



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	227240	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		17 marzo 1977	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B2JC

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"MÁQUINA CLAVADORA"

71 SOLICITANTE (S)	Juan FARRARONS LOSA
DOMICILIO DEL SOLICITANTE	Barcelona, Calle Viladomat, 65-67, escalera derecha 3º 3ª
72 INVENTOR (ES)	CALUCADO
73 TITULAR (ES)	
74 REPRESENTANTE	Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a una máquina clavadora del tipo que presenta medios para el acoplamiento de un cargador de suministro de clavos.

5 En las cadenas de fabricación de artículos de madera que precisan el hincado de grandes clavos de unión, se utilizan máquinas automáticas clavadoras. Este tipo de máquinas presentan un problema mecánico que resolver, el cual es debido a la necesidad de seleccionar uno a uno los clavos provenientes de un cargador.

10 Otro problema a resolver es la disposición de un seguro que impida el disparo de la máquina si ésta no se halla en posición de clavado, a fin de evitar posibles accidentes.

15 Estos inconvenientes y problemas han sido resueltos de una manera eficaz en la máquina clavadora objeto de la invención, cuyos mecanismos funcionan con absoluta perfección y sincronismo.

20 La máquina descrita comprende un cabezal provisto de una boquilla de salida de los clavos, dotada de una escotadura longitudinal en la que desemboca el cargador de clavos, la cual comunica con un paso axial a modo de recámara, frente a la cual se halla montado en posición coaxial el percutor que impulsa al clavo. En esta boquilla está montado un cursor deslizable en sentido transversal respecto a la recámara, impulsado elásticamente hacia una posición extrema de reposo y susceptible de ser accionado mediante un dispositivo neumático cuyo funcionamiento está condicionado por la posición de un dispositivo palpador

25

montado en la propia boquilla. Este cursor dispone de medios para el desplazamiento del clavo alojado en la ranura de la boquilla y situarlo en la recámara.

5 La escotadura longitudinal que comunica con el cargador de clavos tiene una anchura menor que la de la cabeza del clavo, y la recámara presenta una anchura mayor, de forma que el clavo retenido en la ranura no cae y está suspendido por su cabeza y al llegar a la recámara tiene tendencia a caer libremente.

10 El cursor destinado a situar el clavo en la recámara comprende una pieza deslizable axialmente, dotada de una escotadura transversal alineable a la recámara y que sigue parcialmente su contorno, la cual en la posición de reposo se encuentra desplazada de la recámara. Esta escotadura está seguida por un diente, que en la posición de trabajo impulsa a la cabeza del clavo situándola en la recámara.

20 El cursor presenta en un extremo una cabeza en forma de émbolo, con juntas de ajuste hermético a la pared de un cilindro formado en el cabezal de la máquina, cuyo émbolo es empujado por un resorte hacia la posición de reposo del cursor, en tanto que en el cilindro se abre una entrada de aire a presión y unas salidas del mismo, correspondientes a un circuito impulsor que se pone en marcha cuando la máquina se encuentra en posición de trabajo.

25 El cabezal descrito comprende un vástago palpador paralelo a la recámara, que sobresale de la boquilla empujado elásticamente, el cual, cuando es empujado hacia

una posición oculta, acciona el dispositivo de puesta en marcha del circuito de aire comprimido que actúa sobre el émbolo del cursor.

5 Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

10 En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva de la máquina clavadora completa; la figura 2 es una vista en alzado frontal del cabezal de trabajo; la figura 3 es una sección por el plano III-III de la figura anterior; la figura 4 es una sección por el plano IV-IV de la figura 3; la figura 5 es una vista similar a la anterior si bien el clavo se halla en la recámara; la figura 6 es
15 una vista en planta según el plano VI-VI de la figura 2; la figura 7 es una sección por el plano VII-VII de la figura 2, con el cursor en reposo; y la figura 8 es una vista similar a la de la figura anterior, con el cursor en posición de trabajo y el clavo en la recámara.

