



SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
CLASIFICACIÓN DE C.  
CLASE B-41  
SUBCLASE E

Núm. 373.424

**373424**

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: MILLER PRINTING MACHINERY CO.

Residencia: 1101 Reedsdale Street, PITTSBURGH, Pennsylvania, USA.

Enunciado: "UNA PRENSA DE IMPRESION"

Prioridad: de la solicitud de patente estadounidense No. 777.017 del 19 de Noviembre de 1968.



373424

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Una prensa de doble impresión, alimentada por bobina de banda continua, para la impresión de imágenes en offset de diferentes dimensiones sobre la banda de papel impresa. Tanto el cilindro-plancha superior como el inferior se encuentran montados en un bastidor de prensa para efectuar su rotación sobre ejes fijos. Los cilindros de mantilla superior e inferior están montados en bastidores auxiliares, sustentados por el bastidor principal. Los bastidores auxiliares son ajustables horizontalmente sobre el bastidor principal para mover los cilindros de mantilla en vaivén entre sí y con respecto a los cilindros de plancha fijos. Ambos cilindros de mantilla van montados en unos cojinetes excéntricos para constituir un ajuste vertical dentro de los bastidores auxiliares, de modo que los cilindros de mantilla quedan asimismo en disposición ajustable entre sí, verticalmente. Los cilindros de plancha y de mantilla están dispuestos de modo que se pueden colocar planchas anulares de diferente circunferencia, sobre los mismos, con diferentes calcos de relleno, de distinta dimensión, entre cilindros y planchas. Las planchas y calcos de diferente dimensión proporcionan diferentes longitudes de las imágenes en offset sobre la banda impresa. El mecanismo propulsor y los soportes para los pares de cilindros-plancha y de mantilla comprenden engranajes o piñones locos y soportes locos convenientemente montados para accionar los cilindros de plancha y de mantilla de diferentes diámetros. Para cambiar el diámetro de los cilindros de plancha y de mantilla, se sacan las planchas anulares y los calcos anulares, de los cilindros, y se colocan otras planchas y calcos anulares, de preferencia previamente ajustados y verificados, sobre los cilindros de la prensa, para cambiar la dimensión circunferencial de los cilindros de plancha y



375424

5 de mantilla. Se ajustan los bastidores auxiliares horizontalmente y los cilindros de mantilla verticalmente, para llevar la periferia de los cilindros de mantilla a tope con los cilindros-plancha y a tope entre sí, para efectuar la doble impresión, sobre ambas caras de la banda.

BASE DEL INVENTO

1. Campo del invento

10 Esta invención se refiere a una prensa alimentada con una banda continua, para la impresión de imágenes en offset de diferentes dimensiones sobre la banda impresa, y más particularmente a una prensa de doble impresión alimentada con banda continua, para imprimir simultáneamente ambas caras de la banda con cualquiera de una pluralidad de imágenes en offset de diferente longitud, por medio de la variación del diámetro efectivo de los cilindros de plancha y de mantilla.

2. Descripción de la industria precedente.

20 La prensa ordinaria de impresión sobre banda ininterrumpida presenta un inconveniente inherente: que la longitud máxima de la imagen impresa queda fijada por la circunferencia de los cilindros de plancha y de mantilla. En las prensas de banda ininterrumpida ordinarias esta dimensión máxima suele ser la dimensión de la imagen impresa producida. Se ha comprobado que era antieconómico el imprimir menos de la capacidad del cilindro de plancha, debido a que quedan segmentos de la banda en blanco, que no se aprovechan.

25 Se han sugerido diversas soluciones en el pasado para solucionar este problema y aportar prensas de banda continua capaces de imprimir productos de diferentes dimensiones. Por ejemplo, en la patente de los Estados Unidos n° 2.216.562, se describe una prensa de impresión sobre banda continua que

30



373424

5

10

15

incluye una pluralidad de módulos de impresión , es decir, cilindros de impresión y cilindros de forma para cada cara de la banda. La pluralidad de módulos va montada sobre unos brazos de extensión radial de un bastidor auxiliar que va situado en disposición giratoria sobre el bastidor principal. Los módulos separados tienen cilindros de diferentes circunferencias montados en ellos. Para cambiar de una longitud de imagen impresa a una segunda longitud diferente de imagen, se hace girar el bastidor auxiliar sobre el eje central para situar un módulo diferente en posición de impresión. La disposición expuesta en la patente de Estados Unidos nº 2.216.562 se limita al número de módulos montados sobre el bastidor auxiliar. Por otra parte, el aparato es de fabricación cara y caro de mantener, ya que han de disponerse unidades completas de impresión para cada longitud de imagen impresa que se desee sobre la banda impresa.

20

25

30

Otra solución propuesta para el citado problema es la explicada en la patente de Estados Unidos nº 3.323.452 para impresión sobre una cara de la banda. Un cilindro de impresión va situado bajo un módulo que comprende tanto al cilindro de mantilla como al de plancha. Para cambiar de una dimensión de producto impreso a otra dimensión, se saca de la prensa todo el módulo y se sitúa en ella otro módulo provisto de cilindros de plancha y de mantilla de diferente diámetro. La disposición expuesta en la patente de Estados Unidos nº 3.323.452 no es adecuada para la doble impresión, y se requieren asimismo módulos separados para cada tamaño particular, lo que también es caro y limita la versatilidad de la prensa. Hay, pues, una necesidad de lograr una prensa versátil del tipo de banda ininterrumpida, particularmente una prensa de doble impresión que pueda rápida y económicamente convertirse para la impresión de productos impresos

373424



de diferente dimensión.

RESUMEN DEL INVENTO

5 Este invento se refiere a una prensa de doble im-  
presión alimentada con banda continua que comprende cilindros  
de plancha y de mantilla accionables para recibir planchas ci-  
lindricas y calces cilindricos de dimensiones diferentes, con  
lo que pueden cambiarse rápida y sencillamente las dimensiones  
circunferenciales de los cilindros-plancha y de mantilla. Los  
cilindros de plancha van montados en rotación sobre ejes fijos  
10 en el bastidor principal y los cilindros de mantilla van mon-  
tados en rotación, en bastidores auxiliares. Los bastidores au-  
xiliares están sustentados en disposición móvil en el bastidor  
principal para permitir la posición de los cilindros de plancha  
y de mantilla de diferente dimensión circunferencial en posición  
15 operable de impresión. Se ha previsto un engranaje para accionar  
los cilindros de plancha y de mantilla de diferente dimensión.  
Para cambiar el largo de la imagen impresa sobre la banda, se  
cambian las planchas y calces anulares sobre los cilindros de  
plancha y de mantilla y se mueven estos últimos por medio de  
20 los bastidores auxiliares y de unos engranajes excéntricos, a la  
posición operante de impresión.

Así pues, el objeto principal de esta invención es  
el de aportar una prensa de impresión alimentada con banda con-  
tinua de corte variable, con cilindros de plancha y de mantilla  
de diferentes dimensiones circunferenciales.  
25

Otro objeto de este invento es el de aportar una  
prensa de doble impresión alimentada con banda continua, con los  
cilindros de mantilla sustentados en bastidores auxiliares mon-  
tados sobre el bastidor principal para situar en ellos operati-  
vamente cilindros de plancha y de mantilla de diferentes diá-  
30



NOV. 1969

373424

metros.

Otro objeto de esta invención es el de aportar una prensa de doble impresión alimentada con banda continua que tiene superficies de impresión efectiva variables sobre los mismos cilindros de plancha y de mantilla.

Estos y otros objetos y ventajas de esta invención se expondrán y describirán más completamente en la siguiente memoria descriptiva, planos adjuntos y reivindicaciones que igualmente se acompañan

BREVE DESCRIPCION DE LOS PLANOS

Las figuras 1 y 2 son vistas esquemáticas en alzado lateral, que ilustran la prensa de banda continua con cilindros de plancha y de mantilla de diferentes diámetros y la posición relativa de los bastidores auxiliares en las dos posiciones representadas.

Las figuras 3 y 4 son vistas ampliadas similares a las figuras 1 y 2, que representan en mayor detalle las posiciones relativas de los bastidores auxiliares cuando se colocan sobre la prensa cilindros de plancha y de mantilla de diámetros diferentes.

La figura 5 es una representación esquemática del engranaje para accionar los pares de cilindros de plancha y de mantilla de diferentes diámetros.

La figura 6 es una vista en alzado lateral y parcialmente en sección que representa los cilindros montados en el bastidor principal y los elementos de bastidor auxiliar, y que también ilustra los soportes y el engranaje propulsor de los cilindros.

La figura 7 es una vista fragmentaria en alzado lateral y parcialmente en sección del elemento de bastidor auxiliar, que ilustra el dispositivo de ajuste del cojinete excéntrico para



1969

- 7 -

373424

el cilindro de mantilla.

La figura 8 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 7.

5 La figura 9 es una ilustración esquemática del recorrido arqueado que sigue el eje de un cilindro de mantilla durante el ajuste para diferentes diámetros del cilindro de mantilla.

La figura 10 es una vista fragmentaria en alzado de un cilindro con una plancha cilíndrica fijada al mismo.

10 La figura 11 es una vista similar a la figura 10, que representa el mismo cilindro con un elemento de calce cilíndrico situado en torno al cilindro y una plancha cilíndrica de mayor dimensión circunferencial situada sobre el elemento de calce y fijada al cilindro.

15 La figura 12 es una vista esquemática en alzado de extremo de la prensa de banda continua, que ilustra los bastidores laterales verticales con los bastidores auxiliares montados sobre los mismos y los cilindros de plancha y de mantilla montados en los bastidores laterales verticales y en los bastidores auxiliares.

