

memoria descriptiva

Int. Cl. F27D

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

CLAUDIUS PETERS AG.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

2000 HAMBURG 60 (Alemania Federal)
Kappelertr. 1.

OBJETO

"Mejoras en la construcción de parrillas de empuje".

INVENTORES

Herbert BODE, Manfred GÖLLNER y Günther KÖBERER,
- los tres de nacionalidad alemana -

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana P 24 32 599.3 del 6 de julio de 1974.

POOR
QUALITY

1 El invento se refiere a una parrilla de empuje con
varias filas de placas de parrilla imbricadas de modo solapa
do entre sí, alternativamente estacionarias y móviles en va-
5 ién en la dirección longitudinal de la parrilla, que están -
fijadas rígidamente sobre soportes de placas de parrilla, -
dispuestos transversalmente a la dirección longitudinal de -
la parrilla, mediante una instalación de sujeción, que pre-
senta una superficie de aplicación, que transcurre en esencia
10 paralelamente a la dirección longitudinal de las placas y -
una superficie de tope, que transcurre transversalmente a -
aquella, en el soporte de placas de parrillas y en cada pla-
ca de parrilla, así como un órgano, que sujeta la placa de -
15 parrilla en el soporte de placas de parrilla.

Mientras que en el caso de placas de parrilla, uni-
das rígidamente con el soporte de placas de parrillas, es su-
ficiente un enlace oscilable entre los soportes de placas de
20 parrilla y las placas de parrilla, en su parte posterior, -
porque el extremo delantero de cada placa de parrilla está -
apoyado por la superficie de aplicación sobre la siguiente -
placa de parrilla delantera (memoria de patente alemana nº -
1.258.541), necesita el tipo de parrilla, que debe mejorarse
25 por el invento, en que debe evitarse un arrastre de las pla-
cas, una sobre otra, una instalación de fijación rígida, que
aloje la totalidad de las fuerzas de las placas, entre las -
placas de parrilla y los soportes de placa de parrilla. Para
30 que pueda montarse y desmontarse la placa a partir de la cara

1 inferior de la parrilla, la instalación de fijación adecuada-
mente está prevista en la parte trasera de la placa. En ello,
para la transmisión del peso de la placa y del lecho del mate-
5 rial, que reposa sobre la misma, está prevista una superficie
de aplicación comparativamente extensa, que normalmente está -
dispuesta de un modo aproximadamente paralelo a la dirección
longitudinal de las placas, en lo que este modo de expresión
también debe comprender una disposición debilmente inclinada
10 frente a la dirección de las placas, en tanto que sea adecua-
da para garantizar la deseada transmisión de fuerzas. Como es
ta superficie de aplicación, que transcurre esencialmente pa-
ralela a la dirección longitudinal de las placas, en general
15 es inadecuada para la transmisión de las fuerzas de empuje, -
además está previsto un tope, que fija la placa en su direc-
ción longitudinal, cuyo plano transcurre transversalmente a -
aquél de la superficie de aplicación.

20 En la memoria de la patente publicación alemana 2.631.000 -
(patente española 365.334) en la parrilla de este tipo conoci-
da, la placa en la cara anterior del soporte de parrilla está
provista de un apéndice, que sobresale hacia abajo que, por -
una parte, forma la superficie del tope y, por otra parte, -
25 también tiene que transmitir las fuerzas de presión, sobre el
soporte de placas de parrilla, que proceden de la solicita- -
ción de extremo delantero de la placa. Esto condiciona la dis-

1 posición de un perno de tracción tan alto como sea posible lo
que, por una parte, dificulta el acceso y, por otra parte, -
aumenta inconvenientemente la sollicitación termica del perno.
5 Las fuerzas actuantes en la dirección de avance sobre la pla-
ca, tienen que absorberse plenamente por el perno.

Frente a ello, el invento se basa en el problema de
crear una sujeción de placas de parrilla, en que el órgano de
tracción sea bien accesible y esté deslastrado ampliamente de
10 cargas térmicas y de las fuerzas actuantes inmediatamente so-
bre las placas.

