

94870

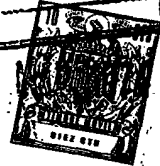
200868

11 NOV. 1975

S/Ref.: VS/CPH/JW.P.478

N/Ref.: 22.216/AV

Int. Cl.: <u>B 65 G</u>



MODELO DE UTILIDAD

200868

94870

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"CARRO PARA HORNO"

Solicitante: La Compañía británica, ACME MARLS LIMITED, do
miciliada en Clough Street, Hanley, STOKES ON
TRENT (GRAN BRETAÑA).

244370

-2-200868



Esta invención se relaciona con carros para hornos, del tipo empleado para transportar artículos de cerámica a través de un horno durante un proceso de cocción.

5. Normalmente, tales carros para hornos incluyen - una estructura sustentadora de material cerámico refractario sobre la que se cargan los artículos a cocer, incluyendo dicha estructura de sustentación unas repisas a modo de placas que se fijan en posición respecto a los miembros soporte de la estructura citada.

10. Esta disposición tiene la desventaja de que, - - cuando se precisa sustituir tales repisas, es necesario -- desmontar por lo menos parcialmente los miembros de soporte de la estructura sustentadora y volver a montar luego - ésta.

15. Un objeto de la invención es proporcionar un carro para horno, en el que se vence o reduce esta desventaja.

20. De acuerdo con la presente invención, proporcionamos un carro para horno que comprende una estructura sustentadora refractaria que incluye una serie de repisas a modo de placas que están deslizablemente montadas con un conjunto de miembros de soporte, de modo que puedan montarse con ellos y desmontarse de los mismos con facilidad.

25. Los miembros de soporte pueden comprender una serie de miembros de apoyo de las repisas extendidos en general horizontalmente y que están espaciados entre sí verticalmente por una serie de miembros espaciadores.

30. Preferiblemente, los miembros de apoyo de las repisas ofrecen unas caras de guía longitudinalmente extendidas y dispuestas para guiar los bordes de las repisas a mo

24370

20006

11



do de placas cuando éstas se están deslizando a su posición.

Los miembros de apoyo de las repisas y los miembros espaciadores pueden estar provistos de formaciones colocadoras interacoplables y cooperantes en sus caras presentadas hacia arriba y abajo.

5.

Convenientemente, los miembros de apoyo de las repisas presentan la forma de bloques alargados a manera de barras y dichas formaciones colocadoras comprenden una o más aristas y/o entrantes extendidos longitudinalmente a las mismas.

10.

Los miembros espaciadores pueden comprender bloques verticalmente dispuestos provistos de formaciones colocadoras -- que presentan entrantes y/o aristas en sus caras presentadas hacia arriba y abajo, adaptados para cooperar con las correspondientes arista y/o entrantes de los miembros de apoyo de las repisas. Las caras de guía de estos miembros de apoyo -- pueden estar formadas por aristas que forman parte de dichas formaciones colocadoras.

15.

Seguidamente se describirá una serie de versiones de la invención con más detalle, sólo a modo de ejemplos, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales,

20.

La figura 1 muestra un alzado lateral parcial de un carro para horno de acuerdo con la invención.

25.

La figura 2 muestra un alzado terminal parcial correspondiente a la figura 1.

30.

La figura 3 muestra un alzado terminal parcial de una estructura similar a la mostrada en la figura 2, pero -- que incluye unos miembros de refuerzo transversales.

La figura 4 es una vista en perspectiva detallada y a gran escala de parte de uno de los miembros de refuerzo incluidos en la estructura mostrada en la figura 3.

30.

24370

11 M



La figura 5 es una vista en perspectiva de parte de la estructura mostrada en la figura 3, trazada a escala ampliada.

5. La figura 6 muestra un alzado terminal de parte de una estructura que incluye miembros de refuerzo transversales, mostrando modificaciones en las formaciones colocadoras usadas para situar las diversas partes de la estructura; y

10. La figura 7 es una vista en perspectiva de un miembro reforzador transversal del tipo usado en la estructura mostrada en la figura 6.

