

20 SET. 1978

ES

NUMERO	467573
FECHA DE PRESENTACION	20 SET 1978

A1



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

PRIORITYS: 30		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
--	--	--
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04B	--
54 TITULO DE LA INVENCION		
"Perfeccionamientos en los dispositivos de selección para agujas en telares para género de punto"		
71 SOLICITANTE (S)		
JUMBERCA, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Jacinto Benavente nº 70, BADALONA (Barcelona)		
72 INVENTOR (ES)		
D. José M <sup>a</sup> Dalmau Güell		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
M. Curell Suñol		

R-2822-108

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

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de JUMBERCA, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Jacinto Benavente nº 70, BADAJONA (Barcelona), por "Perfeccionamientos en los dispositivos de selección para agujas en telares para género de punto". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere, conforme se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en los dispositivos de selección para agujas en telares para género de punto. - - - - -

15. La invención permite ser aplicada tanto en los dispositivos de selección montados en telares circulares, como en los dispositivos de selección empleados en telares rectilíneos, pudiendo en cada caso, y dentro de un mismo juego de selección, efectuar las fases de no trabajo, de trabajo y de malla cargada, con posibilidad de alcanzar la posición de transferencia cuando se trata de telares de  
20. mallas vueltas o "links". - - - - -

- Estos perfeccionamientos se refieren concretamente a los dispositivos de selección montados en telares para género de punto en los que la fase de ascensión de las agujas se lleva a cabo mediante un jack de ascensión, y las fases de descenso y de formación de malla se efectúan por medio de un talón relacionado con las agujas, caracterizándose porque en cada juego de selección del telar, se disponen medios de empuje relacionados cada uno de ellos con uno de los jacks de ascensión, en colaboración con una disposición magnética selectiva y dos grupos de levas susceptibles de actuar sobre dichos medios de empuje, produciendo el primero de los grupos el desplazamiento de los citados medios de empuje para alcanzar dos posiciones extremas, una en la que dichos medios de empuje actúan sobre los citados jacks de ascensión y otra en la que tales medios de empuje son enfrentados a los polos de la referida disposición magnética, en cuya posición los citados medios de empuje son alcanzados por las levas del segundo grupo en orden a determinar en ellos una de las dos posiciones límites que son capaces de adoptar con respecto a los polos de dicha disposición magnética, presentando dichos medios de empuje tendencia propia a ocupar una de dichas posiciones límites, la mecánicamente estable, en la que dichos medios de empuje se encuentran separados de los polos de la citada disposición magnética y es contraria de la posición límite inestable de-
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

terminada en ellos por este segundo grupo de levas, todo ello de manera que en cualquier fase de un ciclo de selección los medios de empuje son susceptibles de ser solicitados para pasar de su situación de inestable a la si  
5. tuación de estable y con arreglo a esta última son afecta  
dos por una de las levas del primer grupo, en orden a de-  
terminar en los jacks de ascensión sus posiciones de fuera  
de trabajo, de malla cargada o de trabajo. - - - - -

Otros objetos y características de la invención  
10. se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilus  
trativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, en perspectiva y parcial-  
mente seccionado, un juego de trabajo correspondiente a  
15. un dispositivo de selección de un telar rectilíneo para  
género de punto, del tipo "links". - - - - -

Figura 2, representa, en sección radial, un dis-  
positivo de selección de un telar circular para género de  
punto del tipo "links". - - - - -

Figuras 3 a 12, representan, esquemáticamente en  
20. diversas fases de un ciclo operativo, las posiciones que  
puede alcanzar un jack de empuje, en función de la progra-  
mación fijada y de los elementos anexos al mismo. - - - - -

Un dispositivo de selección para telares de género de punto, tanto en su versión circular (figura 2) como en la rectilínea (figura 1), de acuerdo con la invención, se compone de unos medios de empuje, materializados por

5. unos jacks de empuje 1, situados en horizontalidad en el caso representado, que por su extremo anterior 2 se aplican contra la rama delantera 3 de los respectivos jacks de ascensión 4, mientras que estos últimos actúan directamente sobre agujas de una sola cabeza y talón (caso no representado en los dibujos) o sobre unos jacks intermedios
10. o sliders 5 dotados de talón que accionan a su vez a agujas de doble cabeza 6, desprovistas de talón, situadas en el cilindro 7 de agujas, o en el caso de máquinas rectilíneas, en la fontura o lecho de agujas, y que son gobernadas a través de sus talones o los de los sliders por las pertinentes
15. levas de descenso y formación de malla 8. A su vez, los citados jacks de ascensión 4 son gobernados asimismo por las levas de ascensión 9. - - - - -

20. En el caso de agujas 6 de doble cabeza, en telares circulares de mallas vueltas o "links", las mismas actúan en uno u otro de dos cilindros de agujas 7 y 7A en disposición axial, como se observa en la figura 2, produciéndose el pase a transferencia de agujas de uno a otro cilindro para obtener tejido del derecho o del revés. - -

La disposición magnética representada en la figura 1 está constituida por una pluralidad de imanes permanentes 10 alojados en un armazón de material magnético que conduce ordenadamente el flujo magnético de dichos imanes y define un polo continuo 11 y una pluralidad de polos individuales 12, cada uno de estos últimos en correspondencia con un jack de empuje 1. Se cierra el flujo magnético entre el polo continuo 11 y cada uno de los polos individuales 12 mediante la parte posterior o cola 13 de los citados jacks de empuje 1. Con el fin de anular selectivamente la fuerza magnética desarrollada entre dicho polo continuo 11 y cada uno de los polos individuales 12, se ha dispuesto una bobina 14 alrededor de cada uno de los citados polos individuales 12, estando separadas dichas bobinas del polo continuo por medio de un perfil 15 de material no magnético. - - - - -

Estas bobinas 14 están estructuradas de manera que, al ser excitadas, el campo magnético creado sea de igual intensidad y de sentido contrario al del campo magnético creado por los imanes permanentes 10 en los polos individuales 12. - - - - -

El talón 16 de los jacks de empuje 1 están mediatizados por unas levas de un primer grupo, concretamente una de no trabajo 17, una de malla cargada 18 y una de trabajo 19, más otra de anulación 20, aptas para producir

el desplazamiento longitudinal de dichos jacks de empuje 1 hacia sus dos posiciones extremas, para lo cual se mueven en el sentido transversal de estos jacks de empuje 1, empujando las levas 17, 18 y 19 por el canto posterior del talón 16, para llevarlos hacia los jacks de ascensión 4, mientras que la siguiente leva de anulación 20 empuja por el canto anterior del mismo talón 16 para llevar aquellos jacks de empuje 1 hacia el enfrentamiento con los polos 11 y 12 de la disposición magnética. - - - - -

10. Por otra parte, una leva de armado 21 actúa en sentido vertical sobre las colas 13 de los jacks 1 para aplicarlas contra los citados polos 11 y 12 de la disposición magnética. - - - - -

15. El proceso de tisaje, mediante el gobierno de las agujas 6, es determinado por el discurrir de las levas 17, 18 y 19 para actuar sobre el talón 16 de los jacks de empuje 1, con lo cual éstos desplazan los jacks de ascensión 4, con el objeto de hacer que, respectivamente, los mismos mantengan las posiciones de no trabajo, malla cargada y trabajo, con eventual paso a transferencia en el caso en que no actúe ninguna de las citadas levas. - -

25. Estas evoluciones de los jacks de ascensión 4 se representan en la figura 1 mediante sendas trayectorias marcadas a trazos discontinuos con las siglas n.t. para no trabajo, m.c. para malla cargada y t para trabajo, ha-

biéndose indicado con t.f. la trayectoria correspondiente a transferencia. - - - - -

5. Inversamente, la leva de anulación 20 hace retroceder los jacks de empuje 1 hacia su posición límite posterior, en la que enfrentan sus colas 13 a los polos 11 y 12, para que, oportunamente, la leva de armado 21 los pase de su posición estable a la inestable, o sea aplicando su cola 13 en dichos polos 11 y 12 para que por la disposición magnética sean retenidos bajo la atracción de los imanes 10. - -

10. El proceso de selección se inicia excitando las bobinas 14 de la disposición magnética, mediante medios externos con gobierno por programación, para que se contrarreste la referida acción de los imanes 10 y los jacks 1 recuperen su posición estable, en la cual quedan pendientes de ser intervenidos por una de las levas operativas 17, 18 y 19. - - - - -

20. Las señales de excitación para las bobinas 14, deben darse en sincronismo con el desplazamiento de los diversos juegos de trabajo, y precisamente en el espacio existente entre los pares de levas 20-17, 17-18 y 18-19, según sea la posición de selección que se desee para cada aguja 6. En consecuencia, los diversos jacks de empuje 1 pueden ser activados en cualquier momento y ser intervenidos por

cualquiera de las levas 17, 18 y 19, y subsiguientemente por las restantes levas de anulaci3n 20 y de armado 21. -

5. As3, un ciclo completo de selecci3n se desarrolla en el espacio que se comprende entre dos levas de anulaci3n 21 consecutivas que separan tres juegos de trabajo correla-  
tivos. - - - - -

10. La figura 2 corresponde a un telar de mallas vuel-  
tas ("links"), en el cual las acciones para mantener los  
jacks de empuje 1 en su situaci3n inestable y pasar selec-  
tivamente a estable, son determinadas en este caso directa-  
mente por medio de una disposici3n magn3tica formada por  
unos electroimanes 22. En esta figura se representan adem3s  
el soporte 23 para las levas de descenso y formaci3n de  
15. malla 8 y de ascensi3n 9. Dicho soporte 23 tiene un suple-  
mento 24 para sostener las levas de armado 21, estando apo-  
yado el anterior conjunto, incluido el cilindro 7, en un  
basamento 25 sobre el cual, por medio de un puente 26 se  
sostiene un z3calo 27 para los jacks de empuje 1. - - - -

20. Los electroimanes 22 son alimentados desde la  
correspondiente central programadora mediante unos circui-  
tos con conexiones 28. - - - - -