20 La máquina descrita consta en los dibujos de un cuerpo de referencia general -1-, con empuñadura -2- y gatillo -3- de accionamiento. La máquina comprende un cabezal de trabajo -4- formado por dos piezas, una de ellas -5- unida a la caja -1- mediante tornillos -6-, y la otra -7-,
25 a modo de boquilla, unida a la -5- mediante tornillos -8-.

La boquilla -7- está dotada de una ranura inclinada -9-, con labios -10- para el acoplamiento de un cargador -11- de clavos -12-. Esta ranura tiene menor anchura que la

cabeza -11a- de los clavos, los cuales quedan suspendidos por dicha cabeza.

La ranura inclinada -9- está en comunicación con una recámara -12-, la cual es de mayor anchura que la de la cabeza -11a- de los clavos -11-, y se halla alineada a un 5 percutor -13- impulsado por un circuito neumático gobernado por el gatillo -3-.

La boquilla -7- es portadora de un conducto o casquillo -14-, paralelo a la recámara -12- e independiente 10 de la misma, en el cual está montado deslizante un vástago palpador -15-, empujado elásticamente en una posición saliente, respecto al plano del extremo de la boquilla, cuyo palpador está conectado con un circuito neumático que se describirá más adelante.

En la pieza -5- del cabezal -4- se ha previsto 15 un cilindro -16-, en el cual está guiado un émbolo -17- con juntas tóricas -18- que ajustan herméticamente en el cilindro. Este émbolo es solidario de un cursor coaxial -19- guiado en la cavidad -20- del cuerpo -5-, dotado de una escotadura -21- y de un diente -22- inclinado e inmediato. El émbolo -17- es empujado por un resorte -23-, que 20 lo mantiene en uno de los finales de carrera, correspondiente a la posición de reposo, en la cual la escotadura -21- queda desplazada respecto a la recámara -12-.

En el cilindro -16- desemboca un orificio -24- 25 de salida de aire comprimido, situado entre las juntas -18- y un tope -25- de final de recorrido del émbolo correspondiente a la posición de reposo. En el propio cilindro se

abren orificios -26- de salida del aire comprimido.

El circuito de aire comprimido que circula por -24- y -26- está mandado por la posición del palpador -15- que pone en marcha dicho circuito, así como el general de la máquina, cuando se apoya sobre una superficie de trabajo -27- sobre la que han de hincarse los clavos -11-.

La máquina descrita funciona del modo siguiente: al apoyar la boquilla -7- sobre la superficie -27- en la que ha de hincarse un clavo, el palpador -15- se desliza hacia una posición oculta, accionando el circuito neumático de la máquina en general y el circuito concreto que actúa sobre el émbolo -17- a través del orificio -24-. El aire inyectado empuja al émbolo en contra del resorte -23-, con lo cual el cursor -19- se desliza y el diente -22- empuja la cabeza -11a- del clavo -11- situado en la escotadura inclinada -9-, desplazándolo hacia la recámara -12-, con lo cual el clavo queda enfilado al percutor -13- (figuras 5 y 8). Al propio tiempo la escotadura -21- queda alineada respecto a la recámara -12-. En esta posición la máquina está a punto de disparar, pero no lo realizará hasta que se apriete el gatillo -3-, en cuyo momento el circuito neumático que actúa sobre el percutor -13- quedará activado y éste golpeará fuertemente al clavo -11-.

Es de notar que la máquina no puede actuar si el palpador -15- no se halla en posición de trabajo, lo cual supone un seguro para evitar disparos fortuitos cuando la pistola no está apoyada por su cabezal de trabajo, sobre la superficie en la que ha de hincarse el clavo.

Una vez realizado el disparo, el dispositivo retrocede de modo que el cursor vuelve a la posición de las figuras 4 y 7, dando opción a que un nuevo clavo sea trasladado a la recámara.

