

428544

Inv. Cl. D06P

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención, que se solicita por VEINTE AÑOS, para todo el Territorio Nacional, a favor de George Stanley McGee, Jr. de nacionalidad Estadounidense, residente en 2311 East 28th Street Chattanooga, Tennessee 37407 U.S.A., por;

" ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO ".

.....

Son ya conocidos los rodillos atraídos magnéticamente en una disposición de relleno para comprimir soluciones de tintes extraídas de piezas de tejidos suministradas continuamente. En esta Patente no se descubre ningún proceso o disposición de pantalla y los cabezales múltiples para teñir no entran en el objeto de este invento. Las máquinas de estampar de pantalla normal emplean una pluralidad de cabezales de estampar de pantalla que como el invento actual están montados en un marco sobre una cinta transportadora continua que transporta la tela continua a estampar. Las máquinas de estampar de pantalla convencional requieren cambios mecánicos considerables y reajustes para cambiar de un tamaño de pantalla o repetición de modelo a otro tamaño de pantalla o repetición de modelo y mucho tiempo para llevar a cabo. También, mientras los rodillos y cintas magnéticas han

- 5 -

- 10 -

- 15 - sido empleados en dispositivos de estampar de pantalla con objeto de producir más presión entre una cinta y un rodillo, dicha preparación no abarca el método de aplicar presión regulable para obligar a que el tinte pase a través de la pantalla a los artículos, mediante el uso de rodillos magnéticos en lados opuestos del tejido o la regulación de la presión mediante el uso de polos magnéticos contrarios que se atraen el uno al otro.

- 20 - Un objetivo de este invento es facilitar un dispositivo de estampador de pantalla con pantalla giratoria múltiple que tiene la flexibilidad de poderse cambiar de un tamaño de pantalla (repetición) a otro en un corto periodo de tiempo, moviendo físicamente los cabezales del estampador de pantalla giratoria de tal manera que se aproximen o se alejen el uno del otro.

- 25 - El dispositivo descrito en el párrafo anterior puede incluir medios para aplicar presión regulable que obliguen a que la materia colorante penetre en los tejidos mediante el uso de rodillos magnéticos que tengan polos opuestos y también se puede regular y obtener la presión deseada mediante ajuste lateral de un conjunto o juego de polos, en un rodillo con respecto al otro.

- 30 - Otro objetivo de este invento es facilitar un método de aplicar presión regulable para obligar a que la materia colorante pase por la pantalla.

- 35 - Otra característica del presente invento se encuentra en el uso de rodillos magnéticos a los lados opuestos del tejido que se está estampando y el ajuste de los polos opuestos en los rodillos magnéticos.

- 40 - Una ventaja más del presente invento se encuentra en la colocación de uno de los rodillos (magnéticos), dentro de la pantalla y dentro del rodillo de la pantalla, en contacto con el exterior del rodillo de la pantalla para ayudar a hacer que el tinte pase a las piezas de tejidos a través de la pantalla.

- 45 - En el plano:

Figura 1ª, es una vista en alzado lateral de un estampador de pantalla giratoria multiestacional (o multiposicional) que tiene

pluralidad de cabezales regulables.

- 50 - Figura 2, es una vista en alzado de una parte del estampador de la fig. 1 con los cabezales.

Figura 3, es una vista en alzado de una parte del estampador de la fig. 1 con los cabezales ajustados más separados.

- 55 - Figura 4, es una vista en perspectiva de una parte de un lado de la parte superior del estampador mostrando el mecanismo de transmisión y otras partes de una estación o cabezal.

Figura 5, es una vista en perspectiva de una parte del otro lado de la estación o cabezal de la fig. 4 mostrando detalle de la misma.

- 60 - Figura 6, es una vista en alzado lateral del cabezal indicado en la fig. 4 y 5 con las partes separadas.

Figura 7, es una perspectiva aumentada del montado para uno de los extremos del rodillo de las figs. 4 y 5.

- 65 - Figura 8, es una vista del plano superior de la estación o cabezal indicado en las figs. 4 y 5 con partes separadas mostrando el rodillo magnético inferior con los imanes marcados, y

Figura 9, es una vista en alzado aumentada del cierre de posición para el montado de la estación o cabezal.

- 70 - En la figura 1ª, se muestra un estampador de pantalla giratoria de cabezal múltiple referenciado con el núm 10 y que consta de una máquina -12- que está en su mayor parte cubierta por una placa metálica -14- y se extiende en dirección longitudinal a lo largo del piso -16-.

- 75 - El tejido a estampar es suministrado en rollos -18- montados en un soporte de rollo mecanizado -20- y el tejido -22- es transportado en una trama o tela continua en cualquier bandeja acumuladora convencional -24- por los rodillos -26- y un marco de soporte de bandeja -28- a la máquina -10- y a una cinta transportadora continua -30- accionada por un rodillo principal de conducción 31- y un rodillo de cinta transportadora principal -32- y rodillos más pequeños -34- de  
- 80 - una manera más o menos convencional como sucede en la mayor parte de  
estampadores de pantalla giratoria. La cinta transportadora -30- se

mueve por un dispositivo de arandelas de cinta transportadora -38- que utiliza rodillos regulables -40- con el fin de regular cualquier tirantez o flojedad en la cinta y ajustar en cualquier caso la alimentación y movimiento de la cinta -30-.

