

namiento mismo del martillo.

Con los dispositivos usuales da el martillo un choque uniforme, y la carrera de retorno o de levantamiento se lleva a cabo con la misma cadencia relativa. Para que varíe la acción del martillo y, en particular, para sacar partido del rebatimiento de la masa y aprovecharlo en el momento propicio, es necesario disponer de unos medios para el mando del mecanismo de levantamiento, regulables de tal suerte que el instante o momento de su entrada en acción pueda variar con arreglo a las condiciones de trabajo del martillo, regulándose además esos medios durante el funcionamiento de dicho martillo. Esos efectos se consiguen con el presente invento.



A fin de que el expresado invento se pueda comprender con toda claridad pasamos a hacer su descripción detallada con ayuda de los adjuntos dibujos, en los que designan:

1. La figura 1, una elevación frontal del martillo.

La figura 2, un corte que se supone dado en la figura 1, por la línea 2-2.

La figura 3, en escala ampliada, un corte que supondremos dado en la misma figura 1, pero por la línea 3-3, y

La figura 4, también en escala ampliada, una elevación frontal del mecanismo de levantamiento.

En esas figuras representa 1 la base del martillo, 2 el yunque, 3 los montantes laterales, 4 las guías de la masa, 5 la masa, y 6 las planchas de levantamiento por fricción, que conviene sean de madera.

Esas planchas se prolongan hacia arri-

Entre los rodillos de fricción 7 y 8, que se montan en los árboles 9 y 10 accionados por las poleas 11 y 12. El árbol mencionado 9 gira en un cojinete 13, en tanto que el árbol 10 lo hace en un cojinete 14. Esos cojinetes van sostenidos por unos soportes 15 que forman parte de una placa de cabeza 16, montado el cojinete 14 en una excéntrica 17. Unas palancas 18 salen de la excéntrica, y una barra de levantamiento 19 se articula a las mencionadas palancas 18. La disposición descrita hasta ahora es la que generalmente se emplea. Cuando la excéntrica 17 entra en acción los rodillos de fricción 7 y 8 van a coincidir o no con las planchas 6, de suerte que esas planchas suben o elevan alternativamente a la masa y la dejan caer.



El mecanismo de levantamiento por escape se dispone como sigue: en la barra de levantamiento 19 se articula un basculador 20 que pivota en derredor de un eje 21, solidario de la barra. Ese basculador 20 termina por una extremidad en una horquilla 22 en la que puede entrar un dedo 23 fijado a uno de los montantes. La otra extremidad del citado basculador 20 se encuentra en la trayectoria de un dedo 24 que se fija en la masa del martillo. Al llegar esa masa al final de la carrera ascendente, el dedo 24 entra en contacto con el basculador 20 y sube la barra 19, lo que hace que gire la excéntrica 17. Resulta de ello que las poleas 7 y 8 se apartan de la plancha 6 y dejan que la masa caiga.

La extremidad inferior de la barra de levantamiento 19 pasa por una guía 25 fijada a uno de los montantes. La barra mencionada 19 tiene además

un tope 26 de retención y de escape, constituido por un bloque hendido que se fija mediante unos tornillos 27 en la misma barra 19. Cuando la expresada barra 19 se encuentra elevada o levantada, el bloque 26 es atrapado y se mantiene elevado mediante un pestillo 28, manteniendo así a la susodicha barra 19 en su posición elevada o levantada hasta que la masa o maza del martillo se encuentre casi por completo descendida y obre en el citado pestillo o cerrojo. Ese 28 se desliza en una guía 29 que se establece en uno de los montantes, y se mantiene en la guía merced a una placa 30, siendo el referido cerrojo o pestillo 28 empujado o llevado hacia delante por un resorte 31.

Una barra 32 de mando del cerrojo se coloca por detrás de éste, terminando esa barra en un chaflán 33 que se encuentra en la trayectoria de una superficie de la misma inclinación, o sea una leva 34 que va en la masa.

