

0:5:73

175101



175101

SECRETARIA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B28</u>
SUBCLASE <u>B</u>

PATENTE
DE
MODELO DE UTILIDAD
por 20 años

..... a favor de Don José M^o JUANOLA QUER
..... de nacionalidad española
..... residente en Barcelona, calle Londres, 37
..... por:

"BASTIDOR PARA LA COCCION DE PIEZAS DE CERAMICA,
LOZA Y GRES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Modelo de Utilidad se refiere a un bastidor destinado a soporte de las piezas de cerámica, loza y gres que han de cocerse dentro del horno, con cuyo bastidor se consiguen varias e importantes ventajas con relación a todas las ejecuciones existentes en el mercado.

5.

Como es sabido, los usuales bastidores de material refractario (llamados comunmente casillas o casetas refractarias) destinados a dicha finalidad ofrecen el inconveniente de ser muy pesados y ocasionar desgastes prematuros en las placas de arrastre, así como determinar el deterioro de los pisos de los hornos

10.



por donde circulan aquellas placas. Además el refractario necesita un precalentamiento y un preenfriamiento, lo cual hace que los hornos trabajen con más lentitud, dando lugar, al propio tiempo, al desplazamiento de la zona de fuego en el sentido de avance de aquellas casetas de refractario con su carga.

5.

Para salvar los mencionados inconvenientes, de conformidad con el objeto de esta demanda se construye el bastidor a base de varillas o perfiles metálicos de una aleación de acero (en la que entran el cromo y el níquel) de gran resistencia al calor, cuya aleación se puede utilizar en una modalidad dura y otra flexible, a convenir, Con dicho metal especial se prepara una estructura de soporte que puede adoptar varias formas, según el tipo de horno y las piezas a cocer.

10.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representan unos casos prácticos de realización del bastidor de la demanda.

15.

En dichos dibujos, la Fig. 1 es una vista en perspectiva de un bastidor del tipo destinado a horno túnel de vagoneta; la Fig. 2 corresponde a una vista en planta del propio bastidor; la Fig. 3 muestra en planta la manera de unir lateralmente varios de estos bastidores; la Fig. 4 representa dos variantes de ejecución de unos ganchos utilizados para la referida unión; la Fig. 5 es un detalle que muestra la manera de superponer e inmovilizar bastidores de la clase representada en la

20.

Fig. 1; las Figs. 6 (para horno de paso continuo) 7 (para horno de tunel de vagoneta) 8 (para horno de tunel de vagoneta o de paso continuo) y 9 (para horno de paso continuo o de tunel de vagoneta) corresponden a bastidores de estructura progresivamente más completa para un mayor número de piezas; la Fig. 10 mues-

25.

30.



tra en perspectiva una variante de bastidor (para horno de tunel de vagoneta) similar al antes indicado; la Fig. 11 es una vista en planta de la figura anterior; la Fig. 12 representa, también en perspectiva, otro tipo de bastidor empleado en hornos de paso continuo, intermitente y de vagoneta; la Fig. 13 es un detalle del sistema de superposición y fijación de bastidores de esta clase; las Figs. 14 y 15 muestran, en perspectiva, otros dos tipos de bastidores para determinadas piezas los cuales se emplean en hornos continuos, intermitentes y de vagoneta; y la Fig. 16 indica varias secciones para las varillas constitutivas de los bastidores en cuestión.

El bastidor según las Figs. 1 a 9 es de una aleación de acero en la que entran el cromo y el níquel, constando el mismo de unos montantes verticales, los cuales pueden ser extremos (1) e interiores (2), todos ellos unidos por los largueros (3) y (3') y travesaños (4) y (4') superiores e inferiores, respectivamente. Para reforzar la estructura pueden utilizarse unas cantoneras (5) en todos los ángulos, así como varillas largueras frontales y traseras (6).

Los largueros superiores (3) presentan unos entrantes (7), unidos entre sí por varillas medias (8) reforzadas por tirantes (9). En la parte inferior figuran otras varillas análogas (8') y (9'), las primeras soldadas al exterior de los largueros (3'), como se aprecia en las Figs. 1 y 5. Gracias a esta disposición, es posible la superposición y fijación de un bastidor sobre otro en el interior de los hornos de tunel de vagoneta. El encaje de las varillas inferiores (8') dentro de los entrantes (8) aseguran la inmovilidad del conjunto.

