

327309

PATENTE DE INVENCION

a favor de Doña MARIA MAS CASANOVAS, de nacionalidad española, residente en Badalona (Barcelona), calle Príncipe de Vergara, 17, por "MEJORAS EN EL MONTAJE DE LOS NUMERADORES DE PLATINA PARA ARTES GRÁFICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras introducidas en el montaje de los distintos elementos que intervienen en la composición de los numeradores llamados de platina, de uso en las artes gráficas. mediante cuyas mejoras se consigue dotar de una extraordinaria solidez a un elemento capital en el funcionamiento del numerador, sometido hasta el presente a frecuentes e inevitables roturas y deterioros, que redundaban en un trabajo imperfecto o avería total del conjunto del dispositivo.

327309



Otra de las mejoras de la invención, referida asimismo a los componentes fundamentales del numerador, estriba en conferir una movilidad inédita hasta el presente a la pieza que reúne y articula las piezas fundamentales del numerador, de tal manera que posibilita el fácil montaje y desmontaje de éstas, sin detrimento de una perfecta solidez en la articulación de todas ellas, por cuanto se prevén medios de sujeción en los que se descarta toda eventual separación fortuita de los elementos reunidos.

Consisten esencialmente las mejoras de la invención, para el logro de los fines expuestos, en solidarizar el disco de arrastre o matriz —es decir el que regula las repeticiones o número de veces que aparece una misma cifra en el numerador— a una arandela que respalda completamente al mismo y a la que queda inamoviblemente sujeto por soldadura, remaches o cualquier otro medio convencional de unión.

La presencia de esta arandela refuerza el disco propiamente dicho y evita el que sus profundas escotaduras (determinantes del movimiento solidario del disco con la rueda numerada contigua) se conviertan en la práctica, tal como venía sucediendo hasta el presente, en zonas de debilitamiento capaces de afectar a la solidez de la pieza, aun cuando ésta sea fabricada con materiales de gran resistencia (acero cromado, cromo duro, etc.).

Para facilitar el montaje y desmontaje del disco de arrastre o matriz así reforzado, prevé la invención

327309



- la posibilidad de desplazamiento axial del árbol del numerador, es decir del eje que soporta y articula el balancín, las ruedas numeradas y el disco mencionado, así como su fijación por medio de una clavija o pasador de fácil acceso y manipulación, todo lo cual redundará en la convertibilidad sumamente práctica del numerador de tipo y funcionamiento normal en otro de repetición con la cadencia deseada y viceversa, dependiendo esta cadencia o número de repeticiones de una misma cifra de las características del disco matriz empleado (cantidad y dimensiones de las escotaduras del mismo). Aquel desplazamiento del árbol principal del numerador, para el que basta presionarlo axialmente una vez removida la clavija de fijación, pone inmediatamente al alcance del operario el disco de arrastre, por ocupar éste una posición extrema, inmediata a uno de los montantes del balancín, de manera que su extracción y eventual sustitución por arandelas lisas de simple regruesamiento, inoperantes en el funcionamiento del trinquete, son operaciones sumamente sencillas y desprovistas de la menor complicación. Reproduciendo las mismas operaciones en sentido contrario, es decir empujando el árbol contra su asiento una vez montado o desmontado el disco de arrastre y colocada y fijada nuevamente la clavija de retención, vuelve el numerador a hallarse en disposición de funcionamiento.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

El empleo del disco de arrastre o matriz resulta especialmente adecuado para la confección de talonarios, bloques de albaranes, etc., en que se precise repetir

327309

16



una misma cifra una pluralidad de veces. De esta manera se consigue automáticamente tirar las diferentes hojas con la cadencia apetecida (doble, triple, etc.) y evitar tener que tirar por separado dos, tres o más series de numeración repetida, con el ahorro de tiempo y mano de obra

5. que este mejoramiento de trabajo lleva consigo.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa

10. un caso práctico de realización de un numerador de platina para artes gráficas dotado de las mejoras objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es un despiece del numerador; la figura 2 una vista en planta superior del mismo; la figura 3 una sección longitudinal parcial del propio aparato, mostrando la forma como se efectúa el montaje del árbol del mismo con relación al armazón general y a los discos numerados y de arrastre; la figura 4 es un alzado frontal de este último mostrando la forma como actúa con relación al diente del trinquete y al disco o rueda numerada contigua; y la figura 5 es un detalle de los mismos elementos a que se refiere la figura anterior, vistos en planta.

15.

20.

El numerador a que se refieren las mejoras objeto de la invención está constituido en forma en sí conocida por un armazón general 1 en el que se elevan dos paredes verticales paralelas 2, de las que una ocupa una posición extrema, mientras que la otra determina más allá un aloja-

25.

327309



- miento, cerrado por una tapa corrediza 3, para el cuerpo retráctil 4, transmisor de la presión de los muelles de accionamiento 5 al balancín 6 a través de la articulación formada por el mufión 7 y palanca angular 8, efectuándose el enlace entre el brazo de resistencia de esta última y el alojamiento que para el mismo se prevé en el balancín, a través de la ventana 9 de la pared contigua 2.
- De manera asimismo conocida dispone el numerador de una pluralidad de dientes de retención 10 unidos por un eje-pasador común 11 soportado por las paredes 2 del armazón y sometidos inferiormente a la acción de sendos muelles alojados en entrantes 12 practicados en el canto posterior del numerador, que tienden a mantener aquéllos contra los tambores 13 de periferia dentada de que son portadoras por uno de sus lados cada una de las ruedas numeradas 14. Para el giro correlativo y ordenado de antemano de éstas, se prevé la horquilla o peine 15 de púas en gradación, que a manera de dientes de trinquete actúan sobre el correspondiente tambor dentado 13 de las ruedas numeradas 14. Para el salto conjunto de dos o más cifras, dispone cada uno de aquellos tambores 13 del correspondiente entrante 13' en el que se oculta el diente respectivo para permitir la entrada en contacto del diente o dientes siguientes con la periferia dentada de los respectivos tambores y ocasionar con ello el salto de una cifra en el orden correspondiente. El trinquete 15 es giratorio sobre un eje 16 dispuesto longitudinalmente sobre el balancín 6 y está sometido a la acción de un muelle que tienden a apli-

327309



carlo permanentemente contra los tambores 13.

5. Para la repetición de una misma cifra una o más veces, se prevé la disposición del disco de arrastre o matriz 17, con profundas escotaduras 18 entre sus partes salientes 19, afectando el conjunto el característico aspecto de rueda solar que muestra la figura 4.

10. El número de las partes salientes 19 del disco de arrastre 17 determina el compás o cadencia en la rotación de la rueda numerada contigua y, correlativamente a ésta, de todas las restantes del numerador, de manera que según sea el número de las partes salientes 19 del disco, la velocidad de rotación de las ruedas 14 será la mitad, un tercio, etc. de la normal, y, en consecuencia, la impresión de una misma cifra será doble, triple, etc. Para este fin, el disco 17 actúa de piñón de escape

15. libre, embragándose y desembragándose sucesivamente del tambor dentado contiguo 13 tantas veces cuanto sea el número de aspas o zonas salientes 19, alternadas con los entrantes 18, previstos en él.

20. En el caso concreto del ejemplo representado, el disco de arrastre o matriz 17 permite la doble impresión de cada una de las cifras del numerador, pues reduce a la mitad de la normal la velocidad de giro de las ruedas 14 (relación 1:2 entre las aspas del disco y los dientes

25. 13 de las ruedas). Como se comprende, bastará ampliar el número de aspas o partes salientes 19 del disco de arrastre para variar la demultiplicación respecto al tambor 13 y ruedas 14, haciendo más lento el girar de éstos y aumen-

327309



tando en consecuencia el número de impresiones repetidas de una misma cifra.