#### DESCRIPCION DE LAS FORMAS DE EJECUCION

##### PREFERIDAS

25 Con referencia a los planos y particularmente a la figura 12, la prensa de banda continua designada en general con la referencia numérica 10 posee un par de bastidores laterales verticales 12 y 14 montados sobre un elemento de base 16 y mantenidos en relación paralela espaciada entre sí por unos tirantes 18. Los bastidores verticales 12 y 14 tienen ambos un bastidor auxiliar superior designado en general con la referencia 20 y

30 un bastidor auxiliar inferior designado en general por la refe-



1969

373424

5 rencia 22. Los bastidores auxiliares superior e inferior 20 y 22 se hallan montados ajustablemente sobre los respectivos elementos de bastidor lateral vertical 12 y 14 para situar en posición los cilindros de mantilla de diferente diámetro, según se describirá.

10 Con referencia a las figuras 1-4, la prensa de alimentación por banda continua 10 posee un cilindro-plancha superior, designado en general por la referencia numérica 24, montado en los bastidores verticales laterales 12 y 14 para girar en torno a un eje fijo 26. Similarmente, un cilindro inferior de plancha 28 va montado en los bastidores laterales verticales 12 y 14 para girar en torno a un eje fijo 30. Como más lejos se expondrá, los cilindros de plancha 24 y 28 pueden montarse en unos cojinetes excéntricos acoplados en el bastidor para establecer un movimiento axial limitado de los cilindros de plancha en 15 los bastidores verticales. Los cilindros de plancha superior e inferior 24 y 28 están dispuestos en relación espaciada paralela entre sí y giran sobre los ejes fijos 26 y 30. Un cilindro superior de mantilla 32 va montado en disposición rotativa sobre un 20 eje 34 en los bastidores auxiliares superiores 20 y un cilindro inferior de mantilla 36 va montado en disposición rotativa sobre un eje 38 en el bastidor inferior auxiliar 22. Los pares de bastidores auxiliares 20 y 22 sustentados por los bastidores laterales verticales de la prensa, 12 y 14, van montados en disposición ajustable en los bastidores laterales 12 y 14 para permitir el movimiento de los cilindros respectivos de mantilla 32 25 y 36 en vaivén desde los cilindros de plancha adyacentes 24 ó 28 y en vaivén entre sí.

30 Los cilindros de plancha y de mantilla 24, 28, 32 y 36, según se ha ilustrado en las figuras 1 y 3 tienen el mismo

- 9 -  
373424



V. 1969

5 diámetro y están dispuestos para girar a la misma velocidad angular. Cada uno de los cilindros incluye un cilindro standard 40 de un diámetro previamente elegido, como se ha representado en las figuras 10 y 11. El cilindro 40 presenta un espacio o ranura longitudinal 270 que tiene una primera pared lateral 272, una  
10 segunda pared lateral 274 y una pared inferior 276 con una parte esconzada longitudinal 278. La pared 272 presenta un ángulo inclinado para permitir la fijación en su interior del elemento de ajuste de la plancha, como se expondrá más lejos. La pared lateral 274 posee una superficie arqueada 280 que coincide con la superficie de un elemento excéntrico 282. Un elemento alargado 284 va situado en la parte esconzada 278 y tiene una superficie exterior arqueada, 286.

15 Situados dentro de la ranura alargada 270 hay un par de elementos de ajuste de plancha o grapas designadas en general 288 y 290. La grapa 288 tiene una parte de cuerpo 292 con una superficie 294 que topa con la pared lateral inclinada 272 de la ranura alargada 270 y posee una espiga 296 que penetra en un paso receptor 298 existente en el cilindro 40. Un órgano de  
20 fijación, por ejemplo una bola 300 va ajustada en un trinquete en la espiga 296, para mantener la grapa 288 dentro de la ranura 270. La parte constitutiva del cuerpo 292 lleva un esconce arqueado 302 que da paso al órgano de leva 304.

25 Un elemento grapa 306 tiene una configuración triangular en sección, según ilustrado en las figuras 10 y 11 y va fijado al cuerpo 292 por medio de unos tornillos 308. Montado gítoricamente en el elemento grapa 306, hay un árbol 310 al que va fijado en disposición no rotativa el elemento excéntrico 304. Se han dispuesto órganos apropiados en el exterior del cilindro  
30 40 para hacer girar al árbol 310 a los fines que se explicarán.



NOV. 1969

373424

La otra grapa 290 tiene un cuerpo 312 con una superficie externa 314 que posee la misma configuración arqueada que el cilindro 40 y una superficie arqueada inferior 316 que tiene sustancialmente la misma configuración arqueada que la superficie arqueada exterior 286 del elemento alargado 284. Un segundo árbol 318 va montado rotativamente en el cuerpo 290 y posee el elemento excéntrico 282 fijado al mismo en disposición no rotativa. Un elemento grapa 320 tiene una configuración triangular en sección y se halla fijado al cuerpo 290 mediante unos tornillos 322, presentando una superficie arqueada 324 para el elemento excéntrico 304.

Una plancha anular 50 tiene un par de pestañas terminales vueltas hacia dentro 52 y 54. La pestaña 52 va colocada entre el cuerpo de grapa 292 y el elemento de prensión 306 y queda ajustada entremedias. Los tornillos 308 aprietan el elemento prensor 306 contra el cuerpo 292 y fijan entremedias la pestaña vuelta hacia dentro 52.

La pestaña vuelta hacia dentro 54, de la plancha anular queda fijada entre el elemento prensor 320 y el cuerpo 312 de la grapa 290 de manera similar.

Al ensamblar la plancha anular 50 sobre el cilindro 40, se ajusta fijamente la pestaña vertical 52 por medio de la grapa 288 y la pestaña vertical 54 es ajustada por la grapa 290. La grapa 288 con el extremo de la plancha 50 fijado a la misma, se coloca primeramente en la ranura alargada 270 y queda allí fijada ajustando la bola 300 en el trinquete de la espiga 296. Se hace girar después el cilindro, preferentemente en dirección horaria, según se mira en las figuras 10 y 11, preferentemente empujando el mecanismo accionador de la prensa para cubrir o encerrar el cilindro 40 con la plancha anular 50. Se hace girar



1969

373424

5

10

15

20

25

30

el cilindro 40 hasta que la grapa 290 queda en superposición con la ranura 270. La grapa 290 con el extremo provisto de pestaña de la plancha 50 fijado a la misma, se inserta después en la ranura 270, según se ve en la figura 10. El árbol 310 asociado con el elemento excéntrico 304 se hace girar a continuación para ejercer una fuerza radialmente hacia dentro sobre la grapa 290 y ajustar entre sí las grapas 290 y 288. El árbol 318 gira asimismo en dirección horaria para impeler el elemento excéntrico 282 contra la superficie 280 y tensar la plancha anular en torno al cilindro 40. Al tensar la plancha anular 50 contra el cilindro 40, la superficie arqueada 316 de la grapa 290 se mueve a lo largo de la superficie arqueada 286 del elemento alargado 284. Con las dos excéntricas 282 y 304, la plancha anular 50 será tensada sobre el cilindro 40 y rígidamente fijada al mismo.

En las figuras 2 y 4, los cilindros de plancha y de mantilla 24, 28, 32 y 36 tienen un mayor diámetro que los cilindros de plancha ilustrados en las figuras 1 y 3. El diámetro de los respectivos cilindros de plancha y de mantilla se ha aumentado sustituyendo <sup>con</sup> una segunda plancha anular 56 y un elemento anular de calce 58 la plancha anular 50 sobre el cilindro standard 40, según ilustrado en la figura 11. El elemento anular de calce 58 tiene un grueso predeterminado y una ranura longitudinal 60. El calce 58 está dispuesto de manera que proporciona un soporte a la plancha 56 sobre el cilindro standard 40. La plancha anular 56 es similar a la plancha 50, por el hecho de que posee pestañas longitudinales 62 y 64 que penetran en la ranura o hueco 270 del cilindro standard 40, siendo apresadas por las grapas 288 y 290.

El calce 58 y la plancha 56 se montan, de preferencia, previamente y se comprueba la coincidencia sobre un cilindro



373424

maestro separado alejado de la prensa. Sobre el cilindro maestro se fijan las grapas 288 y 290 a las respectivas pestañas 62 y 64 de la plancha anular 56 con el calce 58 por debajo. Se coloca el conjunto de la plancha 56 y del cerco 58 sobre el  
5 cilindro 40 de los cilindros de plancha o de mantilla insertando primero la grapa 288 en la ranura 270 y haciendo girar el cilindro hasta que la plancha anular 56 queda envolviendo el cilindro 40 y el elemento de ajuste de plancha 290 en relación sobrepuesta a la ranura 270. El elemento 290 de ajuste de plancha,  
10 con el extremo en forma de pestaña 64 de la plancha 56 se inserta a continuación en la ranura 270 y se tensa mediante los elementos excéntricos 282 y 304 para dar un cilindro de diámetro mayor según ilustrado en las figuras 10 y 11.

Los cilindros de mantilla superior e inferior 32 y  
15 36 van montados en disposición rotativa en los respectivos pares de bastidores auxiliares superior e inferior 20 y 22. El bastidor auxiliar 22 se ha representado en detalle en las figuras 7 y 8, e incluye un cuerpo 74 y unas partes de extremo 76 y 78. El cuerpo 74 posee una pared exterior 79 que forma un esconce 80  
20 dentro del bastidor auxiliar inferior 22. La pared exterior 79 tiene unas aberturas fileteadas 81 destinadas a recibir unos espárragos 82. Un porta-cojinete anular 84 presenta una pluralidad de ranuras semicirculares 86 por las que pasan los espárragos 82 penetrando en las aberturas roscadas 81, en la pared exterior 79  
25 del cuerpo. Los espárragos 82 montan el porta-cojinete 84 dentro del esconce 80 para establecer una rotación con respecto al cuerpo 74. Una parte de la superficie exterior del porta-cojinete 88 posee un segmento de engranaje 90 formado en ella. Un engranaje de ajuste 92 va fijado en disposición rotativa al cuerpo  
30 74 y engrana con el segmento de engranaje 90 sobre el porta-



373424

cojinete 84. Con esta disposición, la rotación de un accionador 94 unido al engranaje 92 hace girar al porta-cojinete 84 dentro del esconce 80 sobre los espárragos 82.

