

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 288863	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION - 2 AGO. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1986

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
3768/84	3 agosto 1984	Dinamarca

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<i>A63H 33/02</i>

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Bloque de construcción perfeccionado para juegos de construcción"

(71) SOLICITANTE (S)

INTERLEGO A/S

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Aastvej 1, 7190 Billund, Dinamarca

(72) INVENTOR (ES)

Erik Bach

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

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

por VEINTE años

solicitado en España a favor de INTERLEGO A/S, de nacionalidad danesa, domiciliada en Aastvej 1, 7190 Billund, Dinamarca, por "Bloque de construcción perfeccionado para juegos de construcción", con prioridad de la solicitud danesa 3768/84 de fecha 3 agosto 1984.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a bloques o elementos de construcción para juegos de construcción, comprendiendo dicho elemento una pluralidad de unidades modulares cuadradas y contiguas, algunas de las cuales al menos tienen un
5 tetón de acoplamiento que sobresale coaxialmente respecto de un eje central de la unidad modular, de modo que la distancia mútua entre ejes de los tetones de acoplamiento es igual a un múltiplo de la dimensión del módulo, comprendiendo además dicho elementos o bloques medios de acoplamiento
10 complementarios para cooperación con los tetones de acoplamiento de un elemento adyacente para el acoplamiento mecánico de los elementos, y teniendo al menos dos recorridos de corriente aislados eléctricamente uno del otro, estando conectado un primer recorrido de corriente a primeras zonas
15 de contacto del bloque y diseñado para establecer conexión eléctrica con un primer recorrido de corriente de un elemento adyacente, estando conectado un segundo recorrido de co-

riente a unas segundas zonas de contacto del elemento y diseñado para establecer conexión eléctrica con el segundo recorrido de corriente del elemento adyacente.

5 Por ejemplo, la memoria de patente suiza 455.606 describe un juego de construcción de juguete cuyos bloques de construcción están dotados de zonas conductoras para la conducción de corriente eléctrica cuando los elementos de construcción están acoplados unos a otros. Esta conducción, no obstante, se refiere sólo a una corriente unipolar, pero
10 se conoce en principio de la publicación de patente alemana (Offenlegungsschrift) 25 52 587 que un bloque de construcción puede contener varios recorridos de corriente en los que, naturalmente, se han de evitar los cortocircuitos entre estos recorridos de corriente. No obstante, no se sabe
15 cómo se han de evitar dichos cortocircuitos en la práctica.

La finalidad de la invención es proporcionar un bloque perfeccionado de construcción del tipo presente en que las zonas de contacto de los recorridos de corriente están perfeccionados de una forma tal como para proporcionar, por una parte, una seguridad contra los cortocircuitos
20 y, por otra parte, ventajas adicionales que se explicarán a continuación.

Se obtiene la seguridad contra los cortocircuitos mediante la ubicación coaxial de las zonas de contacto primeras y segundas, según se indica en la parte caracterizante de la reivindicación 1, y dado que al menos las primeras
25 zonas de contacto están posicionadas dentro del tetón de

acoplamiento, el acceso exterior al recorrido de corriente asociado es difícil, en parte respecto de contacto directo y en parte respecto del riesgo de cortocircuitos externos al otro recorrido de corriente. Cuando las zonas de contacto de al menos un recorrido de corriente están posicionados dentro de la extensión radial de los tetones de acoplamiento, se obtiene una ventaja adicional. Esta ventaja se realiza en el sentido de que los tetones de acoplamiento se extienden en una distancia axial del elemento de acoplamiento y a causa de esta longitud axial las primeras zonas de contacto pueden configurarse de forma tal que el elemento de construcción puede acoplarse con un elemento de construcción correspondiente sin recorridos de corriente eléctrica. Además, la altura de los tetones de acoplamiento permite que las zonas de contacto sean elásticas.



La reivindicación 2 define una primera realización del elemento o bloque de construcción de la invención, en que cada uno de los tetones de acoplamiento del elemento de construcción está dotado tanto de primeras zonas de contacto como de segundas zonas de contacto. Debe citarse aquí que el elemento de construcción de la reivindicación 1 no está condicionado a medios de acoplamiento mecánicos de forma especial. Así, puede haber elementos de construcción de una estructura tal que la realización definida en la reivindicación 2 es conveniente. En otras construcciones, la realización definida en la reivindicación 3 puede ser conveniente y suele ser menos complicada de fabricar ya que se

ha de proporcionar sólo un tipo de zonas de contacto para una fila de tetones de acoplamiento, mientras que sólo ha de proporcionarse el segundo tipo de zonas de contacto para la segunda fila de tetones de acoplamiento. Cuando se acoplan dos elementos de construcción del tipo citado en último lugar mecánicamente, ambos recorridos de corriente normalmente son interconectados y se elimina el riesgo de cortocircuito.

La reivindicación 4 define una primera realización de las primeras zonas de contacto mientras que las reivindicaciones 5 y 6 definen una realización de las segundas zonas de contacto. Se observará que la realización definida en la reivindicación 4 presupone que los demás elementos del juego de construcción que no contienen recorridos de corriente eléctrico deban también tener un agujero central en los tetones de acoplamiento para que puedan acoplarse con elementos de construcción de la invención. Esta última condición no es necesaria en conexión con la realización definida en la reivindicación 7 en que las primeras zonas de contacto son elásticas que, tal como se ha citado arriba, se basa en un desplazamiento relativamente grande como consecuencia de la altura del tetón de acoplamiento. La reivindicación 8 define una realización preferida de los primeros medios de contacto, en que estos son de fabricación muy sencilla y poco costosa, y la reivindicación 9 define otro detalle conveniente que hace que los bordes cooperantes rocen levemente uno contra otro cuando se acoplan dos elemen-

tos adyacentes, proporcionando así una conexión eléctrica muy segura y estable.

5. No obstante, la altura de los tetones de acoplamiento también puede utilizarse para hacer que las primeras zonas de contacto sean elásticas en una dirección que es substancialmente perpendicular al eje central del tetón de acoplamiento asociado, véase por ejemplo la reivindicación 10. Las zonas de contacto pueden tener algunas lengüetas que están fijadas en el elemento de construcción pero, preferiblemente, las zonas de contacto están configuradas tal como se indica en la reivindicación 11, en que la zona cónica del casquillo implica el que la parte relativamente delgada del casquillo pueda introducirse en la parte relativamente gruesa del casquillo. Tales casquillos pueden formarse por punzonado a partir de tira metálica y la reivindicación 11 por lo tanto define una realización muy poco costosa.

