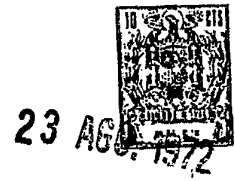


404638

P-51.445

Int. Cl.: B 65 G



Memoria descriptiva

CLASIFICACION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_

A1 404.638 750616 B65G 17/240

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de HANS VOM STEIN OHG

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en 5679 Dhünn/Rhld., Neuenweg, República Federal Alemana

por: "UN ELEMENTO DE CONSTRUCCION MODULAR PARA HACER VIAS O SUPERFICIES DE TRANSPORTE PARA ARTICULOS EN PIEZAS"

(Clase Internacional B65g)

404638

23 A



El invento se refiere a un elemento de construcción modular para hacer vías transportadoras o superficies transportadoras para artículos en piezas.

5                    Para el transporte de artículos en piezas se sabe ya empotrar, en la superficie del suelo sobre el cual deben ser transportados los artículos, rodillos de transporte, es decir, rodillos cilíndricos que pueden girar en torno a un eje horizontal, cuyo cuerpo sobresale algo por encima del plano de la superficie, de modo que los artículos en piezas puedan ser transportados sobre estos rodillos locos. En lugar de disponer rodillos, se sabe también usar bolas en igual disposición, que giran libremente sobre una base correspondiente, siendo movidos y hechos avanzar los artículos en piezas al rodar sobre estas bolas. Sobre estos denominados "rodillos esféricos" los objetos pueden ser movidos en cualquier dirección. Asimismo, además de disponer simples rodillos cilíndricos, se conocen también formas de ejecución en las cuales varios rodillos cilíndricos o aproximadamente elipsoidales están apoyados sobre un porta-rodillos que puede, él mismo, girar en torno a un eje horizontal, siendo tal la disposición que los artículos en piezas pueden ser movidos en cualquier di-

10

15

20

25

18.8.72



rección sobre estos dispositivos de rodillos.

Se utilizan tales disposiciones de rodillos o de rodillos esféricos en muchos sitios, por ejemplo, en almacenes, vías de transporte, etc. También se equipan con tales rodillos o rodillos esféricos, por ejemplo, los suelos o pisos de bodegas de aviones, para poder desplazar la carga más fácil y sencillamente.

Se sabe ya también agrupar en una gran caja plana un gran número de tales rodillos o rodillos esféricos de transporte, fijando varias de estas cajas sobre el suelo de la superficie de transporte para formar planos o vías de transporte. En tales cajas conocidas, pesadas y que tienen una superficie en planta relativamente grande, constituye un inconveniente el hecho de que sean relativamente grandes, de manera que sólo pueden equiparse con tales cajas vías o planos de transporte de gran superficie. También, la fijación de estas cajas conocidas en el lugar de su empleo resulta engorrosa y difícil.

El invento se ha propuesto resolver el problema de crear un elemento de construcción modular, para obtener vías o superficies de transporte para artículos en piezas, que puede agruparse de mu

404638



5 chas maneras con otros elementos de construcción mo-  
dulares de esta clase para formar vías o superficies  
de transporte o similares. Debe existir entonces la  
posibilidad de poder realizar como vía o superficie  
de transporte cualquier superficie en planta, sea pe-  
queña o grande, extensa o angulada, por agrupación  
correspondiente de los elementos modulares. También  
debe poderse, con los elementos de construcción modu-  
lares de acuerdo con el invento, y adaptándose a las  
10 necesidades del momento, formar vías de transporte de  
cualquier clase, existiendo siempre la posibilidad  
de cambiar por otra la agrupación de los distintos  
elementos modulares para obtener una vía o superfi-  
cie de transporte de otra clase o que discorra de  
15 otro modo. En detalle, los elementos de construcción  
modulares de acuerdo con el invento deben poder fa-  
bricarse con sencillez y economía y agruparse fácil-  
mente de cualquier manera que se desee.

20 La solución de este problema, y de otros  
evidentes para el técnico o que resulten de la si-  
guiente descripción se realiza, de acuerdo con el in-  
vento, en el caso de un elemento de construcción mo-  
dular para establecer vías o superficies de transpor-  
te para artículos en piezas, por medio de una caja  
25 cuya superficie en planta tiene la forma de un polí-



# 404638

gono regular y está provista de uniones de enchufe  
o de bloqueo por salto elástico soltables para la  
unión de cajas contiguas, estando apoyado en la ca-  
ja por lo menos un rodillo de transporte en sí cono-  
5 cido o un rodillo esférico en sí conocido, con posi-  
bilidad de giro sobre una base, de tal modo que el  
rodillo de transporte o el rodillo esférico sobresal-  
ga por encima de la superficie de la caja.

