

M E M O R I A descriptiva que forma parte integrante de la PATEENTE DE INTRODUCCION solicitada en España a nombre de Don Joseph Baule, por "Martillo de forjar mecánico, accionado por leva y de recorrido variable". (Clase 30).



-00000-

En los martillos mecánicos que sirven para forjar y que se accionan por leva, se utiliza frecuentemente un dispositivo de empalme accionado por pedal, permitiendo, sin parar dicha leva, inmovilizar el martillo o hacerle dar el número de golpes deseado. Estos dispositivos de empalme o unión, cualesquiera que sean, presentan todos el inconveniente de no regular de ninguna manera el momento de la liberación del martillo, aunque, si se acciona sobre el pedal cuando la leva ocupa una mala posición, se obtiene un falso golpe y es el rodillo el que viene a chocar sobre su leva antes que el martillo haya alcanzado al yunque.

Además, con un tipo de martillo determinado, sólo se pueden efectuar trabajos que requieran el mismo golpeado. Dicho de otro modo, un martillo destinado a



trabajos que necesitan un golpeado medio no puede ser utilizado para los trabajos mas importantes, por falta de potencia aplastante, ni inversamente para trabajos mas delicados.

La presente invención evita estos inconvenientes y comprende esencialmente combinados:

un dispositivo que sólo permite la liberación del martillo cuando la leva está libre, evitando así los falsos golpes, estando constituido de una pieza en forma de concha acuñada sobre el árbol de la leva y que presenta en su periferie, convenientemente colocada, una abertura que puede dejar libre a un rodillo dispuesto en su interior, librando así el pedal que, en su movimiento, hace desaparecer el tope de empalme del martillo, dejando libre a éste; dispositivo que sirve igualmente, cuando el paro, de dispositivo de seguridad;

una disposición que permite variar la potencia del golpeado y constituida por una biela que, con la ayuda del mismo pedal, por un sistema de brazos, se desplaza en unas correderas, con lo cual sus puntos de aplicación modifican así los brazos de las palancas y por consiguiente el recorrido del martillo;

un sistema de desplazamiento transversal del martillo, constituido por un tornillo central sobre el cual se desplaza una horquilla vaciada en espiral que arrastra al martillo en su desplazamiento; y

un martillo montado a la extremidad de un mango elástico formado de láminas de fresno y de acero unidas alternativamente las unas sobre las otras.

Los detalles de construcción y de fun-

cionamiento resaltarán claramente del dibujo adjunto, representando, a título de ejemplo, una forma de realización práctica de la presente invención:



Las figuras 1 y 2, son dos vistas en -
alzado, de lado y de frente respectivamente;

La figura 3 es un detalle de la palan-
ca accionada por la leva;

La figura 4 es un corte, según 4-4, de
la figura 3; y

La figura 5 muestra el detalle de accio-
namiento haciendo variar el recorrido del martillo.

Un armazón a lleva en los soportes b un
árbol c sobre el cual están acunadas: una pieza en for-
ma de concha f, una leva e y una polea d.

Sobre esta leva toma apoyo, por interme-
diación de una garruchita g, una palanca h oscilante en
j. Esta palanca h lleva una corredera j en la cual se a-
poya una biela k unida, de otra parte, a una palanca l
que presenta igualmente una corredera m y que sirve de
tirante a los árboles n y o sobre los cuales puede des-
lizar el soporte p del mango q del martillo.

La palanca h (figuras 3 y 4) presenta -
un espaldón s cortado a bisel que puede venir a descan-
sar sobre un tope de empalme t solicitado por un resor-
te u (figura 2). Este tope t, deslizándose en un mangui-
to r llevado por el chasis o bastidor a, puede desapare-
cer bajo la acción ya sea del espaldón s, ya de una pie-
za y que presenta una parte en plano inclinado w sobre
la cual rueda una garruchita x solidaria de dicho tope t.

Esta pieza y está unida, de otra parte,

por intermediación de una varilla fileteada y de longitud regulable, a un pedal z, oscilante en 2.

Sobre este pedal z está igualmente fijada una varilla 3 que lleva sobre un eje 4 un rodillo 5.

Este rodillo 5 se encuentra en el interior de la pieza en forma de concha f acuñada sobre el árbol c y presenta una abertura 6.

Por último, el pedal z está unida, dejando un cierto juego en 7, una varilla 8 dando en su otra extremidad a una palanca de mando 9 acuñada sobre un árbol 10, terminado por un manguito 11 en el cual desliza la biela k. Este árbol 10 pivotea en el interior de un cojinete 25 llevado por el armazón a.

