempo, la superficie de la envuelta
del cilindro de contrapresión, porque incluso en el caso de
5 superficie de envuelta, constituida de la manera mas favora-
ble, no puede impedirse totalmente una acumulación de color.
El color, que se acumula, sin embargo, finalmente después
de alcanzar el punto de saturación se recoge por el pliego
que pasa, después de lo cual esas impresiones ya no pueden
10 ser utilizadas. Por lo tanto, sólo puede obtenerse una impre-
sión de calidad con máquinas de tirada en blanco y contratira-
da cuando también el cilindro de contrapresión que está dis-
puesto detrás del tambor inversor, se limpie regularmente.

15 El invento tiene como base el problema de limpiar
de un modo automático, rápido y confiable, el cilindro de
contrapresión y dispositivo lavador adicional, es decir, con
medios sencillos.

20 El problema se resuelve, porque el cilindro de go-
ma durante la posición de funcionamiento del dispositivo la-
vador, es aplicable por lo menos contra el cilindro de contra-
presión.

25 Se ha demostrado sorprendentemente que el cilindro
de contrapresión puede limpiarse a través del cilindro de go-
ma con dispositivos lavadores conocidos y de modo rápido y
confiable. El lavado manual, que hasta ahora debía efectuarse
por el operario de los cilindros de contrapresión al conmutar
de un formato menor a un formato mayor de pliegos o en máqui-
nas de tirada en blanco y contratirada, se suprime. Puede eco-
30 nomizarse un dispositivo lavador separado para el lavado auto-

1 mático del cilindro de contrapresión, así como el espacio, que
debería preverse para ello.

Una forma ventajosa de la ejecución del invento
consiste en que el cilindro de goma simultáneamente es aplica-
5 ble, tanto al cilindro de contrapresión, como también al cilin-
dro de placa, en lo que los cilindros de aplicación de tinta y
de humedad, están levantados desde el cilindro de placa. En
ello, de manera muy sencilla, puede aprovecharse la así llama-
da aplicación de impresión de todos los tres cilindros del me-
10 canismo impresor para el lavado del cilindro de contrapresión.
Por ello, se constituye el dispositivo conmutador de un modo
especialmente sencillo. Sin embargo, debe cuidarse de que no
entre en uso ningún medio lavador, que ataque las placas de
15 offset. En lo que sigue, se explicarán por medio del dibujo dos
formas de ejecución del invento. Muestran:

La fig. 1, un mecanismo impresor de offset con
cilindros de mecanismo impresor aplicados y un dispositivo la-
vador aplicado al cilindro de gomas.

20 La fig. 2, una imagen de conexión de bloque con
elementos de maniobra para la maniobra del mecanismo impresor,
según la fig. 1, para la limpieza de cilindro de contrapresión.
y

25 La fig. 3, un mecanismo impresor en el que el dis-
positivo lavador se encuentra en la posición de funcionamiento
y el cilindro de goma, solamente está aplicado contra el ci-
lindro de contrapresión.

30 En la fig. 1, se ilustra el segundo mecanismo im-
presor de una máquina impresora de offset de dos colores, que
es conmutable a tirada en blanco y contratirada. El tambor

1 transmisor 1 con doble diámetro entrega el pliego impreso
por una cara a un tambor impresor 2, que entrega ulteriormen-
te el pliego invertido al cilindro de contrapresión 3. Sobre
este cilindro de contrapresión 3 va a situarse el pliego con
5 su cara impresa, sobre la envuelta del cilindro. Para que en
la impresión, ahora subsiguiente, de la cara opuesta del plie-
go, se impida un untado sobre la superficie de envuelta del
cilindro 3 de contrapresión, éste está revestido a tensión
en una hoja metálica 4, constituida de un modo especial. El
10 cilindro de goma 5, que obtiene la imagen de impresión desde
el cilindro 6 de placas, imprime la cara vacía del pliego.
Después de efectuada la impresión el cilindro de contrapresión
3 entrega el pliego impreso por ambas caras al colocador de
cadenas 7.