Por consiguiente, el invento crea un  
10 elemento de construcción modular con el cual pueden  
hacerse muy simplemente vías o superficies de trans-  
porte agrupando un número correspondiente de tales  
elementos de construcción con sus uniones de bloqueo  
o de enchufe para formar la vía o superficie de trans-  
15 porte deseada. Como la superficie en planta del ele-  
mento de construcción de acuerdo con el invento es  
relativamente pequeña, pueden hacerse con él, en ca-  
lidad de vía o superficie de transporte, superficies  
anguladas cualesquiera. Las uniones de bloqueo o de  
20 enchufe entre los elementos de construcción de acuer-  
do con el invento pueden soltarse de nuevo en cual-  
quier momento de manera que, con los elementos de  
construcción según el invento, puede cambiarse cuan-  
do se desee a otras vías o superficies de transpor-  
25 te haciendo uso de otra agrupación de los elementos

404638

20



de construcción.

Con preferencia, la superficie en planta de la caja del elemento de construcción según el invento tiene la forma de un polígono equilátero con número par de ángulos. Se prefiere en especial la forma cuadrada, rectangular o exagonal de la planta de la caja. La agrupación de tales elementos de construcción para formar una vía o superficie de transporte sobre una superficie de planta cualquiera, recta o quebrada, es extraordinariamente simple.

De acuerdo con una forma de realización del invento, la superficie en planta de la caja tiene la forma de un rectángulo alargado, estando dispuestos varios rodillos o rodillos esféricos en la caja uno detrás de otro. Con tales elementos de construcción puede salvarse la separación entre dos ejes, entre los barrotes de una rejilla o huecos similares.

Las uniones de bloqueo o de enchufe en el elemento de construcción de acuerdo con el invento pueden hacerse y disponerse de las formas más diversas. Según una forma de realización preferida del invento, sin embargo, se prevé que las uniones de enchufe o de bloqueo estén situadas sobre las caras exteriores de las paredes laterales de la caja.

404638



5 Si la superficie en planta de la caja tiene la forma de un polígono equilátero con número par de ángulos, la agrupación de los elementos de construcción para formar una superficie o vía de transporte resulta especialmente simple si se prevé, de acuerdo con el invento, que las uniones de enchufe o de bloqueo estén realizadas en caras opuestas de la caja de modo que puedan ajustarse entre sí por pares.

10 Una unión especialmente estable de los elementos de construcción según el invento se consigue si en cada cara de la caja se disponen una junto a otra dos uniones de bloqueo o de enchufe.

15 De acuerdo con una forma de realización preferida del invento se prevé que la caja esté hecha por inyección de material sintético y que tenga apoyos de alojamiento para el montaje por salto elástico de los ejes de giro de los rodillos. Para el montaje de los elementos de construcción según el invento se necesita sólo meter a presión en 20 estos apoyos elásticos de alojamiento los rodillos de transporte con sus ejes. La propia caja puede hacerse sencilla y económicamente por el procedimiento de inyección.

25 Para hacer una vía de transporte a par-

404638

23



5 tir de elementos de construcción de acuerdo con el  
invento puede utilizarse una barra perfilada entre  
cuyas alas erectas están dispuestas una o más filas  
yuxtapuestas de elementos de construcción. Según una  
variante, existe entonces la posibilidad de hacer  
que las alas de la barra perfilada en U sobresalgan  
en calidad de guías laterales por encima de la cara  
superior de la caja. En sí, no es necesario el uso  
de una barra de soporte para formar una vía de trans-  
10 porte a partir de los elementos de construcción de  
acuerdo con el invento, ya que los elementos de cons-  
trucción individuales pueden agruparse fácilmente,  
gracias a sus uniones de bloqueo o de enchufe, para  
formar una vía de transporte.