- 5 Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen la máquina, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

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

1. Máquina clavadora, caracterizada esencialmente por el hecho de que consta de un cabezal de trabajo provisto de una boquilla de salida de los clavos dotada de una ranura longitudinal inclinada con medios de acoplamiento de un cargador por el que descienden los clavos por gravedad, 5 cuya ranura comunica con una recámara contigua, cuyo extremo interno se halla situado frente a un percutor que impulsa al clavo, en cuyo cabezal de la máquina está montado un cursor deslizable en sentido transversal respecto a la recámara y adyacente al extremo interno de la misma, cuyo cursor está empujado elásticamente hacia una posición de reposo y susceptible de ser accionado por medio de un circuito neumático, que se activa mediante un palpador montado en la boquilla, en tanto que el cursor dispone de medios de desplazamiento del clavo situado en la ranura inclinada hasta 10 la recámara.

2. Máquina clavadora, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que la ranura inclinada de la boquilla tiene menor anchura que la cabeza de los clavos, en tanto que la recámara es de mayor anchura. 20

3. Máquina clavadora, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que el cursor está dotado de una escotadura transversal alineable respecto a la recámara, que en la posición de reposo se halla separada de la misma, junto a cuya escotadura el cursor forma un diente 25 destinado a empujar la cabeza del clavo situado en la ranura.

ra inclinada hasta depositarlo en la recámara.

5 4. Máquina clavadora, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por el hecho de que el cursor está dotado de un extremo de una cabeza ensanchada que constituye émbolo con juntas de hermeticidad, deslizable en un cilindro formado en el cabezal de trabajo, cuyo émbolo es empujado por un resorte hacia la posición de reposo, en tanto que en el cilindro se abre unos orificios de entrada y salida de aire comprimido procedente de un circuito activado por el palpador cuando se halla la máquina en posición de trabajo.

15 5. Máquina clavadora, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que el palpador está formado por un vástago montado deslizable en una cavidad de la boquilla, paralela a la recámara, cuyo vástago es empujado por un resorte hacia una posición saliente, correspondiente a la de reposo, en cuya posición el palpador sobrepasa el extremo de la boquilla.

