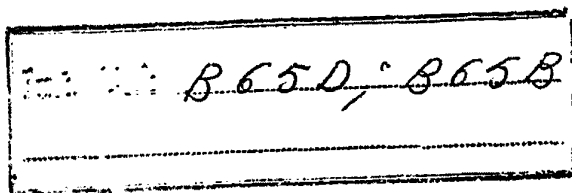


434.186



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don Jorge MATABOSCH FERNÁNDEZ, de nacionalidad española, residente en Corbera de Llobregat (Barcelona) Camino Los Carsos, sin número, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS PASACABLES DE LIGADURA DE BALAS, PARA MÁQUINAS EMPACADORAS DE MATERIALES SUELTOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las máquinas empacadoras continuas de materiales sueltos más o menos fibrosos o laminares, tales como desperdicios de papel o de materiales textiles, estos materiales son prensados en forma continua a lo largo de un canal de compresión, y a intervalos regulares se pasa, transversalmente y de un lado al otro del mismo, un número variable de alambres o cables que son sujetados en el lado de salida del canal, arrastrados en forma de bucle por el propio material que avanza y vueltos a pasar al cabo de un nuevo intervalo, o longitud de bala formada, para ligarlos con los extremos

anteriormente retenidos y sujetar unos nuevos extremos para la formación de la bala siguiente. De esta manera el material prensado en continuo, sale de la máquina dividido en balas de una longitud correspondiente al ajuste de los intervalos indicados.

5.

Para ello se utiliza unas agujas o barras pasacables montadas desplazables transversalmente a un lado del canal de prensado de la máquina y conectadas con mecanismos de accionamiento para desplazar sus extremos libres, provistos de órganos adecuados, conductores de dichos alambres o cables, hasta el otro lado del citado canal. Como se comprende, dichas agujas o barras pasacables han de tener una longitud mayor que la anchura del canal de compresión de la máquina, y en su posición inactiva han de quedar retiradas de este último para permitir el avance del material embalado, de manera que, junto con sus dispositivos de accionamiento, generalmente cilindricos hidráulicos dispuestos a continuación de las agujas, ocupan un considerable espacio lateral, que dificulta la instalación de la máquina, particularmente si, como es corriente en muchos casos, la misma es ubicada en un foso previsto en la nave de trabajo.

10.

15.

20.

La presente invención ha sido estudiada especialmente para soslayar este inconveniente conocido, perfeccionando los mecanismos pasacables de la clase indicada en el sentido de hacer posible reducir el espacio ocupado por los mismos al estrictamente necesario para mantener las agujas fuera de la máquina en su posición de reposo.

25.

Para ello, de acuerdo con los presentes perfecciona-

mientos, las barras o agujas pasacables son dispuestas fijadas, por sus extremos opuestos a los órganos conductores de estos últimos, a una cruceta vertical cuyos extremos están montados libremente deslizantes sobre respectivas guías transversales y fijas respecto de la máquina. Esta cruceta es conectada a su vez con un mecanismo de accionamiento en vaivén a lo largo de las guías, montado de manera que se halla comprendido dentro del contorno ocupado por estas últimas.

- 5.
10. En la realización preferida de la invención el mecanismo de accionamiento de la cruceta se halla constituido por una palanca adyacente al plano de las agujas, articulada oscilante por uno de sus extremos sobre un eje fijo a la máquina en una posición intermedia de la longitud de las guías,
15. articulada deslizante por el extremo opuesto a un eje fijo lateralmente a la cruceta, y unida con un dispositivo accionador, mandado por un fluido a presión. En este caso es particularmente ventajoso formar el dispositivo accionador por un martinete hidráulico, unido por un extremo a un punto intermedio de la palanca oscilante, y por el otro a un soporte fijo respecto de la máquina.
- 20.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

25. En dichos dibujos: la figura 1 es una vista generalalzada de un mecanismo pasacables provisto de los perfeccionamientos objeto de la invención y representado en la po-

sición de reposo; la figura 2 es una vista similar a la anterior y en la que las agujas se encuentran desplazadas al interior de la máquina; la figura 3 muestra en sección alzada a mayor escala, una porción del mecanismo de las figuras anteriores; la figura 4 es una vista de acuerdo con la flecha IV de la figura primera, y las figuras 5 y 6 son sendas secciones transversales, tomadas respectivamente por los planos V-V y VI-VI de la misma figura primera.