- El embrague y desembrague del disco 17 con relación al tambor contiguo 13 tiene lugar por medio del diente de trinquete 20, que presenta, siguiendo el plano de simetría, su punta de ataque en dos mitades 21-22 de diferente longitud, de las que la 21 que corresponde al disco de arrastre 17 es más larga que la 22 que corresponde al tambor contiguo 13, todo ello de forma que cuando la punta 21 se sitúa sobre el borde de una de las partes salientes 19 del disco de arrastre; la 22 no llega a establecer contacto con el diente contiguo del tambor 13, de manera que sólo gira el primero, permaneciendo inmóvil el segundo y permitiendo la impresión repetido de la cifra que aparece en el numerador. Al retroceder el diente de trinquete 20, la punta larga 21, correspondiente al disco de arrastre, cae en la escotadura 18 que sigue a la parte saliente 19, hasta que la punta corta 22 choca con el diente contiguo del tambor 13, efectuándose solidariamente el giro del disco y el tambor mencionados y el cambio de cifra correspondiente, al empujar al mismo tiempo la punta larga 21 contra el vértice posterior del aspa correspondiente 19 del disco 17, y la punta corta 22 contra el diente contiguo del tambor 13 por su borde más abrupto.
5. El embrague y desembrague del disco 17 con relación al tambor contiguo 13 tiene lugar por medio del diente de trinquete 20, que presenta, siguiendo el plano de simetría, su punta de ataque en dos mitades 21-22 de diferente longitud, de las que la 21 que corresponde al disco de arrastre 17 es más larga que la 22 que corresponde al tambor contiguo 13, todo ello de forma que cuando la punta 21 se sitúa sobre el borde de una de las partes salientes 19 del disco de arrastre; la 22 no llega a establecer contacto con el diente contiguo del tambor 13, de manera que sólo gira el primero, permaneciendo inmóvil el segundo y permitiendo la impresión repetido de la cifra que aparece en el numerador. Al retroceder el diente de trinquete 20, la punta larga 21, correspondiente al disco de arrastre, cae en la escotadura 18 que sigue a la parte saliente 19, hasta que la punta corta 22 choca con el diente contiguo del tambor 13, efectuándose solidariamente el giro del disco y el tambor mencionados y el cambio de cifra correspondiente, al empujar al mismo tiempo la punta larga 21 contra el vértice posterior del aspa correspondiente 19 del disco 17, y la punta corta 22 contra el diente contiguo del tambor 13 por su borde más abrupto.
10. El embrague y desembrague del disco 17 con relación al tambor contiguo 13 tiene lugar por medio del diente de trinquete 20, que presenta, siguiendo el plano de simetría, su punta de ataque en dos mitades 21-22 de diferente longitud, de las que la 21 que corresponde al disco de arrastre 17 es más larga que la 22 que corresponde al tambor contiguo 13, todo ello de forma que cuando la punta 21 se sitúa sobre el borde de una de las partes salientes 19 del disco de arrastre; la 22 no llega a establecer contacto con el diente contiguo del tambor 13, de manera que sólo gira el primero, permaneciendo inmóvil el segundo y permitiendo la impresión repetido de la cifra que aparece en el numerador. Al retroceder el diente de trinquete 20, la punta larga 21, correspondiente al disco de arrastre, cae en la escotadura 18 que sigue a la parte saliente 19, hasta que la punta corta 22 choca con el diente contiguo del tambor 13, efectuándose solidariamente el giro del disco y el tambor mencionados y el cambio de cifra correspondiente, al empujar al mismo tiempo la punta larga 21 contra el vértice posterior del aspa correspondiente 19 del disco 17, y la punta corta 22 contra el diente contiguo del tambor 13 por su borde más abrupto.
15. Según las mejoras objeto de la presente descripción, el disco 17 queda reforzado mediante la arandela 23, a la que se une por soldadura, remachado o cualquier otro sistema adecuado. La presencia de la arandela o disco 23
20. Según las mejoras objeto de la presente descripción, el disco 17 queda reforzado mediante la arandela 23, a la que se une por soldadura, remachado o cualquier otro sistema adecuado. La presencia de la arandela o disco 23
25. Según las mejoras objeto de la presente descripción, el disco 17 queda reforzado mediante la arandela 23, a la que se une por soldadura, remachado o cualquier otro sistema adecuado. La presencia de la arandela o disco 23