15 Como es usual en las máquinas impresoras de
offset, se ha previsto un mecanismo humedecedor 8 y un meca-
nismo entintador 9, cuyos cilindros aplicadores 13 y 14 pue-
den ajustarse contra el cilindro de placas 6. Además está
previsto un dispositivo lavador 10 que puede ajustarse con-
tra el cilindro de goma 5.
20

En la posición de conexión ilustrada, el ci-
lindro de goma 5 está ajustado contra el cilindro 3 de con-
trapresión y el cilindro 6 de placa, mientras que los cilin-
dros aplicadores 13 del mecanismo humedecedor 8 y los cilin-
dros aplicadores 14 del mecanismo entintador 9 están levanta-
dos desde el cilindro 6 de placa. El dispositivo lavador 10,
25 sin embargo, está ajustado contra el cilindro de goma 5, y
se encuentra, por lo tanto, en la posición de funcionamiento.

30

1 Se cede dosificadamente líquido lavador a la superficie del
cilindro de goma 5, lo que primeramente ocasiona una limpie-
za del paño de goma 12, pero después también una limpieza del
cilindro 3 de contrapresión. Los dos cilindros lavadores 11
5 del dispositivo lavador 10, después de la aplicación de la so-
lución lavadora arrastran primeramente la suciedad reblande-
cida desde el paño de goma 12 pero después también las partí-
culas de suciedad y resto de tinta desde el cilindro 3 de con-
trapresión. Al lado de la limpieza del paño de goma 12 y de
10 la hoja metálica 4, que está tensada por encima del cilindro
3 de contrapresión, como efecto secundario se limpia cada vez
la placa de presión tensada por encima del cilindro 6 de pla-
ca.

15 Los elementos de conmutación para disparar la
limpieza de cilindro de placa 3 se ilustran en la fig. 2. En
el tablero de conexiones 15, indicado con rayas y puntos, se
ilustran cuatro pares de pulsadores 16, 17; 18, 19; 20, 21 y
22, 23. Los pulsadores 16 y 17 sirven para la conexión, res-
pectivamente desconexión, de la máquina. Por medio de un am-
plificador 24 accionan el motor principal 26. Por medio del
20 par de pulsadores 18, 19, se pone en marcha el movimiento del
papel y se preselecciona el ajuste de impresión de los cilin-
dros del mecanismo impresor, respectivamente se hacen retro-
ceder ambos procesos de conmutación. Cuando una instalación
25 preguntadora electrónica 27, antepuesta a cada mecanismo im-
presor determina la llegada de un pliego, entonces cede un
impulso de maniobra que, amplificado por el amplificador 28,
solicita un imán 29 de corriente alterna, que ocasiona el
30 ajuste de presión del cilindro de goma contra el cilindro 3

1 de contrapresión y el cilindro 6 de placa.

5 Con el par de placas 20 y 21, igualmente por medio del amplificador 28 y el imán 29 de corriente alterna, puede aplicarse y desconectarse el cilindro de goma 5 contra los cilindros vecinos 3 y 6. Además, por accionamiento de los pulsadores 20, 21 por medio del amplificador 30, ilustrado con rayado, y los imanes 31 de corriente alterna, indicados por rayado, pueden ajustarse, respectivamente desprenderse los cilindros aplicadores 13 del mecanismo humectador 8 y los 10 cilindros aplicadores 14 del mecanismo entintador 9, respecto al cilindro de placas 6. Los cilindros aplicadores 13 y 14, sin embargo, también pueden ajustarse, respectivamente desprenderse a mano.

15 Con el par de pulsadores 22, 23 finalmente por medio de los dispositivos de maniobra 32, por ejemplo, imanes de corriente alterna, puede oscilarse el dispositivo lavador 10 a la posición de funcionamiento y ponerse en funcionamiento, respectivamente puede volverse oscilar a la posición de reposo y ponerle fuera de funcionamiento.

20 También el dispositivo lavador puede ponerse en funcionamiento naturalmente a mano.

El modo de funcionamiento del dispositivo descrito es el siguiente:

25 Si después de imprimir un determinado número de pliegos debe limpiarse la hoja metálica 4 del cilindro 3 de contrapresión entonces primeramente, por medio del pulsador 19 de preselección de impresión, se interrumpe el movimiento del papel, después de lo cual la instalación preguntadora electrónica 27, por razón de la falta de un pliego, 30

1 que llegue, desprenderá el cilindro de goma 5 desde el cilin-
dro 3 de contrapresión y cilindro 6 de placa, con ayuda del
amplificador 28 y del imán 29, de corriente alterna. Por acci-
5 onamiento del pulsador 16 ahora a través del amplificador
24 se conecta el motor principal 26 a un determinado número
de revoluciones. Después de ello debe pulsarse el pulsador 22,
por lo que se ajusta y se pone en marcha el dispositivo la-
vador 10 contra el cilindro de goma 12 rotativo en la posi-
ción de funcionamiento, es decir que se aporta dosificadamen-
10 te mediante los cilindros lavadores 11 solución lavadora al
paño de goma 12.