15. Un carro para horno de acuerdo con la invención incorpora una base de diseño convencional que, por consiguiente, no se ilustra en los adjuntos dibujos, aparte de la porción superior 10 de la misma, que incluye una estructura sustentadora 12 para los artículos a transportar a través de su horno.

20. La estructura sustentadora 12 incluye una serie de miembros 14 de apoyo de las repisas, de forma de barra alargada. Como se ve en la figura 2 de los dibujos, las caras laterales divergen en dirección ascendente, de manera que las caras 15 presentadas hacia arriba de los miembros de apoyo 14 son más anchas que sus caras 13 presentadas hacia abajo.

25. Los miembros 14 de apoyo de las repisas están espaciadas entre sí verticalmente mediante bloques espaciadores 16 que tienen una anchura correspondiente a la de las caras 13 presentadas hacia abajo de los miembros de apoyo 14.

30. Como puede verse por la figura 1 de los dibujos,

24-3-70

11 MAY



5. pueden disponerse dos miembros 14 de apoyo de las repisas co-
lateralmente con sus extremos adyacentes apoyados sobre un -
solo bloque espaciador 16. Se apreciará que la altura verti-
cal del bloque espaciador 16 define la separación de las re-
pisas sustentadas por los miembros de apoyo 14 y que, varian-
do la altura vertical de tales bloques 16, la estructura sus-
tentadora del carro para horno puede usarse para sostener di-
ferentes tipos de artículos de cerámica durante un proceso -
de cocción. Se apreciará asimismo que la separación de las re-
pisas no precisa ser constante en toda la estructura susten-
tadora, de manera que, por ejemplo, pueden acomodarse gran-
des artículos de cerámica sobre las repisas inferiores de la
estructura, mientras que las repisas superiores pueden estar
más estrechamente espaciadas para acomodar artículos más pe-
queños.

10.
15.
20.
25.
30.

La cara presentada hacia arriba 15 del miembro 14
de apoyo de las repisas está provista de una tira central --
elevada 15a longitudinalmente extendida y de igual anchura -
que la cara presentada hacia abajo 13 del citado miembro 14.
La tira elevada 15a tiene una arista central redondeada 17 que
está adaptada para acoplarse a un entrante complementario 18
formado en el lado inferior de un bloque espaciador 16. Análo-
gamente, la cara 13 presentada hacia abajo de cada miembro -
14 de apoyo de las repisas, presenta un entrante parcialmente
circular 20 longitudinalmente extendido, que está adaptado -
para recibir una correspondiente arista redondeada 19 forma-
da en la superficie presentada hacia arriba de un correspon-
diente bloque espaciador 16.

Los miembros 14 de apoyo de las repisas y los blo-
ques espaciadores 16 pueden cementarse entre sí para formar

24370



miembros de soporte de la estructura sustentadora, pero preferiblemente las aristas y muescas interacopladas y cooperantes 17, 18, 19 y 20 presentan unas dimensiones tales -- que ofrecen un ajuste suficientemente preciso para comunicar el necesario grado de estabilidad a la estructura sustentadora, sin que se cementen entre sí los miembros. Si se requiere una estabilidad adicional, por ejemplo en una gran estructura sustentadora, pueden utilizarse miembros reforzadores transversales, tales como los citados más adelante en relación con las versiones mostradas 3 a 7 de los dibujos.

Con referencia todavía a la figura 2 de los dibujos, los miembros 14 de apoyo de las repisas y los bloques espaciadores 16 forman combinadamente unos miembros de soporte que ofrecen unos hombros 21 capaces de sustentar repisas a modo de placas desmontables 22 en sus márgenes laterales. Los bordes laterales de la tira elevada 15a sirven entonces de caras de guía laterales para las repisas 22 y éstas pueden insertarse fácilmente, o retirarse, sin golpear los bloques espaciadores 16.

