



PATENTE DE INTRODUCCION

Ref: 3526.

331 681

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos de impresión de circunferencia graduable"

=.=.=.=.=.=.=.=

Solicitante: THE HAMILTON TOOL CO., entidad norteamericana, residente en 9th and Hanover Streets, Hamilton, Estado de Ohio, EE.UU. de A.

=.=.=.=.=.=.=.=

Este invento se refiere a cilindros giratorios de imprimir y, de una forma más particular, a cilindros de imprimir que tienen una circunferencia regulable.

Una finalidad del presente invento es proporcionar un cilindro de imprimir, con circunferencia graduable;

5.

28 SEP



que se caracteriza porque presenta un área efectiva de impresión que es sensiblemente coextensiva con el área circunferencial del cilindro.

5. Otra finalidad del invento es proporcionar un cilindro de imprimir con circunferencia graduable que comprende un cilindro portador o de base en el que se pueden sujetar a voluntad varios juegos intercambiables de forros exteriores complementarios de medio cilindro.

10. Otra finalidad más del invento es proporcionar un cilindro de imprimir de circunferencia graduable con las características citadas en el que los forros exteriores del cilindro que comprenden un juego están con-struidos y dispuestos para que tengan un movimiento limi-tado relativo alrededor del eje de rotación del cilindro portador en el que van montados.

15. Otro de los fines del invento es proporcionar una pluralidad de juegos intercambiables de forros exte-riores compuestos por dos medios cilindros cada uno que tienen extremos delantero y trasero complementarios, en 20. los que los extremos traseros están provistos de miembros que engranan entre sí para facilitar el movimiento rela- tivo de los forros exteriores del cilindro alrededor de un eje común al par que evitan el movimiento lateral re-lativo en dicho eje, y en los que los extremos delanteros 25. de dichos forros que componen cada juego están dotados con un dispositivo para tirar de uno en dirección del otro y que tensen una placa de imprimir alrededor de la superficie exterior de los forros que comprenden un jue- go, para sujetar los forros entre sí y para proporcionar 30. un espacio mínimo de separación entre los extremos opues



tos de la lámina portadora de la placa de impresión. Esta característica tiene una gran importancia en aquellas circunstancias en las que es deseable o esencial reducir a un mínimo absoluto la parte no impresa entre los extremos adyacentes de las hojas impresas por el cilindro de imprimir.

5.

Otra finalidad más del invento es proporcionar un cilindro de circunferencia graduable que comprende una pluralidad de juegos intercambiables de forros de medio cilindro de diámetros diferentes y una pluralidad de láminas portadoras de placas de impresión con dimensiones que las permitan enrollarse una vez alrededor de la circunferencia exterior de los forros que comprenden un juego, en los que los extremos opuestos de las láminas portadoras se sujetan en los bordes de los medios forros complementarios y en los que las láminas portadoras se utilizan para sujetar los respectivos medios forros, que en conjunto comprenden un juego, en el cilindro portador.

10.

15.

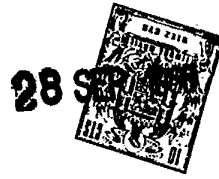
20.

Otro objeto del invento es enseñar un método para variar de una forma simple pero eficaz la circunferencia de un cilindro de imprimir.

25.

Otro objeto adicional del invento es proporcionar un cilindro de imprimir compuesto, de circunferencia graduable, que dispone de las características descritas en el que el ancho de la lámina portadora de la placa de impresión es menor que la longitud general de los diversos forros de medios cilindro que comprenden un juego dado para proporcionar un área adyacente a los bordes opuestos de los forros exteriores por los

30.



que se pueden extender unos dispositivos de sujeción del forro para montar con seguridad los forros al cilindro portador, pero de forma que se puedan desmontar.

5. Otro fin más del invento es proporcionar una pluralidad de juegos intercambiables de forros de cilindro, de los que cada juego tiene superficies exteriores arqueadas de soporte de la lámina portadora de la placa de impresión, cuyos forros están hechos con un material de poco peso, permitiendo así que un operario pueda manejar con facilidad los forros para montarlos en el cilindro portador de una prensa de imprimir o para desmontarlos.