Después de haberse lavado algunas vueltas el
paño de goma 12 del cilindro de goma 5, se pulsa el pulsador
20, después de lo cual por medio del amplificador 28 y del
15 imán 29 de corriente alterna se aplica el cilindro de goma 5
contra el cilindro 3 de contrapresión y el cilindro 6 de pla-
ca. En ello sigue el dispositivo lavador 10 el movimiento del
cilindro de goma 5, es decir que los cilindros lavadores 11
permanecen aplicados contra el paño de goma 12. Por el accio-
20 namiento del pulsador 20, a través del amplificador 30 y del
imán 31 de corriente alterna, se han desprendido los cilin-
dros aplicadores 13, 14, desde el cilindro 6 de placa. Si se
renuncia a los medios de maniobra 30, 31, indicados por raya-
do en la fig. 2, entonces el desprendimiento de los cilindros
25 aplicadores 13, 14, tienen que efectuarse a mano antes del
accionamiento del pulsador 20.

Después de breve tiempo, por medio del paño de
goma 12 limpiado, se ha limpiado la hoja de untado 4 del ci-
30 lindro 3 de contrapresión. Por accionamiento del pulsador 23,

1 el dispositivo lavador 10 se oscila por los medios de manio-
bra 32 a la posición de reposo, desprendiéndose los cilindros
lavadores 11 del paño de goma 12 y se pone fuera de funciona-
miento el mismo dispositivo lavador.

5 Mediante presión sobre el pulsador 21, el ci-
lindro de goma 5, se levanta desde los dos cilindros 3 de con-
trapresión y cilindros de placas 6 igualmente limpiados, y los
cilindros aplicadores 13 del mecanismo mojador 8, así como
10 los cilindros aplicadores 14 del mecanismo 9 entintador se li-
beran para posterior ajuste contra el cilindro de placas 6.
Por accionamiento del pulsador 19 se pone en marcha el movi-
miento del papel y el ajuste de impresión del cilindro de go-
ma 5 se preselecciona. Cuando el primer pliego alcanza la ins-
talación electrónica preguntadora 27, se efectúa el ajuste de
15 impresión del cilindro de goma 5 y comienza de nuevo el proce-
so de impresión.

En modificación de la disposición de conexión,
ilustrada en la fig. 2, pueden suprimirse el amplificador 30
y el imán 31 de corriente alterna, en tanto que se prefiera,
20 antes del servicio del pulsador 20 para el ajuste del cilindro
de goma 5 contra el cilindro 3 de contrapresión y el cilindro
de placas 6, desprender a mano al cilindro aplicador 13, 14,
respectivamente volverle a ajustar después del proceso de la-
vado. Igualmente también puede accionarse a mano el dispositi-
25 vo lavador, en lugar de hacer-lo por los medios de maniobra
22, 23 y 32,

En la disposición del mecanismo impresor, ilus-
trado en la fig. 3, puede tratarse de un mecanismo impresor
30 de cualquier máquina impresora offset, que exactamente como

1 en la fig. 1, presente un cilindro de goma, un cilindro de
contrapresión 3 y un cilindro de placas 6. Se han suprimido,
para mejor visibilidad, el mecanismo mojado y el entintador.
El dispositivo lavador 10 con los cilindros lavadores 11 está
5 conectado a la posición de funcionamiento, es decir que los
cilindros lavadores 11 están aplicados contra el paño de goma
12. En contraposición al ejemplo de ejecución según las figs.
1 y 2, aquí el cilindro de goma 5, está meramente aplicado al
cilindro 3 de contrapresión. Esto tiene la ventaja de que en
10 la elección del medio lavador no tiene que tomarse en conside-
ración la sensible placa impresora y además la limpieza del
cilindro de contrapresión todavía se efectúa algo mas rápida-
mente que cuando también se aplica el cilindro de placas 6
simultáneamente al cilindro de goma 5. Sin embargo, en esta
15 forma de ejecución del invento no puede aprovecharse el ajus-
te normal de presión del cilindro de goma 5. Por el contrario
se necesita una disposición de maniobra separada para aplicar
exclusivamente el cilindro de goma 5 contra el cilindro 3 de
contrapresión. También en esta ejecución es ventajoso, para
20 la limpieza del cilindro 3 de contrapresión el prelavado prime-
ramente el cilindro de goma 5 antes de aplicarse al cilindro
3 de contrapresión.

