

17 DEC 1964

303330



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

formulada el 21 de Agosto de 1.964, con el núm. 303.330

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MECAPRE (anciennement Bellard, Vigier et Cie.)  
entidad francesa, establecida en 12, rue Chomel, Villeurbanne  
(Rhône), Francia, por:

"UNA MAQUINA DE TRENZAR"

=====

El presente invento tiene por objeto perfecciona-  
mientos introducidos en las máquinas trenzadoras y, más  
particularmente, en las tenzadoras del tipo en el cual  
los desplazamientos de los husos necesarios para componer  
la trenza son mandados por discos rotativos con muescas  
5 dispuestos por encima de un plato provisto de caminos de  
guía que cooperan con los pies de husos para determinar la  
trayectoria conveniente de éstos, estando los discos con  
muescas movidos simultáneamente en rotación por engrana-  
10 jes que engranan uno con otro y que están dispuestos en un

17 SEP 1954

carter que encierra un baño de aceite.

En las trenzadoras de este género, el plato citado está hecho, hasta ahora, de una sola pieza de fundición, de modo que el mecanizado de los caminos de guía, cuya forma e

5 es relativamente compleja, representa una operación delicada y costosa que necesita un herramental especial. Igualmente oneroso. Además, en el caso de que el plato tenga una parte defectuosa, debido por ejemplo a la porosidad

10 de la fundición, o cuando los caminos de guía se encuentren localmente deteriorados, es necesario sustituir el plato en su conjunto.

Otro inconveniente de estas máquinas reside en el hecho de que el cárter que encierra los engranajes debe estar provisto de quicioneras para soportar los extremos

15 inferiores de los árboles de los discos de muescas, sobre los cuales están enchavetados dichos engranajes, lo que hace en extremo costosa la fabricación de este carter.

Por lo demás, dichas máquinas tienen en general un sistema de engrase complejo y/o poco eficaz.

20 Los perfeccionamientos que constituyen el objeto del presente invento se refieren especialmente al remedio de estos diversos inconvenientes y permiten, por tanto, realizar economías importantes en la construcción de máquinas trenzadoras.

25 A este efecto, conforme al invento, en lugar de hacerse de una sola pieza, el plato de guía está constituido por tantas secciones separables, idénticas e intercambiables, como pares de husos tiene la trenzadora, las cuales están delimitadas lateralmente por costados rectilíneos que forman entre sí un ángulo igual al cociente de

30

303330



360° por el número de secciones, llevando cada una de dichas secciones los caminos de guía que corresponden a un disco de muescas y estando provista sobre sus costados de escotaduras circulares apropiadas para recibir los cambios de dirección usuales de los caminos de guía, y fijándose el conjunto de las secciones, yuxtapuestas circunferencialmente por sus costados, así como los cambios de dirección interpuestos entre ellas, sobre una placa que forma la parte superior del carter de la trenzadora.

Las secciones que componen así el plato de guía son, ventajosamente, de fundición y la placa sobre la cual están fijadas está constituida de preferencia por una chapa de espesor conveniente.

Como se concibe, esta nueva construcción asegura una simplificación considerable de la mecanización de los caminos de rodadura y del herremental que sirve para esta mecanización. Además, en caso de defecto de fabricación (fundición porosa, especialmente) o de deterioro de una o más de las secciones, permite la sustitución fácil y económica de sólo las secciones defectuosas, en lugar de tener que cambiar, como hasta ahora, el plato de guía completo. Los cambios de dirección, fijados sobre la misma placa que las secciones de guía, son igualmente muy fáciles de reemplazar.

Según una disposición ventajosa provista por el invento, cada sección de guía tiene, en su centro, un casquillo de largo apoyo destinado a recibir y soportar el árbol del disco de muescas correspondiente. Esta disposición permite simplificar la construcción del carter de la trenzadora suprimiendo la necesidad particu-

303330



larmente onerosa de tener que proveerlo de quidioneras para soportar la extremidad de los árboles de los discos de muescas.

