

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 712 949**

51 Int. Cl.:

A63F 9/12 (2006.01)

A63H 33/04 (2006.01)

A63F 9/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.03.2012** **PCT/BE2012/000010**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.09.2012** **WO12119208**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2012** **E 12720390 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2018** **EP 2680928**

54 Título: **Piezas de juego y un conjunto de dichas piezas de juego**

30 Prioridad:

04.03.2011 BE 201100150

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

16.05.2019

73 Titular/es:

SMART NAAMLOZE VENNOOTSCHAP (100.0%)
Neerveld 14
2550 Kontich, BE

72 Inventor/es:

VANDOREN, ROLF

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 712 949 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Piezas de juego y un conjunto de dichas piezas de juego

- 5 [0001] La presente invención se refiere a un juego con un tablero de juego y un conjunto de piezas de juego.
- [0002] Más específicamente, la invención se refiere a piezas de juego en forma de poliminós o formas de piezas de juego relacionadas.
- 10 [0003] En concreto, los poliminós son piezas de juego formadas por un número de bloques cuadrados colocados en un plano formando un motivo ortogonal, de manera que forman una pieza de juego fija y están conectados entre ellos por al menos un lateral.
- 15 [0004] Si se conectan los bloques los unos a los otros de formas diferentes, para un número determinado de bloques se pueden obtener diferentes figuras de poliminó que pueden formar cada una una pieza de juego.
- [0005] Dichas piezas de juego, que consisten en 4, 5 y 6 cuadrados, se designan respectivamente con los términos tetrominós, pentominós y hexominós.
- 20 [0006] En el caso de los pentominós, por ejemplo, se pueden formar doce piezas de juego diferentes si las piezas de juego que son una imagen especular la una de la otra se cuentan solo como una pieza de juego. Si las piezas de juego con una imagen especular se cuentan como piezas de juego individuales, se pueden formar dieciocho pentominós diferentes.
- 25 [0007] Cuanto mayor sea el número de bloques, mayor será el número de poliminós que se pueden formar con dicho número de bloques.
- [0008] Los poliminós se pueden usar en todo tipo de juegos y puzzles.
- 30 [0009] Se conoce, por ejemplo, uno que consiste en llenar completamente, sin espacios o superposiciones, un tablero de juego rectangular con 6 x 10 espacios cuadrados con pentominós cuyos bloques tienen las mismas dimensiones que los espacios del tablero. Dicho puzzle ofrece 2339 soluciones posibles para llenar el tablero de juego con pentominós.
- 35 [0010] Por extensión a tres dimensiones, también se conocen los que tienen policubos que consisten en un número de bloques cúbicos conectados entre ellos de una forma fija, que no solo están combinados entre ellos en un plano en dos direcciones, sino que también lo están a lo largo de una tercera dirección perpendicular a este plano, donde al menos un lado de cada bloque conecta con uno de los lados de los otros bloques.
- 40 [0011] Dichos policubos pueden, por ejemplo, usarse como piezas de juego en un puzzle 3D en el que un espacio 3D de 2 x 5 x 6 secciones cúbicas, por ejemplo, debe rellenarse con policubos sin espacios o superposiciones.
- [0012] Se conocen por la patente EP 0.110.800 policubos como bloques de construcción para crear construcciones de formas complejas, donde dichos bloques de construcción se pueden intercambiar entre una forma y otra forma.
- 45 [0013] Asimismo, se conocen, por ejemplo por las patentes GB 2.090.751 y WO 2005/002696, elementos de juego o juguetes en forma de policubos en los que la forma de los elementos de juego se puede cambiar mediante un movimiento rotacional.
- 50 [0014] El objetivo de la presente invención es crear piezas de juego que, en comparación con las piezas de juego conocidas, proporcionen posibilidades adicionales para concebir todo tipo de juegos.
- [0015] Los tipos de juego y las piezas de juego asociadas se diseñan para que se usen en juegos de tipo puzzle donde se debe rellenar un campo bidimensional o un volumen tridimensional, completamente o hasta un cierto punto, colocando piezas de juego consecutivamente y/o en juegos de estrategia en los que se debe realizar una de un conjunto de disposiciones ganadoras predefinidas en un juego multijugador donde la disposición de una pieza de juego por un determinado jugador influye en las opciones restantes para los otros jugadores.
- 55 [0016] Con este fin, la invención se refiere a un juego que incluye un tablero de juego con espacios cuadrados que forman un campo bidimensional y un conjunto de piezas de juego en forma de poliminós que consiste en un número de bloques cuadrados que se asocian en un motivo ortogonal y tienen las mismas dimensiones que los espacios del tablero de juego, donde el juego se ha diseñado como un puzzle en el que hay que cubrir todos los espacios con el conjunto de piezas de juego disponibles, caracterizado por el hecho de que el conjunto comprende al menos una pieza de juego con al menos dos partes formadas por un número de los bloques
- 60
- 65