La solución, según el invento, consiste en que el -
órgano de tracción ataca, mediante un enlace de cuña, en la -
15 placa de parrilla, que está formada por una superficie de cu-
ña en la placa de parrilla, que transcurre inclinadamente reg
pecto a la superficie de aplicación y dirigida opuestamente a
la superficie de tope, una superficie de cuña, que encierra -
20 con aquella un ángulo de cuña, en el soporte de placas de pa-
rrilla, y un miembro de cuña del que tira el órgano de trac-
ción en el ángulo de cuña.

El miembro de cuña transmite, por medio de la super
25 ficie de cuña, prevista en la placa de parrilla, fuerzas, tan
to transversalmente a la superficie de aplicación, por las que
la placa de parrilla se sujeta firmemente sobre la superficie
de aplicación, como también fuerzas actuantes en la dirección
longitudinal de la placa, que se absorben por la superficie -

1 de tope. La placa de parrilla está sujeta por ello en todas
las direcciones de sollicitación de modo rígido frente al so-
porte de placas de parrilla. En ello, el órgano de tracción
5 meramente tiene que absorber las fuerzas, que sujetan el -
miembro de cuña en la posición prevista. Estas fuerzas son
esencialmente menores que la fuerza de sujeción requerida in-
mediatamente entre la placa de parrilla y el soporte de las -
10 placas de parrilla. Como el enlace de cuña puede colocarse -
sin más, de tal modo que el órgano de tracción indique hacia
abajo, puede alejarse fácilmente de la sollicitación térmica.
Finalmente, es conocido que los enlaces de cuña tienen la ven-
taja de la fácil posibilidad de montaje y de desmontaje.

15 Adecuadamente, está dispuesto el enlace de cuña en
entre una parte delantera y una parte trasera de la superficie
de aplicación, para que puedan absorberse momentos de torsión
de todas las direcciones. Además, es ventajoso que la super-
20 ficie de tope y la superficie de cuña de la placa de parrilla
estén dispuestas en un mismo saliente de la placa, para
que puedan transmitirse directamente las fuerzas de cuña, -
que deben absorberse en la superficie de tope sin, sollicitar
otras partes de placa. En ello puede ser ventajoso si la su-
25 perficie de tope está dispuesta en la cara vuelta hacia atrás
del saliente, para que la misma pueda transmitir las fuerzas
de empuje dirigidas hacia atrás sobre la placa. Sin embargo,
también puede idearse la disposición inversa, tanto más en -
30 las placas de parrilla estacionarias, cuanto que se sollicitan

1 más en la dirección de avance.

5 Se tiende a constituir la fijación de las placas de parrilla de tal modo que puedan desmontarse placas de parrilla individuales sin desmontaje de placas de parrilla vecinas. A este objeto, tienen que poderse extraer desde su posición de montaje después de soltar la fijación, en sus dirección de avance, para poder volverse hacia abajo seguidamente a través de la hendidura entre su soporte de placas de parrilla y la -

10 placa situada delante, pasando hacia abajo. El enlace de cuña según el invento exige que cooperen superficies de cuña en el soporte de placas de parrilla y en la placa de parrilla y que estén opuestas entre sí, por lo tanto, en principio vistas en

15 la dirección longitudinal de la placa. Por ello, puede dificultarse el desprendimiento de una placa en su dirección longitudinal desde la posición de montaje. Para hacer posible - igualmente el corrimiento longitudinal de la placa, puede estar previsto, según el invento, que el soporte de placas de -

20 parrilla delante de cada saliente de la placa de parrilla, que lleva la superficie de cuña, contenga una cavidad, que permita el corrimiento de avance de la placa de parrilla en la dirección de empuje de avance. La respectiva superficie de cuña

25 del soporte de placas de parrilla, está dispuesta, de modo correspondiente, lateralmente desplazada. Para evitar indeseados momentos de torsión con un eje de momento transversal al plano de la placa, se disponen adecuadamente, de modo simétrico,