5 El cilindro de mantilla 36 tiene un árbol de extremo 96 montado en el paso central 98 de un cojinete excéntrico designado en general con la referencia 100. El cojinete 100 puede ser similar al cojinete excéntrico descrito en la patente de Estados Unidos nº 2.986.086 titulada "Montaje en excéntrica, antifricción, de un elemento rotativo" concedida el 30 de mayo de 1961 a Carl O. Siebke. El cojinete comprende una manga exterior 102 con periferias circulares exterior e interior 104 y 106 excéntricas entre sí. La manga exterior 102 está situada en disposición no rotativa en una abertura circular en el porta-cojinete 84. Un anillo exterior de cojinete 108 va montado en la periferia circular interna 106 de la manga exterior 102 y posee unos elementos de cojinete inclinados 110. Un elemento anular intermedio 112 tiene una periferia circular exterior 114 y una periferia circular interna 116, excéntrica a la periferia exterior 114. Las periferias exterior e interior del elemento intermedio 112 son generalmente de forma convexa para cooperar con los juegos de cojinetes de cilindros. Una segunda serie de cojinetes de cilindros 118 queda a tope con la periferia interna 116 del elemento intermedio 112. Un anillo interior de cojinete 120 va situado dentro de la periferia interna 116 del elemento intermedio 112 para mantener los cojinetes de cilindros 118 en relación operante entre sí. La parte extrema del árbol 96 del cilindro de mantilla 36 se extiende a través de la abertura central o paso 98 en el anillo interior de cojinete 120. Una grapa 124 va fijada al elemento intermedio de configuración excéntrica 112 para mantener al elemento intermedio 112 en relación fija respecto al bastidor

10

15

20

25

30



373424

5 de cuerpo 74. Con esta disposición, la rotación del porta-  
cojinete 84 por medio del engranaje 92 mueve al elemento ex-  
céntrico exterior 102 con respecto al elemento excéntrico in-  
terior 112 y mueve al anillo interior de cojinete 116 y al árbol  
96 del cilindro de mantilla al interior del bastidor auxiliar  
22 para hacer entrar así al cilindro de mantilla 36 en el bas-  
tidor auxiliar 22. Los pares de bastidores auxiliares 20 y 22  
incluyen cada uno al citado cojinete excéntrico para montar y  
ajustar los respectivos cilindros de mantilla 32 y 36.

10 Los elementos de bastidor auxiliar 20 y 22 fijados  
en disposición móvil a los bastidores laterales verticales 12 y  
14 son similares en construcción y designaremos las piezas si-  
milares con las mismas referencias numéricas. Con respecto a las  
15 figuras 7, 3 y 4, diremos que el bastidor lateral auxiliar 22  
tiene unas partes de extremo 76 y 78 unidas a la parte cuerpo 74.  
La parte extrema 76 tiene un borde horizontal superior 126 y  
un borde horizontal inferior 128 y un extremo vertical 129. Un  
par de ranuras espaciales longitudinales 130 y 132 se extienden  
a través del extremo 76 adyacente a los bordes superior e inferior  
20 126 y 128. Entre las ranuras 130 y 132 hay una pluralidad de  
aberturas de posición receptoras de espiga, 134, 136, 138, 140,  
142, 144 y 146, que se extienden en un plano inclinado con res-  
pecto al borde vertical 129. El bastidor auxiliar presenta un  
extremo opuesto 78 que tiene un borde superior similar 148 (fi-  
25 guras 3 y 4) y un borde inferior 150 (figuras 1 y 4) que quedan  
alineados con los respectivos bordes superior e inferior 126  
y 128 de la zona de borde 76. La zona de borde opuesta 78 tiene  
unas ranuras longitudinales 152 y 154 alineadas con las ranuras  
130 y 132 en la zona de borde 76.

30 El bastidor lateral vertical 12 posee un par de ca-



1969

373424

rriles inferiores espaciados 156 y 158 con zonas esconzadas  
rectangulares 160 y 162 dispuestas para recibir los extremos  
de bastidor auxiliar 76 y 78 con las respectivas zonas de ex-  
tremo 128 y 150 en relación deslizante con las superficies de  
5 las partes 160 y 162 de carril, en esconce. El bastidor lateral  
vertical 12 tiene unos carriles intermedios en forma de T, 164  
y 166, con superficies de carril esconzadas y rectangulares 168  
y 170, y superficies de carril esconzadas rectangulares 172 y  
174, inferiores las primeras, y superiores las segundas. Las  
10 zonas de carril esconzadas rectangulares 168 y 170 son parale-  
las a las zonas de carril esconzadas rectangulares 160 y 162, y  
se hallan dispuestas para recibir las zonas de borde superiores  
126 y 148 del bastidor auxiliar inferior 22, a fin de situar  
así en forma deslizante al bastidor auxiliar 22 sobre el basti-  
15 dor vertical lateral 12. El bastidor auxiliar 22 se sitúa de  
modo similar sobre el bastidor lateral vertical 14 sobre unos  
carriles similares.

Unos pernos 176 atraviesan las ranuras 130, 132, 152  
y 154 para situar fijamente los bastidores auxiliares 22 con  
20 respecto a los respectivos bastidores laterales verticales 12 y  
14. Los citados bastidores verticales laterales 12 y 14 tienen  
ambos una ranura alineada vertical 178 que se halla en relación  
subyacente respecto a una de las aberturas de ajuste 134, 136,  
138, 140, 142, 144 ó 146, según sea la posición relativa del  
25 bastidor auxiliar 22 en los respectivos bastidores laterales  
verticales 12. Por ejemplo, en la figura 3, la ranura vertical  
178 está alineada con la abertura de ajuste 146 en el bastidor  
auxiliar inferior 22 y en la figura 4, la ranura vertical 178  
queda por debajo de la abertura de ajuste superior 134. Para gra-  
30 duar la posición relativa de los bastidores auxiliares 22 en los



373424

sobre los bastidores principales 12 y 14, se mueven los bastidores auxiliares 22 linealmente sobre las partes de carril respectivas hasta que la abertura de ajuste deseada queda en superposición con la ranura vertical 178 en ambos bastidores laterales 12 y 14. Una espiga 180, que, de preferencia, tiene sustancialmente el mismo diámetro que el ancho de la ranura 178, se inserta en la abertura de graduación del bastidor lateral y se extiende al interior de la ranura vertical 178 para situar exactamente los bastidores auxiliares inferiores respectivos 22 sobre los bastidores laterales verticales 12 y 14.

Los bastidores laterales verticales 12 y 14 poseen unos soportes 182 que se proyectan lateralmente desde ellos junto al borde vertical 129 del bastidor lateral auxiliar 22. Un perno 184 va fijado a rosca en el soporte 182 y queda a tope con la parte de borde vertical 129 del bastidor auxiliar inferior 22. Una tuerca de bloqueo 186 bloquea al perno 184 en la posición previamente elegida en el bastidor lateral vertical respectivo. Ambos bastidores laterales verticales tienen un segundo elemento de soporte 188 que se extiende lateralmente desde los mismos junto al extremo opuesto 78 del bastidor auxiliar 22. Un segundo perno de ajuste 190 va fijado a rosca en el soporte 188 y queda a tope con el otro sector de borde vertical 151 del bastidor auxiliar inferior 22. Una tuerca de bloqueo similar 192 sujeta el perno en su posición ajustada.

Los bastidores laterales verticales 12 y 14 poseen unas secciones de carril superiores 194 y 196 que se extienden lateralmente desde los mismos con unas secciones de carril esconzadas rectangulares 198 y 200. Los bastidores auxiliares superiores 20 que son similares a los bastidores auxiliares inferiores 22 van montados en disposición deslizante en las seccio-



373424

nes de carril esconzadas rectangulares 172 y 174 y en las secciones de carril esconzadas rectangulares 198 y 200 para permitir que el bastidor auxiliar superior 20 quede ajustado longitudinalmente con relación a los respectivos bastidores laterales verticales 12 y 14. Otros soportes 182 y 188 van dispuestos en los bastidores laterales 12 y 14 para otros pernos de ajuste 184 y 190, que sitúan fijamente los bastidores auxiliares superiores 20 sobre los bastidores laterales verticales 12 y 14. Los pernos 176 se extienden a través de unas ranuras similares 130, 132, 152 y 154 para fijar los bastidores superiores auxiliares 20 en su posición ajustada. Los bastidores laterales verticales 12 y 14 poseen otras ranuras verticales de ajuste 178 que quedan en relación subyacente respecto a las aberturas de graduación 134, 136, 138, 140, 142, 144 y 146 de los bastidores auxiliares superiores 20. Según se ha representado en las figuras 3 y 4, las aberturas de graduación 134, 136, 138, 140, 142, 144, y 146, y las ranuras verticales 178 quedan situadas en los extremos opuestos de los respectivos bastidores.