El mecanismo representado comprende un bastidor formado por un perfil de base -1-, en forma de U invertida que es fijada al suelo mediante tornillos tales como los -2- y de cuyos extremos se extienden verticalmente hacia arriba dos gruesas pletinas -3 y 4- que forman los montantes.

Cerca de los extremos superiores e inferiores de las pletinas -3 y 4- se encuentran fijados los extremos de sendas barras cilíndricas -5 y 6-, dispuestas horizontales de manera que forman las guías de deslizamiento para el conjunto de las agujas pasacables que se describirá más adelante. El montaje de los extremos de estas guías se realiza como se aprecia en la figura 3, mediante dos platos escalonados -7- que ajustan, exteriormente contra lados opuestos de un orificio de montaje correspondiente -8-, e interiormente sobre una mecha -9- formada en el extremo de la barra, a la que son fijados mediante una tuerca -10-, acoplada en el extremo roscado de la misma. Esta disposición facilita el montaje y el desmontaje de las guías.

Sobre las guías -5 y 6- está montada libremente desplazable horizontalmente una cruceta indicada con la referencia general -11- y formada por dos gruesas pletinas verti-

cales -12 y 13-, unidas por sus extremos mediante sendos manguitos -14- que las mantienen separadas y paralelas y dentro de cada uno de los cuales se encuentra montado un par de casquillos cojinete -15-, por los que dicha cruceta se desplaza sobre las guías.

5. Las pletinas -12 y 13- de la cruceta, y la -4- del bastidor tienen sendas series de taladros alineados horizontalmente -16, 17 y 18-, y en cada uno de estos juegos de taladros se encuentra dispuesta una aguja pasacables -19-, cuyo extremo libre sobresale exteriormente de la pletina montante -4- y está provisto de una roldana -20-, conductora en la forma usual de los mencionados alambres o cables de ligadura de las balas. En la pletina -12- las agujas se encuentran fijadas mediante dispositivos idénticos a los descritos en relación con las barras -5 y 6-, por lo que sus elementos han sido indicados con las mismas referencias y no se les dedica una descripción especial; en la pletina -13- están guiadas mediante casquillos -21-, y en la -4- son deslizantes en dispositivos de cojinete convencionales, indicados con -22-.

10. Las dos pletinas de la cruceta -11- están unidas centralmente por dos placas laterales -23- (Fig. 5), con taladros alineados -24-, por los que son atravesadas por un eje -25- que es fijado en posición mediante un tornillo prisionero -26-, dispuesto en un manguito -27- que se sitúa entre las dos placas. Cada uno de los extremos del eje -25- termina en una mecha roscada -28- sobre la cual se fija, mediante la tuerca -29- y arandela -30-, un par de rodamientos de bolas -31-.

5. Sobre la parte central del perfil de base -1- se encuentra soldado transversalmente un manguito horizontal -32- dentro del que juega, mediante casquillos cojinete -33-, un eje -34-, asimismo provisto de mechas roscadas extremas -34-, en las que se fija mediante las tuercas -35- los extremos inferiores de sendas palancas gemelas -36-. Los extremos superiores de estas palancas están provistos de sendos colisos longitudinales -37- que juegan sobre los rodillos formados por los rodamientos -31- y son mantenidos en posición por las arandelas -30-.

10.

15. La parte central de cada una de las palancas -36- lleva articulada, mediante un pasador -38-, una charnela -39- que remata el extremo del vástago -40- de un cilindro accionador hidráulico -41- y los cilindros de ambos lados del mecanismo se encuentran articulados libremente oscilantes sobre sendas mechas extremas -42- (Fig. 4) de un eje -43- que se halla fijado a un soporte fijo a la pletina -3- y formado por dos orejas -44-, unidas por el manguito -45- al que está fijado el eje mediante un tornillo prisionero -46-.

