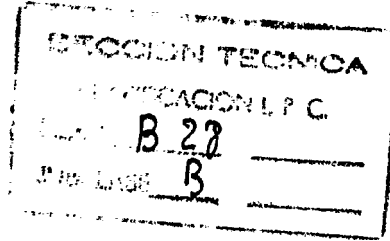




368,747



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

a favor de Don Francisco GARCÍA SERRANO, de nacionalidad española, residente en Igualada (Barcelona), Calle San Pedro, 10, por "MECANISMO GIRADOR PARA PIEZAS CERÁMICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo girador, especialmente concebido para su inclusión en instalaciones de fabricación de piezas cerámicas, el cual está particularmente destinado para el cambio de

5. posición de hileras de piezas, a los efectos de su transporte, en combinación con los mecanismos cortadores de las mismas a partir de barras continuas de material cerámico, de forma que se aprovechan las intermitencias de trabajo de aquellos mecanismos cortadores, para dar salida

10. en bloque a las piezas subdivididas, hacia los trans-



portadores de conducción hacia los secaderos.

El mecanismo objeto de la invención consiste esencialmente en un bastidor, a modo de peine, el cual se halla dispuesto en un plano horizontal, sobre un eje vertical articulado en un carro deslizante asimismo horizontalmente sobre un bastidor de guía que, a su vez, está dotado de movimientos de ascenso y descenso, quedando el eje de articulación del peine citado unido a una palanca cuyo extremo libre queda conjugado con una guía, de perfil apropiado para obligar a la oscilación de la palanca y, con ello, al cambio ortogonal de orientación del peine, en las posiciones extremas del recorrido del carro sobre el que está articulado.

A tal fin, las guías de deslizamiento del carro portador del peine articulado quedan dispuestas frente a dos transportadores de rodillos montados en voladizo y situados sobre un mismo plano, en posición ortogonal entre sí, quedando dotada ventajosamente la palanca de accionamiento del eje sobre el que se monta el peine, en su extremo libre, de un rodillo que se introduce en la guía correspondiente, cuya guía queda situada preferentemente entre la de deslizamiento del carro sobre el que se articula el eje citado.

Los movimientos de avance y retroceso del carro, así como los de ascenso y descenso del bastidor-guía sobre el que se desliza dicho carro, son gobernados preferentemente por juegos de palancas articuladas, accionadas desde un sistema conjunto de excéntricas, debidamente



- sincronizadas para que aquellos movimientos se realicen sucesiva y alternadamente

5. Por su parte, el bastidor de guía sobre el que se desliza el carro portador del peine, queda montado sobre un paralelogramo articulado, cuya oscilación provoca el ascenso o descenso de aquel bastidor, quedando eventualmente establecido entre los puntos de articulación de dicho paralelogramo con la palanca de accionamiento que recibe la acción de la excéntrica correspondiente,
10. un juego de palancas, a modo de tirantes, para sincronizar el movimiento de los extremos de aquel paralelogramo.

15. Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos, en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un mecanismo girador de las características indicadas.

20. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado del mecanismo, en la posición inicial de reposo; la figura 2 corresponde a una vista en detalle y en planta del bastidor de guía del carro portador del peine y de la guía de oscilación de éste; las figura 3, 4 y 5, son vistas análogas a la de la figura 1, a menor escala y correspondientes a los diferentes movimientos del mecanismo, en las fases principales de trabajo; y de las figuras 6 y 7 muestran los componentes principales del mecanismo, vistos en planta, acoplados a una instalación cerámica y en las dos posiciones extremas de trabajo.
- 25.



Tal como puede apreciarse en los dibujos citados, y de acuerdo con la invención, el mecanismo en cuestión consta esencialmente de un bastidor -1-, a modo de peine, situado en un plano horizontal y solidario del eje vertical -2-, el cual queda articulado en el cojinete -3-, que forma parte de un carro -4-, deslizable también horizontalmente, a través de los rodillos -5-, sobre otro bastidor de guía -6-, el cual está montado asimismo articulado sobre los puntos -7- y -8-, formados por los extremos de dos barras -9- y -10-, igualmente articuladas por su extremos opuestos -11- y -12- a puntos fijos, determinando así un paralelogramo articulado que, al ser accionado, determina movimientos de ascenso y descenso de aquel bastidor -6-.

