



193492



F23D

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de TECNOCERÁMICA, S. A., entidad española, domiciliada en Igualada (Barcelona), calle San Carlos, 20, por "QUEMADOR DE GAS A REACCIÓN PARA HORNOS CERÁMICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un quemador de gas a reacción para hornos cerámicos, ,especialmente estudiado para ser aplicado a la calefacción de las zonas de precalentamiento de dichos hornos, el cual reúne una serie de ventajosas características respecto a sus similares conocidos y utilizados hasta el presente, especialmente por lo que se refiere a una simplicidad de constitución y posibilidad de vigilancia de la combustión, imposibles de alcanzar con las realizaciones usuales.
- 5.
10. Todos los quemadores a reacción construidos hasta



193492

5. el presente adolecen, por lo general, de responder a una realización excesivamente compleja y de no disponer de medios que permitan una fácil observación de la cámara de combustión, a los efectos de comprobar en todo momento el perfecto trabajo del quemador y poder corregir, si fuere necesario, dicha combustión.

10. El quemador objeto de la invención, por el contrario, es de realización simple, sin que ello reste eficiencia al mismo y dispone, en su constitución, de medios que permiten aquel control de la combustión, con lo cual puede asegurarse en todo momento un rendimiento óptimo del quemador.

15. A tal objeto, el quemador en cuestión se caracteriza por presentar su cámara de combustión de forma sensiblemente aperada, alargada, a cuyo extremo anterior queda acoplado una placa que constituye el cabezal de aquella cámara, en cuya placa queda prevista centralmente, en coincidencia con la boca de entrada de la propia cámara de combustión, una boca de acoplamiento del oportuno inyector de la mezcla gas-aire combustible, cuya deflagración en el interior de aquella cámara, ha de provocar la salida a reacción por la boca de inyección de la cámara, de los gases a temperatura apropiada.

25. Independientemente de dicha boca de acoplamiento del inyector de la mezcla combustible, la placa-cabezal indicada queda dotada de un alojamiento en el que se acopla una plaquita menor, cuyo alojamiento presenta una abertura alargada, por la que se hacen penetrar en la zona anterior de la cámara de combustión, la caña de un quemador piloto,



247

19342

5. con la correspondiente bujía de encendido automático, y la varilla de un electrodo de llave de control automático de encendido, ambas caña y varilla montadas en sendas bocas previstas en la plaquita menor citada, la cual dispone además, de una pequeña mirilla central, para observación del interior de la cámara de combustión.

10. Por su parte, la cámara de combustión está constituida por un material refractario apropiado, ventajosamente formado por un hormigón integrado por un cemento refractario de alta temperatura, con carga de áridos a base de alto contenido de alumina, si bien, como es natural, podrá utilizarse para dicha cámara cualquier otra composición refractaria apropiada.

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 quemador de las características indicadas.

20. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista esquemática general del montaje del quemador; la figura 2 corresponde a una sección longitudinal parcial del conjunto del quemador, sin la plaquita menor de soporte del quemador piloto y termopar de control; la figura 3 es una vista en alzado de la placa-cabezal; la figura 4 es una vista
25. asimismo en alzado de la plaquita menor citada, y la figura 5 corresponde a una vista en sección de la pieza de circulación de entrada al horno.

De acuerdo con la invención, el quemador objeto

195

2



de la misma, tal como se ha representado en los dibujos citados, está integrado por un bloque -1- de un material refractario apropiado, constituido ventajosamente por un hormigón refractario a base de un cemento refractario de alta temperatura, con carga de árido a base de alto contenido de aluminio, en cuyo bloque queda formada la cámara -2- de combustión, la cual, como puede observarse, tiene una forma aperada alargada, con boca de entrada -3- y boca de inyección -4- acoplada a una pieza especial refractario -5- para recirculación, dispuesta en la pared -6- del horno correspondiente, sobre la que monta el conjunto.

Al extremo anterior de la cámara de combustión -1-2- queda acoplada la placa -7-, la cual presenta un cuello central -8-, sobre el que empalma a rosca el correspondiente inyector -9-, conectado a la conducción -10- de la mezcla gas-aire correspondiente.