20 Se explicará la invención con mayor detalle mediante la siguiente descripción de algunas realizaciones con referencia a los dibujos, en los que:

la Figura 1 ilustra una primera realización del elemento de construcción de la invención;

25 las Figuras 2 y 3 ilustran órganos eléctricamente conductores incorporados en el elemento de la Figura 1 que, de otra forma está eléctricamente aislado;

la Figura 4 es una vista desde debajo del elemento de construcción de la Figura 1, después del montaje de

los órganos eléctricamente conductores;

la Figura 5 es una segunda realización del elemento de la invención;

5 la Figura 6 es una tercera realización del elemento de construcción de la invención;

las Figuras 7 y 8 ilustran una realización de un órgano eléctricamente conductor para su incorporación en el elemento de la Figura 6;

10 la Figura 9 es una vista inferior del elemento de construcción de la Figura 6, después de montados los órganos eléctricamente conductores;

la Figura 10 es otra realización del elemento de construcción de la invención;

15 la Figura 11 es una vista en sección por la línea XI-XI de la Figura 10;

la Figura 12 ilustra un carril metálico para la realización ilustrada en la Figura 10; mientras que

la Figura 13 ilustra otra realización del elemento de construcción de la invención.

20 La realización del elemento o bloque de construcción de la invención ilustrada en la Figura 1 comprende sólo cuatro tetones 1 de acoplamiento que están dispuestos en una fila y se extienden desde la cara superior de una caja hueca 2. La parte inferior de la caja 2 está abierta de manera conocida y contiene medios para cooperación mecánica con tetones de acoplamiento de otro elemento de construcción, de modo que pueden acoplarse dos elementos de cons-
25

trucción adyacentes de forma mecánica. Cuando los elementos están acoplados mecánicamente se establece una conexión eléctrica entre dos recorridos de corriente del elemento, tal como se explicará más abajo.

5 La Figura 2 ilustra un órgano eléctricamente conductor 3 para proporcionar un recorrido de corriente en el elemento de construcción, mientras que la Figura 3 ilustra un órgano eléctricamente conductor 4 para proporcionar un recorrido de corriente adicional en el elemento de construcción.

10 El órgano conductor 3 ilustrado en la Figura 2 está punzonado y prensado a partir de un solo trozo de plancha metálica de modo que, para cada tetón de acoplamiento, se proporcionan cuatro brazos 5 que están diseñados para recibirse en sus respectivos surcos 6 en el tetón de acoplamiento asociado. El órgano eléctricamente conductor 3 comprende además una aleta doblada 7 junto a cada uno de los cuatro tetones de acoplamiento 1 ilustrados en la Figura 1. El elemento de construcción ilustrado en la Figura 1 se fabrica a partir de material eléctricamente aislante y está diseñado para recibir el órgano eléctricamente conductor 3 de modo que la superficie curva de cada uno de los tetones de acoplamiento comprenda cuatro zonas de contacto eléctricamente conductoras, estando interconectadas todas estas zonas de contacto.

25 El órgano eléctricamente conductor 4 ilustrado en la Figura 3 comprende cuatro casquillos eléctricamente

conductores 8, que están coaxialmente a ras de sus respectivos tetones 1 de acoplamiento cuando el órgano eléctricamente conductor 4 está montado en el elemento de construcción ilustrado en la Figura 1. Los casquillos, que están interconectados por medio de un carril metálico, tienen, en un lado del carril, un diámetro exterior que se corresponde con el diámetro de un agujero axial 9 en cada tetón de acoplamiento y un diámetro interior que corresponde al diámetro exterior de la parte del casquillo que se extiende al otro lado del carril. Esta última parte está dotada de al menos una hendidura 10 de modo que el casquillo es elástico. El órgano eléctricamente conductor 4 está diseñado para ser recibido en el elemento de construcción ilustrado en la Figura 1, tal como se explicará en conexión con la Figura 4. La Figura 4 es una vista inferior del elemento de construcción ilustrado en la Figura 1, después de montados los órganos eléctricamente conductores 3, 4. En el montaje, primero se coloca el órgano eléctricamente conductor 3 en posición, introduciéndose los brazos elásticos 5 a través de los surcos 6 hasta que el órgano 3 está empujado a fondo en el elemento de construcción. Tal como se ve en la Figura 4, la cavidad 3a del elemento de construcción aloja espigas salientes 13 que están recibidas en agujeros 11 del órgano eléctricamente conductor 3. El órgano eléctricamente conductor 4 tiene agujeros correspondientes 12 para recibir las espigas 13 cuando se empuja el órgano eléctricamente conductor 4 en posición en el elemento de construcción de la Figura

ra 1. Con ello se desplazan los casquillos 8 en los agujeros 9 en cada uno de los tetones 1 de acoplamiento. Dado que los órganos eléctricamente conductores 3, 4 constituyen sus respectivos recorridos de corriente eléctrica, los órganos naturalmente no deben hacer cortocircuitos, que se evita separando los órganos y/o colocando una lámina eléctricamente aislante entre los órganos. Cuando los órganos eléctricamente conductores están posicionados correctamente en el elemento de construcción, pueden fijarse mediante la deformación térmica de las espigas 13.

Tal como se ve en la Figura 4, una de las paredes laterales de los elementos está dotado de rebajos 14 en el interior, de modo que las aletas 7 del órgano 3 están soportados únicamente en sus extremos. En conexión con las entalladuras 15 ilustradas en la Figura 2, la ventaja es que las aletas 7 son elásticas transversalmente a dicha pared lateral. Cuando dos elementos de construcción están acoplados mecánicamente uno a otro, al menos uno de los brazos elásticos 5 toca una de las aletas 7 del elemento adyacente a fin de proporcionar una conexión eléctrica entre uno de los recorridos de corriente de cada elemento de construcción. Tal como se ha citado, las aletas 7 pueden ser elásticas, pero alternativamente o en combinación con ello, los brazos 5 de contacto pueden ser elásticos ya que pueden doblarse levemente hacia afuera en el centro y así pueden ser elásticos en los surcos 6. Si bien no se ilustra en los dibujos, se apreciará que los brazos elásticos 5 están dobla-

dos preferiblemente a una distancia hacia adentro en la parte superior de modo que pueden acoplarse los elementos de construcción sin riesgo de dañar los brazos elásticos 5.

5 Se apreciará además que los órganos eléctricamente conductores en dos elementos acoplados establecen conexión eléctrica uno con otro y esta conexión es fiable a causa de las hendiduras 10 de los casquillos 8.