Se comprenderá que las repisas pueden ser sustituidas así con gran sencillez en caso en que se rompan, y que además aquéllas pueden montarse y retirarse de los miembros de sustentación mientras están cargadas con artículos, con anterioridad o inmediatamente después de la cocción.

Con referencia más detallada ahora a la figura 3 de los dibujos, se muestra en ella una vista en alzado terminal de una estructura básicamente similar a la ilustrada en la figura 2, pero que está dotada de adicionales miembros

24370



bros de refuerzo transversales 24 extendidos entre los miembros de soporte verticales formados por los miembros 14 de apoyo de las repisas y los bloques espaciadores 16. Puede ser necesario o deseable usar tales miembros de refuerzo transversales en una gran estructura sustentadora dispuesta en un carro para horno, y el uso de esta forma de refuerzo transversal presenta la ventaja de que puede efectuarse una fácil disipación de energía a través de la estructura si parte de ella es sometida a impacto, reduciéndose así el peligro de hundimiento de la estructura.

Los miembros de refuerzo transversales 24 se apoyan entre sí en sus caras terminales 26 y se verá por la figura 4 de los dibujos en particular que las porciones terminales de los miembros de refuerzo 24 están provistas de formaciones proyectadas y redondeadas 28 en sus caras presentadas hacia arriba y de correspondientes muescas redondeadas 30 en sus caras presentadas hacia abajo, siendo tal la disposición que, cuando se hallan en contacto las caras terminales 26 de dos miembros adyacentes 24, las formaciones 28 se combinan formando una arista redondeada, mientras que las dos porciones ranuradas 30 se combinan formando una muesca capaz de recibir una arista redondeada del miembro 14 de apoyo de las repisas dispuesto inmediatamente debajo del miembro de refuerzo.

En la figura 5 de los dibujos se muestra más claramente el interacoplamiento de las partes y se verá que los miembros de refuerzo transversales 24 se disponen directamente encima de un miembro 14 de apoyo de las repisas, de manera que la muesca 30 recibe la arista o proyección redondeada 17 de la cara presentada hacia arriba del miembro

24-3-70

-8-200088

11 MAY



bro 14 citado. Se emplean pequeños bloques espaciadores -
adicionales 16 para obtener la altura requerida entre el
miembro 14 y el siguiente verticalmente espaciado (no mos-
trado en la figura) y en el punto en que se cruzan los miem-
5. bros de refuerzo 24 sobre el miembro 14 de apoyo de las -
repisas se emplea un bloque espaciador cruzado 32 para in-
crementar la estabilidad de la estructura.

Con referencia ahora a la versión variante mos-
trada en las figura 6 y 7 de los dibujos, la estructura -
10. no se ilustra en su totalidad, puesto que es básicamente
similar a las formas de estructura mostradas en los ante-
riores dibujos. La estructura ilustrada en la figura 6 in-
cluye miembros 14 de apoyo de repisas, verticalmente espa-
ciadas entre sí mediante bloques espaciadores 16 y refor-
15. zados por medio de miembros de refuerzo transversales 24,
usándose correspondientes números de referencia para las
partes equivalentes a las mostradas en las anteriores fi-
guras.

La versión ilustrada en las figuras 6 y 7 de --
los dibujos difiere de las correspondientes partes mostra-
das en las figuras 1 a 5, principalmente en virtud de sus
respectivas formaciones colocadoras interacoplables. Así,
cada miembro 14 de apoyo de las repisas incluye en su ca-
ra presentada hacia arriba un par de aristas 34 horizontal-
20. mente espaciadas y longitudinalmente extendidas que son -
de sección transversal trapezoidal y que incluyen unas ca-
ras laterales convergentes hacia arriba. El lado inferior
de cada miembro de apoyo de las repisas está análogamente
provisto de una arista 36 proyectada hacia abajo, de sec-
25. ción transversal trapezoidal, que tiene caras laterales -
30.

