



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	259086	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	29 de mayo 1981		

MODELO DE UTILIDAD

1 - ENE. 1982

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		80 12288	3 de junio de 1980		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	41	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B25B 5/02

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	PRENSA TORNILLO DE BANCO.

71	SOLICITANTE (S)
	ETABLISSEMENTS PIOLE

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	80210 Feuquières-en-Vimeu (Francia), 24, Rue Saint-Saëns

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención concierne a los tornillos de banco, y se refiere más particularmente a los tornillos de banco para mesas de trabajo o bancos de tipo profesional o de aficionado.

5 Los usuarios de material de este tipo disponen generalmente de poco espacio para instalar su utillaje, de modo que les es difícil dejar permanentemente sobre una mesa o incluso sobre un banco de pequeñas dimensiones, un tornillo que así vuelve inutilizable una parte de la mesa para trabajos que re-  
10 quieran una superficie libre relativamente importante sobre la mesa o el banco. ....

Por otra parte, los tornillos de banco actualmente disponibles en el mercado no pueden asegurar un apriete más que en una dirección, mientras que algunas veces es interesante poder inmovilizar una pieza en varias direcciones, correspondien-  
15 tes a operaciones que se ha de realizar sobre esta pieza.

Ya son conocidos diferentes tipos de dispositivos de apriete que pueden ser utilizados para fijar un objeto sobre un tablero apoyándose contra la superficie inferior del mismo, cerca de su borde, por ejemplo como el que se describe en la pa-  
20 tente USA Nº 4 176 830, pero este dispositivo comprende una abrazadera en V articulada por uno de sus extremos a un órgano de apoyo y comporta en su extremo opuesto medios de apriete elástico.

25 Un tal dispositivo no puede ser utilizado más que como pinza, y no como tornillo de banco.

La patente USA Nº 2 658 540 describe un dispositivo que comprende un elemento acodado articulado por un extremo so-

bre un eje llevado por un soporte y que comprende en su extremo opuesto un manguito fileteado, dentro del cual está dispuesto un tornillo que lleva un órgano de apriete en un extremo.

5 Este dispositivo es apto para apretar un objeto contra una superficie, sobre la que a su vez se encuentra fijado.

La invención apunta a crear un tornillo de banco que al mismo tiempo que es de una construcción muy sencilla, pueda ser montado y desmontado fácilmente y pueda ser utilizado para asegurar el apriete de piezas desde varias direcciones diferentes, y que también puede dejar totalmente libre la superficie de trabajo cuando no es utilizado. ....

15 Así tiene por objeto una prensa-tornillo de banco destinado a ser fijado debajo de un tablero de mesa o de banco a proximidad de uno de los bordes de este tablero, del tipo de los que comprenden un bastidor, una abrazadera articulada al bastidor por uno de sus extremos y que lleva en el extremo opuesto un tornillo de apriete provisto de una mordaza, caracterizado por el hecho de que el bastidor está articulado a una suela montada deslizante en un rail fijado bajo el tablero, y porque comprende además medios de sostenimiento de la mordaza en posiciones angulares determinadas respecto a dicho tablero, teniendo la mordaza una longitud regulable.

25 Otras características de la invención aparecerán en el curso de la descripción que sigue, hecha con referencia a los dibujos anexos que no han sido dados más que a título de ejemplo, y en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado de una prensa-tornillo de banco según la invención; la figura 2 es una vista la-

teral de la prensa-tornillo de banco representada en la figura 1; la figura 3 es una sección a mayor escala, según la línea 3-3 de la figura 2; la figura 4 es una vista en sección análoga a la de la figura 1, de una variante de la prensa-tornillo de banco según la invención; la figura 5 es una sección según la línea 5-5 de la figura 4; la figura 6 es una sección según la línea 6-6 de la figura 4; la figura 7 es una sección según la línea 7-7 de la figura 5; la figura 8 es una vista análoga a la de la figura 1, de otra variante de la prensa-tornillo de banco según la invención; y la figura 9 es una vista por debajo de una porción curvilínea de un raíl de guía para la prensa-tornillo de banco según la invención.

La prensa-tornillo de banco representada en la figura 1 comporta principalmente un bastidor -1- fijado debajo de un tablero -2- de una mesa o banco por intermedio de una suela -3- acoplada a un raíl -4-, que presenta una sección en U de bordes rebatidos y está dispuesto a proximidad de uno de los bordes del tablero -2-, fijado a éste por medios no representados.