15. Tal como puede observarse, los movimientos de deslizamiento del carro -4- sobre el bastidor -6- y los de ascenso y descenso de éste, se efectúan a través de las correspondientes bielas -13- y -14-, desde un sistema conjunto de excéntricas, que se designará genéricamente por -15- y que responderá a un tipo cualquiera convencional que proporcione el vaivén angular de la biela -13- y la oscilación conjugada de la -14-.

25. El eje vertical -2- del bastidor en forma de peine -1-, termina inferiormente en un brazo -16-, portador de un rodillo terminal -17-, que se desliza a lo largo de una guía -18- (visible con más detalle en planta en la figura 2), la cual tiene un perfil sinuoso que, al moverse el rodillo, manteniendo fijo el punto de articula-



ción del eje -2-, al deslizarse el carro a lo largo del bastidor -6-, provoca la oscilación del bastidor -1-, para su cambio de orientación ortogonalmente.

- Frente a las dos posiciones citadas del bastidor en forma de peine -1-, quedan dispuestos sendos transportadores de rodillos montados en voladizo -19- y -20-, el primero de los cuales queda situado frente a la instalación productora de las piezas cerámicas, integrada en este caso por la boquilla de la máquina galletera o extrusora correspondiente -21- y un cortador o simple transportador -22- (véanse figuras 6 y 7), según los casos y piezas a transportar, en tanto que el segundo transportador -20- constituirá el de salida del material cerámico -23-:

- Finalmente, queda previsto el establecer entre los puntos -11- y -12- de articulación de las barras -9- y -10- , un tirante -24-, para impedir el defase de movimientos que en otro caso se podría producir entre las citadas barras -9- y -10-, al producirse el accionamiento de su oscilación sobre una sola de ellas por la biela -14-.

- Así constituido el mecanismo, su funcionamiento puede resumirse como sigue: Situado el material cerámico -23- sobre el transportador -19-, al ponerse en accionamiento el juego de excéntricas -15-, partiendo de la posición representada en las figuras 1 y 3, se produce la oscilación de las palancas -9- y -10-, sincronizadas por el tirante -24-, lo que provoca un movimiento de ascenso del bastidor -6-, y con el, del carro -4- y peine -1-.



Al propio tiempo que se produce dicho ascenso, la biela -13- provoca el desplazamiento del carro -4-, una vez conseguido el punto más alto del bastidor -6- (figura 4), introduciéndose las barras del bastidor -1- entre los rodillos del transportador -19-, levantando las piezas de material cerámico -23- en bloque. Al proseguir la tracción de la biela -13-, el carro se desliza a lo largo del bastidor-guía -6-, lo que provoca---

5.

al guiarse el rodillo -17- en la guía -18---, la oscilación del eje -2- y con ello el cambio ortogonal de posición del peine -1-. cuyas barras se sitúan entonces enfrentadas y desfasadas respecto a los rodillos del transportador -20-, como se aprecia en las figuras 5 y 7.

10.

Prosiguiendo el movimiento de las excéntricas -15-, se provoca la oscilación en sentido contrario de las barras -9- y -10- y del descenso del bastidor -6- y carro -4-, con lo que el material cerámico -23- que era soportado por el peine -1- es depositado sobre los rodillos del transportador -20- y el carro -4- es devuelto a la posición inicial, oscilando nuevamente el peine -1-, para situarse entre los rodillos del transportador -19- y empezar de nuevo el ciclo descrito.

15.

20.

Como puede verse, la realización del mecanismo descrito no puede ser más simple, resolviendo sin embargo, un problema planteado en estas instalaciones, para el cambio de posición de las piezas cerámicas con respecto a los elementos de transporte.

25.