Además, dicha placa -7- presenta un alojamiento -11-, con abertura -12- en su fondo y orificios roscados -13-, en cuyo alojamiento se acopla una tapa -14-, provista de los orificios roscados -15-, coincidentes con los -13- antes mencionados y de los cuellos -16- y -17-, dispuestos en posición oblicua, convergente hacia el interior de la cámara de combustión, en conjunción con una abertura -18- prevista en la misma, para permitir la disposición y entrada en la zona anterior de dicha cámara, sobre el inyector -9-, de las cañas de una llama piloto y de un electrodo de llama de control -20-, de posición regulable y que, por ejemplo, es extensible telescópicamente, a tal

193492



objeto.

5. La caña del quemador piloto lleva incorporada una bujía de ignición -21-, sobre la que se acopla la correspondiente pipa de conexión -22-, para provocar el encendido automático del quemador, a través del mando correspondiente.

10. Independientemente, la tapa -14- presenta centralmente una mirilla -23-, que permitirá en todo momento una observación del interior de la cámara de combustión, a través de la propia abertura -18-, a cuyo fin tanto los cuellos -16- y -17- como dicha mirilla -23- quedan alineados sobre las aberturas citadas -12- y -18-, de la placa -7- y cámara de combustión -2-, respectivamente.

15. Se comprende que una observación normal de la cámara de combustión -2- podrá realizarse generalmente por la mirilla -23-, si bien una inspección más completa de la misma puede lograrse con sólo retirar la tapa -14-, sin dificultad alguna para el operador.

20. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, del quemador desgrito, tipo de hornos a que se aplique el mismo y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no aparten al conjunto de su esencialidad.

2 JUL



193402

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Quemador de gas a reacción para hornos cerámicos, que se caracteriza esencialmente por tener su cámara de combustión, formada en un bloque refractario de constitución apropiada y con forma sensiblemente aperada alargada, cuyo extremo anterior presenta acoplada una placa-cabezal, dotada, en correspondencia con la boca de entrada de aquella cámara, de un conducto de empalme del correspondiente inyector alimentado con la mezcla combustible gas-aire correspondiente, en tanto que dicha placa presenta un alojamiento, dotado de una abertura oblonga, coincidente con otra prevista en la zona anterior de las paredes de la propia cámara de combustión, en cuyo alojamiento
10. se acopla una tapa prevista de sendos cuellos inclinados de acoplamiento de las cañas de un quemador piloto, dotado de una bujía de ignición para encendido automático, y de la varilla de un termopar de control de ignición, quedando intercalada entre ambos cuellos una abertura con mirilla y estando las tres alineadas entre sí y con respecto
15. a la de las paredes de la cámara de combustión, por la que penetran en la misma la caña del quemador piloto y la varilla del electrodo de llama.
20. 2. Quemador de gas a reacción para hornos cerámicos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza
- 25.

103400

2 JUL 1973



por el hecho de que la constitución del bloque que forma la cámara de combustión es ventajosamente la de un hormigón refractario integrado por un cemento refractario de alta temperatura, con carga de árido a base de bauxita calcinada.

5.