- 85 - Montado a los lados opuestos de la parte superior de la máquina -12- hay un par de grandes guías laterales -44- que tienen rodillos (rollos) a los lados opuestos y cada una de ellas soporta uno de los diversos cabezales de pantalla giratoria -49- que es accionado por un eje -50- en un montado -52- en el que hay un dispositivo de mecanismo de transmisión -54-. Cada montado del cabezal -52- está apoyado en una guía -44- en un cierre de posición y dispositivo de movimiento -60- que comprende un par de pinzas o abrazaderas -62- conectadas mediante rosca por medio de un eje de ajuste -64-, accionado mediante trinquete (cierre) de posición de rueda (muela) de ajuste -66- a través de los lados del montado -68-. Las partes de las pinzas -62- sujetan un bloque superior -70-, espaciado desde un bloque inferior -72- por cojinetes de bolas -74-, debido a los cuales, cuando las pinzas -62- se aflojan mediante la muela de ajuste -66-, el bloque superior -70- se deslizará por el cojinete de bola -74-. Hay un dispositivo de pinzas -60- a ambos lados del cabezal -48 en cada carril superior respectivo -44-.

- 95 - Cada cabezal -48- comprende un rodillo de estampado de pantalla convencional -76-, montado en un eje -78- y que es accionado mediante un embrague -80-. Cada uno de los rodillos -76- puede ser cambiado y sustituido por otro rodillo más grande o más pequeño -76-. El rodillo -76- tiene un conjunto de cojinetes -82- y un engranaje -84- a cada extremo. Dentro de cada uno de los rodillos -76- va montado un rodillo magnetizado -86-, que tiene los dos polos Norte y Sur espaciados a lo largo de la longitud del mismo, uno al lado de otro, en disposición alterna y soportados mediante un brazo de soporte -88- a cada uno de los lados del eje -78-. El rodillo -86- puede ser un rodillo no magnetizado atraído magnéticamente (por ej. hierro-Fe.).

- 100 - Montado en el marco -12-, por debajo de la cinta transportadora -30- y en cada uno de los respectivos cabezales -48-, hay un

- 115 -

segundo rodillo magnético -90-, que tiene tanto el polo Norte como el Sur a lo largo del mismo de manera alterna de uno al otro. El eje -91- está ranurado en -94- y transporta una argolla -95 -, que tiene un disco desviador -96- y un juego de engranajes en una disposición -97- de diferentes tamaños, para acoplarse a los engranajes de los diversos rodillos -76- cuando se cambie de un tamaño a otro. Una horquilla -98- de desviación, gira sobre un eje -99- apoyado en la montura -52-. Puesto que no es necesario cambiar el mecanismo de transmisión de la pantalla, cuando se cambia el tamaño de la pantalla el dispositivo de engranaje -97 - va montado en el eje -91- para regulación lateral, mediante un disco desviador -96- que desvía en la horquilla -98- mediante pivotes en el eje -99- y es accionado mediante palanca de control de desviador -92-. La misma disposición se encuentra en el otro extremo del eje -91- del rodillo -90-, sin embargo, el extremo del eje -91- en la fig. 2ª tiene un eje -91-, un rodillo -90- y desviador -100- sobre él, (que no debe confundirse con el engranaje 97, desviador -92-) que comprende un conector de impulso giratorio -101-, unido a un eje -102- que opera en el bloque -104- en la montura lateral -68-. El bloque -104- evita que la manivela de control -106- y el eje -102- se muevan lateralmente, mientras que permite que el rodillo -90- se mueva lateral y transversalmente por debajo del rodillo -76-. La horquilla de desviación -98- se encuentra al otro lado de la máquina indicada en la fig. 2ª y comprende un eje de pivote -99 - apoyado en la montura -52-. Las dos horquillas de desviación -98- son accionadas por el control -92-, del que se tira o al que se empuja según sea el engranaje -97- que va a colocarse en posición para ser engranado con el engranaje -84- en el rodillo -76-.

El rodillo -90- y el eje -91- son accionados mediante un tornillo sin fin -110-, en un eje de conducción 112-, endentado con el engranaje de conducción 114- en el eje -91-. El eje -112- se gira mediante un cambiador de fase o diferencial de cambio de fase -116-, sobre la que hay un control -118-, accionado por un control -120- para regular la fase o sincronización del rodillo -90- y -76- con respecto a los rodillos (pantallas de estampado) situados en las otras posi-