A lo largo de los montantes (1) y (2) se fijan unos marcos (10), equidistantes y a la misma altura, los cuales pre-



sentan en los ejemplos de las Figs. 1, 2, 3 y 7 forma oblonga hexagonal, mientras que en las Figs. 6, 8 y 9 se combinan con otros (11) que quedan solamente al interior y son de conformación trapezoidal. Estos marcos (10) y (11) se destinan a soportar a las piezas de cerámica, loza y gres a cocer (12).

5. Para unir lateralmente varios de estos bastidores se emplean unos ganchos (13) del mismo metal citado (Fig. 14), cuya zona o superficie de trabajo está dotada de encajes (14) constituidos por paredes o varillas soldadas. Estos ganchos (13) (que son de diversas longitud, según se apliquen para unir los largueros (3), (3') o los travesaños (4), (4') Fig. 3) se disponen tanto en la parte alta como en la inferior de aquellos bastidores.

15. En las Figs. 10 y 11 se representa una variante en la que para soporte de las piezas (12) se utilizan unos marcos (15), de planta octogonal alargada, unidos de dos en dos, de tres en tres o en mayor número según la anchura del bastidor. Estos marcos de varilla (15) son cerrados y se fijan yuxtapuestos por puntos de soldadura. También en este caso, la fijación de bastidores superpuestos se realiza por encaje de (8') dentro de (7).

20. En el ejemplo de las Figs. 12 y 13, (para hornos continuos, intermitentes y de vagoneta) a los montantes (1) van fijados marcos en forma de parrilla o rejilla (16), con múltiples varillas largueras (17), reforzándose lateralmente en este caso el bastidor con otras varillas (1'). Las varillas treveseras (8) se refuerzan con tirantes (18), en tanto que las (8') se completan con una central (19). La fijación, en el momento de superponer estos bastidores (Fig. 13), se realiza por ajuste de las varillas (8') entre las (8).

25. En los ejemplos de las Figs. 14 y 15 (para hornos con-



tinuos, intermitentes y de vagoneta), los bastidores están formados ya sea por unos aros (20), de diámetro decreciente, unidos por medio de varillas (21) o bien por unos marcos (22) fijados por varillas diagonales, montadas en ambos casos sobre unos pies (23), que permiten la colocación superpuesta.

En la Fig. 16 puede apreciarse que la sección de todas las varillas que componen un bastidor de los tipos descritos es muy variable, según las necesidades. En todos los casos, los resultados en orden a la resistencia del conjunto son prácticamente los mismos.

Estos bastidores, según interese, se esmaltan después con porcelana o un material refractario apropiado, aplicándose la capa por inmersión, todo ello a los efectos de aumentar aún más la resistencia térmica del metal y evitar que la acción de los distintos esmaltes de las piezas que se cuecen pueda provocar el rápido envejecimiento del metal del bastidor.

Con los nuevos bastidores descritos se consiguen varios resultados, entre los que cabe citar:

- a) Se aumenta la capacidad de la producción.
- b) Se reduce el ciclo de cocción.
- c) Tales bastidores resisten los saltos térmicos sin modificar la estructura.
- d) El peso de estos bastidores es menor que el de los usuales de refractario, en una reducción aproximada de 4 a 1.
- e) Debido a su poco peso, el fondo del horno no se deforma.
- f) La resistencia del bastidor metálico es muy elevada, debido a emplearse en el mismo una aleación en la que entran cromo y níquel, que soportan perfectamente grandes temperaturas.
- g) Al no emplearse el precalentamiento exigido por las



casetas de refractario, se disminuye el consumo de combustible, se acelera el ciclo de cocción, no hay desplazamiento del fuego interior del horno y las piezas que se cueden resultan más brillantes y de agradable aspecto.

5. h) Los bastidores explicados pueden utilizarse en hornos de tunel de vagoneta, en los intermitentes o en los continuos con placa de arrastre, siendo en ambos casos de gran rendimiento.

