



271091

27109

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE  
DON JOSE GOMEZ SOTERAS Y DON JUAN UBIA SURROCA, AMBOS DE NACIONA-  
LIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTES EN BARCELONA, MAIGNON 36.

s o b r e:

UNA MAQUINA DOBLADORA DE PERFILES METALICOS.



Con la presente solicitud se trata de proteger y garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva para España, de una máquina dobladora de perfiles metálicos, destinada, como se desprende de su enunciado, a forzar la angularidad de barras, perfiles, flejes y pasamanos en general, y que se distingue por ser accionada a mano.

5.-

Su característica esencial, en el orden mecánico, es la tener, como base de accionamiento, una palanca de mano, que pivotando sobre el eje central de una bancada plana, fuertemente atornillada al plano de sustentación, establece su punto de apoyo en el dentado de un arco de círculo escalonado que forma parte de la mencionada base, dando lugar a la realización de un avance intermitente, por progresión de fuerza, que hace posible el forzado de pasamanos con grosores de considerable espesor.

10.-

El ejercicio de la indicada palanca presenta la particularidad de que tratándose de una palanca de segundo orden, cuenta con su composición articulada que le permite efectuar los retrocesos mínimos oportunos para obtener, punto por punto, las posiciones de apoyo que escalonan la fuerza invertida en el trabajo, y se respalda, en evitación de reacciones de retroceso, en un segundo freno de contención basado en un oculto trinquete automático.

15.-

Con miras a ampliar su conocimiento exacto y utilizando el prototipo representado en el plano adjunto, se describe a continuación, a título de ejemplo demostrativo.

20.-

Se representa la máquina vista en planta en la Figura 1ª. Repitiéndola en alzado lateral en la Figura 2ª. La Figura 3ª, sirve para esquematizar la forma de amordazamiento de la pieza que se trabaja.

25.-

En líneas generales, la máquina consta de una bancada base (3) de la que es solidaria una placa semicircular (4) con un contorno dentado, sobre la que una torreta de elevación (5) presenta los soportes (6) fijos; y otro móvil (7) que establece

30.-



entre ambos el espacio en el que se sujeta la pletina o fleje que se pretende doblar.

5.- Por el interior de la torreta se sostiene, en posición vertical, en el centro de la máquina, el eje primario (8), convenientemente encajado en cojinetes de bolas, al cual rodea, como punto de basculación y guía, el collarín en que se inicia la palanca de accionamiento, que está compuesta de un núcleo (10) y de un largo mango (12).

10.- Por lo tanto, el fleje (13) que se dobla (según el esquema de la Fig, 3a) es sostenido por dos piezas de amordazamiento (14 y 15) estáticas, mientras una tercera pieza (16) vinculada a la palanca (12) es la que fuerza e imprime la torsión, siguiendo el sentido de la flecha y la posición de línea de trazos, con la que puede alcanzar hasta un ángulo que sobrepase ligeramente los 90 grados.

15.- El contacto con el pasamanos que se dobla lo establecen las tres placas (14, 15 y 16) (resaltadas en el dibujo, mediante un rallado marginal) que se aplican según la forma del material a doblar para mejor, sujeción del mismo.

20.- La placa (15) que es la que está vinculada al soporte fijo (6) está dotada de una arista mas aguda que las restantes, precisamente en el ángulo de torsión donde ejerce su máxima presión sobre el pasamanos. Cuando la palanca presiona sobre un fleje delgado, la potencialidad necesaria es mínima y la finalidad puede lograrse de una sola vez maniobrando el brazo de palanca en toda la amplitud del ángulo que se le concede. Más cuando se trata de pasamanos de grosor superior a cinco milímetros, la palanca se ve obligada a trabajar acompasadamente, experimentando una movilidad progresiva de sus puntos de apoyo.

25.- Ello motiva la existencia del mecanismo que se describe seguidamente: En la palanca, el núcleo (10) experimenta una elevación superior (10a) Fig., 2a., en la que cala un eje

30.-



5.- (17) finalizando en una manivela de comando (18) de los que se hace depender, con movilidad angular, la indicada pieza (16) y, en el mismo punto, parte solidariamente un brazo colateral (19) que sirve para mantener calado en su extremo a un torniquete (20) con el que se gradua y fija la separación de dicha pieza (16).