anteriormente mencionados conectados entre sí de una manera fija, donde estas partes se acoplan entre ellas de forma deslizable en una dirección paralela a uno de los lados de los bloques cuadrados, de manera que permiten que se forme un número de formas de piezas de juego en forma de poliminós que deben formarse con la pieza de juego en cuestión, donde las partes anteriormente mencionadas de la al menos una pieza de juego pueden moverse deslizándose la una con respecto a la otra de manera que permitan que se formen diferentes formas de poliminós con la pieza de juego en cuestión.

[0017] Las partes anteriormente mencionadas son móviles las unas con respecto a las otras de manera que permiten que se formen diferentes formas de poliminós o similares con la pieza de juego en cuestión y, por lo tanto, pueden intercambiarse con una variedad de formas.

[0018] La pieza de juego consiste en bloques cuadrados y las partes anteriormente mencionadas pueden deslizarse por al menos un lado las unas respecto a las otras en una dirección paralela a uno de los lados de dicho bloque cuadrado, más específicamente en la dirección de dicho lado.

[0019] Con la intención de mostrar mejor las características de la invención, en adelante se describirán algunos ejemplos de realización preferidos de piezas de juego según la invención por medio de un ejemplo, sin naturaleza limitativa alguna, en referencia a los dibujos anexos, donde:

la figura 1 muestra un juego según la invención en forma de un puzzle con piezas de juego según la invención; la figura 2 muestra la pieza de juego, a una escala mayor, designada por F2 en la figura 1; la figura 3 muestra una vista despiezada de la pieza de juego de la figura 2 a una escala menor; la figura 4 muestra una sección transversal según la línea IV-IV de la figura 2; la figura 5 muestra una vista desde arriba según la flecha F5 de la figura 4; la figura 6 muestra esquemáticamente, a una escala menor, las diferentes formas posibles que se pueden obtener con la pieza de juego de la figura 5; las figuras 7 a 38 muestran cada una, para una variante de la forma de realización de una pieza de juego según la invención, las diferente formas posibles que se pueden obtener para la pieza de juego en cuestión.

[0020] El juego 1 representado en la figura 1 es un puzzle con un tablero de juego 2 con 5 x 5 espacios cuadrados 3 y un conjunto de piezas de juego 4 de una forma diferente, de los que solo se muestra en el dibujo un número limitado.

[0021] En este caso, las piezas de juego 4 son piezas de juego planas en forma de poliminós, cada una con cinco bloques cuadrados 5 que se asocian formando un motivo ortogonal y que tienen las mismas dimensiones que los espacios 3 del tablero de juego 2.

[0022] Dichos poliminós con cinco bloques 5 se conocen con el nombre de pentominó.

[0023] El objetivo del puzzle 1 es cubrir completamente todos los espacios 3 del tablero de juego 2 con los pentominós disponibles sin dejar espacios ni superponerlos.

[0024] La característica de las piezas de juego 4 según la invención es que al menos un número de las piezas de juego 4 consiste en al menos dos partes 6 que se forman cada una mediante un número de los bloques anteriormente mencionados 5 conectados entre sí de una manera fija, donde estas partes 6 están acopladas las unas a las otras de forma móvil de manera que permiten que se forme una variedad de formas de piezas de juego que se deben formar con la pieza de juego 4 en cuestión.

[0025] En el ejemplo de las figuras 2 a 5, la pieza de juego 4 consiste en dos partes 6, respectivamente una parte con tres bloques 5 y una parte con dos bloques 5, donde los bloques 5 de cada parte están conectados entre sí de una manera fija a lo largo de un lado formando un motivo ortogonal.

[0026] Ambas partes pueden deslizarse la una con respecto a la otra a lo largo de un lado 7, como se muestra esquemáticamente en la figura 5 mediante una flecha P, que muestra en qué dirección se puede deslizar la parte 6 con dos bloques 5 con respecto a la parte 6 con tres bloques 5.

[0027] Esta deslizabilidad permite que se formen una variedad de otras formas de pentominós con el pentominó de la figura 5. Todas las posibilidades se muestran en la figura 6, que muestra que, en este caso, se pueden formar tres formas posibles de un pentominó.

[0028] Para garantizar esta deslizabilidad mutua, en las figuras 3 y 4 se muestra por medio de un ejemplo una forma de realización simple de un mecanismo que permite este movimiento.