5 Otro perfeccionamiento provisto por el invento consiste en la disposición de un sistema de engrase simple y eficaz, constituido por tubos inclinados fijados sobre los engranajes de arrastre de los discos de muescas y cuyos extremos libres se sumergen en el baño de aceite contenido en el carter, de tal modo que el aceite sea obligado a subir a la parte superior del carter y luego a circular en ranuras convenientemente hechas en los casquillos de las secciones de guía.

15 El invento puede aplicarse indiferentemente a las trenzadoras que sirven para la confección de trenzas de todas las formas, redondas, planas u otras, y se presta a la utilización de dichas trenzadoras tanto en la posición horizontal como en la vertical.

20 En los dibujos adjuntos se ha representado a título de ejemplo no limitativo una forma de ejecución de este invento aplicada a una trenzadora que funciona verticalmente para la confección de una trenza redonda.

En estos dibujos:

25 La figura 1 es una vista en corte vertical según II-II de la figura 2 de la trenzadora perfeccionada conforme al invento, estando representados solamente dos de los husos de esta trenzadora;

30 la figura 2 es una vista en planta de dicha trenzadora, estando quitados los husos y representándose sólo los dos discos de muescas que corresponden a los dos husos de la figura 1;

303330



Las figuras 3 y 4 son respectivamente un corte axial y una vista en planta de una sección de guía.

En el ejemplo representado, la máquina es una trenzadora con dieciseis husos. Se ven en 1 y 2 (figura 1) dos de estos husos, dispuestos verticalmente, y cuyos pies 1a y 2a están en engrane con un disco de muescas 3 de tipo clásico, montado encima del carter 4 de la máquina.

Conforme al invento, el plato de guía interpuesto entre los pies de los husos y el carter 4 está constituido por ocho secciones separables 5, idénticas e intercambiables, yuxtapuestas circunferencialmente en torno al eje central de la trenzadora donde se encuentra el tubo 6 de paso del alma (véase la figura 2). Cada una de estas secciones, constituida de preferencia por una pieza de fundición, comprende (véanse figuras 3 y 4) un plato 5a de forma en general circular pero que está delimitado lateralmente por costados rectilíneos que forman entre sí un ángulo de 360°: 8, o sea de 45°, y un casquillo central 5b de que hablaremos más explícitamente en lo que sigue. El plato 5a de cada sección está perforado por dos agujeros terrajados 7 diametralmente opuestos, que permiten fijarlo por medio de tornillos 8 sobre una placa de chapa 9 que forma la parte superior del carter 4.

En la cara superior del plato 5a de cada sección 5 están practicados los caminos de guía 10 destinados a cooperar con el disco de muescas 3 correspondiente para determinar la trayectoria de los husos para la formación de la trenza. Los costados rectilíneos de dicho plato 5a están provistos respectivamente de una escotadura semicircular 11 destinada al alojamiento del cambio de dirección 12

300000



interpuesto entre cada par de secciones próximas (véase figura 2) y que tiene a su vez, de la manera usual, caminos de guía 13 que se unen a los caminos de guía 10 destinados a dichas secciones. Los diversos cambios de dirección 12 están fijados de modo separable sobre la chapa 9, como las secciones 5, por medio de tornillos 14.

El casquillo 5b de cada sección 5 forma un apoyo de gran longitud que recibe el árbol 15 del disco de muescas 3 correspondiente (véase la figura 1), teniendo este árbol un collarín 15a que se apoya sobre la parte superior del plato 5a de la sección. El extremo inferior del árbol 15 que rebasa por debajo del casquillo 5b lleva el engranaje de arrastre 16 correspondiente, que está fijado a él por una chaveta 17. Se ve en 18 el tubo usual de paso de goma, montado en el eje del árbol 15, previsto hueco a este efecto.