10. Estos y otros objetos del invento se consiguen por los medios descritos en la presente memoria e ilustrados en los planos adjuntos en los que:

La Figura 1 es una vista de costado de un cilindro de imprimir de circunferencia graduable que incorpora los principios de este invento.

20. La Figura 2 es una vista tomada de la línea de corte 2-2 de la Figura 1.

25. La Figura 3 es una vista similar a la Figura 2 pero en la que los forros de medios cilindros que comprenden un juego se han ilustrado en posición totalmente abierta.

30. Tomando como referencia las figuras de los planos, el número 10 indica de una forma general un cilindro base o portador de una prensa giratoria de imprimir, en el que el diámetro de la parte cilíndrica 10 tiene una dimensión menor que la circunferencia mí-



nima del cilindro de imprimir que se va utilizar.

- Una pluralidad de juegos de forros de medio cilindro se puede montar sujetándolos, de forma que se puedan desmontar, en el cilindro portador para formar un cilindro compuesto de imprimir con una circunferencia efectiva determinada por el trabajo particular que se haya de desarrollar. El presente invento está adaptado en particular para proporcionar juegos intercambiables de forros de cilindros que se construyen y montan de forma que dejen un espacio mínimo de separación entre los extremos opuestos de una placa de impresión portada por el cilindro compuesto de imprimir.
- 5.
- 10.

- Los números 12 y 14 indican de una forma general un par de forros complementarios de medios cilindros que en conjunto componen un juego, comprendiendo cada forro una superficie exterior arqueada 16 concéntrica al eje de rotación del cilindro portador, cuya superficie exterior determina la circunferencia efectiva del cilindro de imprimir compuesto.
- 15.

- Cada uno de los forros comprende bordes del extremo delantero continuos, sensiblemente rectos y complementarios 18 y un par de bordes traseros complementarios provistos en toda su longitud de dispositivos de interconexión en forma de lengüetas y acanaladuras 20 y 22, vease la Figura 1, en la que las lengüetas 20 de un forro están dispuestas de forma que se alojen por deslizamiento en las acanaladuras 22 del otro forro para facilitar la rotación limitada relativa de los forros 12 y 14 alrededor de un eje común, al par que evita de una forma efectiva el movimiento axial lateral
- 20.
- 25.
- 30.



entre dichos forros.

5. En la modalidad preferida del invento cada uno de los bordes del extremo delantero 18 está provisto de un canal 24 alargado inclinado hacia adentro, que se extiende por toda la longitud de cada forro.

10. Según se ilustra con mayor detalle en la Figura 3, los bordes del extremo delantero 18 están contruídos y colocados para que estén espaciados lateralmente durante aquellos periodos en los que las lengüetas y ranuras de los forros respectivos se han desplazado a una posición totalmente encajada. Un dispositivo apropiado de sujeción como puede ser, a título de ejemplo, un tornillo 30, puede acoplar, formando puente, los extremos delanteros 18 de las mitades del forro que componen un juego para tirar de esos bordes o extremos acercándolos entre sí para efectuar un movimiento relativo de los forros respectivos alrededor del cilindro portador 10 dando por resultado la separación parcial de las partes de lengüeta y acanaladura a la posición ilustrada en la Figura 2.

15. El número 40 indica de una forma general una lámina portadora cuya longitud es suficiente para permitir que se envuelva una vez alrededor de la superficie exterior arqueada de los forros 12 y 14 y para que penetren los extremos opuestos de la lámina en las ranuras 24.