3. Quemador de gas a reacción para hornos cerámicos.

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

Barcelona, 2 de julio de 1973

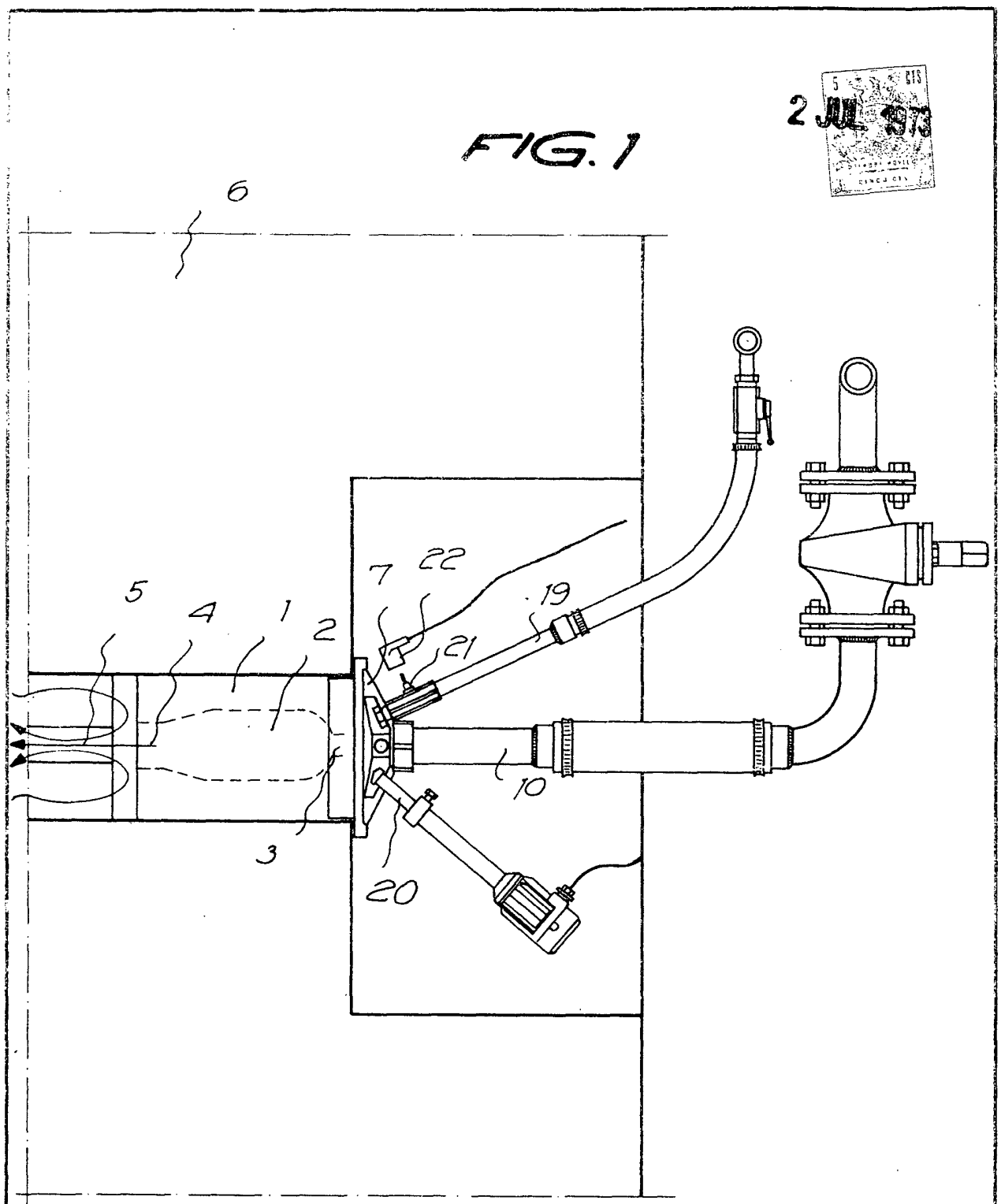
TECNOCERAMICA, S. A.

p.a.