De acuerdo con las figuras 3 3 12 se describen  
unas fases concatenadas de un ciclo de selecci3n del telar

de mallas vueltas representado en la figura 1. - - - - -

En la figura 3 se representa el punto de partida de un ciclo de selección, correspondiendo dicho punto de partida a la posición de armado de todos los jacks de empuje 1 impuesta por la leva de armado 21, tras haber sido situados todos los referidos jacks de empuje 1 con sus colas 13 enfrentadas a los polos 11 y 12 de la disposición magnética, por la acción de la leva de anulación 20. En esta posición, los jacks de ascensión 4 se encuentran en su posición baja y en disposición de ser alcanzados por la leva de ascensión 9. En aras a una mayor simplificación de las figuras no se han representado los sliders 5 ni las agujas 6, como se ha hecho en la propia figura 1. - - - - -

Si en la posición de la figura 3 se produce excitación de la bobina 14, la cola 13 de los jacks de empuje 1 no se mantendrá retenida por los polos 11 y 12 de la disposición magnética y se alcanzará la fase representada en la figura 4, en la cual se observa que la leva de armado 21 ya ha operado y se aproxima (representada a trazos y puntos) la leva 17 de no trabajo al talón 16 del jack de empuje 1, al tiempo que el jack de ascensión se encuentra todavía en su posición baja por no haber actuado sobre él la leva de ascensión 9. - - - - -

Cuando la leva 17 de no trabajo alcanza al talón

16 del jack de empuje 1, como se observa en la figura 6, dicha leva 17 empuja al citado jack de empuje 1 y éste actúa sobre la rama 3 del jack de ascensión 4 separándolo de la leva de ascensión 9 que ya había iniciado el ascenso del referido jack de ascensión, con lo que éste queda en la altura representada y por ello la aguja correspondiente resta en la posición de no trabajo siguiendo la trayectoria n.t. de la figura 1. - - - - -

10. Por otra parte, si en la posición de la figura 3 no se produce excitación de la bobina 14, la cola 13 de los jacks de empuje 1 se mantendrá retenida por los polos 11 y 12 de la disposición magnética y se alcanzará la situación representada en la figura 5, donde la leva 17 de no trabajo sobrepasa al talón 16 del jack de empuje 1 sin actuar sobre el mismo, mientras el jack de ascensión 4 inicia su carrera de ascenso por la leva de ascensión 9. - - - - -

15. Siguiendo en la situación precedente se llega a la posición de la figura 7, donde la leva 18 de malla cargada (representada en línea de trazos y puntos) se acerca al talón 16 del jack de empuje 1, al tiempo que el jack de ascensión 4 ha alcanzado la altura de malla cargada para las agujas correspondientes. - - - - -

20. Cuando en esta posición de la figura 7 se excita la bobina 14, se produce la liberación de la cola 13 del

jack de empuje 1, con lo cual su talón 16 es alcanzado por la leva 18 de malla cargada, como se observa en la figura 8, determinando con ello el desplazamiento del jack de empuje 1 contra la rama 3 del jack de ascensión 4, restando éste en la altura de las agujas correspondiente a malla cargada, representada en la figura 1 por la trayectoria m.c., por haber sido desplazado del camino de guiado establecido por la leva de ascensión 9. - - - - -

Por otra parte, si en la posición de la figura 7 no se produce excitación de la bobina 14, la leva 18 de malla cargada ha sobrepasado el talón 16 del jack de empuje 1 y, tal como se observa en la figura 9, la leva 19 de trabajo (representada en línea de trazos y puntos) se aproxima al talón 16 del referido jack de empuje 1, al tiempo que el jack de ascensión 4 alcanza la altura de trabajo y puede seguir, como en el caso presente de un telar de mallas vueltas, hasta la posición de transferencia de agujas, siguiendo en tal caso la trayectoria t.f. de la figura 1. -

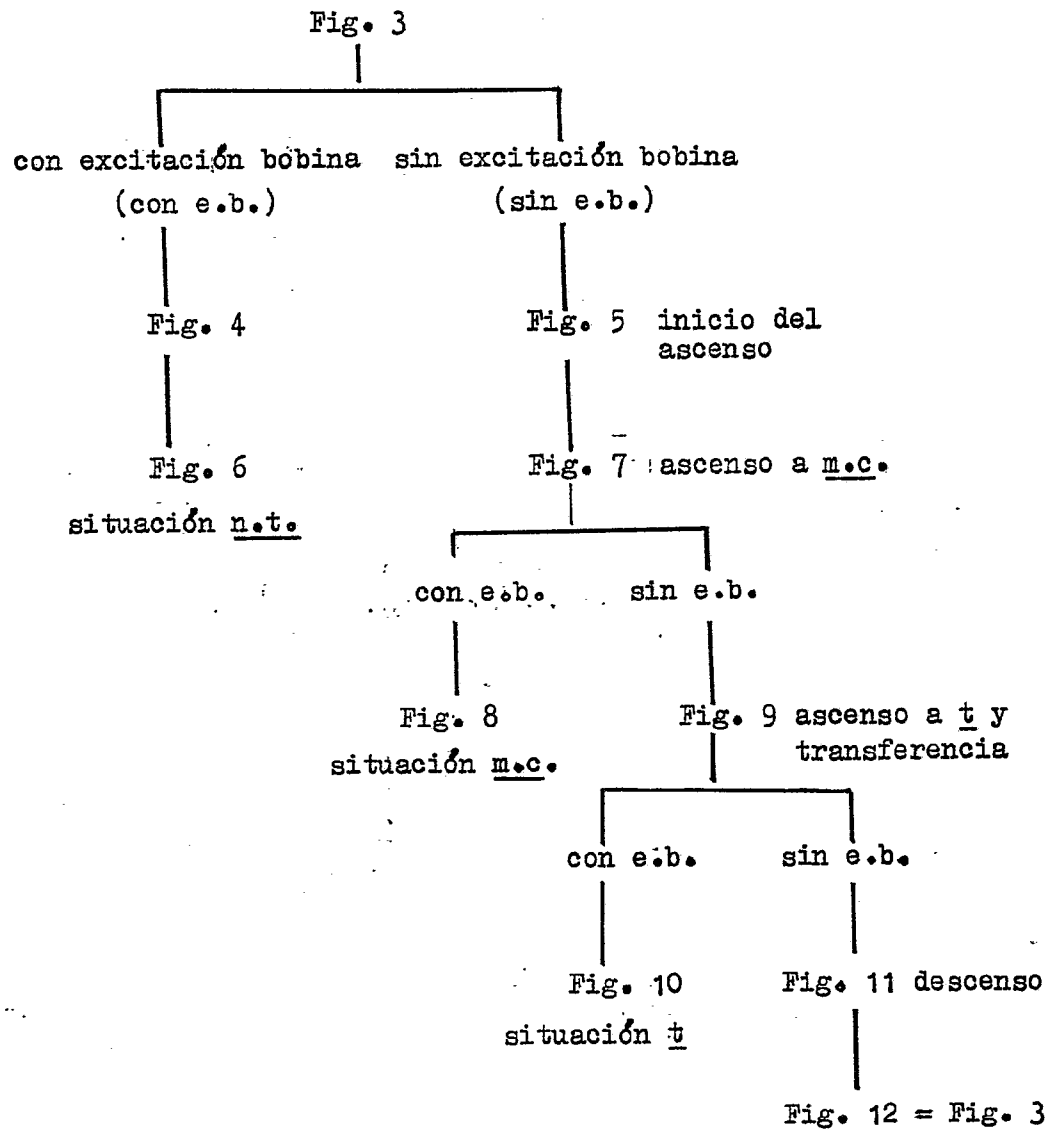
Cuando en la posición de la figura 9 se produce la excitación de la bobina 14, la cola 13 del jack de empuje 1 se libera de la disposición magnética, con lo que el talón 16 es alcanzado por la leva 19 de trabajo, como se observa en la figura 10, con lo que el citado jack de empuje 1 alcanza la rama 3 del jack de ascensión 4, apar-

tándolo de la leva de ascensión 9 en su altura de trabajo, siguiendo la trayectoria t de la figura 1. - - - - -

5. Por otra parte, si en la posición de la figura 9 no se produce excitación de la bobina 14, se alcanza la posición de la figura 11 en la que los jacks de ascensión 4 han ocupado la posición baja, debido a la acción de las levas de descenso y formación de malla, y los jacks de empuje 1 que han sido previamente alcanzados por las levas 17, 18 y 19 son alcanzados por la leva de anulación 20 siendo situados de modo que sus colas 13 queden enfrentadas a los polos 11 y 12 de la disposición magnética y en la misma posición que los jacks de empuje 1 no solicitados por dichas levas, es decir, aquéllos que no han sido liberados de la retención magnética establecida en la figura 3 de partida,

10. siendo todos los jacks de empuje 1, que no lo estén ya, aplicados por sus colas 13 a la disposición magnética mediante la leva de armado 21, tal como se observa en la figura 12. - - - - -

20. Con el ánimo de resumir la concatenación existente entre las diversas fases o situaciones representadas en las figuras 3 á 12, ya descritas detalladamente en los párrafos precedentes, se expone dicha concatenación en el cuadro sinóptico que sigue: - - - - -



Como conclusión de la precedente descripción, se hacen las siguientes consideraciones: - - - - -

a) todos los jacks de empuje 1 son situados en posición de armado por la leva de anulación 20. - - - - -

5. b) todos los jacks de empuje 1 son aplicados por la leva de armado 21 contra los polos de la disposición electromagnética correspondiente, siendo retenidos cuando dicha disposición está en situación activa, es decir, con la bobina 14 desexcitada, y no retenidos cuando está en situación inactiva, es decir, con la bobina 14 excitada. - -

10.

c) los jacks de empuje 1 retenidos no son alcanzados por las levas de no trabajo 17, malla cargada 18 y trabajo 19, mientras se encuentran retenidos. - - - - -

15.

d) cualquier jack de empuje 1 retenido puede ser liberado en el espacio que precede a cada leva 17, 18 y 19, siendo accionado por la leva correspondiente para situar el jack de ascensión 4 en la posición de no trabajo, malla cargada o trabajo. - - - - -

20.

e) los jacks de empuje 1 retenidos durante el paso de un juego de trabajo, no actúan sobre el jack de ascensión 4, y éste, obligado por la leva de ascensión 9, conduce a la aguja 6 correspondiente hasta la posición de transferencia, habiendo pasado por las posiciones de malla

cargada y trabajo. - - - - -

5. f) los jacks de empuje 1 no retenidos desde el principio del paso de un juego de trabajo, son alcanzados por la leva de no trabajo 17 y empujan a los jacks de ascensión 4, con lo que éstos se apartan de la leva de ascensión 9 y las agujas 6 correspondientes no evolucionan.