6. Máquina clavadora.

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

Barcelona, 17 de marzo de 1977

Juana FARRARONS LOSSE

p. a. ↙

27538/4

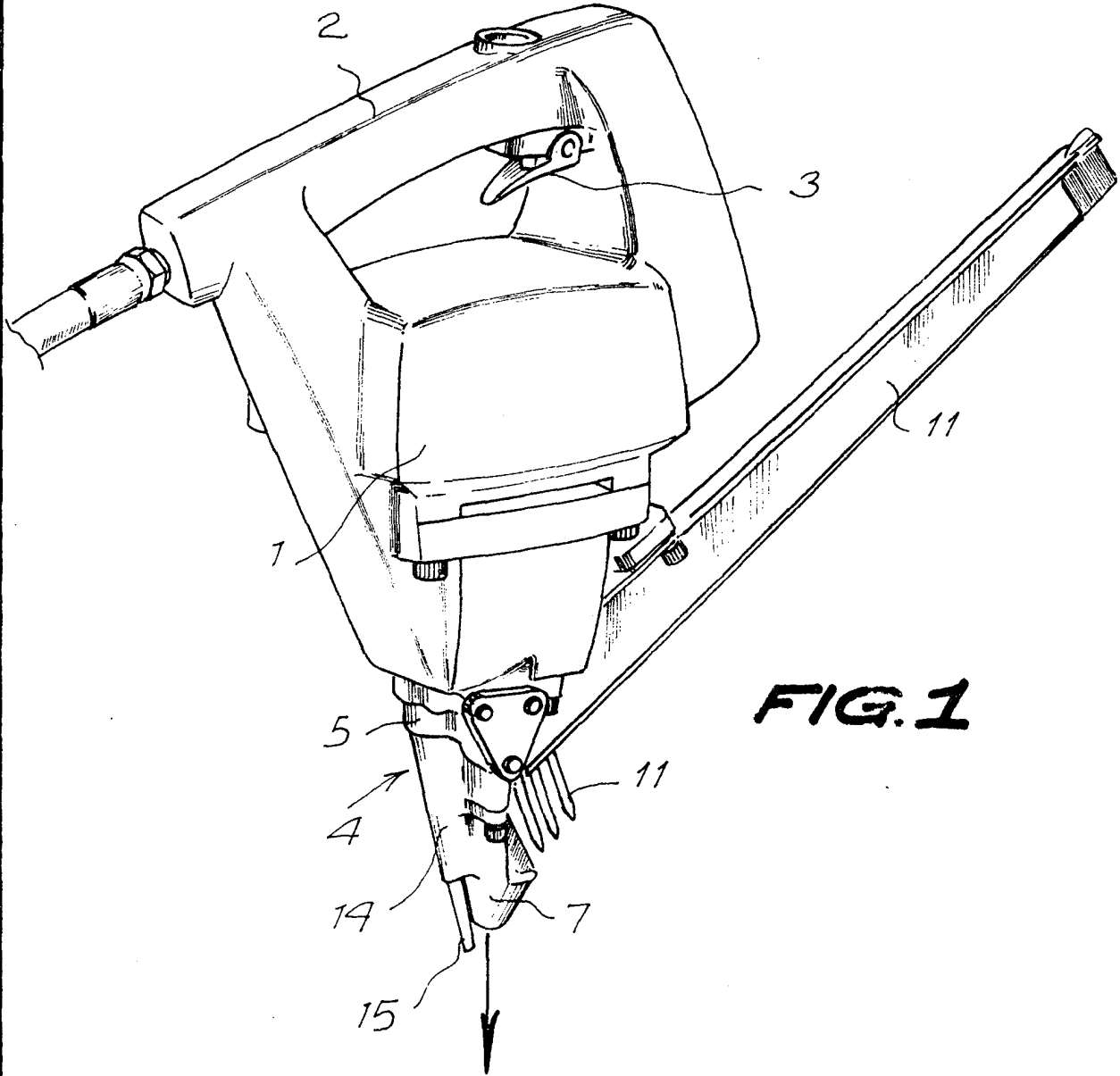


FIG. 1

Barcelona, 17 de marzo de 1977
P.a.

A handwritten signature and some scribbles, likely the inventor's name, located below the date and initials.

