

11 3245



1965

NUM. \_\_\_\_\_  
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

M O D E L O

113245

D E

U T I L I D A D

POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON ARMIN  
HILDEBRANDT BURCH, DE NACIONALIDAD SUIZA, CON DO  
MICILIO EN MADRID, Reina Mercedes, núm. 5;

p o r:

"UN TORNILLO DE BANCO DE AJUSTE RAPIDO."

-----oOo-----



1965

113245

El invento tiene por objeto un tornillo de banco de ajuste rápido.

Como es bien sabido, los tornillos de banco integran una mandíbula móvil que, merced al accionamiento del tornillo, aprieta contra la mandíbula fija las piezas que deban ser trabajadas por los mecánicos, y que cada operación requiere un determinado número de vueltas de la palanca del tornillo en el sentido de avance de la mandíbula desplazable, así como la repetición de otras tantas en el sentido contrario para volver la misma al punto de partida, lo que equivale a un consumo de tiempo y mano de obra ciertamente oneroso, en particular, cuando se trata de trabajos que se suceden brevemente en el curso de la jornada, tales como acabados de piezas de serie y similares.

A diferencia, el nuevo tornillo ha sido diseñado en orden a facilitar que la mandíbula móvil pueda ser usada al modo de una empuñadura de sierra de mano y desplace longitudinalmente junto con el husillo, así como de golpe, en simple movimiento alternativo hacia atrás y adelante, para ser fijada por fin contra la pieza a trabajar colocada entre ella y la mandíbula fija mediante unos pocos grados de vuelta de la palanca de accionamiento sobre la tuerca de apriete.

Para la mejor comprensión del objeto del invento,

-3- 113245



1965

un ejemplo práctico del mismo se describe a seguido con referencia al dibujo anexo que le muestra en sección longitudinal.

De acuerdo con el dibujo, el tornillo del invento incorpora una mandíbula fija 1 que se prolonga horizontalmente por debajo y hacia atrás en un cuerpo 2, hueco y dotado de los elementos necesarios para su fijación sobre el banco de trabajo, así como de una tapa 3 asegurada en la extremidad posterior, constituyendo además dicho cuerpo hueco en la parte que queda casi enteramente debajo de la mandíbula fija propiamente dicha, una protuberancia interna que forma a modo de dos anillos 4-5 con un espacio de separación intermedia; y una mandíbula móvil 6 que forma en la base una testa 7 con un paso axil, un rebajo concéntrico de dicho paso axil por fuera, y por dentro, una oquedad cilíndrica 8, mientras que se prolonga en la parte que encara con la mandíbula fija por un cuerpo 9 a manera de túnel, esto es, hueco y abierto por debajo, el cual va alojado en el interior del cuerpo base de la mandíbula fija con la facultad de ser desplazado en su alojamiento longitudinal y alternativamente por empuje o tracción manual, tanto en el sentido de avance como en el sentido de retroceso.

Integra asimismo el nuevo tornillo un husillo 10 que va inserto a través del paso axil de la mandíbula móvil, así como de los anillos internos 4-5 de la protuberancia del cuerpo base de la mandíbula fija, con la facultad también de desplazarse en movimiento solidario con dicha mandíbula móvil y hasta el límite de su recorrido en el sentido de avance o, en el de retroceso, hasta el tope de un resalto anular 11 de su extremo trasero con el anillo contiguo de la protuberancia interna del mencionado cuerpo base.