10. g) los jacks de empuje 1 retenidos durante el paso de la leva de no trabajo 17 y liberados inmediatamente después del paso de ésta, son alcanzados por la leva de malla cargada 18 y los jacks de ascensión 4 son separados de la leva de ascensión 9 a la altura de malla cargada de las agujas 6. - - - - -

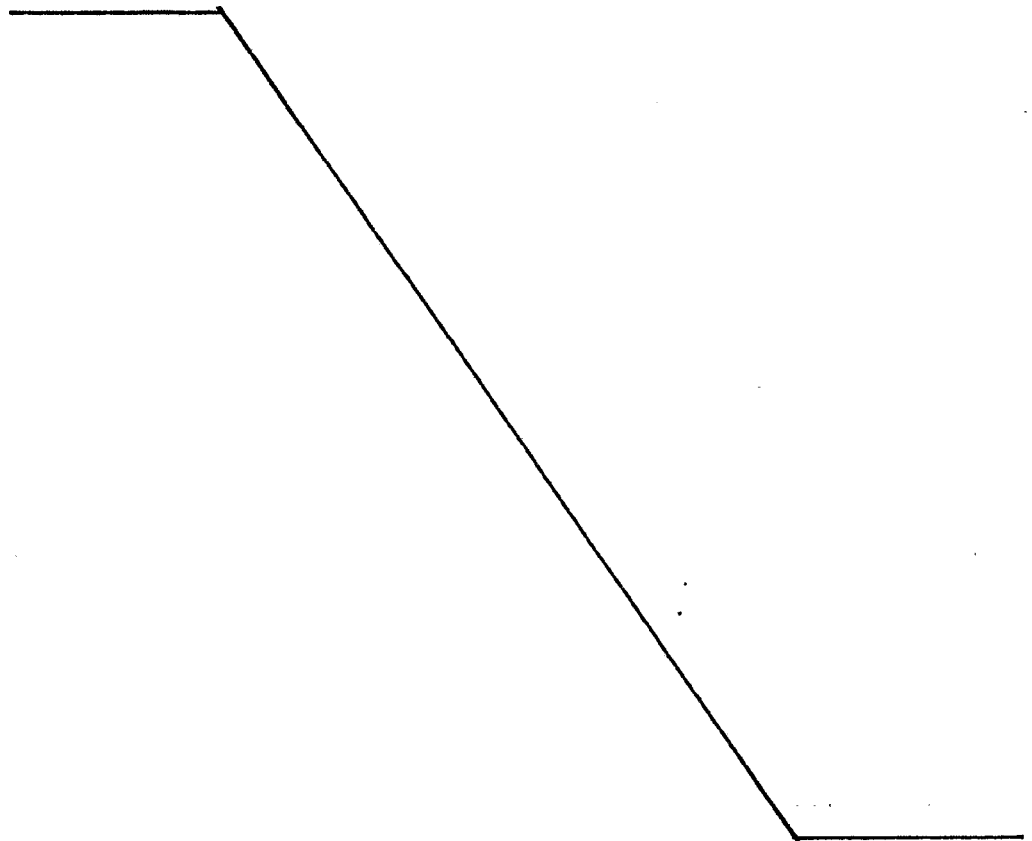
15. h) los jacks de empuje 1 retenidos durante el paso de las levas de no trabajo 17 y de malla cargada 18, y liberados inmediatamente después del paso de ésta, son alcanzados por la leva de trabajo 19 y los jacks de ascensión 4 son separados de la leva de ascensión 9 a la altura de trabajo de las agujas 6. - - - - -

20. i) todos los jacks de empuje 1 que han sido accionados por una cualquiera de las levas de no trabajo 17, de malla cargada 18 y de trabajo 19, son alcanzados por la leva de anulación 20 que los lleva a la situación de armado, junto con los que se han mantenido retenidos durante todo

el paso del juego de trabajo, donde son alcanzados por la  
leva de armado 21. - - - - -


5. Descritas convenientemente las características  
de la invención, se hace constar que en la misma podrán  
introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar  
la experiencia, siempre que con ello no se modifique la  
esencialidad de la misma. - - - - -

10. A los efectos consiguientes, se declaran de no-  
vedad y propiedad para España, sus territorios y plazas  
de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de selección para agujas en telares para género de punto, concretamente en los que la fase de ascensión de las agujas se lleva a cabo mediante un jack de ascensión y las fases de descenso y de formación de malla se efectúan por medio de un talón relacionado con las agujas, caracterizados porque en cada juego de selección del telar, se disponen medios de empuje relacionados cada uno de ellos con uno de los jacks de ascensión, en colaboración con una disposición magnética selectiva y dos grupos de levas susceptibles de actuar sobre dichos medios de empuje, produciendo el primero de los grupos el desplazamiento de los mismos para alcanzar dos posiciones extremas, una en la que dichos medios de empuje actúan sobre los citados jacks de ascensión y otra en la que tales medios de empuje son enfrentados a los polos de la referida disposición magnética, en cuya posición los citados medios de empuje son alcanzados por las levas del segundo grupo, en orden a determinar en ellas una de las dos posiciones límites que son capaces de adoptar con respecto a los polos de dicha disposición magnética, presentando dichos medios de empuje tendencia propia a ocupar una de dichas posiciones límites, mecánicamente estable, en la que dichos medios de empuje se encuentran
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.



separados de los polos de la citada disposición magnética y es contraria de la posición límite inestable determinada en ellos por el segundo grupo de levas, todo ello de manera que en cualquier fase de un ciclo de selección los medios de empuje son susceptibles de ser solicitados para pasar de su situación de inestable a la situación de estable y con arreglo a esta última son afectados por unas levas del primer grupo mencionado, en orden a determinar en los jacks de ascensión sus posiciones de no trabajo, de malla cargada o de trabajo. - - - - -

5.

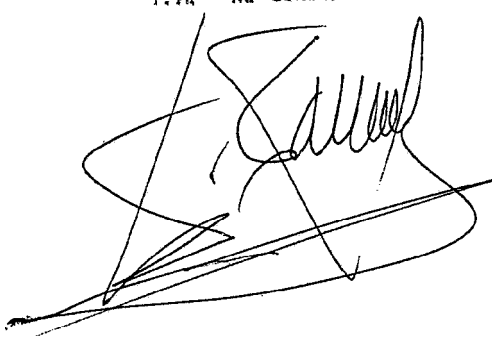
10.

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE SELECCION PARA AGUJAS EN TELARES PARA GENERO DE PUNTO". -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciocho hojas, fôliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de doce figuras que la ilustran. MADRID - 4 MAR. 1973

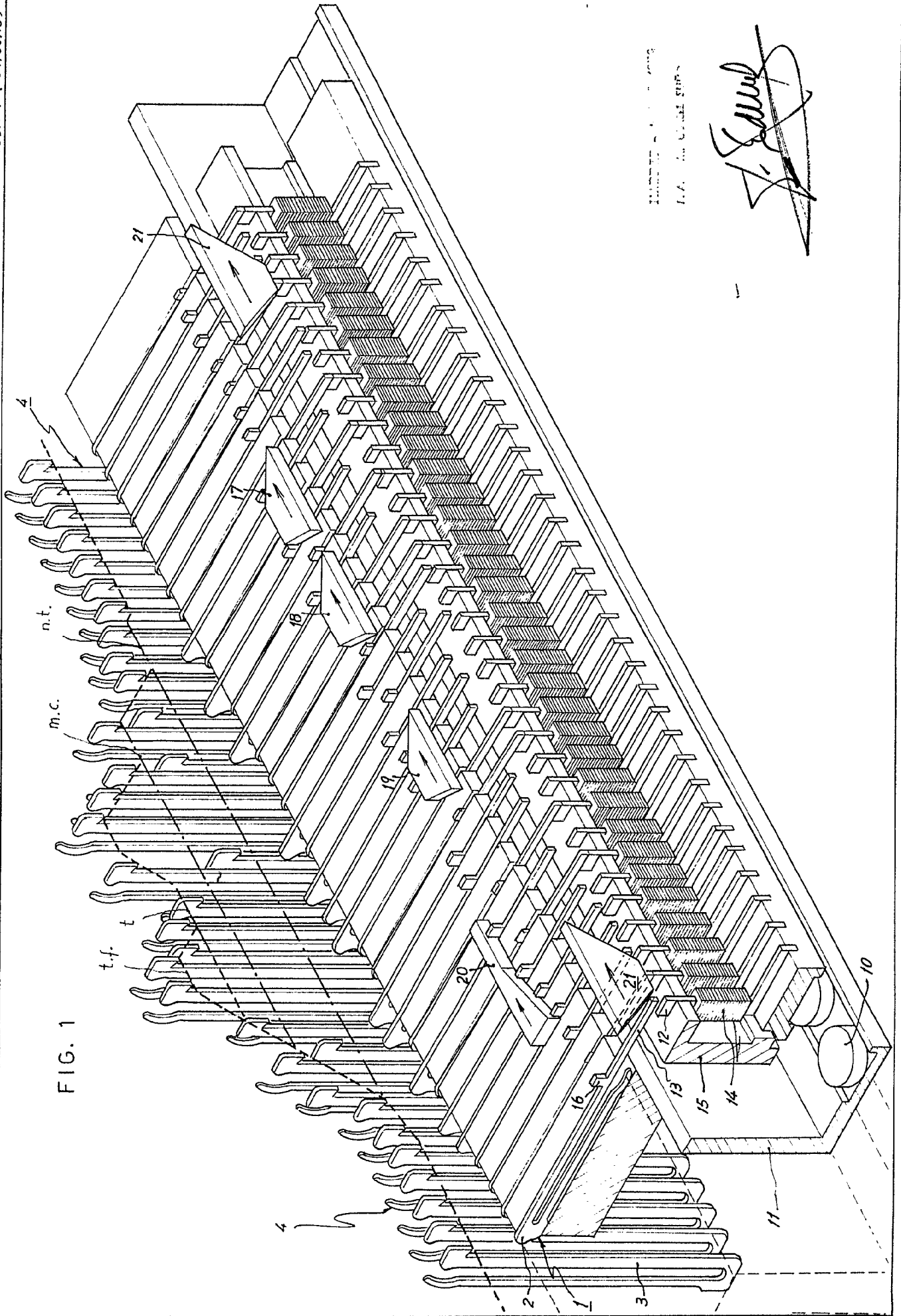
15.