- 150 - ciones, según puede verse en las figs. 1, 2 y 3. El eje de entrada -122- al cambiador de fase -116-, es accionado mediante un engranaje de transmisión -124-, que es movido desde otro engranaje -126- a un eje -128-, que se pone en marcha desde una fuente de energía como un motor eléctrico (no indicado).
- 155 - Los extremos del rodillo -76- en el conjunto de cojinetes -82-, van montados en una montura -134-, que es parte del cabezal de la pantalla -48- y que comprende un mecanismo de regulación horizontal -136-, que tiene un control de regulación horizontal -138-, operado por un eje enroscado  $\phi$  -140- que deja en libertad un bloque de presión -142-, transportado en un carril de soporte de montura de regulación de la pantalla -144- que se extiende a lo largo de la máquina y va acoplado en la montura -68- a ambos lados de la máquina. Hay también una gafa de patín de regulación vertical -146-, que comprende un control de regulación de pantalla vertical -148-, provisto de un
- 160 - eje enroscado -150- que acciona un bloque de presión -152-, con el fin de regular el rodillo de la pantalla -76- verticalmente. Los controles -144- y 148- se utilizan para conseguir alineación y regulación correctas del rodillo de pantalla -76- con respecto a los otros rodillos situados en las otras estaciones de rodillos. Un trinquete
- 165 - de posición -66- cierra la montura -68- en posición con la deseada repetición (diámetro de pantalla). La montura -52- que incluye el tablero -68- es movable de una posición a otra según se ha indicado, lo que se denomina una repetición y se consigue accionado el control -160-, que abarca un pequeño engranaje -162- dispuesto en los dientes
- 170 - del carril -44-. Hay tres engranajes de transmisión de cabezales de pantalla -97-, uno para cada repetición o diámetro de pantalla. El tamaño particular del engranaje deseado se cambia moviendo el control -92- para que endente con el engranaje -84- según la repetición (diámetro de la pantalla) deseada. Aunque sólo se indican tres engranajes
- 175 - se pueden usar más o menos. El conjunto de gafas -44- soporta y conduce todo el cabezal de la pantalla -48-, incluida la montura -52- y todas las partes apoyadas en el mismo, a la posición deseada (repetición) y el control de posición -160- también actúa como control de -
- 180 -

- 185 - alineamiento horizontal para hacer coincidir una pantalla con la otra. La operación del cambiador de control -100-, que actúa como medio de control de posición del rodillo, cambia la posición del rodillo -90- y por consiguiente cambia la relación de los imanes del rodillo -90- con respecto al rodillo magnético o rodillo atraído no magnéticamente -86- dentro del (pantalla) rodillo con relación a la - 190 - atracción o repulsión de la fuerza magnética deseada obteniendo con ello más o menos presión según se requiera desee. Esto proporciona un control selectivo para atraer el rodillo -90- al rodillo -86- de un modo regulables, que puede ser regulado fácilmente y cambiado mediante la operación del control -104-. El carril -72- y piñón diferencial - 195 - -162-, son accionados por el control -160- para mover la montura -52- que está sobre el carril -70-, en los cojinetes a bolas -74- del carril -72- que va apretado al marco -12- y corre por cada lado de la máquina.

- 200 - Aunque se ha indicado y descrito un conjunto particular de este invento con referencia a una construcción preferida ello es a manera de ilustración únicamente y no constituye ninguna clase de limitación del alcance del invento puesto que se pueden efectuar diversas alteraciones, cambios, desviaciones, eliminaciones, revisiones, ediciones, omisiones, combinaciones y diferencias con respecto al caso particular explicado sin apartarse del alcance de la invención. - 205 -

N O T A

En resumen la presente Patente de Invención deberá recaer esencialmente sobre las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 210 - 1ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIES TACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, caracterizado porque comprende: a) una montura de máquina de estampar con pantalla alargada que tiene medios de transportador continuo para transportar un tejido continuo. b) pluralidad de cabezales de estampador con estarcido - 215 - montados de modo regulable sobre dicho marco alargado mediante el cual dichos cabezales pueden ser vueltos a colocar con respecto a los

demás de modo longitudinal en dicho marco: c) medios de soporte regulable en dicho marco para cada cabezal de pantalla. d) medios de control para liberar un cabezal de pantalla con respecto a otro para volverlo a colocar longitudinalmente en dicho marco.

- 220 -

2a. - ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque cada uno de los cabezales comprende un rodillo de estampador de pantalla en el que va montado el estampador y cada rodillo del estampador tiene medios magnéticos que comprenden polos magnéticos Norte y Sur a lo largo del mismo, y un segundo rodillo espaciado de dicho rodillo del estampador y medios magnéticos y que son regulables contra dicho rodillo del estampador para regular la presión contra el tejido que es transportado y estampado mediante dicho rodillo del estampador, teniendo el segundo rodillo tanto el polo Norte como el Sur magnético a lo largo del mismo correspondientes a los polos Norte y Sur de dicho estampador y siendo el segundo rodillo y dicho rodillo del estampador relativamente regulables transversalmente en dicho marco para variar la correspondiente atracción entre el respectivo Norte y Sur.

- 225 -

- 230 -

-235 -

3a.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizado porque el medio magnético de dicho rodillo del estampador es una barra magnética y dicho rodillo de estampar lleva la barra magnética dentro del mismo.

- 240 -

4a.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizado porque el segundo rodillo atraído magnéticamente va montado en un eje que tiene pluralidad de engranajes; un engranaje conducido en dicho rodillo de pantalla que se engrana con uno de dichos engranajes de dicho rodillo magnético, y medios para cambiar dicho eje y dicho rodillo magnético para engranar uno de los varios engranajes del mismo.

- 245 -

5a.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la rei-

- 250 -

vindicación 4ª, caracterizado porque hay un cambiador de fase que acciona un segundo rodillo.

-255 - 6ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIES TACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizado porque hay medios de control de posición para cambiar la posición del segundo rodillo con relación a los medios atraídos magnéticamente en dicho rodillo de pantalla para conseguir la presión deseada entre dicho rodillo magnético y dicho rodillo de pantalla.

- 260 - 7ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIES TACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizado porque los extremos del rodillo de pantalla van montados en una montura de soporte donde hay una regulación vertical y horizontal en el mismo.