10.- El mencionado núcleo es calado inferiormente por otro eje (21) en el que se monta el gatillo (22) finalizando en un diente de triquete (22a). En su borde posterior, se articula una varilla de mando (23) que se retiene por medio de un gancho (23a) solidarizado a la cabeza (11) de la palanca, estando la varilla rodeada, concéntricamente, por un resorte helicoidal (24) que trabaja por expansión, contando para su respaldo con un soporte-caballette (25) que forma parte integrante de la misma cabeza de palanca.

20.- Entre el núcleo (10) y la cabeza (11) existe una holgura de articulación, que viene determinada por la colisa (26) dentro de la que trabaja la llave de regulación (27) dando mayor o menor angularidad a la desviación que imprime la palanca para que su gatillo, entre en contacto con el dentado de la base. Según ello, la misión del gatillo es la de efectuar el apoyo necesario en cada uno de los dientes (39) de la platina (4) para adelantar, punto a punto, en la torsión que realiza sobre el pasamanos correspondiente.

25.- Ante el hecho de que la reacción del pasamanos pudiera crear un retroceso, a despecho del engranaje del gatillo, se establece un seguro de antiretroceso consistente en una palanca corredera (28) que permanece montada en la torreta paralelamente al bloque cilíndrico (29). Su árbol o eje, es atraído hacia el centro mediante un resorte helicoidal que lo circunda, apoyándose en los bastidores escuadrados de dicho bloque, y en el extremo de ella se articula una pequeña biela

30.-



(30) que a su vez le dá libre juego articular a un segundo trinquete (31) retenido en el centro de la base (3) quien actua espontáneamente sobre el dentado (32) de una placa circular (33) auxiliar para tal efecto, la cual avanza por enchavetamiento al eje primario (8) siguiendo el movimiento que le imprime la palanca, pero oponiéndose a su retroceso del núcleo (10). La presión de cierre que ejerce el trinquete (31) puede ser liberada a voluntad, haciendo retroceder su eje por medio de su mando (34) que permanece en el exterior.

5.-

10.-

Existe otro medio de graduar o limitar el avance de la palanca, cuando convenga pararla en una distancia dada, consistente en situar un botón de tope (38) en cualquiera de los orificios (37) que a tal fin tiene situados la platina (4) en círculo inmediato a su borde dentado.

15.-

Por último se señala que la movilidad gradual del eje (7) que cierra la sujeción del fleje, viene determinada por el tornillo (35) con cabeza y manivela exteriores (36) que se desliza en el interior del mencionado núcleo cilíndrico (29).

20.-

Con ello queda descrita a través del ejemplo la naturaleza y funcionamiento de la máquina que se solicita.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

25.-

1a.- Una máquina dobladora de perfiles metálicos, que se caracteriza por el establecimiento de una palanca de segundo orden, de accionamiento manual cuyo punto de apoyo es el eje primario y central de una bancada dotada de medios de fijación estable, con una acción angular que puede sobrepasar los 90º y que trabaja en un sector que es equivalente a una semi-circunferencia, cuyo diámetro está vinculado paralelamente al eje de

30.-

un tornillo prensor que se basa en una tenaza fija y otra adaptable.