[0029] Las partes anteriormente mencionadas 6 son huecas con una base 8 y una tapa 9 conectadas entre ellas a lo largo de sus bordes periféricos 10, mediante lo cual se crea una ranura 11 en el borde 10 en los lados 7 a lo

largo de la cual las partes 6 de la pieza de juego 4 se pueden deslizar la una con respecto a la otra, donde una parte deslizante 12 se puede insertar de forma deslizable, mediante lo cual la parte deslizante 2 asegura la conexión deslizable entre las dos partes 6.

5 [0030] La ranura 11 se extiende sobre un número de bloques 5.

[0031] En este caso, la parte deslizante 12 se construye con un perfil en forma de I con dos rebordes paralelos 13 que están conectados entre sí por una nervadura central 14, mediante la cual, como se muestra en la figura 4, los bordes 15 de las ranuras 11 de las dos partes 6 de la pieza de juego están sujetas entre los rebordes paralelos 13 anteriormente mencionados de la parte deslizante 12.

[0032] Preferiblemente los bordes anteriormente mencionados 15 de las ranuras 11 están adecuadamente sujetos entre los rebordes 13 de la parte deslizante 12 y el grosor de la nervadura central es aproximadamente igual al ancho de la ranura 11 anteriormente mencionada, todo ello de manera que haya poca holgura entre las dos partes 6.

[0033] La base 8 y la tapa 9 están preferiblemente formadas como componentes individuales, de manera que, cuando se ensamble la base 8 y la cubierta 9 entre sí, la parte deslizante 12 se pueda insertar fácilmente en su lugar entre la base 8 y la tapa 9.

[0034] La base 8 y la cubierta 9 están fijadas entre sí mediante encolado, soldadura u otras técnicas.

[0035] La parte deslizante 12 dispone de protuberancias 12a y la base 8 dispone de recesos correspondientes 12b. Cuando se deslizan las partes 6, en determinadas posiciones las protuberancias 12a caen en los recesos 12b. El usuario puede sentir y, posiblemente también oír, ya que se dispone de una retroacción adecuada, que las partes se posicionan como se ha previsto, es decir, en una posición ortogonal que forma un poliminó.

[0036] En el ejemplo de las figuras 1 a 5, las piezas de juego 4 tienen una parte saliente 16 en la parte superior, aquí con forma de una figura de pingüino, que evita que la pieza de juego 4 se use del revés en el tablero de juego 2. No se excluyen otras instalaciones para evitar esto.

[0037] Obviamente, también son posibles las piezas de juego 4 sin dicha figura. Si la superficie superior de las tapas 9 y la superficie inferior de las bases 8 son paralelas, las piezas de juego 4 se pueden usar tal y como se muestra, así como del revés.

[0038] Por el contrario, también se puede elegir omitir la parte saliente 16 y hacer que la tapa 9 sea plana para permitir que la pieza de juego se use en ambos lados, en otras palabras, en un lado con la base 8 reposando sobre el tablero de juego 2, pero también inversamente con el otro lado formado por la tapa 9 reposando sobre el tablero de juego 2.

[0039] Esto permite que se obtengan formas de pentominós adicionales con la misma pieza de juego 4. Las posibles formas que se pueden obtener de esta manera se muestran en la figura 7, en la que se puede observar que estas formas son diferentes de las formas mostradas en la figura 6, aunque ambas figuras se refieren a la misma pieza de juego 4, al menos en lo que respecta a la figura de pingüino 16 que se omite para permitir que la pieza de juego se use en ambos lados.

[0040] Las figuras 8 a 25 muestran otras posibles variantes de piezas de juego 4 planas según la invención con cinco bloques 5 que se dividen en dos partes 6 que se pueden mover la una con respecto a la otra, donde cada dibujo muestra los diferentes pentominós posibles que se pueden formar para una variante posible.

[0041] El mecanismo de deslizamiento con una parte deslizante 12 que no se fija a ninguna de las partes 6 que deben ser deslizables entre sí, pero que es deslizable en las ranuras que se extienden sobre varios bloques 5, permite un gran número de configuraciones, incluso permite que una parte 6 se extienda, en dos direcciones opuestas, más allá de la otra parte 6. Esto se observa claramente, por ejemplo, en la primera y la última subfigura de la figura 18.

[0042] Resulta evidente que la invención no se limita a piezas de juego 4 con cinco bloques 5, sino que también es posible un número de bloques mayor o menor.

[0043] Las figuras 26 a 30 muestran piezas de juego 4, por ejemplo con cuatro bloques 5 y dos partes 6 que pueden deslizarse entre sí para formar diferentes formas de tetrominós.

[0044] Las figuras 31 a 38 muestran otras variantes de piezas de juego 4 según la invención, donde en esta variante las piezas de juego 4 tienen cinco bloques que se dividen en tres partes 6 que se pueden mover entre sí de dos en dos, como muestran las dos flechas P y M de la figura 31.