Se deduce de lo expuesto que cuando la masa o maza cae, la leva 34 obra en el chaflán 33 de la barra de mando 32 del cerrojo, o pestillo y empuja a éste hacia atrás (hacia la derecha en la figura 4), liberándose así el bloque de retención 26 y permitiendo que la barra 19 caiga para poner a los rodillos 7 y 8 en contacto con la plancha 6. La barra 32 que obra en el cerrojo o pestillo se fija al montante del martillo merced a una placa de guía 35. Dicha barra 32 tiene cerca de su extremidad inmediata al cerrojo o pestillo, una oreja 36 que penetra en un hueco 37 del pestillo o cerrojo 28. Un tornillo 38 pasa por la oreja 36 y tiene unos collarines 39 a cada lado de la oreja 36, de modo que el expresado tornillo 38 puede girar libremente en la oreja, pero sin poder hacer ningún desplazamiento axial. El precitado



tornillo 38 penetra en el cerrojo 28, de suerte que según que gire en uno u otro sentido avanzará o retrocederá el cerrojo, variando por consiguiente el tiempo que invierte el susodicho cerrojo para el desprendimiento del bloque 26, esto es, el momento preciso en que caiga la barra 19 y en que los rodillos 7 y 8 entren en contacto con la plancha 6.

Ese instante se elegirá para corresponder con el punto más propicio del rebotamiento de la maza, y el martillo se regulará, por lo tanto, merced al tornillo 38. Ese tornillo 38 tiene un apoyo 40-a que se encuentra en contacto con la cara exterior de un cubo 40 mantenido en su sitio en el montante gracias a una placa de recubrimiento 41. Dicho apoyo constituye un tope de marca o señal para el cerrojo, puesto que el resorte 31 empuja el tornillo hacia delante hasta que sea detenido y mantenido en la debida posición por el apoyo 40. Cuando el elemento achafalado 33 es llevado hacia atrás por la leva 34, al obrar la oreja 36 en el apoyo o asiento 39, empuja el tornillo hacia el exterior, y ese tornillo, por la acción del resorte 31, vuelve en seguida a la posición de partida, en la que el tope o apoyo 40-a se encuentra en contacto con el cubo 40. El tornillo 38 termina por fuera del montante en un ojo 42 que permite que se le de vueltas a dicho tornillo para regular la posición del pestillo o cerrojo.

Por lo expuesto se comprenderá que el cerrojo o pestillo se puede regular durante el funcionamiento del martillo, de suerte que el operador puede regular el martillo de tal modo que éste responda exactamente a todas las condiciones de trabajo.



Una polea 43 de funcionamiento a mano, pivotada en 44, sirve para que suba la barra 19 en el momento que entre en marcha o funciones el martillo.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de CINCO años, son los siguientes:

1.º. - Una mejora en el mecanismo elevador o de levantamiento de los martillos mecánicos de plancha, que comprende unos rodillos de fricción los cuales se acercan a la plancha y se apartan de ella por la acción de una barra elevadora accionada por los movimientos mismos de la masa o maza del martillo, constituido ese mecanismo por un dispositivo de sujeción o acerrojamiento, que lo forma un tope de detención montado en la barra elevadora; por un pestillo o cerrojo de resorte que puede entrar o quedar por debajo de ese tope a fin de mantener a la barra elevada durante el descenso de la maza; y por una barra de mando del pestillo o cerrojo, solidaria de éste y terminando en una arista achaflanada que se sitúa en el recorrido de una leva establecida en la maza, de tal suerte que cuando ésta se encuentra en el punto o momento de golpear en el yunque, el pestillo o cerrojo se lleva hacia atrás con lo que se libera el tope detenedor y permite que la barra de levantamiento caiga para producir el contacto de los rodillos de fricción con la plancha.

2.º. - Una forma de ejecución del dispositivo de acerrojamiento reivindicado en el punto anterior, caracterizada por el hecho de que el pestillo o cerrojo de resorte se monta en un tornillo regulable



que invariablemente se conexiona con uno de los montantes del martillo y termina, por fuera de ese montante, en un ojo o su equivalente, a fin de permitir, durante el funcionamiento del martillo, que se regulé y que varíe la posición de ese cerrojo o pestillo con respecto al tope de detención de la barra levantadora o elevadora, y obtener así la liberación del acerrojamiento en el momento más propicio del rebotamiento de la masa o maza.

3º. - Mejoras en los martillos mecánicos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria, consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 26 de septiembre de 1927

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder



ESCALA VARIABLE



FIG. 1.

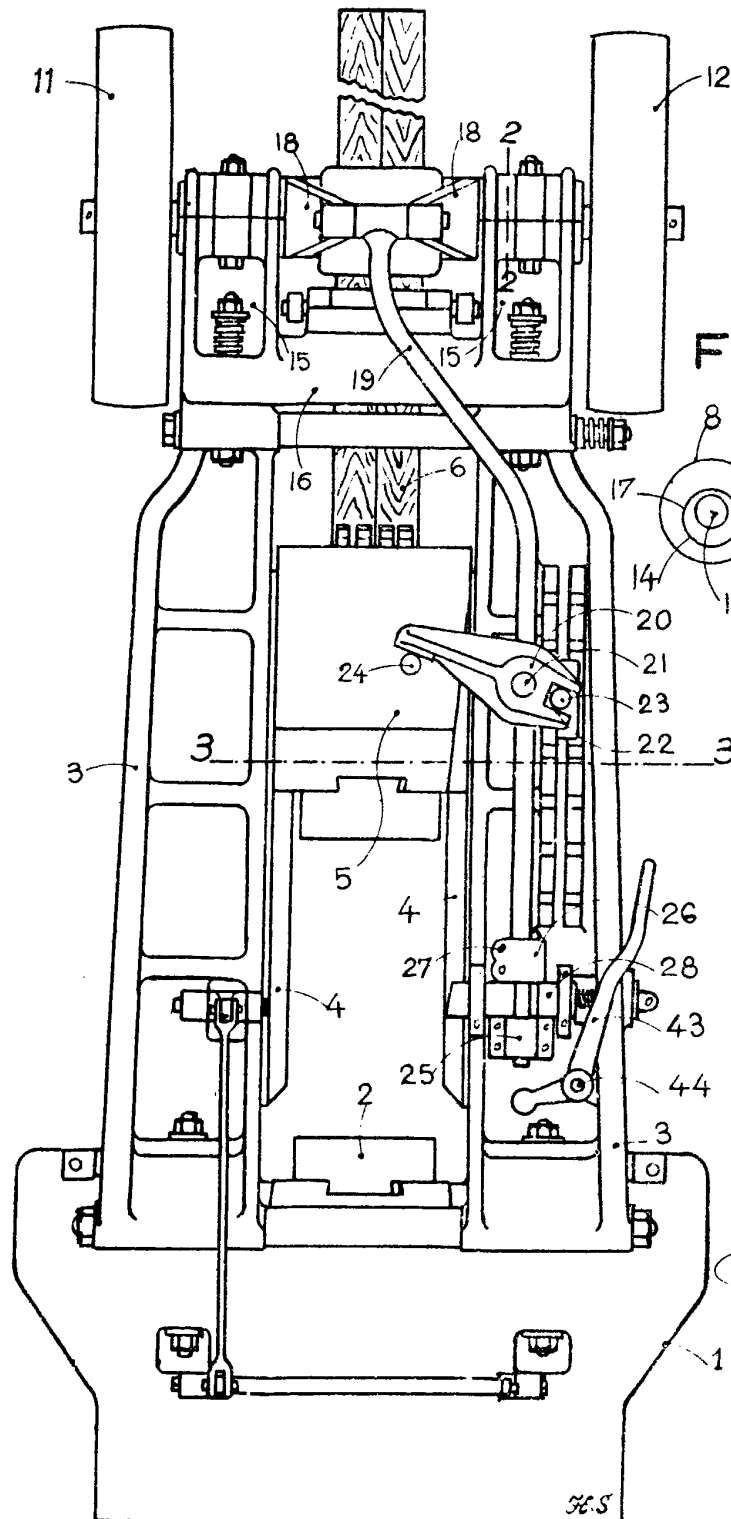
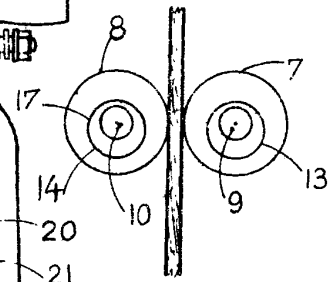


FIG. 2.



PA

W. Mendel

ESCALA VARIABLE

FIG. 3.