10. Serán independientes del objeto de la invención las formas y dimensiones del bastidor descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

20. 1ª.-Bastidor para la cocción de piezas de cerámica, loza y gres, que se caracteriza esencialmente por estar compuesto por una serie de montantes, largueros, travesaños, tirantes y marcos de varilla o perfil de sección adecuada y de una aleación metálica de elevada resistencia térmica, en la que entran el níquel y el cromo, estando auxiliariamente revestidos todos los componentes con una capa de porcelana o material refractario adecuado para aumentar la aludida resistencia al calor, determinando
25. tales varillas y demás una estructura portante para la cocción de las indicadas piezas que se colocan en el propio bastidor, el cual, cuando se destina a hornos de túnel de vagoneta, posee unos montantes a los que van unidos superior e inferiormente largueros y travesaños, estando fijados a tales montantes, una serie de marcos superpuestos y equidistanciados, situados a la misma
30. altura y de planta trapecial o hexagonal oblonga, los cuales

8:5:73

- 7 175101



AGO

5. figuran, en el primer caso, en la cara interior de los montantes extremos, en tanto que, en el segundo, se hallan situados a ambas caras de todos ellos, incluyendo los exteriores aludidos, viniendo determinada la referida conformación hexagonal por la unión de dos trapecios de la ejecución simple referida.

10. 2ª.-Bastidor para la cocción de piezas de cerámica, loza y gres, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que los largueros superiores del bastidor van dotados de unos entrantes formados en la propia varilla, los cuales se unen por travesaños de refuerzo convenientemente completados con tirantes adicionales, en tanto que los largueros inferiores se unen por medio de varillas traveseras exteriores, también complementadas con tirantes reforzadores, permitiendo los entrantes superiores aludidos y las varillas ultimamente citadas el poder efectuar un encaje inmovilizador en el momento de superponer los bastidores dentro del horno.

15. 3ª.-Bastidor para la cocción de piezas de cerámica, loza y gres, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la unión lateral de un bastidor con otro se efectúa por medio de unos ganchos del mismo metal citado y de longitud adecuada, determinados por piezas en puente con encajes extremos para aprisionar a las varillas largueras y travesaños superiores e inferiores de los antedichos bastidores.

20. 4ª.-Bastidor para la cocción de piezas de cerámica loza y gres, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de presentar el propio bastidor una estructura simple o múltiple, provisto, en el primer caso, de marcos de soporte sólo en el interior de los montantes o en el interior y exterior de los mismos para soporte de las piezas a

25. 30.



5. cocer, pudiendo, en el segundo caso, ser el repetido bastidor de dos o más cuerpos o entradas pero disponiendo siempre tanto de los oportunos refuerzos o tirantes de refuerzo como del sistema de acoplamiento por superposición y encaje, así como del de unión lateral por medio de los ganchos antes mencionados.

10. 5ª.-Bastidor para la cocción de piezas de cerámica, loza y gres, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de poder figurar dentro del citado bastidor, unidos a los montantes correspondientes, unos marcos de varillas determinadas por dos elementos oblongos cerrados a modo de anilla alargada poligonal, los cuales van juxtapuestos y unidos por soldadura o similar por las ramas longitudinales de contacto, constituyendo estos marcos un soporte en el interior del bastidor y también unos salientes al exterior del mismo, aptos uno y otro para recibir a las piezas a cocer.

15. 6ª.-Bastidor para la cocción de piezas de cerámica, loza y gres, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el hecho de poder hallarse fijados en el interior de los montantes correspondientes una serie de marcos con varillas longitudinales a manera de parrillas o entejados, cuyos marcos se hallan a determinadas distancias y tienen la función de soportar piezas de cualquier configuración, quedando previsto en esta ejecución el que la inmovilidad de los bastidores cuando se superponen se obtenga por medio del ajuste o encaje de unas varillas transversales fijadas en la parte alta con relación a otras unidades en la parte baja.

20. 7ª.-Bastidor para la cocción de piezas de cerámica, loza y gres, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de que el bastidor para la cocción de ciertos tipos de piezas presenta una estructura a base de aros de varilla de

25.