[0045] Queda claro que los bloques también pueden adoptar otras formas 2D que están conectadas entre sí formando un motivo ortogonal.

- 5 [0046] La presente invención en ningún caso se limita a los ejemplos de realización descritos como un ejemplo y mostrados en los dibujos, sino que una pieza de juego según la invención se puede realizar en todo tipo de variantes, sin apartarse del ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Juego que comprende un tablero de juego (2) con espacios cuadrados (3) que forman un campo bidimensional y un conjunto de piezas de juego (4) en forma de poliminós, que consisten en un número de bloques cuadrados (5) que se asocian entre sí formando un motivo ortogonal y que tienen las mismas dimensiones que los espacios (3) del tablero de juego (2), donde el juego se diseña como un puzle (1) en el que hay que cubrir todos los espacios (3) con el conjunto de piezas de juego (4) disponibles, **caracterizado por el hecho de que** el conjunto comprende al menos una pieza de juego (4) con al menos dos partes (6) formadas cada una por un número de los bloques anteriormente mencionados (5) conectados entre sí de manera fija, donde dichas partes (6) están acopladas de forma deslizable entre sí en una dirección paralela a uno de los lados de los bloques cuadrados de manera que permiten que se forme un número de formas de las piezas de juego (4) en forma de poliminós con la pieza de juego (4) en cuestión, donde las partes (6) anteriormente mencionadas de la al menos una pieza de juego se pueden mover deslizándose entre sí de manera que permitan que se formen diferentes formas de poliminós con la pieza de juego (4) en cuestión.
2. Juego según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** cada una de las partes (6) anteriormente mencionadas está hueca, que la primera subparte es una base (8) y la segunda subparte es una tapa (9), y que la base (8) y la tapa (9) están conectadas entre sí a lo largo de su periferia por bordes (10), donde la ranura (11) se crea en los bordes (10).
3. Juego según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** la parte deslizante (12) forma una conexión entre dos partes (6) de la pieza de juego (4) que se pueden deslizar entre sí.
4. Juego según la reivindicación 3, **caracterizado por el hecho de que** la parte deslizante (12) tiene un perfil con forma de I con dos rebordes paralelos (13) que están conectados entre sí mediante una nervadura central (14), donde los bordes (15) de las ranuras (11) de las dos partes (6) de la pieza de juego (4) que están conectados entre sí de manera deslizable, están sujetos adecuadamente entre los rebordes paralelos (13) anteriormente mencionados de la parte deslizante (12).
5. Juego según la reivindicación 4, **caracterizado por el hecho de que** el grosor de la nervadura central (14) es aproximadamente igual al ancho de la ranura (11) anteriormente mencionada.
6. Juego según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la al menos una pieza de juego (4) dispone de medios que proporcionan una retroacción adecuada cuando las partes (6) se encuentran en una posición prevista la una con respecto a la otra.
7. Juego según la reivindicación 6, **caracterizado por el hecho de que** los medios que proporcionan una retroacción adecuada cuando las partes (6) se encuentran en una posición prevista la una con respecto a la otra se forman mediante al menos una protuberancia (12a) en la parte deslizante (12) y recesos (12b) en las partes (6).
8. Juego según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** tiene una parte saliente (16) en un lado que evita que la pieza de juego (4) recaiga en este lado o repose contra otra pieza de juego (4) durante su uso.
9. Juego según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** al menos un número de los bloques (5) de la al menos una pieza de juego (4) tiene un aspecto diferente al de los otros bloques (5) de la pieza de juego (4).
10. Juego según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la al menos una pieza de juego (4) solo contiene dos tales partes (6) que se pueden mover la una con respecto a la otra.
11. Juego según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** comprende un conjunto de piezas de juego que consiste en un número de piezas de juego (4) con un número de bloques (5) igual.