30 co, las superficie de cuña, desplazadas entre sí. Especialmen

1 te, es posible proveer la placa de parrilla de dos salientes,
que soportan, cada uno, una superficie de cuña, los que están
dispuestos distanciados entre sí, en lo que esta distancia -
por lo menos es tan grande como la anchura de un saliente en
5 el soporte de placas de parrilla que soporta la superficie de
cuña respectiva opuestamente. Naturalmente que, en lugar de -
ello, también podrían preverse dos superficies de cuña en el -
soporte de placas de parrilla y sólo una superficie de cuña -
10 en la placa de parrilla; la disposición de dos superficies de
cuña en la placa de parrilla, debe preferirse, sin embargo, -
porque las respectivas dos superficies de tope posibilitan -
una clara colocación en posición de la placa de parrilla, mien
15 tras que sólo una superficie estrecha de tope en la dirección
transversal de la placa en la misma, permitiría todavía una -
cierta torsión en el plano horizontal.

El miembro de cuña y la superficie de cuña pueden -
poseer cualquier forma adaptada entre sí, que haga posible el
20 deseado efecto de cuña. Por ejemplo, pueden combinarse entre
sí superficies de cuña planas y un miembro de cuña redondo en
sección transversal e igualmente formado de modo cuneiforme.
Cuando el miembro de cuña es cuneiforme, no importa la forma -
25 de las superficies de cuña; entonces éstas pueden constituirse
como levas formadas convexamente de cualquier manera frente
al miembro de cuña.

El miembro de cuña puede estar unido directamente -

1 con un perno tensor y eventualmente puede formar una pieza -
que, por ejemplo, esté constituida como perno de tornillo y
cuya tuerca se apoye en una parte sujetadora, constituida co
5 rrespondientemente, del soporte de placas de parrilla. Para
la absorción de movimientos de dilatación, de manera conoci-
da, entre la tuerca y la parte de sujeción puede estar dis--
puesto un resorte. Para facilitar el montaje, la parte suje-
tadora del soporte de placas de parrilla está constituida en
10 forma de horquilla, para que el perno pueda moverse lateral-
mente fuera de la parte sujetadora. La abertura de la horqui-
lla está dirigida adecuadamente en la dirección longitudinal
de la placa de parrilla, para que el perno, por una simple -
15 oscilación alrededor del eje longitudinal del miembro de cu-
ña, constituido ventajosamente de modo cilíndrico en esta re-
lación, pueda moverse fuera de la horquilla, respectivamente
pueda moverse introduciéndose en ésta. Especialmente, la par-
te sujetadora en forma de horquilla está dispuesta en la par-
20 te posterior de una parte de brida delantera del soporte de
placas de parrilla, abriéndose hacia atrás.

Cuando el miembro de cuña está unido en una pieza
con el perno tensor, tiene que estar previsto además espacio
25 para la introducción del perno tensor debajo de las superfi-
cies de cuña de la placa de parrilla y del soporte de parrilla
en el lado abierto en la parte sujetadora en forma de -
horquilla del soporte de placa de parrilla, a través de la -
30 cual pueda hacerse pasar, en su movimiento, el perno tensor

1 con el miembro de cuña durante el montaje o el desmontaje. -
Por encima de las superficies de cuña debería preverse sitio
para volver el miembro de cuña.

5 Otras características del invento resultan de la -
siguiente descripción de un ejemplo de ejecución, que está -
ilustrado en el dibujo. En el mismo muestran:

10 La fig. 1, una vista lateral parcialmente secciona-
da, de tres placas de parrilla solapadas entre sí, con los -
respectivos soportes de placas de parrilla.

La fig. 2, una ilustración, correspondiente a la
fig. 1, durante el desmontaje de la placa central,

15 La fig. 3, una ilustración en perspectiva de la -
placa de parrilla, que aparece en el centro de las figs. 1 y
2 y

20 La fig. 4, una representación en perspectiva del -
correspondiente soporte de placas de parrilla desde la misma
dirección de observación.

