

(PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 433.546 solicitada el 3-1-75)

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(19) ES	(11) 224569	(10) Y
	(21) 433546	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	3-1-75	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
000054/74	4-1-74	Suiza
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	A63D	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
UN JUEGO DE HABILIDAD CON BOLAS MOVIBLES.		
(71) SOLICITANTE (S)		
1) HANSPETER LUTHI 2) Werner Dubach		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
1) Maurstrasse 58/CH-8117 Fällanden/ SUIZA 2) Illnauerstrasse 32/CH-8307 Effretikon/ SUIZA		
(72) INVENTOR (ES)		
Los señores solicitantes.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 Son conocidos juegos de habilidad con bolas, que presen-
tan una placa movible en todas direcciones, que representa
el campo de juego y está provista de pasadizos, pasos trans-
versales y aberturas de perder. La finalidad estriba en, me-
5 diante variación de la inclinación del campo de juego o res-
pectivamente de la placa, conducir las bolas a una meta de-
terminada, haciéndolas pasar para ello por los pasadizos y
pasos transversales. Las bolas se mueven a este particular
libremente, con lo que en cierto modo son incontrolables, de
10 modo que la aleatoriedad es a costa de la habilidad, e in-
fluye con ello en el aliciente del juego.

 De estos conocidos juegos de habilidad con bolas se di-
ferencia el objeto del presente invento, por el hecho de que
en el campo de movimiento de las bolas están previstos medios
15 para para frenar y detener las bolas o voluntad.

 En el dibujo han sido representadas a manera de ejemplo
varias formas de realización del objeto del invento, mostran-
do:

20 La fig. 1, una vista desde arriba sobre una primera for-
ma de realización;

 la fig. 2, una sección según la línea II-II en la fig. 1;

 la fig. 3, una sección según la línea III-III en la
fig. 1;

25 la fig. 4, una representación en perspectiva de una se-
gunda forma de realización;

 la fig. 5, una tercera forma de realización en vista
en perspectiva;

 la fig. 6, una vista desde arriba sobre una cuarta for-
ma de realización;

30 la fig. 7, un alzado correspondiente a la fig. 6, par-

1 cialmente en sección;

la fig. 8, una sección vertical a través de una quinta forma de realización;

5 la fig. 9, una sección vertical a través de una sexta forma de realización;

la fig. 10, la misma forma de realización, vista en perspectiva;

la fig. 11, una séptima forma de realización vista en perspectiva, y

10 la fig. 12, una octava forma de realización, parcialmente en sección.

En las figs. 1 a 3 ha sido designada con 1 una caja plana de material sintético, cuya placa de cubierta desmontable 2, fijada mediante cierre de resorte, consiste convenientemente en un material sintético transparente, tal como plexiglás. 3 es una placa de laberinto consistente en material sintético, madera o metal, que es movable verticalmente en la caja y que, mediante un elemento 4 flexible y elástico, tal como plástico celular, goma esponjosa, etcétera, apoyado sobre el fondo 1' de la caja, es oprimida contra la placa de cubierta 2. Para este muelleo se puede utilizar también un resorte de acero cualquiera. El campo de juego de la placa móvil de laberinto 3 está dotado de pasadizos longitudinales y transversales 5 y 5' respectivamente, abiertos hacia arriba, que están destinados a bolas de juego 6 de acero. Los pasadizos longitudinales 5 están comunicados entre sí a través de pasos transversales 5". Con 7 han sido designados nichos practicados a uno o ambos lados de los pasadizos 5, en sus paredes laterales, que actúan a manera de obstáculos de conducción al deslizarse las bolas por los pa-