P. A. M. CURELL SUÑER



cpf y  
nsc

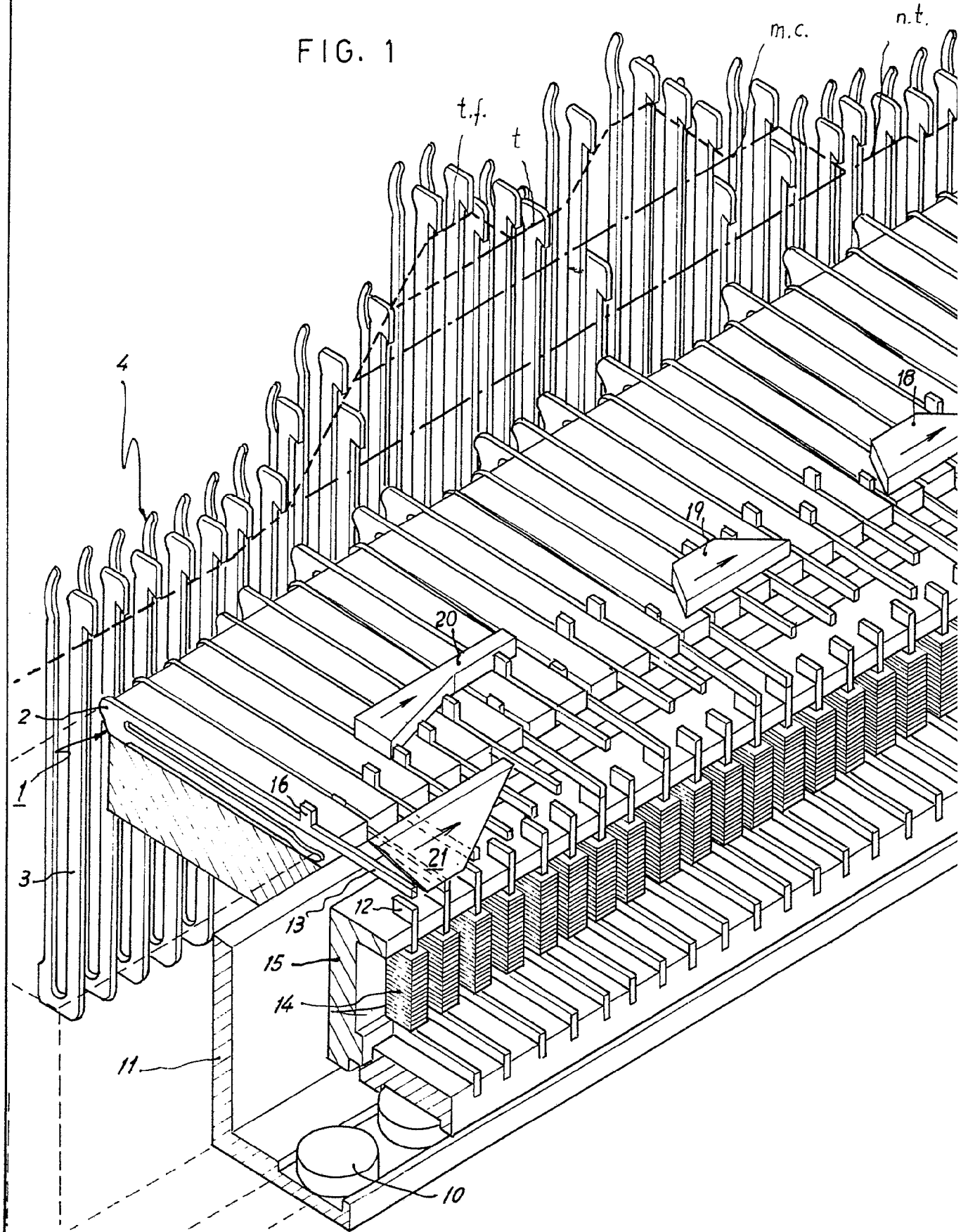
FIG. 1

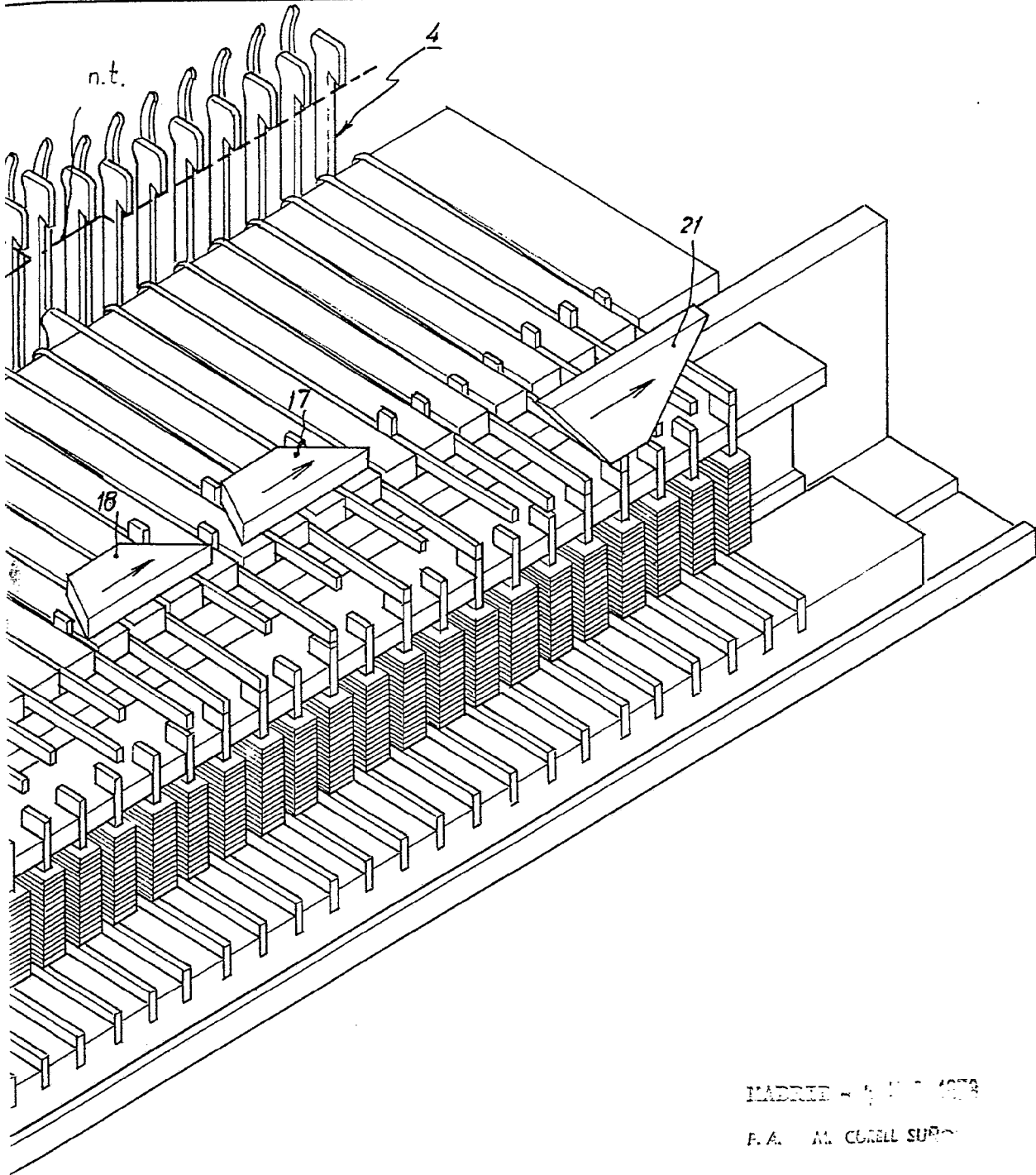


INVENTOR: J. S. S. S.  
BY: J. S. S. S.

*J. S. S. S.*

FIG. 1





MADRID - 1978  
E. A. M. CURELL SUP...