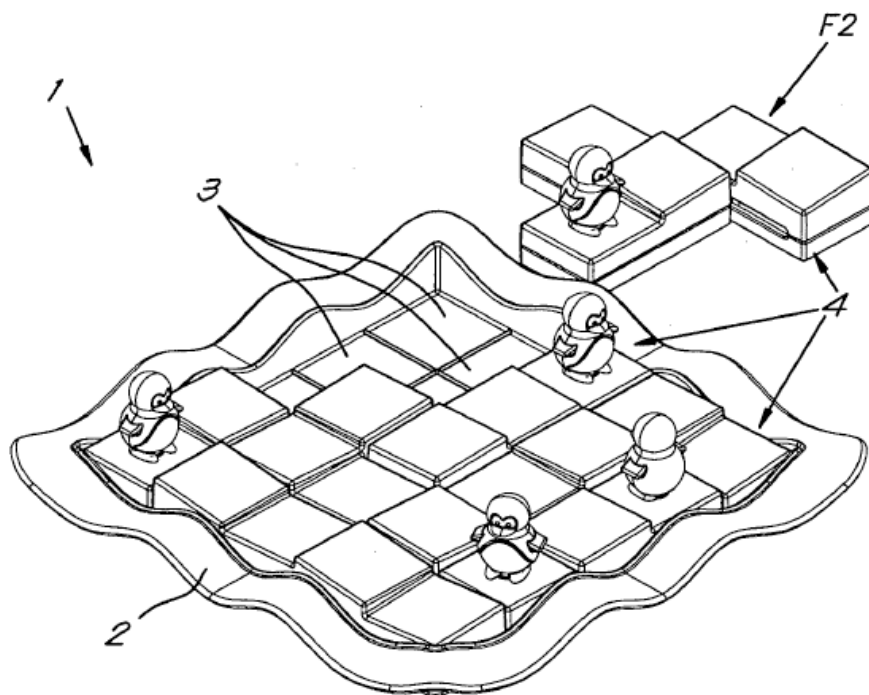


Fig. 1

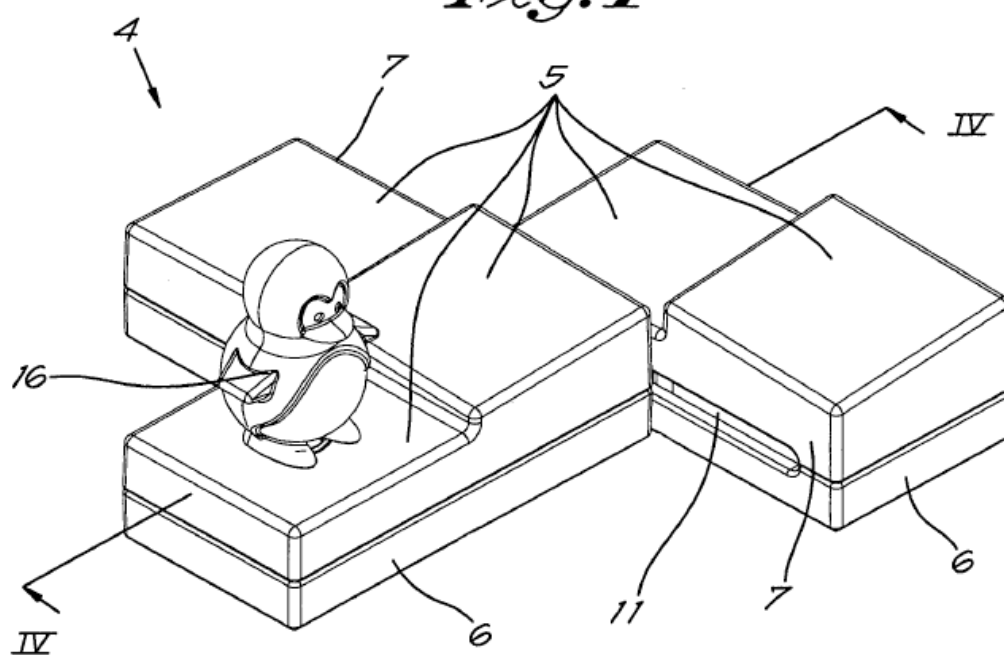


Fig. 2

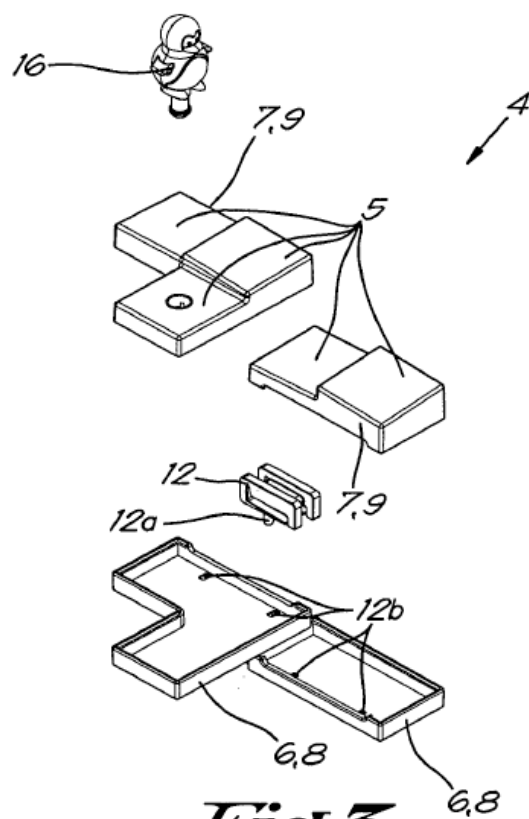


Fig. 3

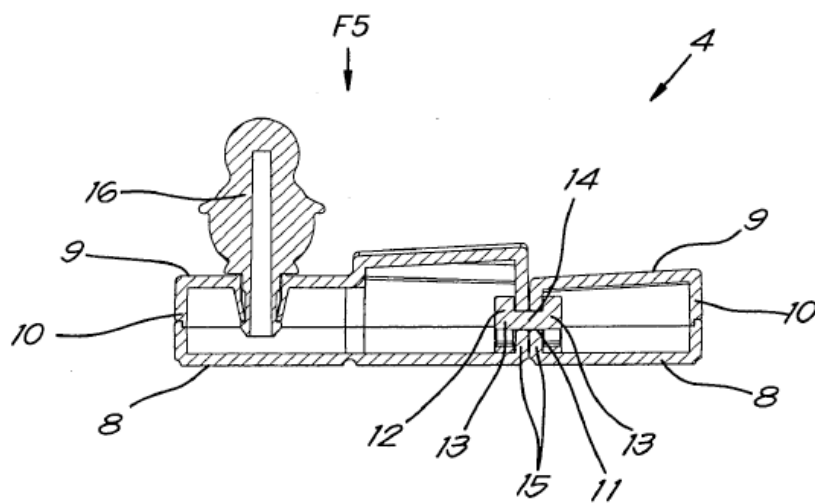


Fig. 4

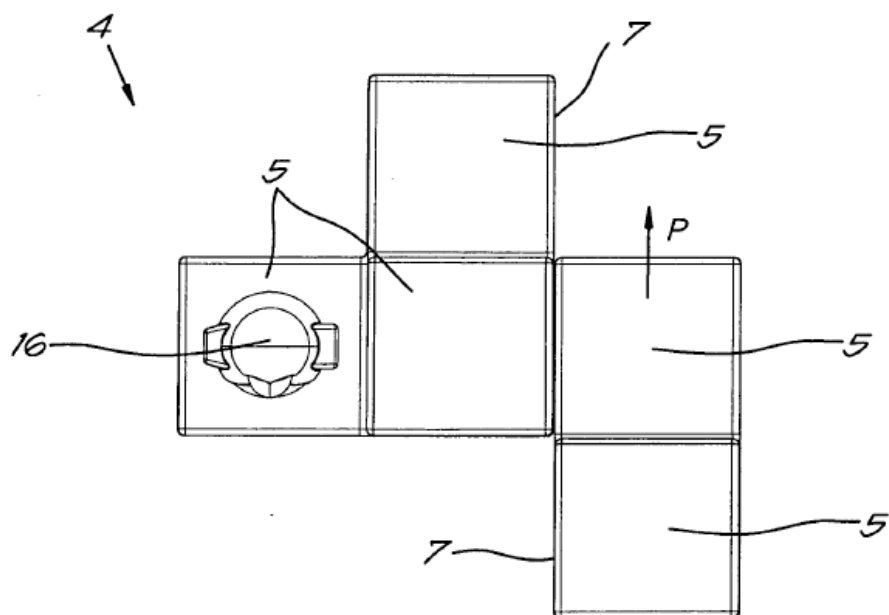


Fig. 5

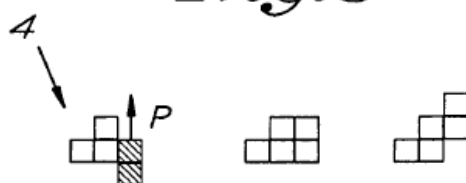


Fig. 6

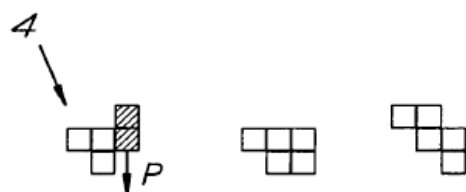


Fig. 7

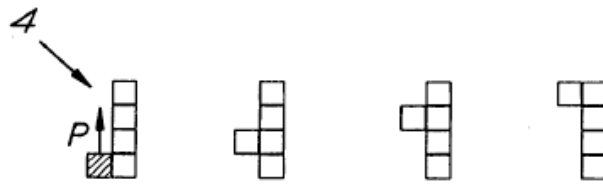


Fig. 8

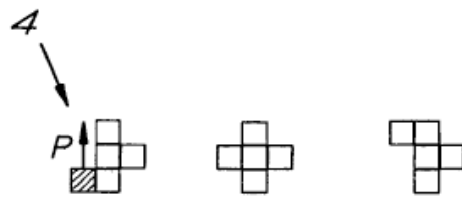


Fig. 9

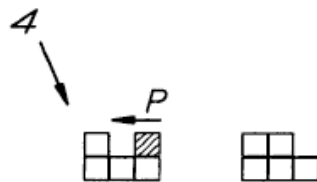