2a.- Una máquina dobladora de perfiles metálicos, caracte-



- rizada porque la palanca citada en la reivindicación 1a., cuyo centro de giro es el punto de apoyo en el eje primario de la bancada, se desliza sobre una placa con un sector circular cuyo contorno esta provisto de un dentado en el cual engrana el diente de trinquete de un gatillo de seguridad con que se cumplimenta la palanca, para el trabajo de doblamiento en régimen de lentitud avanzando punto a punto en el engranaje de guia.
- 5.-
- 3a.- Una máquina dobladora de perfiles metálicos, según
- 10.- la reivindicación 2a., caracterizada porque esta dotada de un dispositivo de anti-retroceso, consistente en una placa circular calada y fija al collarín de la palanca y sobre el eje primario de la máquina que ostenta a su vez un sector dentado de radio menor que el de la guia principal, recibiendo en ella el engranaje de un trinquete auxiliar, movilizado espontaneamente por el avance de la palanca.
- 15.-
- 4a.- Una máquina dobladora de perfiles metálicos, caracterizada porque la palanca que se cita, esta compuesta de un núcleo inicial al que se articula el mango de la misma, con un juego de desviación angular que le brinda una colisa curva transversal de la cabeza de dicho mango de la que se hacen depender la guía de sustentación del eje del gatillo, asi como la articulación libre del diente de su trinquete, teniendo este núcleo solidarizado un corto brazo angular, en el que se soporta y guia el tornillo regulador que gradua la posición de la placa guia que corresponde a la palanca de accionamiento.
- 20.-
- 25.-
- 5a.- Una máquina dobladora de perfiles metálicos, según la reivindicación 1a., caracterizada porque sobre la torreta elevada sobre el eje de insercción de la palanca, se establecen dos soportes fijos, uno de los cuales permanece inmovil, mientras que en otro cilindrico y horizontal, se engrana el árbol corredero y graduable que es portador de la mordaza mó-
- 30.-

vil, recubierta de una placa de guía de contacto al igual que la del soporte fijo.

6a.- UNA MAQUINA DOBLADORA DE PERFILES METALICOS.

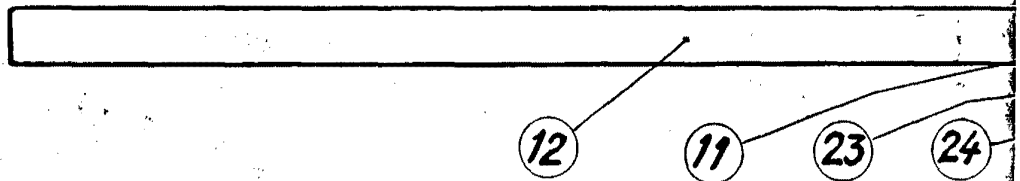
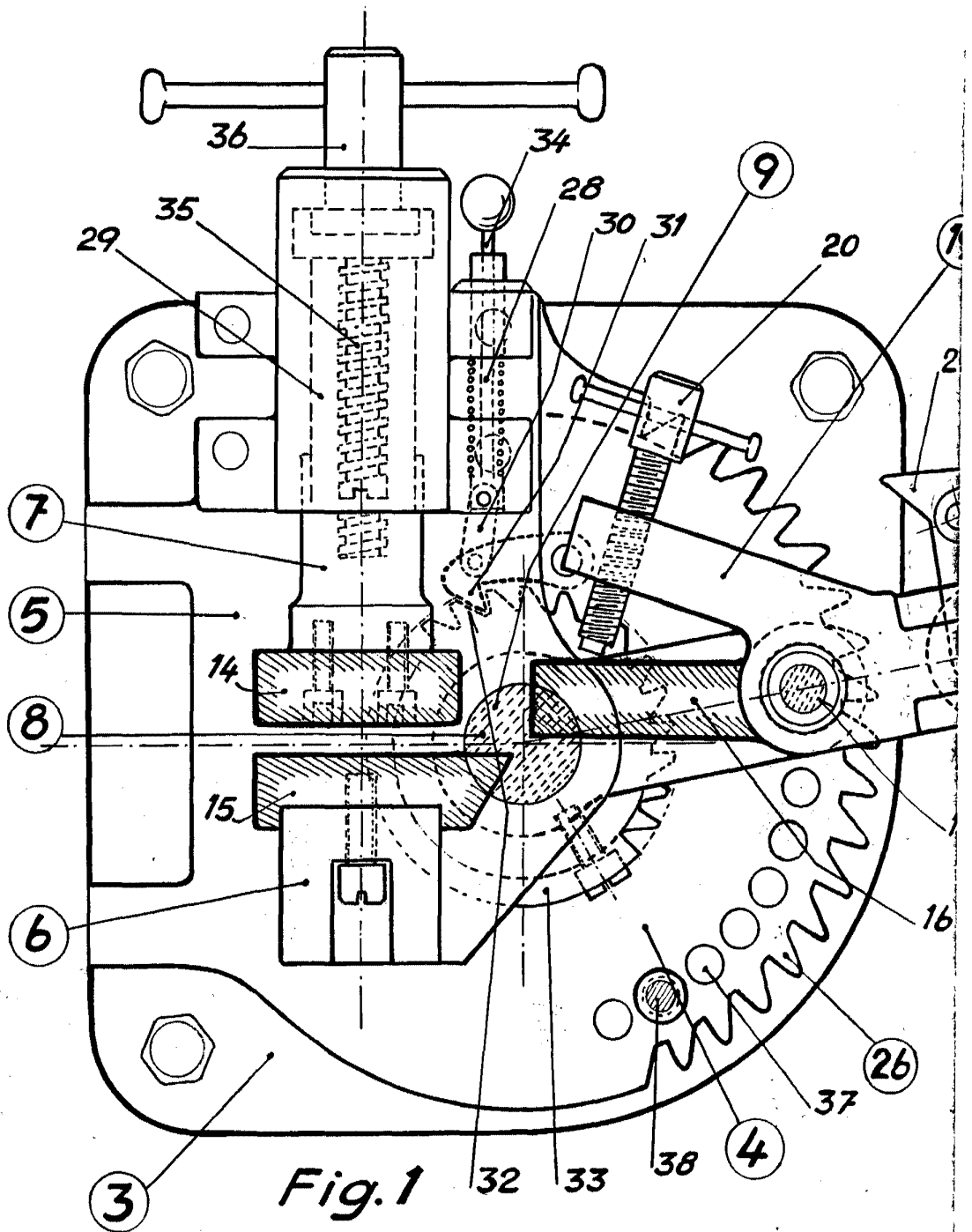
Según se describe en la presente memoria que consta de  
5.- siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a

