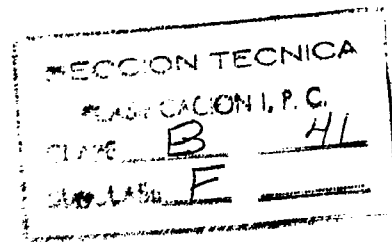


661603

18



memoria descriptiva



CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

SCHNELLPRESSENFABRIK KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT
- sociedad alemana -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

87 Würzburg (Alemania)

OBJETO

" APARATO PLEGADOR PARA MAQUINAS IMPRESORAS ROTATIVAS DE RODILLOS "

PRIORIDADES:

Solicitud patente suiza N^o 13.548 del día 11 - 9 - 1968, y
" " alemana P 18 01 419.2 " " 5 - 10 - 1968.

INVENTOR:

D. Hans-Bernhard Bolza-Schünemann; de nacionalidad alemana.



1

El invento se refiere a un mando de maniobra de curvas para las puntuaciones o los agarradores de un cilindro colector en aparatos plegadores para máquinas impresoras rotativas de rodillos.

5

10

Es conocido dejar transcurrir el proceso del tercer plegado deceleradamente. Por ejemplo, puede conmutarse un conjunto para el tercer plegado (segundo plegado longitudinal) a media velocidad, tan pronto se marcha en producción colectiva, ya que entonces falta cada segundo ejemplar, de modo que se produce un hueco en la corriente de ejemplares, que permite un plegado decelerado. En el caso de doble producción (sin coleccionar) sin embargo, el tercer plegado tiene que marchar con plena velocidad.

15

20

25

Se conoce además el disponer dos terceros grupos de plegado en el caso de producción no coleccionada, a los que alternativamente se suministra un ejemplar. Para ello se coordinan dos cilindros de chapaleta plegadora a un cilindro de cuchillas plegadoras $2/2$ ó $4/2$, en lo que todos los ejemplares impares en el orden de sucesión afluyen al primer cilindro de chapaletas plegadoras y todos los ejemplares del número par, al segundo cilindro de chapaletas plegadoras. No obstante a doble producción (sin coleccionar) se produce por ello un hueco en la corriente de ejemplares en cada cilindro de chapaletas plegadoras, de modo que los terceros grupos plegadores conectados de nuevo pueden trabajar de manera favorable con velocidad reducida.

30

Es inconveniente en todo caso que se alcance la velocidad de plegado reducida sólo en el tercer plegado y



1 no ya en el segundo plegado (primer plegado transversal).
Además, en el primer ejemplo sólo puede plegarse con pro-
ducción coleccionada, pero no en el caso de producción no
5 coleccionada con media velocidad en el tercer plegado. En
el segundo ejemplo solo puede producirse de modo no coleccionado; ya que no es posible una colección, porque el cilindro de cuchillas plegadoras $2/2$ ó $4/2$ no permite ningún proceso de colección. Para coleccionar, por ejemplo, tendría que
10 utilizarse un usual cilindro $3/2$ que, sin embargo, no puede aceptar ejemplares en un punto y cederles de nuevo en dos puntos diferentes.

El objeto del invento tiene como base el problema de alcanzar producción no coleccionada (doble) con un hueco en la corriente de ejemplares para velocidad de plegado reducida, cuando al mismo tiempo se exige también producción colectiva y además de ello todavía doble producción colectiva.
15

La doble producción colectiva se agrava cuando no se corta dos veces, como es usual, sino cuatro veces en el contorno, por ejemplo, en máquinas para imprimir libros.
20 Entonces existen tres posibilidades de producción:

1.- Todas las cuatro placas, situadas una tras otra en el contorno, son iguales (producción no coleccionada, primeramente no se produce ningún hueco en la corriente de ejemplares).
25

2.- Cada dos placas opuestas de las mencionadas cuatro placas en el contorno son iguales: tiene sentido un simple proceso de colección, que colecciona impresiones de las placas I a II y III a IV, ó bien se produce sin coleccionado.
30



1

nar sobre dos, respectivamente 4 salidas.

5

3.- Todas las cuatro placas en el contorno una tras otra son diferentes: tiene sentido, o bien producir sobre cuatro diferentes salidas sin coleccionar, es decir imprimir cuatro diferentes secciones simultáneamente; o bien se colecciona "doblemente", es decir I sobre II y III sobre IV, de modo que se pliega conjuntamente un paquete, compuesto de las secciones I a IV, y se expone sobre una salida como producto cuádruplemente grueso.

10

15

El problema de producir ejemplares sin coleccionar, así como también ejemplares coleccionados, de modo simple e incluso doble con hueco en la corriente de ejemplares para velocidad de plegado reducido, de una manera sencilla, se resuelve porque un cilindro con cinco longitudes de ejemplares en el contorno, sirve como cilindro de entrega o colector, al que están coordinados dos cilindros desprendedores, desplazados por 120° y un mando especial de maniobra de puntuaciones o de agarradores para tres diferentes posibilidades de producción.

20

25

En ello consiste este mando de maniobra, según el invento, en la cooperación de una curva de maniobra estacionaria, alternativamente con dos o una retención inferior y una curva de maniobra de rotación lenta con alternativamente cuatro o dos retenciones inferiores, con relación de multiplicación invariada para el cilindro de cinco campos, para las tres clases de producciones.

30

También puede renunciarse a una o a dos de las tres posibilidades de producción en un aparato plegador



1 según el invento. Por ello, las curvas de maniobra pueden constituirse de un modo correspondientemente más simple.