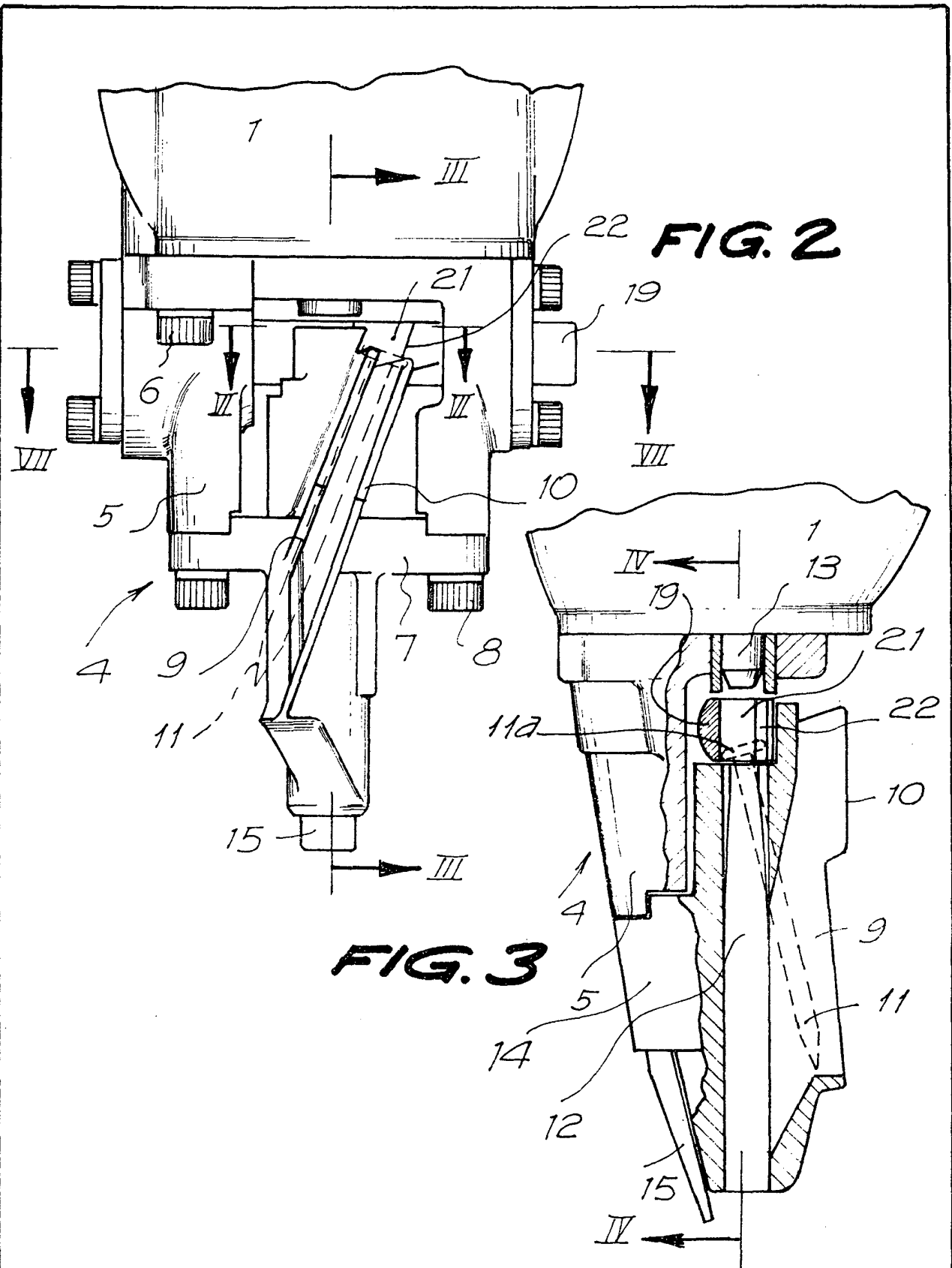


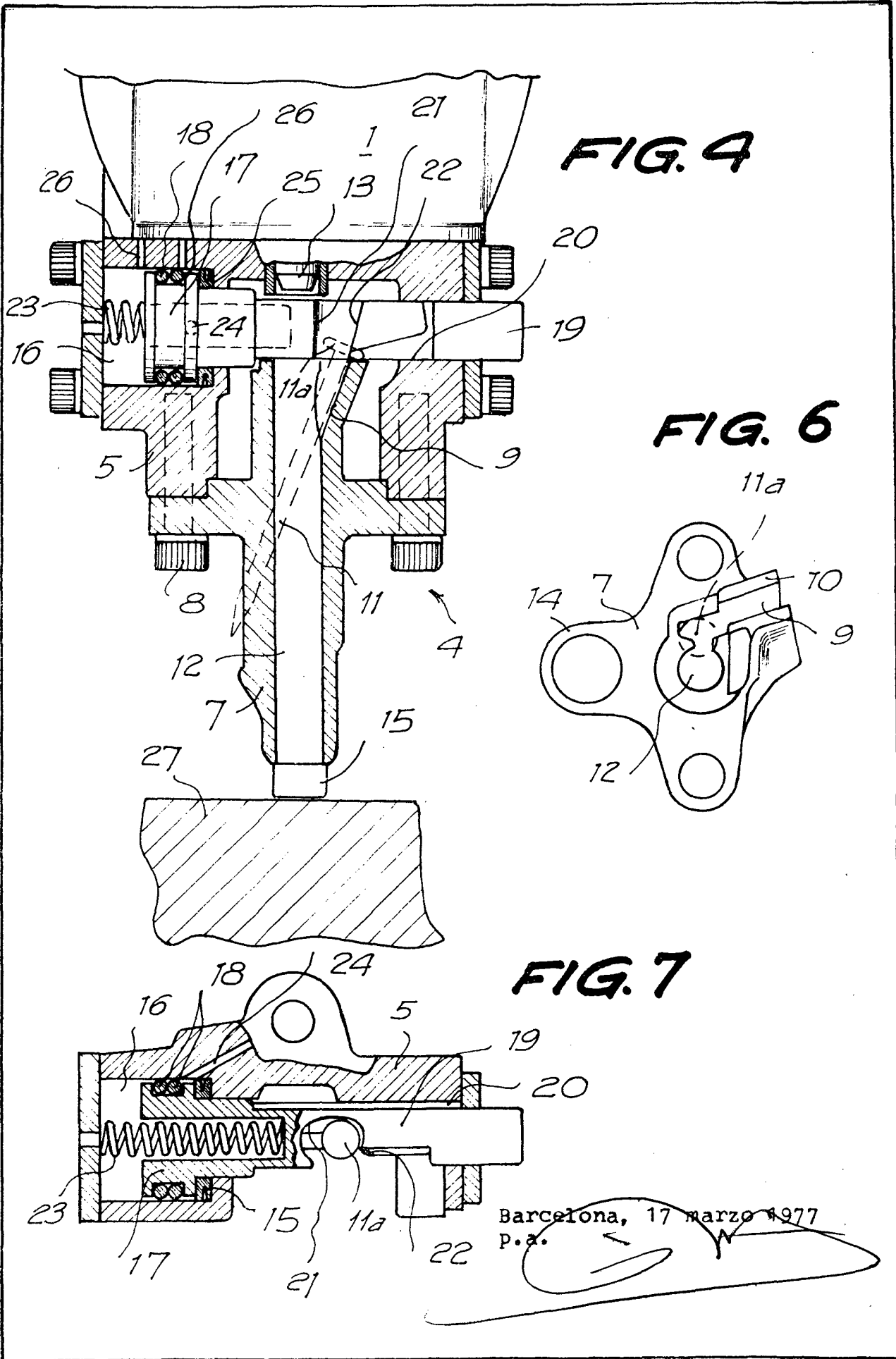
FIG. 3

FIG. 2

Barcelona, 17 de marzo de 1977
p.a.