Para la fijación de la mandíbula móvil en la posición activa una vez colocada la pieza a trabajar, el husillo 10 lleva, en primer lugar, su extremo saliente acondicionado con un fileteado 12, una tuerca de aprieto 13 asentada contra el rebajo externo de la testa 7 de modo accionable



sobre dicho fileteado 12 al par que ajustada con el concur-  
so de una sobretuerca 14 asegurada a su turno con un torni-  
llo 15, estando dotada dicha tuerca de apriete 13 a su vez  
de un orificio de engrase, y de otro perpendicular al suso  
65 dicho husillo, así como del diámetro necesario para alojar  
a presión el extremo inferior de la palanca de mando 16. En  
segundo lugar, el propio husillo 10 consta en la parte que  
sigue al extremo fileteado, de un muelle extensor 17 desti-  
70 nado a enfrentar la tendencia de la mandíbula móvil a ce-  
rrarse contra la mandíbula fija en la posición pasiva y  
que lleva las primeras espiras de un extremo guiadas en el  
cuello de un anillo 18 fijado sobre el husillo por medio  
de un prisionero 19 y conteniendo un orificio que recibe  
el terminal adyacente 20 de dicho muelle, en tanto que las  
75 primeras espiras del extremo opuesto van guiadas en el cue-  
llo de un anillo alojado en la oquedad cilíndrica 8 de la  
testa 7 de la mandíbula móvil, así como dotado igualmente  
del orificio que recibe el terminal adyacente 22 del muelle,  
y presionado por éste contra el asiento de la oquedad  
80 cilíndrica 8, de la testa 7, a más de llevar un orificio  
23 que le permite solidarizarse con dicha testa en el sen-  
tido transversal por medio de una clavija 24.

En orden a afianzar el bloqueo del husillo 10  
contra sollicitaciones en el sentido de retroceso cuando la  
85 mandíbula móvil se encuentra en la posición activa, el tor-  
nillo del invento incluye todavía, a más de un tope anular  
25 alojado y asegurado por medio de un tornillo 26 en un  
asiento interior del anillo de la protuberancia interna  
que encara con la testa de dicha mandíbula móvil, un resor-  
90 te helicoidal 27 que, en la separación intermedia de los  
anillos 4-5 formados por la aludida protuberancia interna  
del cuerpo base, así como con las espiras extremas guiadas  
en los respectivos alojamientos axiales de dichos anillos  
4-5, va montado sobre el repetido husillo de modo que se  
95 ciñe sobre él por la acción de un pequeño giro a la derecha



113045

de la palanca de mando 16 y le deja absolutamente bloquea  
do en virtud de que la fricción de las espiras aumenta  
en función del desplazamiento, sin perjuicio de volver a  
su posición inicial tan pronto como el husillo es dejado  
100 libre por la propia acción de la palanca de mando en sen-  
tido opuesto. Sobre el resorte helicoidal 27 va a su vez  
un manguito 28 que le sirve de vaina e impide su deforma-  
ción durante el movimiento de giro.

Por último, así la mandíbula fija como la mandí-  
105 bula móvil, van acondicionadas por igual con mordazas re-  
cambiables 29-30 de la superficie de trabajo apropiada.

N O T A

=====

En resumen; la patente de MODELO DE UTILIDAD  
recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

110 1. Un tornillo de banco de ajuste rápido, carac-  
terizado por incorporar una mandíbula fija que se prolonga  
horizontalmente por debajo y hacia atrás en un cuerpo hue-  
co y dotado de los elementos necesarios para su fijación  
sobre el banco de trabajo, así como de una tapa asegurada  
115 en la extremidad posterior, coostituyendo además dicho  
cuerpo hueco en la parte que queda casi enteramente debajo  
de la mandíbula fija propiamente dicha, una protuberancia  
interna que forma a modo de dos anillos con un espacio de  
separación intermedia; y una mandíbula móvil que forma en  
120 su base una testa con un paso axil, un rebajo concéntrico  
de dicho paso axil por fuera, y por dentro, una oquedad ci-  
lindrica, mientras que se prolonga en la parte que encara  
con la mandíbula fija por un cuerpo a manera de túnel, es  
decir, hueco y abierto por debajo, el cual va alojado en  
125 el interior del cuerpo base de la mandíbula fija con la fa



cultad de ser desplazado en su alojamiento longitudinal y alternativamente por empuje o tracción manual, tanto en el sentido de avance como de retroceso.