5 1973
2 JUL 1973
CINQUELUX

FIG. 1

620117



Barcelona,

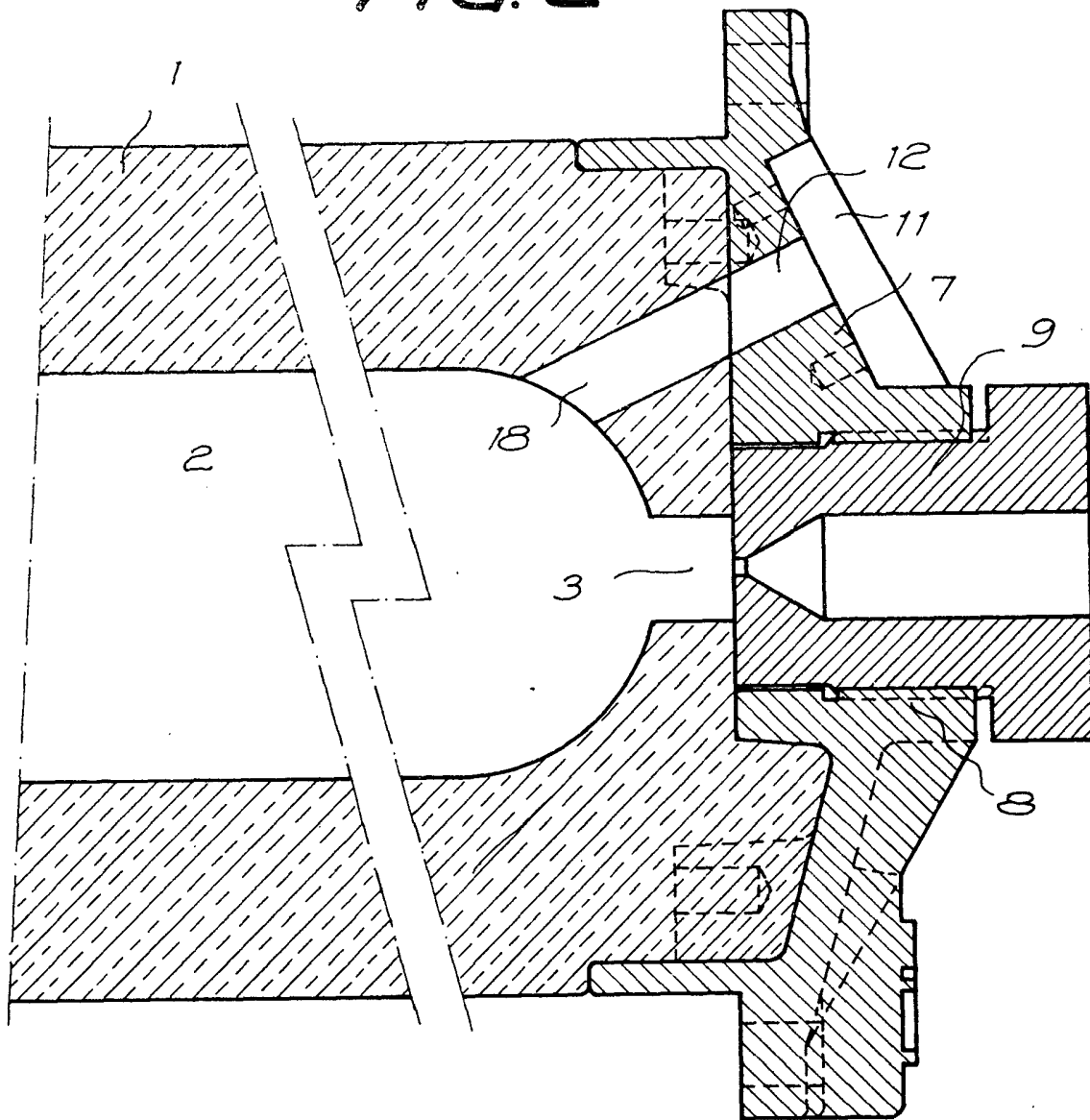
2 JUL 1973

P.a.

[Handwritten signature]