- 265 - 8ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIES TACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 7ª, caracterizado porque el rodillo de pantalla y el rodillo magnético van montados a los lados opuestos de un marco que tiene un soporte que se extiende sobre el mismo y hay un soporte que aloja a dicho rodillo de pantalla y al rodillo magnético en dicho soporte, regulación y medios de cierre entre el soporte y dichas partes para colocar y cerrar la montura en posición en dicho marco.

- 275 - 9ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIES TACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por tener dispuesto transversalmente un rodillo de estampar con estarcido, y medios atraídos magnéticamente transportados por dicho rodillo de pantalla y que puede ser atraído para mover dicho rodillo de pantalla hacia o lejos de un punto de referencia que tiene los polos Norte y Sur; un segundo rodillo atraído magnéticamente transversalmente dispuesto y que se extiende de transversal y coextensivamente y adyacente a dicho rodillo de estampar y medios atraídos magnéticamente, teniendo dicho segundo rodillo magnético polos Norte y Sur, y siendo cambiante transversalmente con respecto a dichos medios atraídos magnéticamente para atraer al mismo y aumentar la presión entre ellos o rechazarle más para dismi-

- 285 -

nuir la presión entre ellos; y medios para cambiar dicho rodillo magnético en una dirección o la otra.

- 290 - 10ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 9ª, caracterizado porque hay medios de cambiador de fase que accionan dicho rodillo magnético.

- 295 - 11ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 9ª, caracterizado porque hay medios de control de posición para cambiar la posición del rodillo magnético en relación con los medios atractibles magnéticamente en dicho rodillo de pantalla para conseguir la presión deseada entre dicho rodillo magnético y el rodillo de pantalla.

- 300 - 12ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 11ª, caracterizado porque los extremos de dicho rodillo de pantalla van montados en un soporte que alojan un medio de regulación vertical y horizontal.

- 305 - 13ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 12ª, caracterizado porque el rodillo de pantalla y el rodillo magnético van montados a los lados opuestos de un marco que tiene un soporte que se extiende sobre el mismo.

- 310 - 14ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO, de acuerdo con la reivindicación 13ª, caracterizado porque existe un soporte que soporta el rodillo de pantalla y el rodillo magnético sobre dichas partes, y medios de cierre y regulación entre dicho soporte y dichas partes para colocar y cerrar dicho soporte en posición en el marco.

- 315 - 15ª.- ESTAMPADOR CON ESTARCIDO DE PANTALLA GIRATORIA MULTIESTACIONAL PARA ESTAMPAR EN UN TEJIDO CONTINUO.

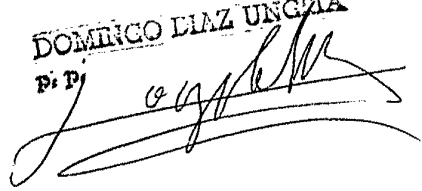
Todo ello tal y como se representa y describe en el cuerpo de la presente memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Consta esta memoria descriptiva de once hojas, mecanografiadas y foliadas a dos espacios y por una sólo de sus caras.