15

20

25

30

1 sadizos 5. En los pasos transversales 5" de los pasadizos
longitudinales 5 están dispuestas, con pocas excepciones,
muescas de retención 8 formadas por depresiones aplanadas en
5 el fondo de los pasos de los pasadizos, que entorpecen el
rodar de las bolas. Las mismas muescas 8 están practicadas
también en algunos de los nichos 6 de los pasadizos. 8' son
muescas aplanadas alineadas cerca del extremo de los pasadi-
zos longitudinales 5 en un banco discurrente en sentido
transversal con respecto a éstos, marcado sobre la placa de
10 cubierta 2 mediante una línea roja de contorno 9, estando
asignadas a dichas muescas en la placa de cubierta 2 cifras
en calidad de puntuación. Por detrás del banco 9, los pasa-
dizos están provistos de muescas 10 muy profundas, cada una
de las cuales lleva encima en la placa de cubierta (2) un signo
15 negativo 11 de color. Frente a las muescas 10 muy profundas,
la placa de laberinto 3 presenta un pasadizo 12 asimismo muy
profundo, que sirve de depósito para las bolas y está comu-
nicado con el pasadizo transversal 5' a través de un paso
longitudinal 13. El pasadizo-depósito 12 está interrumpido
20 en el centro por una escotadura marginal 14 de la placa de
laberinto 3. En esta escotadura marginal 14 encaja una cuña
15 expulsora de bolas, que está dispuesta en el lado inte-
rior de la pared 1" de la caja. La placa de laberinto 3 lle-
va en las cuatro esquinas teclas de accionamiento 16 sobre-
25 salientes hacia arriba, que atraviesan la placa de cubierta
2 en escotaduras angulares 17.

Como el diámetro de una bola 6 es mayor que la profun-
30 didad de un pasadizo 5, 5' y de un paso transversal 5", una
bola 6 situada en cada caso sobre el campo de juego se verá,
al descargarse las teclas 16, aprisionada y frenada entre la

1 placa de laberinto 3 y la placa de cubierta 2, de modo que
queda detenida. En cambio si la placa de laberinto 3 es pue-
ta, mediante la impulsión de las teclas 16 correspondientes,
5 en una posición inclinada que origine que la bola 6 ruede en
una dirección deseada, cesa la presión de apriete sobre la
bola, y ésta puede rodar. Soltando las teclas 16, tiene lugar
un frenado y detención instantáneos de las bolas. Si todas
las bolas se encuentran en el depósito 12, cuya profundidad
es mayor que el diámetro de una bola 6, se consigue que, al
10 soltarse todas las teclas 16, un apoyo a tope de la placa de
laberinto 3 contra la placa de cubierta, sin frenado o res-
pectivamente aprisionamiento de las bolas.

Al utilizarse el juego de bolas, éste debe hallarse apo-
yado sobre una base horizontal, por el ejemplo, el tablero
15 de una mesa. Para comenzar el juego, las diez bolas 6 deben
ser introducidas en el depósito 12. Para ello se oprimen al
mismo tiempo, todas las teclas 16, y se coloca la caja 1 so-
bre la pared lateral 1". Una vez que de este modo todas las
bolas(6) han penetrado en el depósito 12, puede una persona co-
20 menzar el juego, para lo cual dos dedos de cada una de las
dos manos se colocan sobre cada dos teclas opuestas entre sí.
Oprimiendo una o dos teclas 16, se puede originar una incli-
nación de la placa de laberinto 3 en cualquier dirección de-
seada, y que la rueda impulsada en cada caso al campo de jue-
25 go ruede conforme al declive de la placa de laberinto 3.

Para proyectar una bola 6 al campo de juego, se hace pa-
sar una de las bolas del depósito 12 a la escotadura margi-
nal 14 de la placa de laberinto 3, inclinándola de mane-
ra correspondiente. Oprimiendo entonces simultáneamente las
30 cuatro teclas 16, la cuña 15 (fig. 3) penetra en la escota-