Fig. 10

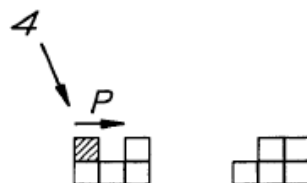


Fig. 11

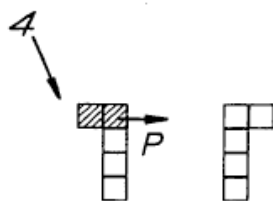


Fig. 12

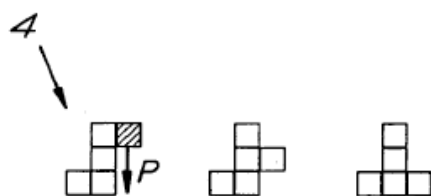


Fig. 13

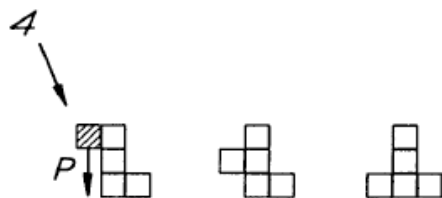


Fig. 14

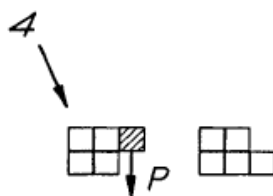


Fig. 15

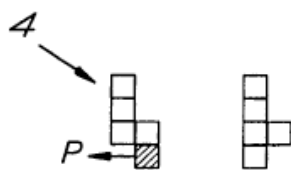


Fig. 16

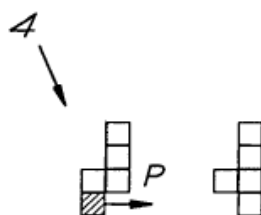


Fig. 17

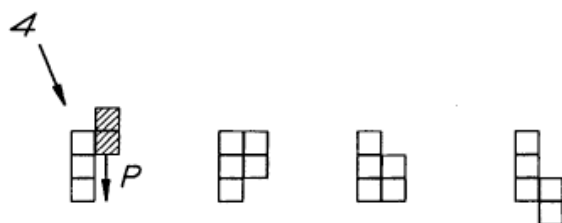


Fig. 18

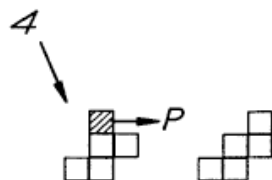


Fig. 19