Madrid, 26 ABO. 1974

DOMINGO DIAZ UNGRIA

P. P.





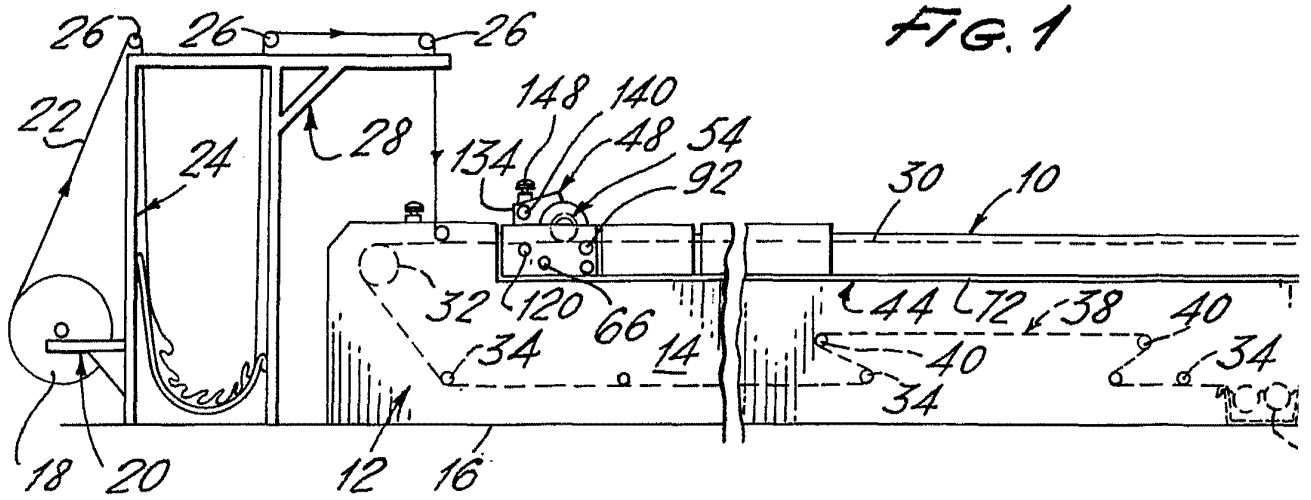


FIG. 1

FIG. 2