El bastidor -1- comporta dos bridas verticales -5- de forma aproximadamente semicircular y formadas de una sola pieza con la suela -3-, provista cada una de ellas de un orificio central -6- dentro del que se halla alojado un eje -7- de articulación de una abrazadera -8- en forma de U, la cual lleva en su extremo opuesto un conjunto -9- de tornillo de apriete que comporta el tornillo propiamente dicho -10-, acoplado en un orificio fileteado formado en el bastidor -8- y una barra de guía -11- que atraviesa un orificio liso, igual-

mente previsto en el bastidor. El tornillo -10- comporta en uno de sus extremos una empuñadura de accionamiento -12- y en su extremo opuesto una mordaza -13- que es llevada igualmente por el extremo correspondiente de la barra de guía -11-.

5 La abrazadera -8- tiene en su extremo por el que se articula al bastidor -1-, un saliente -14- destinado a cooperar con ranuras -15- correspondientes, formadas en una de las bridas -5- y dispuestas en posiciones angulares determinadas para definir posiciones de empleo de la prensa-tornillo de banco. La brida -8- está unida al eje -7- por un pasador -16- y el eje -7- está solicitado hacia la brida -5- provista de las ranuras -15-, por un resorte -17- que se halla montado dentro del orificio -6- de la brida -5- opuesta, y es mantenido dentro de este orificio por un circlip -18-.

15 Haciendo referencia más particularmente a la figura 1, se aprecia que la abrazadera -8- se encuentra mantenida, como se ha representado con líneas seguidas, en posición horizontal, lo que permite utilizar la prensa-tornillo de banco para asegurar el apriete por testa de una pieza que es aplicada contra un tope -19- previsto en el tablero -2-, o directamente contra el canto del tablero.

20 Se aprecia igualmente, como se representa con líneas mixtas, que la abrazadera puede ser colocada en posición vertical, en cuyo caso la prensa-tornillo de banco puede asegurar el apriete de una pieza colocada simplemente sobre el tablero -2-.

25 Finalmente, una vista parcial de líneas mixtas de la abrazadera -8-, muestra que ésta puede ser colocada en po-

sición separada a fin de liberar completamente el tablero -2-.

En cada una de estas tres posiciones representadas en la figura 1, el saliente -14- de la abrazadera -8- coopera con una ranura -15- correspondiente cuando dicha abrazadera es aplicada contra la brida provista de dichas ranuras, por el resorte -17-.

El hecho de montar el bastidor -1- de la prensa-tornillo de banco según la invención por intermedio de una suela -3- acoplada deslizante en un raíl -4-, dispuesto bajo el tablero de una mesa o banco, permite desplazar el tornillo de banco a lo largo del raíl hasta cualquier posición de empleo apropiada. EL raíl puede, además, recibir dos o más prensas-tornillo de banco según la invención, cuando se trata de sostener una pieza de gran longitud.

Por otra parte, es posible prever la disposición de varios raiiles en la periferia del tablero -2- a fin de permitir el empleo de la prensa-tornillo de banco de la invención en varios lados del tablero.

El raíl puede ser realizado curvilíneo, en cuyo caso la suela -3- ha de presentar una forma que le permita deslizarse en las partes curvas del raíl -4-.

La prensa-tornillo de banco representada en la figura 4 comporta, como la de la figura 1, un bastidor -20- fijado bajo un tablero -21- de una mesa por intermedio de una suela -22- acoplada en un raíl -23- que presenta una sección en U de bordes rebatidos, dispuestos a proximidad de un borde del tablero -21- y fijado al mismo por tornillos -24-.

El bastidor -20- comprende dos bridas verticales

-25- que tienen aproximadamente la forma de semicírculos y cada uno de ellos está provisto de un orificio central -26-, dentro del que se halla acoplado un eje -27- de articulación de un soporte oscilante -28- para una barra -29-, uno de cuyos extremos, plegado en ángulo recto, sostiene un conjunto de mordaza -31-. Como se aprecia en la figura 5, el soporte oscilante -28- comporta un primer manguito -32- en el que se halla acoplado el eje de articulación -27- del soporte, y un segundo manguito -33- de dirección perpendicular al primero y en el que está acoplada la barra -29- que lleva el conjunto de mordaza -31-. Los dos manguitos -32 y 33- están reunidos entre sí por un ánima -34- provista de un orificio -35- en el que se halla acoplada una espiga -36- para la inmovilización angular del soporte -38-.

La espiga -36- está provista en uno de sus extremos de una empuñadura -37- y se acopla en orificio de división -38-, regularmente distribuidos en la periferia de las bridas -25-. Además, la espiga -36- es mantenida en posición por un resorte -39- dispuesto entre el ánima -34- del soporte -28- y una arandela -40- que se apoya contra una de las bridas -25- del bastidor -20-; tanto el resorte -39- como la arandela -40- están montados en el extremo de la espiga -36- opuesto a la empuñadura -37-.

Un tornillo -41- provisto de un botón de maniobra -42- está destinado a asegurar la inmovilización de la barra -29- dentro del manguito -33-.

Se aprecia que el soporte oscilante -28- constituye, así con la barra -29- y su extremo plegado en ángulo recto

-30-, una brida cuya longitud puede ser regulada desplazando axialmente la barra -29- dentro del manguito -33-.

Ventajosamente, se suelda una escuadra de refuerzo -43- a nivel del codo que une la barra -29- con su extremo -30-.

5

El conjunto de mordaza -31- está constituido por un manguito fileteado -44-, soldado al extremo -30- de la barra -29- y en el que va montado un tornillo de apriete -45-. El tornillo -45- comporta en uno de sus extremos una empuñadura de accionamiento -46- y termina por su extremo opuesto en una rótula -47- a la que se halla articulada una mordaza -48-.

10

Esta lleva en su cara opuesta a la que se halla enfrentada al tablero -21-, una guía -49- de inmovilización en rotación terminada en su parte inferior por una muesca -50- que cabalga sobre la barra -29-.

15

Como se aprecia en la figura 7, la suela -22- del bastidor -20- está unida a las bridas -25- por una parte -51- de forma octogonal, en la que la distancia entre dos lados paralelos es ligeramente inferior a la separación que media entre los bordes rebatidos del rail en U -23- fijado bajo el tablero -21-.

20

Por otra parte, el rail -23- presenta en uno de sus extremos una porción -52- de cambio de orientación del bastidor -20-. En esta porción -52- los bordes rebatidos del rail comportan unos recortes -53- en los que se hallan colocados unos resortes de lámina -54-, destinados a permitir la rotación de la parte -51- del bastidor -20-, asegurando al mismo tiempo su mantenimiento en la posición angular elegida.

25

Una tal disposición permite elegir ocho orientaciones diferentes de la mordaza -48- respecto al tablero -21-, lo que aumenta considerablemente las posibilidades de la prensa-tornillo de banco.

5 La variante de prensa-tornillo de banco representada en la figura 9 difiere de la de la figura 4 en que su bastidor portamordaza está constituido por una barra acodada -55- en la que una parte acodada en ángulo recto -56- lleva en su extremo un manguito -57- articulado a un bastidor, no representado, análogo al bastidor -20- de la figura 4, y por un conjunto de mordaza -58- fijado de manera regulable en la porción rectilínea de la barra -55- mediante un soporte -59-.

10

El soporte -59- comprende un manguito -60- atravesado por la barra -55- y provisto de un dispositivo de inmovilización -61- de tornillo y botón de maniobra, y un manguito fileteado -62- unido al manguito -60- por una porción intermedia -63-. Un tornillo de apriete -64-, provisto en uno de sus extremos de una empuñadura -65- y que lleva en su extremo opuesto una mordaza -66-, está acoplado en el manguito fileteado -62-.

15

20

Por lo demás, la prensa-tornillo de banco de la figura 8 es semejante a la de la figura 4 y no será descrita más detalladamente.

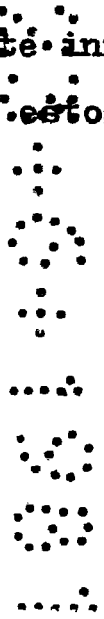
La porción de rail de guía representada en la figura 9 es una porción de ángulo constituida por dos elementos modulares rectilíneos -67- unidos por un elemento modular curvilíneo -68-, cuyos elementos están fijados bajo el tablero -69- de una mesa o banco, mediante tornillos -70-.

25

Se constata que un bastidor como el -20-, provisto de una suela -22- de forma circular, puede ser desplazado libremente a lo largo del trayecto definido por el rail constituido por el ensamble de los módulos -67 y 68-, a condición de que la porción ortogonal -51- de conexión entre la suela -22- y las bridas -25-, presenta dimensiones ligeramente inferiores a la separación entre los rebordes rebatidos de estos módulos.

5

---,---



## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Prensa tornillo de banco, destinada a ser fijada bajo un tablero de mesa o de banco a proximidad de un borde de este tablero, del tipo de las que comportan un bastidor, una abrazadera articulada al bastidor por uno de sus extremos y que lleva en su extremo opuesto un tornillo de apriete provisto de una mordaza caracterizada por el hecho de que el bastidor está articulado a una suela montada deslizante en un rail fijado bajo el tablero, y porque comporta además medios de sostenimiento de la abrazadera en posiciones angulares determinadas respecto a dicho tablero, teniendo la abrazadera una longitud regulable.

2. Prensa tornillo de banco, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los medios de sostenimiento comprenden un saliente previsto en la abrazadera a proximidad de su articulación al bastidor, ranuras destinadas a recibir este saliente y formadas en posiciones angulares determinadas en una de las bridas, y un resorte de aplicación de la abrazadera contra la brida provista de estas ranuras, estando el resorte montado en un orificio de montaje del eje de rotación de la abrazadera en la brida opuesta a la que tiene las ranuras.

3. Prensa tornillo de banco, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que el rail en el que está montada deslizante la suela del bastidor, presenta una sección en U de bordes rebatidos hacia el interior.

4. Prensa tornillo de banco, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que el rail es rectilíneo.

5 5. Prensa tornillo de banco, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que el rail está curvado al menos parcialmente, y la sueta del bastidor tiene una forma dispuesta para permitir su paso por las partes curvadas del rail.

10 6. Prensa tornillo de banco, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los medios de sostenimiento comprenden un orificio formado en la abrazadera a proximidad de su articulación al bastidor, orificios de división regularmente distribuidos en la periferia de las bridas del bastidor, una espiga de inmovilización angular de la abrazadera, acoplada en el orificio de la misma y en uno de los orificios de división correspondiente a una posición angular determinada, estando previstos medios elásticos para asegurar el mantenimiento en posición de la espiga.

20 7. Prensa tornillo de banco, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la abrazadera de longitud regulable comprende un soporte oscilante articulado al bastidor, una barra que lleva en uno de sus extremos, plegado en ángulo recto, un conjunto de mordaza y está fijada al soporte por medios de inmovilización regulables.

25 8. Prensa tornillo de banco, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por el hecho de que la abrazadera de longitud regulable comprende una barra

acodada cuya parte plegada en ángulo recto está articulada al bastidor de la prensa-tornillo de banco, y un soporte para un conjunto de mordaza, fijado a la barra por medios de inmovilización regulables.

5                   9. Prensa tornillo de banco, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por el hecho de que las bridas del bastidor está unidas a la suela por una porción de forma poligonal, y porque el rail presenta una porción de cambio de orientación del bastidor, en la que los rebordes rebatidos del rail comportan recortes en los que se hallan colocados órganos elásticos destinados a permitir la rotación de la porción del bastidor, al tiempo que aseguran su mantenimiento en una posición angular elegida.

10

10. Prensa tornillo de banco.

La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

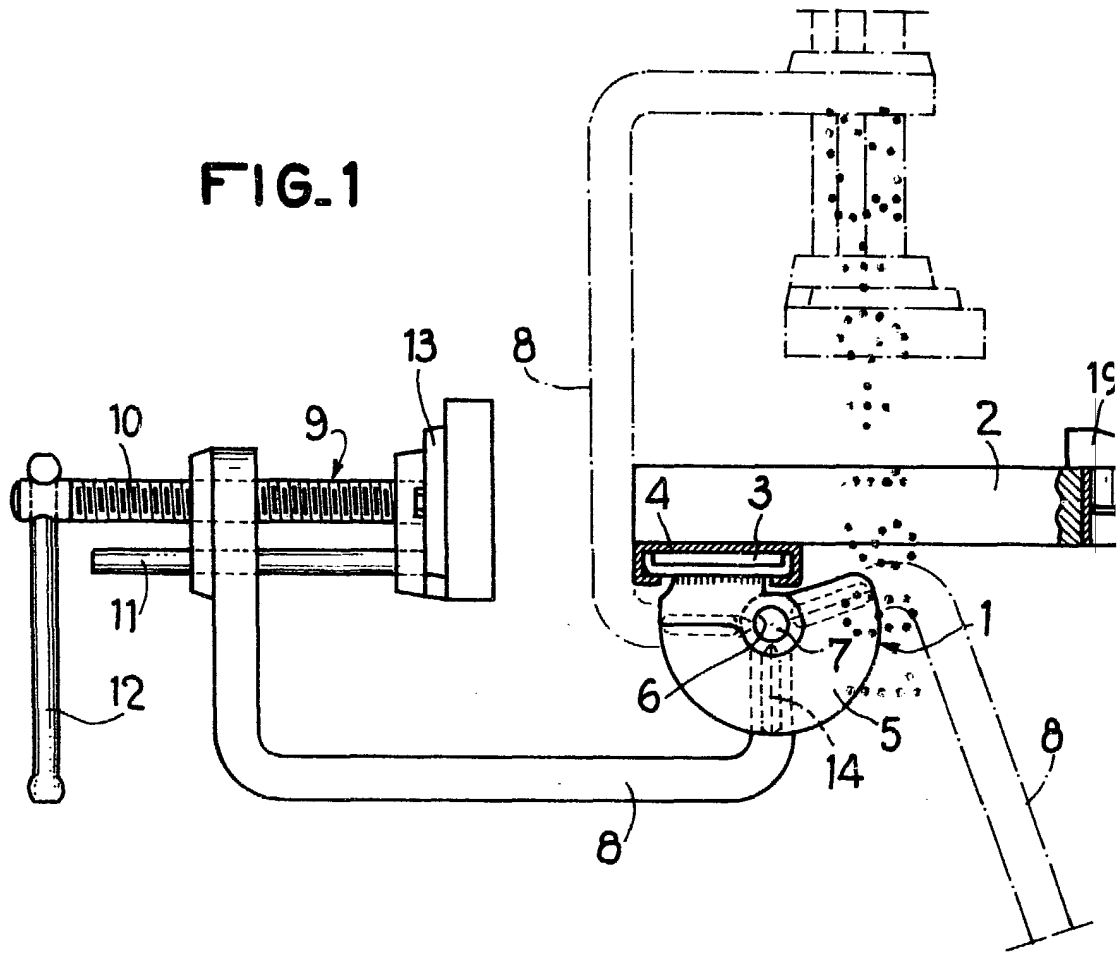
Barcelona, a 29 de mayo de 1981

ETABLISSEMENTS PIOLE

p.a.



FIG. 1



31228/3

FIG. 2

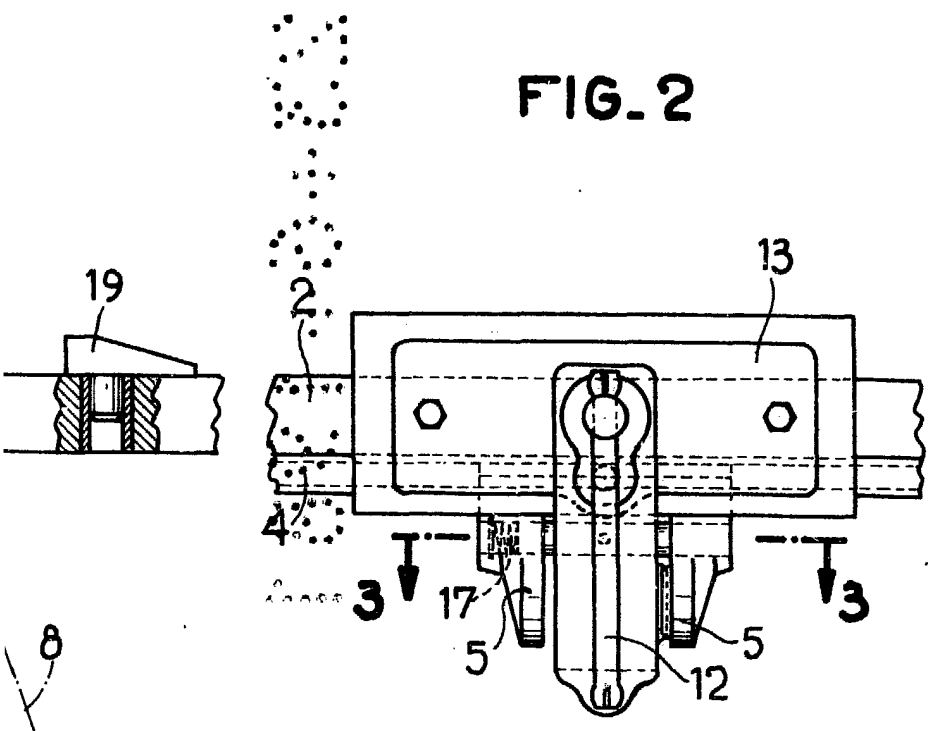
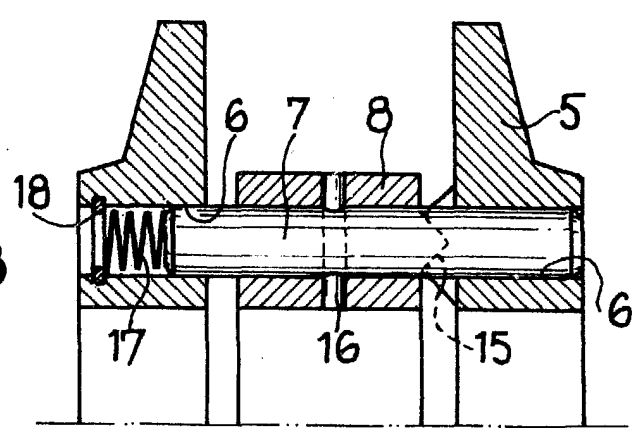


FIG. 3



Barcelona, a 29 de mayo de 1981  
p.a.

FIG. 4

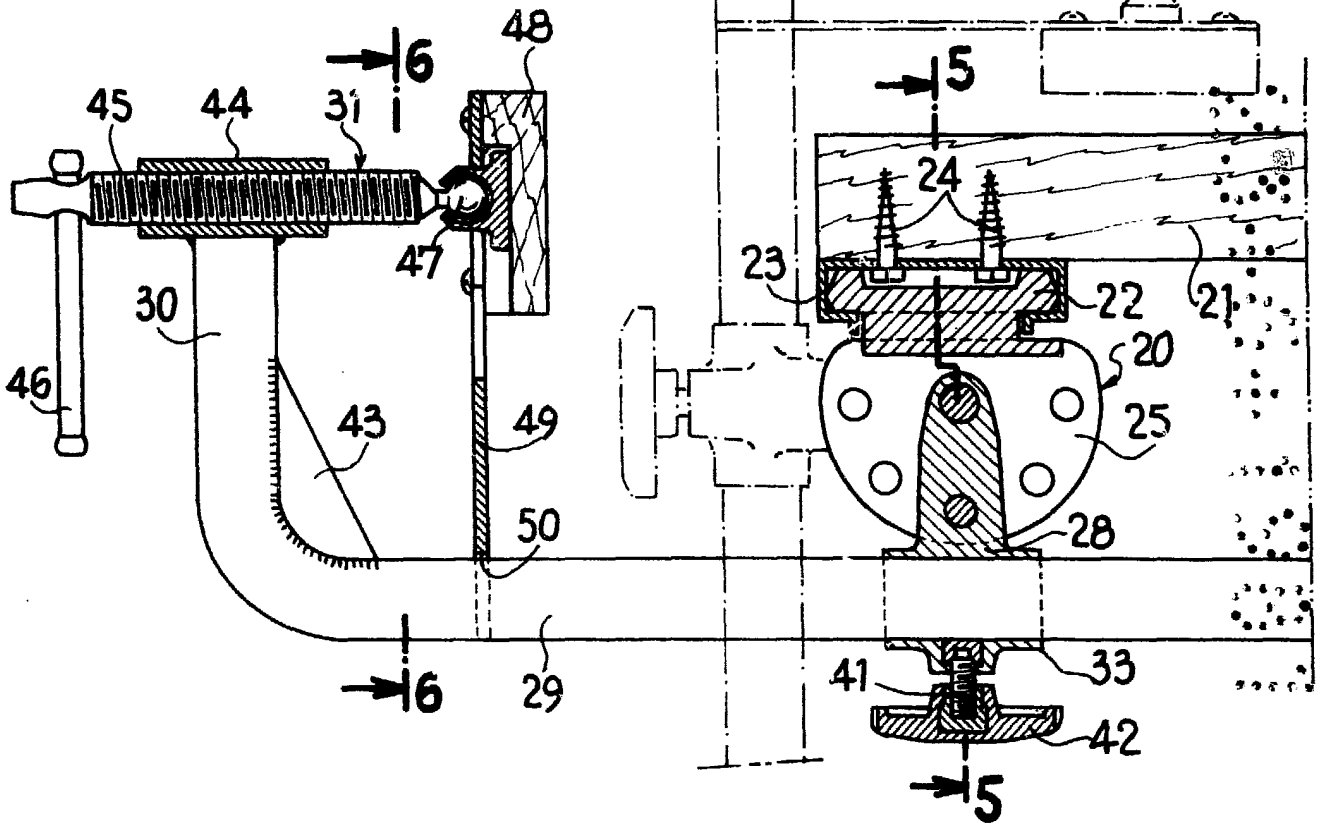
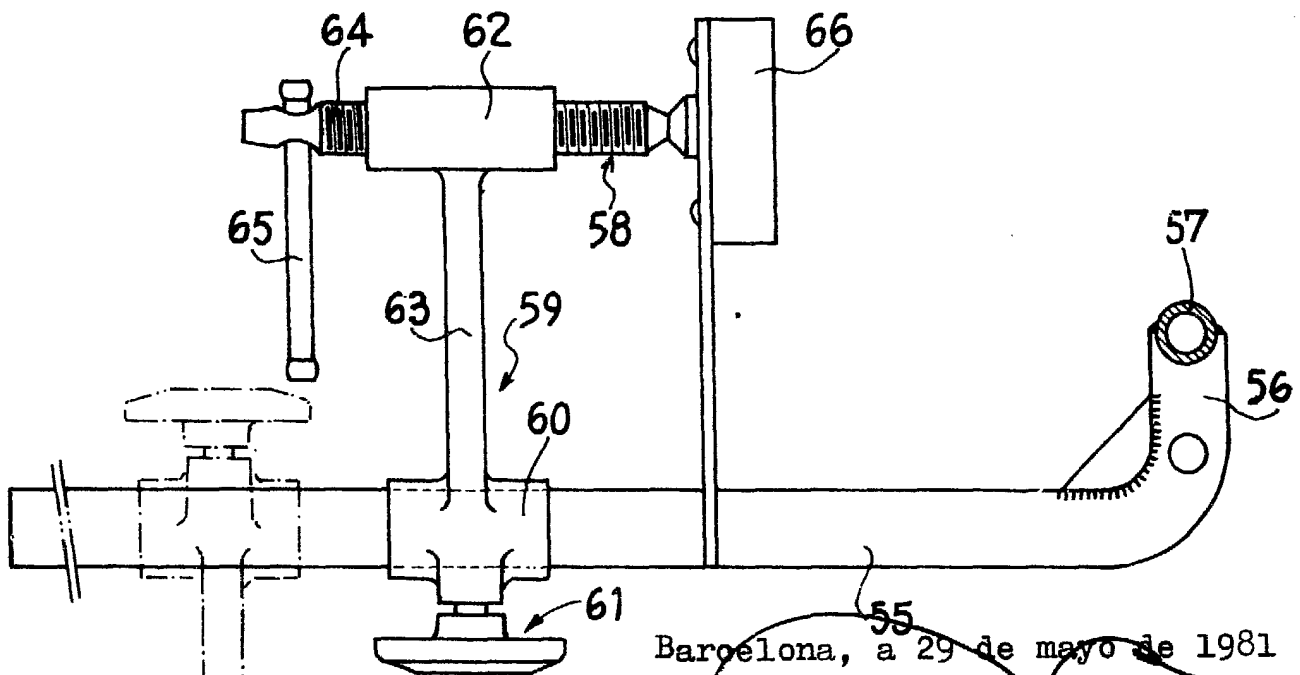


FIG. 8



Barcelona, a 29 de mayo de 1981  
p.a.

31228/3

FIG.7

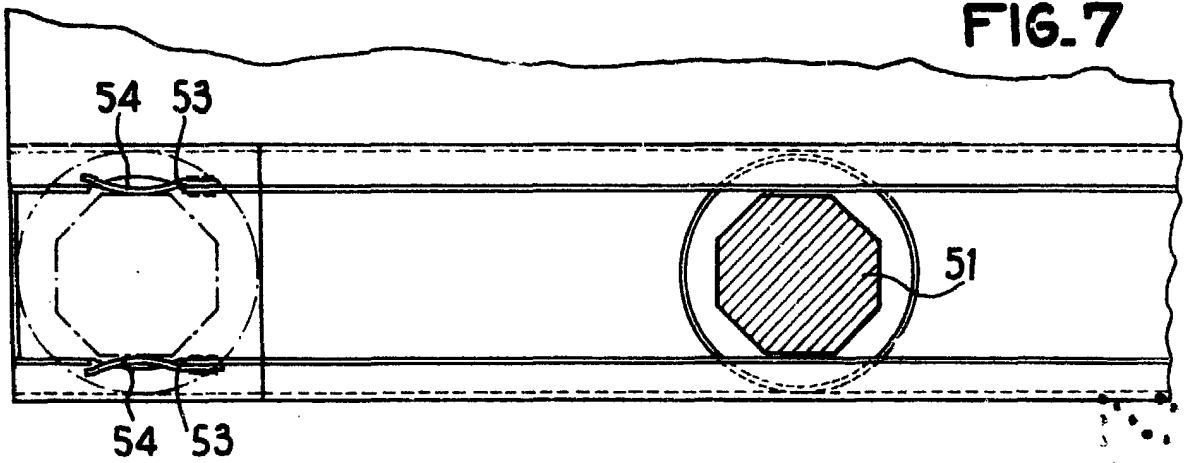
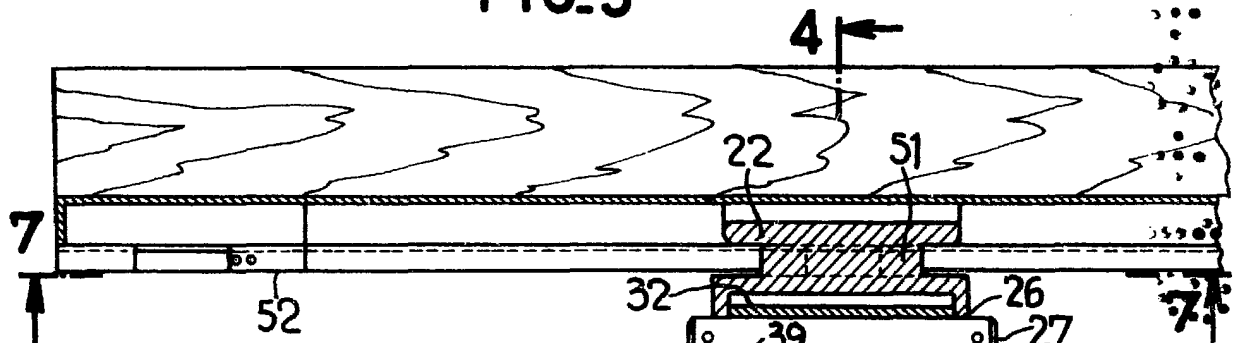


FIG.5



Barcelona, a 29 de mayo de 1981  
p.a.

FIG. 9

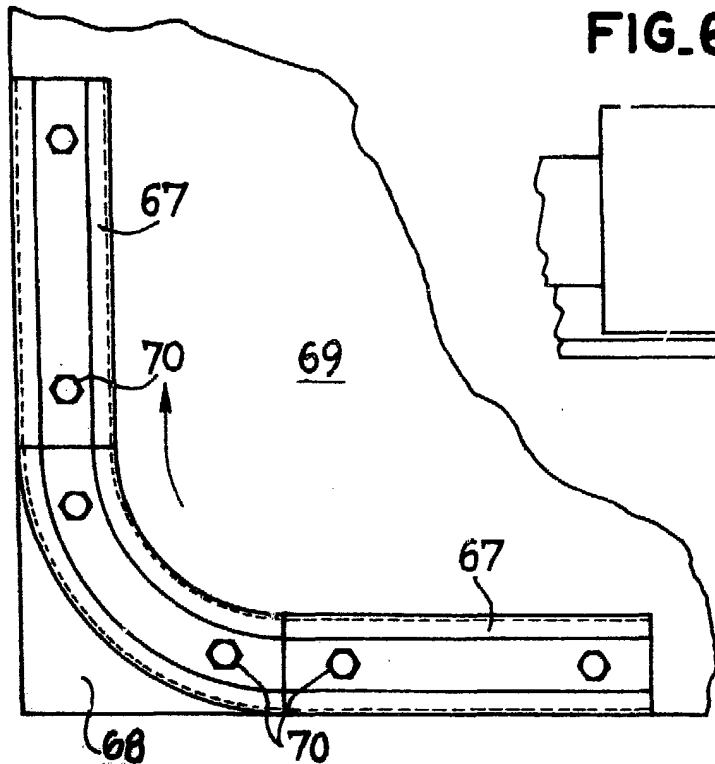
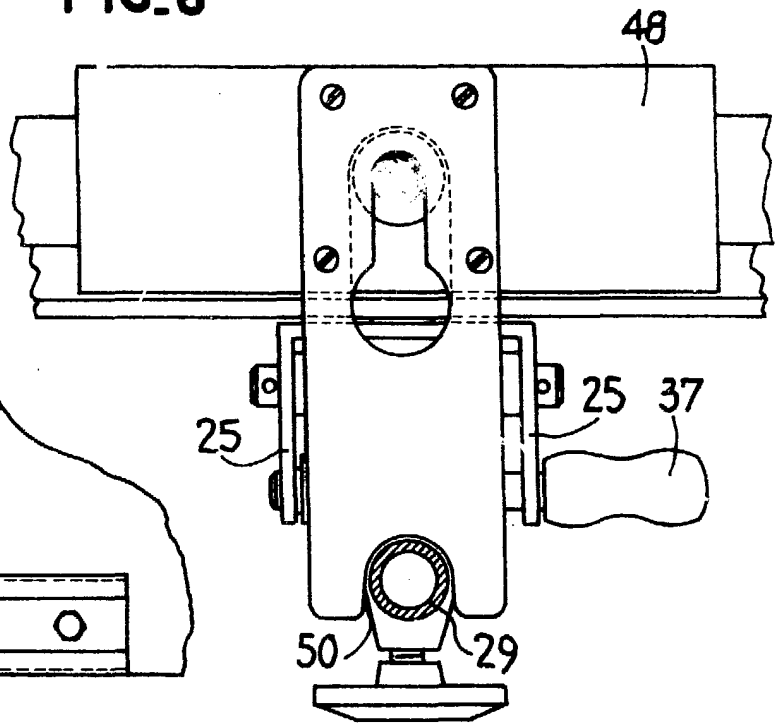


FIG.6



31228/3