30.

0:8:73

175101



- 9 -

diámetro decreciente y dispuestos cónicamente, unidos por varillas colocadas en la generatriz y soportados por unos pies apropiados, pudiendo adoptar también tales bastidores forma cuadrangular, con varios marcos interiores unidos por varillas diagonales y soportados igualmente por pies similares.

5. 8ª.-BASTIDOR PARA LA COCCION DE PIEZAS DE CERAMICA, LOZA Y GRES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de unos dibujos aclarativos.

Madrid, 7 de Marzo de 1969

P. A.
E. ESCRIG
P. P.

FIG. 1

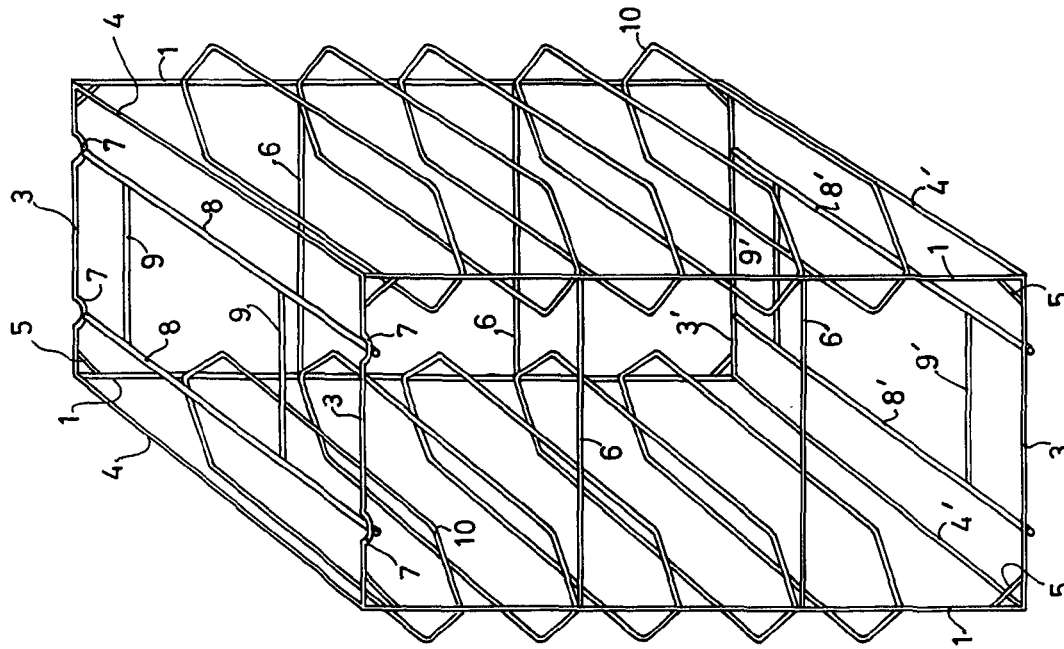


FIG. 2

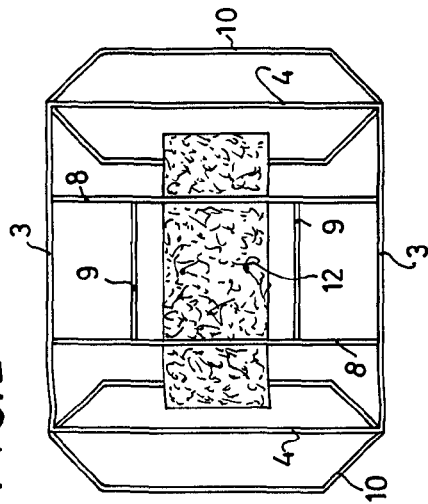


FIG. 5

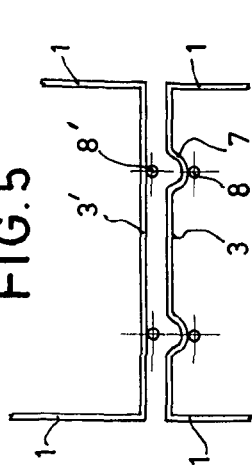


FIG. 4

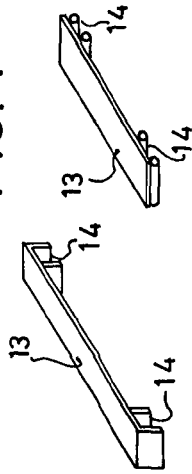
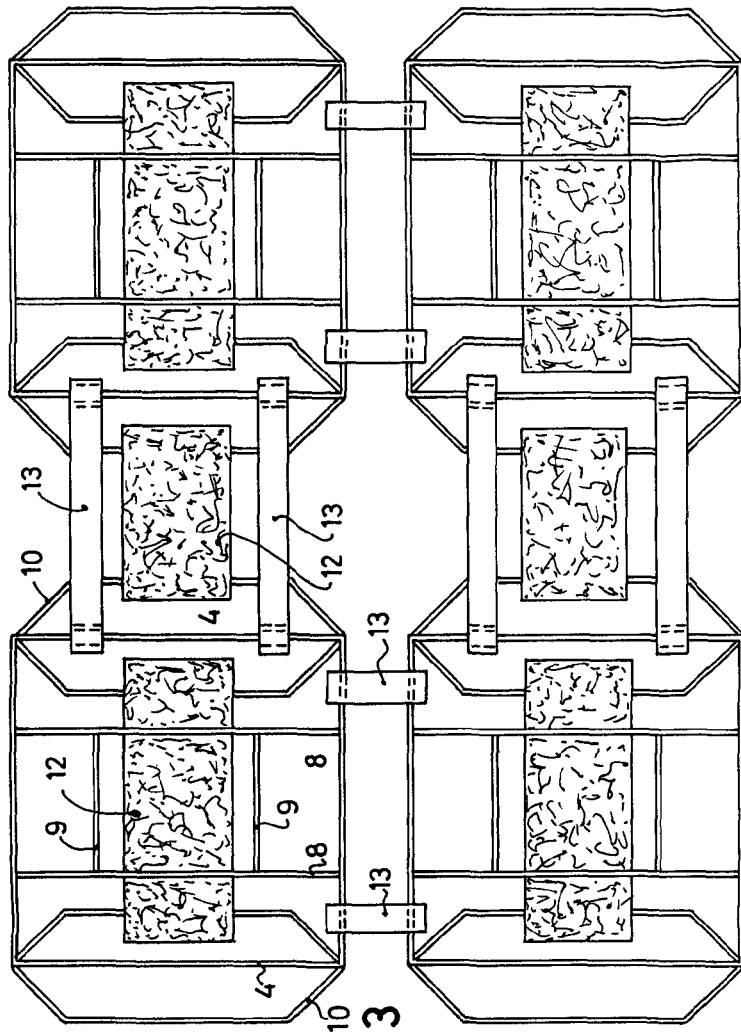


FIG. 3



Madrid, 7 Marzo 1969
P. A.