La masa 12 del martillo está sujeta a la extremidad del mango q compuesto de láminas de fresno 13 y de finas láminas de acero 14 intercaladas entre ellas. El fijado y presión de estas diferentes láminas están previstos con un cierto juego a cada extremidad, para dejar toda la latitud a las diferentes flechas que se producen a consecuencia de la flexión.

En fin, en la parte superior del armazón a, todavía toman apoyo un tornillo central de filete cuadrado 15 accionado por una polea 16 que recibe dos correas 17, una derecha y otra cruzada, y un árbol 18 que sirve de guía en el deslizamiento de una horquilla 19 taladrada al paso del tornillo 15 y que aprieta igualmente el soporte p del mango q.

Sobre el árbol c se encuentran pues, además, dos poleas 20 y 21 correspondiendo a las dos correas 17, y un embague cualquiera (no representado en el



dibujo) permitiendo poner en movimiento sea la correa derecha, sea la cruzada.

Por último, la polea d está equilibrada de tal manera que, a la posición de cierre, jamás - el rodillo 5 se encuentra frente de la abertura 6 de la pieza en forma de concha f.

Un resorte 22 aumenta la acción del martillo.

El funcionamiento de este martillo es pues el siguiente:



Quando el martillo está bajado (posición en trazos llenos) la leva, girando en el sentido de la flecha 23, hace oscilar alrededor del eje i la palanca h. La biela k sigue este movimiento y hace subir, el martillo que oscila alrededor del árbol n. Subiendo, cuando la parte en bisel s de la palanca h viene en contacto con el tope t, este desaparece para aparecer de nuevo bajo la acción del resorte u, impidiendo que desciendan Y la palanca h y el martillo.

En esta posición, no ejerciendo ninguna acción sobre el pedal z, el rodillo 5 permanece en el interior de la pieza en forma de concha f, el martillo es retenido y la leva e continúa girando sin estar en contacto con la garruchita g.

Apoyando sobre el pedal z, en el sentido de la flecha 24, se actúa sobre el rodillo 5 que rueda sobre la pared interna de la pieza en forma de concha f mientras no se encuentra en presencia de la abertura 6. Solamente en este momento, la palanca es libertada y, en su movimiento, arrastra por la varilla y, la pieza v que, con la ayuda de un plano inclinado w,

hace desaparecer el tope de empalme t lo que deja libre la palanca h, y por consiguiente el martillo. El rodillo 5 se encuentra entonces al exterior de la pieza en forma de concha f y rueda sobre su pared externa. Cuando su abertura 6 se presenta de nuevo, si la acción sobre el pedal z continúa, el martillo empieza de nuevo su movimiento. Si, de otra parte, se deja de actuar sobre el pedal, cuando la abertura se presenta, el rodillo 5 entra en la pieza en forma de concha f y el martillo se fija o empalma.

De otra parte, actuando sobre el pedal z, se provoca más o menos el descenso de la varilla 8, lo que provoca un movimiento de rotación del eje 10, y por consiguiente el del manguito 25. La biela k sigue este movimiento, sus puntos de aplicación en las correderas j y m se desplazan, y el recorrido del martillo es máximo (posición en líneas de punto de la figura 1) cuando la biela k ha tomado la posición representada por su eje en trazos mixtos.



Se deja en 7 un cierto juego, de manera que este movimiento de variación de recorrido del martillo no intervenga sino después de haber actuado sobre el sistema de liberación.

Para desplazar el martillo transversalmente, es suficiente embragar, según se desee ir a derecha o a izquierda, la una o la otra de las dos poleas 20 ó 21.

Por último, el mango q del martillo, a causa de su constitución, es elástico y disminuye en grandes proporciones las vibraciones que se producen pr-

dinariamente.



N O T A .- Se reivindica como objeto de esta patente de introducción, por 5 años, un martillo mecánico de forjar, accionado por leva y de recorrido variable, que comprende esencialmente en combinación:

un dispositivo que sólo permite la liberación del martillo cuando la leva queda libre, evitando así los falsos golpes, estando constituido por una pieza - en forma de concha, acuñada al árbol de la leva, presentando en su periferia, convenientemente dispuesta, una abertura que puede dejar libre a un rodillo dispuesto en su interior, librando así el pedal que, en su movimiento, hace desaparecer al tope de empalme del martillo de manera que queda libre dicho martillo; dispositivo que sirve igualmente, cuando el paro, de dispositivo de seguridad;

una disposición que permite variar la potencia de golpe, estando constituida por una biela que, con la ayuda del mismo pedal, por un sistema de brazos, se desplaza en unas correderas, con lo cual sus puntos de aplicación modifican los brazos de las palancas y, por consiguiente, el recorrido del martillo;

un sistema de desplazamiento transversal del martillo, constituido por un tornillo central sobre el cual se desplaza una horquilla vaciada en espiral que arrastra el martillo en su desplazamiento;

un martillo montado en la extremidad de un mango elástico, constituido por láminas de madera y de a-

cero unidas alternativamente las unas sobre las otras.

Todo, tal y conforme se describe en esta memoria que consta de ocho páginas mecanografiadas, debidamente numeradas y representado, a título de ejemplo, en los dibujos de la hoja que se acompaña.

Esta patente de introducción recaerá en un "Martillo de forjar mecánico, accionado por leva y de recorrido variable". (Clase 30).

Barcelona 7 noviembre 1927.

P. P.



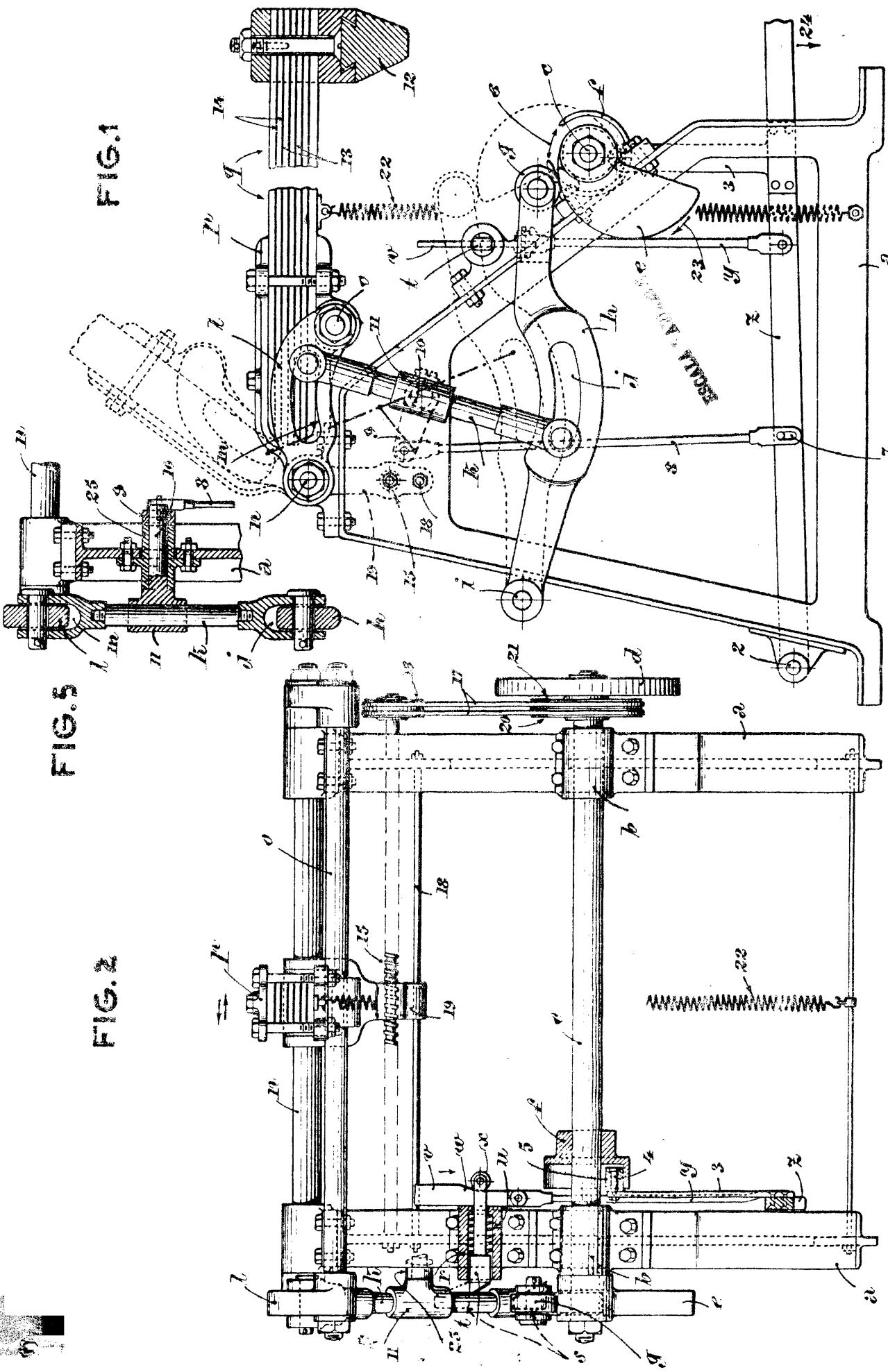


FIG. 1

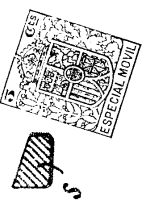
FIG. 5

FIG. 2

FIG. 4

FIG. 3

Invention of November 1907



J. P. Papp

W. W. WYDSE