Se apreciará que son concebibles ciertas realizaciones concretas de los medios de acoplamiento mecánicos que pueden provocar problemas prácticos a la hora de montar los órganos eléctricamente conductores 3, 4. La Figura 5 ilustra una realización que, normalmente, produce una simplificación significativa del método de fabricación, habiendo 10 do dos filas 16, 17 de tetones de acoplamiento, estando montado un órgano eléctricamente conductor en conexión con una 15 fila 16, estando montado el otro órgano eléctricamente conductor en conexión con la otra fila 17 de tetones de acoplamiento. Esta estructura implica que tres brazos elásticos 5 del órgano 3 (Figura 2) son suficientes para cada tetón de acoplamiento. Tal como se observó respecto de la Figura 1, la construcción concreta de los medios mecánicamente conectables puede, en la realización ilustrada en la Figura 5, ser de cualquier tipo. No obstante, se apreciará que el órgano eléctricamente conductor 4 de la Figura 3 presupone 20 ne que todos elementos del juego de construcción tengan agujeros en los tetones de acoplamiento para recibir los casquillos 8.

La Figura 6 es una vista superior de una realización de un elemento de construcción de la invención, antes de montar los órganos eléctricamente conductores. Esta realización corresponde en principio a la realización ilustrada en la Figura 5, salvo que los tetones de acoplamiento de una fila están dotados cada uno de una hendidura pasante axial 18 en vez de los agujeros 9 de la Figura 1. La otra fila de tetones de acoplamiento de la Figura 6 está diseñada para recibir un órgano eléctricamente conductor correspondiente al órgano 3 de la Figura 2, pero con sólo tres brazos de contacto para cada tetón de acoplamiento.

La Figura 7 ilustra una pieza de metal 19 que está punzonado a lo largo de las líneas continuas de la Figura. Las líneas discontinuas indican líneas de doblado, doblándose automáticamente el elemento 19 después de punzonado, dando como resultado el órgano eléctricamente conductor 20 que se ilustra en la Figura 8. Así se proporciona una aleta 21 junto a cada tetón de acoplamiento, extendiéndose dicha aleta a través de una hendidura asociada 18 de modo que un borde 22 se extiende en una pequeña distancia fuera del tetón de acoplamiento. La aleta 21 puede empujarse hacia abajo a causa del brazo elástico 23 de modo que el brazo 22 está a ras de la cara superior del tetón de acoplamiento. Tal como se ilustra en la Figura, el órgano eléctricamente conductor 20 tiene una pluralidad de agujeros 24 que sirven para fijar al órgano, tal como se ve en la Figura 9, estando diseñados los agujeros 24 para recibir un sa-

liente 25 del lado interior del elemento de construcción. Cuando el órgano eléctricamente conductor 20 está montado, el borde 22 puede tocar un órgano eléctricamente conductor 20 correspondiente de un elemento adyacente, pero para tener un contacto eléctrico lo más estable posible, se proporciona una aleta 26 junto a cada tetón de acoplamiento, estando doblada dicha aleta hacia el lado opuesto de la aleta 21 y teniendo un borde 27 que forma un ángulo con el borde 22. Así, se apreciará que se provoca el que los bordes rocen levemente uno contra otro mediante la cooperación elástica, proporcionando así una conexión eléctrica muy segura y estable.

Tal como se ve en la Figura 9, esta realización del elemento de construcción está dotada de tubos de acoplamiento secundarios 28 para cooperación mecánica con los tetones de acoplamiento de un elemento adyacente. Se apreciará que el elemento de construcción ilustrado en las Figuras 6 y 9 puede acoplarse junto a elementos de construcción con tetones de acoplamiento macizos, ya que las aletas elásticas, en particular las aletas 21, pueden recibirse elásticamente dentro de la altura de los tetones de acoplamiento. El órgano eléctricamente conductor 3 ilustrado en la Figura 9 está montado de la misma manera que se explica con referencia a la Figura 4.

La Figura 10 ilustra una realización adicional en que cada uno de los tetones de acoplamiento inferiores está dotado de tres brazos de contacto del tipo ilustrado

en la Figura 2, y en que la fila superior de los tetones de acoplamiento contienen cada uno un casquillo metálico que se extiende en una pequeña distancia axialmente fuera del tetón de acoplamiento asociado. La estructura de los
5 órganos eléctricamente conductores se ve con más detalle en las Figuras 11 y 12.

La Figura 11 ilustra el elemento de construcción cuyos órganos de plástico comprenden paredes laterales 30, 31, una cara superior 32 así como tetones de acoplamiento
10 33, 34. La Figura ilustra además un tubo de acoplamiento secundario 35 en la cavidad del elemento de construcción. La fila de tetones 33 de acoplamiento tiene agujeros pasantes para recibir un respectivo casquillo 36. Preferiblemente los casquillos se fabrican estampando profundamente mate-
15 ria metálica, tal como se ilustra en perfil en la Figura 12. Más particularmente, cada casquillo es levemente cónico y tiene una hendidura axial 37, que permite que la parte cónica del casquillo, que sobresale del tetón 33 de acopla-
20 miento, sea levemente elástica en una dirección perpendicular al eje del tetón de acoplamiento. Además, el casquillo está dimensionado de tal forma que la parte cónica puede recibirse elásticamente dentro de la parte gruesa del casquillo, proporcionando así una conexión eléctrica fiable entre los casquillos de los dos elementos adyacentes acopla-
25 dos.

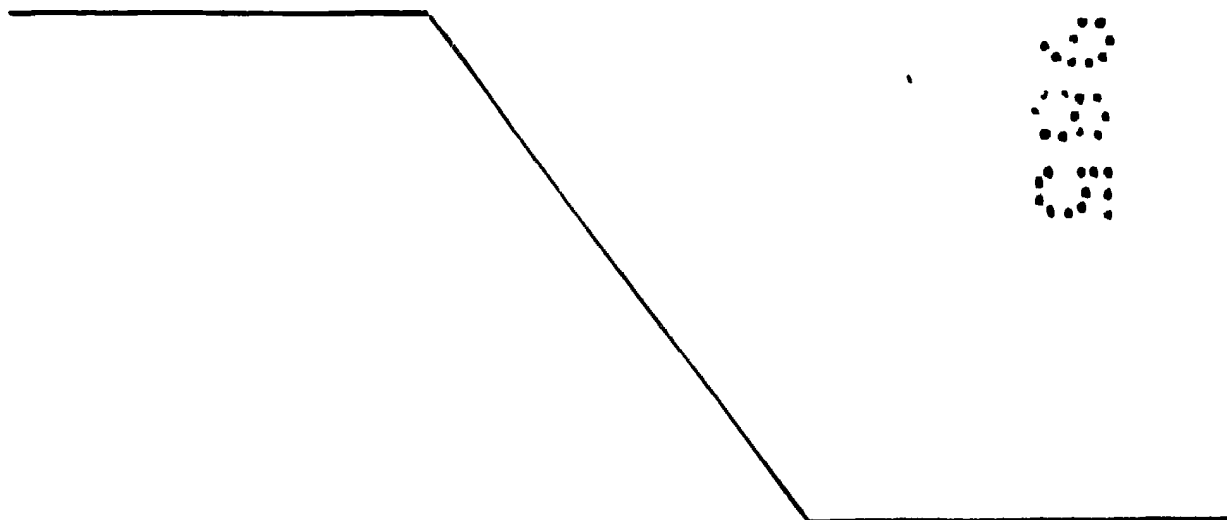
Tal como se ve en las Figuras 11 y 12, hay tres brazos de contacto para cada uno de los tetones de acopla-

miento de la fila inferior de la Figura 10. La Figura 11 ilustra un brazo 38 claramente y además puede verse que hay una pequeña cavidad en la pared 31 detrás de la aleta 39, de modo que la aleta pueda ceder elásticamente mediante cooperación con un elemento adyacente. Tal como se ve en la Figura 11, la cara inferior del tetón 34 de acoplamiento debe estar dotada de un rebajo 40 para recibir un casquillo de un elemento adyacente, observándose que el casquillo no debe tocar la parte de contacto que lleva los brazos de contacto.