15 Otras funciones, características y ven-  
tajas del invento resultarán de la siguiente descrip-  
ción de algunos ejemplos de ejecución destinados a  
ilustrar, y no a limitar, la idea inventiva, hacién-  
dose referencia para ello a los dibujos adjuntos, en  
20 los cuales muestran:

La figura 1, un corte vertical esquemá-  
tico a través de un elemento de construcción de acuer-  
do con el invento;

25 la figura 2, una vista en planta del  
elemento de construcción representado en la figura 1;

404638



la figura 3, una sección dada aproximadamente por la línea III-III de la figura 2;

5 la figura 4, en representación en perspectiva, un elemento de construcción según el invento, con un rodillo esférico en calidad de elemento de soporte y rodadura;

la figura 5, en representación en perspectiva, un elemento de construcción exagonal de acuerdo con el invento;

10 la figura 6, una vía de transporte que consiste en una barra perfilada en U en la que está dispuesta una fila de elementos de construcción según el invento de modo que las alas de la barra de soporte formen guías laterales para la vía de transporte;

15 la figura 7, en una representación que corresponde a la figura 6, la formación de una vía de transporte con varias barras perfiladas en U, en las cuales están dispuestos los elementos de construcción según el invento, no sobresaliendo de la superficie de la caja los cantos superiores de las alas de las barras de soporte;

20 la figura 8, la disposición y fijación de elementos de construcción según el invento sobre un tubo de soporte;

25

18.8.72

404638

23



la figura 9, un elemento de construcción alargado de acuerdo con el invento que salva la distancia entre dos ejes, barrotes de emparrillado o similares;

5                    la figura 10, en un detalle, un ejemplo de realización para una unión de bloqueo elástico entre las cajas; y

                  la figura 11, en una representación correspondiente a la figura 10, otra forma de ejecución de la unión de enchufe entre las cajas.

10                    El ejemplo de realización representado en las figuras 1 a 3 del elemento de construcción modular de acuerdo con el invento se ha designado de un modo general con 10. Tiene una caja 12, de planta cuadrada, en cuyos dos lados 14, 16, que se hallan entre sí en ángulo recto, están hechos sendos pares de ranuras 18 de cola de milano verticales y paralelas. De una manera correspondiente, en las caras exteriores de los otros dos lados 20, 22 de la caja 12, están formados pares de lengüetas 24 en cola de milano, paralelas y verticales, siendo tal la forma de la sección y la disposición de las ranuras 18 y lengüetas 24 que, para la fijación de elementos de construcción modulares 10 contiguos, las lengüetas 24 de un elemento 10 puedan introducirse en las ranuras 18

404638



5 del elemento adyacente. De este modo pueden unirse uno junto a otro un número cualquiera de elementos de construcción 10 en una o más filas o también cubrirse una superficie de cualquier forma con elementos de construcción 10 fijados uno a otro.

10 Por la figura 2 puede verse que los lados 14, 16, 20, 22 de la caja 12 tienen sendos pares de ranuras 18 o lengüetas 24 de modo que, al fijar las cajas entre sí, éstas puedan disponerse, no sólo alineadas entre sí a la manera de un tablero de damas, sino también desplazadas entre sí, quedando las juntas entre dos cajas vecinas, lo mismo que en una trabazón de ladrillos, en cada caso en el centro de la caja de la fila siguiente. De este modo se obtiene  
15 una trabazón especialmente sólida entre las cajas, y los rodillos, que todavía describiremos, quedan uniformemente distribuídos sobre toda la superficie.

20 Cada caja 12 tiene en dos esquinas diagonalmente opuestas un agujero bajante 26 en cuyo extremo inferior está hecho un escalón 28, de modo que, ya cada caja, ya, preferiblemente, sólo cajas aisladas, puedan fijarse con pernos a la base, apoyándose las cabezas de los pernos sobre los escalones 28.

25 Sobre la cara interior de los dos lados

404638



5 mutuamente enfrentados 16 y 20 de la caja 12 están  
realizados en el centro y opuestos entre sí dos per  
files 30 verticales, a modo de caja, estando escalo  
nada la pared interior de estos perfiles 30. La par  
te inferior 32 de esta pared está situada más cerca  
del centro de la caja 12 que la parte superior 34,  
de modo que entre estas dos partes de pared 32, 34  
se produce un escalón. Las paredes laterales de los  
perfiles de caja 30 forman en la zona de la parte  
10 superior 34 de la pared interior de los perfiles gual  
deras o costados salientes 36.