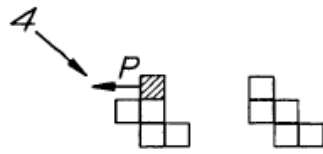


Fig. 20

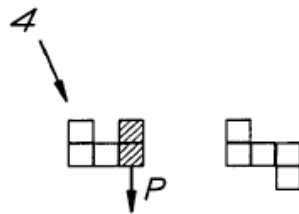


Fig. 21

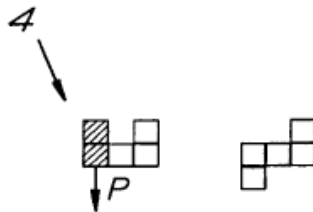


Fig. 22

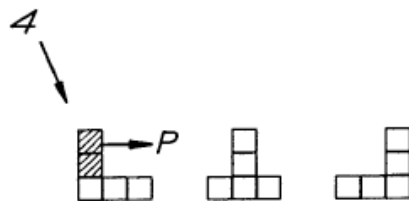


Fig. 23

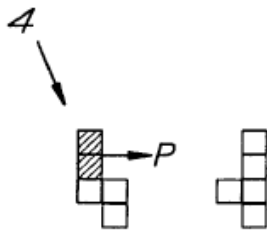


Fig. 24

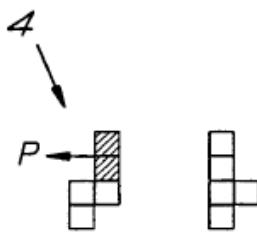


Fig. 25

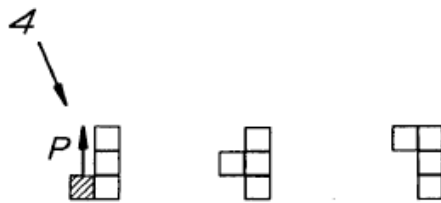


Fig. 26

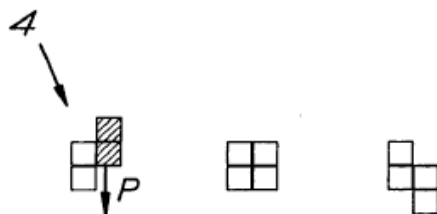


Fig. 27

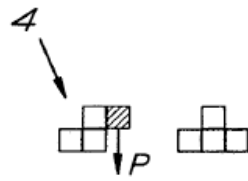


Fig.28

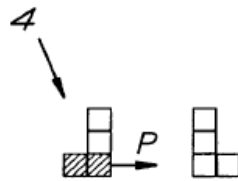