25. Una placa de imprimir 42 se sujeta en la lámina portadora, fijándose en la misma mediante un adhesivo adecuado.

30. Según se ilustra con mayor detalle en la Fi-



Figura 1, el ancho de la lámina portadora tiene una dimensión menor que la longitud general de los forros 12 y 14, que comprenden en conjunto un juego componiendo una banda anular que tiene un ancho indicado generalmente, por la letra T en la que hay situado un tornillo 30, mediante el cual, se acercan entre sí los medios forros para tensar alrededor de sí mismos la lámina portadora y adherir de una forma segura y eficaz los segmentos del forro y fijarlos en el cilindro portador. La lámina portadora flexible 40 puede fabricarse de acero, cinc, plástico laminar, u otro material apropiado.

En la modalidad preferida del invento, y con el fin de aumentar las características de seguridad del cilindro de imprimir compuesto, se pueden disponer dispositivos apropiados de sujeción como son los tornillos 60 y 70 para sujetar, de forma que se puedan desmontar, aquellas partes de los forros 12 y 14, respectivamente, alejados de los bordes delanteros, directamente al cilindro portador; no obstante, se debe comprender que se pueden omitir los dispositivos auxiliares de sujeción 60 y 70, especialmente cuando se usen forros de cilindro de un diámetro exterior comparativamente pequeño.

El elemento de sujeción 60, puede comprender un tornillo, cuya cabeza se aloja en una abertura apropiada 62 situada en la cara exterior del cilindro portador para permitir de esa forma que la cabeza del tornillo quede embutida por debajo de la superficie exterior del cilindro. El fuste del torni-



5. llo puede alojarse en el taladro roscado 64 que es radial al cilindro portador. Se verá que el elemento de sujeción 60 permite al operario sujetar el forro 12 sobre la circunferencia del cilindro portador.

10. La cabeza del dispositivo de sujeción 70 se aloja en una ranura alargada 72, que se encuentra en comunicación abierta con una ranura alargada 74 por la que pasa el fuste del tornillo para facilitar así el movimiento relativo del forro 14 alrededor del eje del cilindro portador. El cilindro 10 dispone de un taladro roscado 76 en sentido radial, según se ilustra en la figura 3.

15. El dispositivo de sujeción 70 dispuesto sin apretar en el taladro 76 hasta que posteriormente se manipule el dispositivo 30 para tensar la lámina portadora sobre la superficie exterior de los forros 12 y 14, según se ilustra con mayor claridad en la Figura 2, después de lo cual el dispositivo de sujeción 70 puede apretarse para evitar con ello el desplazamiento relativo, accidental e inintencionado de los forros 12 y 14.

25. Tomando la Figura 2 como referencia particular, se verá que los bordes adyacentes 80 de la placa de imprimir 42 se hallan casi en contacto por lo que el espacio de separación entre ellos se reduce al mínimo. A este respecto se verá que el espacio ilustrado en la Figura 2, es considerablemente más ancho que ocurriría en la práctica real, habiéndose 30. ilustrado de ese modo solamente con el fin de indi-

car algo de separación lateral entre los bordes 80. Se deberá comprender, como es lógico, que, si se desea, se podrían diseñar los bordes 80 de forma que se hallen en contacto en lugar de estar separados, como se ilustra en la Figura 2.

5.

Se comprenderá que los forros pueden fabricarse con cualquier material apropiado ligero de peso como puede ser, por ejemplo, aluminio fundido, y en aquellas circunstancias en las que la circunferencia

10.

exterior efectiva de los juegos de forros es como se ilustra en los planos, o mayores, pueden estar provistos de una pluralidad de miembros radiales 90 espaciados lateralmente y dirigidos hacia el interior con partes arqueadas de apoyo 92 y con unas dimensiones que les haga seguir exactamente el contorno de la superficie cilíndrica exterior del cilindro portador.

15.

La separación entre los miembros radiales separados lateralmente 90 pueden estar rebajados como en 94 reduciéndose de esa forma de una forma efectiva el peso general de los forros sin perjudicar su eficacia.

20.

- N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE IMPRESION DE CIRCUNFE-

25.

30.