5 Como también en la producción no coleccionada se produce un hueco en la corriente de ejemplares, se hace posible una velocidad de plegado reducida. La misma resulta por números de revoluciones reducidas o menores contornos de cilindros de los grupos participantes y sólo se menciona marginalmente.

10 En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución del invento y se describirá más detalladamente en lo que sigue:

15 La figura 1 muestra una vista frontal de la disposición de cilindro de un mecanismo plegador,

las figs. 2a - c explican las posibles posiciones de las curvas para tres diferentes producciones, sin coleccionar, coleccionado de modo simple o doble,

20 la fig. 3 reproduce una sección transversal por una disposición de maniobra giratoria,

la fig. 4 muestra otra disposición de cilindros,

las figs. 5a y b muestran la cooperación del árbol de maniobra y de la curva de maniobra (sección a lo largo de la línea V-V de la figura 3).

25 En la fig. 1 se muestra el mecanismo plegador según el invento para una máquina impresora rotativa de rodillos, con cuatro diferentes páginas sobre el contorno de cada cilindro de forma. El aparato plegador corta una banda de papel 1, cuatro veces por vuelta del cilindro forma-



1 dor, para lo que sirven un cilindro cortador 2 y un cilindro
aprovechador 3 con contorno 4/4. Los pliegos cortados
se entregan con puntuaciones a un cilindro colector 4 de
5 5/4 de tamaño. Existen dos cilindros 5 y 6 para desprender
los pliegos del cilindro colector 4. Según los deseos de
producción, se maniobran las puntuaciones del cilindro colector 4 de tal modo que:

10 a) cada pliego cortado (o cada paquete de pliegos) se distribuya alternativamente a los cilindros 5 y 6 (producción sin coleccionar),

15 b) cada pliego con número de orden impar corre una vez alrededor del cilindro colector 4 de tamaño 5/4 y se reúne con el subsiguiente pliego correspondiente con número de orden par, de modo que se colecciona I sobre II y en cada caso III sobre IV y se entrega sólo a uno de ambos cilindros 5 y 6 (colección simple),

20 c) algunos pliegos, según el número de lugares, giran varias veces alrededor del cilindro colector 4, de modo que sólo se entregan paquetes completos coleccionados (I-II-III-IV) a uno de ambos cilindros 5, 6 (doble colección).

25 La complicada tarea, es decir la división de la corriente de ejemplares en la producción no coleccionada y, por otra parte la posibilidad de la recolección simple y así llamada doble se resuelve porque el cilindro colector tiene como medida cinco sectores en el contorno, de modo que están distribuidas uniformemente en el contorno del cilindro colector cinco puntuaciones o conjuntos de agarradores y porque los dos cilindros receptores 5 y 6, nedidos en



1 el cilindro colector, están distanciados entre sí por 120° .
Para la maniobra de las puntuaciones o de los agarradores
se supone que el rodillo de maniobra, para soltar los pliegos,
5 se sumerge en una depresión (retención inferior) mientras que en la posición de sujeción de los pliegos se conduce sobre una trayectoria circular céntrica respecto al eje del cilindro.

10 Para la entrega de las puntuaciones a los cilindros 5, 6, en la curva de maniobra 7 estacionaria existen dos retenciones 8, 9 inferiores, desplazadas por 120° . Con un disco de cubierta 10 puede cerrarse a elección una retención inferior, y la curva de maniobra 7 se completa en una trayectoria circular. El disco de cubierta 10, después del
15 ajuste fundamental, también permanece estacionariamente.

20 Cuando la posición fundamental en la curva de maniobra 7 deja abiertas las retenciones inferiores 8 y 9, entonces las puntuaciones o los agarradores pueden abrirse en ambos cilindros de entrega 5, 6 y pueden ceder pliegos, lo que, sin embargo, se impide temporalmente por la ulterior
25 maniobra descrita posteriormente. El ajuste fundamental con dos retenciones inferiores 8 y 9 activas (abiertas) significa producción no coleccionada y conduce a la entrega alternativa a los cilindros 5 ó 6.

30 El ajuste fundamental con sólo una retención inferior (segunda retención inferior cubierta) conduce a producción colectiva simple o doble y los pliegos sólo se entregan a un cilindro 5 ó 6, cuya retención inferior correspondiente está abierta en la curva de maniobra 7 en reposo.



1 Las puntuaciones o agarraderos no sólo se manio-
bran por la curva de maniobra 7 y por el disco de cubierta
10, sino adicionalmente por una segunda curva de maniobra
5 11 rotativa. Por ejemplo, se encuentra la curva de manio-
bra 7 en reposo en un lado frontal del cilindro colector 4
y la curva de maniobra rotativa 11, en el otro lado frontal.
El árbol 25 de puntuaciones o agarradores lleva a ambos la-
dos del cilindro un brazo de rodillos 26 con un rodillo 27.
10 Sólo cuando a ambos lados, llegan a coincidir, en cada caso,
una retención inferior en las curvas de maniobra, puede gi-
rar el árbol 25 y dejar libre el pliego de agarrado. En la
fig. 5 se ilustra cómo cooperan los brazos de rodillos 26
del árbol de maniobra 25 con las curvas de maniobra 7, res-
pectivamente 11. Con un muelle no ilustrado se aplica el
15 rodillo del brazo 26 de rodillo a la curva de maniobra 7,
respectivamente 11. En la posición según la fig. 5a se
maniobra el árbol de maniobra 25 de tal modo que los agarra-
dores, respectivamente las puntuaciones 30 (véase fig. 3)
20 se encuentran en la posición activa. En la posición según
la fig. 5b están abiertas las puntuaciones.