2 JUL 1973
CIS
CINCE EIS

FIG. 2



Barcelona,

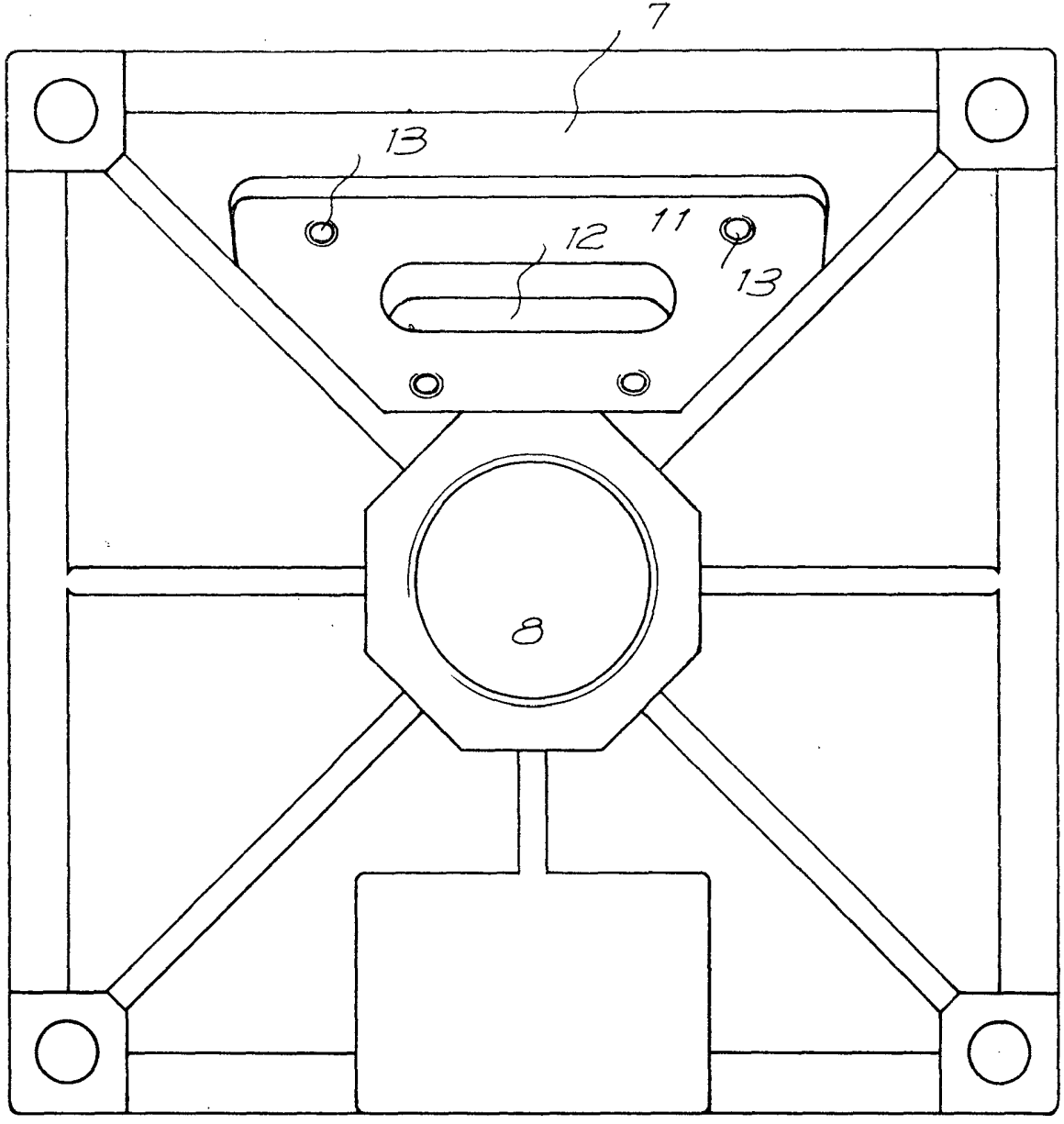
2 JUL 1973

P.a.

[Handwritten signature]

5 013
2 JUL 1973
ESTADO ESPAÑOL
CINCO CTS

FIG. 3



Barcelona

p.a.

2 JUL 1973

[Handwritten signature]

2 JUL 1973
5
INSTRUMENTAL
DE PATENTES
DE BARCELONA
C/ RIBERA 173

FIG. 4

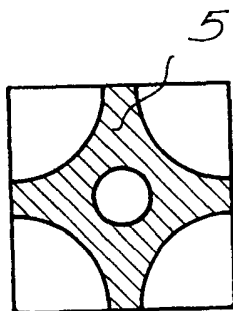
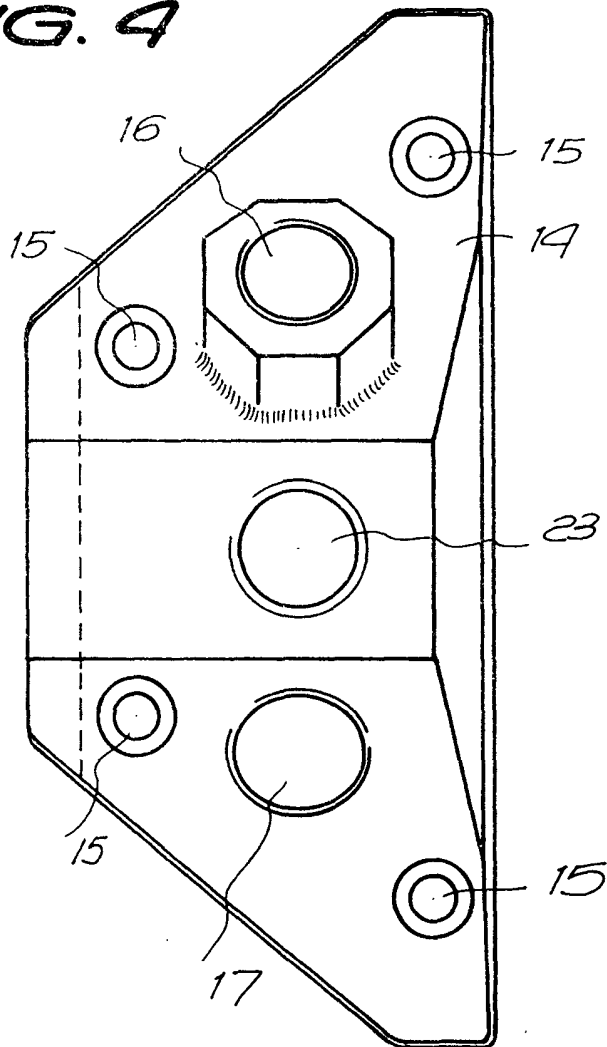


FIG. 5

Barcelona,

2 JUL 1973

P.a.

[Handwritten signature]