En la realización descrita arriba los elementos de construcción son de tipo bastante corriente con una o dos filas de tetones de acoplamiento colocadas en una misma cara del elemento. No obstante, la invención no está restringida a tales realizaciones y la Figura 13 por lo tanto se incluye como realización adicional que define las condiciones más generales de la invención. La condición esencial es que el elemento de construcción pueda percibirse como compuesto de una pluralidad de unidades modulares cuadradas ilustrándose en la Figura 13 cinco de dichas unidades modulares cuadradas por medio de la línea de trazos, estando dotadas tres de dichas unidades de un tetón de acoplamiento que sobresale axialmente, por ejemplo el tetón 41 de acoplamiento mientras que dos unidades modulares no tienen tetones de acoplamiento salientes, sino que tienen medios de contacto complementarios en la realización ilustrada. Más particularmente, cada tetón de acoplamiento puede dotarse

de un casquillo interno 42 estando todos los casquillos interconectados eléctricamente y conectados con salientes eléctricamente conductores como el que se ilustra en 43. Cada saliente 43 está colocado en un hueco 44 diseñado para recibir un tetón 41 de acoplamiento. La provisión de zonas eléctricamente conductoras interconectadas en la superficie curva de los tetones de acoplamiento y la superficie curva del hueco 44 da como resultado un elemento de construcción que proporciona muchas posibilidades de acoplamiento mecánico, mientras proporciona una conexión eléctrica entre dos circuitos de corriente separados así como la seguridad contra un cortocircuito mútuo de estos circuitos de corriente. La realización de medio de contacto ilustrada en la Figura 13 puede compararse en principio con enchufes coaxiales dimensionados y colocados de tal forma como para servir simultáneamente como medio de acoplamiento mecánico para elementos de construcción de un juego de construcción.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



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

1.- Bloque de construcción perfeccionado para juegos de construcción, comprendiendo dicho bloque una pluralidad de unidades modulares cuadradas contiguas, algunas de las cuales tienen un tetón de acoplamiento que sobresale coaxialmente respecto de un eje central de la unidad modular, de modo que la distancia mútua entre ejes de los tetones de acoplamiento es igual a un múltiplo de la dimensión del módulo, comprendiendo además dicho bloque medios de acoplamiento complementarios para cooperación con tetones de acoplamiento de un bloque adyacente para el interacoplamiento mecánico de los bloques, y teniendo al menos dos recorridos de corriente aislados eléctricamente uno del otro, estando conectado un primer recorrido de corriente a primeras zonas de contacto del bloque y diseñadas para establecer conexión eléctrica con el primer recorrido de corriente de un bloque adyacente, estando conectado un segundo recorrido de corriente a segundas zonas de contacto del bloque y diseñadas para establecer conexión eléctrica con el segundo recorrido de corriente del bloque adyacente, caracterizado porque las partes de las zonas de contacto del primer recorrido de corriente diseñadas para cooperar con un bloque adyacente están posicionadas dentro de una pluralidad de zonas coaxiales con respectivos ejes centrales y de una extensión predeterminada que es menor que el diámetro de los tetones de acoplamiento y porque las zonas de contacto del segundo recorrido de corriente están posicionadas coa-

xialmente alrededor de los respectivos ejes centrales, pero fuera de zonas posicionadas coaxialmente de dicha extensión.

5 2.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado porque cada tetón de acoplamiento está dotado de zonas de contacto tanto primeras como segundas.

10 3.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado porque una fila de tetones de acoplamiento está dotada exclusivamente de dichas primeras zonas de contacto y porque una segunda fila de tetones de acoplamiento está dotado exclusivamente de dichas segundas zonas de contacto.

15 4.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado porque las primeras zonas de contacto consisten en casquillos eléctricamente conductores, cada uno de los cuales está recibido en una cavidad de un tetón de acoplamiento asociado coaxialmente con su eje central, y cada uno de los cuales tiene una clavija eléctricamente conductora que se extiende axialmente fuera de la abertura del casquillo y que tiene un diámetro exterior que corresponde con el diámetro interior del casquillo.

20 25 5.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado porque las segundas zonas de contacto están posicionadas en el lado exterior de respectivos tetones de acoplamiento y están conectadas con un carril de contacto diseñado para cooperar eléctricamente con segundas zonas de contacto de un bloque adyacente.

5 6.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 5, caracterizado porque las segundas zonas están separadas mutuamente de forma curvilínea alrededor del tetón de acoplamiento asociado y consisten en dedos punzonados a partir de una pieza de metal y doblados, estando diseñada dicha pieza de metal para acoplarse en el elemento de acoplamiento de modo que los dedos estén recibidos en surcos axiales de la superficie curva de los tetones de acoplamiento.

10 7.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas primeras zonas de contacto son elásticas en una dirección que es substancialmente perpendicular al eje central del tetón de acoplamiento asociado.

15 8.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 7, caracterizado porque las primeras zonas de contacto están formadas por bordes sobre aletas metálicas punzonadas a partir de una pieza de metal y contiguo con ella y dobladas a un lado de la pieza de metal, estando
20 diseñada dicha pieza de metal para montarse en el interior del bloque de modo que los extremos libres de las aletas se extiendan a través de rebajos en la superficie de los tetones de acoplamiento para cooperar elásticamente con una pieza de metal correspondiente de un bloque adyacente.

25 9.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 8, caracterizado porque la pieza de metal tiene aletas metálicas adicionales punzonadas y dobladas

que tiene cada una un borde en un lado de la pieza de metal para cooperar con un borde dispuesto en un lado de una pieza de metal de un bloque adyacente, de modo que los bordes cooperantes forman un cierto ángulo entre sí.

5 10.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado porque las primeras zonas de contacto son elásticas en una dirección que es substancialmente perpendicular al eje central del tetón de acoplamiento asociado.