24-3-70

200868



convergentes hacia abajo.

Los bloques espaciadores 16 presentan en sus caras orientadas hacia abajo unos rebajes laterales, definiendo así una arista trapezoidal 38 orientada hacia abajo, que tiene paredes laterales descendentemente convergentes y que es interacoplable con un entrante central trapezoidal 40 -- dispuesto en la cara presentada hacia arriba del miembro 14 de apoyo de repisas, inmediatamente por debajo del bloque espaciador 16. Las caras lateralmente presentadas de las aristas 34 sirven además de caras de guía para los bordes laterales de las repisas.

Comparando la disposición mostrada en las figuras 3 y 6 de los dibujos, se verá que, en el caso de la figura 3, las repisas pueden sostenerse sobre los miembros 14 en que están sustentados los miembros de refuerzo transversales 24, pero una repisa que sostenga artículos no puede ser retirada más allá del miembro de refuerzo transversal 24, -- siendo por lo tanto evidente que el tamaño de la repisa en forma de placa insertada en la estructura en este punto estaría normalmente limitado por la distancia del miembro de refuerzo respecto al extremo de la estructura. En la versión mostrada en la figura 6 la repisa en forma de placa no puede extenderse más allá de la posición del miembro de refuerzo y de nuevo ello constituye una limitación al tamaño de la repisa que puede emplearse para sostener artículos sobre los miembros de apoyo de aquéllas que incluyen miembros de refuerzo transversales.

En ciertas figuras, de los dibujos, concretamente en las figuras 3, 5 y 6, los miembros 14 de apoyo de las repisas se muestran incluyendo un taladro longitudinalmente --



5. extendido 42 en el que pueden insertarse espigas usadas para unir longitudinalmente entre sí sucesivos miembros 14. - Tales espigas podrían disponerse también para sostener una forma variante de miembro de refuerzo extendido entre adyacentes columnas de miembros de soporte.

10. En una disposición variante, en lugar de utilizar bloques espaciadores 16 para sustentar los extremos adyacentes de miembros longitudinalmente sucesivos 14 de apoyo de repisas (a la manera mostrada en la figura 1), sería posible disponer una placa central verticalmente situada y longitudinalmente extendida, de material cerámico, provista de aberturas circulares en posiciones correspondientes a los miembros 14 de apoyo de las repisas, de modo que éstos últimos podrían asegurarse a la placa por medio de espigas cilíndricas extendidas a través de tales aberturas y al interior de los taladros 42 de los citados miembros 14.

NOTA

20. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "CARRO PARA HORNO", con Prioridad de la Demanda de Patente en Gran Bretaña nº 50616/70, de fecha 24 de octubre de 1970, según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

25. 1ª.- Carro para horno que comprende una estructura de sustentación refractaria que incluye una serie de miembros de soporte y otra serie de repisas en forma de placas caracterizado porque estas repisas son deslizadamente acoplables a los miembros de soporte de manera que puedan montarse en ellos y desmontarse de los mismos con facilidad.

30.

24-3-70

200800

11 MA



5. 2ª.- Carro para horno según la reivindicación 1ª, caracterizado además porque los miembros de soporte comprenden una serie de miembros de apoyo de las repisas extendidos en general horizontalmente y que están espaciados entre sí verticalmente por una serie de miembros espaciadores 16.

10. 3ª.- Carro para horno según la reivindicación 2ª, caracterizado además porque los miembros de apoyo de las repisas presentan unas caras de guía longitudinalmente extendidas y dispuestas para guiar los bordes de las repisas 22 en forma de placas cuando éstas se están deslizando hacia su posición.

15. 4ª.- Carro para horno según las reivindicaciones 2ª o 3ª, caracterizado además porque los miembros de apoyo de las repisas y los miembros espaciadores están provistos de formaciones colocadoras interacoplables y cooperantes en sus caras presentadas hacia arriba y abajo.