RENCIA GRADUABLE", caracterizándose por lo siguiente:

- 1.-Perfeccionamientos en dispositivos de impresión de circunferencia graduable, caracterizado porque se dota estos dispositivos de un cilindro portador, un par de forros complementarios de medios cilindros, que dispone cada uno de bordes delanteros sensiblemente rectos y bordes traseros, de los que los bordes traseros se hallan provistos en toda su longitud de lengüetas y acanaladuras alternadas, acoplándose por deslizamiento las lengüetas de un forro en las acanaladuras del otro para permitir un movimiento limitado de rotación al par que evitan el movimiento axial relativo entre dichos forros; miembros radiales, que se proyectan hacia el interior desde cada forro, adaptados para acoplarse a tope con ciertas partes de la superficie exterior del rodillo o cilindro portador para proporcionar una circunferencia efectiva superior a la superficie exterior del rodillo portador y en un paralelismo espaciado con respecto a dicha superficie exterior; y un dispositivo de sujeción que comprende una lámina portadora de la placa de impresión flexible rodeando a dichos forros y un dispositivo que conecta entre sí, formando puente, dichos forros para que se muevan en el cilindro portador y tensen la citada lámina alrededor de los forros al par que sujeta dichos forros al cilindro portador.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque un dispositivo sujeta los extremos opuestos de la lámina flexible a



5. un borde delantero de cada forro y otro dispositivo conecta entre sí los forros junto a sus bordes delanteros para tensar dicha lámina portadora alrededor de los forros para fijarlos directamente sobre los cilindros portadores girando con ellos.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las superficies exteriores de los forros están arqueadas y son concéntricas con el.

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los bordes delanteros de los segmentos del forro se conectan entre sí mediante un dispositivo más allá de los bordes laterales de la lámina portadora para imprimir un movimiento gíatorio relativo, a dicho segmentos, para tensar una
15. lámina portadora sobre esos segmentos y sujetarlos al cilindro portador, previéndose además unos dispositivos que se extienden en sentido radial a través de dichos segmentos del forro penetrando en el cilindro portador
20. para sujetar, pero de forma que se pueden desmontar, los segmentos de forro en posición avanzada de tensión de la lámina portadora directamente al cilindro portador.

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la lámina portadora de la placa de imprimir tiene una medida que permite circunscribir los forros con sus extremos libres sujetos a los bordes delanteros adyacentes de cada forro, eje del cilindro portador, y la lámina flexible portadora
30. de la placa de imprimir da una vuelta alrededor del par

28 SEP



de segmentos del forro, cuya lámina tiene una anchura menor que la longitud general de los segmentos del forro.

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el borde trasero de los segmentos del forro del cilindro está provisto de miembros complementarios de interconexión para permitir el movimiento giratorio relativo entre los segmentos del forro al par que evita el movimiento axial lateral entre los mismos.

10. 7.- "Perfeccionamientos en dispositivos de impresión de circunferencia graduable", tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria y en los dibujos adjuntos.

15. Esta memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 SEP 1966

THE HAMILTON TOOL CO.