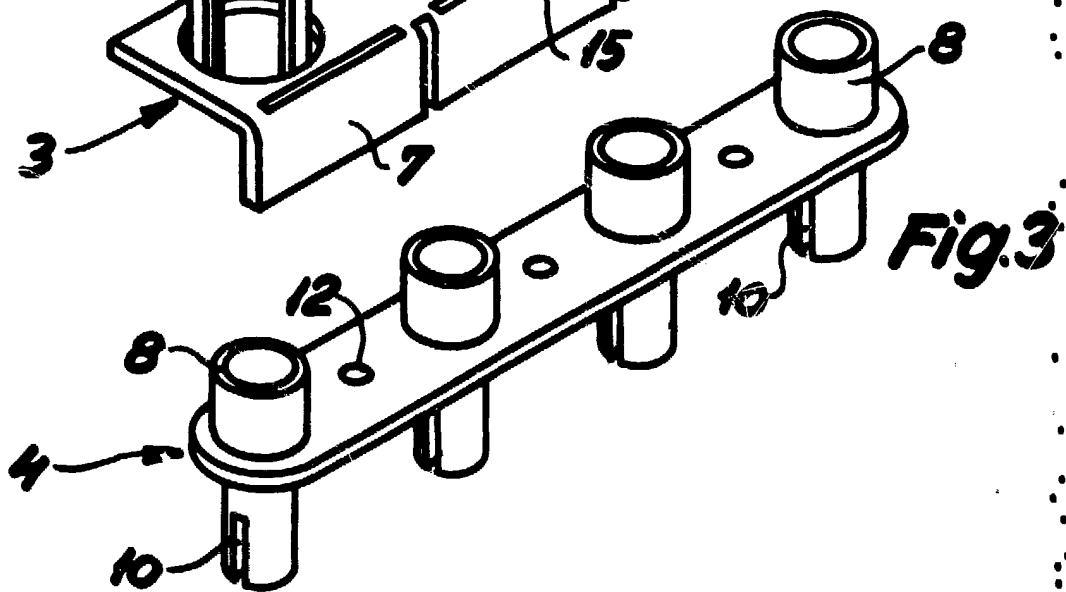
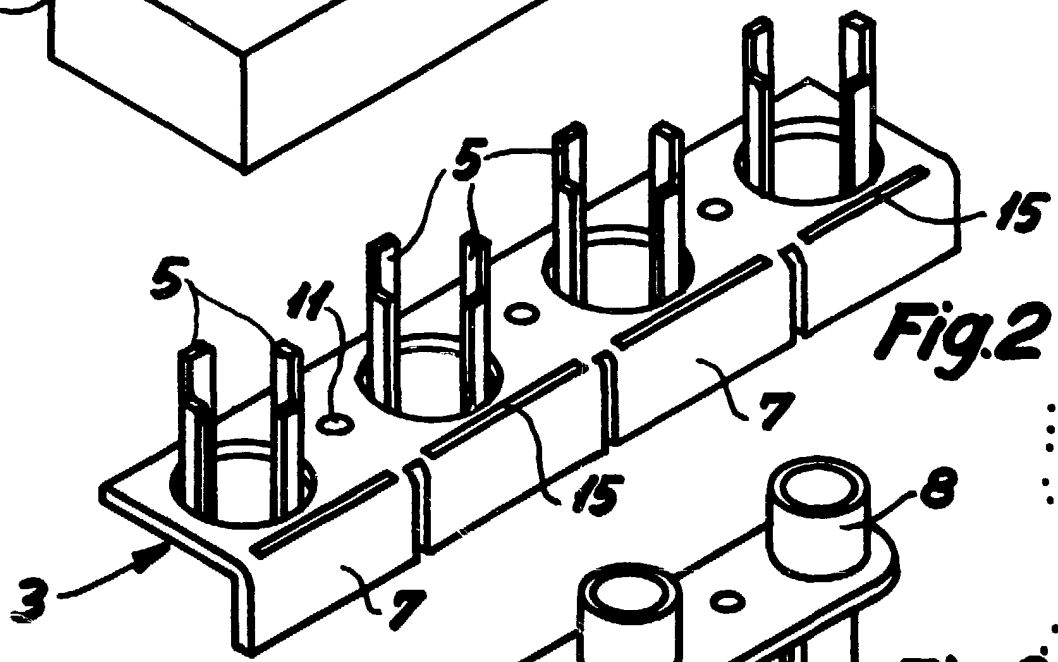
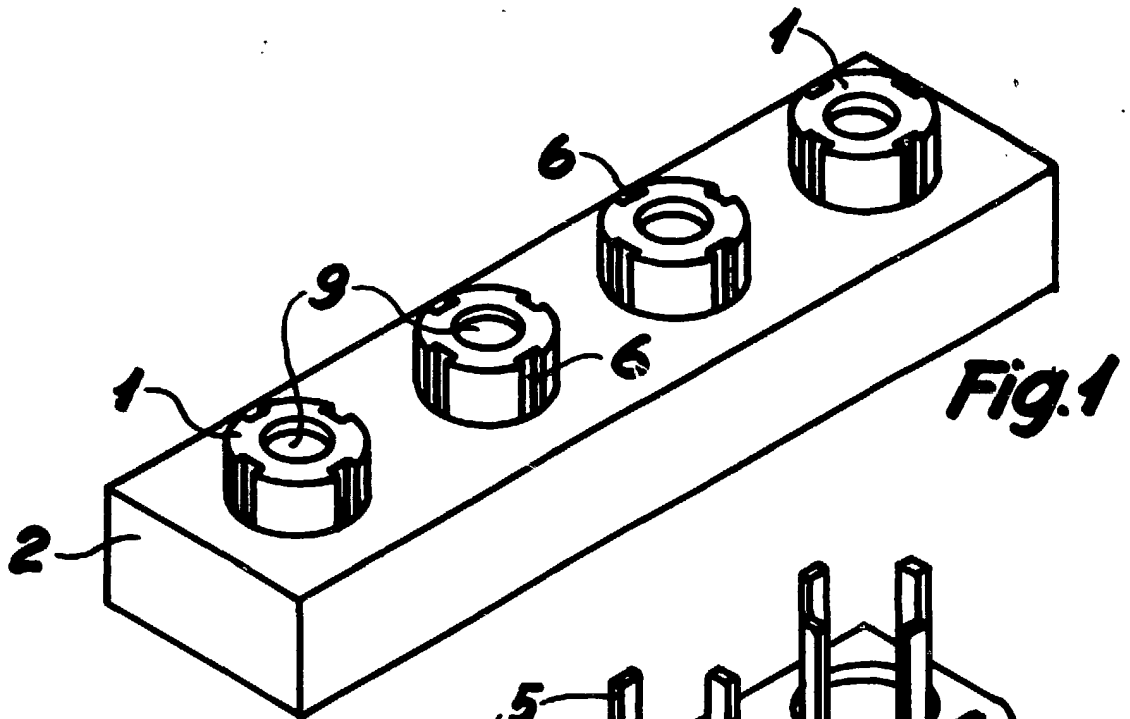
10 11.- Bloque de construcción perfeccionado según la reivindicación 10, caracterizado porque las primeras zonas de contacto comprenden cada una un casquillo cónico hendido axialmente que se extiende en una corta distancia axial fuera de la superficie del tetón de acoplamiento asociado.