20. 5ª.- Carro para horno según la reivindicación 4ª, caracterizado además porque los miembros de apoyo de las repisas tienen la forma de bloques alargados a modo de barras y las formaciones colocadoras comprenden una o más aristas y/o entrantes extendidos longitudinalmente a ellas.

25. 6ª.- Carro para horno según la reivindicación 4ª, en el que los miembros espaciadores 16 comprenden bloques verticalmente dispuestos provistos de formaciones colocadoras que incluyen unos entrantes y/o unas aristas en sus caras presentadas hacia abajo y arriba, adaptados para cooperar con las correspondientes aristas y/o entrantes de los miembros de apoyo de las repisas.

30. 7ª.- Carro para horno según cualquiera de las anteriores reivindicaciones caracterizado además porque se --

24-3-70

-12-

200868

11 MAY.



dispone una serie de miembros de refuerzo transversales extendidos entre dichos miembros de soporte.

8ª.- CARRO PARA HORNO.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de dibujos.

Madrid, 11 MAY. 1974

ACME MARLS LIMITED

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P. P.
[Handwritten signature]
Firmado: M.ª Dolores Jerquera

200868



22 OCT

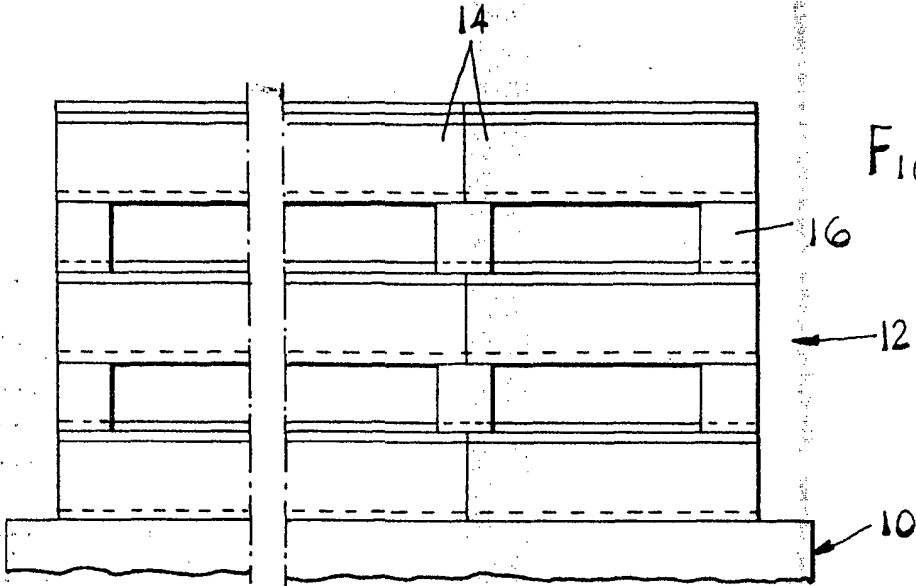


Fig 1

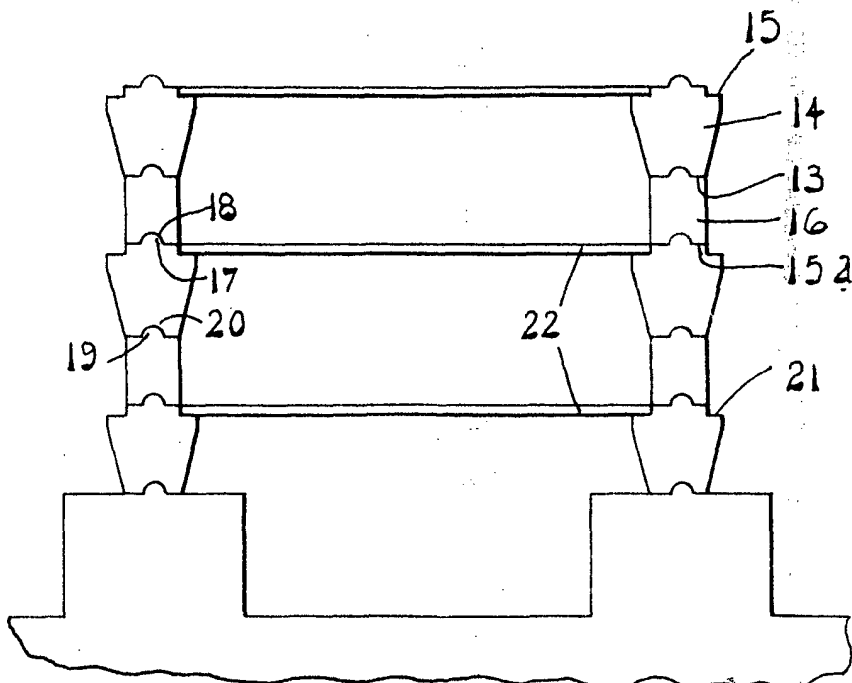


Fig 2

Madrid, 22 OCT. 1971

ACME MARLS LIMITED

P.A. FRANCISCO G. DE PRIZO

P.P.