El mecanismo accionador de los cilindros de plancha y de mantilla 24, 32, 28 y 36, se ha ilustrado en las figuras 5 y 6. El cilindro de plancha 24 tiene una parte del extremo del árbol, 202, sobre la que van montados en disposición no rotativa un engranaje 204 y un soporte 206. De modo similar, el cilindro de mantilla superior 32 posee un engranaje propulsor 208 y un soporte 210 montados en él en disposición no rotativa. Una palanca 212 se halla situada en disposición giratoria sobre su eje en el árbol 202 del cilindro de plancha y lleva montados en disposición rotativa unos engranajes intermedios 214 y 216 y unos soportes 215 y 217. Una segunda palanca 218 va montada en disposición giratoria sobre su eje en el árbol 220 del cilindro su-



373424

5 perior de mantilla 32. El extremo opuesto de la palanca 218 se halla unido giratoriamente a la palanca 212 para girar sobre el eje del engranaje 216. El engranaje intermedio 214 está en relación de engrane con el engranaje 204 en el cilindro de plancha superior 24 y el engranaje intermedio 216 engrana con el engranaje intermedio 214 y con el 208 situado en el cilindro superior de mantilla 32. El árbol 202 del cilindro superior de mantilla 24 va montado convenientemente en el bastidor vertical lateral 12 y queda comunicado a un engranaje cónico apropiado dentro de la caja de engranajes 222.

10 El soporte 215 asociado con el engranaje intermedio 214 está a tope con el soporte 206 asociado con el engranaje 204. El soporte 217 asociado al engranaje intermedio 216 se halla en relación a tope con el soporte 215 asociado al engranaje intermedio 214 y con el soporte 210 asociado al engranaje 208 del cilindro superior de mantilla 32. Las palancas 212 y 218 y los engranajes intermedios 214 y 216 ponen en conexión activa a los engranajes 204 y 208 en todas las posiciones de ajuste del cilindro de mantilla 32. La palanca 212 gira sobre el eje fijo 202 del cilindro superior de plancha 24 en un recorrido arqueado, según indicado por la línea de rayas y puntos de la figura 5, tanto para mantener los soportes a tope, como los engranajes en la adecuada relación de ajuste para cilindros de plancha y de mantilla de diferentes diámetros.

15 El cilindro inferior de plancha 28 tiene un árbol 224 provisto de un engranaje propulsor 226 y un soporte 228 montado en disposición no rotativa sobre el mismo. Una palanca 230 similar a la palanca 212 va situada en disposición pivote sobre el árbol 224 y lleva un par de engranajes intermedios 232 y 234 montados en forma rotativa sobre la misma, en

20  
25  
30



373424

5

10

20

25

30

relación de engrane entre sí, similar a la de los engranajes intermedios 214 y 216. Unos soportes similares a los soportes 215 y 217 van asociados con los engranajes 232 y 234. El engranaje 226 ajusta con el engranaje intermedio 232, y el engranaje intermedio 234 engrana con un engranaje 236 fijado al árbol 96 del cilindro inferior de mantilla 36. Un soporte 238 sobre el árbol 96 queda a tope con el soporte asociado con el engranaje intermedio 234. Una palanca 235 similar a la palanca 218 está unida en disposición giratoria en uno de los extremos al árbol 96, y por el otro extremo a la palanca 230, para mantener los engranajes 234 y 236 en relación de ajuste entre sí a través de las diversas posiciones de ajuste.

El árbol del cilindro de plancha inferior 224 se encuentra montado en el bastidor lateral vertical 12 y va unido a un árbol motor 240 por medio de un engranaje adecuado en la caja de engranajes 242. Un árbol vertical 244 acciona los árboles 202 y 224 a través de las cajas de engranajes 222 y 242 para hacer girar los árboles y los cilindros unidos a los mismos con la misma velocidad angular. Con esta disposición, los árboles 202 y 224 accionan los respectivos cilindros de plancha 24 y 28 y el engranaje antes descrito transmite la rotación de los árboles 202 y 224 a los cilindros de mantilla 32 y 36. Las palancas 212 y 218 y 230 y 235 están dispuestas para mantener los respectivos engranajes en relación de ajuste cuando los cilindros de mantilla cambian de posición con respecto a los cilindros de plancha asociados, debido ya a un aumento, ya a una disminución en el diámetro de los cilindros de plancha y de mantilla. Las diferentes posiciones asumidas por los engranajes con los cilindros de diferente diámetro se ha ilustrado en la figura 5 por las líneas de puntos y trazos. Los cilindros de



1969

373424

5 mantilla 32 y 36 son así móviles entre sí y con respecto a los cilindros de plancha con ellos asociados, mientras que el engranaje propulsor permanece en relación de engrane o ajuste para hacer girar la totalidad de los cilindros con igual velocidad angular.

10 Con referencia a las figuras 3 y 4, diremos que se han ilustrado esquemáticamente unidades entintadoras en relación funcional con el cilindro de plancha superior 24 y el cilindro de plancha inferior 28. Las unidades entintadoras comprenden un rodillo fijo 246 y unos rodillos de forma móviles 248 y 250. Los rodillos de forma móviles 248 y 250 van unidos al rodillo fijo 246 por medio de unas palancas 252 y 254. Las palancas 252 y 254 se hallan ambas unidas en disposición pivoteante, por un extremo, al árbol 256 del rodillo fijo 246. El  
15 otro extremo de la palanca 252 está unido en disposición pivoteante al árbol 258 del rodillo de forma móvil 248. Similarmente, la palanca 254 está unida en disposición giratoria, por el otro extremo, al árbol 260 del rodillo 250. Un muelle 262 va unido a los árboles 258 y 260 para impeler a los rodillos de  
20 forma 248 y 250 el uno hacia el otro y a tope con la superficie del cilindro de plancha 24 y el rodillo fijo 246. En la figura 3, en la que los cilindros de plancha y de mantilla tienen un diámetro relativamente pequeño, se han representado los rodillos de forma 248 y 250 a tope con los cilindros de plancha 24 y 28. En la figura 4, donde los cilindros de plancha y de mantilla tienen un diámetro superior al de los cilindros ilustrados en la figura 3, los rodillos de forma móviles 248 y 250 se han representado en relación a tope con los cilindros de plancha 24 y 28, con los muelles 262 en posición expandida. Los muelles 262  
25 impelen continuamente los rodillos de forma móviles 248 y 250  
30



37349 A

5        contra la superficie de los cilindros de plancha, independien-  
tamente de cual sea el diámetro de los cilindros de plancha.  
Debe quedar entendido que se pueden emplear otras disposiciones  
de los entintadores, con la la prensa descrita de banda con-  
tinua, siempre que los rodillos de forma se mantengan en re-  
lación a tope con los cilindros de plancha de diferentes diá-  
metros.

FUNCIONAMIENTO

10        La prensa de banda continua y corte variable 10  
puede emplearse con cilindros de plancha y de mantilla de diá-  
metro relativamente pequeño, según ilustrado en las figuras 1  
y 3, o con cilindros de plancha y de mantilla de un mayor diá-  
metro, según ilustrado en las figuras 2 y 4. Los cilindros de  
15        plancha y de mantilla de diámetros entre los ilustrados en las  
figuras 3 y 4, pueden situarse asimismo en la prensa para pro-  
porcionar imágenes impresas de diferentes dimensiones . Por con-  
veniencia, pueden situarse siete cilindros de diferente diá-  
metro en la prensa de banda continua que queda descrita, con-  
trolándose el número por el número de aberturas de graduación  
20        134, 136, 138, 140, 142, 144 y 146 existentes en los bastidores  
auxiliares 20 y 22. Quede entendido, no obstante, que, según el  
número deseado de longitudes diferentes de las imágenes impresas  
que se deseen, puede elevarse o reducirse el número de cilindros  
de diferente diámetro que pueden colocarse en la prensa, elevando  
25        o reduciendo el número de graduaciones en los bastidores auxi-  
liares 20 y 22.

30        Para cambiar de una longitud de imagen impresa de  
una banda impresa, a una segunda longitud diferente, se desmontan  
las planchas situadas sobre un cilindro standard 40, y se sitúan  
sobre el mismo las planchas y los calcos, si es necesario, co-



373424

5 rrespondientes a la otra longitud de imagen impresa. Para ma-  
yor claridad, describiremos una conversión del cilindro de la  
dimensión ilustrada en las figuras 1 y 3, al cilindro de la  
dimensión representada en las figuras 2 y 4, con referencia a  
las figuras 1-4, 10 y 11. Si suponemos que la prensa ha estado  
actuando con cilindros del diámetro representado en las figuras  
1 y 3, se detendrá la prensa y se sacarán las espigas de gra-  
duación 180 de las aberturas 134 y de las ranuras 178 en todos  
los bastidores auxiliares 20 y 22. Se aflojan los pernos 176  
10 para liberar los bastidores auxiliares 20 y 22 de los res-  
pectivos bastidores laterales 12 y 14 y se mueve el bastidor  
auxiliar 22 en dirección de derecha a izquierda, según ilus-  
trado en la figura 3 , para alejar el cilindro de mantilla 32  
del cilindro de plancha 24. El soporte de cojinete excéntrico 84  
15 puede ajustarse asimismo para mover hacia abajo el cilindro de  
mantilla en un grado limitado, y en sentido opuesto al cilindro  
de plancha 24. La grapa 290 (figura 10) se separa del cilindro  
40 haciendo girar los árboles 310 y 318 con las excéntricas 304  
y 282 en dirección antihoraria, y se afloja la plancha 50 so-  
20 bre el cilindro standard 40. La grapa 290 con la pestaña 54 se  
saca de la ranura 270 y se hacen girar lentamente los cilindros  
de la prensa en una revolución completa, mientras que la plancha  
50 relativamente flexible, se separa del cilindro standard 40.  
Se repite el mismo procedimiento con el cilindro de plancha 24.  
25 Los bastidores auxiliares inferiores 22 se mueven longitudinal-  
mente, de un modo similar para espaciar el cilindro inferior de  
mantilla 36 del cilindro inferior de plancha 28 y del cilindro  
superior de mantilla 32. Las planchas 50 fijadas a los cilindros  
de plancha y de mantilla 28 y 36, se retiran de los mismos de  
30 una manera similar.