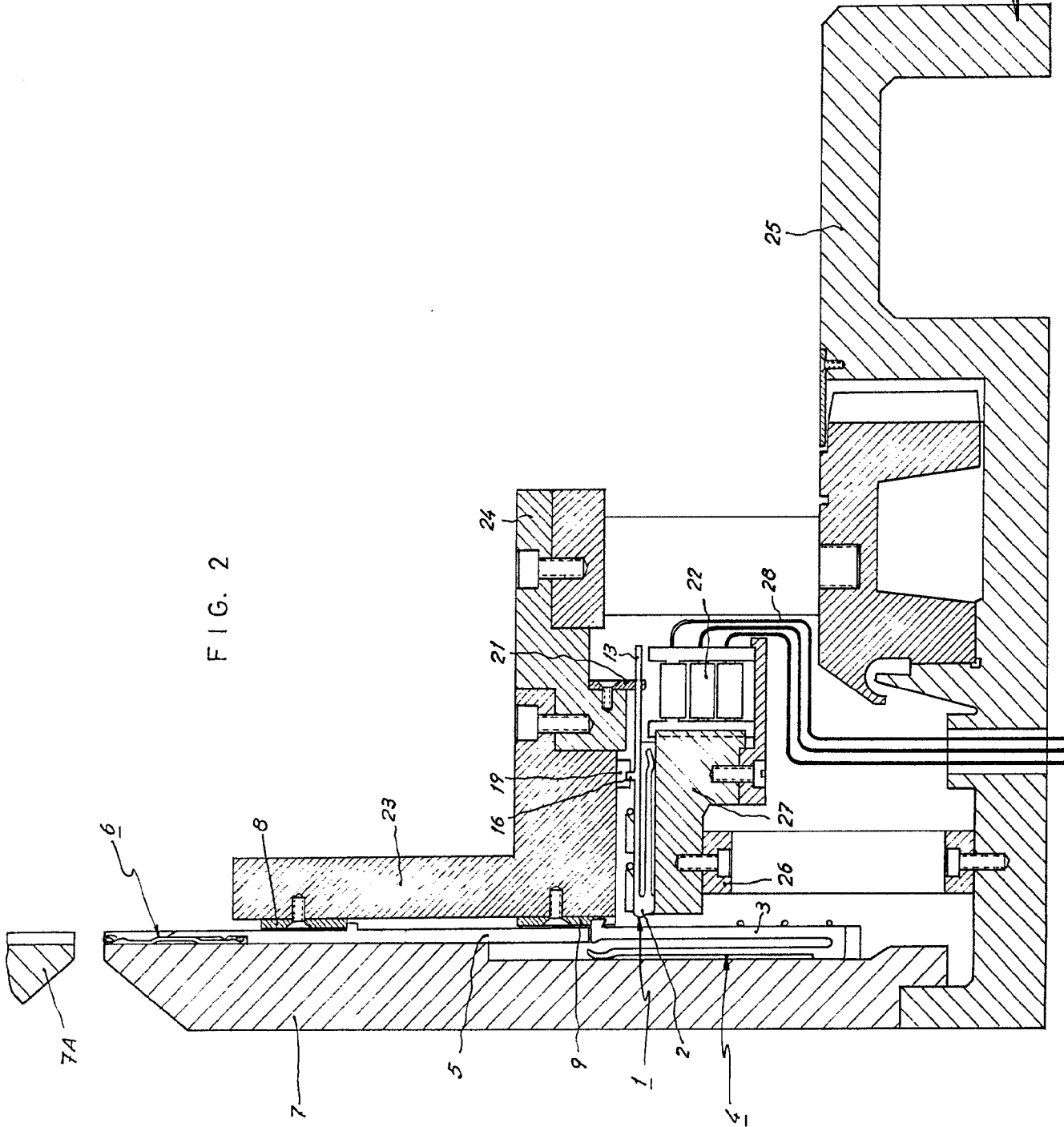
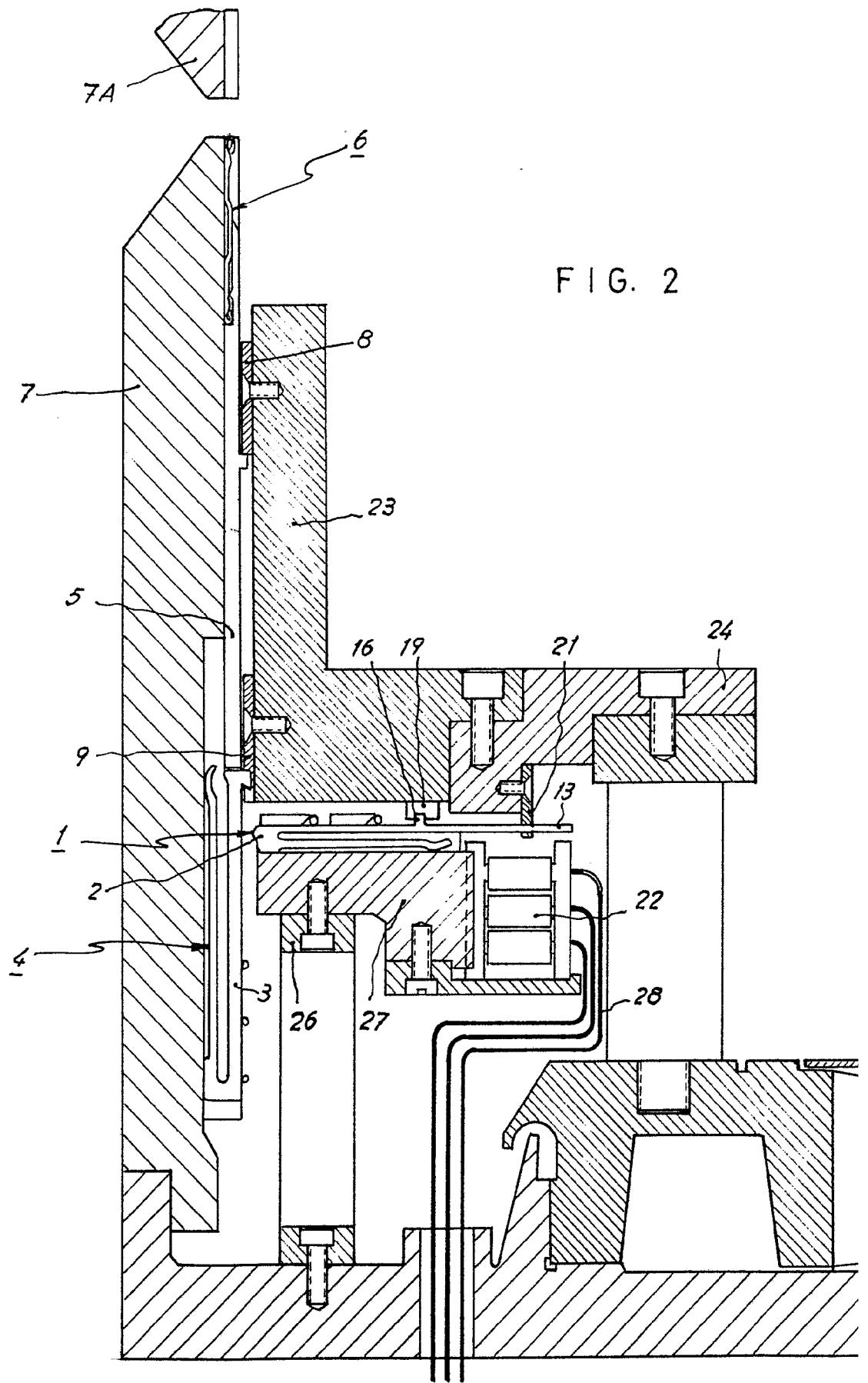


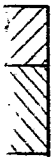
FIG. 2

INVENTOR: J. J. B. / J. J. B. / J. J. B.