15 La caja sirve para recibir un rodillo  
cilíndrico 44, cuyo eje 42 es introducido desde arri  
ba entre las gualderas 36 hasta que los extremos del  
eje 42 vengan a apoyarse sobre el escalón que hay en  
tre las partes 32 y 34 de las paredes interiores,  
donde existe un espacio de alojamiento del eje que  
ha sido designado con 40. Por encima de este eje 42  
hay en las caras interiores de las gualderas 36 sa  
20 lientes 38 que son oprimidos elásticamente hacia el  
lado al introducir a presión el eje 42 y que mantie  
nen al eje 42 en el espacio 40.

25 La disposición del rodillo 44 por el  
apoyo del eje 42 en los espacios de alojamiento 40  
es tal que el cuerpo del rodillo sobresale algo por

404638



encima de la cara superior de la caja 12.

5 La cara superior de la caja 12 está cerrada por una tapa 46 que tiene una abertura 48 para el paso de la parte sobresaliente del rodillo 44 y que está provista de lengüetas 50 descendentes que se introducen entre los costados o gualderas 36.

10 La caja 12 y la tapa 46 se hacen con preferencia por inyección de material sintético. Para el montaje, el rodillo 44 es introducido desde arriba en la forma descrita en la caja 12 y a continuación se enchufa la tapa 46 en la caja 12, siendo retenida elásticamente por el rozamiento de las lengüetas 50 o, también, por pegado. Los rodillos 44 quedan locos apoyados sobre sus ejes 42.

15 El usuario puede hacer con los elementos de construcción modulares 10 tanto vías de transporte estrechas para artículos en piezas, que consisten en una o más filas de elementos de construcción 10 fijados entre sí, como también equipar superficies enteras, por ejemplo, pisos de transporte en almacenes, con elementos de construcción 10 fijados uno a otro, de modo que los artículos en piezas puedan hacerse rodar fácilmente sobre ellos. Como los elementos de construcción 10 tienen dimensiones sólo 20 pequeñas puede proveerse de elementos 10 cualquier





aproximadamente elipsoidales, cuyos ejes de giro dis  
curren en diversas direcciones. También con esta dis  
posición de rodillos conocida los artículos en pie-  
zas pueden ser movidos en cualquier dirección sobre  
la misma.

La figura 4 muestra un ejemplo de un  
elemento de construcción modular 10' de acuerdo con  
el invento en el cual la caja 12', en lugar del rodi  
llo 44 de las figuras 1 a 3, lleva montado un rodi  
llo esférico 52 de tal modo que el rodillo esférico  
52 sobresale hacia arriba por encima de la tapa 46'  
de la caja 12' en calidad de cuerpo de rodadura. Las  
partes restantes de este elemento de construcción 10'  
son iguales en esencia a las descritas en relación  
con la forma de ejecución de las figuras 1 a 3 y se  
han provisto de los mismos números de referencia con  
adición del signo '.

Mientras que en la forma de ejecución  
según las figuras 1 a 4, la caja 12 ó 12' tenía for  
ma cuadrada en planta, la figura 5 muestra una for  
ma de realización del elemento de construcción modu  
lar 10" cuya superficie en planta tiene la forma de  
un exágono equilátero. Las partes restantes de esta  
forma de realización son iguales en esencia a las de  
las formas de ejecución antes descritas y, por tan-

404638



to, han sido provistas de los mismos números de referencia con adición del signo ". Estas cajas exagonales pueden agruparse en forma de nido de abeja para formar una superficie, realizándose también en este caso, de nuevo, la unión mediante ranuras 18" y lengüetas 24" de cola de milano.

Naturalmente que, en lugar de la forma cuadrada o exagonal en planta que hemos representado, la caja puede tener otra forma mientras resulte posible una agrupación irreprochable de varios elementos de construcción mediante uniones de bloqueo o de enchufe.

En las formas de ejecución que hemos descrito hasta ahora, las uniones entre los elementos de construcción 10 consisten en las mencionadas ranuras y lengüetas 18, 24 en forma de cola de milano. Evidentemente, podrían preverse también otras clases de medios de unión entre los elementos de construcción. En este caso pueden utilizarse ranuras y lengüetas ensanchadas de otras formas, ganchos de salto elástico, espigas y agujeros, incluso uniones de tornillo y similares. Por ejemplo, para la unión de los elementos de construcción 10 podrían utilizarse también estribos de forma de U que se encajan desde arriba en los taladros ciegos 26 o desde abajo

404638

23



en los perfiles de caja 30 de cajas contiguas 12.