Escala variable

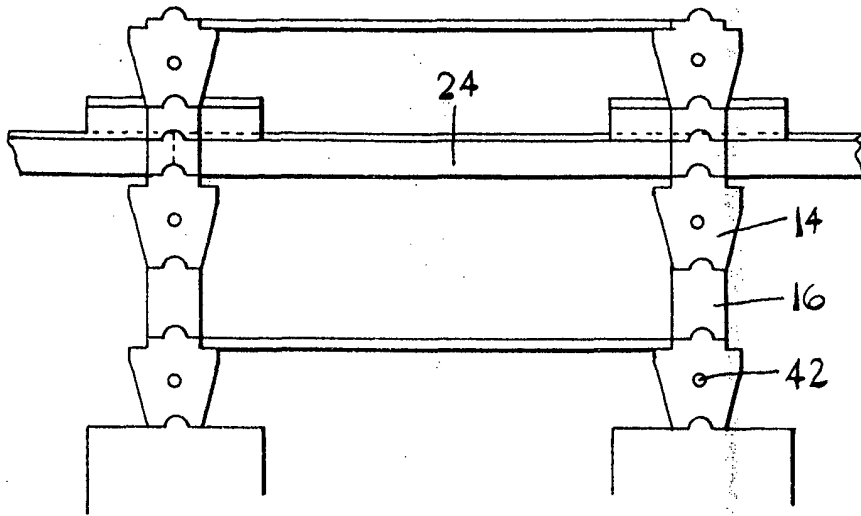


Fig 3

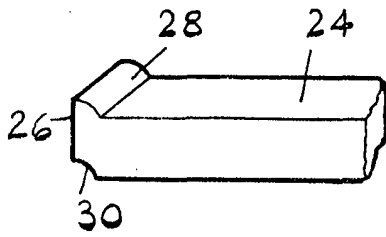


Fig. 4

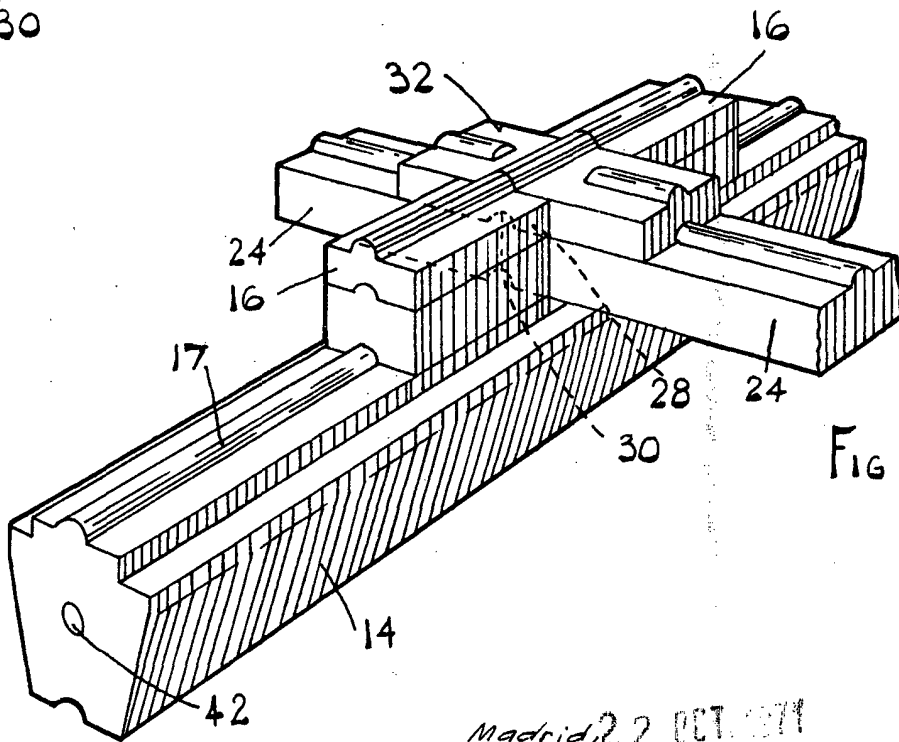


Fig 5

Madrid 22 OCT 1971
ACME MARLS LIMITED
P.P.

FRANCISCO GARCIA ESPINOSA
P.P.

Firmado en Madrid a ...