373424



1969

5 El calce 58 y la plancha 56 para los cilindros de  
plancha y de mantilla 24, 32 y 28, 36, se montan previamente  
y se comprueba la coincidencia sobre un cilindro maestro separa-  
do de la prensa. Se quitan los calces 58 y las planchas 56 con  
las grapas 288 y 290 fijadas a las mismas, del cilindro maestro  
y se colocan sobre el cilindro standard 40 de los respectivos  
cilindros de plancha y de mantilla, de la siguiente manera. Se  
sitúa la grapa 288 en la ranura alargada 270 y queda ajustada  
en ella por medio de la bola 300 que entra en el trinquete de la  
10 espiga 296. Se hace girar entonces el cilindro 40 lentamente por  
medio del mecanismo accionador de la prensa, para situar el  
calce 58 y la plancha 56 sobre la superficie exterior del cilin-  
dro 40. Se hace girar el cilindro hasta que la plancha 290 se  
halla sobrepuesta a la ranura alargada 270. Se inserta la grapa  
15 290 en la ranura 270 a tope con la grapa 288 y se hacen girar  
los árboles 310 y 318 para ajustar con las grapas 288 y 290 den-  
tro de la ranura 270 y tensar la plancha 56 en torno al cilin-  
dro 40. Puede fabricarse el calce 58 en cualquier material apro-  
piado, como por ejemplo, cualquier plástico, o bien un caucho re-  
20 forzado, relativamente flexibles y dimensionalmente estables,  
existentes en el mercado, o un metal o aleación relativamente  
flexibles. Las planchas 50 y 56 se fabrican de preferencia a  
partir de un metal relativamente flexible o una aleación similar  
a la que se emplea actualmente para las planchas en la industria  
25 de artes gráficas.

Aun cuando se han descrito las grapas 288 y 290  
para prender las diversas planchas al cilindro standard, debe  
quedar entendido que pueden emplearse otros tipos de dispositivos  
de bloqueo.

30 Una vez fijados el calce 58 y las planchas 56 a todos



373424

los cilindros, se ajustan los pernos 184 y 190 en los soportes  
182 y 188 para mover la abertura de graduación de los respec-  
tivos bastidores auxiliares superior e inferior en superposición  
a las ranuras verticales 178. Por ejemplo, en la figura 4, el  
5 bastidor auxiliar inferior 22 se ajusta por medio de los pernos  
184 y 190 para situar la abertura de graduación 134 del bas-  
tidor auxiliar 22 en superposición a la ranura vertical 178.  
Ambos bastidores auxiliares 22 sustentadores del cilindro infe-  
rior de mantilla quedan situados así sobre los respectivos bas-  
10 tidores laterales verticales 12 y 14. Se insertan las espigas  
180 en las aberturas 134 y entran en las ranuras verticales 178.  
Se ajustan después los pernos 176 para fijar el bastidor auxiliar  
inferior 22 en esta posición ajustada. De igual manera, se mueve  
el bastidor superior auxiliar 20 longitudinalmente por medio de  
15 los pernos 184 y 190 hasta que la abertura inferior de graduación  
146 queda alineada con la ranura vertical 178 y se inserta una  
espiga 180 por la abertura de graduación 146 en la ranura 178.  
Se ajustan de nuevo los pernos 176 para fijar los bastidores au-  
xiliares superiores 22 en relación fija sobre los bastidores  
20 laterales verticales 12 y 14. El accionador 94 (figura 7) entra  
a continuación en rotación para llevar a los cilindros de manti-  
lla 32 y 36 a una posición a tope entre sí y también con los  
cilindros de plancha 24 y 28.

La figura 9 representa el recorrido curvo seguido  
25 por el eje del cilindro superior de mantilla 22 en diversas po-  
siciones de ajuste. Las líneas verticales de la figura 9 corres-  
ponden a las posiciones ajustadas, similares a las aberturas de  
graduación 134, 136, 138, 140, 142, 144 y 146.

Por razones de brevedad, se han omitido la descrip-  
30 ción de la plancha de impresión sobre los cilindros de plancha



373424

5 y la mantilla de impresión correspondiente al cilindro de mantilla. Debe entenderse, no obstante, que la plancha de impresión puede ser la plancha 50 o la plancha 56 sobre los cilindros de plancha 24 y 32, y que la mantilla de impresión puede ser la plancha 50 o la plancha 56 situadas sobre los cilindros de mantilla 28 y 36. Se pueden emplear, sin salir del marco de la presente invención, otros medios adecuados para proporcionar planchas de impresión y mantillas de impresión.

10 Los cojinetes excéntricos en los que van montados los cilindros de mantilla pueden emplearse asimismo para llevar los cilindros de mantilla a la posición de impresión o sacarlos de dicha posición, quedando los cilindros en este último caso espaciados entre sí. Puede usarse también el cojinete excéntrico para ajustar el espacio entre los cilindros de mantilla para  
15 papel de diferentes gruesos. Cuando se desea un mayor movimiento relativo entre los cilindros, pueden también montarse los cilindros de plancha en cojinetes excéntricos montados en los bastidores laterales 12 y 14. Los anillos excéntricos de los cojinetes pueden ajustarse entre sí para mover el eje de los cilindros de  
20 plancha a fin de ajustar los mismos en el bastidor principal con respecto a los cilindros de mantilla.

Conforme a lo dispuesto en los estatutos sobre patentes, se ha explicado el principio, la construcción preferida, y la forma de funcionamiento de la invención, y se ha ilustrado y descrito lo que se  
25 considera que representa su mejor forma de ejecución. No obstante, se desea señalar que, dentro del alcance de las reivindicaciones que siguen, puede llevarse a la práctica el invento en forma diferente a la que se ha ilustrado y descrito específicamente.

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

20 AGO



373424

REIVINDICACIONES

1. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, que comprende:

5

un par de elementos de bastidor principal, verticales, espaciados,

un elemento de bastidor auxiliar montado sobre cada elemento de bastidor principal, y accionable para moverse con respecto a dicho elemento de bastidor respectivo,

10

un cilindro de plancha montado en los citados elementos de bastidor principal para girar en ellos,

un cilindro de mantilla montado en dichos elementos de bastidor auxiliar para girar en ellos, siendo el eje de dicho cilindro de mantilla paralelo al eje de dicho cilindro de plancha.

15

medios para variar la dimensión circunferencial de dichos cilindros de plancha y de mantilla para cambiar así el tamaño del producto impreso por el indicado cilindro de mantilla,

órganos accionadores para hacer girar dichos cilindros de plancha y de mantilla a la misma velocidad periférica, y

20

medios para mover dichos elementos de bastidor auxiliar sobre dicho bastidor principal y mover así dicho cilindro de mantilla en vaivén respecto al referido cilindro de plancha, con lo que los cilindros de plancha y de mantilla de diferentes dimensiones circunferenciales pueden situarse en relación efectiva a tope entre sí.

25

2. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 1, que incluye:

unos elementos de carril montados sobre dichos elementos de bastidor,

30

dichos elementos de bastidor auxiliar montados sobre los



373424

referidos elementos de carril para lograr el movimiento lineal del citado cilindro de mantilla respecto a dicho cilindro de plancha.

5 3. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 1 que comprende:  
medios de ajuste montados en dichos elementos de bastidor auxiliar,

10 dicho cilindro de mantilla montado en el citado medio de ajuste para lograr el movimiento de dicho cilindro de mantilla con respecto al mencionado bastidor auxiliar.

4. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 2, que comprende:

15 un cojinete excéntrico montado en cada uno de los citados elementos de bastidor auxiliar,

dicho cilindro de mantilla montado en el referido cojinete excéntrico, y

20 medios para hacer girar cada uno de los porta-cojinetes anulares exteriores de dichos cojinetes excéntricos con respecto a los elementos anulares intermedios de dichos cojinetes excéntricos para mover así dicho cilindro de mantilla con respecto a los citados elementos de bastidor auxiliar.

25 5. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 1, que incluye:

una ranura alargada en dichos elementos de bastidor principal,

una pluralidad de aberturas de posición en dichos elementos de bastidor auxiliar,

30 dichos elementos de bastidor auxiliar situados con por lo



373424

menos una de dichas aberturas de posición en superposición respecto a la citada ranura vertical, y

5 una clavija que se proyecta por una de dichas aberturas de posición en el citado bastidor auxiliar, al interior de la mencionada ranura alargada para situar en posición dicho elemento de bastidor auxiliar sobre el indicado elemento de bastidor principal.

10 6. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 1, en la que dichos órganos accionadores incluyen:

un primer engranaje fijado en disposición no rotativa al citado cilindro de plancha,

una primera palanca fijada en disposición rotativa a dicho cilindro de plancha,

15 un segundo engranaje montado en disposición rotativa sobre dicha primera palanca y en relación de engrane con dicho primer engranaje,

un tercer engranaje montado en disposición no rotativa sobre el citado cilindro de mantilla,

20 una segunda palanca fijada en disposición giratoria, junto a un extremo, al citado cilindro de mantilla, y fijada en disposición giratoria, junto al otro extremo, a dicha primera palanca,

25 un cuarto engranaje montado en disposición rotativa sobre dicha primera palanca en relación de engrane con dicho tercer engranaje sobre el indicado cilindro de mantilla y dicho segundo engranaje sobre la citada primera palanca, con lo que se transmite la propulsión de dicho primer engranaje al tercer engranaje citado, a través de dichos segundo y cuarto engranajes,

30



373424

dichas palancas accionables para mantener los citados engranajes en relación de engrane respecto a cilindros de plancha y de mantilla de diferente dimensión circunferencial, y órganos accionadores para hacer girar dicho cilindro de plancha y dicho primer engranaje.

5

7. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 1, en la que los citados medios para variar la dimensión circunferencial de los citados cilindros de plancha y de mantilla incluye:

10

un cilindro de base, de dimensión circunferencial fija, que posee una ranura longitudinal con una pared inclinada,

un primer elemento de grapa que prende una pestaña longitudinal que pende de un elemento anular de cobertura,

15

quedando dicha primera grapa situada en la citada ranura en relación a tope con dicha pared inclinada,

medios para ajustar la primera grapa en la citada ranura,

un primer elemento excéntrico situado en disposición rotativa en el primer elemento de grapa indicado,

20

un segundo elemento de grapa que ajusta con la otra pestaña longitudinal dependiente de dicho elemento anular de cobertura, estando este elemento situado en torno a dicho cilindro y estando dicho segundo elemento de grapa situado en la indicada ranura longitudinal adyacente al mencionado primer elemento de grapa,

25

un segundo elemento excéntrico situado en disposición rotativa sobre dicho segundo elemento de grapa,

quedando el segundo elemento excéntrico citado a tope con una superficie de dicha ranura longitudinal y empujando a dicho elemento de cubierta circunferencialmente hacia dicho

30



373424

primer elemento de grapa,

impeliendo dicho primer elemento excentrico al citado segundo elemento de grapa radialmente hacia dentro, hacia el eje del mencionado cilindro de base, y

5                   siendo los indicados elementos de grapa accionables para fijar los elementos anulares de cobertura, de diferentes dimensiones circunferenciales, al citado cilindro de base.

8. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 7, que comprende

10'                   un elemento anular de calce situado entre la superficie exterior de dicho cilindro de base y la superficie interior de la citada cubierta anular para proporcionar un soporte a dicha cubierta anular fijada al indicado cilindro de base por dichos elementos de grapa.

9. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, que comprende:

15

Un par de elementos verticales espaciados, de bastidos principal,

Unos elementos de bastidor auxiliar superiores montados sobre cada bastidor principal y accionables para moverse sobre dichos elementos de bastidor respectivos,

20

Un elemento de bastidor auxiliar inferior montado sobre cada elemento de bastidor y accionable para moverse sobre dichos elementos de bastidor respectivos,

25

Un cilindro de plancha superior montado en dichos elementos de bastidor principal para efectuar rotación en ellos,

Un cilindro de plancha inferior montado en dichos elementos de bastidor principal para girar en ellos, en relación espaciada respecto a dicho cilindro superior de plancha

30

Un cilindro de mantilla superior montado en los indicados elementos de bastidor auxiliar superior para girar en ellos, siendo el eje de dicho cilindro superior de mantilla paralelo al eje de los citados cilindros de



373424

plancha,

un cilindro de mantilla inferior montado en los indicados elementos de bastidor auxiliar inferior para girar en ellos, siendo el eje de dicho cilindro inferior de mantilla paralelo al eje del citado cilindro de plancha,

5

situados dichos cilindros superior e inferior de mantilla contiguos entre sí y espaciados en una distancia el uno del otro que corresponde al grueso de la banda que se trata de imprimir, y adaptados para recibir entremedias la banda e imprimir simultáneamente sobre ambas caras de dicha banda,

10

poseyendo cada uno de dichos cilindros un elemento cilindrico de base interior que tiene sustancialmente la misma dimensión circunferencial y una cubierta cilíndrica exterior,

15

medios para mover dichos elementos de bastidor auxiliar superior sobre el indicado bastidor superior y, con ello, mover dicho cilindro superior de mantilla en vaivén respecto a dicho cilindro superior de plancha y en vaivén respecto a dicho cilindro inferior de mantilla,

20

medios para mover dichos elementos de bastidor auxiliar inferior sobre el citado bastidor principal, para, con ello, mover dicho cilindro inferior de mantilla en vaivén con respecto al indicado cilindro inferior de plancha y al citado cilindro superior de mantilla, con lo que puede desmontarse la cubierta exterior situada sobre los citados cilindros respectivos,

25

medios para variar la dimensión circunferencial de los citados cilindros de plancha y de mantilla mediante colocación encima de cubiertas de cilindro exteriores, de dimensiones circunferenciales diferentes, para cambiar con ello el tamaño del producto impreso por los citados cilindros de mantilla, y

30

órganos accionadores para hacer girar dichos cilin-

20 AGO



373424

dros de plancha superior e inferior y de mantilla superior e inferior, a la misma velocidad periférica.

10. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 2, que incluye:

unos elementos de carril superiores, intermedios e inferiores, montados sobre dichos elementos de bastidor en relación espaciada y paralela entre sí,

montados los citados elementos de bastidor auxiliar superior sobre dichos elementos de carril superiores e intermedios para permitir un movimiento lineal de dicho cilindro superior de mantilla con respecto al citado cilindro superior de plancha y a dicho cilindro inferior de mantilla,

montados los indicados elementos de bastidor auxiliar inferior sobre dichos elementos de carril intermedios e inferiores para permitir un movimiento lineal de dicho cilindro inferior de mantilla con respecto a dicho cilindro inferior de plancha y a dicho cilindro superior de mantilla.

11. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 9, que incluye:

medios de ajuste montados sobre dichos elementos de bastidor auxiliar inferior,

montados los indicados cilindros de mantilla superior e inferior en los mencionados medios de ajuste para permitir el movimiento de dichos cilindros de mantilla superior e inferior en vaivén entre sí.

12. Una prensa de impresión alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 10, que incluye:



373424

un elemento de cojinete excéntrico montado en cada uno de dichos elementos de bastidor auxiliar,

dichos cilindros de mantilla superior e inferior montados en los respectivos cojinetes excéntricos citados, y medios para hacer girar cada uno de los porta-cojinetes anulares exteriores de dichos cojinetes excéntricos con respecto a los elementos anulares intermedios de dichos cojinetes excéntricos para mover con ello los indicados cilindros de mantilla en vaivén entre sí.

5

10

13. Una prensa de impresion alimentada en banda continua de dimensión variable, según la reivindicación 9, que comprende:

una pluralidad de ranuras alargadas en los citados elementos de bastidor principal,

15

una pluralidad de aberturas de posición en cada uno de dichos elementos de bastidor auxiliar,

situado cada uno de los indicados elementos de bastidor auxiliar con por lo menos una de las indicadas aberturas de posición en relación de superposición respecto a dicha ranura vertical, y

20

una espiga que se proyecta a través de las citadas aberturas de posición en dicho bastidor auxiliar respectivo, penetrando en la citada ranura alargada para situar en posición los citados elementos de bastidor auxiliar sobre el citado elemento de bastidor principal en posiciones preseleccionadas entre sí, para situar así en posición entre sí a los citados cilindros de mantilla.

25

14. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UNA PRENSA DE IMPRESION.

30

373424

20



Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de treinta y cuatro páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de noviembre 1969

BERNARDO UNGRIA

D.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Bernardo Ungria".

5

10

15

20

25

30

3754

FIG. 1

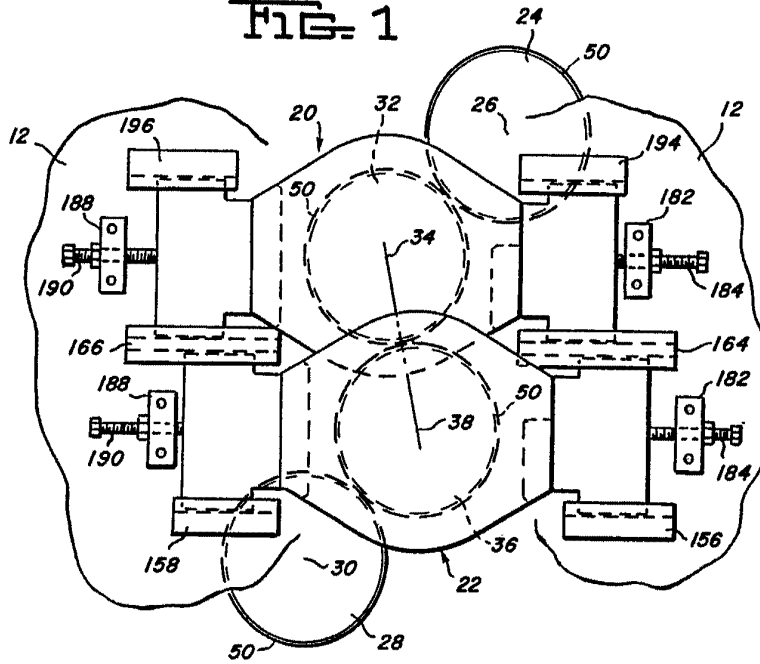
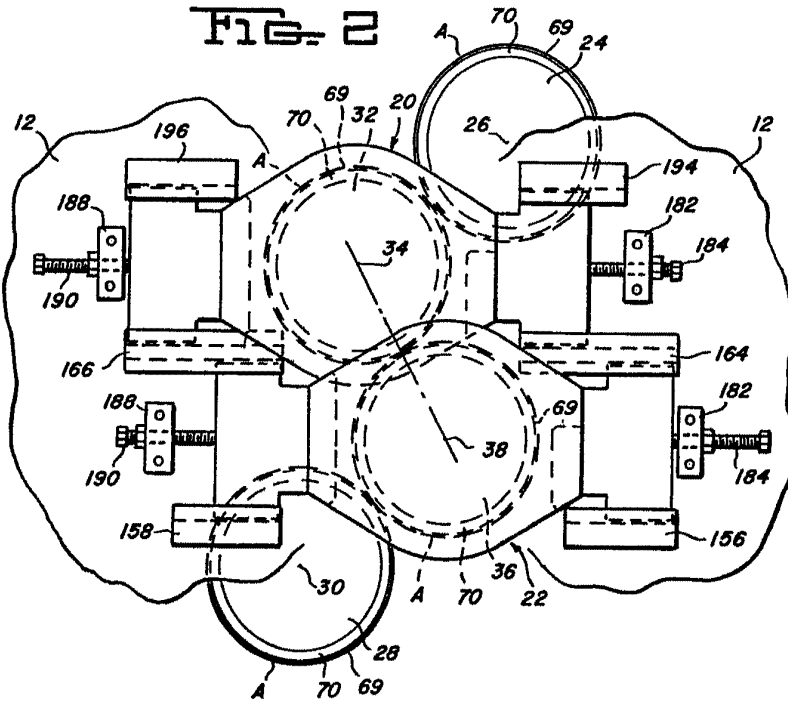


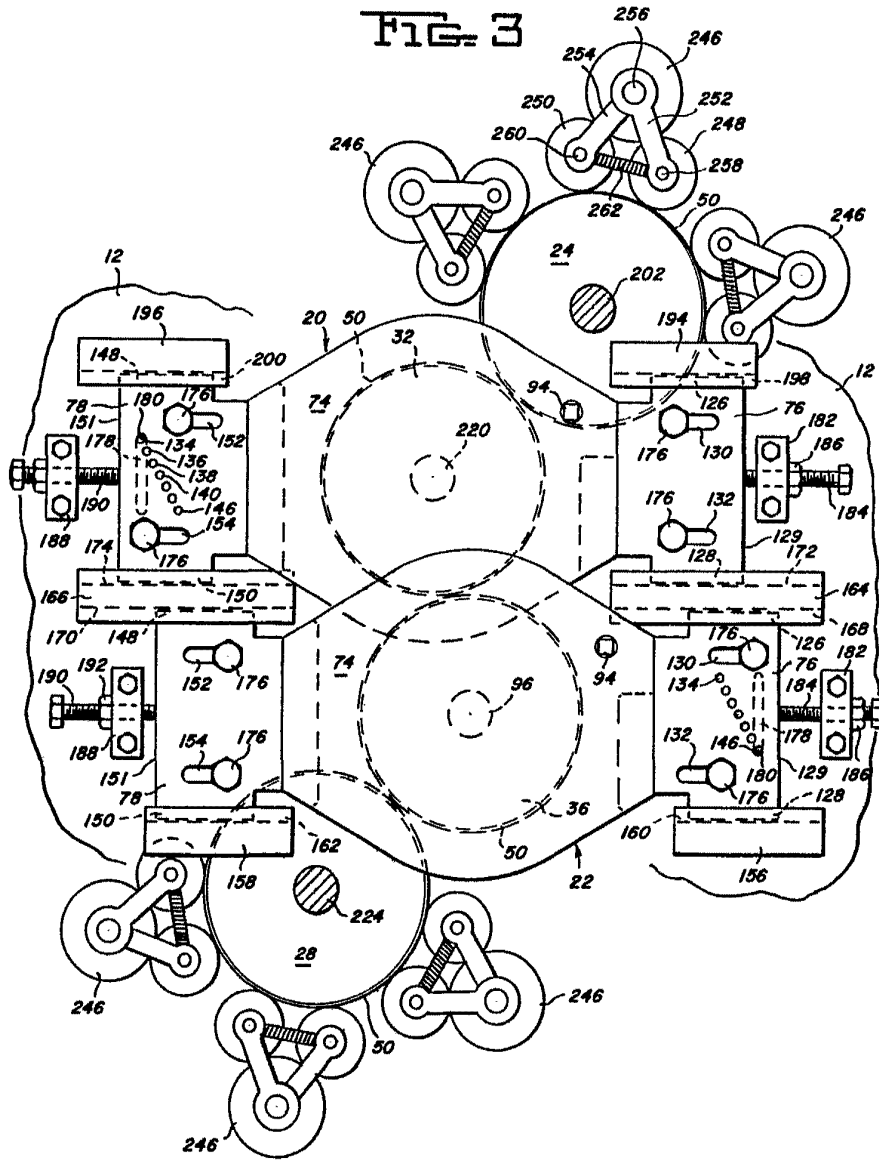
FIG. 2



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 11 de noviembre de 1969  
BERNARDO INGRÍA  
P. F.

37-24

FIG. 3



11 noviembre 1969

*[Handwritten signature]*

MADRID, 11 de noviembre de 1909  
BERNARDO URRUTIA

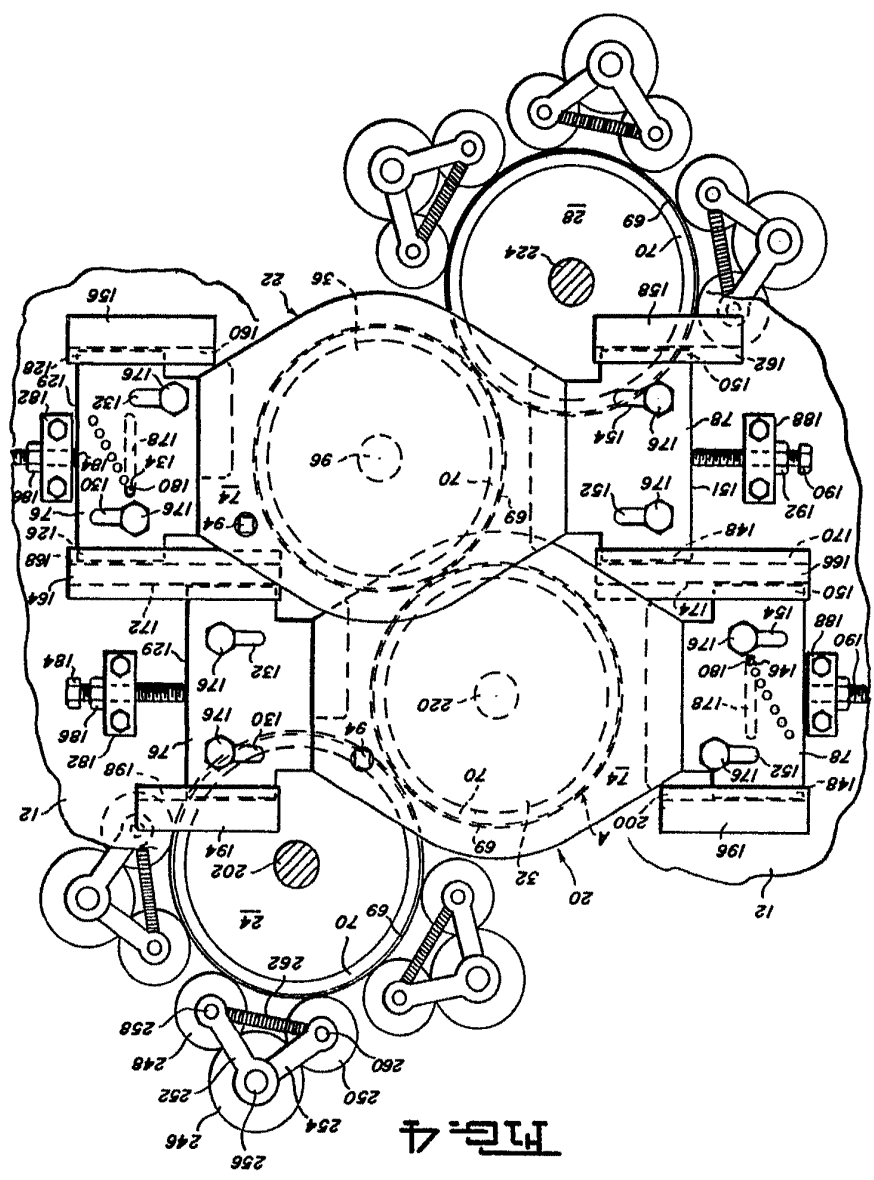
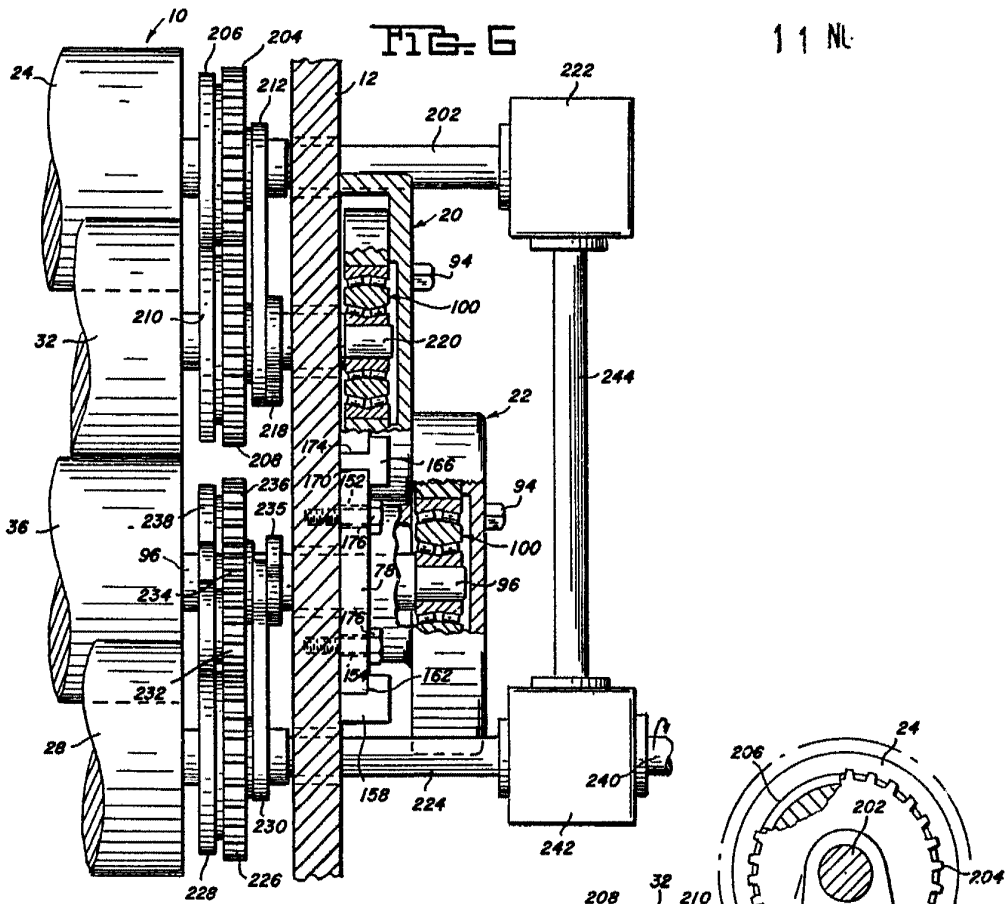