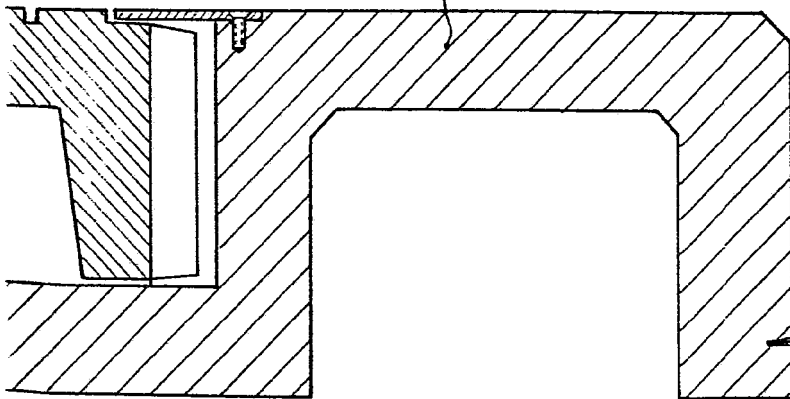
*J. J. B.*



4



25



REVISOR: A. G. 1078

PROF. DR. GUSTAV SUÑER

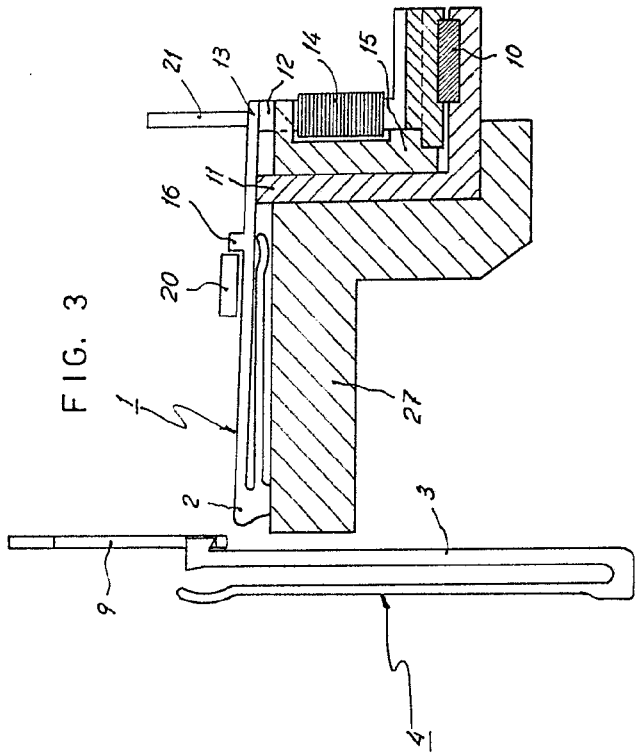


FIG. 3

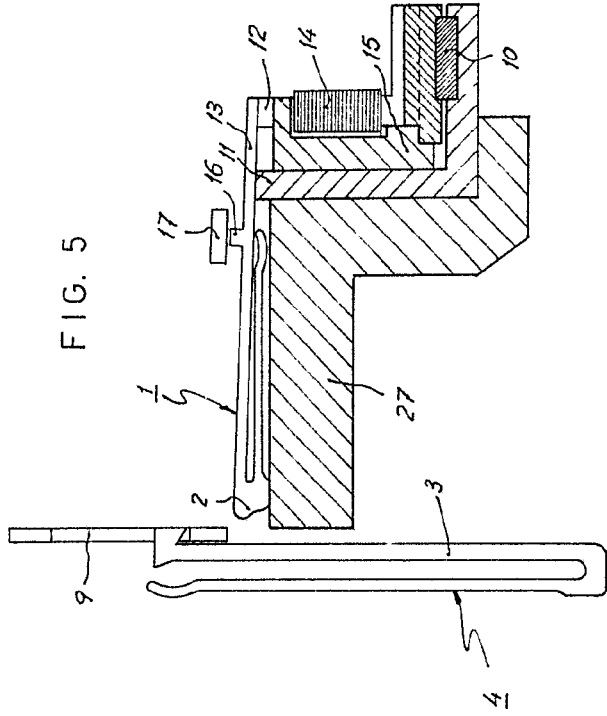


FIG. 5

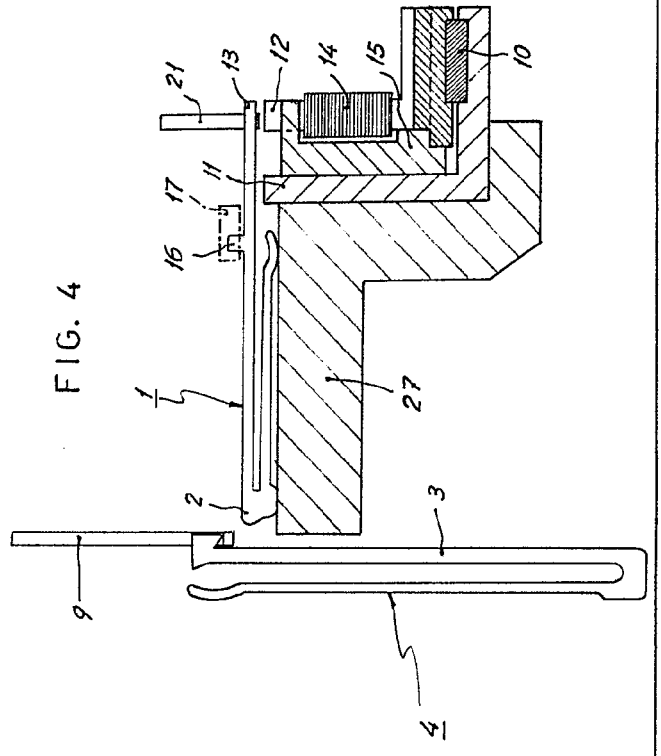


FIG. 4