1 dura marginal 14 y proyecta la bola al campo de juego, a tra-
vés del paso longitudinal 13. La bola 6, que por lo pronto
se encuentra en el pasadizo transversal 5', puede entonces,
5 mediante una inclinación correspondiente de la placa de la-
berinto 3, ser hecha rodar hasta el pasadizo longitudinal 5
extremo exterior de la izquierda y, a continuación, oprimiendo
alternativamente las teclas 16 correspondientes, ser he-
cha rodar a través de pasadizos longitudinales 5 y los pasos
transversales 5" no provistos de una muesca 8 de retención
10 de las bolas. Ahora bien, si una bola penetra en una muesca
de retención 8, se considera perdida, puesto que ya no puede
ser hecha salir de ella mediante el accionamiento de las te-
clas, que es lo único permitido. Hay que proyectar por lo
tanto otra bola 6 al campo de juego. Si se consigue hacer pe-
15 netrar una bola en una muesca de ganancia 8', entonces esta
bola cuenta por puntos conforme a la valoración válida para
esta muesca 8'. En cambio, si la bola rueda hasta más allá
de la muesca 8' y llega a la muesca muy profunda 10, repre-
senta ésto una pérdida doble, que ha de restarse del resul-
20 tado final.

En el juego de bolas descrito pueden participar sucesi-
vamente varias personas, intentando hacer penetrar las diez
bolas en las muescas de ganancia 8'. La persona que como re-
sultado final puede presentar la mayor cantidad de puntos,
25 es el ganador.

Las formas de realización del juego de bolas descritas
a continuación se basan en la misma forma de manejo y el mis-
mo método de juego.

De acuerdo con la fig. 4, se prevén para el accionamien-
30 to de la placa de laberinto 3 dos asas 18, cuyos extremos,

1 que atraviesan escotaduras de asidero 17 de la placa 2, están fijados en las esquinas de la placa de laberinto 3.

5 Conforme a la fig. 5, dos teclas prolongadas o palancas de mando 16 que atraviesan escotaduras angulares 17 de la placa de cubierta 2, están fijadas en dos esquinas diametralmente opuestas de la placa de laberinto 3.

10 Según las figs. 6 y 7, la placa de laberinto 3 está provista de una palanca de mando 19 fijada en su centro y que, atravesando una escotadura central 20 de la placa de cubierta 2, sobresale hacia arriba. Aquí se hallan los pasadizos 5 dispuestos en círculos concéntricos entre sí, y están unidos unos con otros a través de pasos radiales 5", estando en la mayoría de los pasos 5" practicadas muescas 8 en calidad de trabas. Con 8' han sido designadas las muescas de ganancia, 15 que están dispuestas en pasos radiales, en dos filas radiales. 10 son muescas más profundas, en las que las bolas caídas en ellas cuentan como pérdida doble. Oprimiendo la palanca 19 y colocando la caja 1 sobre la pared lateral 1", todas las bolas situadas sobre el campo de juego pueden ser hechas 20 entrar al mismo tiempo en el depósito 12. Apretando hacia abajo la palanca de mando 19 y estando el campo de juego en posición horizontal, se puede proyectar en cada caso una bola del depósito.

25 De acuerdo con la fig. 8, la caja 1 está provista de un pie hueco 21 que, en su lado inferior, sustenta una ventosa 22, de modo que el juego puede ser fijado sobre el tablero liso de una mesa. El pie 21 está provisto de dos escotaduras grandes 23, opuestas entre sí, que permiten un acceso libre de la mano a una palanca de mando 24 que sobresale verticalmente hacia abajo. Esta última asienta centralmente sobre el 30

1 lado inferior de la placa de laberinto 3 y atraviesa una
abertura central 25 del fondo 1' de la caja. Una almohadilla
de esponja 4, de forma anular, oprime la placa de laberinto
3 contra la placa de cubierta 2 y, al no estar cargada la
5 palanca 24, provoca un bloqueo de la bola 6 que en cada caso
se encuentre sobre el campo de juego (fig. 8). Tirando hacia
abajo de la palanca 24, vuelve la bola 6 a quedar libre y
puede seguir rodando en los pasadizos 5 conforme a la incli-
nación de la placa de laberinto 3. Girando la palanca 24 de
10 manera correspondiente, se puede inclinar la placa de labe-
rinto 3 en todas direcciones.

