

356020

-4



P A T E N T E

D E .

I N T R O D U C C I O N

a favor de REDOSA, S.A., entidad española, domiciliada en Moncadá (Barcelona), Carretera de Barcelona a Sabadell, s/n. por "MÁQUINA PARA SOLDAR VARILLAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente se refiere a una máquina para soldar varillas, que presenta una eficacia funcional superior a las de aquéllas máquinas afines utilizadas hasta hoy en día.

5. En efecto, la máquina en cuestión posee una estructuración en la que se incorporan los medios de soldadura directa, así como aquéllos otros determinativos de un posterior tratamiento térmico de recocido que elimina las tensiones perjudiciales inherentes a la soldadura.
- 10.



5. Todo ello se consigue mediante un racional montaje consistente en una estructura desplazable sobre ruedas, la cual posee una bandeja o plataforma sobre la que se disponen los medios de soldadura, y los 2 medios que determinan el referido tratamiento térmico.

10. El accionamiento se lleva a efecto mediante palancas, teniendo lugar la acción de soldadura al disponer los terminales de las varillas en una posición adecuada, accediendo hasta la confluencia de los mismos, los correspondientes electrodos asociados a sendas mordazas.

15. Estas últimas, se accionan mediante palancas regidas por resortes, los cuales por su parte se hallan ligados mecánicamente con un vástago articulado con la palanca de accionamiento.

Esta última posee sendas posiciones fundamentales, determinativas respectivamente de la soldadura directa, y posteriormente del bordoneado de la misma con lo que se completa la acción de aquella.

20. Por otra parte, el tratamiento térmico de recocido se realiza en dispositivos asociados, los cuales se activan mediante el correspondiente pedal, y realizan su acción al disponer la zona soldada, en una posición apta para recibir el impacto térmico que determina tal tratamiento térmico eliminador de las tensiones perjudiciales que aparecen en toda operación de soldadura.

25. Esta operación, es de naturaleza térmica, es decir, que la unión se realiza por fusión. El calor



necesario para producirla, se engendra mediante la provisión de energía eléctrica que se transforma en energía térmica por procedimientos convencionales.

5. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la patente, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: Las figura 1 y 2, se corresponden respectivamente con los dos alzados frontales de la máquina para soldar varillas objeto de la presente invención; al tiempo que las figuras 3 y 4 representan por su parte los pertinentes alzados laterales; la figura 5 muestra una planta parcial de la máquina en cuestión, particularizada para el dispositivo total de soldadura, así como el dispositivo de recogido; y finalmente, las figuras 6 y 7, se han arbitrado en correspondencia con los respectivos alzados frontales y parciales, efectuados con el núcleo central del dispositivo de soldadura.

15.

20.

Según tales dibujos, la máquina ilustrada está constituida por una estructura -1-, provista de ruedas -2- de desplazamiento, así como de una bandeja o plataforma superior -3-.

25. En la correspondiente cara frontal, figura un pedal -4-, de acción sobre el vástago -5- asociado al dispositivo de soldadura, incluyéndose un nuevo pedal -6- relacionado con el dispositivo de recogido.

- 4 JUN



El citado vástago -5-, se asocia a un núcleo -7-, el cual dispone de brazos de anclaje de los resortes -8-, los cuales por sus extremos opuestos se anclan en brazos giratorios -9-.

5. El sistema anterior provoca rotaciones de las mordazas -10-, las cuales poseen núcleos -11- de adaptación contra elementos soporte -12- constitutivos del sistema de soldadura.

10. Como elementos integrantes del sistema de control de los movimientos de las referidas mordazas, figuran un tornillo -13- de tope accionado por un núcleo -14-; incluyéndose por otra parte un resorte -15- que actúa sobre el pedal de mando de tal dispositivo de soldadura.

15. En la cara frontal posterior de la máquina, figura la puerta -16-, con una empuñadura -17-, al tiempo que en una cara lateral se dispone el regulador de tensión de entrada -18-; incorporándose finalmente a la máquina, en posición superior, y sustentado en la bandeja de apoyo, un dispositivo -19- de recocido de la rueda de control -20-.

25. De acuerdo con las enumeraciones precedentemente expuestas, la máquina para soldar varillas, objeto de la presente invención, posee un simple funcionamiento que se inicia disponiendo las varillas a soldar sobre los elementos sustentadores -12-.

Esta operación permite la eficaz operatividad del sistema de soldadura, el cual se activa accionando



el pedal -4-, con cuya sección se hace descender el vástago -5- y por ende se deriva un movimiento análogo para el núcleo -7- flexionándose los resortes -8- así como los brazos giratorios -9-.

5. Todo este movimiento combinado determina el acercamiento de las mordazas -10- sobre tales varillas, y consecuentemente, análogo efecto de los elementos activos -11-. El pedal -4- está solicitado por el resorte -15- que determina su elevación y por lo tanto, la desactivación del sistema de soldadura.

10. Esta operación, es de naturaleza eléctrica, originándose un intenso desprendimiento de energía térmica hasta que las varillas a soldar alcanzan temperaturas próximas a su punto de fusión, lo que determina que se suelden directamente.

15. Una acción más intensa ejercida sobre el referido pedal -4-, susceptible de ser efectuada a causa de la pertinente amplitud de los órganos mecánicos asociados al mismo, lleva inherente la producción del bordoncado de la soldadura, con lo que la unión alcanza la solidez deseada en cuyo momento actúa el disparo eléctrico -21- de regulación manual por medio del tornillo -22- cortando la alimentación eléctrica de las mordazas -10-.

20. El conjunto de las anteriores operaciones es susceptible de ser regulado, a causa de la existencia del tornillo -13- de tope, accionado por la cabeza -14- y que limita el movimiento de giro de las mordazas -10-.



La eficiente labor realizada por medio del descrito dispositivo de soldadura, se ve complementada satisfactoriamente por la existencia del dispositivo de recocido; en efecto, la soldadura requiere la acción intensa de un impacto térmico determinativo de cambios estructurales en la naturaleza de las varillas, lo cual lleva consigo estados anormales de tensiones que de no ser homogeneizados, podrían originar efectos imprevistos, siempre desagradables.

5. El recocido tiene por misión el conseguir tal homogeneización, y se lleva a cabo con el dispositivo -19- accionado por el pedal complementario -6-.

Este último está asociado con el regulador de tensión -18- con el que se regula el voltaje de entrada a la máquina, y por lo tanto el control preciso sobre esta variable fundamental. Para el recocido se llevan las soldaduras hasta el referido dispositivo, en donde las uniones se elevan a la pertinente temperatura, permaneciendo en ella todo el tiempo que sea necesario, y en su caso, efectuándose el enfriamiento hasta temperatura ambiente, según la velocidad más indicada.

15. Dado que existen discrepancias en los tiempos de operatividad de uno y otro dispositivos fundamentales complementarios, se habilitan dos dispositivos de recocido para mejorar la funcionalidad total de la máquina en cuestión.

25. Serán independientes del alcance de la presente



- invención, los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 5.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Máquina para soldar varillas, caracterizada porque en una estructura móvil única se incorporan medios de soldadura y para el recocido de las varillas, los cuales actúan sucesivamente en el orden expuesto, siendo activados mecánica e independientemente por medio de palancas de pie, las cuales en sus movimientos provocan el pertinente suministro de energía eléctrica para que en cada caso, y convencionalmente se transforma en energía térmica que provoca la soldadura entre varillas y el recocido de tales uniones, habilitándose un regulador de tensión para control del voltaje, así como medios mecánicos que por su parte controlan los referidos dispositivos complementarios.
- 10.
- 15.
- 20.

2. Máquina para soldar varillas, según la reivindicación anterior, caracterizada porque los medios de soldadura están constituidos por un dispositivo



- que inicialmente provoca la unión pertinente, al tiempo que después determina el bordeado, rigiéndose la operación total por medio de un pedal de mando cuyo movimiento contra un resorte restaurador, se transmite a través de un vástago hasta unos resortes planos, cuyos estados de tensión se traducen en giros de brazos de mando de sendas mordazas, las cuales disponen de elementos activos que se ubican en posición adjunta a los elementos soporte de los terminales a unir, al tiempo que los medios de recocido están constituidos por más de un dispositivo convencional, dirigidos por el pertinente pedal de mando.
- 5.
- 10.

3. Máquina para soldar varillas,

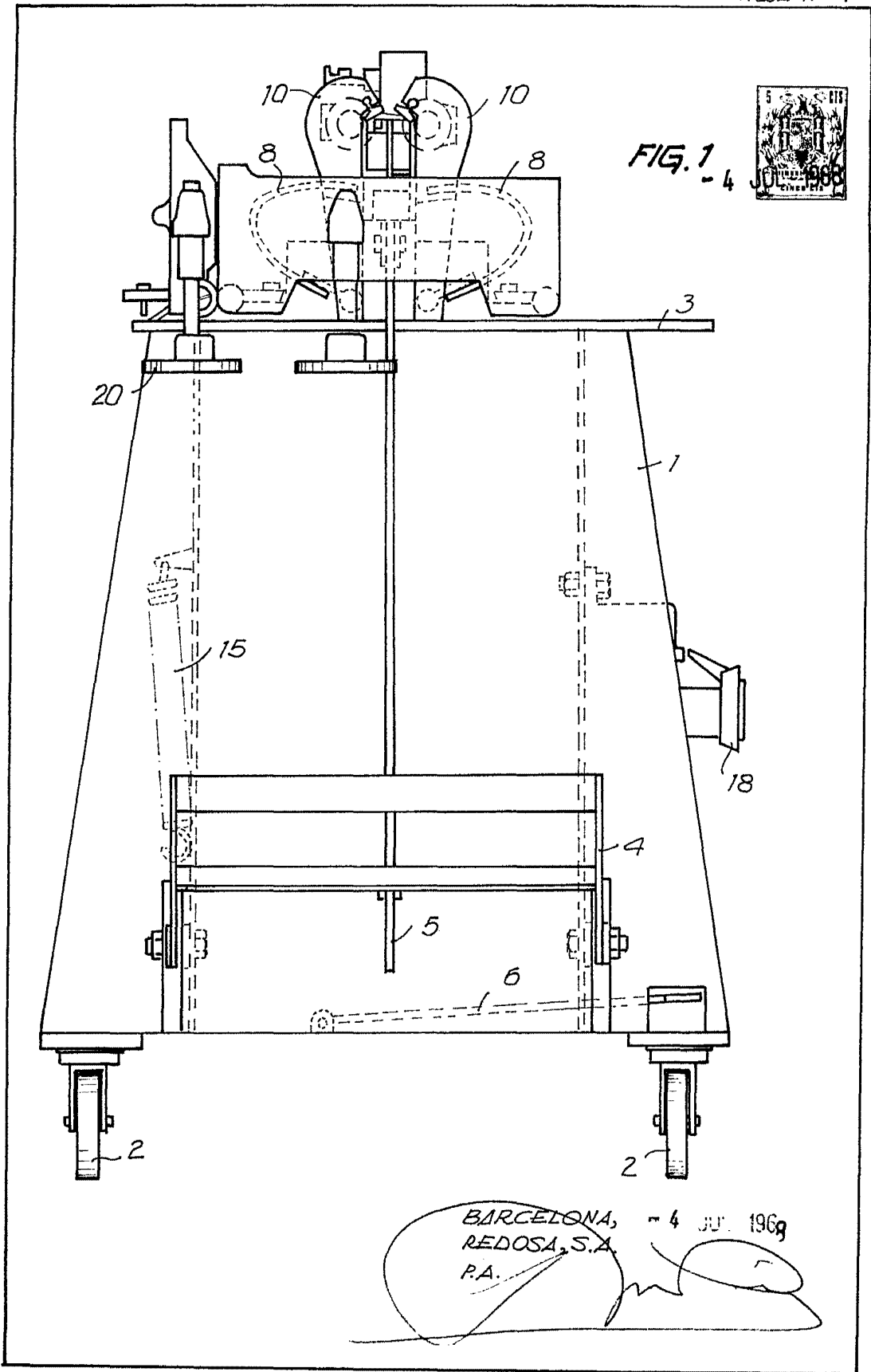
- La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.
- 15.

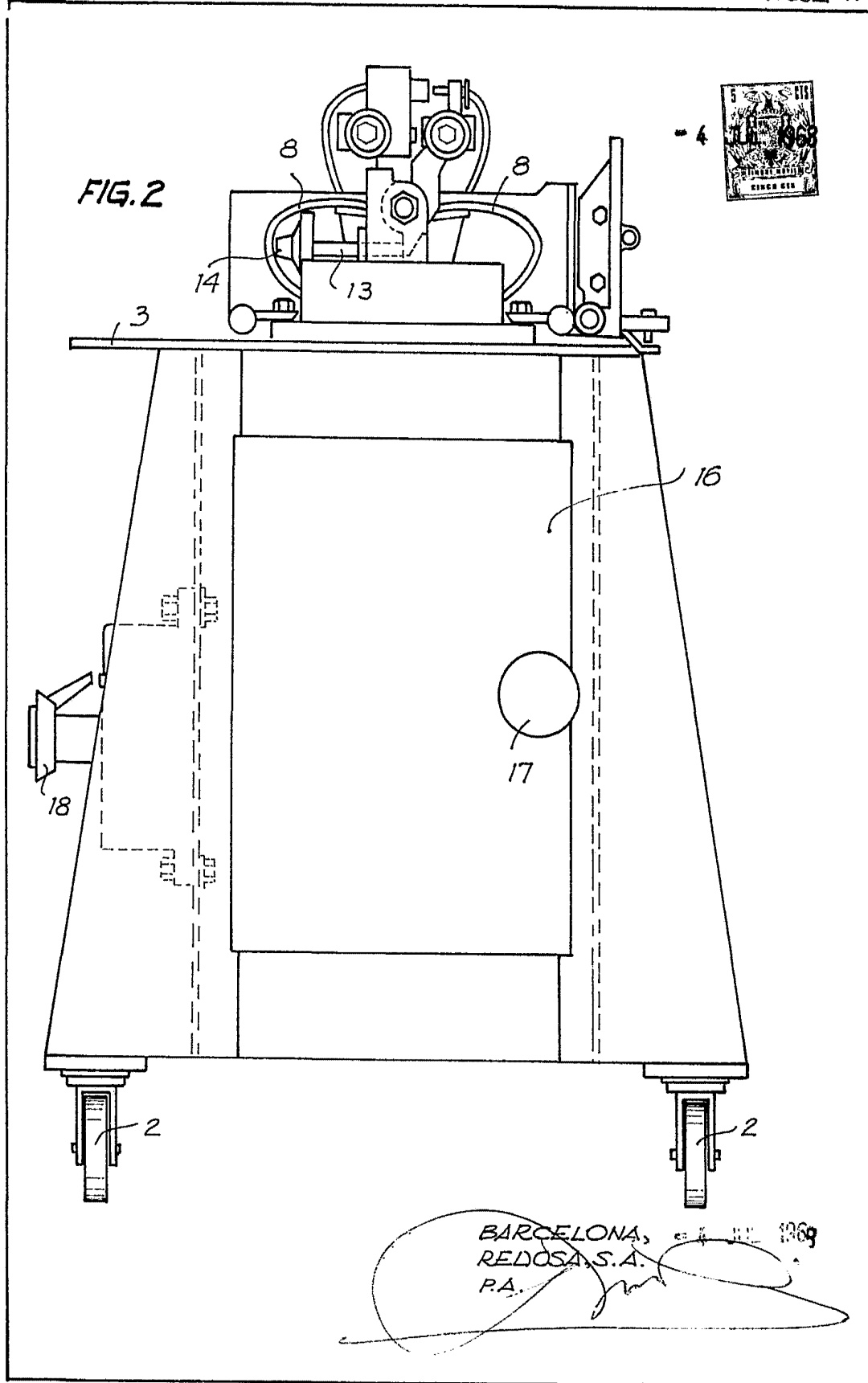
Barcelona, 4 de julio de 1968

REDOSA, S.A.

p.a.

16071/7

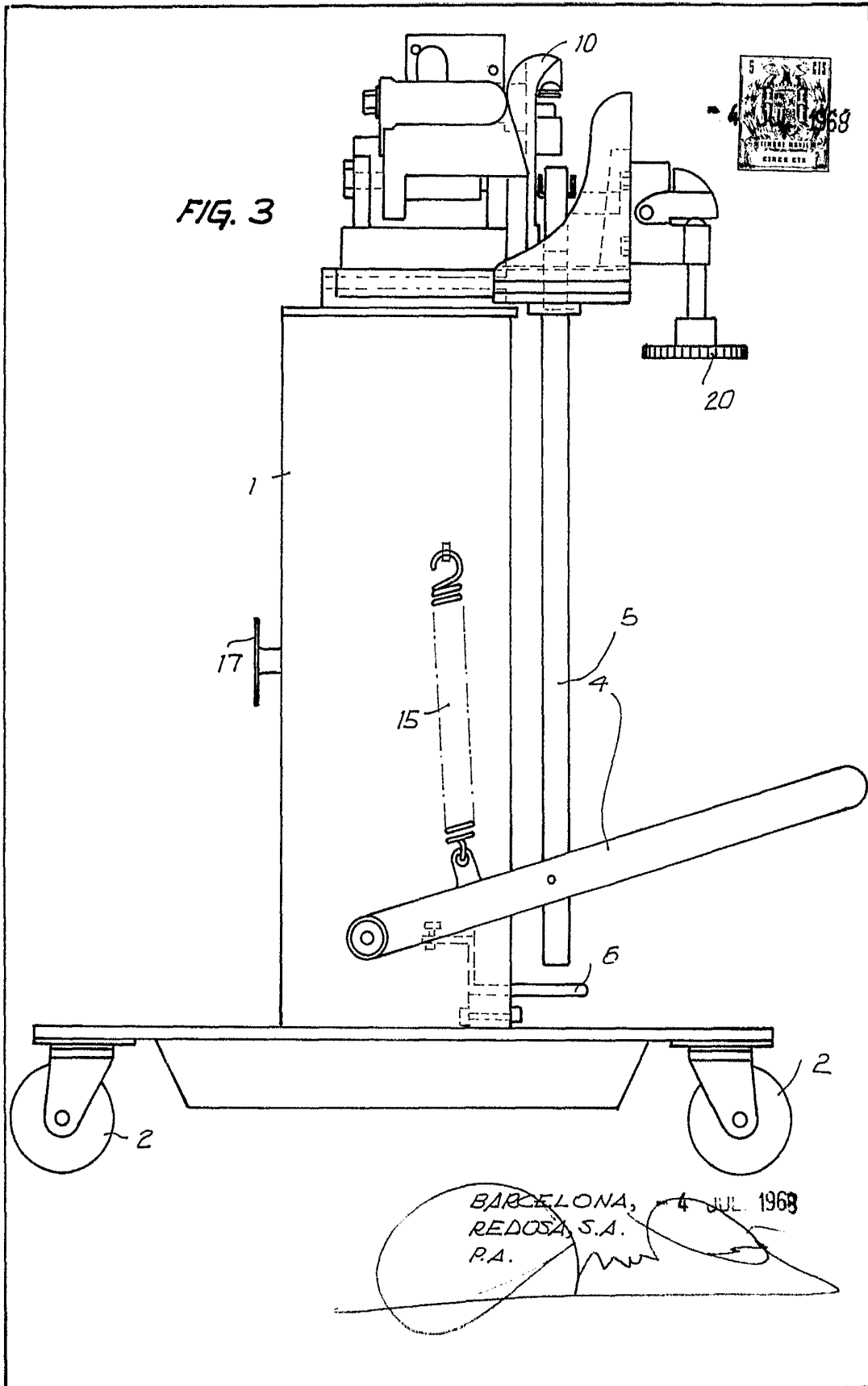




16071/7

BARCELONA, 24 DE JULIO 1969
REDOSA, S.A.
P.A.

16071/7



BARCELONA, 4 JUL. 1968
REDOSA, S.A.
P.A.

REDOSA, S.A.

SIETE HOJAS
HOJA N° 4

16071/7

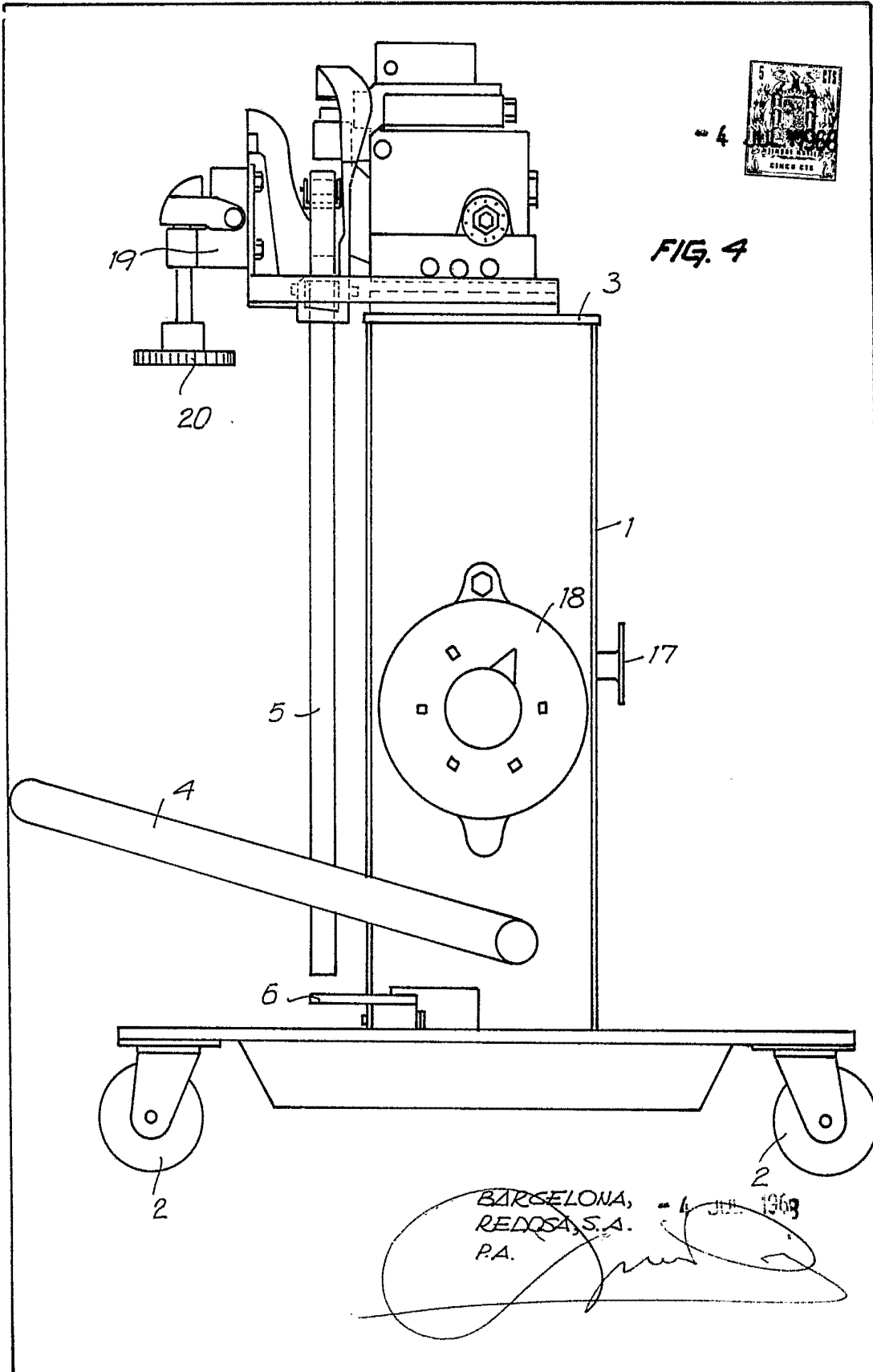
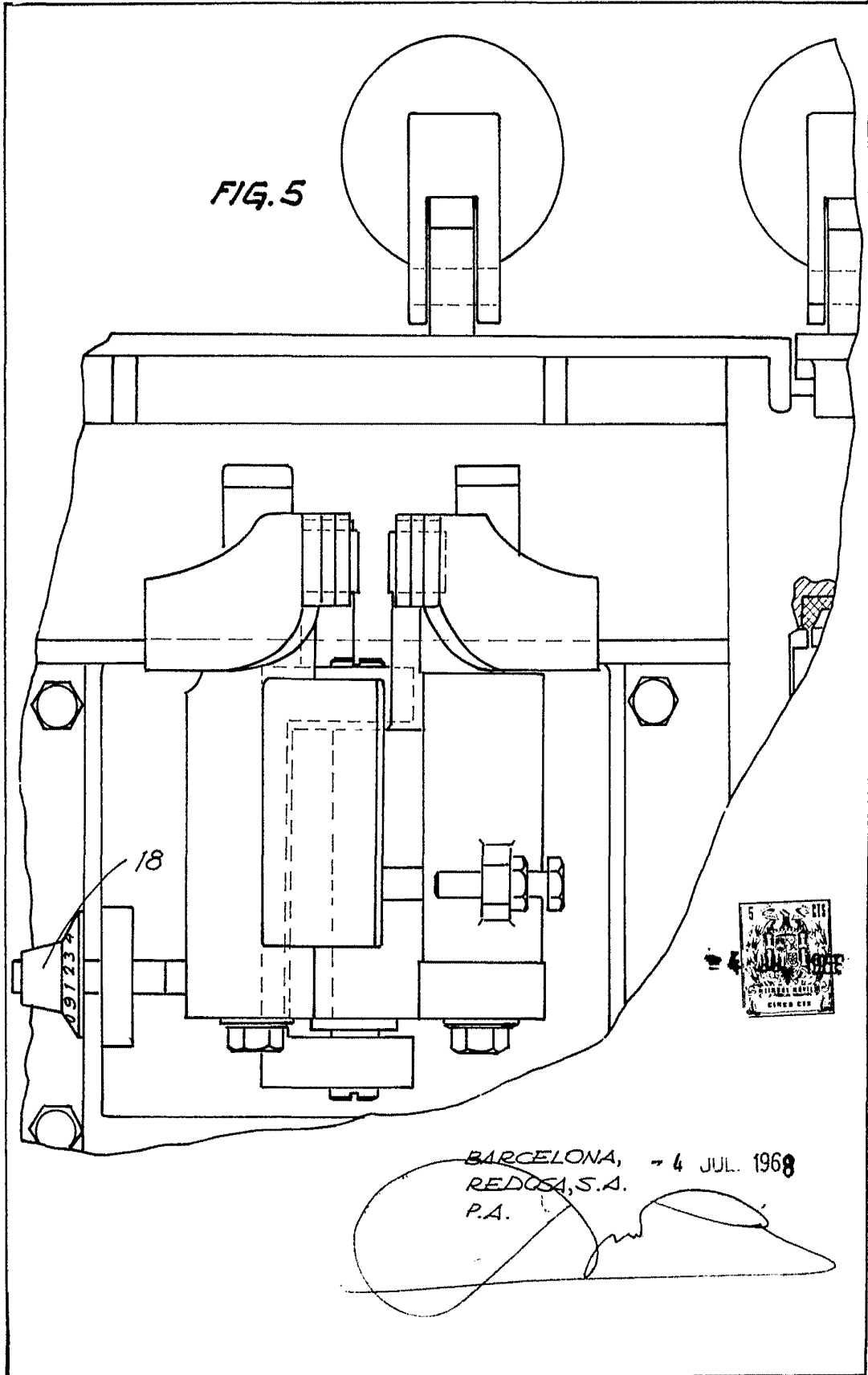
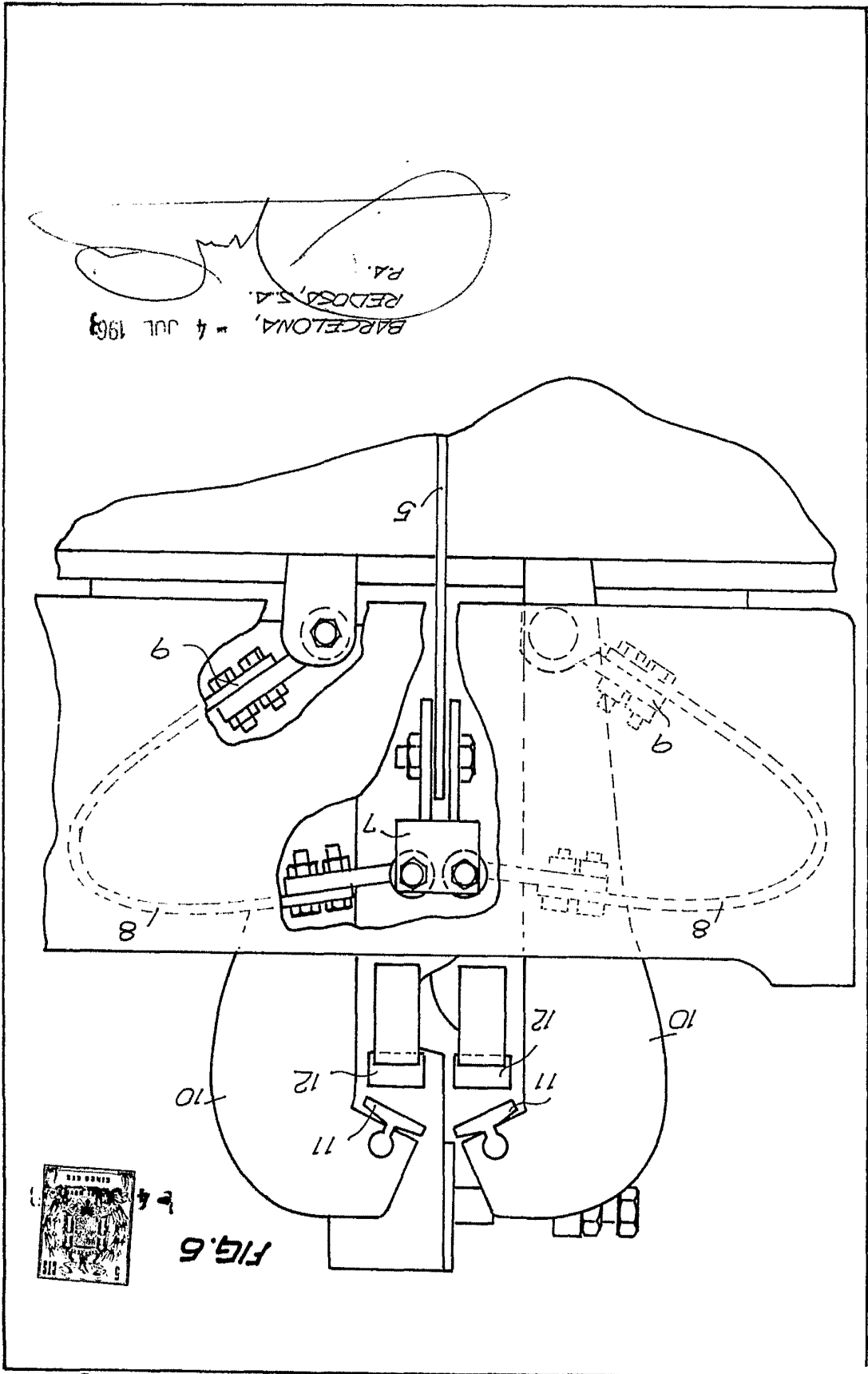


FIG. 5



1001111

BARCELONA, - 4 JUL. 1968
REDOSA, S.A.
P.A.



160711/7

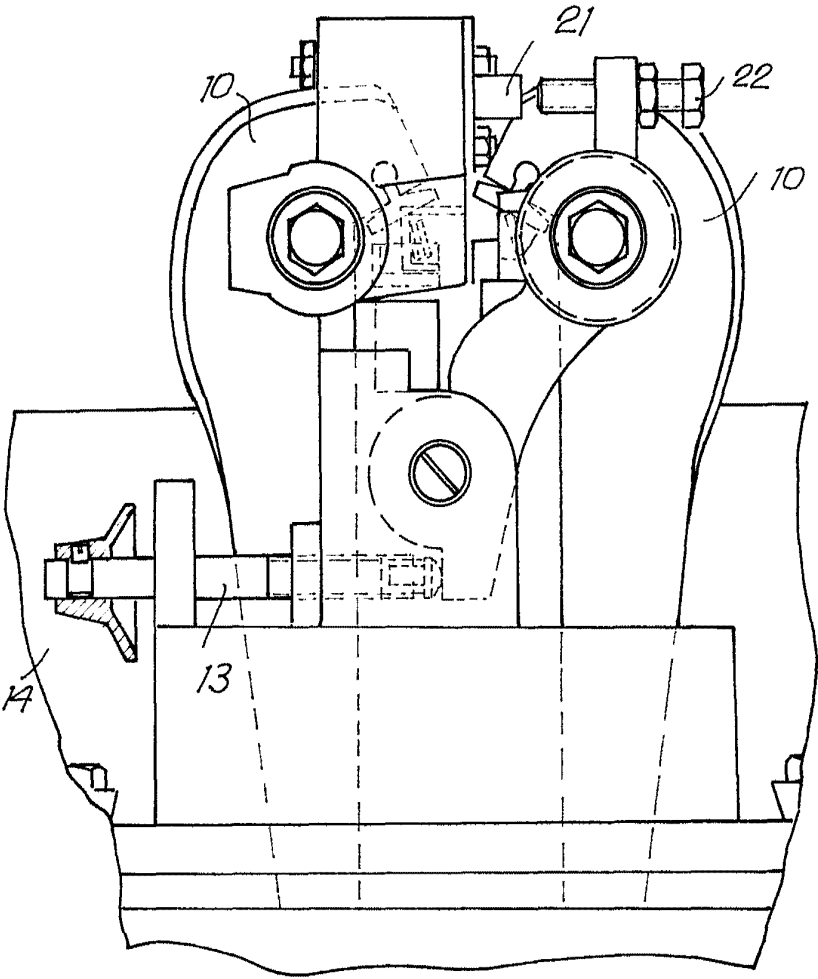


FIG. 6

SIETE HOJAS
 HOJA N° 6

REDOSA, S.A.

FIG. 7



16071/7

BARCELONA, - 4 JUL. 1968
REDOSA, S.A.
P.A.