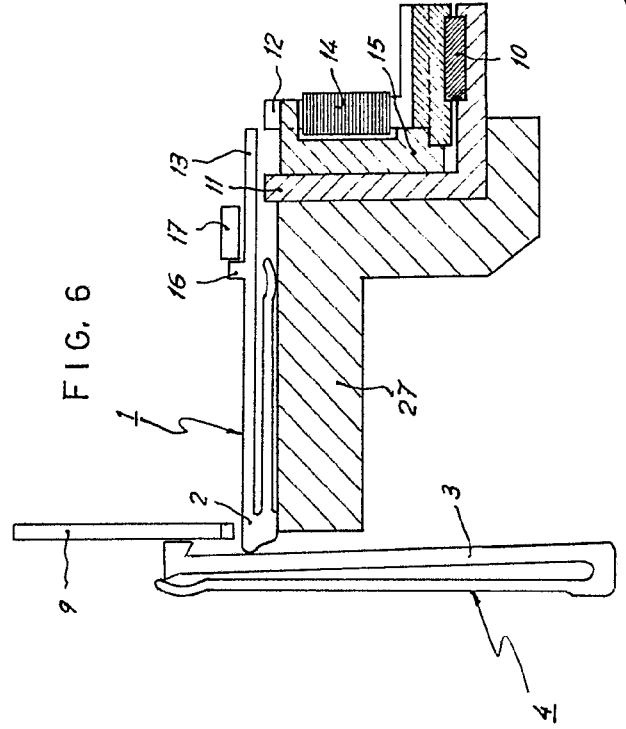


FIG. 6

INVENTOR

*J. E. ...*

FIG. 3

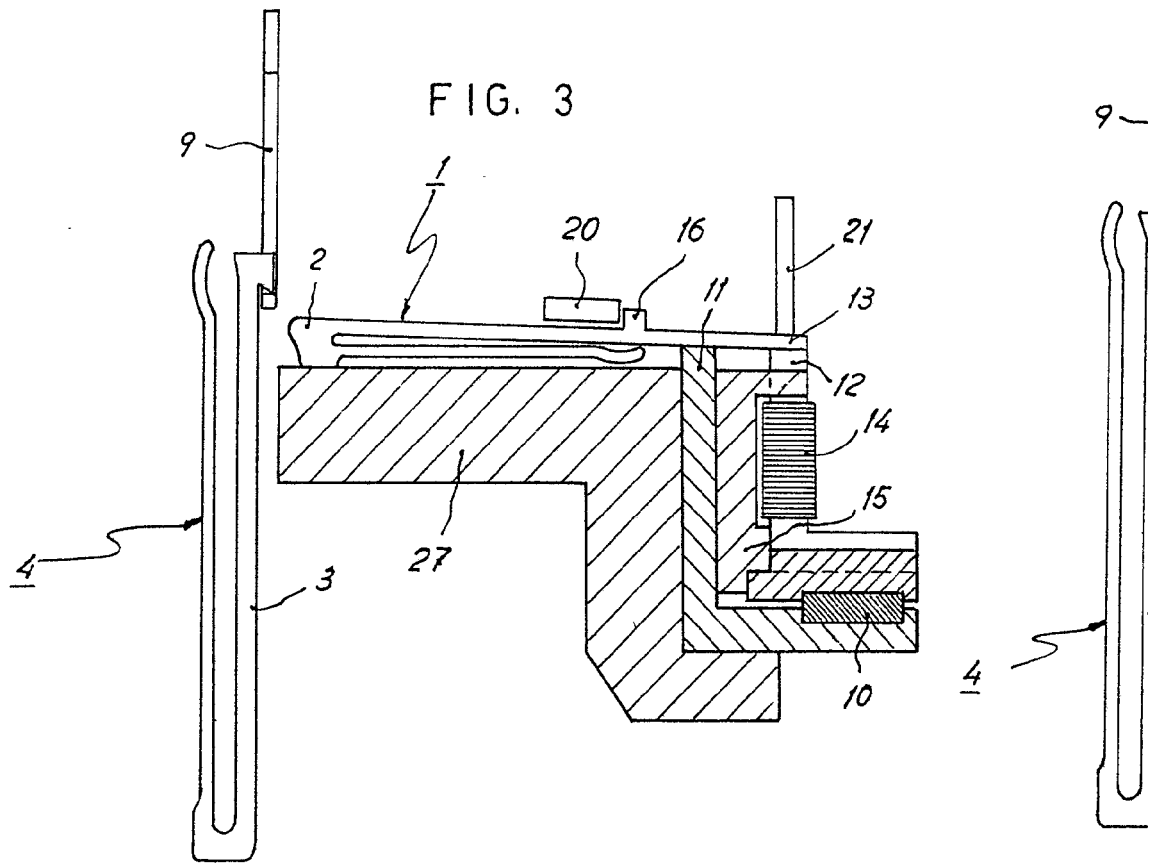


FIG. 4

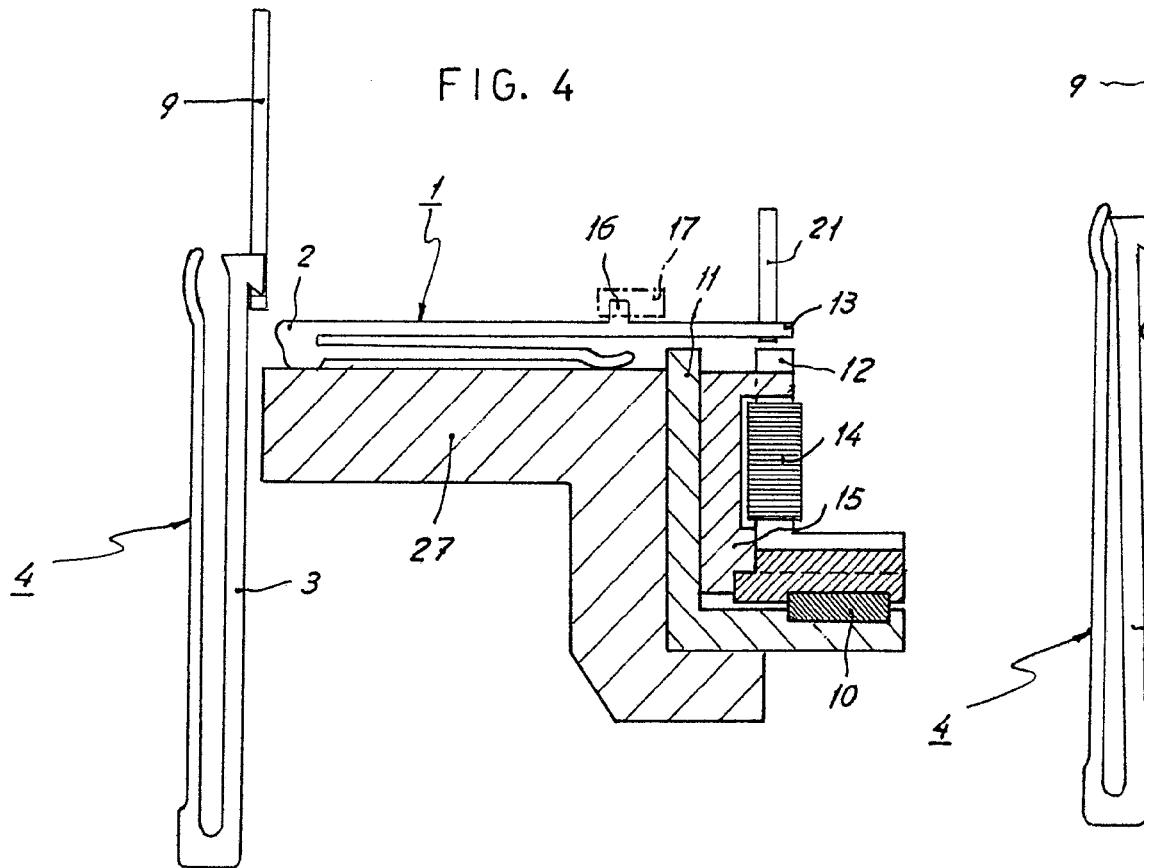


FIG. 5

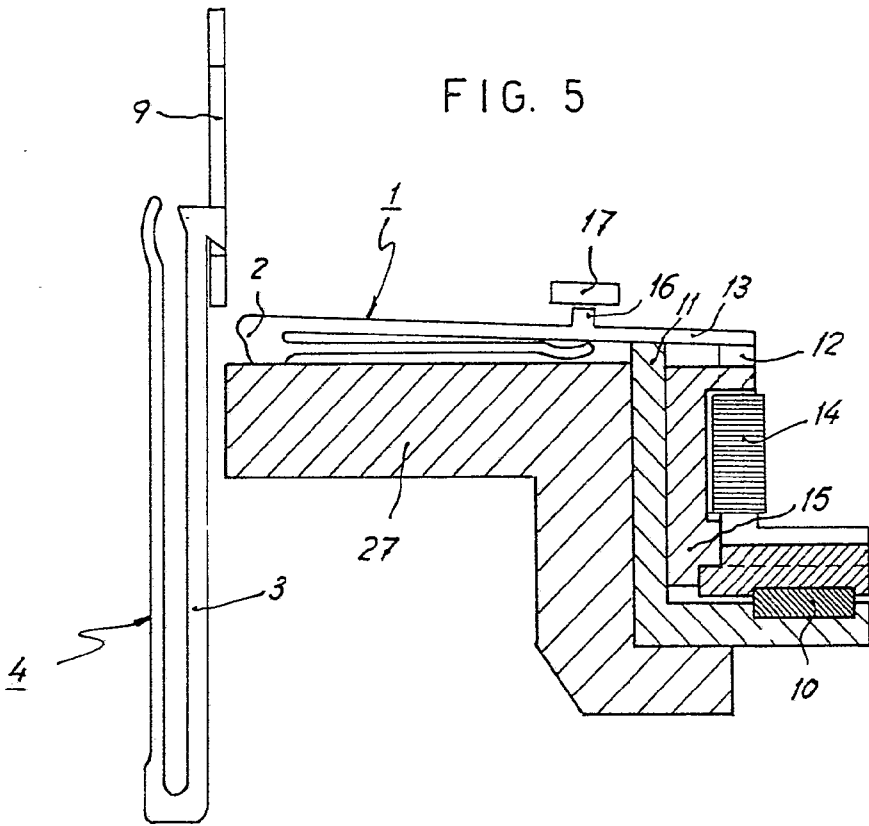
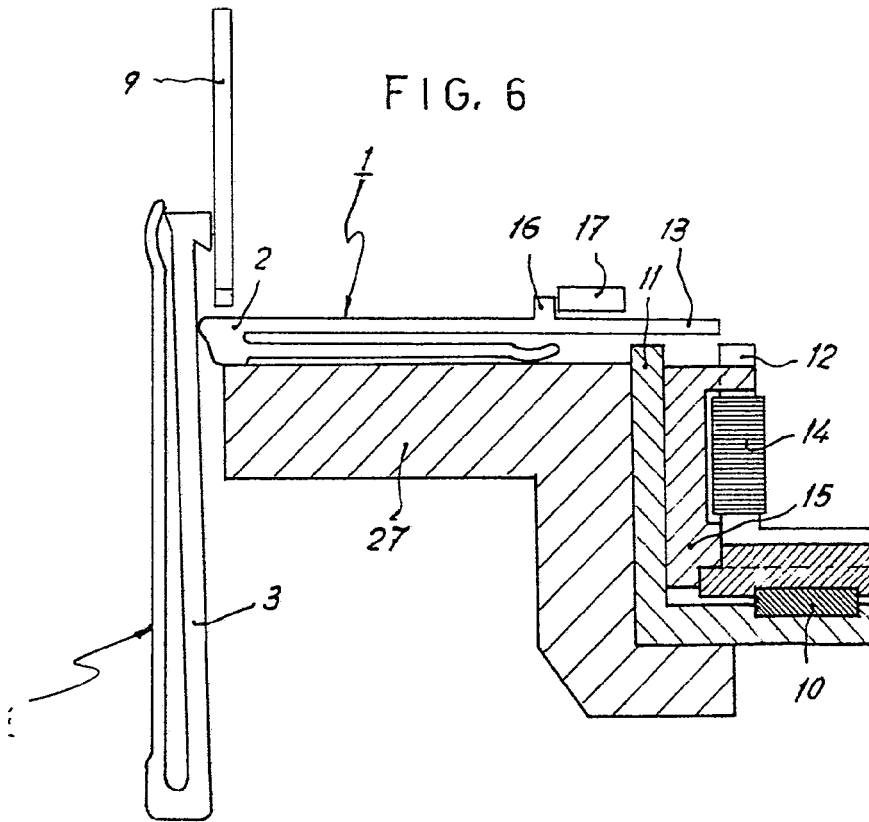


FIG. 6



INVENTOR - J. E. EDWARDS  
BY - J. E. EDWARDS

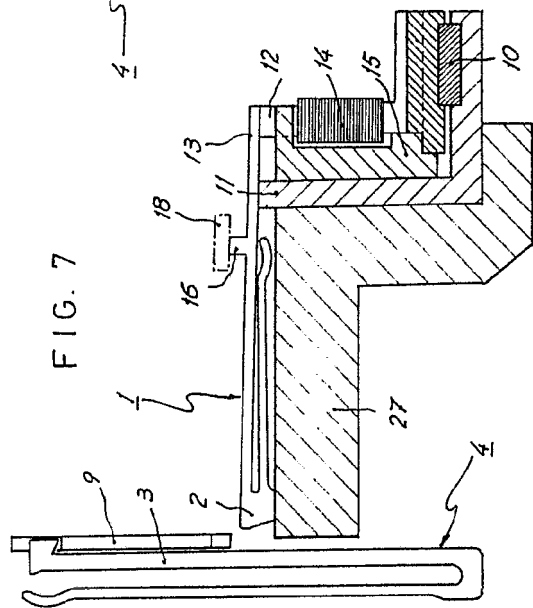


FIG. 7

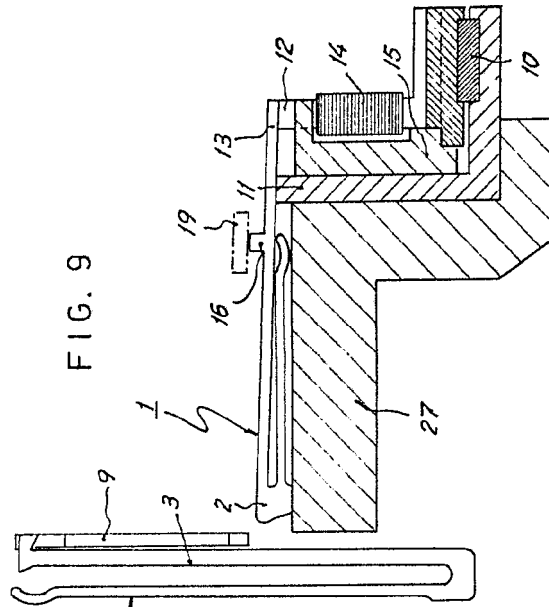


FIG. 9

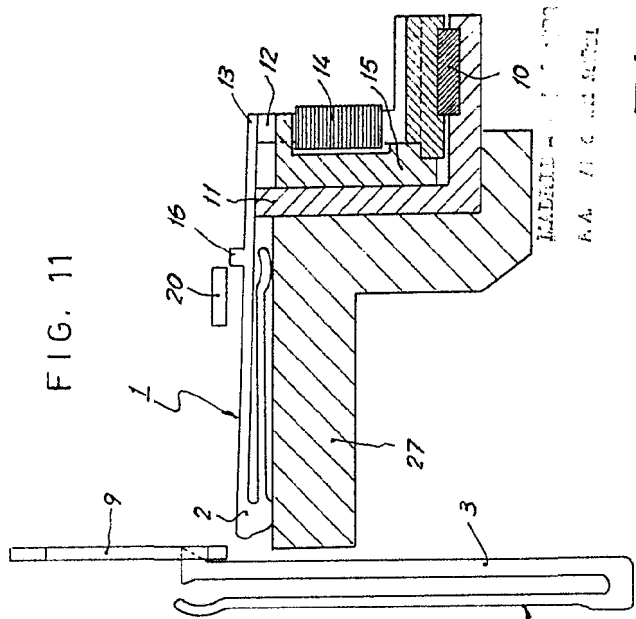


FIG. 11

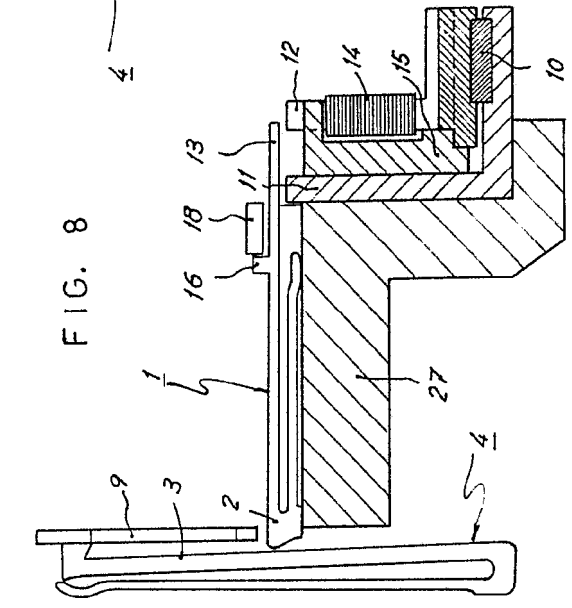


FIG. 8

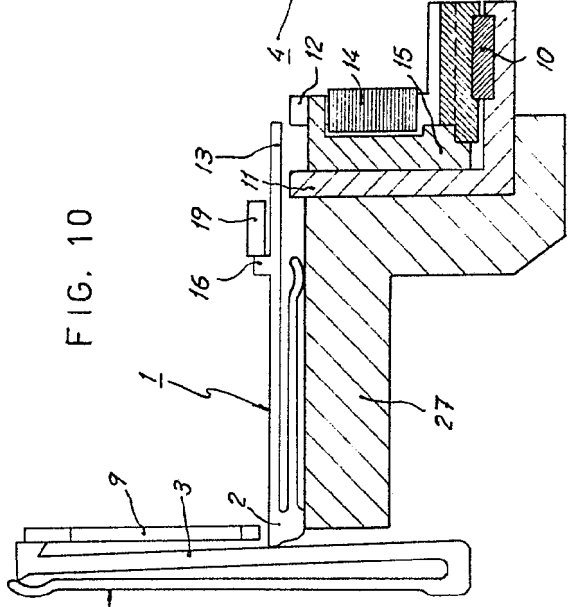


FIG. 10

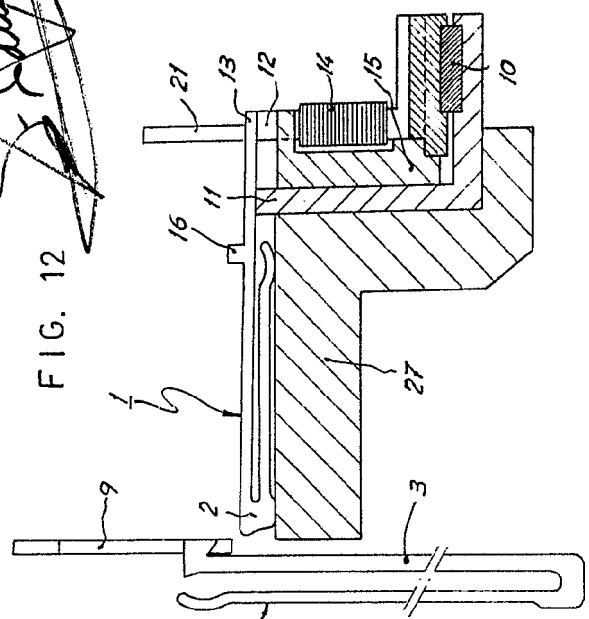
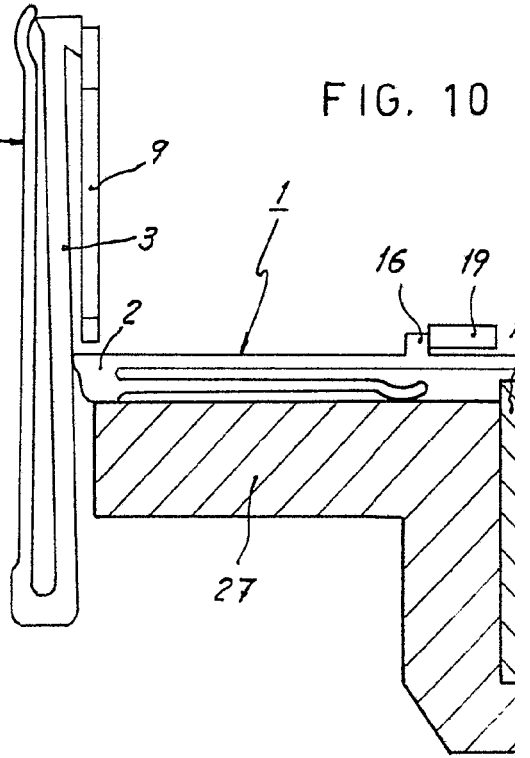
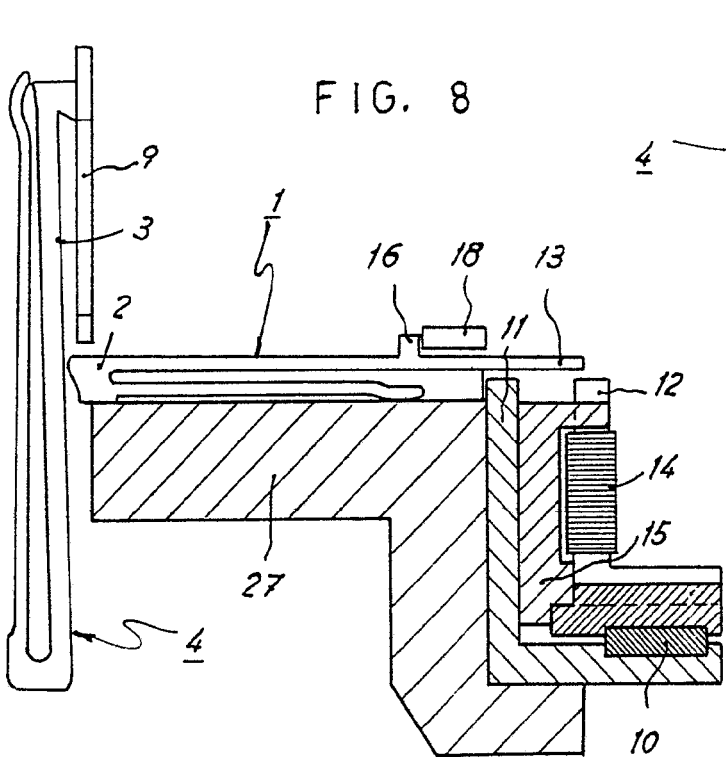
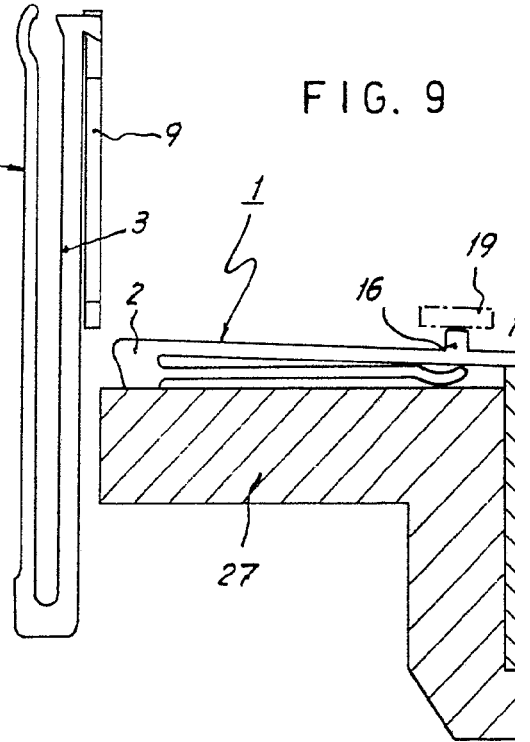
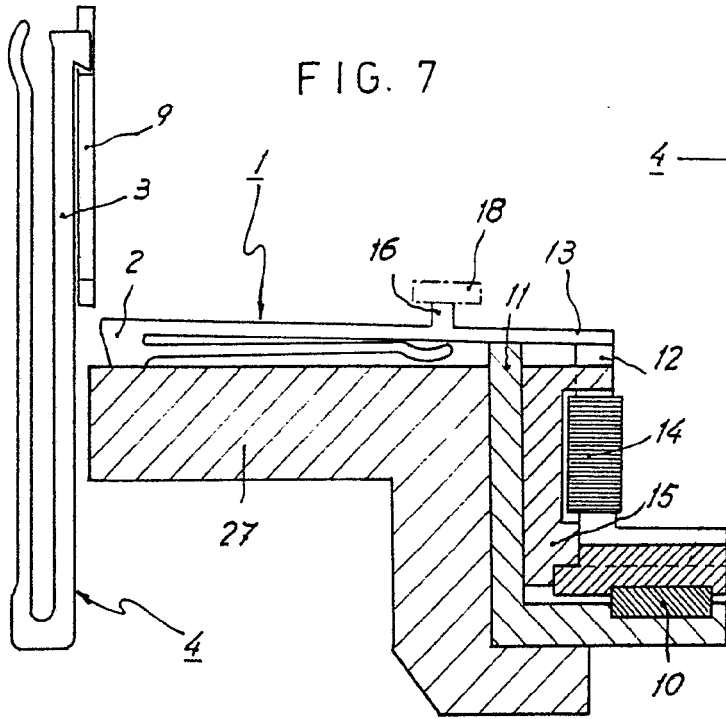


FIG. 12

MADRID 1960  
R.A. 110.000

*[Handwritten signature]*



G. 9

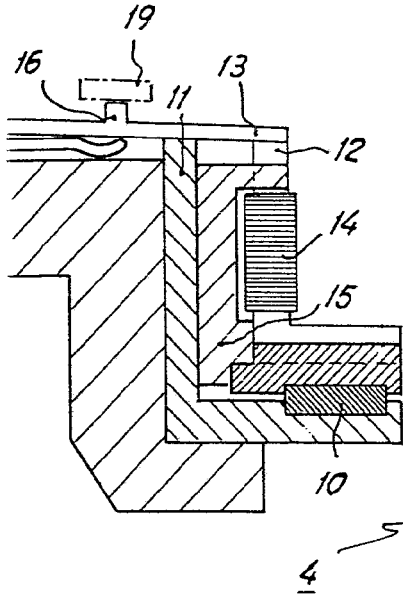
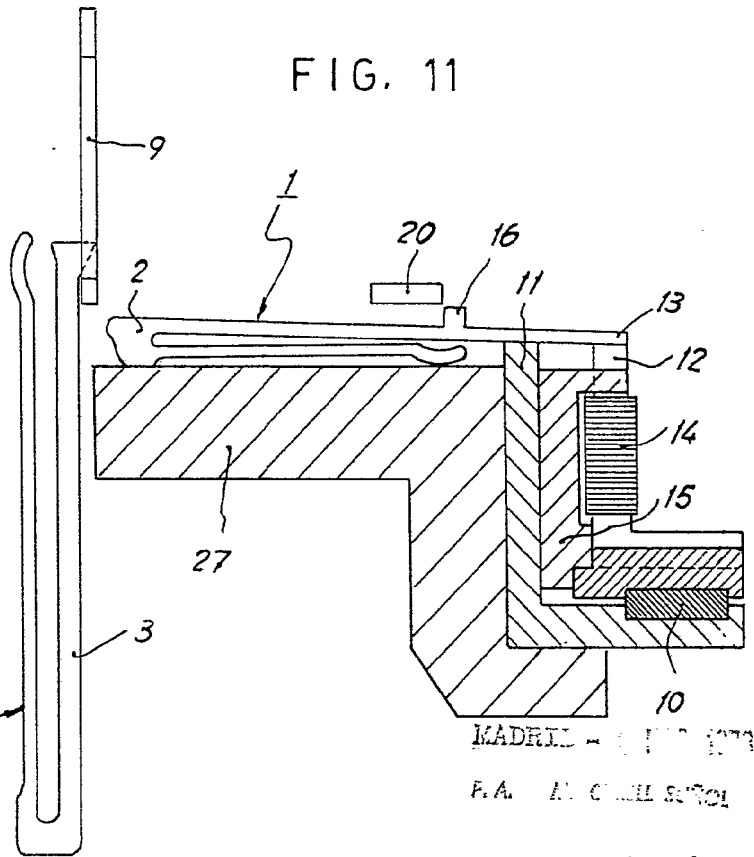


FIG. 11



MADRID - 1979

P.A. A. C. S. 101

FIG. 10

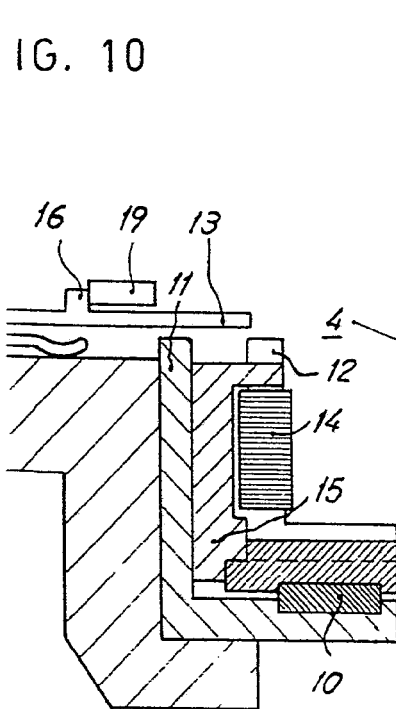


FIG. 12