El engrase del conjunto de los mecanismos queda asegurado por medio de uno o más tubos inclinados tales como 19 (figura 1) fijados a los engranajes 16 y cuyo extremo inferior se sumerge en el baño de aceite 20 contenido en el carter 4. Por el hecho de la rotación de los engranajes, el aceite es así obligado a subir a la parte superior de éstos. Llega al interior del casquillo 5b de cada sección de guía 5 en la cual están hechas ranuras de engrase 21 convenientemente dispuestas; estas últimas comunican a su vez con ranuras 22 practicadas en la superficie superior del plato 5a de cada sección y que se unen con ranuras similares 23 practicadas en la superficie superior de los cambios de dirección 12 (véase figura 2).

305340



Como ya se indicó antes, el invento no queda limitado en su realización ni en sus aplicaciones al ejemplo representado y descrito. Se concibe, en particular, que el número de los husos de la máquina podrá variar según las necesidades, variando en consecuencia el número de las secciones de guía y estando el ángulo que forman los costados de cada una de dichas secciones calculado, en cada caso, en función de este número.

Por otra parte, los perfeccionamientos previstos por el invento podrán ser aplicados a trenzadoras destinadas a la confección de trenzas planas u otras, adaptándose entonces la forma y la disposición de los caminos de guía hechos en las secciones a cada caso particular.

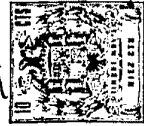
Finalmente, el invento podrá ser aplicado a trenzadoras que funcionen horizontalmente, es decir, en las cuales los ejes de los husos o bobinas estén dispuestos horizontalmente. En este caso, sin embargo, el sistema de engrase descrito será inútil, bañándose parcialmente en el aceite del carter uno de los engranajes de arrastre de los discos de muescas, asegurando así el engrase de todos los demás.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 22 de agosto de 1963, con el número FV. 945.358, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-

303330

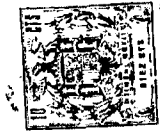


sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5           1ª. - Una máquina de trenzar en la cual los desplazamientos de los husos necesarios para componer la trenza son mandados por discos rotativos con muescas dispuestos encima de un plato provisto de caminos de guía que cooperan con los pies de husos para determinar la trayectoria conveniente de éstos, siendo arrastrados los discos con muescas simultaneamente en rotación por engranajes que engranan uno con otro y que están dispuestos en un carter que contiene un baño de aceite, caracterizada porque el plato de guía está constituido por tantas secciones amovibles, idénticas e intercambiables como pares de husos tiene la máquina de trenzar y que están delimitadas lateralmente por costados rectilíneos que forman entre sí un ángulo igual al cociente de  $360^\circ$  dividido por el número de secciones, llevando cada una de dichas secciones los caminos de guía que corresponden a un disco con muescas y estando provistas en sus costados de escotaduras circulares apropiadas para recibir los cambios de dirección usuales de los caminos de guía y fijándose el conjunto de las secciones, yuxtapuestas circunferencialmente por sus costados así como los cambios de dirección interpuestos entre ellas, sobre una placa que forma la parte superior del carter de la trenzadora.

20           2ª. - Una máquina de trenzar según el punto 1 caracterizada porque cada sección de guía tiene en su centro un casquillo de apoyo largo destinado a recibir y soportar el árbol del disco con muescas correspondiente.

303330



3º. - Una máquina de trenzar según los puntos 1 ó 2  
 caracterizada porque el engrase de los mecanismos es ase-  
 gurado por medio de tubos inclinados fijados a los engr-  
 najes de arrastre de los discos con muescas y cuyos extre-  
 mos libres se sumergen en el baño de aceite contenido en  
 5 el carter, de tal manera que el aceite sea obligado a su-  
 bir a la parte superior del carter y luego a pasar por  
 ranuras convenientemente practicadas en los casquillos  
 de las secciones de guía.

10 4º. - Una máquina de trenzar.

Tal y como se ha descrito en la memoria que ante-  
 cede, representado en los dibujos que se acompañan y con  
 los fines que se han especificado.

15 Esta memoria consta de nueve hojas escritas a má-  
 quina por una sola cara.

Madrid, 17 SEP 1934  
 P.A. *[Handwritten signature]*  
 Alberto de Alburquerque  
 Pat. Resol.