5 En la figura 11 se ha representado una  
unión de enchufe en la que todas las paredes latera-  
les de las cajas tienen ranuras 18 de cola de mila-  
no y para la unión de las cajas sirven barras de co-  
nexión 19 cuya sección corresponde a la de dos ranu-  
ras 18 de cola de milano opuestas mutuamente. Las  
barras 19 se introducen, para la fijación de los ele-  
10 mentos de construcción 10, desde arriba en las co-  
rrespondientes ranuras 18 de elementos de construc-  
ción firmemente adosados.

15 Las figuras 9 y 10 muestran una posible  
forma de ejecución de una unión de bloqueo por salto  
elástico. En este caso, en dos paredes laterales del  
elemento de construcción 10'''' se han previsto espi-  
gas 70 sobresalientes con cabezas engrosadas, que  
son de un material algo elástico, estando realizados  
en las otras dos paredes laterales del elemento de  
construcción, en puntos correspondientes, alojamien-  
20 72 dimensionados de modo que las espigas 70 puedan  
saltar elásticamente al entrar en estos alojamientos  
70.

25 Para la formación de una vía de trans-  
porte se puede, por ejemplo, según la ilustración de  
la figura 6, disponer varios elementos de construc-

404638



5           ción 10 en una o más filas contiguas en un perfil  
          en U 54, sobre cuya alma 56 descansan los elementos  
          10. En la forma de ejecución según la figura 6, las  
          alas 58 del perfil en U 54 sobresalen hacia arriba  
10           por encima de los elementos 10 y forman de este mo-  
          do gualderas o costados de guía para la vía de trans-  
          porte. En la forma de ejecución según la figura 7,  
          por el contrario, las alas 59 de los perfiles en U  
          terminan por debajo de la cara superior de los ele-  
15           mentos 10''', de modo que a partir de varios perfi-  
          les en U contiguos con elementos de construcción in  
          sertados puede formarse una ancha vía de transporte.  
          La figura 7 muestra que las barras con perfil en U  
          están apoyadas sobre viguetas 60 de doble T y sal-  
15           van, por tanto, la separación entre estas viguetas  
          60. También en calidad de otra variante representa-  
          da en la figura 7, en los elementos de construcción  
          10''' se han dispuesto en cada uno varios rodillos  
          44, en este caso, tres.

20                       La figura 9 muestra otra variante en la  
          que el elemento de construcción 10''' tiene una lon-  
          gitud relativamente grande y salva la separación en-  
          tre dos ejes 66. Los ejes 66 pueden ser también los  
          barrotes de un emparrillado de malla grande, vigne-  
25           tas tubulares, etc. Para la fijación del elemento de

404638



23 ABR 1972

5 construcción 10'''' a los ejes 66, o bien se atornilla con tornillos 64 una abrazadera 63 desde abajo en la caja, o bien se disponen en la cara inferior del elemento de construcción 10'''' grapas 68 hechas de una pieza con él, o fijadas después a él, que cogen elásticamente al eje 66.

10 La figura 8 muestra la fijación de varias cajas 10 sobre un tubo 62 por medio de abrazaderas 63 atornilladas con tornillos 64 en la cara inferior de la caja 10.

15 Naturalmente, el invento no queda limitado a los detalles de los ejemplos de ejecución que hemos representado y podrá ser modificado de muchos modos, en especial por la utilización de medios técnicamente equivalentes, que están dentro del conocimiento del técnico, sin salirse por ello de la idea inventiva.

REIVINDICACIONES

---

20 Los puntos de invención propia no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en

18.8.72

-19-

404638

23



España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

5 1.- Un elemento de construcción modular para hacer vías o superficies de transporte para artículos en piezas, caracterizado por una caja, cuya superficie en planta tiene la forma de un polígono regular y que está provista de uniones soltables de bloqueo o de enchufe para unir cajas contiguas, estando apoyado a rotación sobre una base en la caja al menos un rodillo de transporte en sí conocido o un rodillo esférico en sí conocido, de tal modo que el rodillo de transporte o el rodillo esférico sobresalga por encima de la cara superior de la caja.

15 2.- Un elemento según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie en planta de la caja del elemento de construcción tiene la forma de un polígono equilátero con un número par de ángulos, con preferencia de un cuadrilátero o exágono.

20 3.- Un elemento según la reivindicación 2, caracterizado porque la superficie en planta del elemento de construcción tiene la forma de un rectángulo alargado y están dispuestos varios rodillos.