FIG. 6

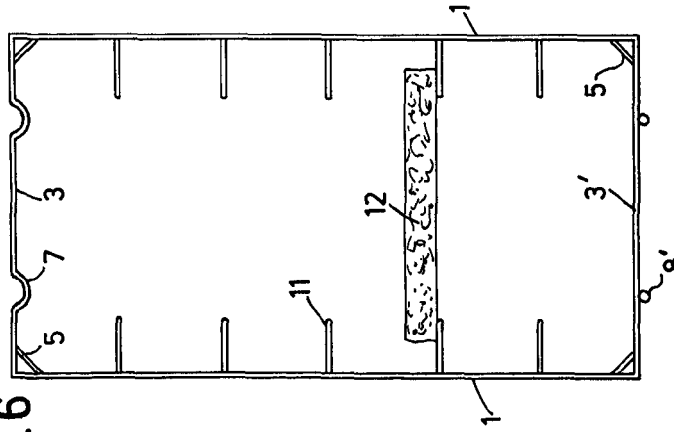


FIG. 7

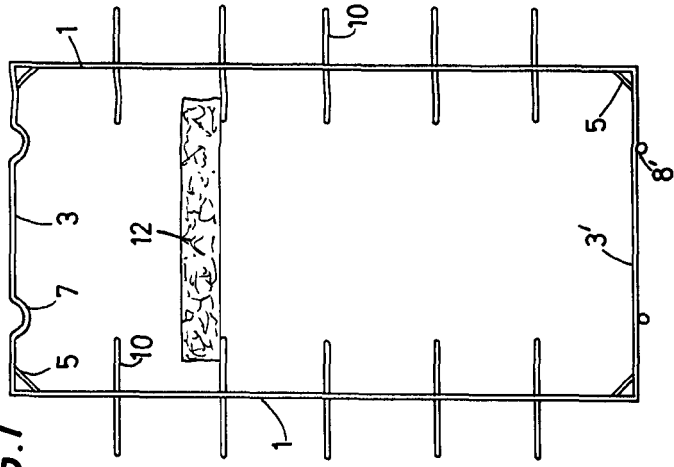


FIG. 8

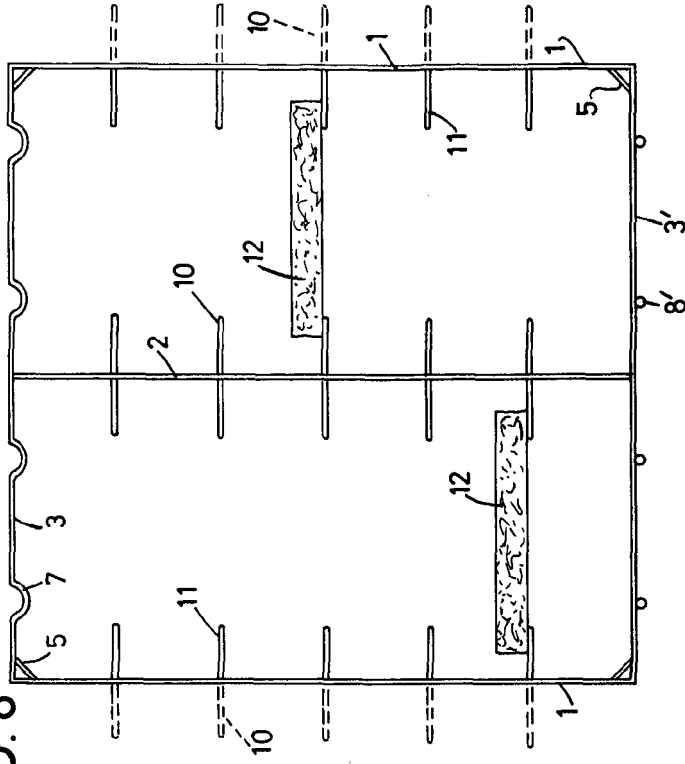


FIG. 9

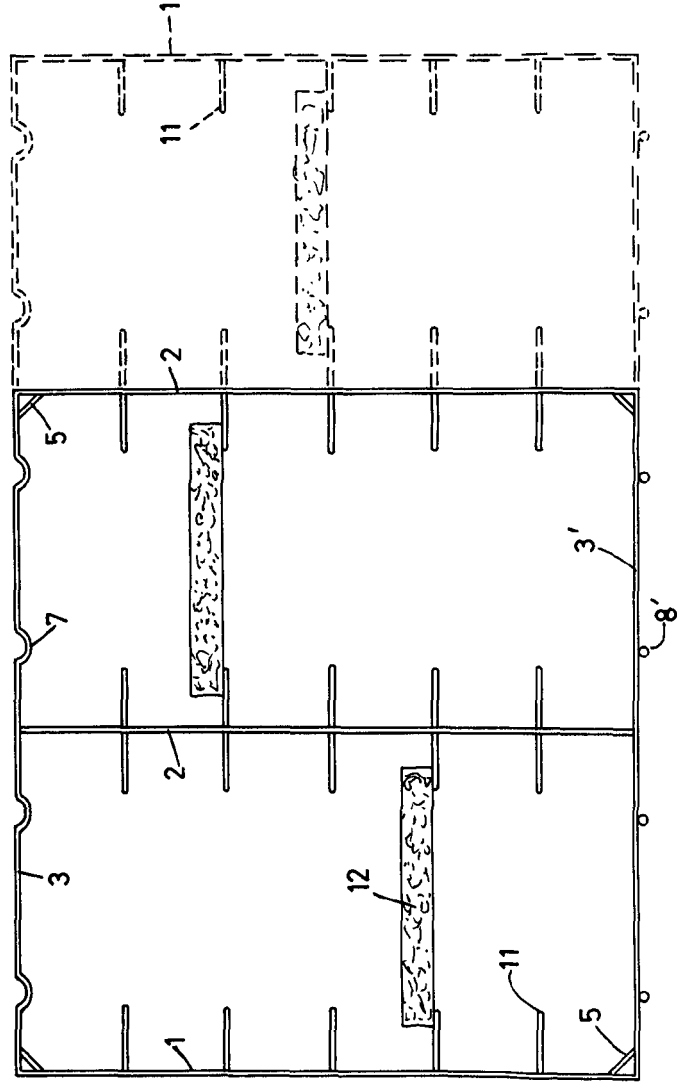
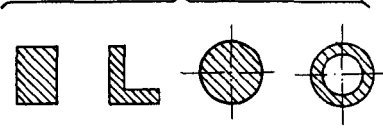