Se comprende que serán independientes del ob-



5. objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas del mecanismo, tipos de materiales cerámicos o instalaciones a que se aplique y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto della presente patente de invención:

10. 1. Mecanismo girador para piezas cerámicas, que consiste esencialmente en un bastidor, a modo de peine, dispuesto en un plano horizontal, sobre un eje vertical, articulado en un carro deslizante asimismo horizontalmente sobre un bastidor de guía que, a su vez, está dotado de movimiento de ascenso y descenso, quedando el eje de articulación del peine citado unido a una
15. palanca cuyo extremo libre queda conjugado con una guía, de perfil apropiado para obligar a la oscilación de la palanca y, con ello, al cambio ortogonal de orientación del peine, en las posiciones extremas del recorrido del
20. carro sobre el que está articulado.

2. Mecanismo girador para piezas cerámicas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las guías de deslizamiento del carro por-



tador del peine articulado, quedan dispuestas frente a dos transportadores de rodillo montados en voladizo, situados sobre un mismo plano y en posición ortogonal entre sí.

5. 3 Mecanismo girador para piezas cerámicas, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la palanca de accionamiento del eje sobre el que se monta el peine, queda dotada ventajosamente en su extremo libre de un rodillo, que se introduce en la guía correspondiente, quedando situada esta guía preferentemente entre la de deslizamiento del carro sobre el que se articula dicho eje.

10. 4. Mecanismo girador para piezas cerámicas, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que los movimientos de avance y retroceso del carro, así como los de ascenso y descenso del bastidor-guía sobre el que se desliza dicho carro, son gobernados preferentemente por juegos de palancas articuladas, accionadas desde un sistema conjunto de excéntricas, debidamente sincronizadas para que aquellos movimientos se realicen sucesiva y alternadamente.

15. 5. Mecanismo girador para piezas cerámicas, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizado por el hecho de que el bastidor de guía sobre el que se desliza el carro portador del peine, queda montado sobre un paralelogramo articulado, cuya oscilación provoca el ascenso o descenso de aquel bastidor, quedando eventualmente establecido entre los puntos de articulación de di-



cho paralelogramo con la palanca de accionamiento que recibe la acción de la excéntrica correspondiente, un juego de palancas, a modo de tirantes, para sincronizar el movimiento de los extremos de aquel paralelogramo.

5.

6. Mecanismo girador para piezas cerámicas.

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

Barcelona, 13 JUN 1969

Francisco GARCÍA SERRANO

p. a.