25 N O T A

La presente patente de invención, comprende
las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo limpiador para cilindros de
mecanismo impresor en máquinas impresoras de offset, con ci-
30

1 lindros de placas, de goma y de contrapresión, así como un
dispositivo lavador ajustable contra el cilindro de goma en
la posición del funcionamiento, caracterizado porque el ci-
5 lindro de goma durante la posición de funcionamiento del dis-
positivo lavador es ajustable por lo menos contra el cilindro
de contrapresión.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1,
caracterizado porque el cilindro de goma simultáneamente es
ajustable, tanto contra el cilindro de contrapresión, como
10 también contra el cilindro de placa, en lo que están levanta-
dos los cilindros mojador y entintador desde el cilindro de
placa.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1
y 2, caracterizado porque para el ajuste del cilindro de goma
15 contra el cilindro de contrapresión está previsto un dispositi-
vo de maniobra especial.

4.- "Dispositivo limpiador para cilindros de
mecanismo impresor en máquinas impresoras de offset".

Según se describe y reivindica en la presente
20 memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual
consta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una so-
la de sus caras.

Madrid, a

18 MAR 1976

CARLOS ROEB
P. P.

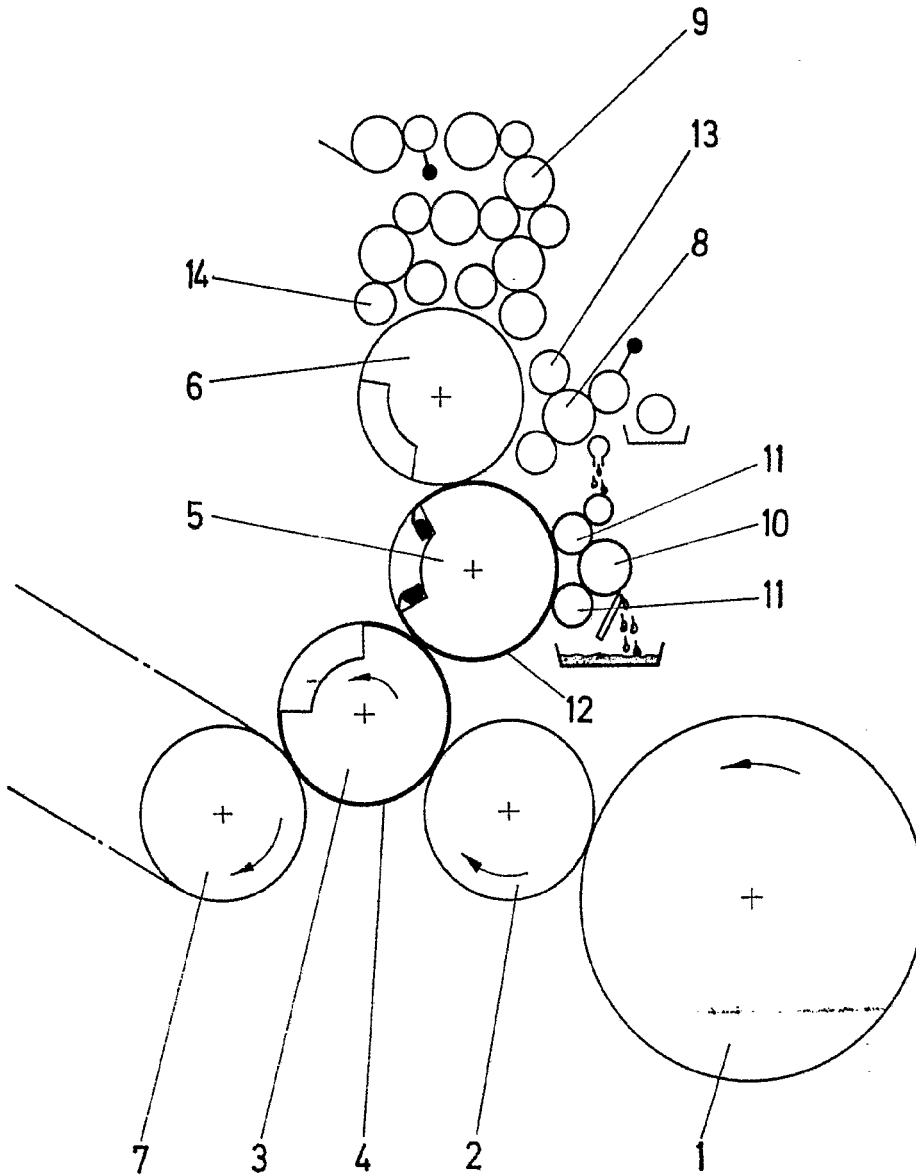
Fdo: Pedro Matamoros

25

30

Fig. 1

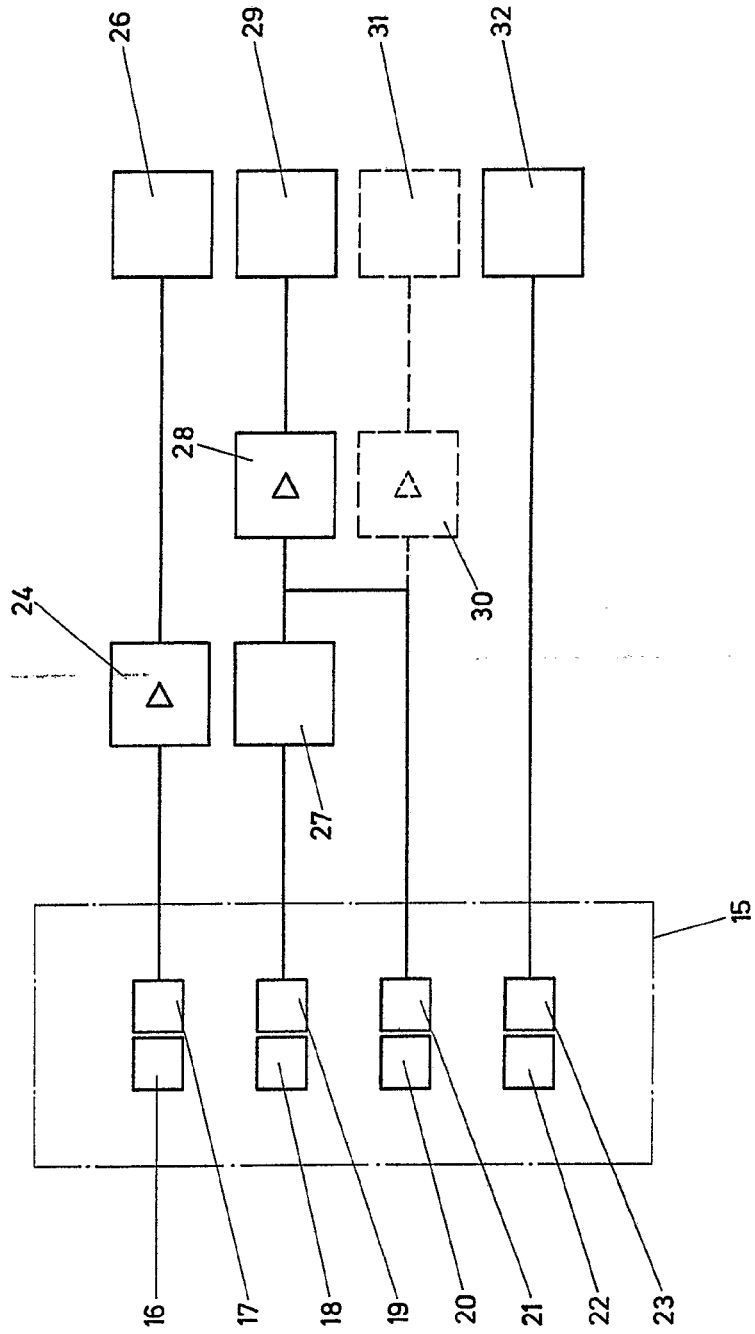
18 MAR 1976



ESCALA
CARLOS ROZAS
P. P.
Amorós



Fig. 2



ESCALA VARIABLE
CARBON COPIER

HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN
AKTIENGESELLSCHAFT.