FIG. 16



Madrid, 7 Marzo 1969
P.A.

FIG.10

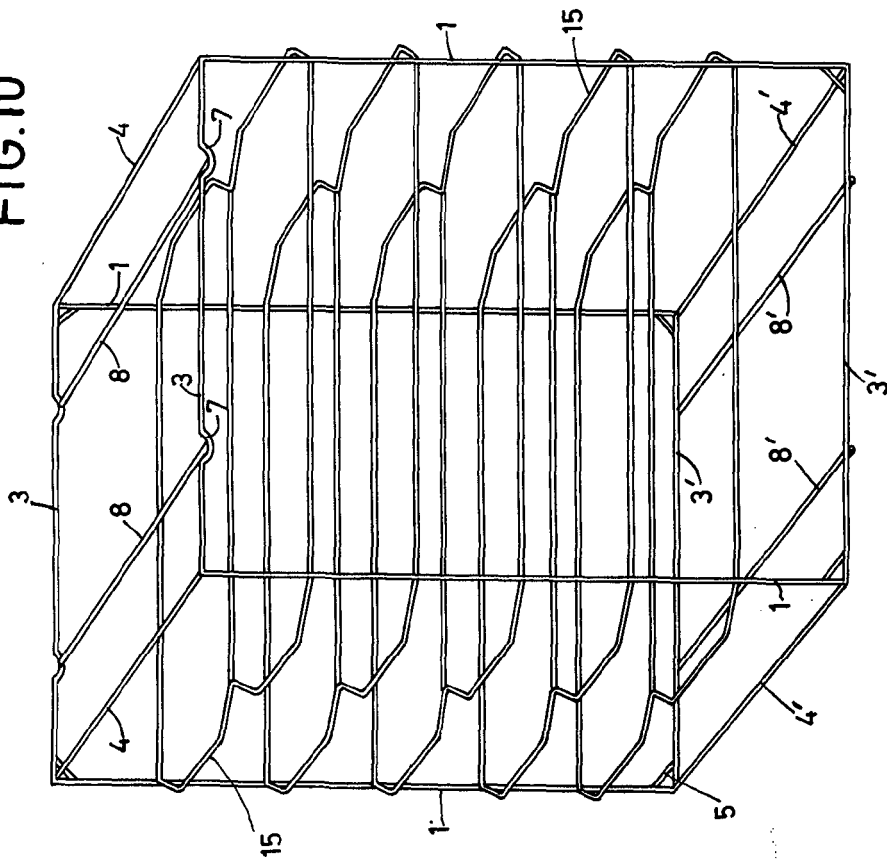


FIG.12

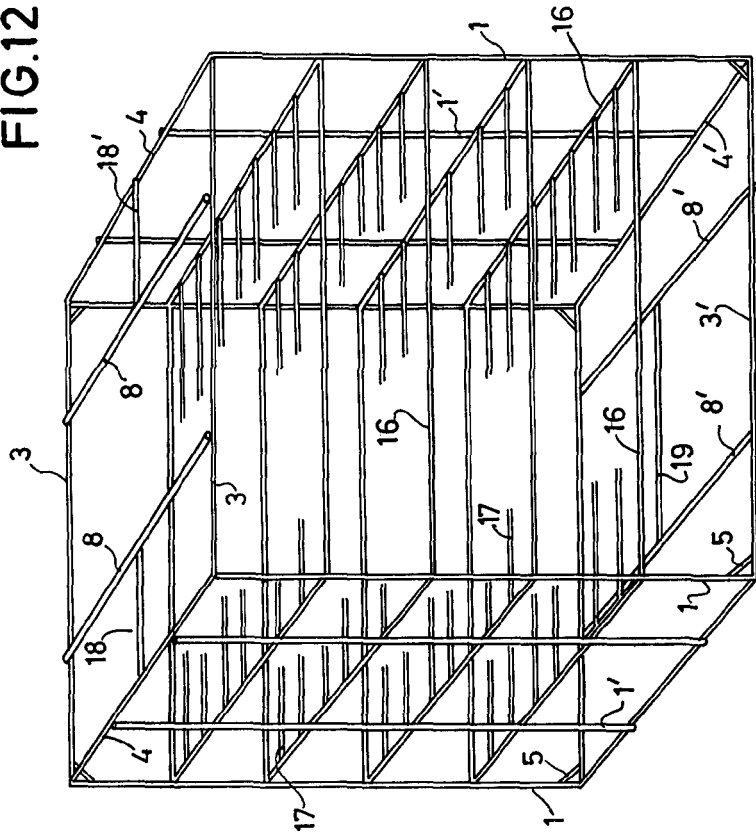


FIG.13

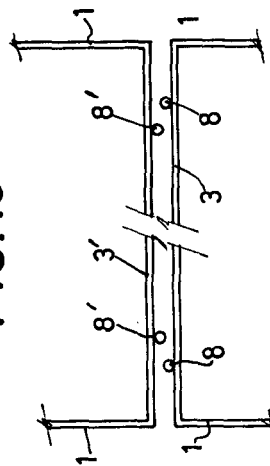