20. El mecanismo descrito es montado al lado de la máquina empacadora, cuyo flanco adyacente está indicado por la línea -47-, y se fija a ella mediante soportes -48- de manera que ambos forman un solo conjunto en la posición de instalación. Si se desea se puede prever tirantes de refuerzo -49- entre el soporte superior y el montante -3- más alejado, los cuales al mismo tiempo pueden ser utilizados como soportes para los tubos que alimentan los accionadores -41- con aceite a presión desde los dispositivos de la máquina, median

25.

te bridas -50-.

- En la figura 1 el mecanismo se encuentra en la posición de reposo, durante la cual la máquina está comprimiendo material a lo largo del canal de compresión, y los
5. alambres o cables de ligadura, no representados, son arrastrados por la bala que se está formando aunque manteniéndose dentro de la trayectoria de las roldanas -20- en la forma usual. Cuando ha terminado la formación de una bala y los
10. alambres han de ser pasados a través de la máquina -47-, los controles de la misma mandan aceite a presión a los cilindros -41- de forma que el mecanismo pasa a la posición de la figura 2, en la que las agujas atraviesan la máquina hasta la posición determinada por los topes -51-, fijos al montante -4-, después de lo cual vuelven a la posición de la figura 1, en la
15. que permanecen hasta que la máquina ha prensado una nueva bala y se produce un nuevo accionamiento.

- Por otra parte, en las figuras 1 y 2 se aprecia que el soporte -44-, que es la parte más externa del mecanismo, sobresale muy poco de éste, y la mayor parte de la longitud
20. de los cilindros accionadores y la totalidad de las palancas -36- y la cruceta -11- se encuentra siempre comprendidos dentro del contorno del bastidor descrito, por lo que ha sido posible eliminar la necesidad del espacio que estos dispositivos ocupan en las máquinas conocidas a la izquierda del
25. montante -3- según es visto en las figuras 1 y 2.

A ello contribuye positivamente el hecho de que la multiplicación de desplazamiento proporcionada por el montaje de las barras -36- según el modo de palancas del tercer

género, hace posible utilizar cilindros accionadores hidráulicos de carrera menor, y por tanto más cortos, independientemente de la presión de trabajo necesaria.

5. Por lo demás, serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del marco de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en mecanismos pasacables de ligadura de balas, para máquinas empacadoras de materiales sueltos, de la clase de los que comprenden agujas o barras pasacables montadas desplazables transversalmente a un lado del canal de prensado de la máquina y conectadas con mecanismos de accionamiento para desplazar sus extremos libres, provistos de órganos conductores de dichos cables, hasta el otro lado del citado canal, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer las barras o agujas, fijadas por sus extremos opuestos a los órganos conductores a una cruceta vertical cuyos extremos están montados libremente deslizantes sobre respectivas guías transversales y fijas respecto de la máquina, estando la cruceta conectada con un mecanismo de accio
- 15.
- 20.

namiento en vaivén a lo largo de dichas guías, montado de manera que se halla comprendido dentro del contorno limitado por las mismas.

5. 2. Perfeccionamientos en mecanismos pasacables de ligadura de balas, para máquinas empacadoras de materiales sueltos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir el mecanismo de accionamiento de la cruceta por una palanca adyacente al plano de las agujas, articulada oscilante por uno de sus extremos sobre un eje fijo a la máquina en posición intermedia de la longitud de las guías, articulada deslizante por el extremo opuesto a un eje fijo lateralmente a la cruceta y unida con un dispositivo accionador, mandado por un fluido a presión.
- 10.
15. 3. Perfeccionamientos en mecanismos pasacables de ligadura de balas, para máquinas empacadoras de materiales sueltos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que el dispositivo accionador es un martinete hidráulico, unido por un extremo a un punto intermedio de la barra oscilante, y por el otro a un soporte fijo respecto de la máquina.
- 20.
4. Perfeccionamientos en mecanismos pasacables de ligadura de balas, para máquinas empacadoras de materiales sueltos.
25. Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden

en conjunto diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

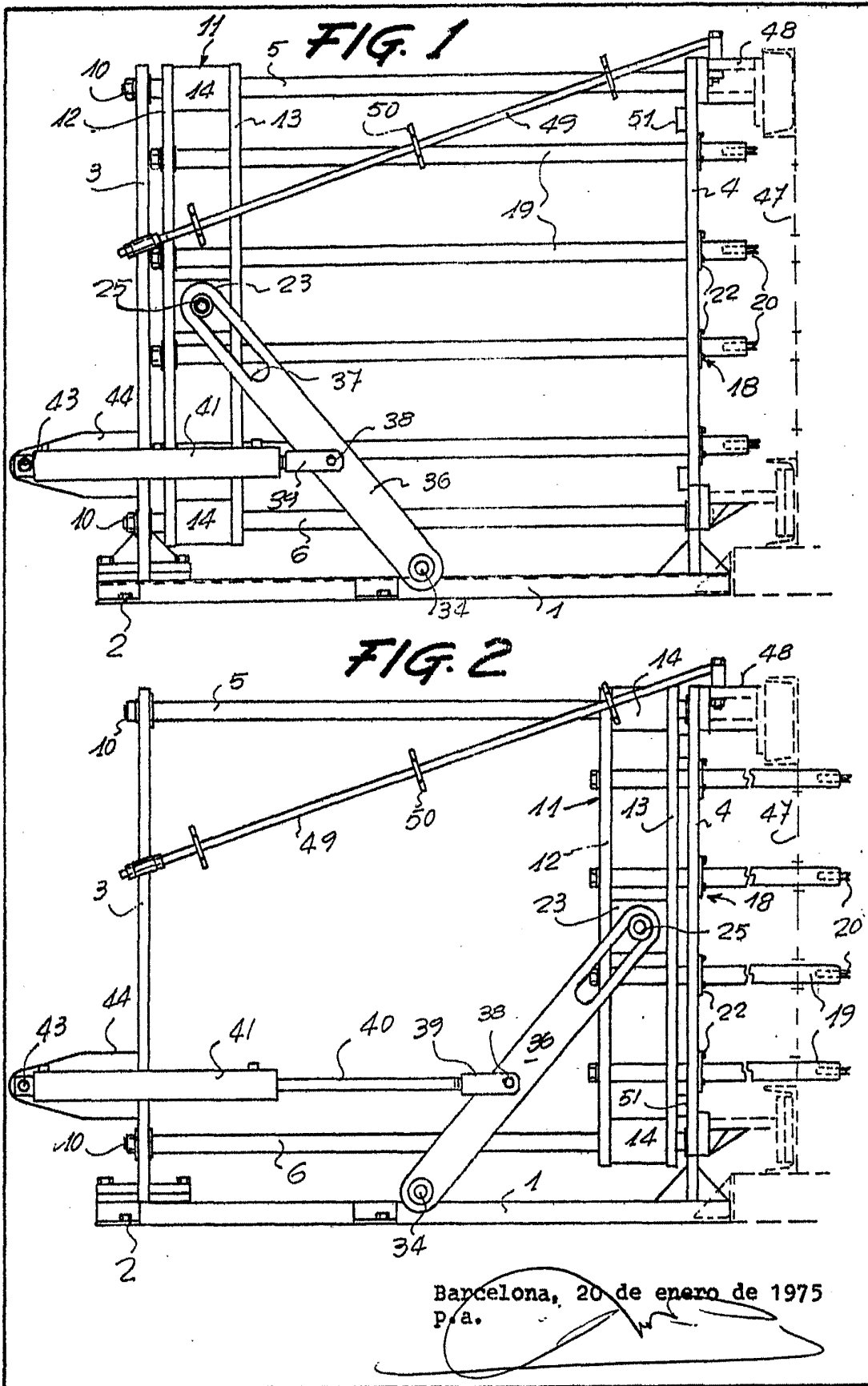
Barcelona, 20 de enero de 1975

Jorge ~~MATABOSCH~~ FERNÁNDEZ

p. a.