15 12.- "BLOQUE DE CONSTRUCCION PERFECCIONADO PARA JUEGOS DE CONSTRUCCION".

20 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, - 2 AGO. 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL

JA



BARCELONA, - 2 AGO. 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL

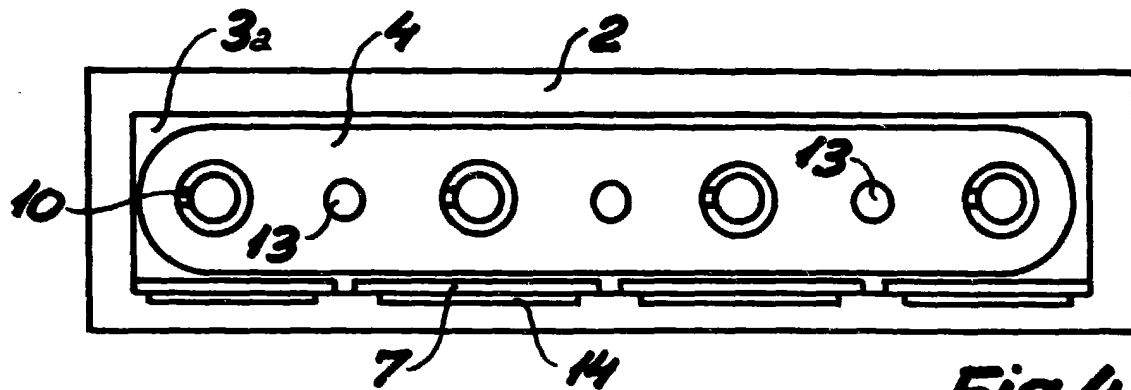


Fig. 4