25 18.8.72

404638<sup>23</sup>



dillos o rodillos esféricos uno tras otro en la caja.

5 4.- Un elemento según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque las uniones de enchufe o de bloqueo están dispuestas sobre las caras exteriores de las paredes laterales del elemento de construcción.

10 5.- Un elemento según las reivindicaciones 2, 3 ó 4, caracterizado porque las uniones de enchufe o de bloqueo están hechas en lados opuestos de la caja, ajustando mutuamente por pares.

15 6.- Un elemento según la reivindicación 5, caracterizado porque las uniones de enchufe consisten en ranuras ensanchadas en el fondo, de curso vertical, y en lengüetas que ajustan en ellas, con preferencia ranuras y lengüetas de cola de milano.

20 7.- Un elemento según la reivindicación 5, caracterizado porque las uniones de enchufe consisten en ranuras ensanchadas en el fondo, de curso vertical, con preferencia ranuras de cola de milano, y en barras de conexión que pueden introducirse con ajuste en dos ranuras enfrentadas entre sí.

25 8.- Un elemento según la reivindicación

18.8.72

-21-

404638

23



5      ción 5, caracterizado porque las uniones de bloqueo consisten en espigas que sobresalen de las paredes laterales del elemento de construcción, con cabeza engrosada, hechas de material elástico, y en alojamientos que están hechos en las paredes de la caja opuestas a las espigas y dimensionados de tal modo que las cabezas de las espigas puedan introducirse y saltan elásticamente dentro de los alojamientos.

10      9.- Un elemento según las reivindicaciones 6, 7 u 8, caracterizado porque en cada lado del elemento de construcción están hechas una junto a otra por lo menos dos uniones de bloqueo o de enchufe.

15      10.- Un elemento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la caja del elemento de construcción está hecha de material sintético por inyección y tiene soportes de alojamiento para recibir por salto elástico el eje de giro del rodillo.

20      11.- Un elemento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en calidad de vía de transporte, caracterizado por una barra de perfil de U, entre cuyas alas erectas están dispuestas una o más filas contiguas de elementos de construcción.

25

18.8.72

-22-

404638

23 AGO



5

12.- Un elemento según la reivindicación 11, caracterizado porque las alas de las barras de perfil en U sobresalen en calidad de guía lateral por encima de la cara superior del elemento de construcción.

10

13.- Un elemento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que para la fijación del elemento de construcción sobre un tubo de soporte, un eje o similar, están previstas grapas elásticas en la cara inferior de la caja o abrazaderas que pueden sujetarse con tornillos.

15

14.- Un elemento de construcción modular para hacer vías o superficies de transporte para artículos en piezas.

20

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintitrés hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 AGO. 1972