Conforme a las figs. 9 y 10, la caja 1 es redonda. Una
placa de sujeción 26 transparente, dispuesta a cierta distan-
cia por encima de la placa de cubierta transparente 2, está
15 unida con esta última mediante tres apoyos 27 que atraviesan
escotaduras marginales 17 de la placa de cubierta. La placa
de sujeción 26 lleva una palanca de mando 28 fijada en su
centro, mediante cuyo giro se puede proceder a variar la in-
clinación de la placa de laberinto 3 en todas direcciones.
20 Oprimiendo hacia abajo la palanca 28, la placa de laberinto
3 es hecha descender en contra de la acción de la almohadi-
lla de esponja 4, y la bola situada sobre el campo de juego
queda libre de nuevo, mientras que al descargarse la palanca
28 queda bloqueada la bola 6 situada sobre el campo de juego.

25 La caja redonda 1 conforme a la fig. 11, está sustenta-
da en posición elevada por la base hueca de apoyo 21, sus-
tentando este último una ventosa 22 manejable por medio de
la palanca 22'. En dos escotaduras 23 de la base hueca, opues-
tas entre sí, son accesibles libremente dos palancas de man-
30 do 29, que tal como puede verse en la fig. 8, están unidas

1 con la placa de laberinto 3, atravesando para ello, con holgu-
ra aberturas 25 existentes en el fondo 1' de la caja.

5 De acuerdo con la fig. 12, la placa de laberinto 3 es-
tá apoyada contra el fondo 1' de la caja a través de una es-
fera 30 elástica y flexible, dispuesta centralmente. La es-
fera, que es maciza o hueca, encaja en depresiones ajustadas
del fondo 1' de la caja. En lugar de esta esfera 30 podría
preverse también un muelle helicoidal situado en sentido ver-
tical sobre el fondo 1' de la caja.

10 La placa de laberinto 3 puede estar dotada de pasadizos
5, 5', así como de pasos 5", conformados de maneras distin-
tas, tal como se puede apreciar en las figs. 1 y 6, con lo
que se determina el grado de dificultad del juego. La placa
de laberinto 3 está dispuesta de manera intercambiable, con
15 lo que sin más ni más puede ser sustituida por una placa con
un grado distinto de dificultad.

20 Como consecuencia de las posibilidades de frenado y de-
tención de las bolas en lugares seleccionables de la placa
de laberinto, los jugadores dependen ampliamente de la habi-
lidad, y las aleatoriedades que menoscaban el aliciente del
juego, no influyen de manera decisiva en el transcurso del
juego.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

25 - REIVINDICACIONES -

30 1. Un juego de habilidad con bolas movibles sobre una
placa de laberinto basculable hacia todos lados, que están
destinadas a ser conducidas a una meta difícil de encontrar,
caracterizado porque en el campo de movimiento de las bolas
están previstos medios para frenar y detener las bolas a vo-

1

lunjad.

5

2. Un juego de bolas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la placa de laberinto está dispuesta de modo que mediante una base flexible es oprimible contra una placa transparente de cubierta, frenando y deteniendo con ello las bolas, mientras que apretando la placa de laberinto hacia abajo se provoca la liberación de las bolas.

10

3. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la zona de un pasadizo transversal que forma el depósito para las bolas, está previsto un órgano de empuje para las bolas, accionable mediante la presión hacia abajo de la placa de laberinto, con el que en cada caso se puede proyectar al campo de juego una de las bolas que se encuentran en el depósito.

15

4. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en los pasos transversales y nichos laterales de los pasadizos longitudinales están previstas, en calidad de trabas, muescas de retención de las bolas, ahondadas en la base del pasadizo.

20

5. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque determinados puntos del campo de juego alcanzables con las bolas están conformados como muescas de ganancia, que están marcadas con una señal sobre la placa transparente de cubierta.