2. Un tornillo de banco de ajuste rápido, según  
130 la reivindicación 1, que integra un husillo que va inserto a través del paso axial de la testa de la mandíbula móvil y de los anillos internos de la base de la mandíbula fija, con la facultad también de desplazarse en movimiento solidario con dicha mandíbula móvil y hasta el límite de su  
135 recorrido en el sentido de avance o, en el de retroceso, hasta el tope de un resalto anular de su extremo trasero con el anillo contiguo de la protuberancia interna de dicho cuerpo base.

3. Un tornillo de banco de ajuste rápido, según  
140 las reivindicaciones 1 y 2, en que para la fijación de la mandíbula móvil en la posición activa una vez colocada la pieza a trabajar, el husillo lleva en primer lugar su extremo saliente acondicionado con un fileteado, una tuerca de aprieto asentada contra el rebajo externo de la testa  
145 de modo accionable sobre dicho fileteado al par que ajusta da con el concurso de una sobretuerca asegurada a su turno con un tornillo, estando dotada dicha tuerca de aprieto a su vez de un orificio de engrase, y de otro perpendicular al susodicho husillo, así como del diámetro necesario para  
150 alojar a presión el extremo inferior de la palanca de mando, y comprendiendo en segundo lugar el propio husillo en la parte que sigue al fileteado, un muelle extensor destinado a enfrentar la tendencia de la mandíbula móvil a cerrarse contra la fija en la posición pasiva y que lleva  
155 las primeras espiras de uno de sus extremos guiadas en el cuello de un anillo fijo sobre el husillo por medio de un prisionero y contiene un orificio que recibe el terminal adyacente de dicho muelle, en tanto que las primeras espiras del extremo opuesto van guiadas en el cuello de un anillo  
160 alojado en la oquedad cilíndrica de la testa de la mandíbu-



la móvil, así como dotado igualmente del orificio que recibe el terminal adyacente del muelle y es presionado por éste contra el asiento de la oquedad cilíndrica de la testa, a más de llevar un orificio que le permite solidarizarse con dicha testa en el sentido transversal por medio de una clavija.

4. Un tornillo de banco de ajuste rápido, según las reivindicaciones anteriores, en que, en orden a afianzar el bloqueo del husillo contra sollicitaciones en el sentido de retroceso cuando la mandíbula móvil se encuentra en la posición activa, el tornillo incluye, a más de un tope anular alojado y asegurado por medio de un tornillo en un asiento interior del anillo de la protuberancia interna que encara con la testa de dicha mandíbula móvil, un resorte helicoidal que, en la separación intermedia de los anillos formados por la protuberancia interna del cuerpo base, así como con las espiras extremas guiadas en los respectivos alojamientos axiales de dichos anillos, va montado sobre el repetido husillo de modo que se ciñe sobre él por la acción de un pequeño giro a la derecha de la palanca de mando y le deja absolutamente bloqueado en virtud de la fricción de las espiras que aumenta en función del desplazamiento, sin perjuicio de volver a su posición inicial tan pronto como el husillo es dejado libre por la propia acción de la palanca de mando en sentido opuesto.

5. Un tornillo de banco de ajuste rápido, según la reivindicación 4, en que sobre el resorte helicoidal va un manguito que le sirve de vaina e impide su deformación durante el movimiento de giro.

6. Un tornillo de banco de ajuste rápido, según la reivindicación 1, en que tanto la mandíbula fija como la mandíbula móvil van acondicionadas por igual con mordazas recambiables de la superficie de trabajo apropiada.

7. "UN TORNILLO DE BANCO DE AJUSTE RAPIDO", sustancialmente como queda descrito y se representa en esta Memoria,

- 8 113245



1965

que consta de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, y una lámina doble de planos.