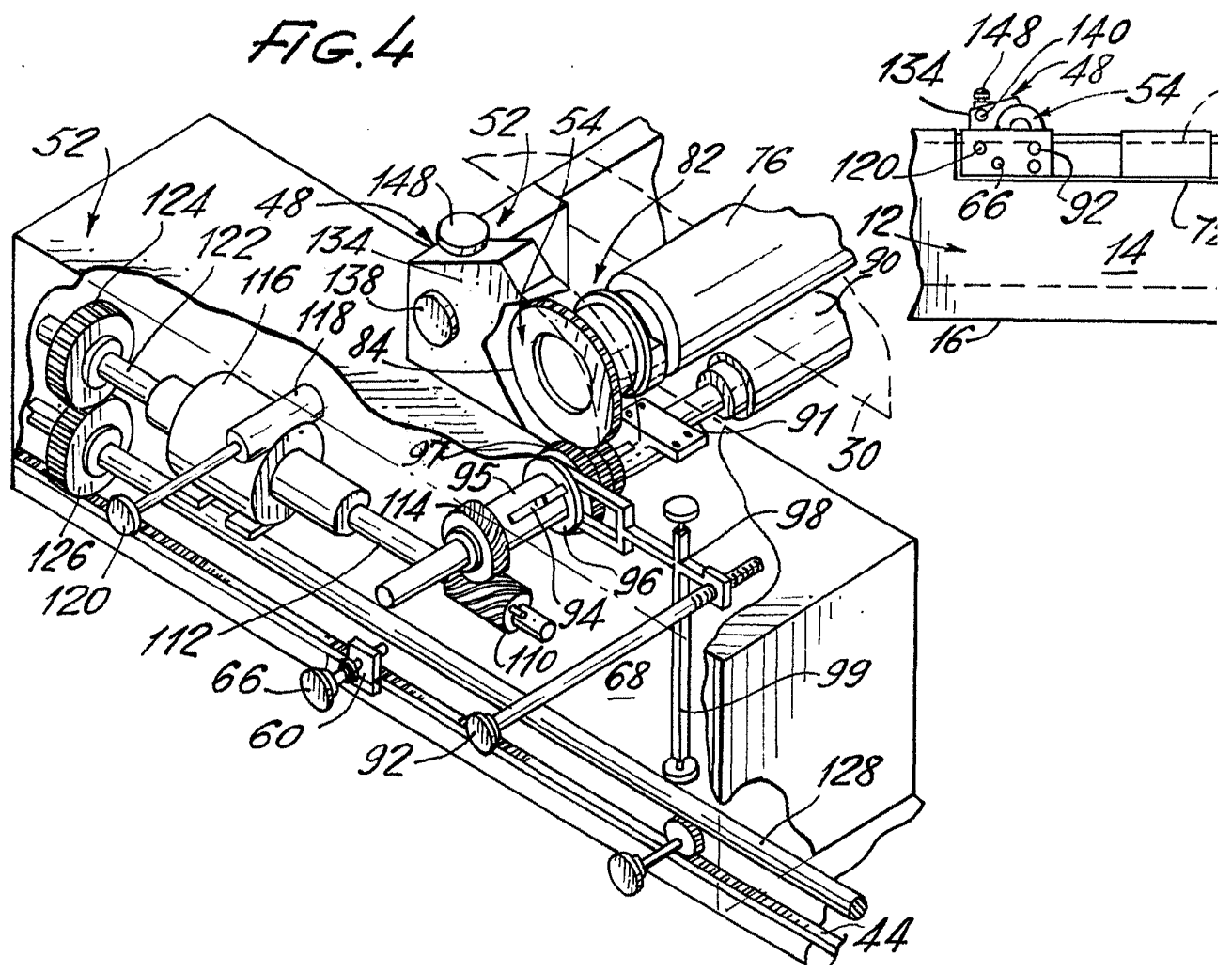


FIG. 4

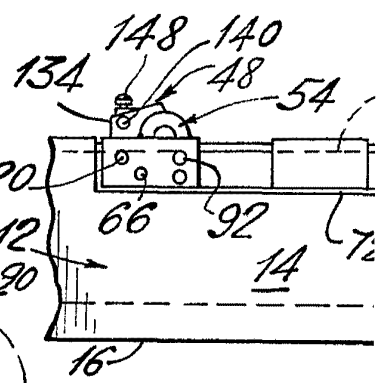


FIG. 3

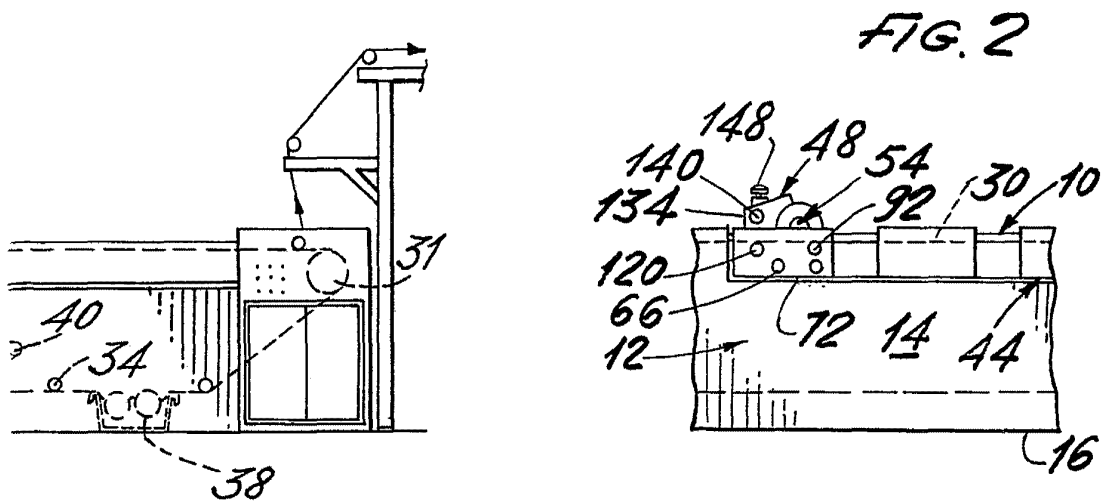