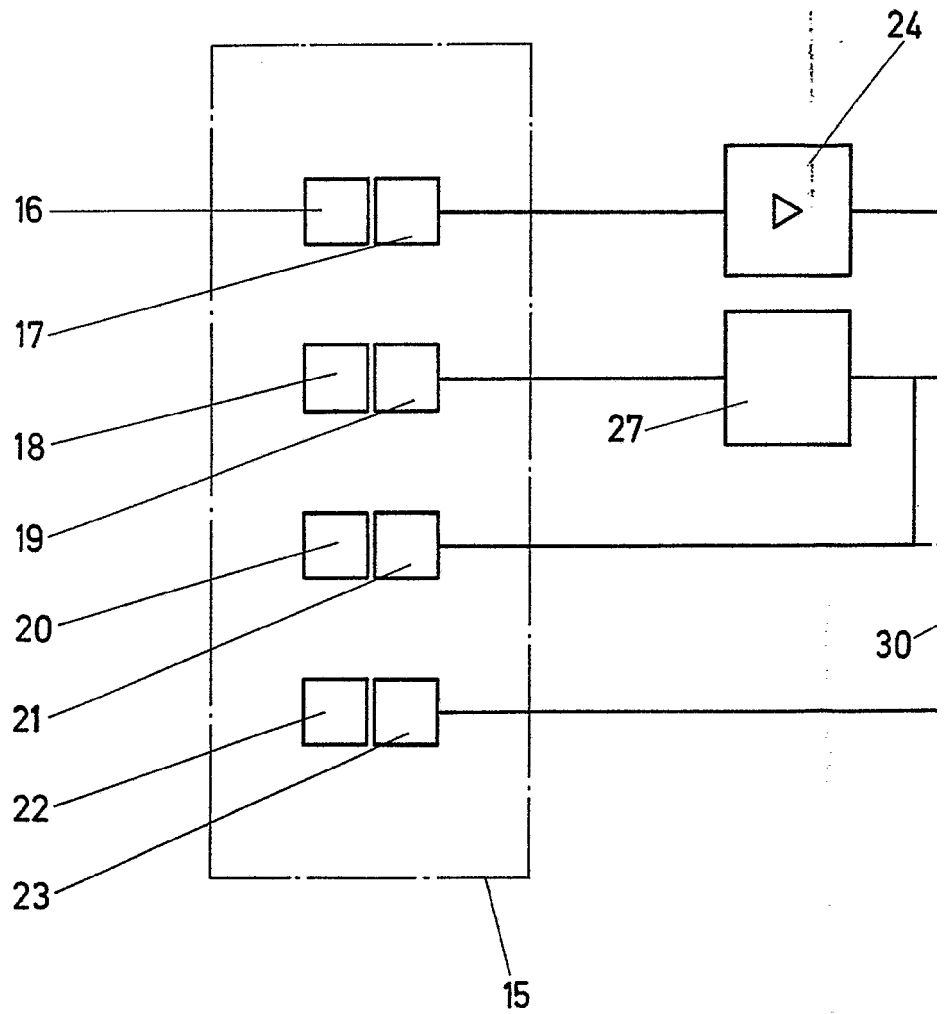
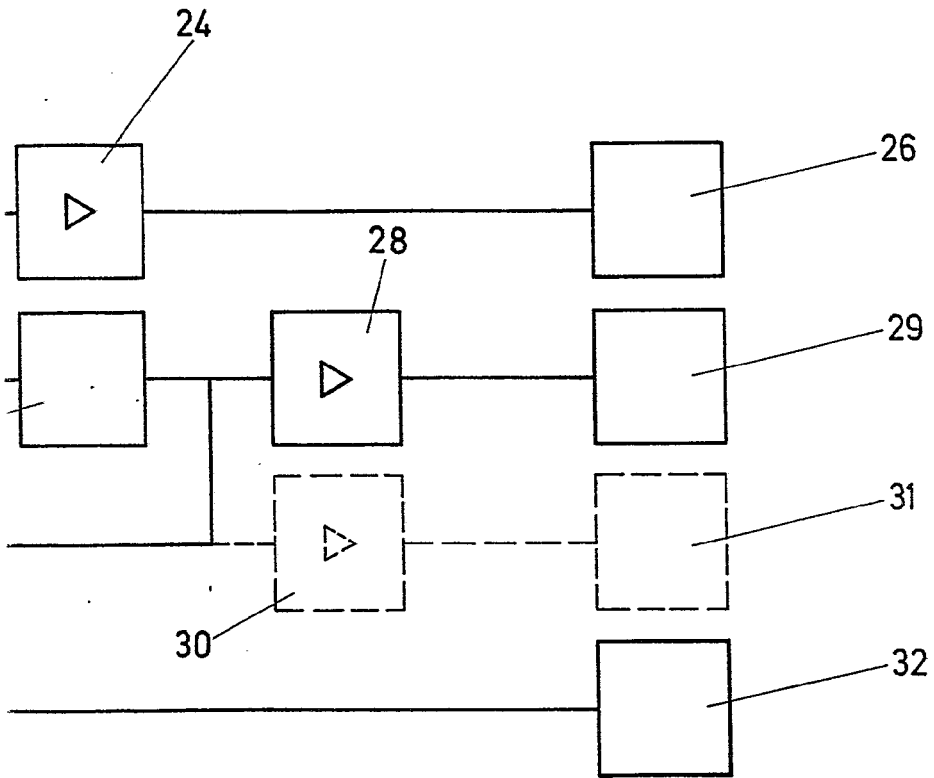