La curva de maniobra 11 circular, rotativa se mue-
ve en la dirección de la marcha del cilindro (véase flecha
28) con número de revoluciones de 0,625 veces el número de
25 revoluciones del cilindro colector 4 y tienen el contorno
cuatro retenciones inferiores 12 a 15 desplazadas por 90°. La
curva de maniobra 11 posee todavía un disco de cubierta
16, que recubre las dos retenciones inferiores opuestas y
las puede completar en arcos de círculo.

1

La curva de maniobra 11 de rotación lenta, por lo tanto, según ajuste, tiene bien sea cuatro retenciones inferiores, desplazadas por 90° para la producción no coleccionada y simplemente coleccionada, o bien dos retenciones inferiores desplazadas por 180° para la doble producción coleccionada.

5

10

El número de revoluciones de la curva de maniobra rotativa es siempre igual e importa en todas las tres diferentes producciones siempre $0,625 = 5/8$ veces el del cilindro colector. Esto se ocasiona por el mecanismo de transmisión 29.

15

20

25

30

En la fig. 2a se ilustran las posiciones de las curvas de maniobra en el caso de producción no coleccionada, en lo que la curva de maniobra 11 central rotativa, con cuatro retenciones inferiores está situada sobre el eje de la curva de maniobra 7 izquierda estacionaria. De ello se deduce que la puntuación a del cilindro colector 4, dibujado a la derecha, se abre, porque las retenciones inferiores 8 y 12 de las curvas de maniobra 7 y 11 coinciden con la posición a. En las puntuaciones b y e se encuentran todavía ejemplares. Como la retención inferior 9 está situada por 120° detrás de la retención inferior 8 y, por otra parte, la puntuación e corre a 72° por delante de la puntuación a, la puntuación e todavía tiene que recorrer un camino angular de $120 - 72 = 48°$ para la siguiente posibilidad de abrir los agarradores, respectivamente las puntuaciones. En este ángulo de giro del cilindro colector 4, de 48°, sigue girando la curva de maniobra por $\frac{5}{8} \times 48 = 30°$. Por lo tanto, enton

18 Dic 1968



- 9.-

1 ces la retención 15, que está situada a 90° delante de la
retención inferior 12 momentánea para la puntuación a, está
alejada de a por un ángulo de rotación de $90 + 30 = 120^\circ$.
5 La retención inferior 15 de la curva de maniobra 11 rotati-
va coincide entonces con la retención inferior 9 de la cur-
va fija 7 en el momento, en que la puntuación o los agarra-
dores e han alcanzado la posición de la retención inferior 9.

10 Se reconoce también que la puntuación b pasa por
delante de la retención inferior 8. Cuando el cilindro co-
lector sigue girando frente a la posición dibujada, por 72° ,
la curva de maniobra 11 sigue girando por $\frac{5}{8} \times 72 = 45^\circ$ y re-
cubre con ello la retención inferior 8 de la curva fija.

15 La cooperación de cuatro retenciones inferiores
12 a 15 de rotación lenta, de la curva de maniobra 11, con
dos retenciones fijas 8 y 9, desplazadas por 120° , de la cur-
va de maniobra 7, por lo tanto, ocasiona la apertura cons-
tantemente alternativa de las puntuaciones en las retencio-
nes inferiores 8 y 9.

20 La figura 2b ilustra la simple producción colecti-
va. En la curva de maniobra 7 fija está cerrada la reten-
ción inferior 9 por el disco de cobertura 10. Las puntua-
ciones o agarradores sólo pueden abrirse en la retención in-
ferior 8, si es que lo permite la curva 11 rotativa. La
25 curva de maniobra 11, en el caso de una vuelta de 72° del
cilindro colector 4 sólo recorre un giro de $\frac{5}{8} \times 72 = 45^\circ$.
Como sus retenciones inferiores están desplazadas por 90° ,
por lo tanto sólo cada 144° , es decir sólo cada segunda pun-
tuación, puede entregar un ejemplar. A causa del número im-

30



1 par cinco de las puntuaciones existentes, el ejemplar circu-
lante no se reúne con el mismo ejemplar, sino con el si-
guiente, de modo que se produce un simple proceso de colec-
ción.

5 La figura 2c explica el doble proceso de colección.
En la curva de maniobra 7 fija sólo está abierta la retene-
ción inferior 8; la retención inferior 9 está cerrada por
el disco de cubierta 10. Por lo tanto, sólo pueden abrirse
10 las puntuaciones en la retención 8 inferior. En la curva
de maniobra 11 rotativa sólo están abiertas las dos retene-
ciones desplazadas por 180° , 12 y 14, mientras que las retene-
ciones inferiores 13 y 15 permanecen constantemente cerra-
das por el disco de cubierta 16 rotativo. Cuando la puntua-
ción a cede pliegos, porque precisamente las retenciones 8
15 y 12 están cubiertas, como está dibujado, entonces sólo des-
pués, de 180° de giro de la curva de maniobra 11 rotativa
con su retención 14, llega el siguiente caso de recubrimien-
to con la retención 8 de la curva de maniobra 7 fija. A
causa de la relación del número de revoluciones de $\frac{5}{8}$, sig-
20 nifica el ángulo de 180° en el cilindro colector 4, una ro-
tación de $\frac{8}{5} \times 180 = 288^\circ$, o bien $4 \times 72^\circ$. Sólo cada cuarto
campo, que pasa por delante, del cilindro colector 4, deja
salir, por lo tanto, un ejemplar recogido, de modo que, a
causa del constante desplazamiento del cilindro colector 4
25 de cinco partes, con cuatro sectores diferentes, se recogen
sobrepuestos todos los cuatro sectores en el orden de suce-
sión correcto y sólo se ceden entonces.

La figura 3 representa cómo está reunida a rosca



1
5
10
15
20
25
30

la curva de maniobra 11 rotativa con el disco de cubierta 16. El disco de cubierta 16 tiene hendiduras y puede girarse frente a la curva de maniobra 11 de tal modo que, en lugar de las cuatro retenciones, sólo actúen dos retenciones desplazadas por 180° sobre el rodillo de maniobra de las puntuaciones o agarradores.

En lugar de la maniobra del proceso de apertura de puntuaciones o agarradores por depresiones (retenciones inferiores) en curvas de maniobras circulares, en las que se comprimen los rodillos de maniobra por presión de resorte, pueden idearse inversamente también prominencias (retenciones superiores) sin variar por ello esencialmente el principio de la maniobra.

La ramificación de la producción no coleccionada con la maniobra descrita, puede servir para diferentes fines. Por ejemplo, como en la figura 1, la maniobra puede afectar las puntuaciones de un puro cilindro colector, al que están coordinados, desviados por 120°, dos cilindros desprendedores 5 y 6. Por la división de la corriente de ejemplares falta en los cilindros 5 y 6 en cada caso el ejemplar siguiente. Por lo tanto, no obstante a la producción no coleccionada, se ha producido un hueco, que permite a los cilindros plegadores de ruedas 17 y 18, conectados posteriormente, producir el pliegue transversal con velocidad periférica reducida. Al coleccionar o precisamente al coleccionar doblemente existe siempre un hueco en la corriente de ejemplares, de modo que, incluso puede desconectarse uno de ambos cilindros de pliegue transversal y, sin embar-



1 go, puede efectuarse el plegado transversal con velocidad considerablemente decelerada.

5 La maniobra de curvas descrita, no obstante a la división impar del cilindro colector, deja sin separar todos los números de ejemplares impares y pares. Si en el caso de cuatro placas en el contorno y cuatro sectores (ejemplares) para cada cilindro plegador transversal, se tiene una salida de recortaduras, entonces resulta por ello para la maniobra de curvas según el invento la siguiente imagen (figura 1):

10 a) producción sin coleccionar: los ejemplares I y III pasan sobre el primer cilindro desprendedor 5; los ejemplares II y IV corren sobre el cilindro desprendedor 6, desplazado por 120° . Trabajan las salidas I, III, II, IV.

15 b) producción colectiva simple: se desconecta el primer cilindro desprendedor 5. Se suprimen las salidas I, III. Los correspondientes ejemplares se recogen sobre II y IV; la salida II expone los ejemplares I y II recogidos simplemente; la salida IV expone los ejemplares III y IV recogidos simplemente.

20 c) doble producción colectiva: el primer cilindro desprendedor está en descanso. Del segundo cilindro desprendedor 6 queda sin utilizar la segunda salida de recortaduras, ya que el ejemplar III todavía no se desprende por el doble proceso colector, tampoco en el tercer paso. Solamente en la salida IV aparecen ejemplares cuádruples, compuestos de las capas I y II y III y IV.

25 Según la fig. 4 es posible utilizar un cilindro de cinco campos como cilindro de contracorte, de cuchillas



1

plegadoras y como cilindro colector. Un cilindro cortador
 2 marcado 21 con dos cuchillas corta la banda de papel 20
 2 contra el cilindro 22 colector $\frac{5}{2}$. Dos cilindros de chapale
 5 ta plegadora 23, 24, desplazados por 120°, en el caso de
 doble producción, desprenden alternativamente los ejempla-
 res del cilindro $\frac{5}{2}$ marcado con 22. La maniobra de puntua-
 ciones en el cilindro $\frac{5}{2}$ se efectúa como se ha descrito en
 10 las figuras 2a, 2b y 2c. Es posible producción sin colec-
 cionar, coleccionada o, si se desea, también doblemente co-
 leccionada.

10

La maniobra de curvas según el invento no está
 limitada a los casos de aplicación descritos. Puede utili-
 zarse igualmente para la división de posibilidades de colec-
 15 ción en el tercer plegado o segundo plegado longitudinal.

15

N O T A . -

20

=====

La presente patente de invención, comprende las
 siguientes reivindicaciones:

25

1.- Aparato plegador para máquinas impresoras
 rotativas de rodillos para producción coleccionada y no
 coleccionada, caracterizado porque a un cilindro colector,
 con cuatro campos en el contorno, están suministrados plie-

30



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

gos de papel, que pueden desprenderse alternativamente en uno o en dos lugares del cilindro colector, en lo que la ma niobra de las puntuaciones o agarradores se efectúa de tal modo que, tanto en el caso de producción coleccionada, como en la no coleccionada, en los puntos de toma se salta por lo menos un ejemplar subsiguiente, de modo que se produce un intersticio, que permite los subsiguientes procesos de plegado transversal o longitudinal con velocidad reducida.

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque los cilindros desprendedores están desplazados por 120° en el cilindro colector de cinco campos.

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

3.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque a cada cilindro desprendedor le está coordinada una curva estacionaria de apertura de agarradores o puntuaciones en el cilindro colector, cuya retención inferior puede cerrarse alternativamente en forma de arco circular por un disco de cubierta.

20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

4.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por una curva de maniobra rotativa que gira con número de revoluciones 0,625 veces respecto al cilindro colector de 5 partes en igual dirección, y que a elección por un disco de cubierta posee cuatro retenciones desplazadas por 180°.

25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

5.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los árboles de puntuaciones o agarradores

18 D



1
5
10
15
20
25
30

del cilindro colector de cinco campos son influidos, tanto por la curva de maniobra estacionaria según la reivindicación 3, como también por la curva de maniobra rotativa según la reivindicación 4.

6.- Aparato según la reivindicación 5, caracterizado porque cada uno de los cinco árboles de agarradores o puntuaciones en ambas superficies frontales lleva en cada caso una palanca de rodillo, de las que una de ellas coopera con la curva de maniobra estacionaria y la otra con la rotativa.

7.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la curva de maniobra fija y la rotativa con sus discos de cubierta se encuentran muy próximos entre sí sobre el mismo lado del aparato plegador, y los árboles de agarradores o puntuaciones poseen rodillos de maniobra de tal longitud, que alcanzan sobre todas las curvas de maniobra.

8.- Aparato según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la curva rotativa con cuatro retenciones inferiores, desplazadas por 90°, y la curva de maniobra fija con dos retenciones inferiores desplazadas por 120°, trabaja para producción sin coleccionar y entrega alternativa a dos lugares del cilindro colector.

9.- Aparato según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la curva de maniobra rotativa con



1 cuatro retenciones inferiores, desplazadas por 90º, y la
curva de maniobra fija con una retención inferior, trabaja
para producción simplemente coleccionada y desprendimiento
en un lugar del cilindro colector.

5 10.- Aparato según las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizado porque la curva de maniobra rotativa con
dos retenciones inferiores desplazadas por 180º, y la curva
de maniobra fija, con una retención inferior, trabaja para
10 producción doblemente coleccionada y desprendimiento en un
lugar del cilindro colector.

11.- Aparato plegador para máquinas impresoras
rotativas de rodillos.

15 Según se describe y reivindica en la presente me-
moria descriptiva y se ilustra con las figuras que se acom-
pañan a la misma, y cuyo texto consta de dieciseis hojas
foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

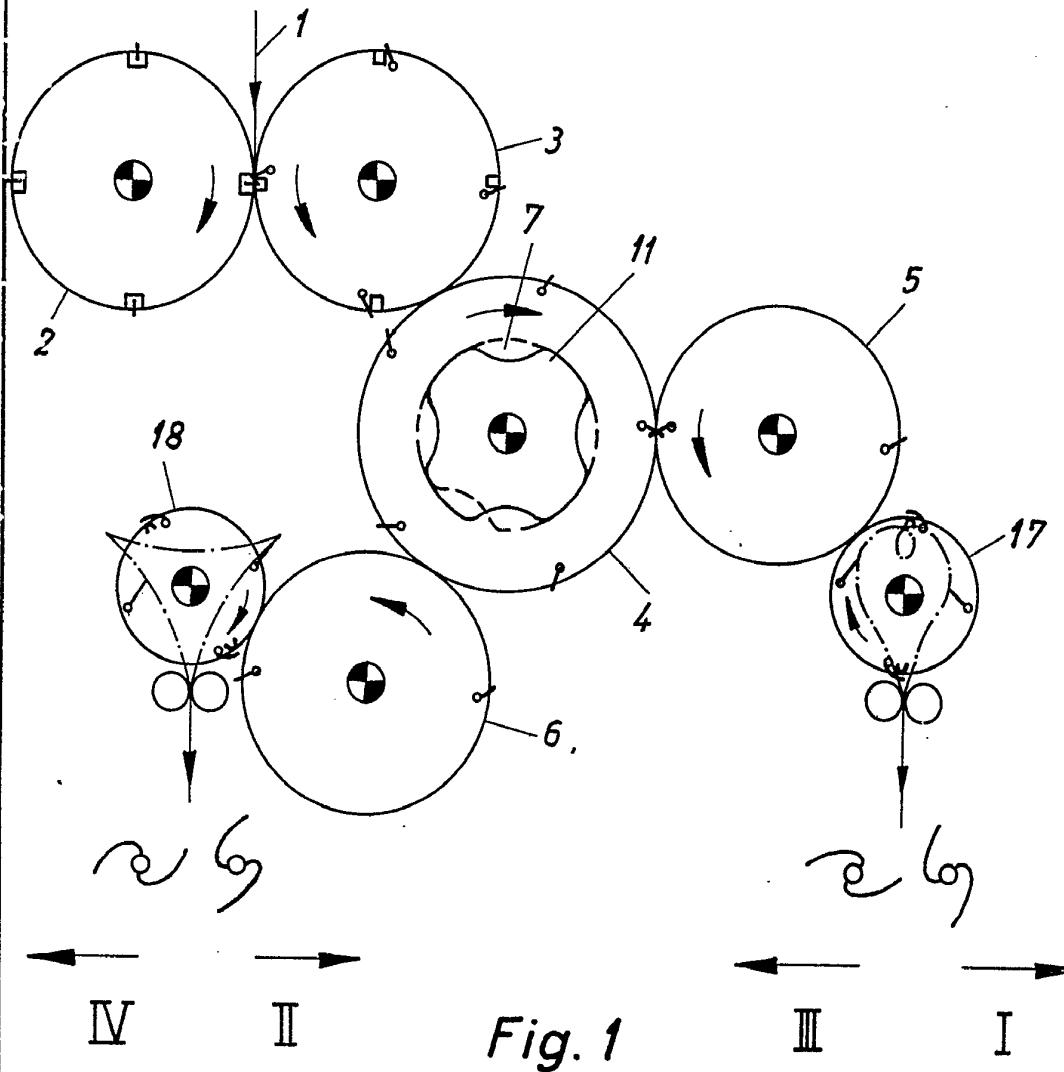
Madrid, a 18 DIC. 1968

CARLOS ROEB
P.

20

25

30



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. R.

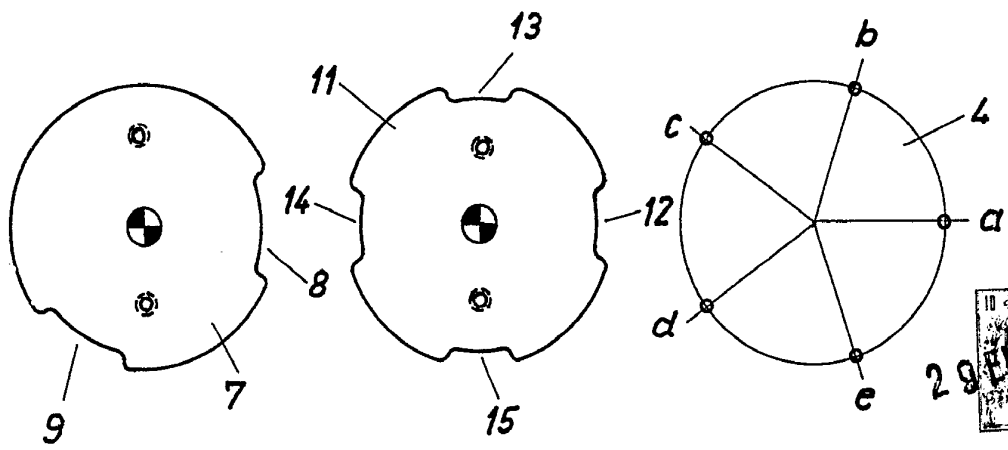


Fig. 2a

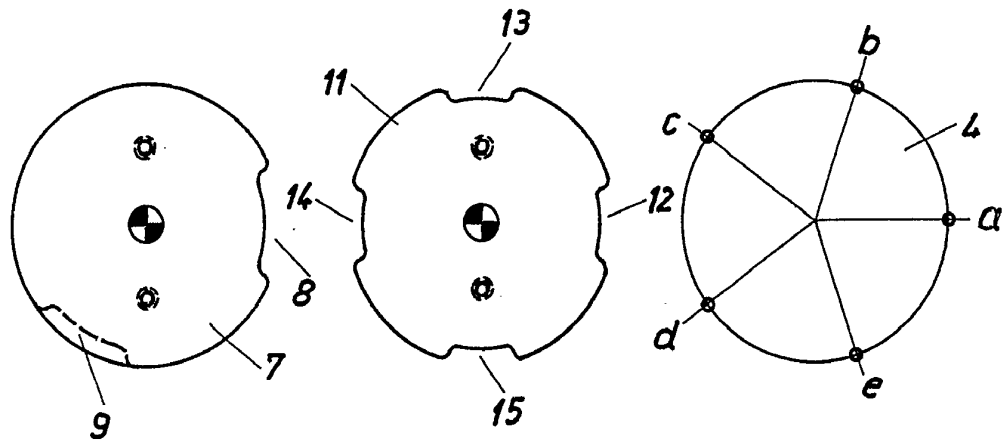


Fig. 2b

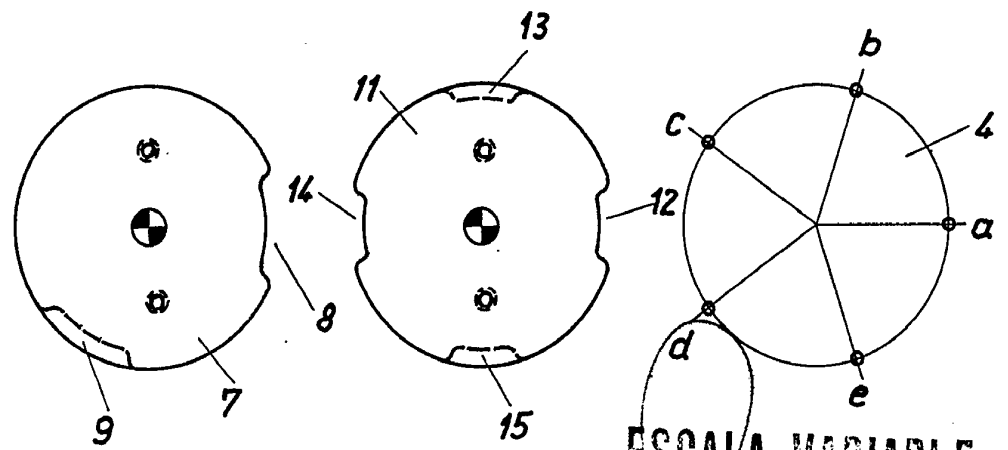