GOMEZ, CEBY Y MOLEI
Firmado: F. Hernández Ruiz

ESCALA VARIABLE

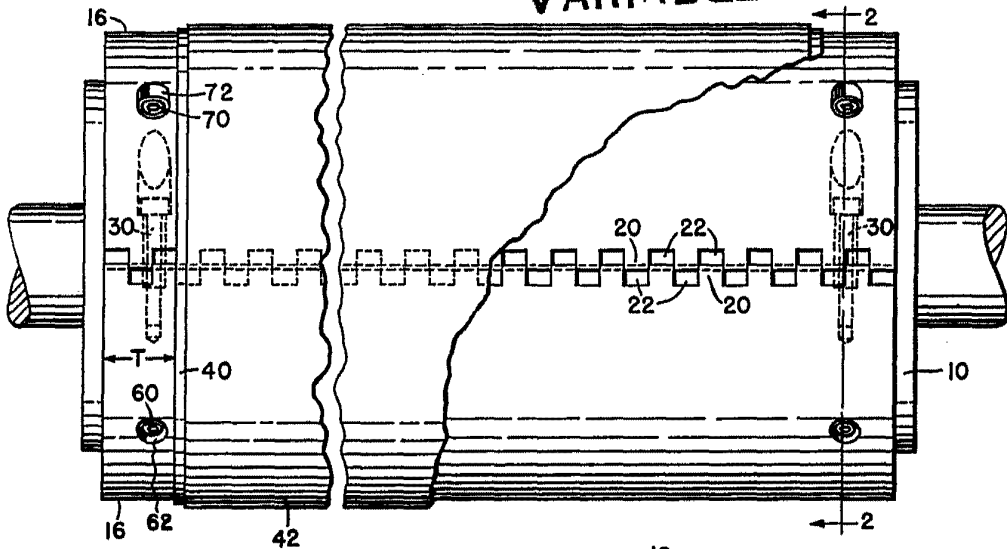


FIG. 1

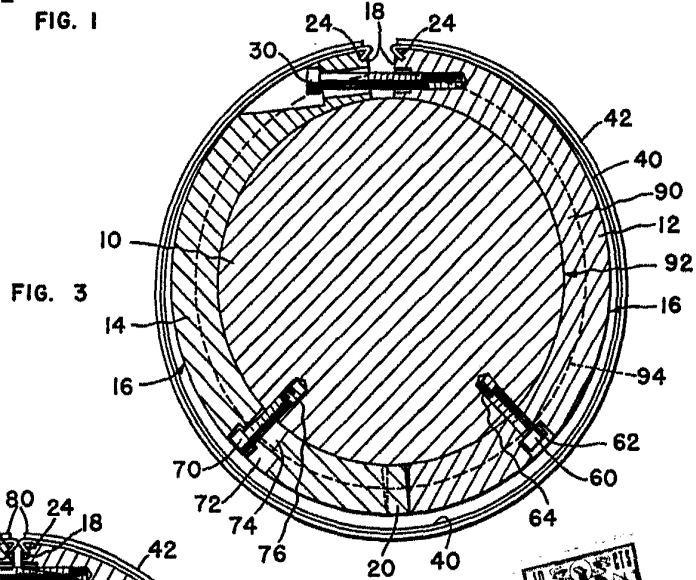


FIG. 3

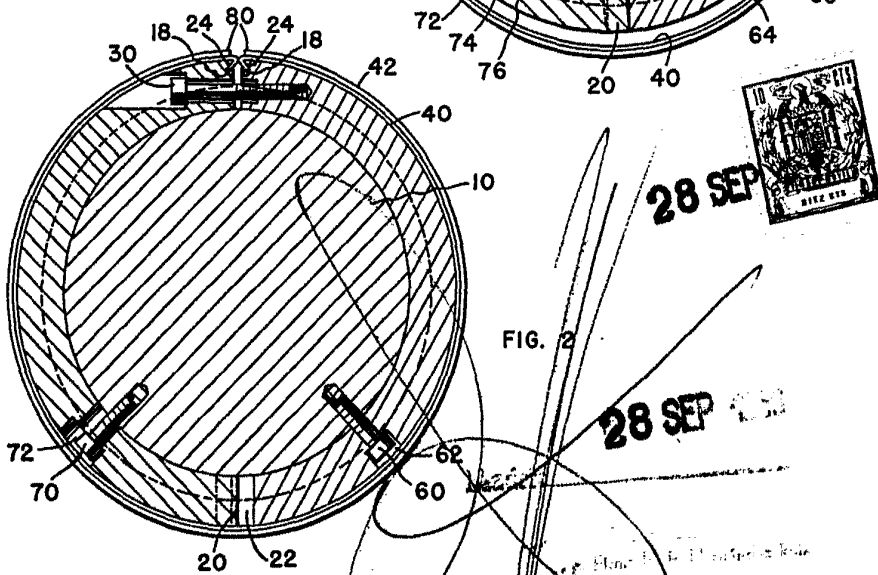


FIG. 2