303330

MIG/M.M

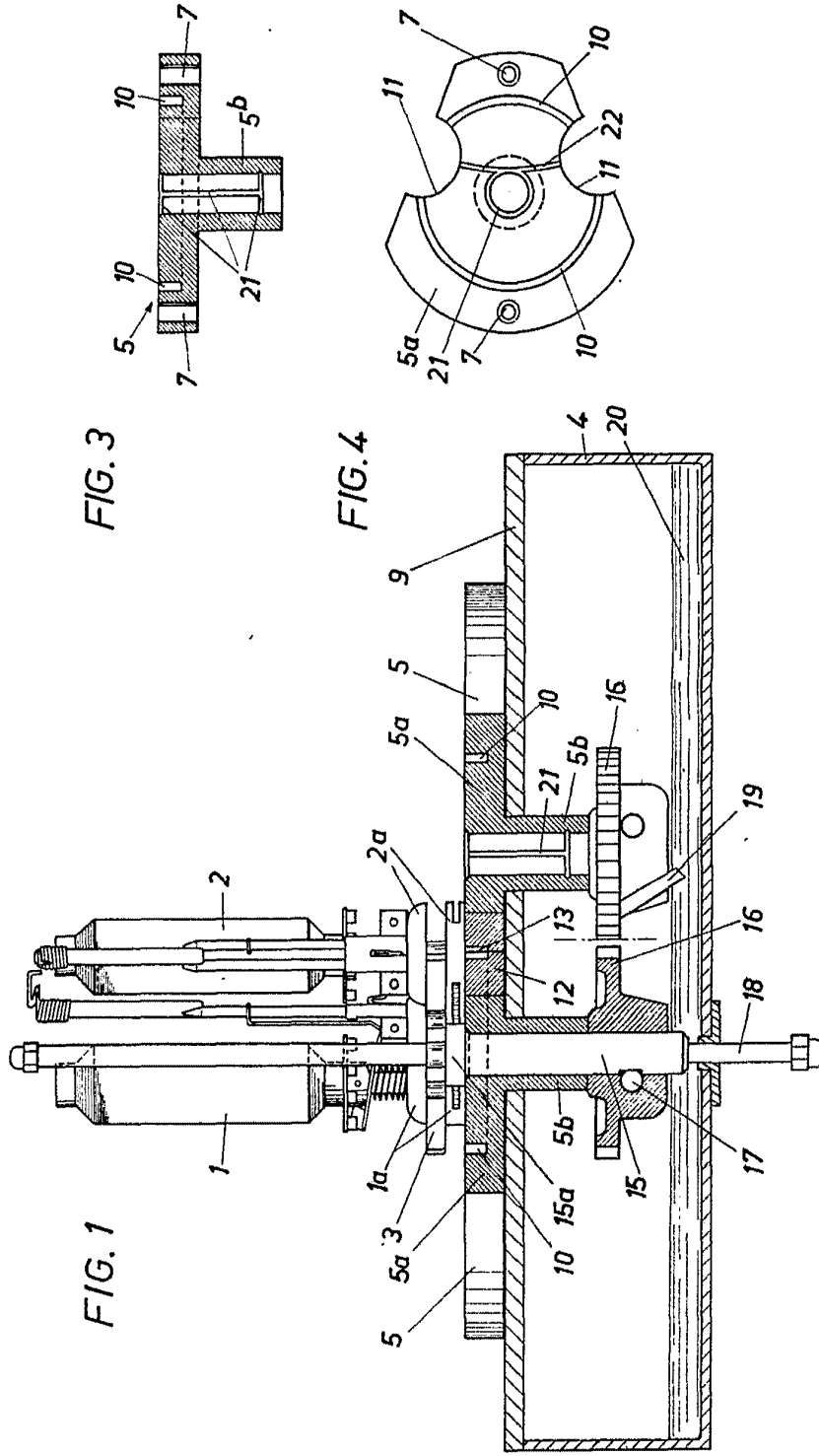


FIG. 1

FIG. 3

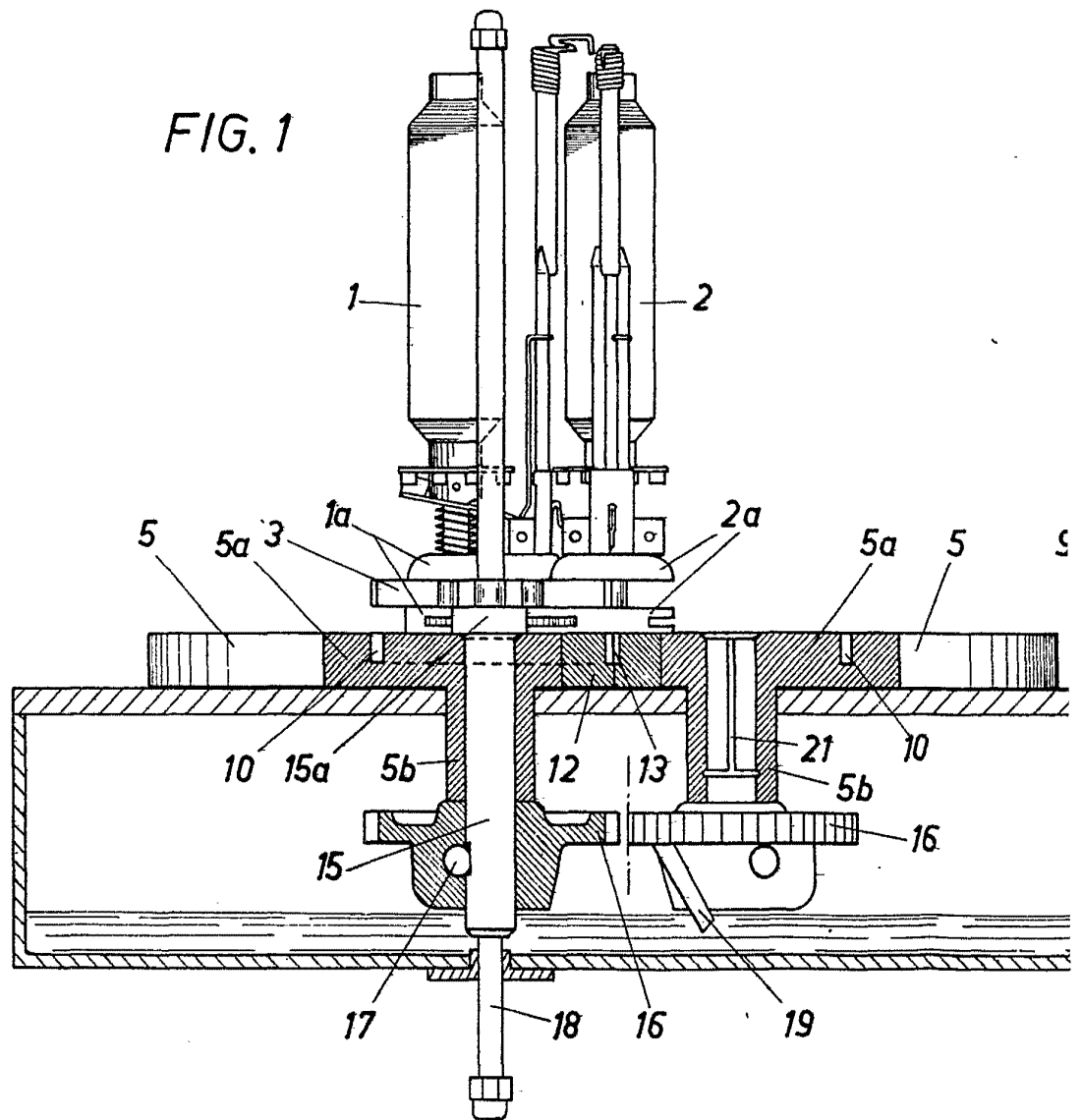
FIG. 4

303330

Alberty et Cie.  
Paris

PROCES VERBAUX

FIG. 1



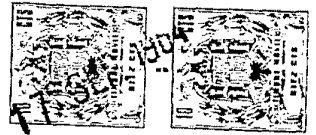


FIG. 3

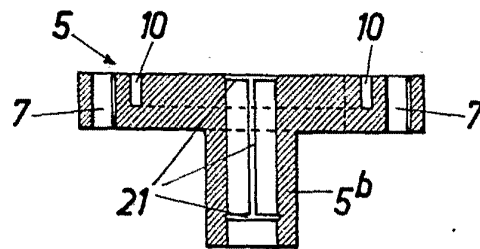
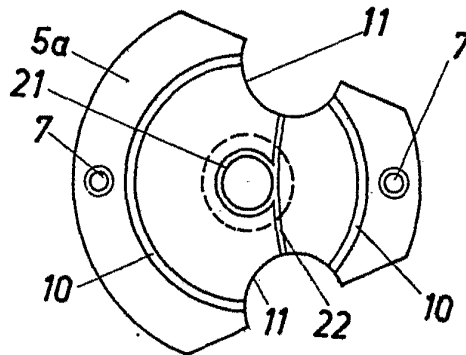
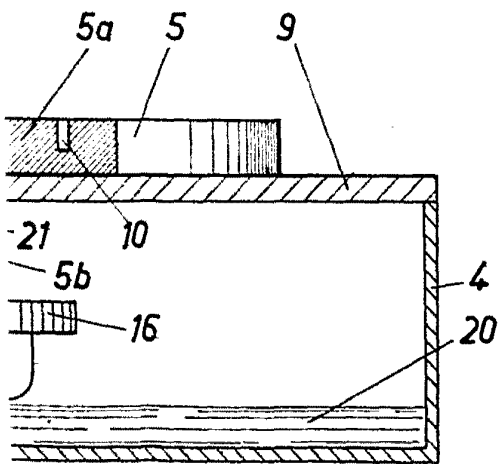


FIG. 4



303330

9

Alberto de...  
For Patent



303330

*Handwritten signature or mark*

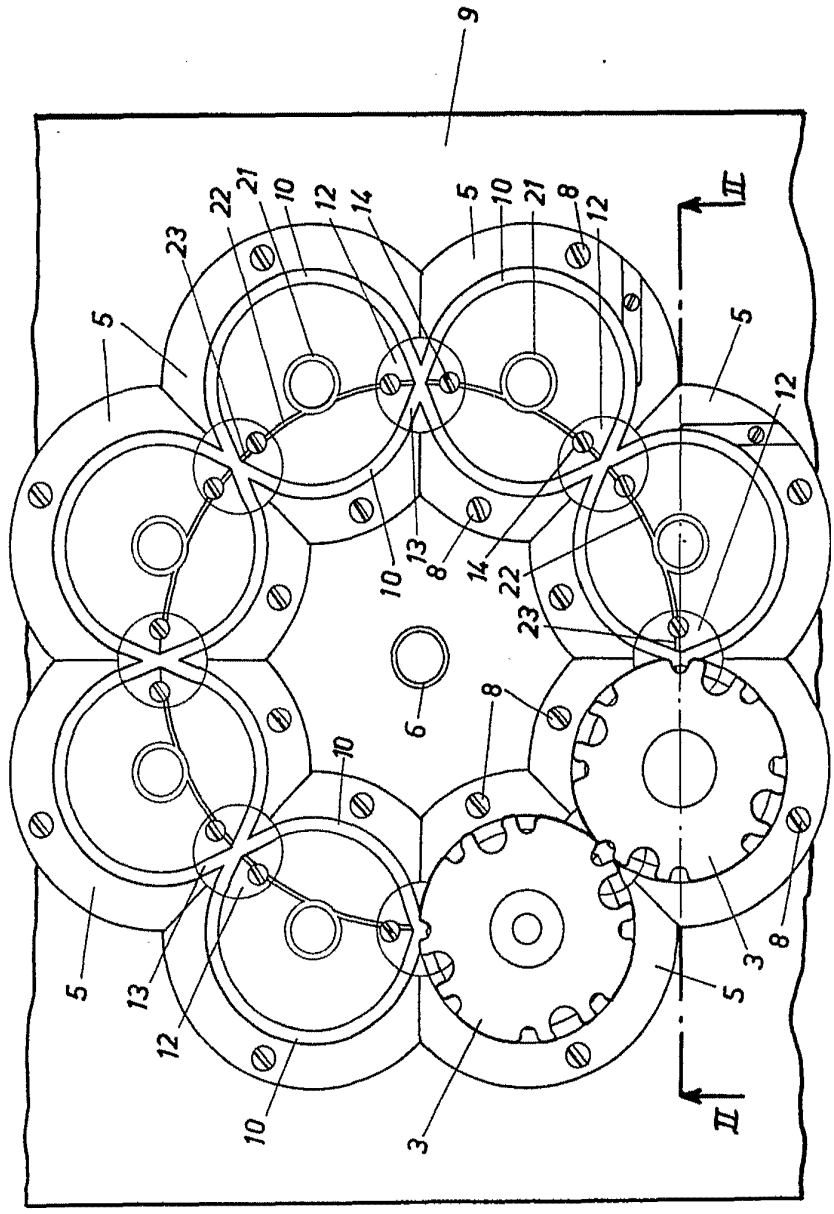
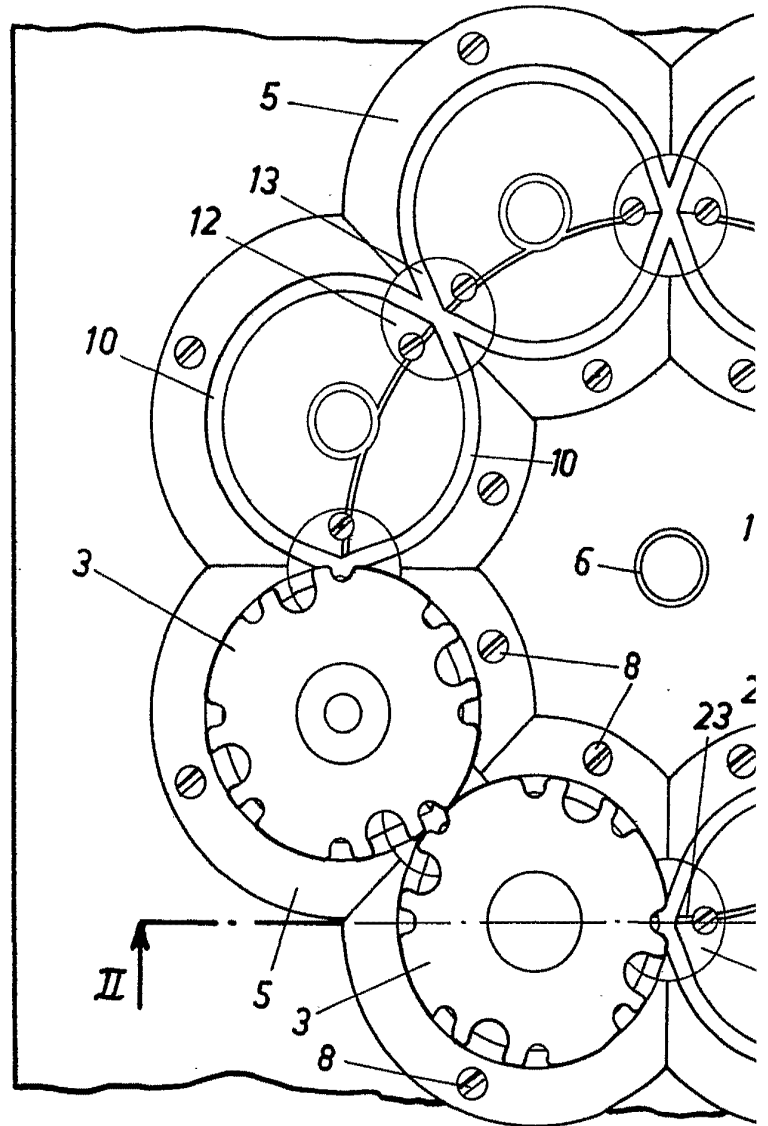
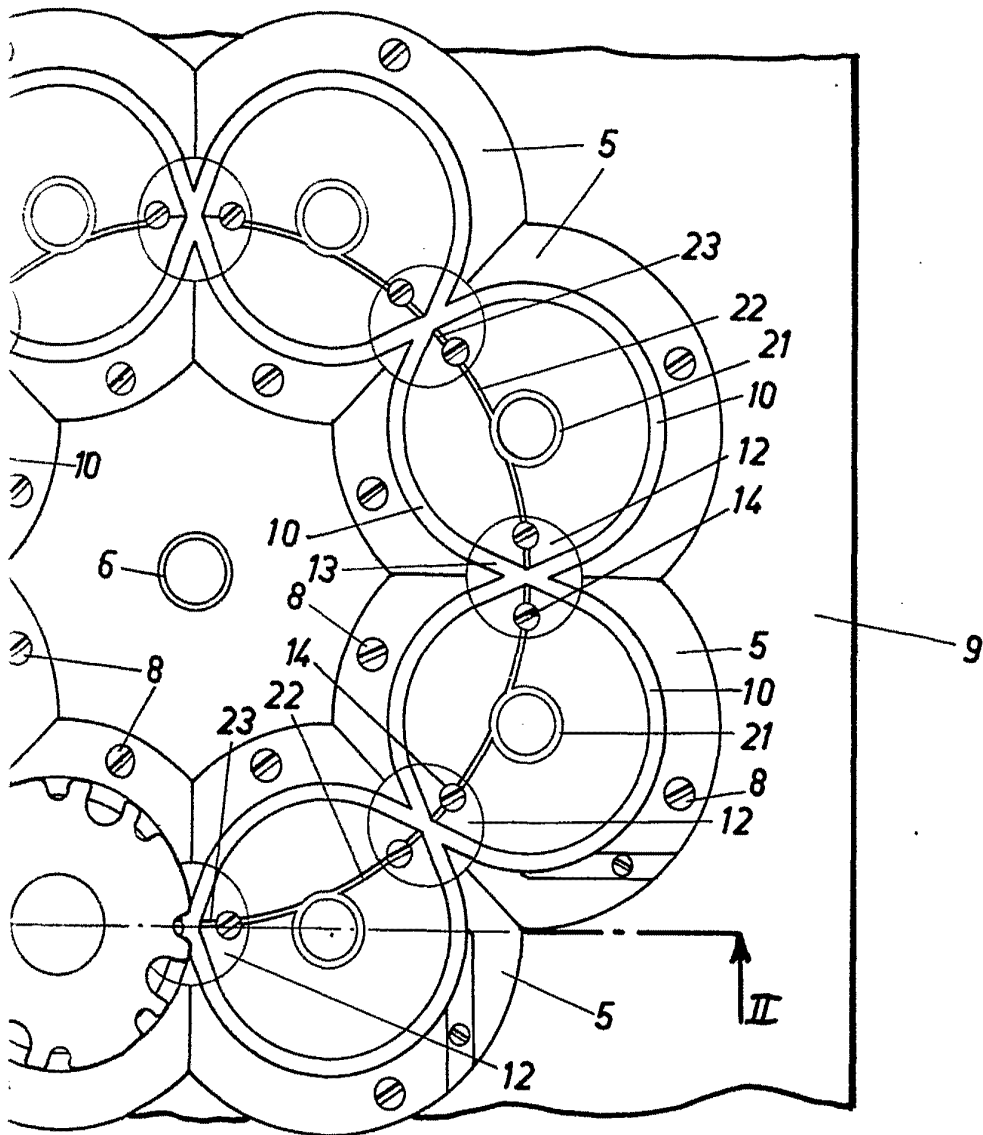


FIG.2

FIG. 2





303330

*Handwritten signature or mark*