Fig. 2c

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

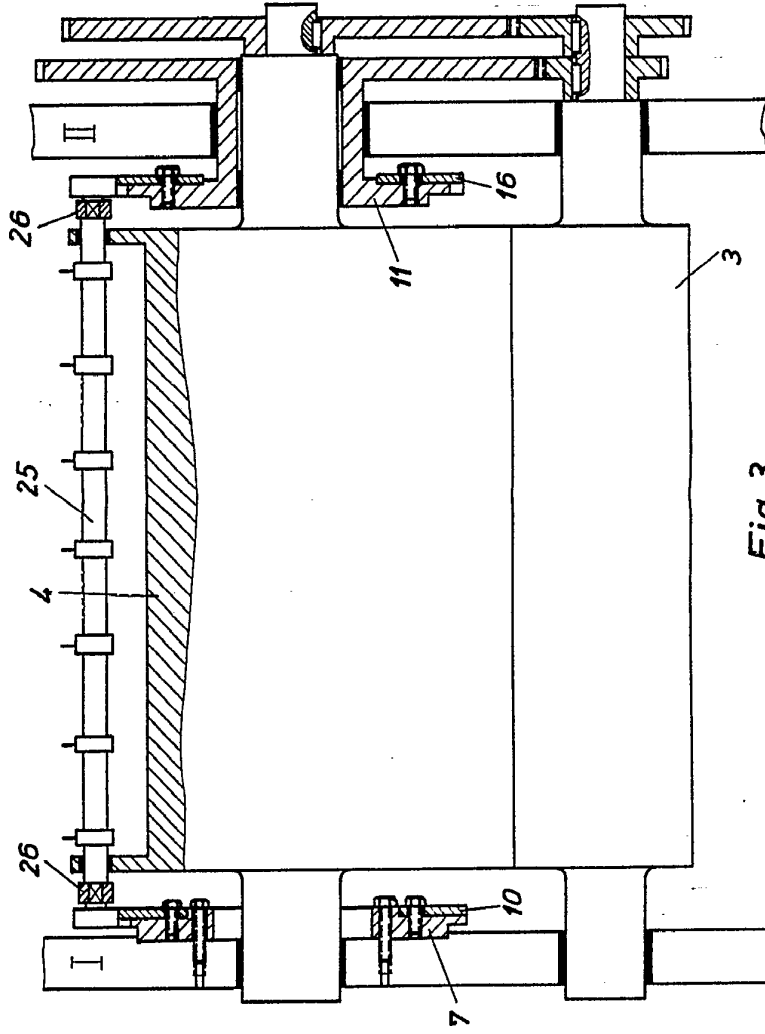


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
1:1

REP. 03-40MB

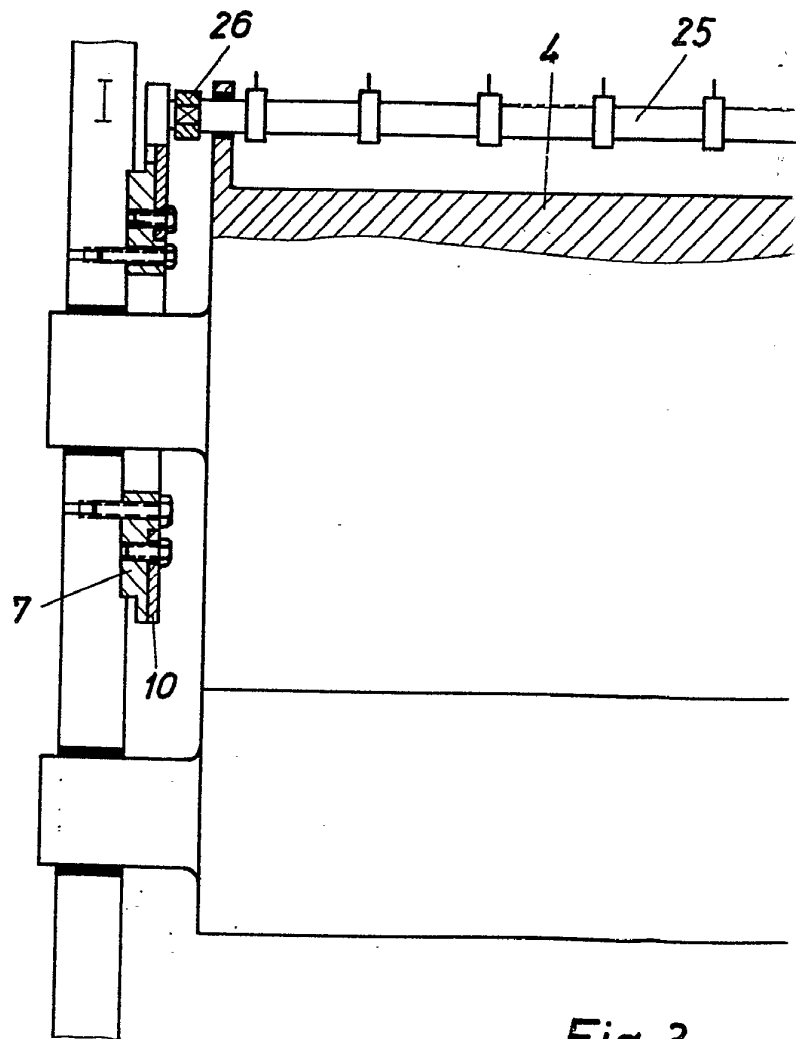