Escala variable



22 OCT 1971

Fig 6

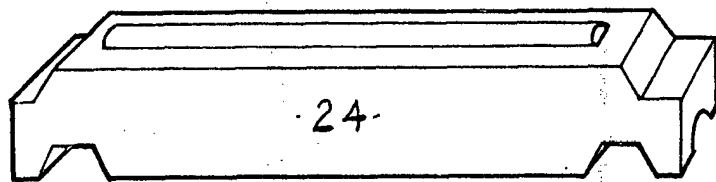
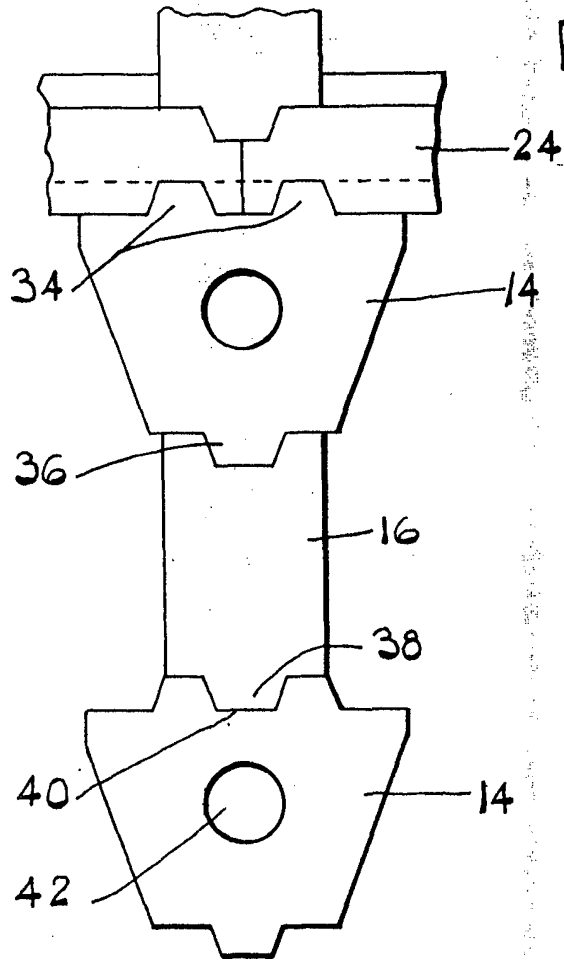


Fig 7

Madrid, 22 OCT. 1971
 ACME MARLS LIMITED
 P.P.
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P.P.

Firmado: M. Encinas delgado

Escala variable