327309



de refuerzo respaldando al disco de arrastre 17 propiamente dicho, evita el que las profundas escotaduras 18 de este último sean, como ocurría inevitablemente hasta el presente con los discos de arrastre usuales, causa de inevitables deformaciones y roturas que hacían inservible la pieza y redundaban en dificultades, interrupciones y demoras en el trabajo.

5. La arandela de refuerzo 23 queda adosada al montante correspondiente del balancín 6 y no representa entorpecimiento alguno para el funcionamiento del conjunto.

10. Para el montaje y desmontaje del disco 17 y de la arandela inherente de refuerzo 23, prevén las mejoras de la invención el hecho de que el eje o árbol 24 que, apoyado en orificios coincidentes 25 practicados en las paredes 2 del armazón, mantiene en posición al balancín 6 y ruedas numeradas 14, sea desplazable en sentido axial una vez extraída la clavija 26 que lo fija al mencionado armazón, de forma que basta separarlo de su asiento 25 en la pared extrema y empujarlo ligeramente hacia adentro para poder inmediatamente colocar o extraer el disco de arrastre 17 y su arandela de refuerzo 23, sin necesidad de ulteriores operaciones, Este fácil acceso y posibilidad de manipulación de unos elementos que, como el disco citado, requieren a menudo ser cambiados por otros de más o menos repeticiones o, simplemente, ser desplazados para dejar al numerador en condiciones normales de funcionamiento (sustituyendo el grosor de aquél por simples arandelas lisas, sin traducción práctica en el movimiento del aparato), con-

327309



5. fiere a los numeradores construídos de acuerdo con la invención unas posibilidades extraordinarias en su campo de aplicación y unas ventajas de orden práctico totalmente inéditas frente a los dispositivos similares conocidos hasta la fecha.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los numeradores y sus partes, tipo de los mismos, aplicaciones concretas a que se destinen y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de las mejoras descritas.

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Mejoras en el montaje de los numeradores de platina para artes gráficas, que consisten esencialmente en solidarizar el disco de arrastre o matriz, es decir el que regula las repeticiones o número de veces en que aparece una misma cifra en el numerador, a una arandela que respalda al mismo en su integridad y a la que queda inamoviblemente sujeto por soldadura, remachado o similar.

25. 2. Mejoras en el montaje de los numeradores de platina para artes gráficas, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que para facilitar el montaje y desmontaje del disco de arrastre, con la arandela de refuerzo, se prevé la posibilidad de



327309

desplazamiento axial del árbol del numerador, en el que son mantenidos en posición además del disco y arandela mencionados el balancín y ruedas numeradas del dispositivo, cuyo desplazamiento puede tener lugar una vez removida la clavija o pasador que mantiene a dicho árbol sujeto al armazón general del conjunto.

3. Mejoras en el montaje de los numeradores de platina para artes gráficas.

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas foliadas, numeradas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 de mayo de 1.966

MARIA MAS CASANOVAS

p.a.