25

6. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque detrás de las muescas de ganancia están previstas muescas muy profundas de retención de las bolas, que están dotadas de signos negativos en la placa de cubierta.

30

7. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicacio-

1 nes 1 a 4, caracterizado porque, como órgano de empuje para
las bolas, está prevista en el lado interior de una pared de
la caja una cuña introducible en una escotadura marginal de
la placa de laberinto, que atraviesa el depósito de las bo-
5 las, cuña que al ser oprimida hacia abajo la placa de laberinto, penetra en la escotadura marginal de la misma, proyectando al terreno de juego la bola situada en dicha escotadura.

8. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque, como base flexible de la
10 placa de laberinto, está prevista una almohadilla elástica y flexible entre dicha placa y el fondo de la caja del juego.

9. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la placa de laberinto lleva
15 teclas de accionamiento sobresalientes hacia arriba en su borde, que atraviesan la placa de cubierta con holgura a través de escotaduras marginales.

10. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la placa de laberinto lleva
20 dos asas de accionamiento, cuyas ramas, que atraviesan escotaduras marginales de la placa de cubierta, están fijadas en el borde de la placa de laberinto.

11. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la placa de laberinto lleva
25 una palanca de mando dispuesta centralmente, que sobresale hacia arriba atravesando para ello una abertura correspondiente de la placa de cubierta.

12. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la caja del juego está sus-
30

1 tentada sobre un pie hueco, y la placa de laberinto lleva una
palanca central de mando sobresaliente hacia abajo, que atra-
viesa con holgura una abertura existente en el fondo de la
caja y que para su manejo es accesible libremente a través
5 de escotaduras amplias del pie hueco.

13. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicacio-
nes 1 a 4, caracterizado porque la placa de laberinto está
unida, a través de apoyos asentados en su borde y que atra-
viesan escotaduras marginales de la placa de cubierta, con
10 una placa de sujeción que se halla dispuesta a cierta distan-
cia de la placa de cubierta, y que lleva una palanca central
de mando, que sobresale hacia arriba.

14. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicacio-
nes 1 a 4, caracterizado porque la placa de laberinto de una
15 caja de juego soportada por un pie hueco en posición eleva-
da, lleva dos palancas de mando diametralmente opuestas, so-
bresalientes hacia abajo y acodadas hacia fuera, que conduci-
das hacia fuera a través de escotaduras del pie hueco, son
accesibles libremente.

20 15. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicacio-
nes 1 a 4, caracterizado porque la placa de laberinto está
apoyada contra el fondo de la caja del juego a través de una
esfera elástica y flexible, soportada centralmente.

25 16. Un juego de bolas de acuerdo con las reivindicacio-
nes 1 a 4, caracterizado porque la placa de laberinto está
dispuesta de manera recambiable.

30



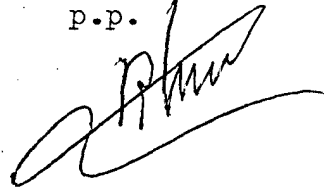
1 17. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UN JUEGO DE HABILIDAD CON BOLAS MOVIBLES.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de trece páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 de Enero de 1974