10 OCT. 1951



D. José Gomez Soteras y D. Juan Ubiá Surro



271091

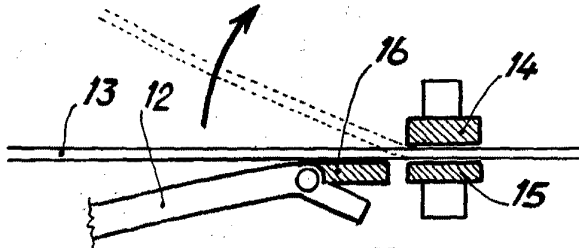
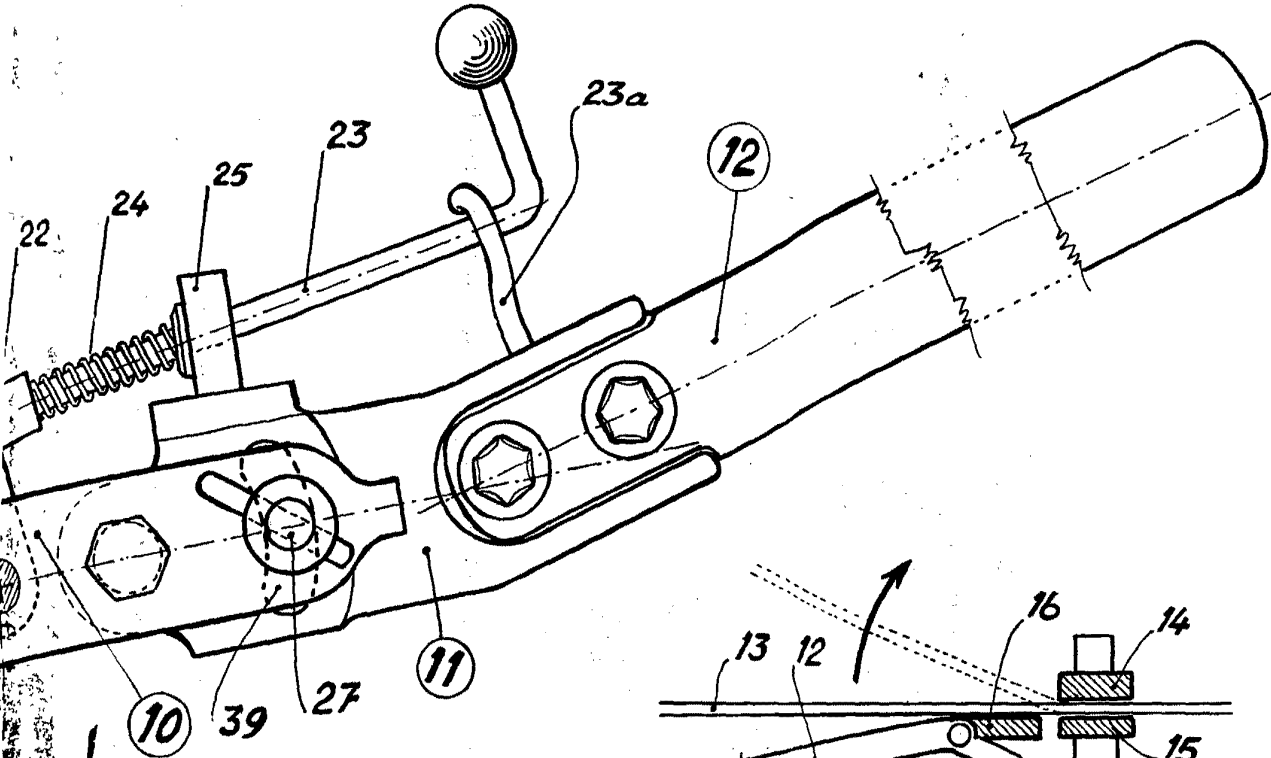