25 El grupo de placas de parrilla ilustrado en las -
figs. 1 y 2, es parte de una parrilla, tal como se represen-
ta por ejemplo en la fig. 1, de la memoria de patente alema-
na de publicación 2.631.000. Transversalmente a la dirección
de la parrilla, transcurren soportes de placas de parrilla,
de los que cada uno soporta una fila de placas de parrilla y
que están dispuestos alternativamente de modo estacionario y
móvil. En las figs. 1 y 2, deben de suponerse los soportes 1

30

1 de placas de parrilla estacionarios y los soportes 2 de pla-
cas de parrilla impulsados en vaivén en la dirección de la -
flecha 3. Los soportes de placas de parrilla estacionarios y
5 móviles, llevan placas de parrilla formadas diferenciadamente
y están previstos para una parrilla con extensión horizontal
y dirección de movimiento horizontal de las placas móviles. -
Sin embargo, no importa ello en relación con el invento, ya -
que éstas también en parrillas inclinadas o ascendentes son -
10 aplicables independientemente de la respectiva forma de placa
de parrilla.

Las instalaciones, cooperantes en los soportes de -
placas de parrilla y en las placas de parrilla, para el enla-
15 ce mutuo, son iguales en todas las placas de parrilla. Por lo
tanto es suficiente explicar la placa con correspondiente so-
porte de placa de parrilla, ilustrada en las figuras 1 y 2 en
el centro, así como en las figs. 3 y 4.

20 El soporte de placas de parrilla consiste, en el -
ejemplo ilustrado, esencialmente en dos bridas paralelas 6 y
7, que están unidas rígidamente entre sí por paredes 8, que 8
transcurren perpendicularmente a los planos de las bridas, Res-
pectivamente en los lugares, en que por los soportes de placa
25 de parrilla deba soportarse una placa de parrilla, las bridas
6 y 7 en la cara superior, están provistas, en cada caso, de
dos prominencias 9, respectivamente 10, para la formación de -
superficies de aplicación 11, respectivamente 12, para la pla-
30 ca de parrilla. Las superficies de aplicación 12, de la brida

1 delantera 7, se encuentran en la dirección de avance exacta-
mente delante de las superficies de aplicación 11 de la brida
posterior 6. Por debajo de la placa de parrilla, se ha sepa-
5 rado en su mayor parte rompiéndose su parte de placa, en la
fig. 3, para su mejor visibilidad y solamente se ha indicado
con rayas y puntos, se encuentran en los lugares de las su-
perficies de aplicación 11, 12 formadas por los soportes de -
placas de parrilla, nervios 13, que transcurren longitudina-
10 lmente, que en la cara inferior forman superficies de aplica-
ción 14 y 15, cuyas distancias corresponden exactamente a -
aquellas de las superficies de aplicación 11, 12 del soporte
de placas de parrilla, de modo que cada placa mediante las -
15 superficies de aplicación dispuestas en ella, respectivamen-
te en el soporte de placa de parrilla, pueda superponerse -
con seguridad. En el ejemplo ilustrado se encuentran todos -
los soportes de placa de parrilla en un plano común, que -
20 transcurre paralelo al plano de la parrilla. Sin embargo, es
to no es ineludiblemente necesario.

La brida posterior 6 del soporte de placa de parrilla
está provista, en su cara vuelta hacia delante, simétricamente
entre las superficies de aplicación 11, de superficies de
25 tope 16, cuyo plano transcurre en esencia perpendicularmente
al plano de la parrilla. La placa de parrilla presenta,
sobre la cara inferior dos salientes 17 entre los nervios
13 y en disposición simétrica, cuya distancia se iguala
30 a aquella de las superficies de tope 16 y cuyas superficies

1 posteriores forman correspondientes superficies de tope 18, -
que, en estado montado dentro, se aplican a las superficies -
de tope 16 (fig. 1). Mientras que las superficies de tope 11,
5 12, 14, 15 aseguran el ajuste correcto de la placa de parrilla
respecto al plano horizontal, los tope 16 y 18 cooperan-
tes garantizan la posición correcta en dirección longitudinal
de las parrillas, así como la correcta colocación angular.