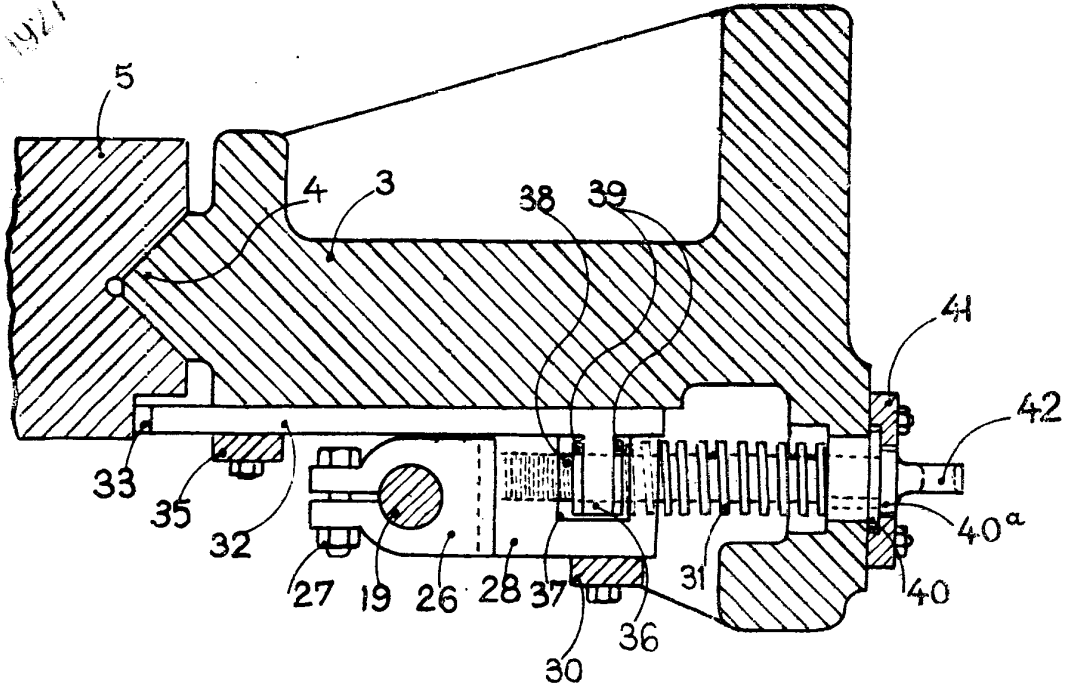
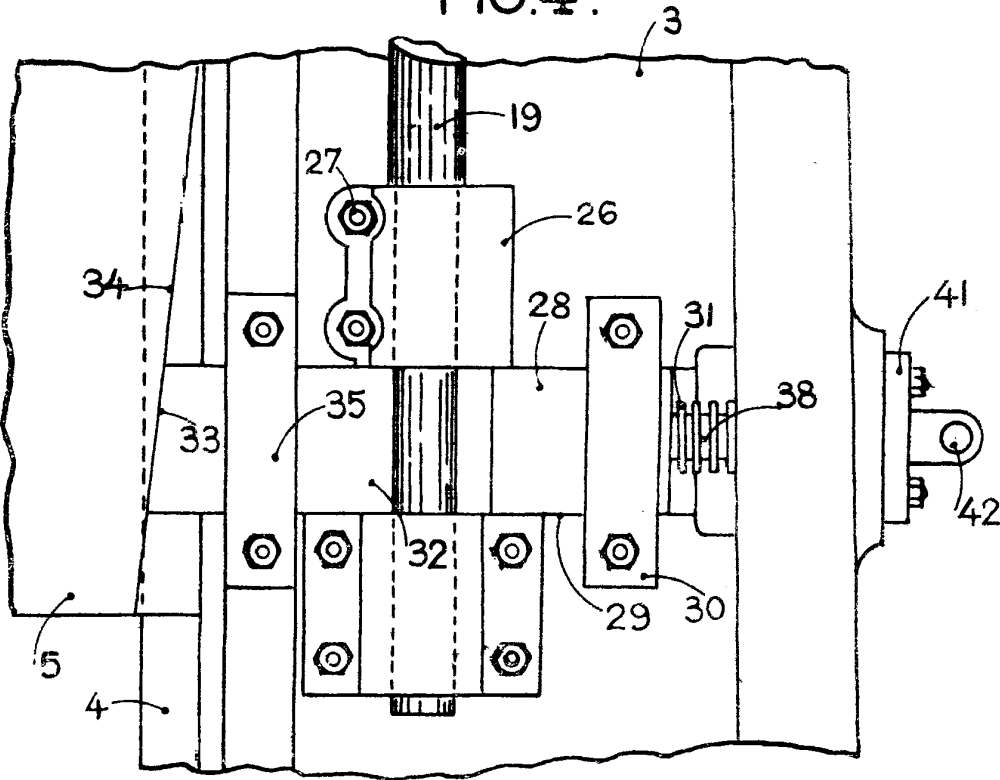


FIG. 4.



I. A.
 Libero de ...
 Por Poder

U. Mousada