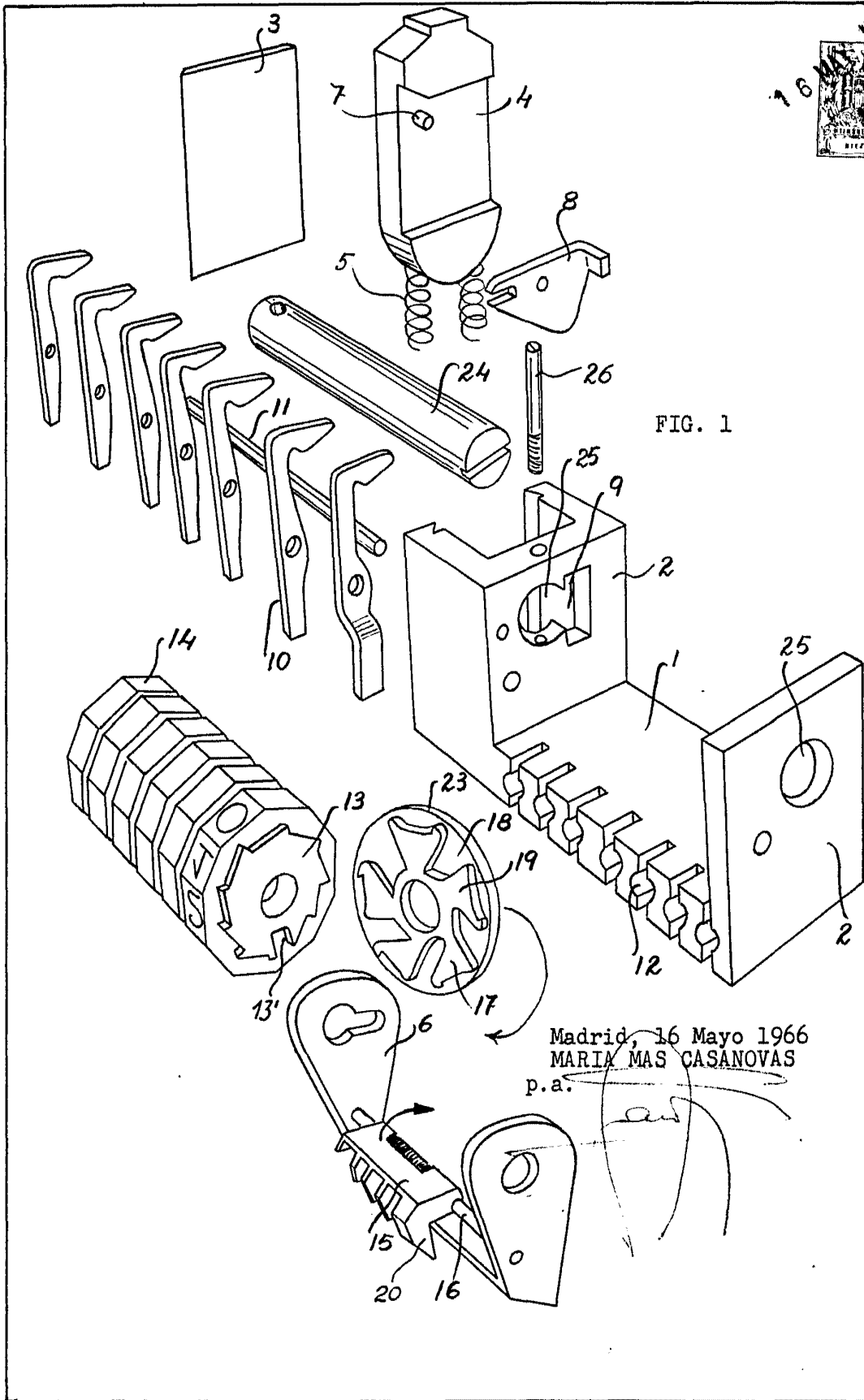


FIG. 1

Madrid, 16 Mayo 1966  
MARIA MAS CASANOVAS  
p.a.