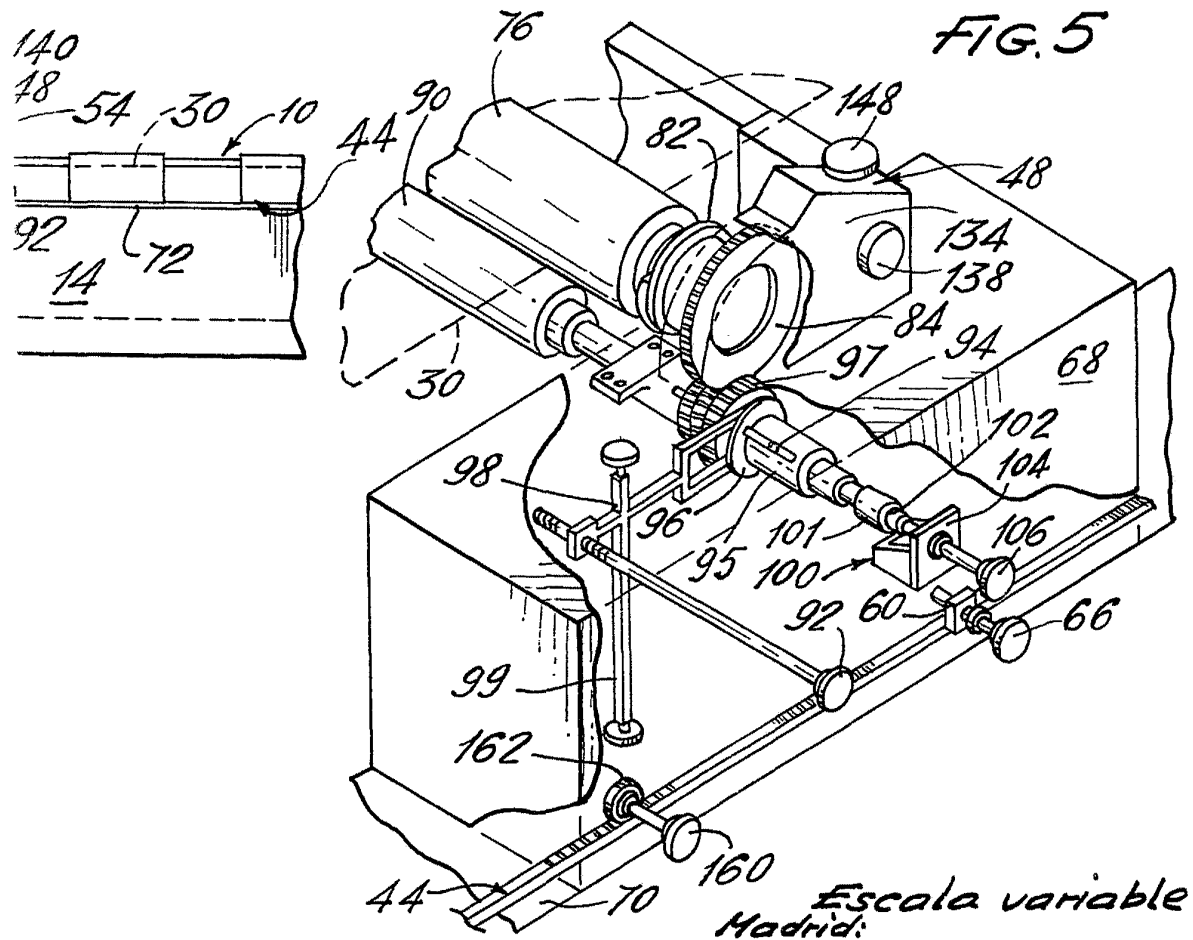
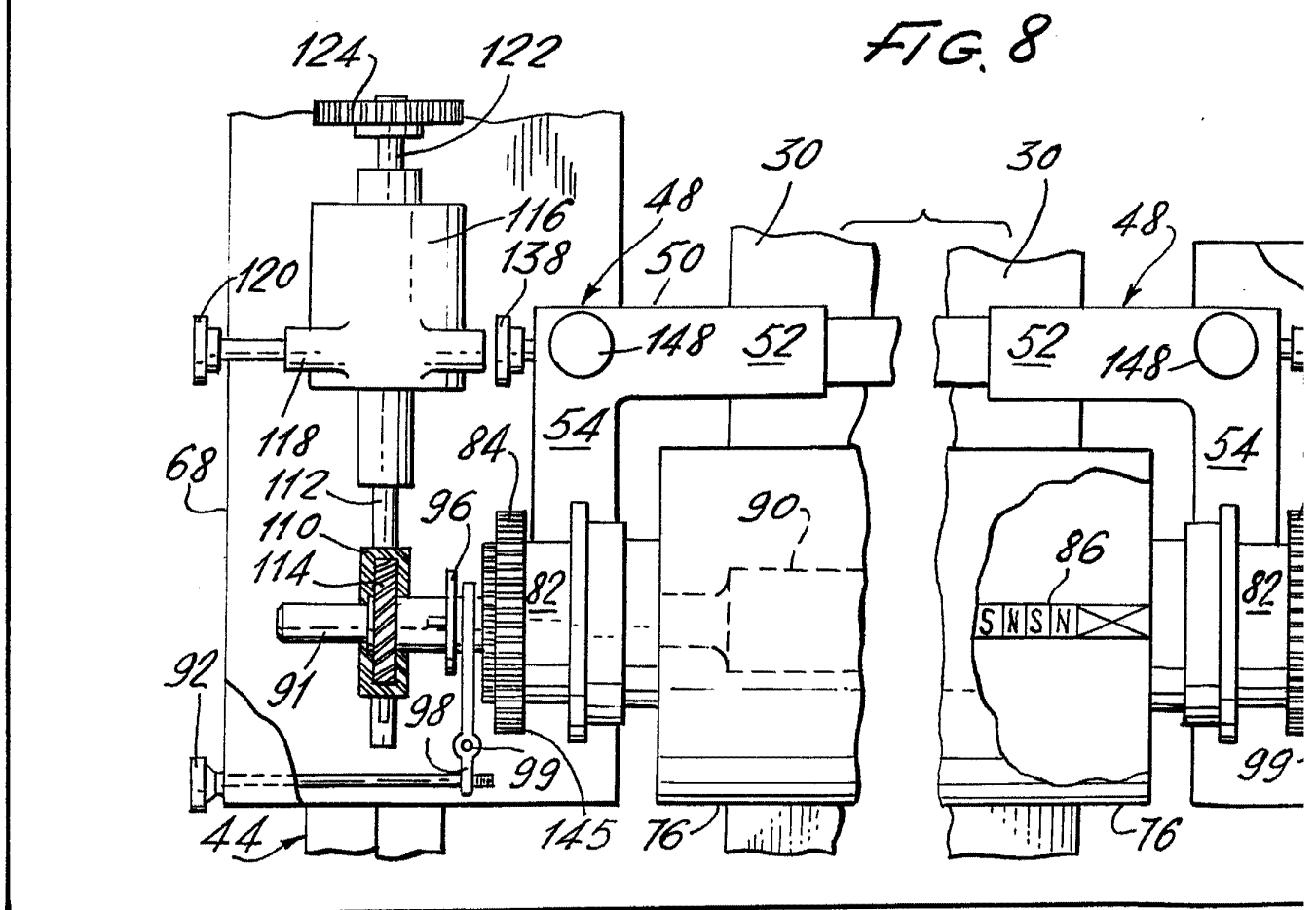
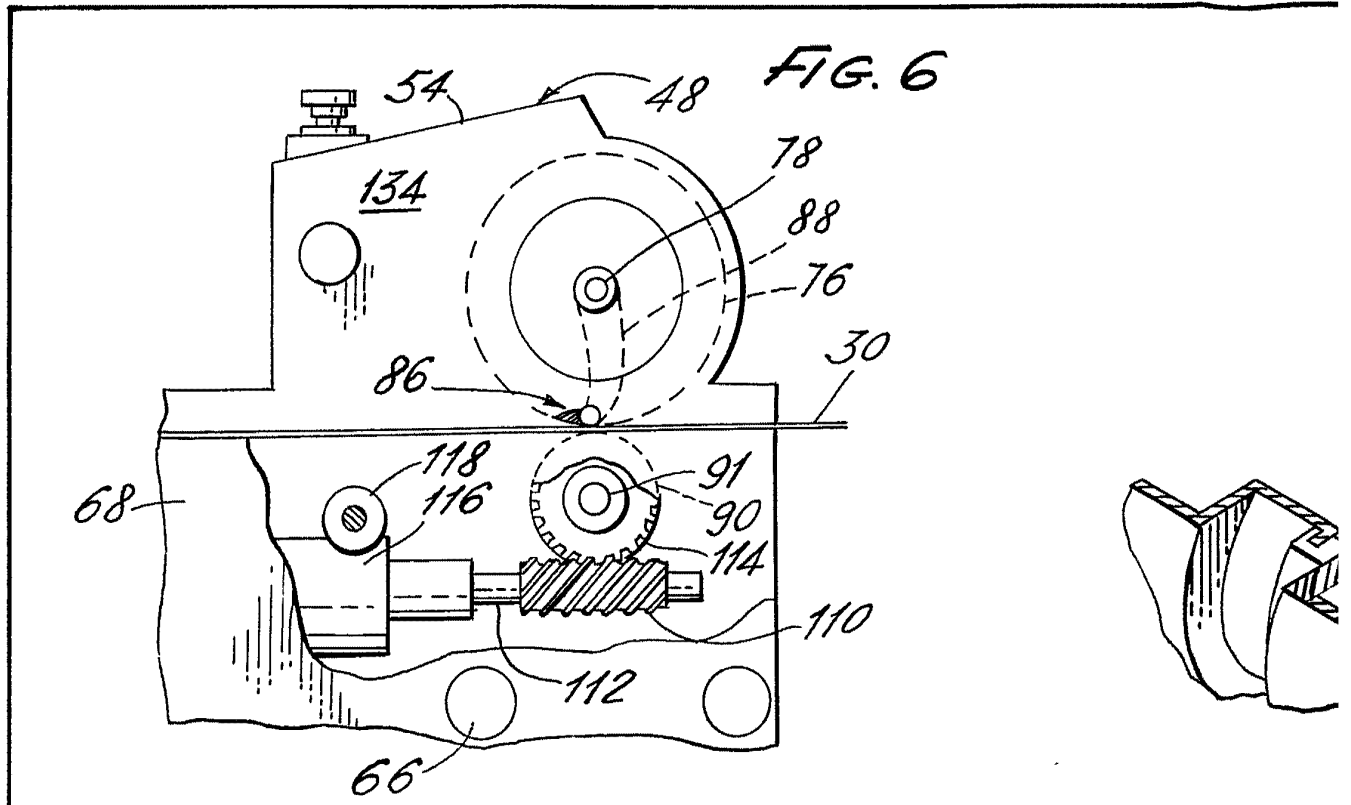