FIG.14

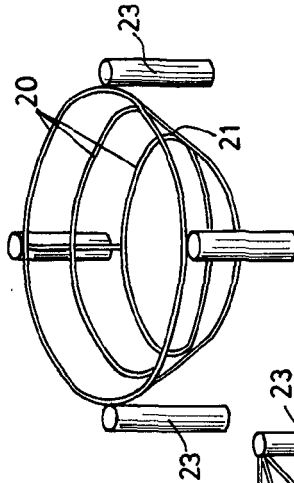


FIG.11

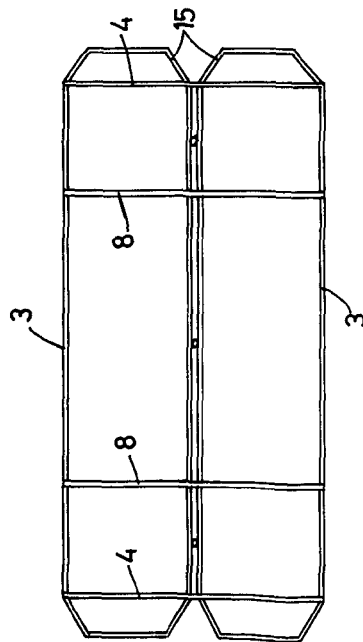
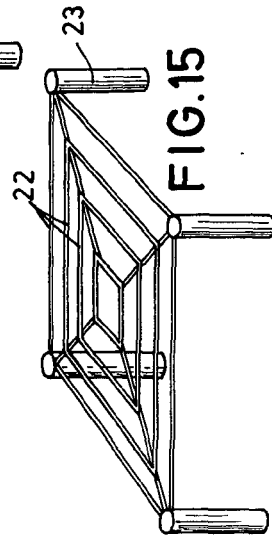


FIG.15



Madrid, 7 Marzo 1969
P.A