FIG. 4

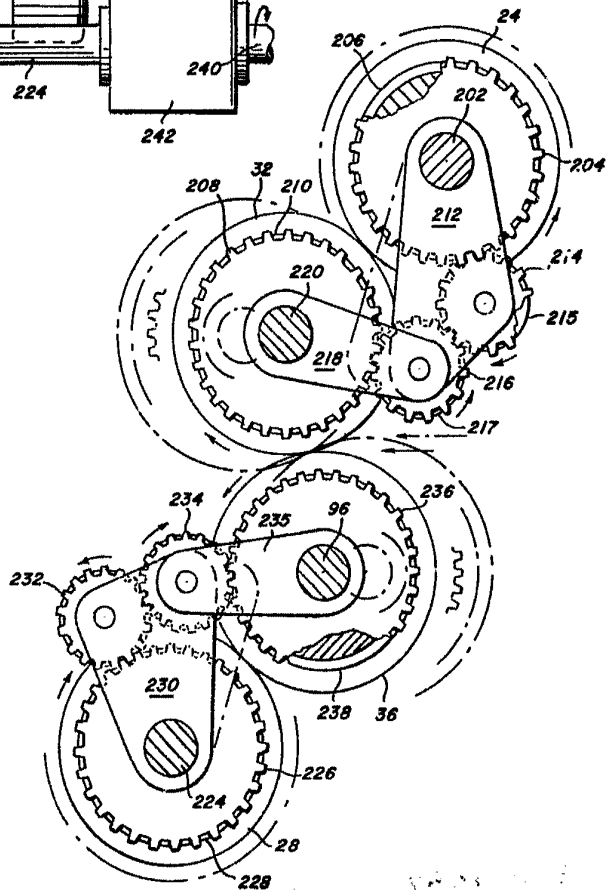
372424

373424



11 NL

FIG. 5



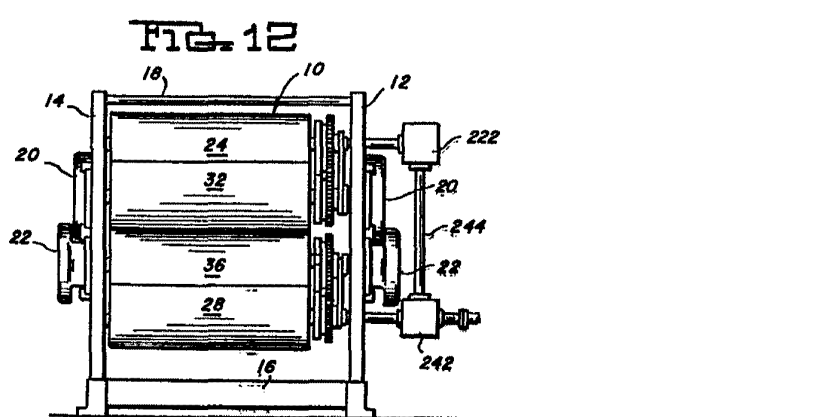
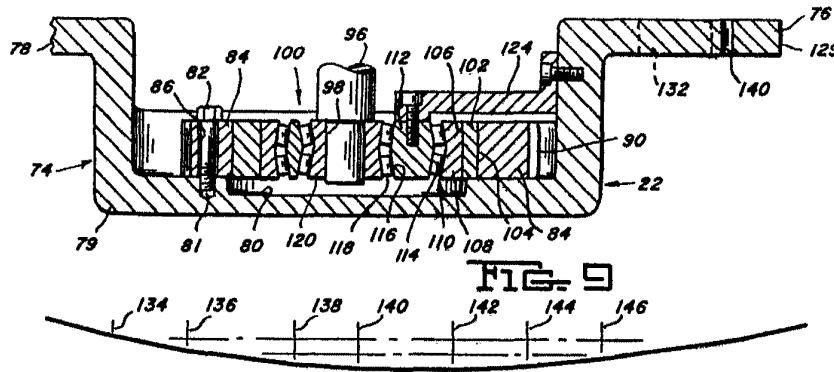
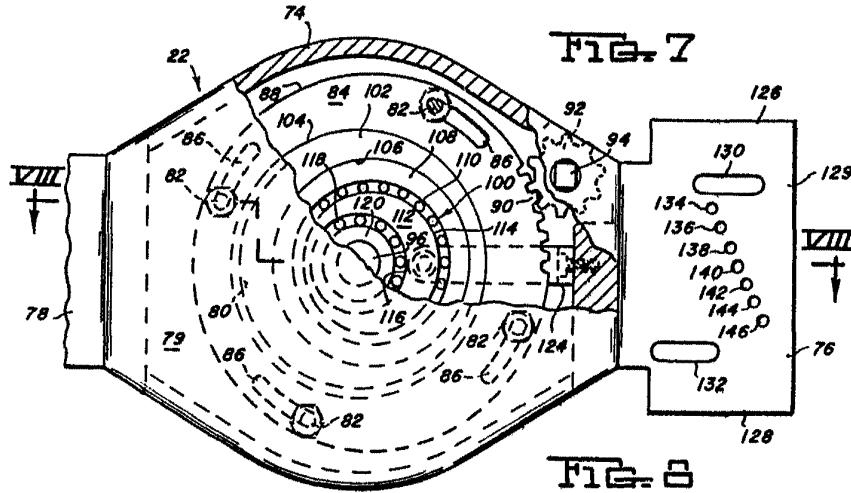
MAR 11 noviembre 1969

BERNARDO ENGELS

Handwritten signature or initials.

33224

11 NOV



ESCALA 1:100  
 MADRID, 11 DE noviembre de 1969.  
 BERNARDO UNGER

*[Handwritten signature]*

370424

11

FIG. 10

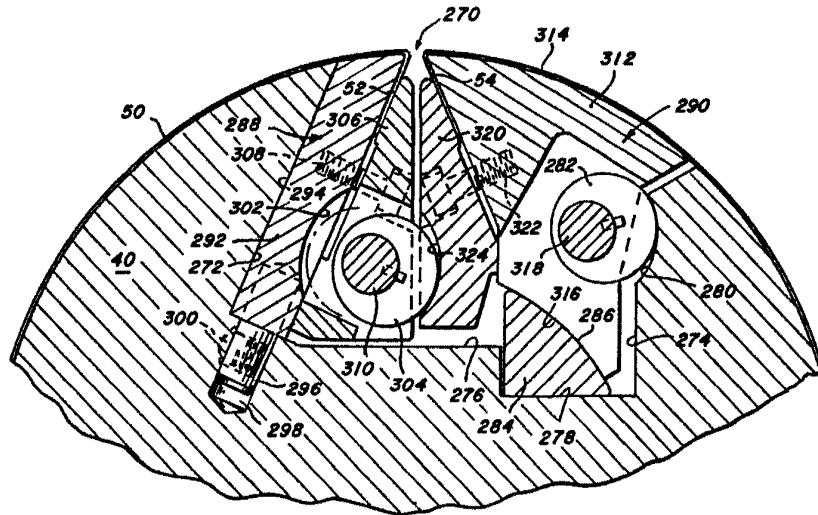
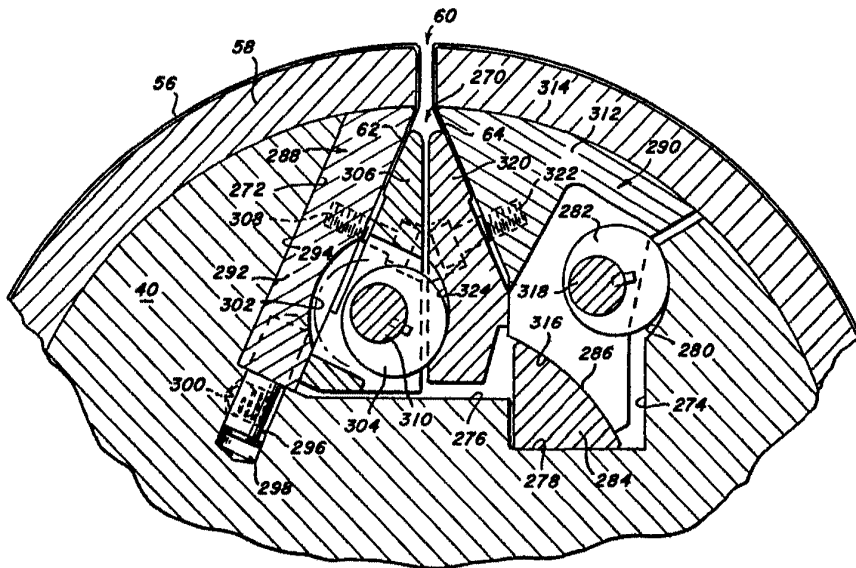


FIG. 11



MADRID, 11 de noviembre de 1969  
BERNARDO UNGRICH