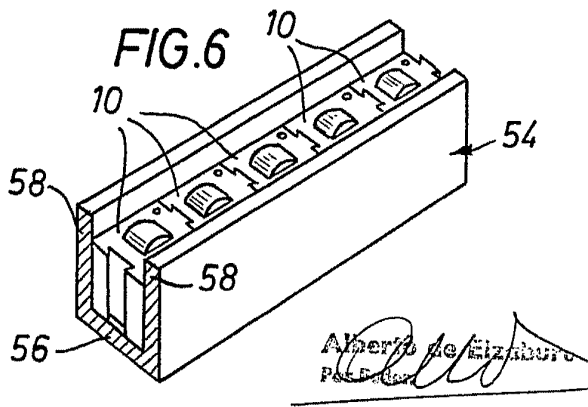
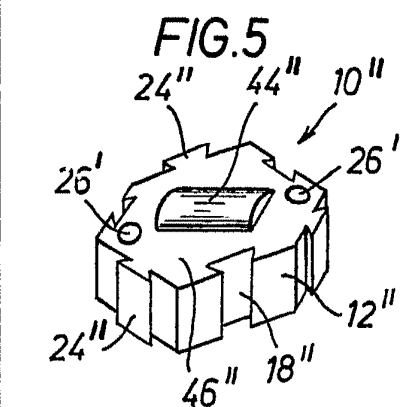
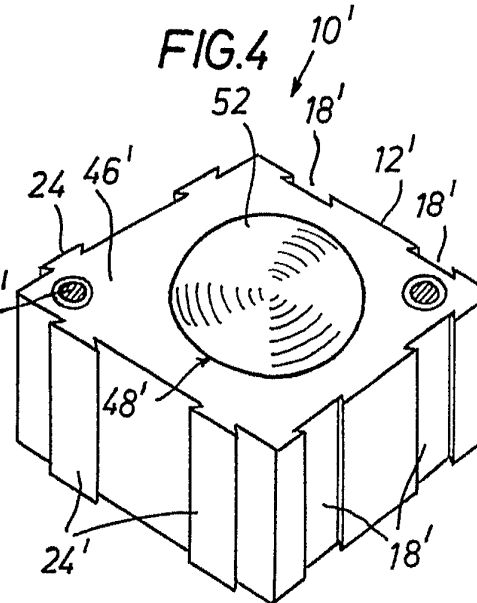
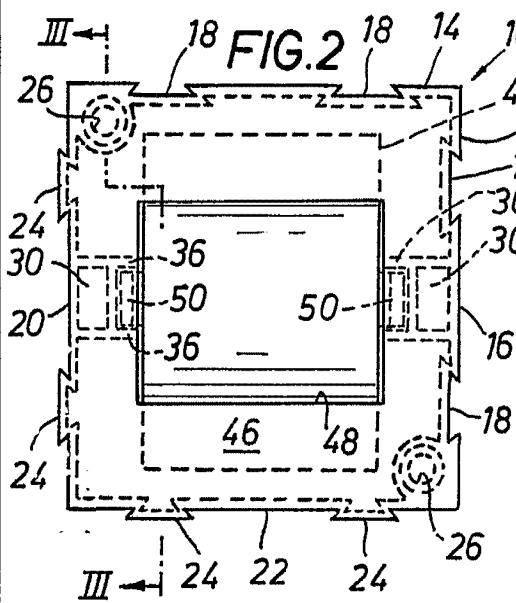
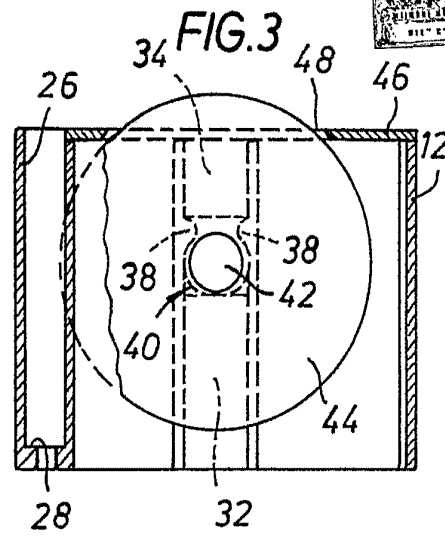
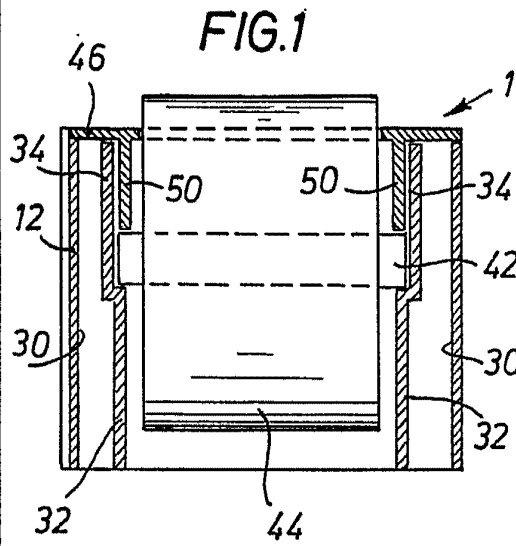
Alberto de Eizaburu  
Por Poder

18.8.72/MMP

-23-

404638

23 AG



Alberto de Hinzpeter  
Pat. Anw.