FIG. 3







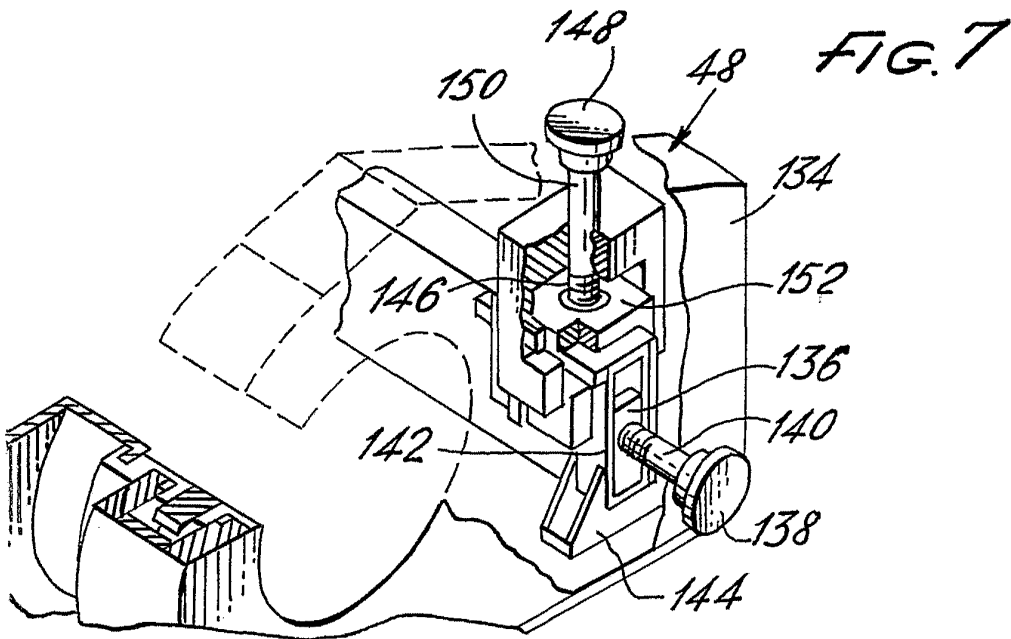
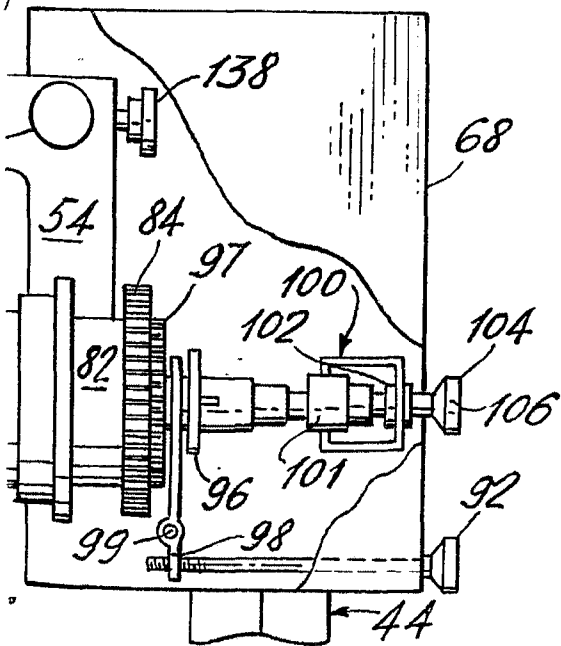
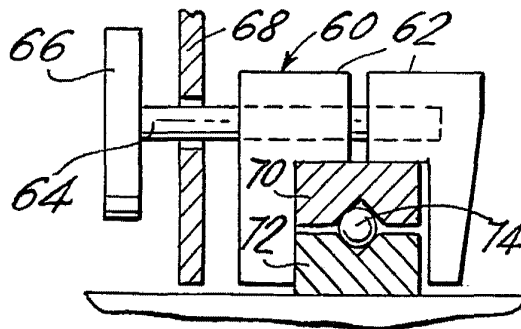


FIG. 9



Escala variable  
Madrid: