

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la



solicitud de una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Monsieur Enrico MAGGI, domiciliado en Forte del Marmi (sin mas
señas) (LUCCA) Italia

por

UNA SIERRA DE CUADRO DE VARIAS HOJAS PARA MARMOLES Y PIEDRAS

=== oOo ===

El objeto de la presente invención es una sierra de cuadro giratoria de varias hojas para marmoles y piedras, construida de una manera especial para alcanzar los siguientes fines:

1º- Abolición de bielas, manivelas, baterías, poleas y volantes en relación con las sierras de cuadro usuales, con una economía de 30 % próximamente en el material y en el desgaste por fricción.

2º- Equilibrio perfecto del sistema entero, de manera que permita que el cuadro realice un número de **golpes** superior al actual y por consecuencia un aumento del producto que hasta ahora era bastante limitado.

3º- La abolición de la biela mayor y batería correspondiente, de manera que se eliminan los cimientos costosos y de gran tamaño para la batería del eje de manivela, realizando así una economía de espacio en el sentido de la profundidad de la construcción de 40% próximamente, y

4º- La abolición de los brazos de suspensión, permitiendo por el contrario, la utilización completa de toda la altura de las columnas de sustentación del cuadro de hojas.



La invencion esta ilustrada a titulo de ejemplo en los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una elevacion lateral del cuadro y de su armazon.

La figura 2 es una elevacion anterior.

La figura 3 una elevacion lateral del cuadro, con algunas partes en corte.

La figura 4 una vista en plano de la fig. 3 y

La figura 5 analoga a la figura 3, una segunda forma de ejecucion.

Como se observa en las fig. 1-4 el cuadro de hojas M, esta suspendido por sus puntos medios de dos pequeñas bieletas articuladas en el punto P del cuadro y en punto Q del puente T. Los puentes T se apoyan por sus extremos en los soportes E constituidos por vigas metalicas perfiladas capaces de deslizarse en sentido vertical sobre los montantes B del soporte general o armazon.

Uno de los soportes E lleva tambien los coginetes D, en los cuales gira el arbol A que en sus extremos lleva los volantes G y en el interior, los manguitos C de sujecion del cuadro M. El arbol A que lleva los manguitos C es excentrico con relacion al eje de rotacion de los volantes G.

Como se destaca mas particularmente de la fig. 3, la rueda o volante G esta accionado directamente por la transmision del mecanismo de distribucion de la serreria donde el cuadro esta instalado en motor electrico acoplado directamente, o por medio de engranes de reduccion convenientes con el arbol cigueñal. Por medio del arbol excentrico A, se transmite un movimiento de vaiven al cuadro M, el cual estando articulado en P sobre las bieletas, describe en los puntos cercanos a P, curvas muy semejantes a arcos de circulo y en los demas puntos, curvas semejantes a elipses.

En la figura 5, esta ilustrada otra forma de ejecucion del cuadro en la cual estan abolidas las pequeñas bielas Q P y sustituidas por un segundo cigueñal dispuesto sobre lamotra extremidad del cuadro, de manera que este ultimo quede apoyado sobre dos manivelas iguales A A' cuyos ejes de rotacion paralelos tienen la distancia en igual lon-



gitud que la distancia de los coginetes del cuadro que apoyan sobre dichos cigueñales.

Si esta segunda forma de ejecucion se hacen girar los colantes G y G' con los cigueñales relativos en sentido contrario, por ejemplo por medio de correas, el cuadro ejecuta un movimiento casi idéntico al obtenido en la primera forma de ejecucion y precisamente los puntos cercanos a los coginetes extremos describen periferias de un radio igual al radio del cigueñal, los puntos cercanos a los puntos medios del cuadro describen segmentos rectilíneos de una longitud igual al doble de dicho radio, y los demás puntos describen elipses cuyo semi-eje mayor es igual a dicho radio, y cuyo eje menor es variable de dicha longitud hasta cero.

Como se habra observado esta segunda forma de ejecucion es substancialmente la misma que la primera, puesto que en aquella un organo (bielas de suspension oscilantes en pendulo) es reemplazado por otro organo (cigueñal) mecanicamente equivalente.

Queda entendido que las formas de ejecucion anteriores no se dan mas que a titulo de ejemplo, pudiendo realizarse la invencion de maneras bien distintas sin salir por ello de la idea fundamental.

N O T A

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1º- Sierra de cuadro rotativo de varias hojas para marmoles y piedras, en la cual el cuadro porta-hojas esta suspendido por sus puntos medios de dos pequeñas bielas articuladas a su vez en los puntos medios de los puentes de sujecion que se apoyan por sus extremos, sobre soportes constituidos por vigas metalicas perfiladas. Pudiendo dichos soportes deslizarse en sentido vertical sobre los montantes del armazon.

2º-Sierra de cuadro rotativo de varias hojas para marmoles y piedras en la cual uno de dichos soportes lleva coginetes en los cuales gira un arbol cigueñal. Este arbol acciona el movimiento de vaiven



el cuadro porta-hojas y lleva en sus dos extremidades dos volantes a los cuales se transmite el movimiento por medio de correas desde el mecanismo de distribución central del establecimiento, o bien directamente por medio de motores eléctricos montados sobre el cuadro mismo.

3º- Sierra de cuadro rotativo de varias hojas para marmoles y piedras, en la cual el cuadro porta-hojas, estando articulado sobre bielas oscilantes, describe en los puntos próximos al extremo, curvas muy semejantes a arcos de círculo, en los puntos cercanos a los extremos curvas muy semejantes a círculos enteros y en los demás puntos curvas muy semejantes a elipses.

4º- Sierra de cuadro rotativo de varias hojas para marmoles y piedras, en la cual las dos bielas de sustentación, articuladas sobre los puntos medios del cuadro, están reemplazadas por un órgano mecánicamente equivalente, por ejemplo un segundo cigüeñal igual al primero, dispuesto en el segundo extremo del cuadro, que está suspendido de tal manera por los extremos en dos cigüeñales los cuales al girar en sentido contrario, dejan inalterado el funcionamiento del cuadro.

5º- En resumen reivindicado como de mi exclusiva invención y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: UNA SIERRA DE CUADRO DE VARIAS HOJAS PARA MARMOLES Y PIEDRAS.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid 1º de julio de 1926

Miguel Muñoz



Fig. 2

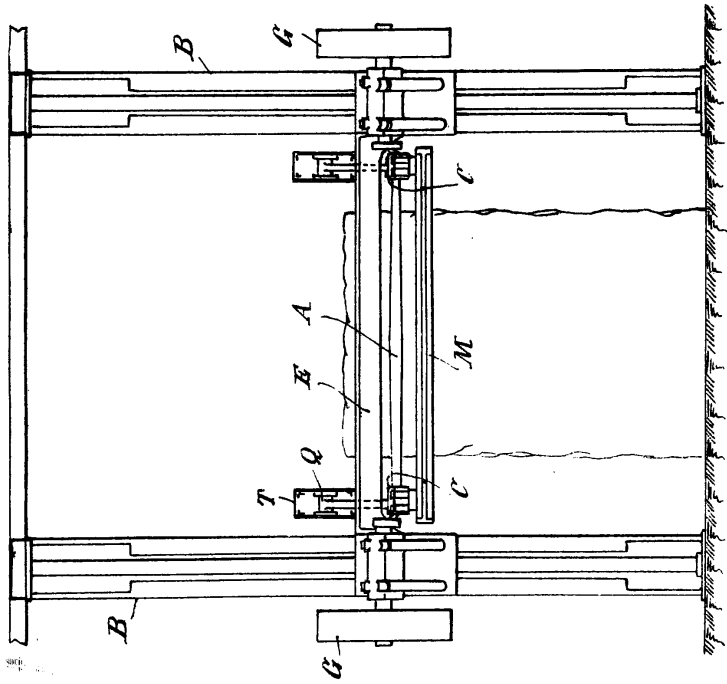
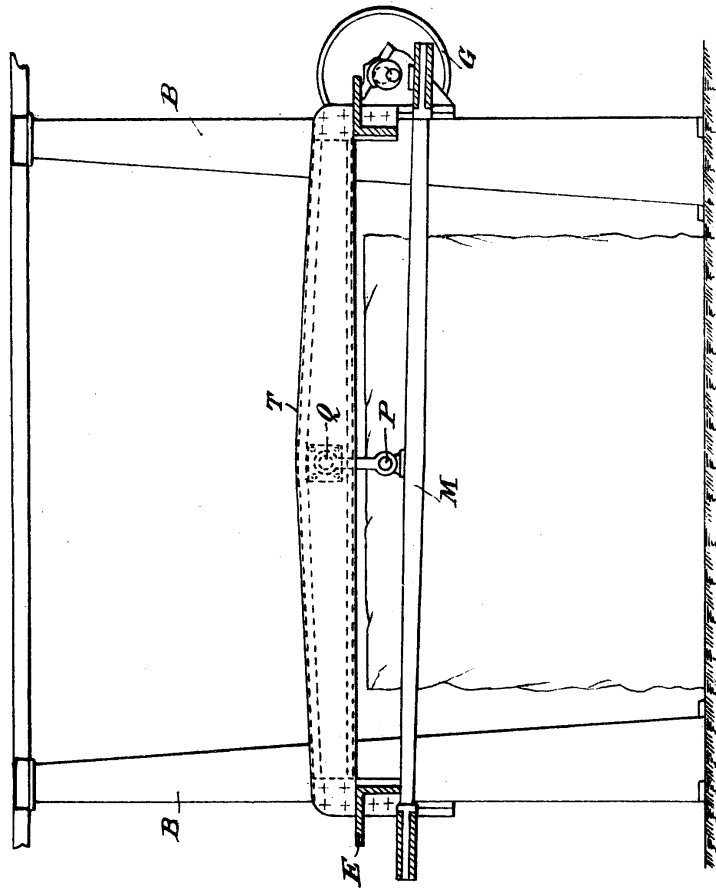


Fig. 1



Leig and Knapp

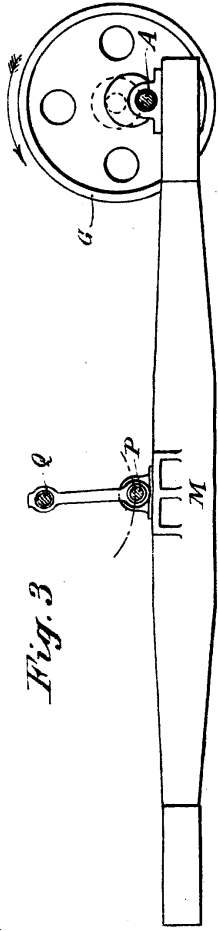


Fig. 3

Fig. 5

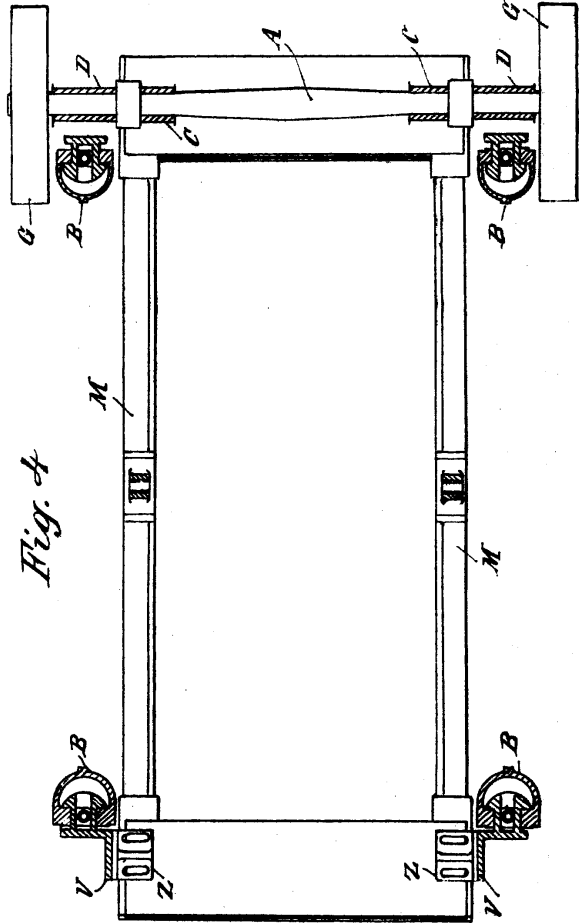
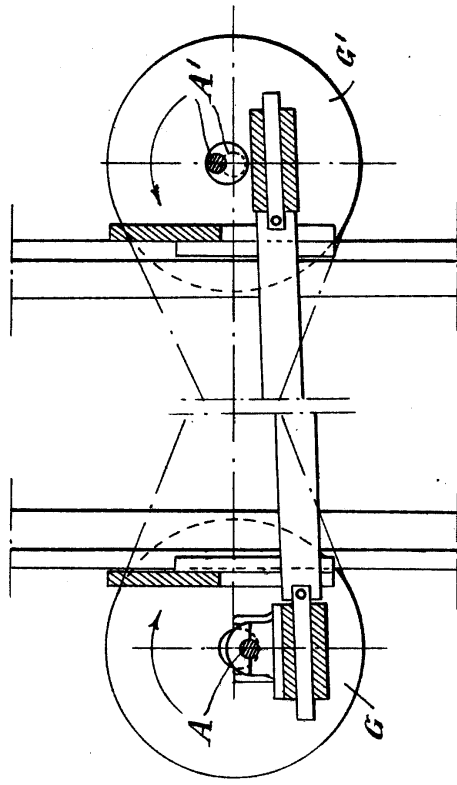


Fig. 4

Miguel Mayn