1966



FIG. 2

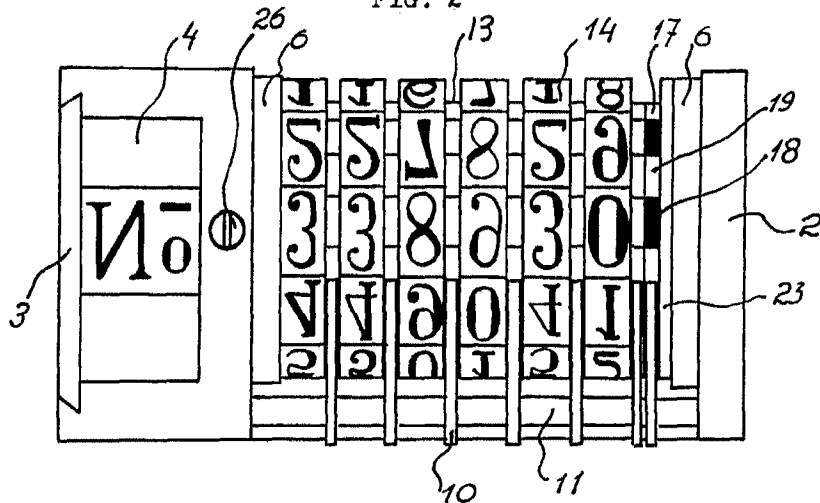


FIG. 3

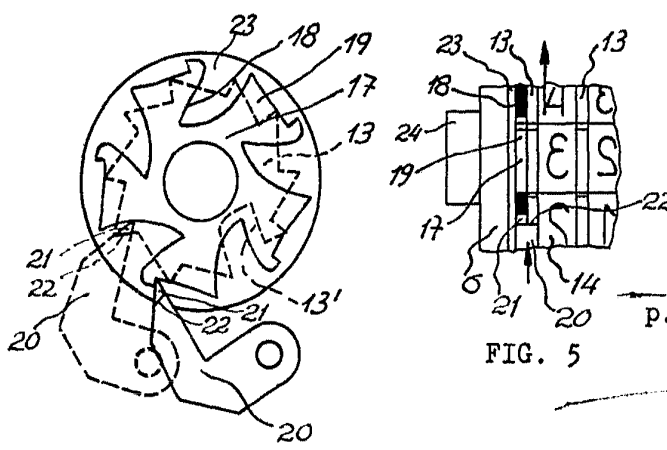
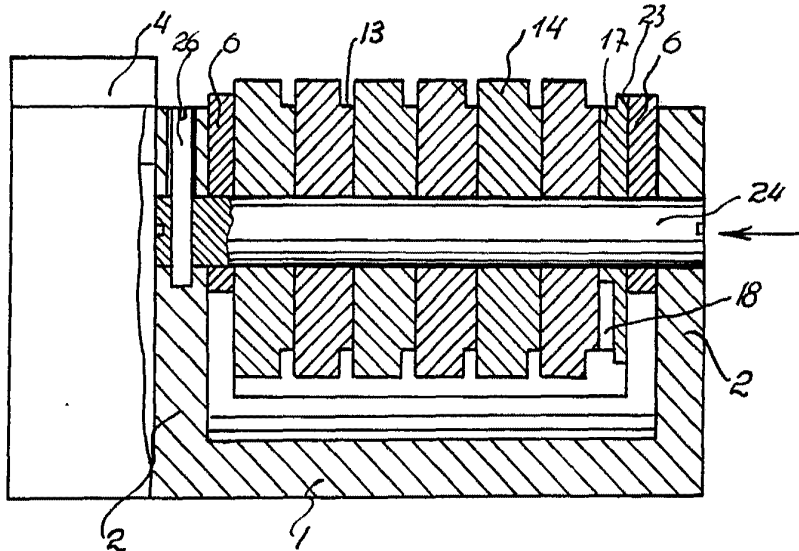


FIG. 4

FIG. 5

Madrid, 16 Mayo 1966  
MARIA MAS CASANOVAS

p.a.