Fig. 3

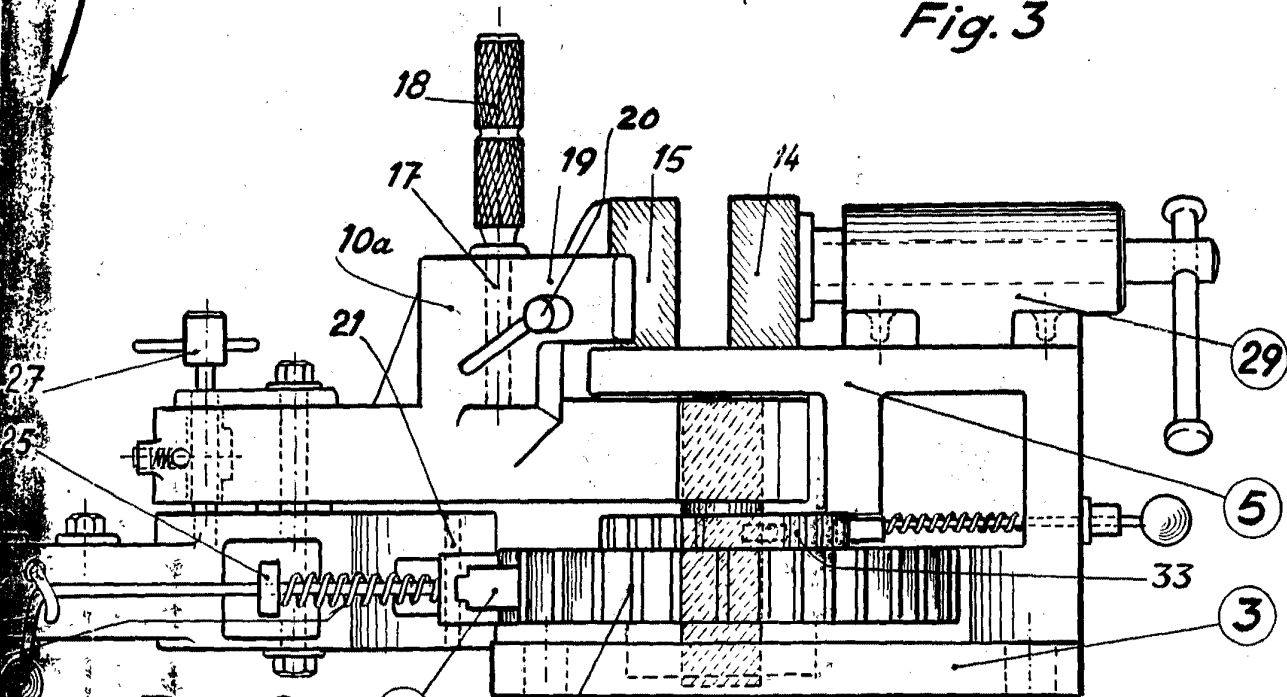


Fig. 2

ESCALA VARIABLE