Fig.29

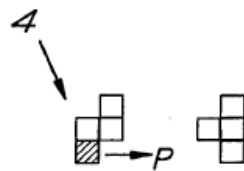


Fig.30

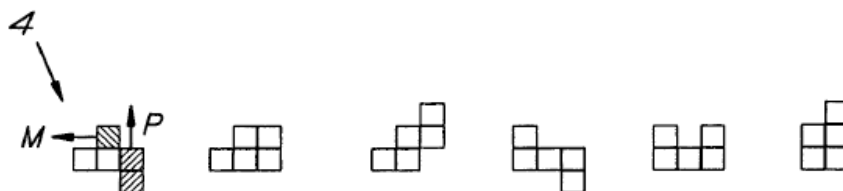


Fig.31

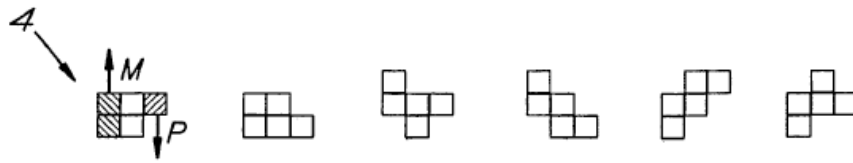


Fig.32

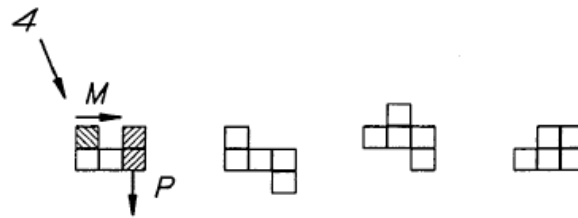


Fig.33

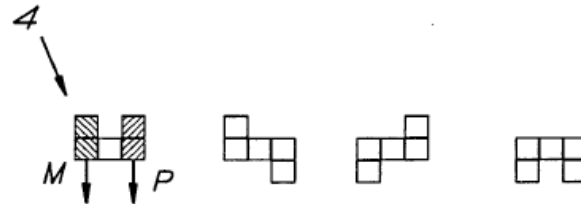


Fig.34

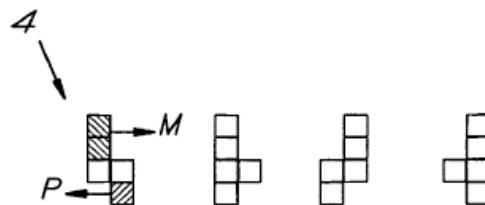


Fig.35

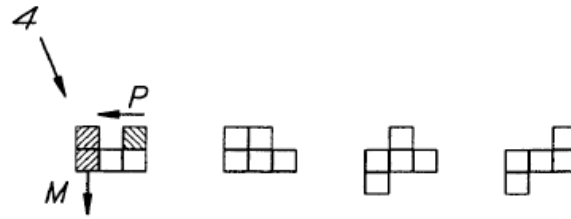


Fig. 36

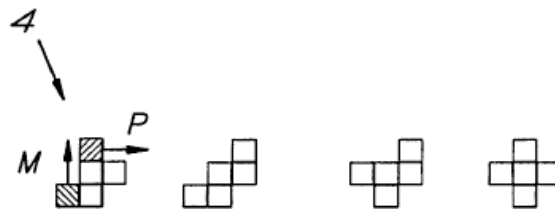


Fig. 37

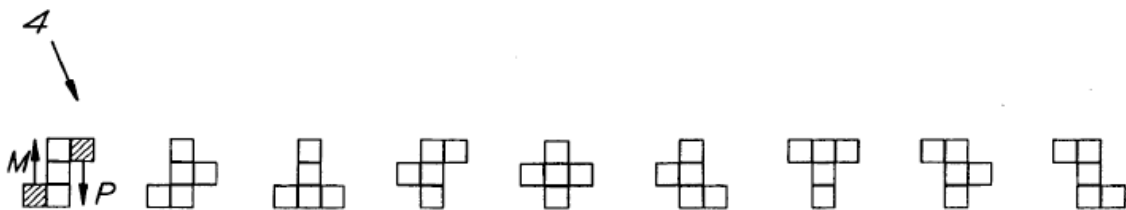


Fig. 38