Madrid, 30 de Abril de 1965

DON ARMIN HILDEBRANDT BURCH

P. A.

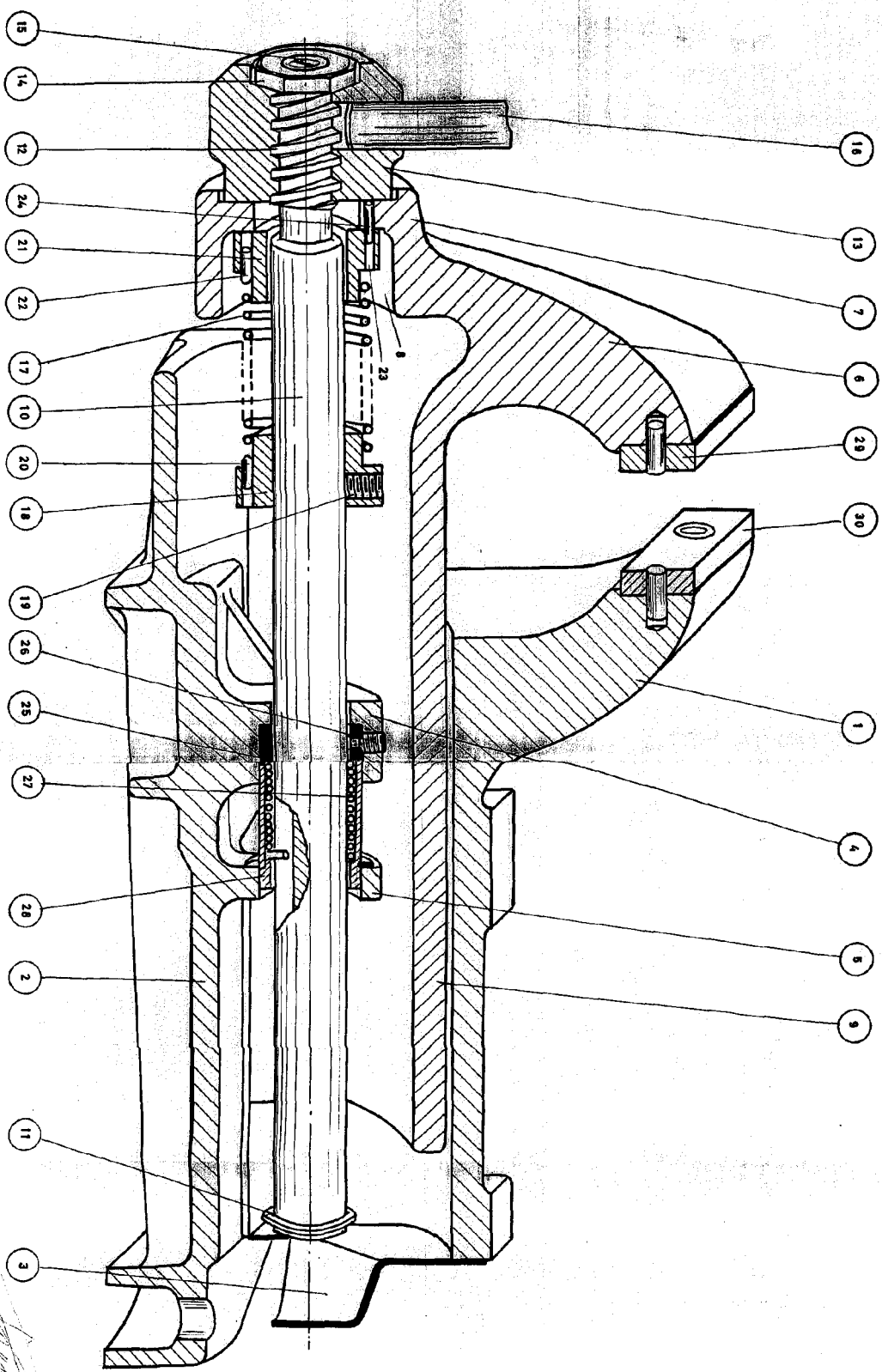
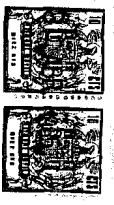
*Armin Hildebrandt Burch*

H. FERNANDEZ

D. ARMIN HILDEBRANDT BURCH

HOJA UNICA

113245



ESCALA VARIABLE

MADRID,

30-ABR-1965