27538/4

27538/4



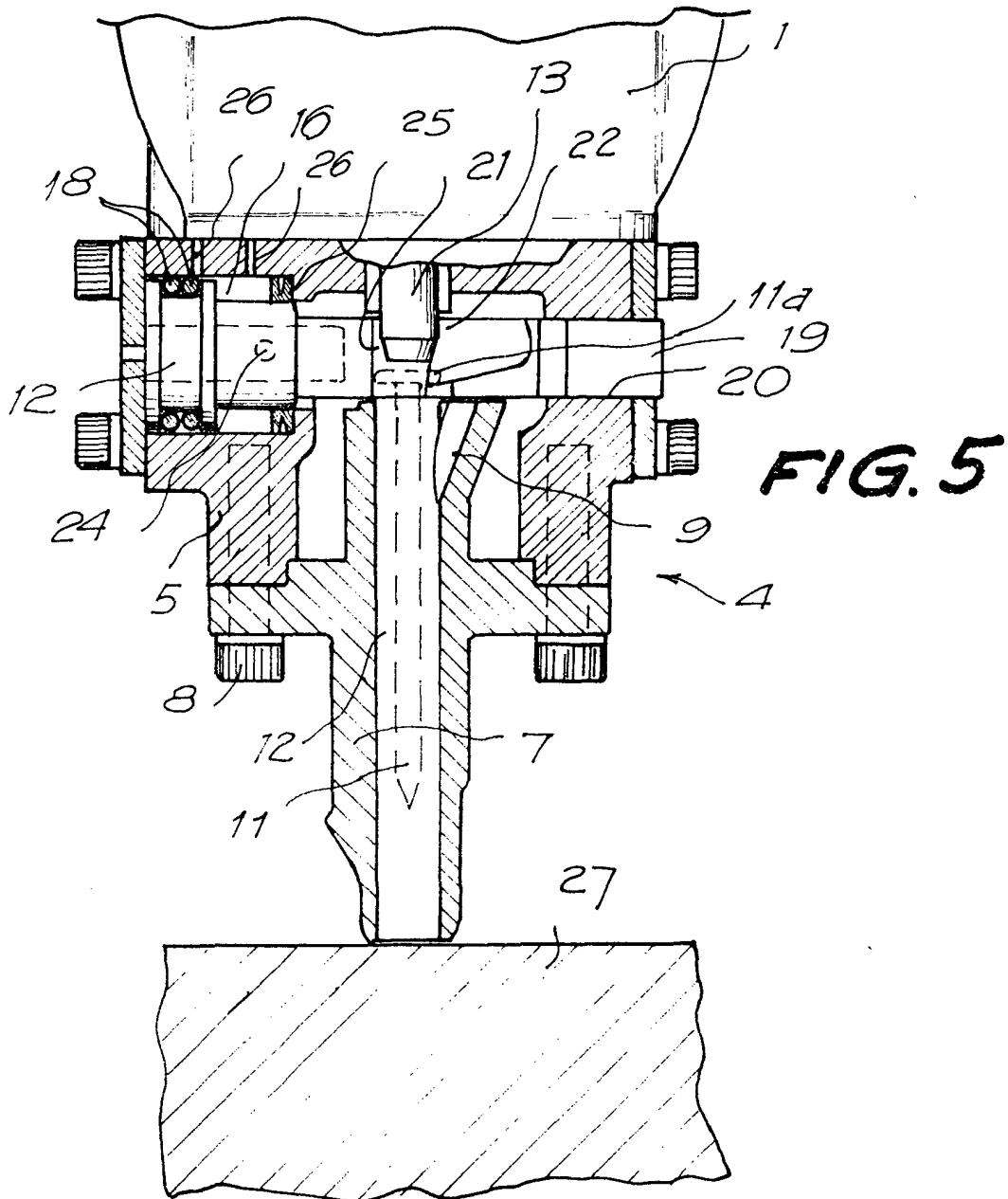


FIG. 5

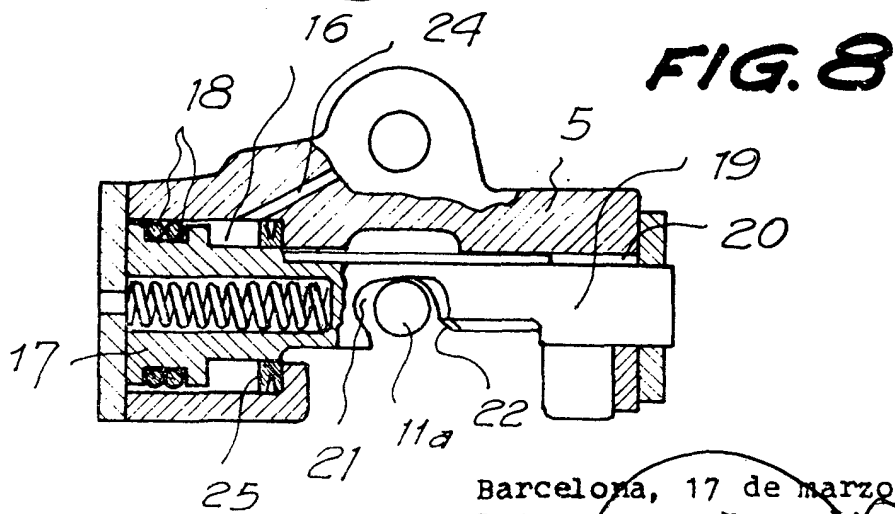


FIG. 8

Barcelona, 17 de marzo de 1977
p.a.

4/100013