10 Las caras anteriores de los salientes 17, 18 de las
placas de parrilla forman, en disposición simétrica, superfi-
cias de cuña descendentes oblicuamente hacia delante, que en-
cierran, con los planos de la superficie de aplicación 14, -
respectivamente 15, un ángulo, que es menor que 90°. Corres-
15 pondientemente forma la brida delantera 7 del soporte de pla-
cas de parrilla, aproximadamente en sentido opuesto a las su-
perficie de cuña 20, una superficie de cuña 21 con oblicui-
dad opuesta frente a los planos de las superficies de aplica-
20 ción 11 y 12. Conjuntamente forman las superficies de cuña 20
y 21 un ángulo de cuña, en que, en estado montado, está situa-
do un miembro de cuña 22 (fig. 1), que está introducido en el
ángulo de cuña por un perno tensor 23, que, mediante tuercas
24, por medio de un muelle de presión 25, se apoya en una par-
25 te posterior 26 en forma de horquilla del soporte de placa de
parrilla. El miembro de cuña 22 ejerce sobre las superficies
de cuña 20 de la placa de parrilla una fuerza con componentes
de fuerza, que van hacia abajo y hacia atrás, por la que la -
30 placa de parrilla, por una parte, con sus superficies de apli

1 cación 14, 15 se prensa sobre las superficies de aplicación -
11, 12 del soporte de placa de parrilla y se asegura contra -
fuerzas elevadoras y, por otra parte, las superficies de tope
5 18 de la placa de parrilla, se presionan contra las superfi--
5 cias de tope del soporte de placa de parrilla, por lo que se
asegura la placa de parrilla frente a las fuerzas actuantes en
la dirección longitudinal de la parrilla. El perno tensor se
encuentra a distancia relativamente grande de los lugares más
10 salientes de la placa y a consecuencia da efecto de cuña sólo
necesita absorber una pequeña parte de aquellas fuerzas, que
se requieren para sujetar la placa en el lugar previsto, El -
muelle de presión se dimensiona y tensa tan fuertemente que -
15 aún entonces están aseguradas las fuerzas de cuña necesarias
cuando el miembro de cuña 22 se viese durante el funcionamien
to. Para el desmontaje se sueltan las tuercas 24, seguidamen
te se oscila el perno tensor 23 en la dirección de la flecha
20 28 (fig. 1), lo que es posible sin dificultad, gracias a la -
forma cilíndrica del miembro de cuña 22. Después de ello el -
mismo se levanta en la dirección de la flecha 29 y se gira al
rededor del eje longitudinal del perno tensor 23 por 90°, tal
como se indica con rayas y puntos en la fig. 1, Después de -
25 ello el perno tensor puede extraerse hacia abajo con el miem
bro de cuña a través del intersticio establecido correspondien
temente grande entre los salientes 17. En el montaje se proce
de inversamente.

1 El saliente 27 en la brida delantera del soporte de
placa de parrilla, está previsto simétricamente en el centro
entre los salientes 10. Su anchura es menor que la distancia
entre los salientes 17 en la placa de parrilla, que soportan
5 las superficies de cuña 20. La brida 7 del soporte de placa -
de parrilla está bajada al lado del saliente 27 en 30 a una -
altura. que está situada más baja que los lugares más profun-
dos de los salientes 17 en su estado montado dentro. Gracias -
10 a estas características, la placa de parrilla, en el desmonta-
je, puede correrse hacia delante en la dirección de la flecha
31 (fig. 2) sin tenerse que levantar frente a su posición de
funcionamiento. Cuando el soporte 2 de placas de parrilla se
15 encuentra en su posición más trasera (fig. 2), por lo tanto,
la placa de parrilla puede correrse hacia delante sin desmon-
taje de las placas de parrilla situadas delante, respectiva-
mente detrás de ellas, tan lejos (posición de rayas y puntos
20 33) que seguidamente puede oscilarse en el sentido de la situa-
ción 34, indicada con rayas y puntos y finalmente puede extraer-
se hacia abajo, a través de la hendidura, a través de la hendi-
dura entre los soportes 2 y 1 de placas de parrilla, tal como
se ha indicado con líneas de trazo continuo. Los nervios 13 y
25 los salientes 17 de la placa de parrilla están biselados en -
su cara posterior 35 para facilitar la transición de paso des-
de la posición 33 a la posición 34.

Se puede observar que es posible, sin más extraer -

1 una placa dañada o desgastada a partir de la cara inferior -
de la parrilla sin tener que usar el espacio caliente por en
cima de la parrilla. Al insertar una nueva placa se procede
5 en el orden de sucesión inverso.