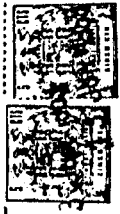


FIG.1

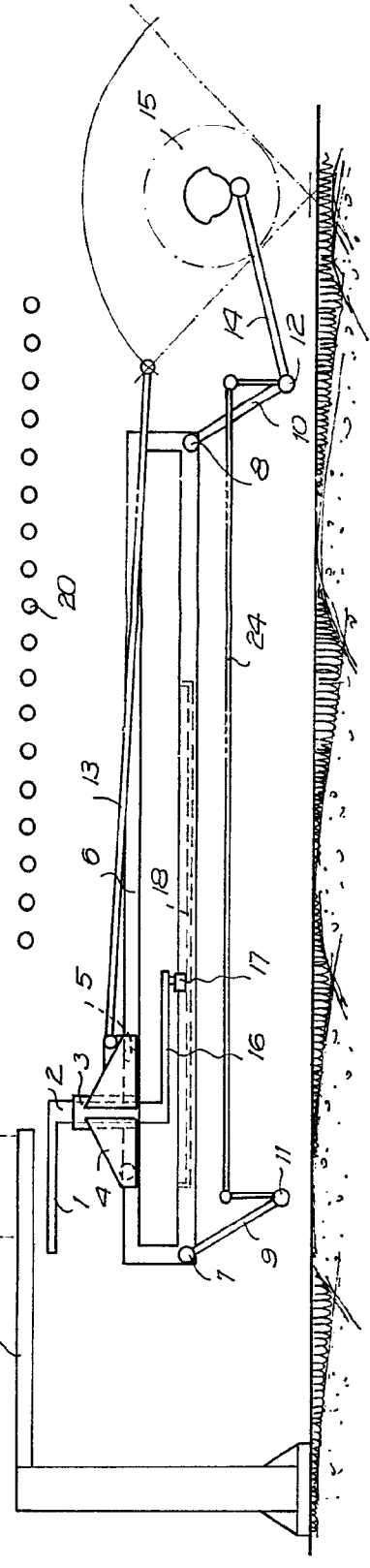


FIG.3

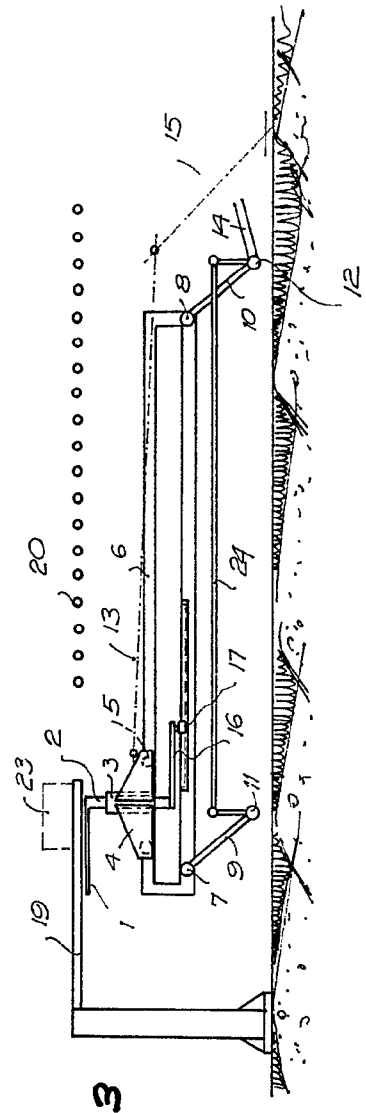
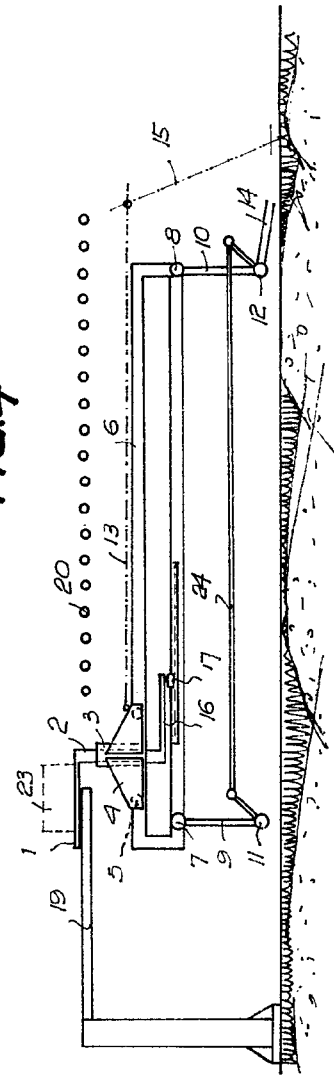


FIG.4



BARCELONA, 13 JUNIO 1969
FRANCISCO GARCÍA SERRANO
P.4.