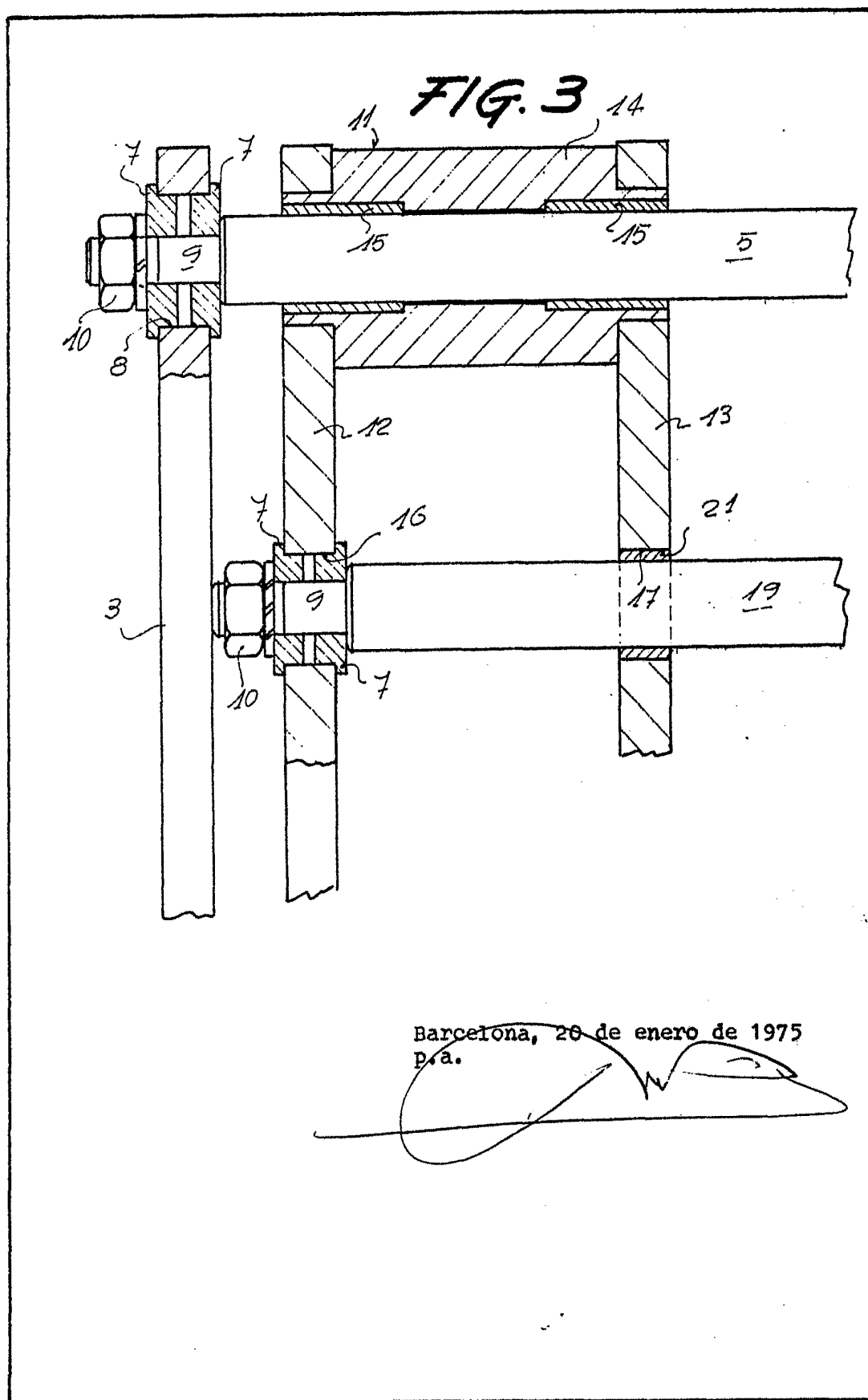


25487/3



Barcelona, 20 de enero de 1975
p.a.

25 487 1/3



Barcelona, 20 de enero de 1975
p.a.

25 487/3