- N O T A -

10 La presente patente de invención comprende las si-
guientes reivindicaciones:

15 1.- Mejoras en la construcción de parrillas de em-
puje, con varias filas de placas de parrilla solapadas de mo-
di imbricado alternativamente estacionarias y móviles en vai-
vén en direcciones longitudinales de la parrilla, que están fi-
20 jadas rígidamente sobre soportes de placas de parrilla, dis-
puestos transversalmente a la dirección longitudinal de la pa-
rrilla mediante una instalación de sujeción, que presenta una
superficie de aplicación, que transcurre en esencia paralela a
25 la dirección longitudinal de las placas y una superficie de -
tope, que transcurre transversalmente a ella en el soporte de
placa de parrilla y en cada placa de parrilla, así como un -
órgano de tracción, que sujeta la placa de parrilla en el so-
30 porte de placas de parrilla, caracterizadas porque el órgano
de tracción ataca, mediante un enlace de cuña, en una placa
de parrilla, que está formado por una superficie de cuña, que
transcurre inclinadamente a la superficie de aplicación y es-
tá dirigida opuestamente a la superficie de tope, una super-

1 ficie de cuña, que encierra con ella un ángulo de cuña, en el
soporte de placas de parrilla y un miembro de cuña, que es ti
rado por el órgano de tracción en el ángulo de cuña.

5 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracteriza--
das porque la superficie de aplicación está formada por una -
parte de superficie de aplicación delantera y una parte trasera
entre las que se encuentra el enlace de cuña.

10 3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracteriza--
das porque la superficie de aplicación y la superficie de cuña
de la placa de parrilla están dispuestas en un mismo saliente
inferior de placas.

15 4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracteriza--
das porque la superficie de tope en el saliente está vuelta -
hacia atrás.

20 5.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 4,
caracterizadas porque el soporte de placas de parrilla delan-
te de cada saliente que soporta una superficie de cuña, de la
placa de parrilla, contiene una cavidad, que permite el corri-
miento de avance de la placa de parrilla en la dirección de -
enchufe de avance.

25 6.- Mejora según una de las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizadas porque la placa de parrilla está provista de -
dos salientes que soportan, en cada caso, una superficie de -
cuña, que están dispuestas distanciadas entre sí, en lo que θ
esta distancia es por lo menos tan grande como la anchura de
30 un saliente soportador de la superficie cuneiforme respectiva

1 opuestamente en el soporte de placas de parrilla.

5 7.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas porque el miembro de cuña está unido con un perno tensor, que se apoya en una parte sujetadora del soporte de placas de parrilla, que se abre en forma de horquilla en la dirección longitudinal de la placa de parrilla.

10 8.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas porque la parte sujetadora en forma de horquilla está dispuesta en la cara posterior de una parte de brida delantera del soporte de placas de parrilla abriéndose hacia atrás.

15 9.- Mejoras según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizadas porque debajo de las superficies de cuña de la placa de parrilla y del soporte de parrilla, en el lado abierto de la parte sujetadora en forma de horquilla del soporte de placa de parrilla, está previsto espacio para la introducción del perno tensor.

20 10.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizadas porque por encima de las superficies de cuña de la placa de parrilla y del soporte de parrilla está previsto espacio para volver el miembro de cuña.

25 11.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizadas porque la placa de parrilla, en su cara posterior, tiene un biselamiento, que facilita la extracción de la placa desde el intersticio entre el soporte de parrilla y la placa siguiente trasera.

30

1 12.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a
11, caracterizadas porque el soporte de placas de parrilla -
se compone de una parte de brida delantera y una parte trasera
5 que, en sección transversal, transcurren en esencia verticalmente, y de regletas que reúnen estas bridas.

10 13.- Mejoras según la reivindicación, 2, caracterizadas porque las superficies de aplicación están previstas de parte del soporte de placas de parrilla en las caras superiores de las partes de brida.

14.- Mejoras en la construcción de parrillas de empuje.