Fig. 3

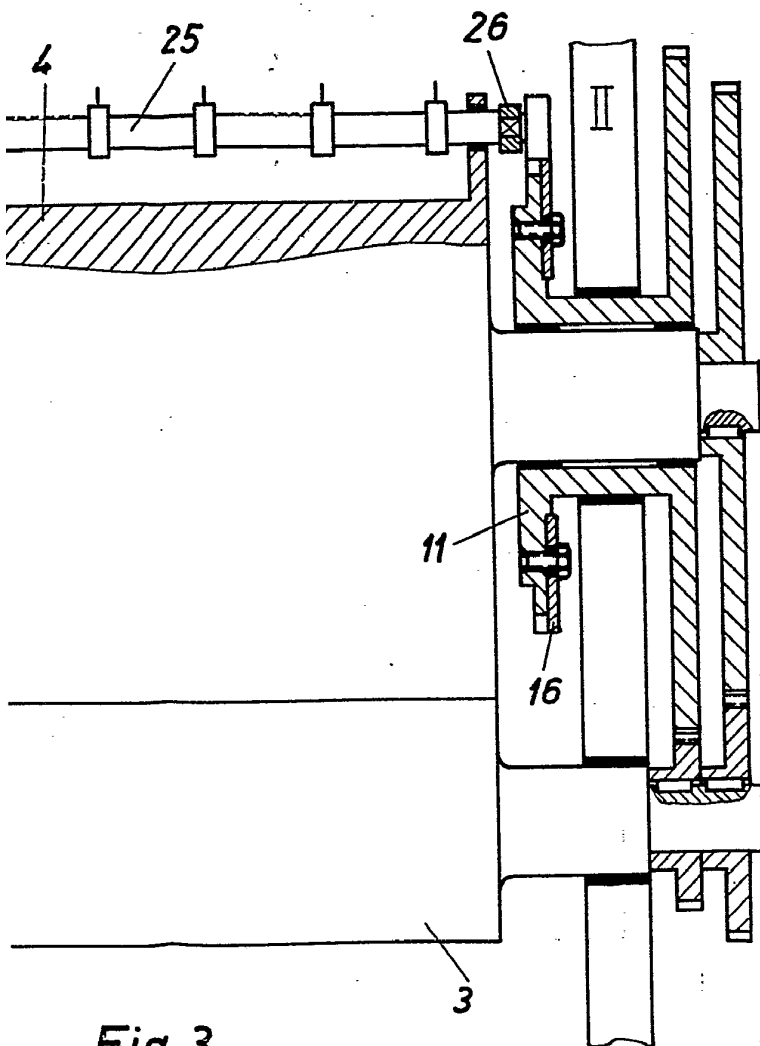


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

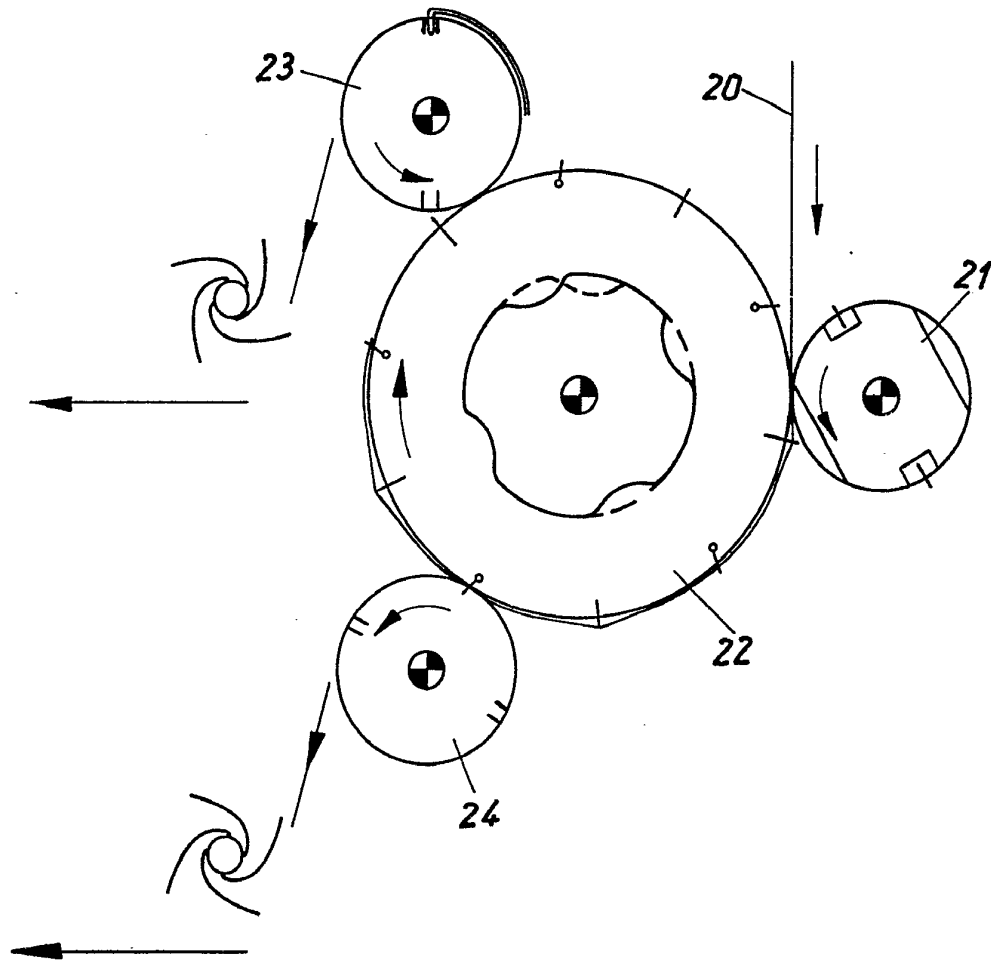


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P.