# 404638

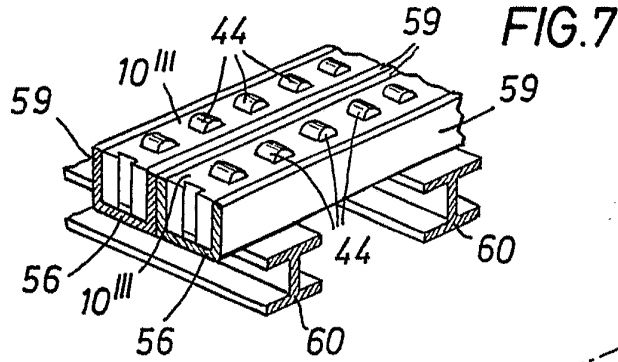


FIG. 7

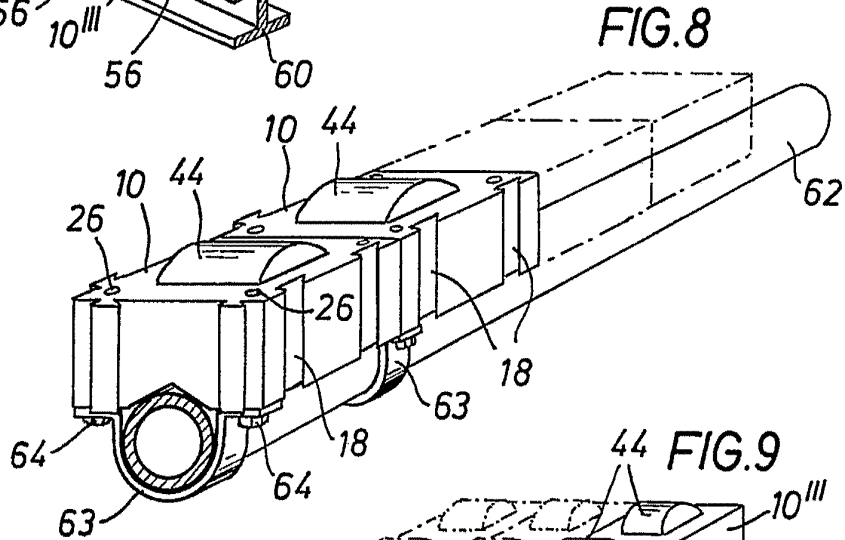


FIG. 8

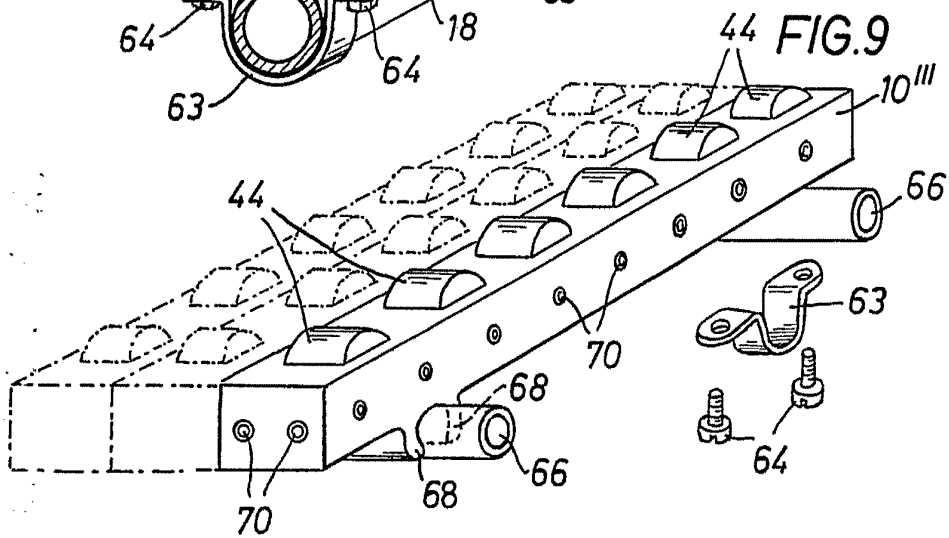


FIG. 9

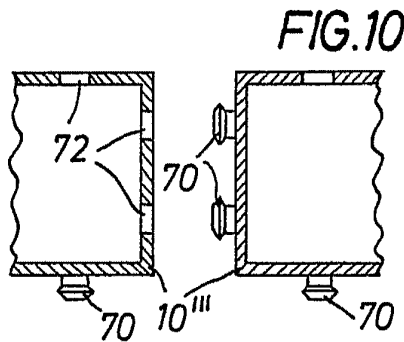


FIG. 10

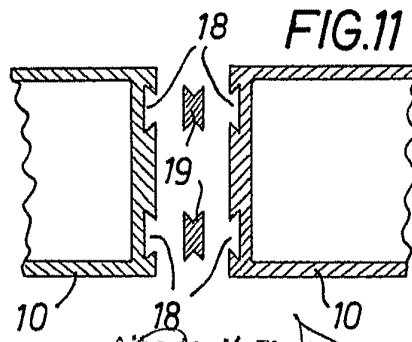


FIG. 11

*Albert G. ...*  
*...*