D. FRANCISCO GARCÍA JERRANO

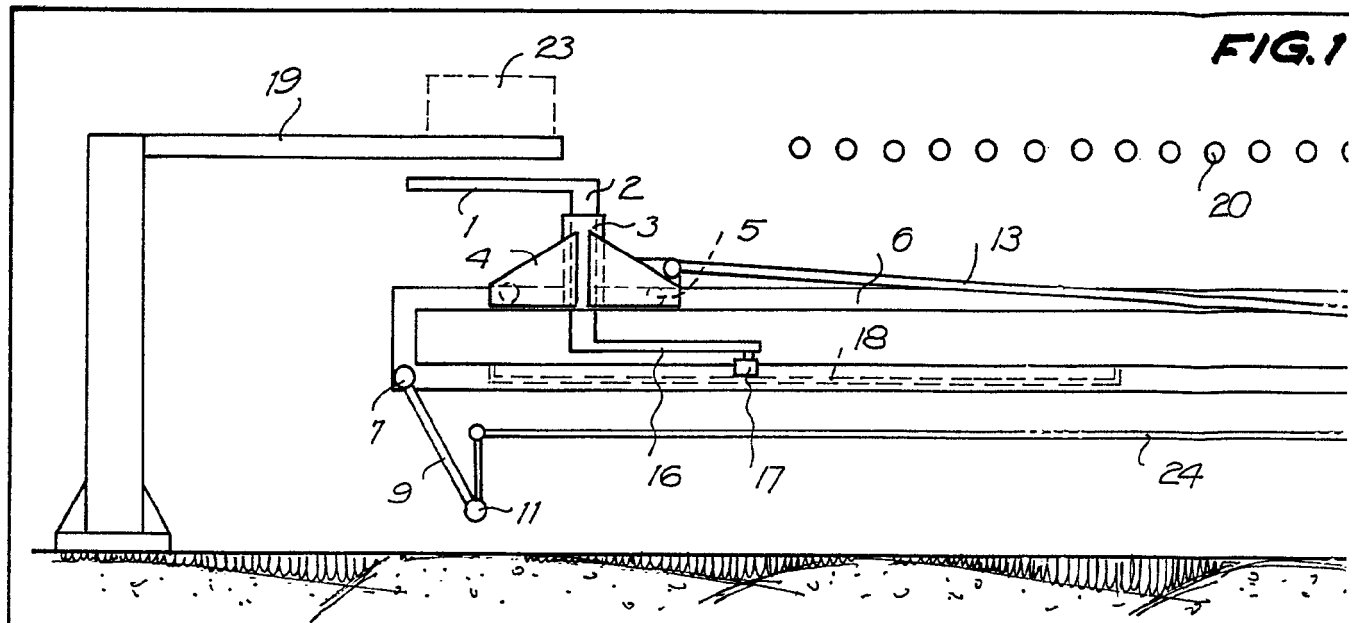


FIG. 1

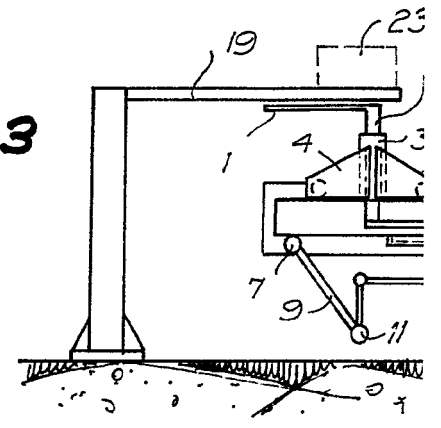


FIG. 3

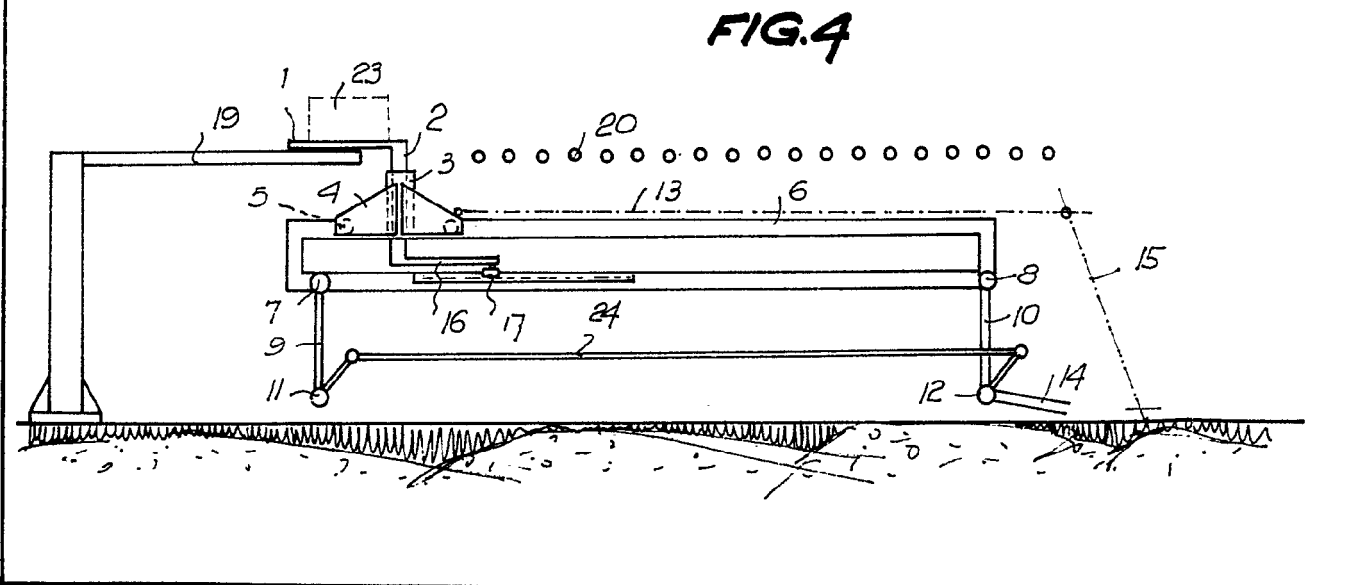
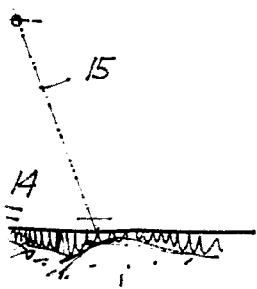
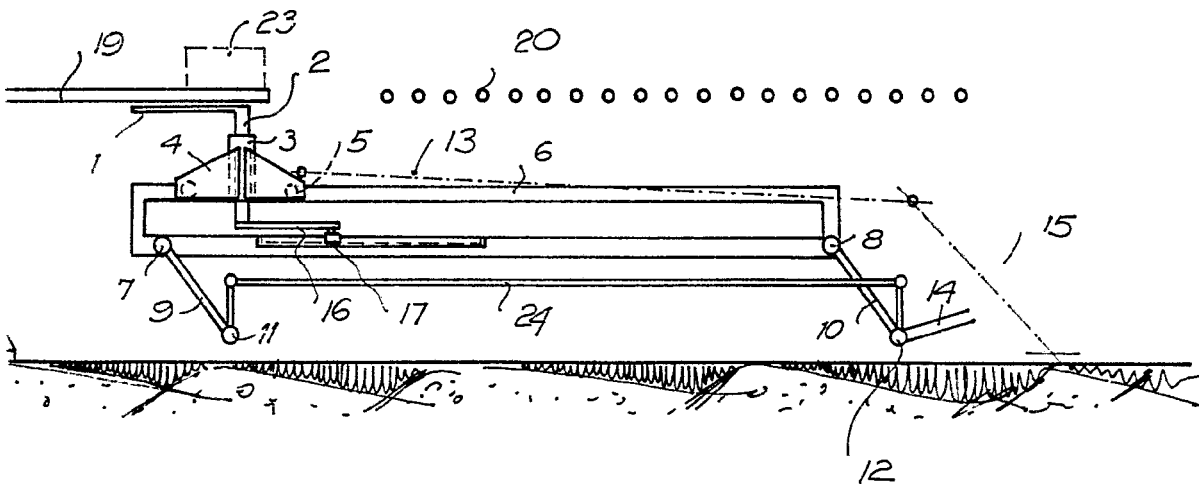
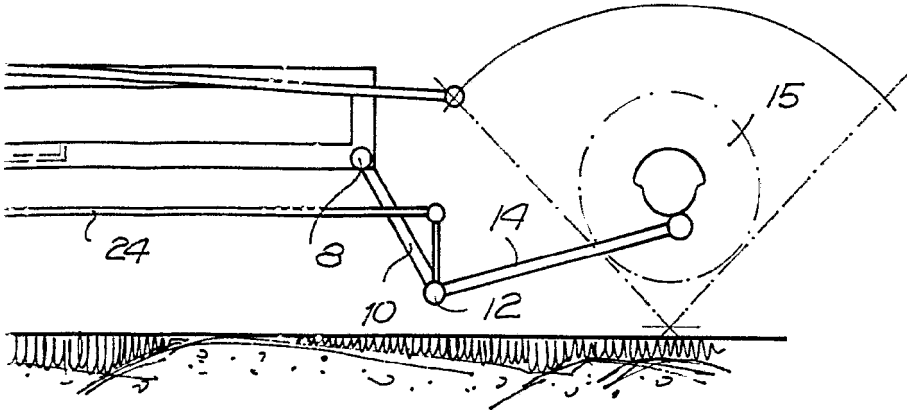
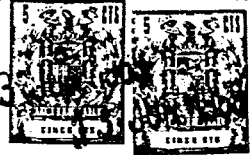


FIG. 4

110844/3

FIG. 1



BARCELONA, 13 JUNIO 1969
FRANCISCO GARCIA SERRANO
P.A.

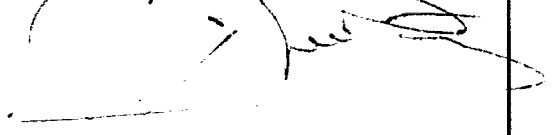


FIG. 2

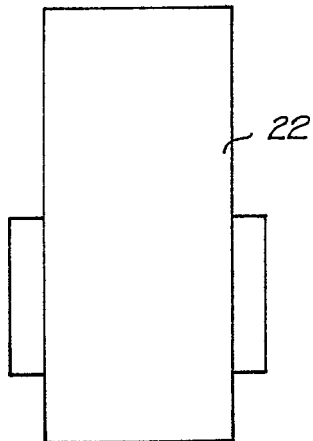
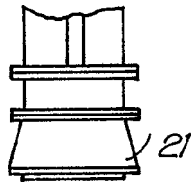
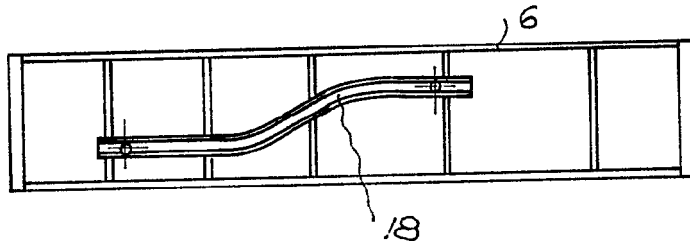
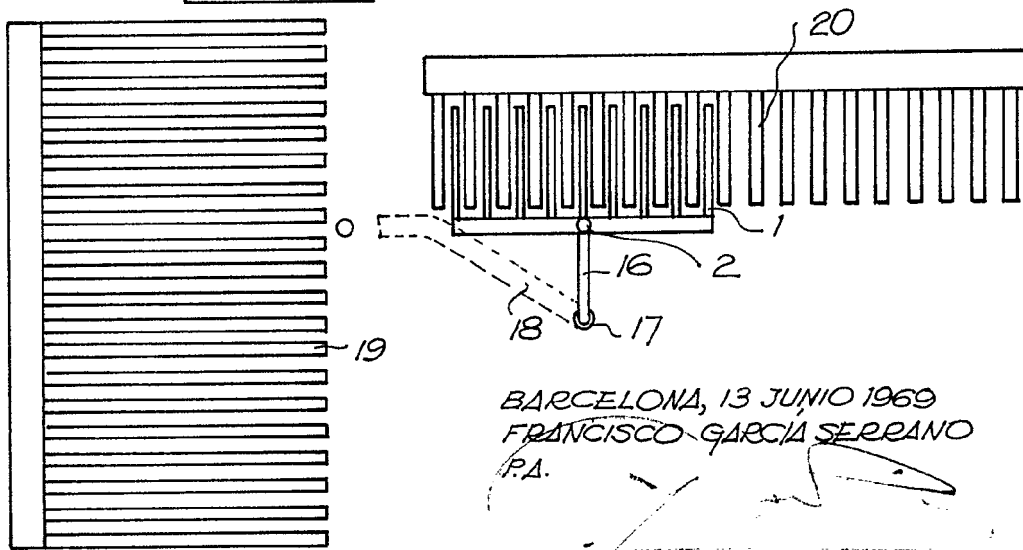


FIG. 7



BARCELONA, 13 JUNIO 1969
FRANCISCO GARCÍA SERRANO
P.A.

17844/3

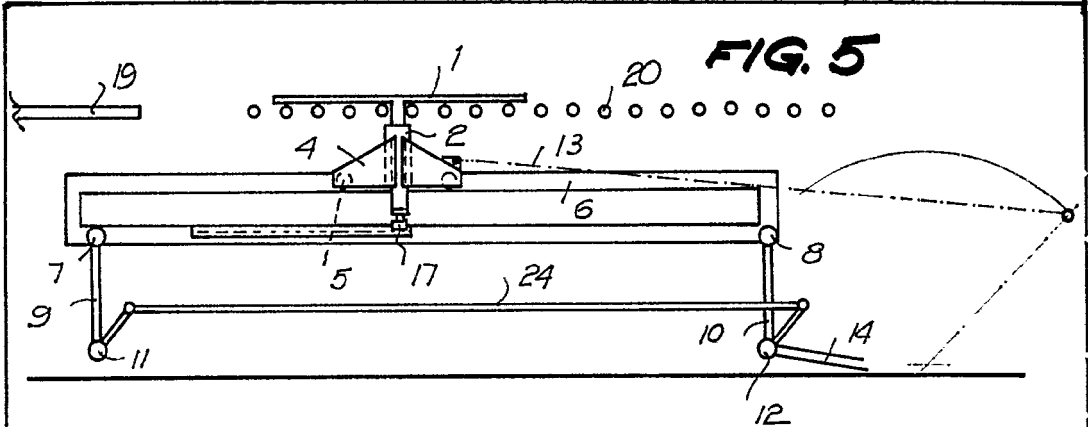


FIG. 5

17844/3

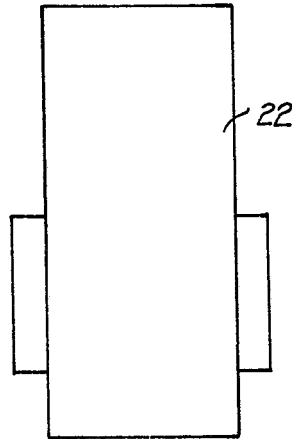
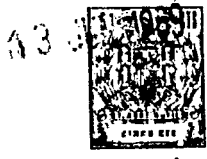
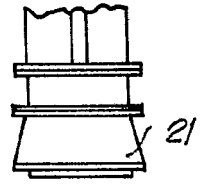
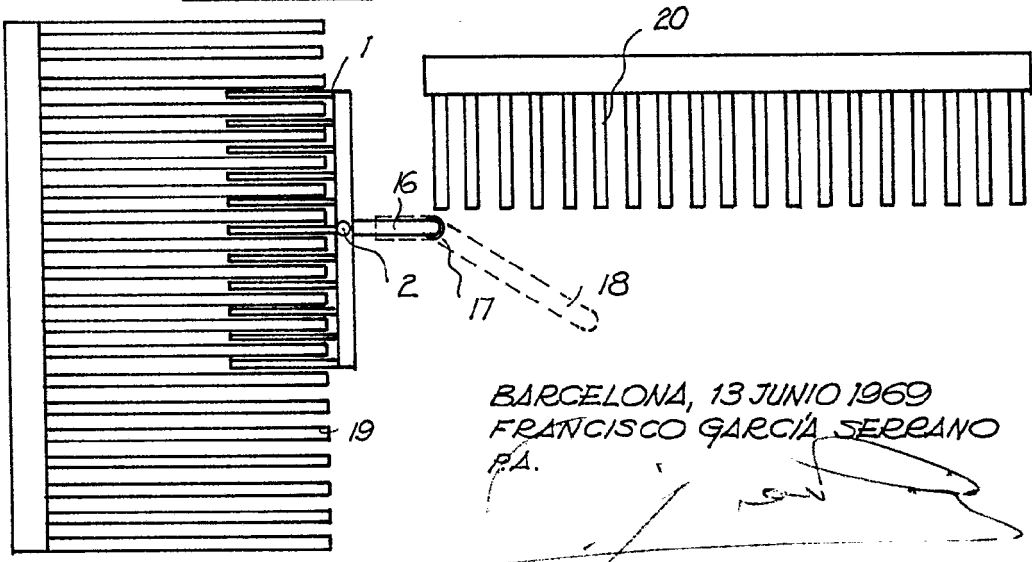


FIG. 6



BARCELONA, 13 JUNIO 1969
FRANCISCO GARCIA SERRANO
P.A.