15 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios - que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de diecisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

20 MADRID 18 JUN 1975

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Pedro Matamoros

25

30

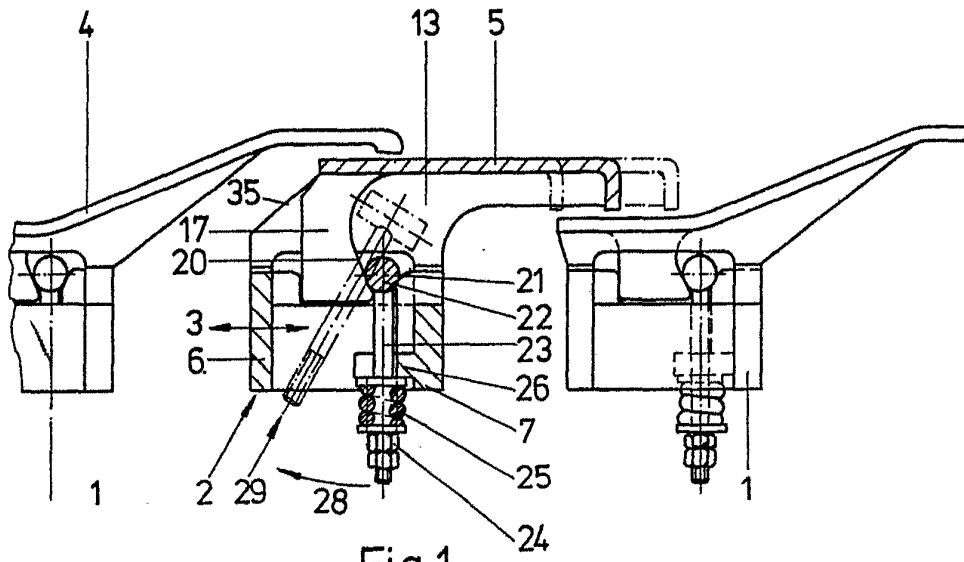


Fig. 1

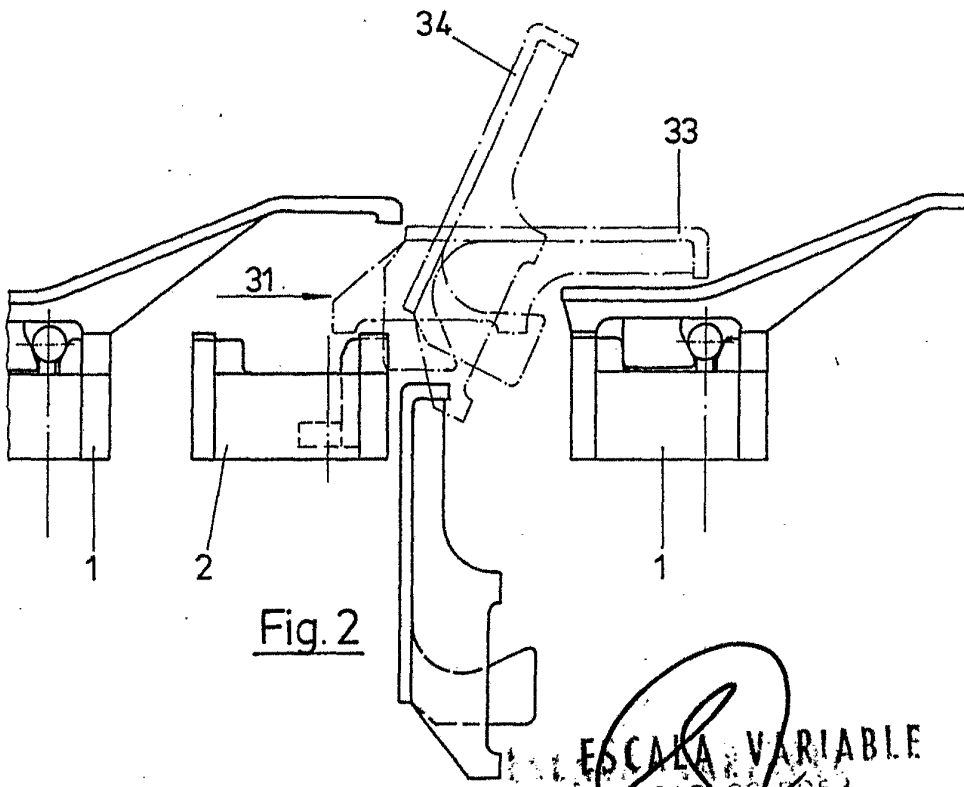


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
CARGOS DEB
P. P.
Escritorio de Patentes