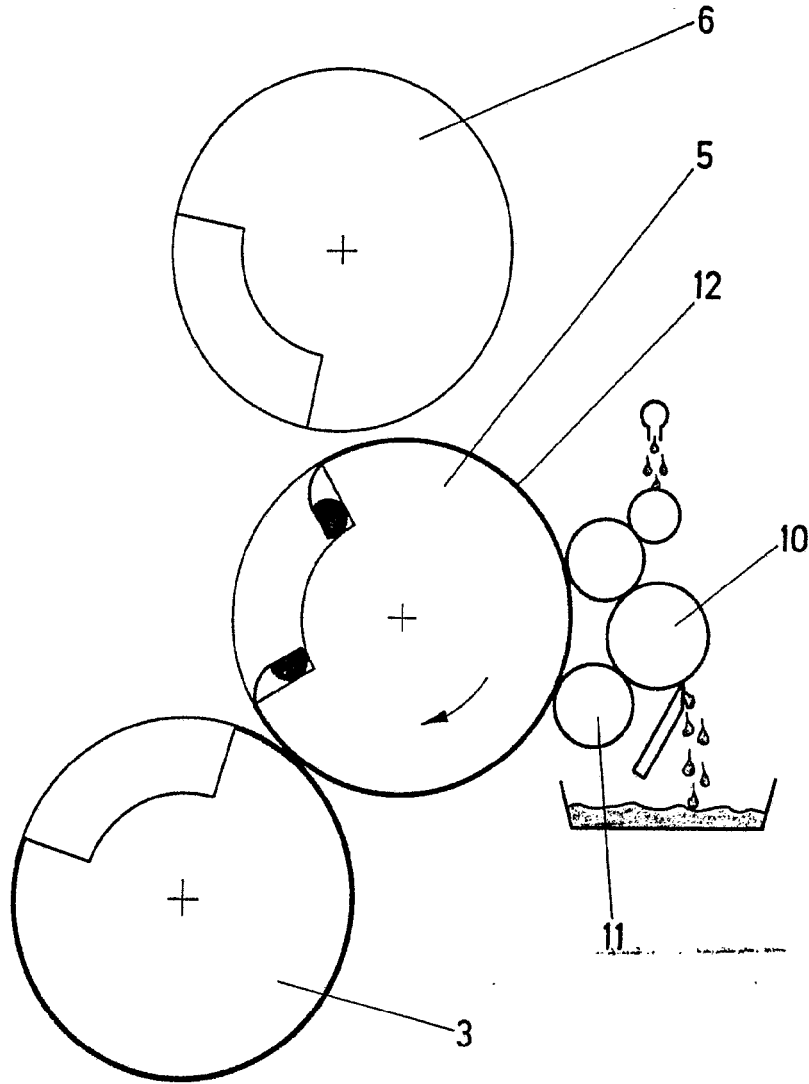
Fig. 2



A circular stamp is located in the bottom right corner of the page. It contains some illegible text and a signature that appears to be "J. J. J.".

Fig. 3

10 MAR 1970
BIBLIOTECA
MEXICO



ESCALA 1:100
CARLOS MORALES

Escalera 1:100