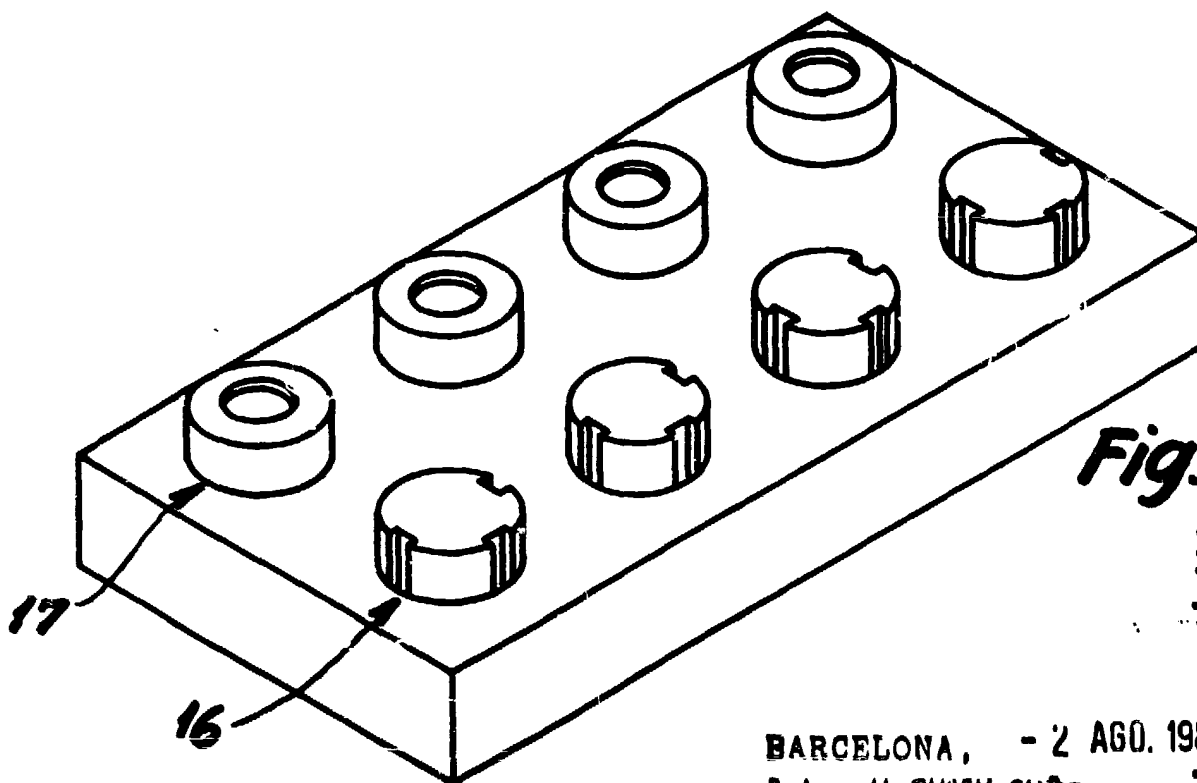


Fig. 5

BARCELONA, - 2 AGO. 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL

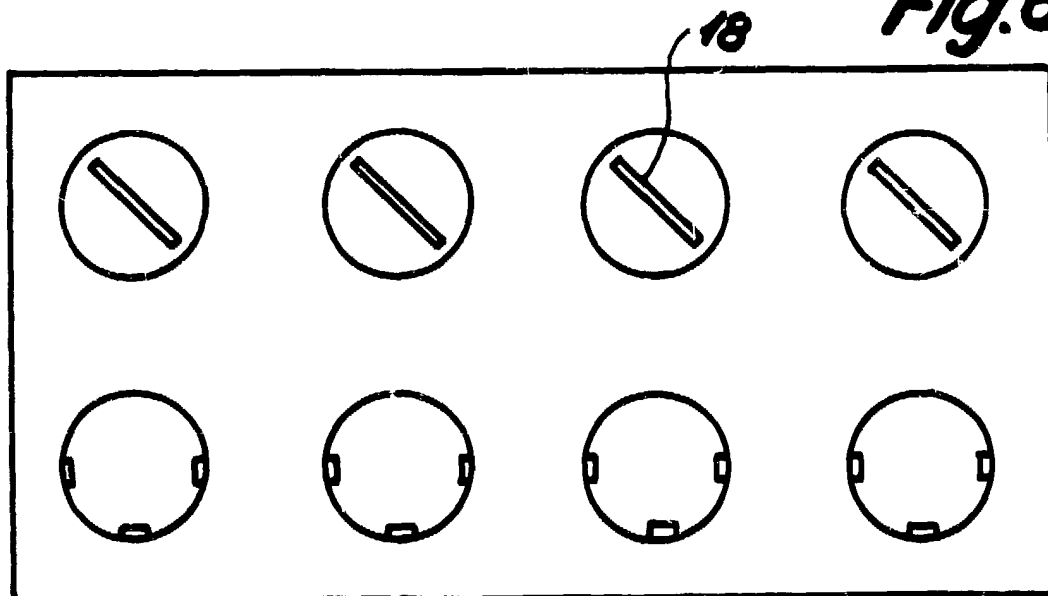


Fig. 6

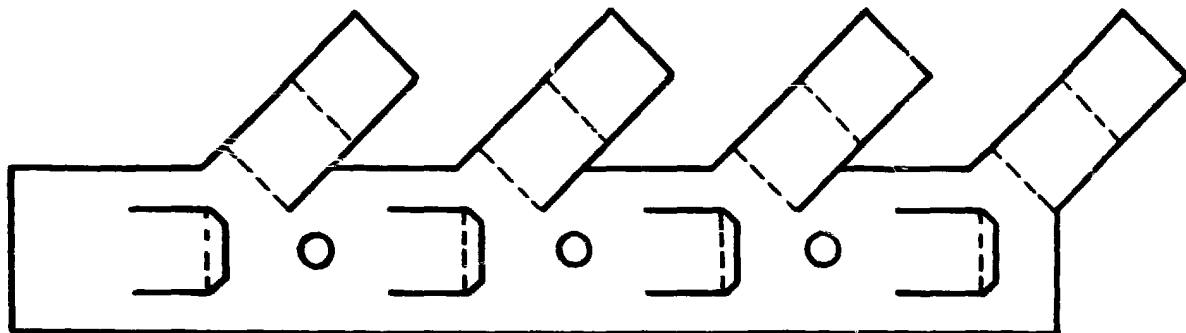


Fig. 7

19 ↗

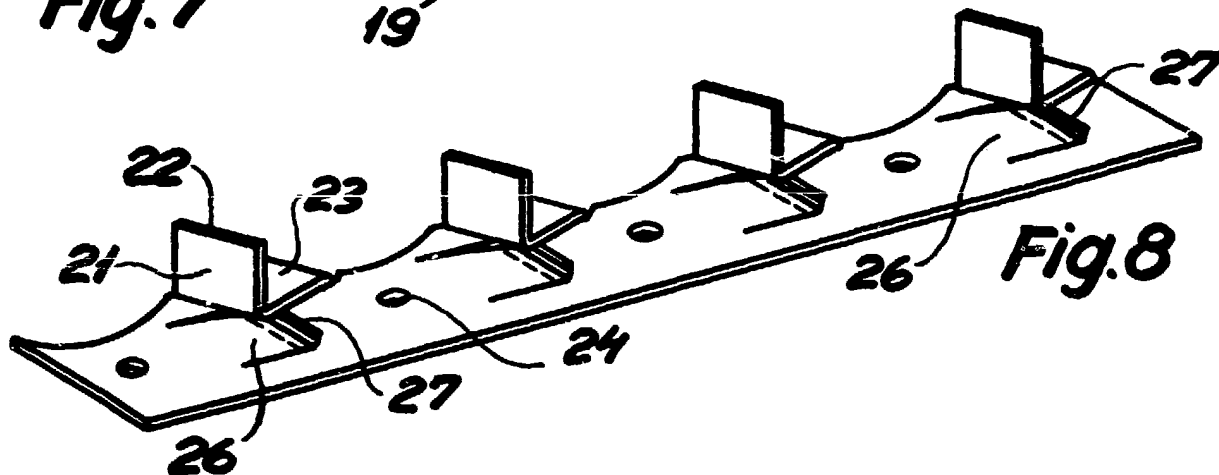


Fig. 8

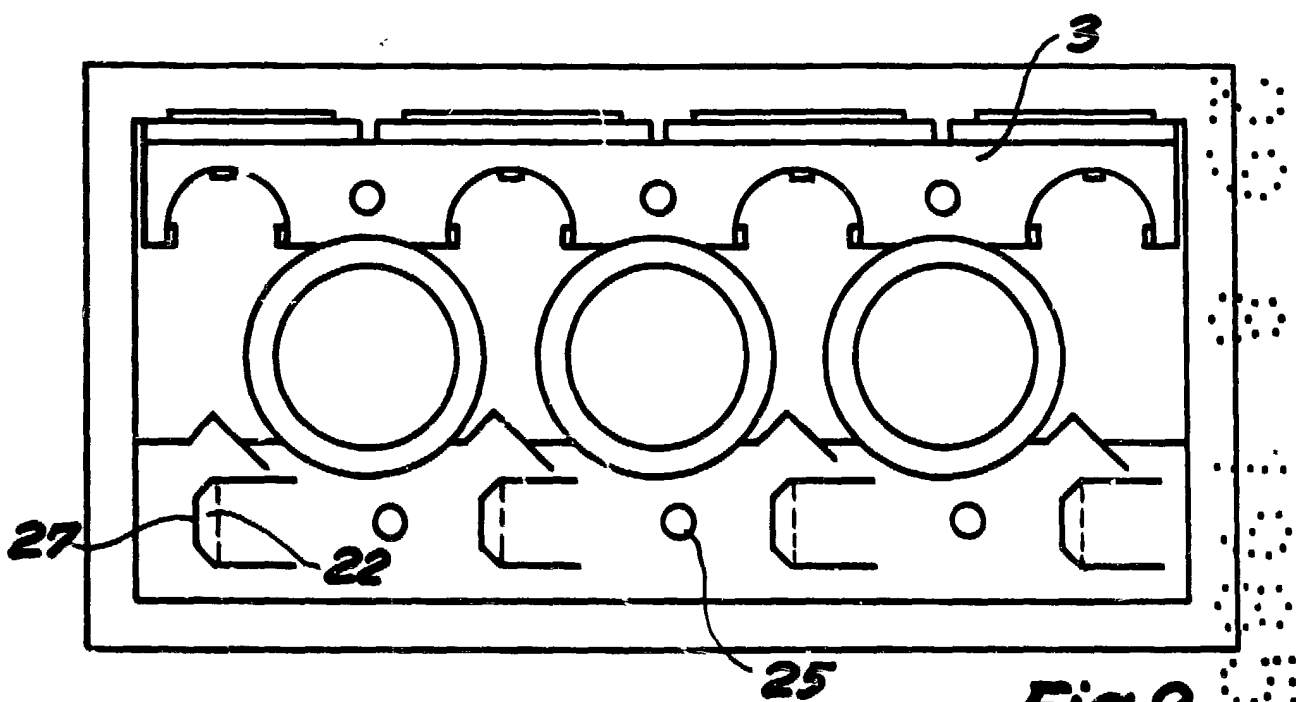


Fig. 9