6705

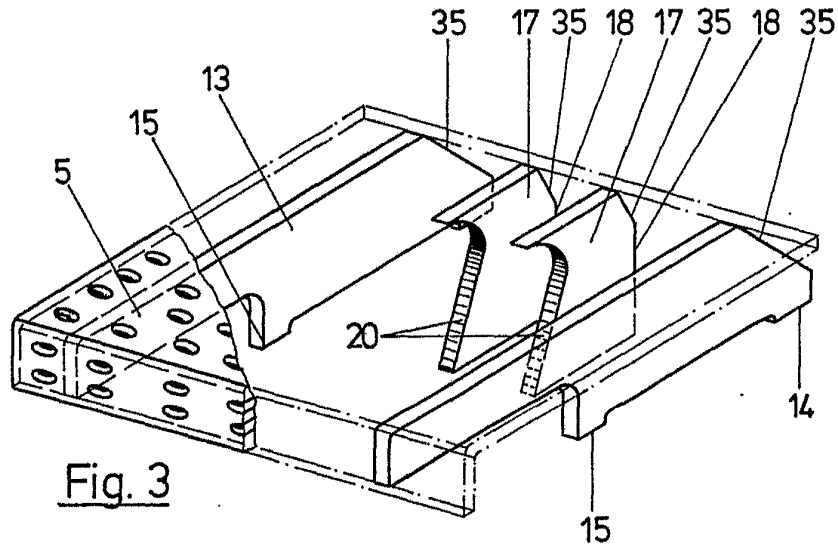


Fig. 3

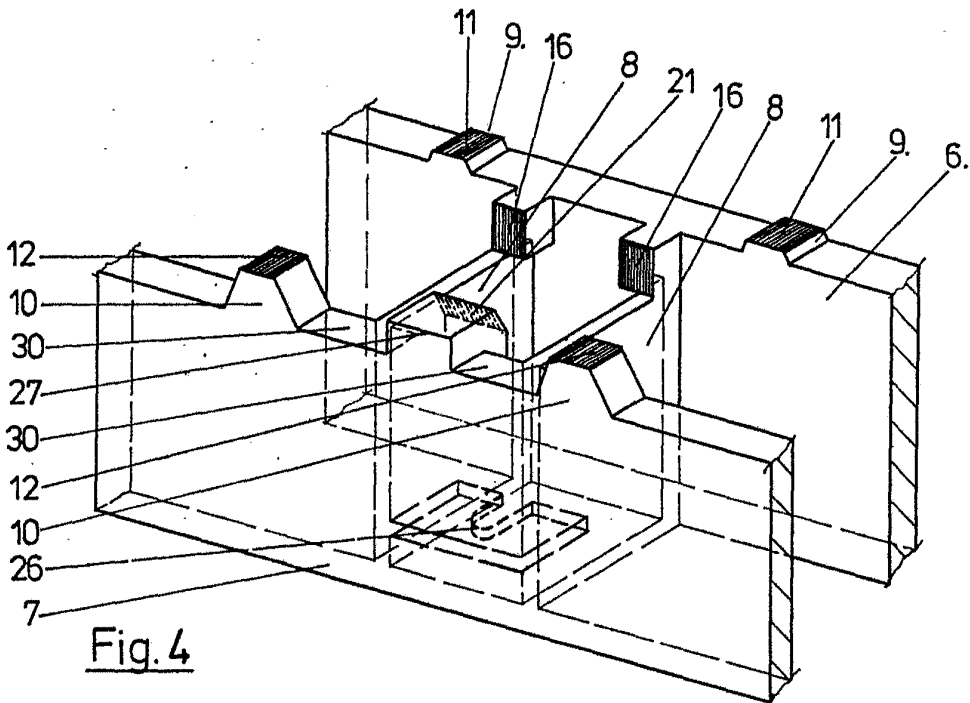


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
Fco: Pedro Matamorán