BARCELONA, - 2 AGO. 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL

M

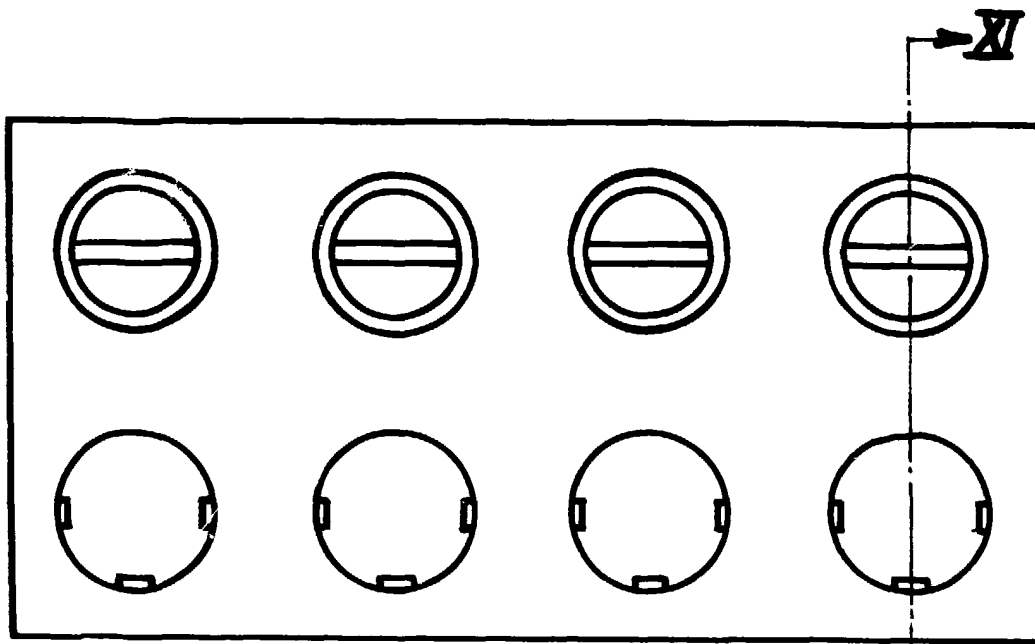


Fig. 10

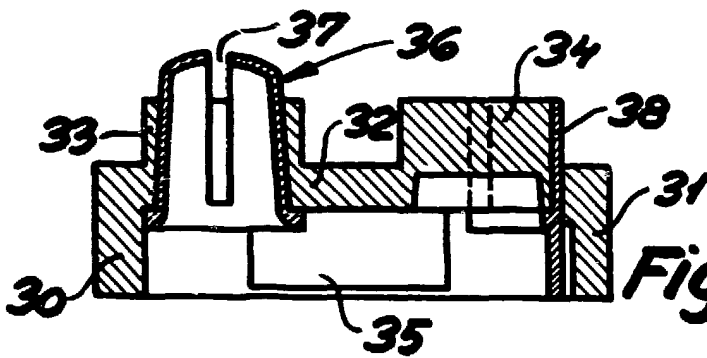


Fig. 11

BARCELONA, - 2 AGO. 1985.
P. A. M. CURELL SUÑOL

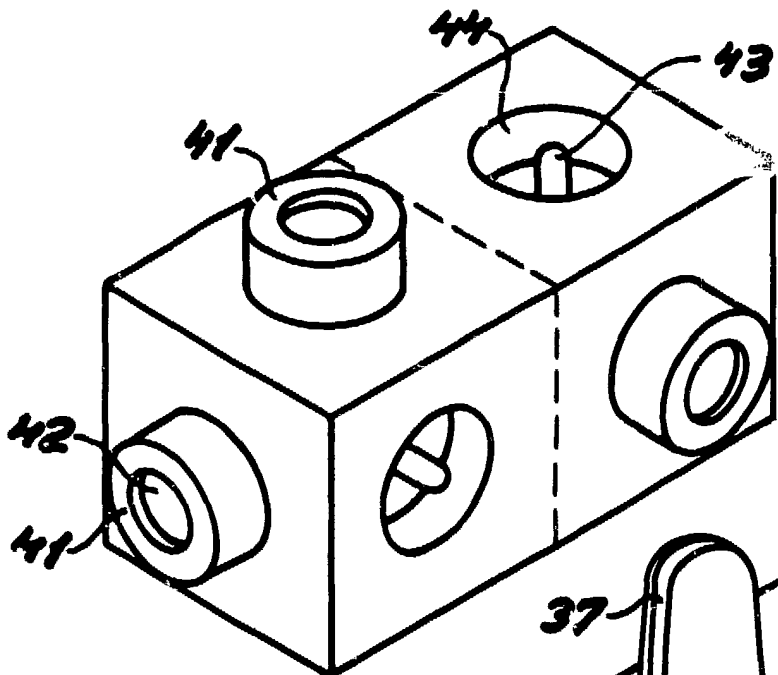


Fig. 13

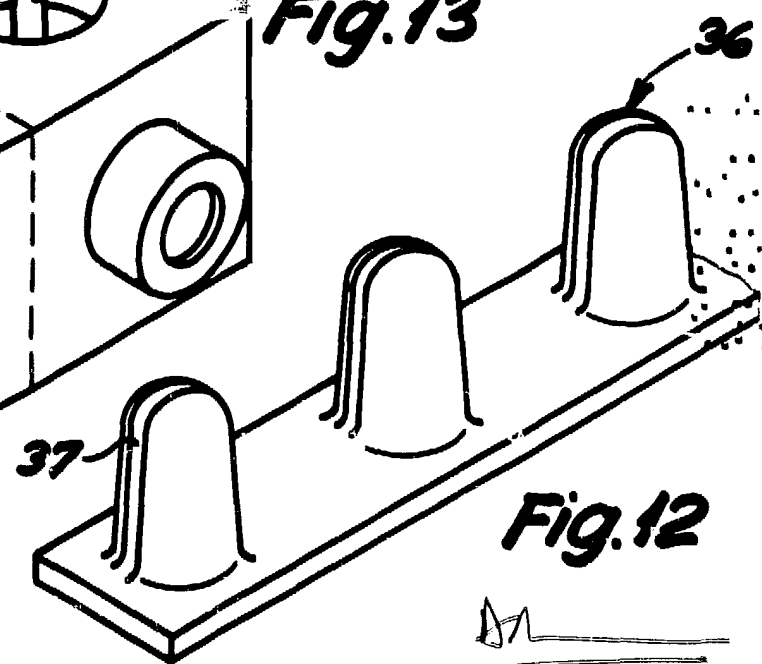


Fig. 12

DM