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30



Fig.1

27 ENERO 1975

Fig.3

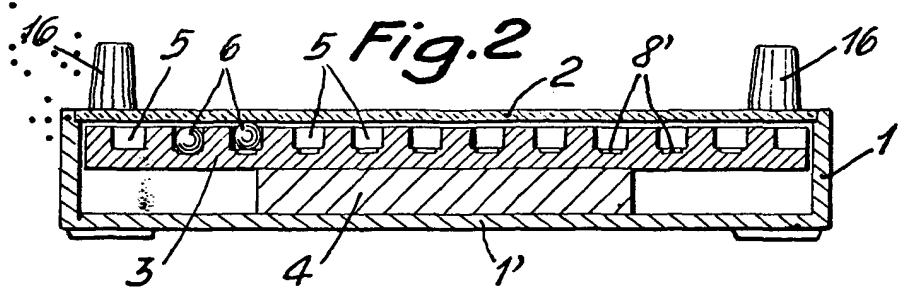
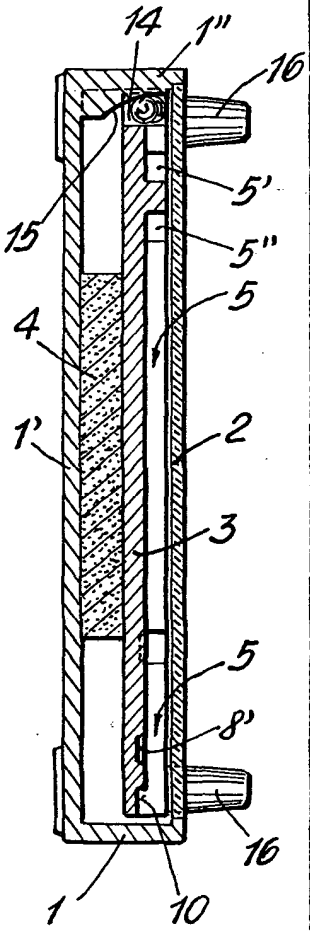
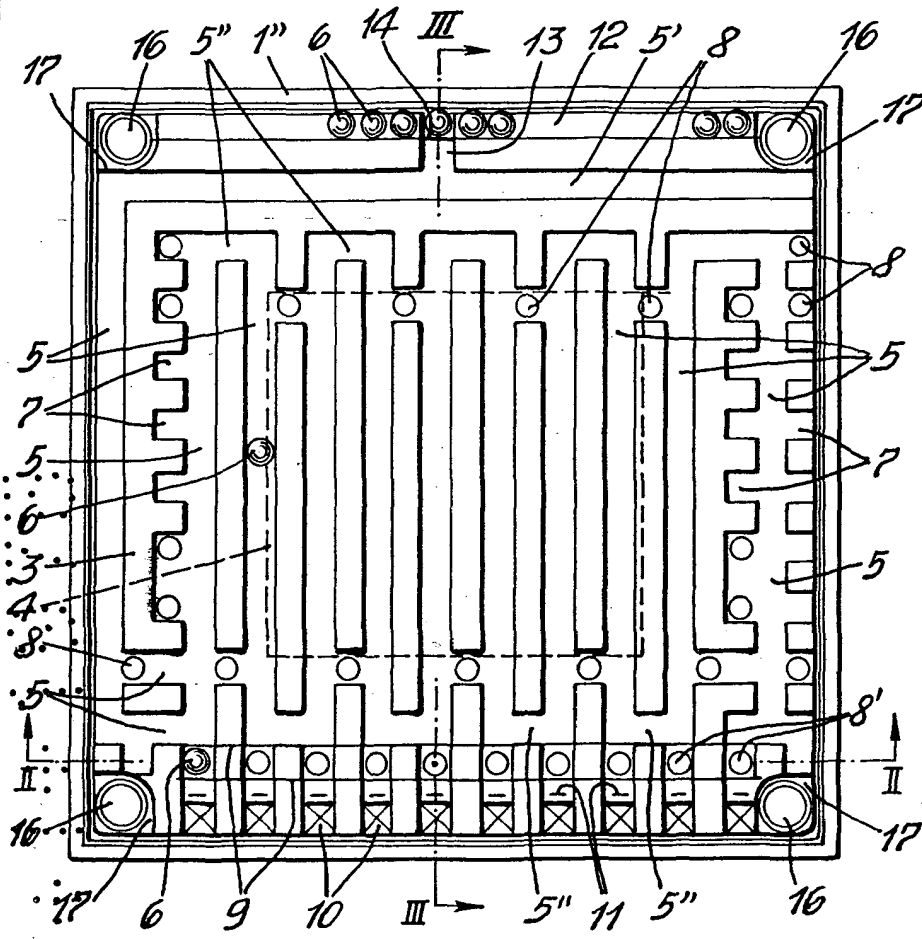
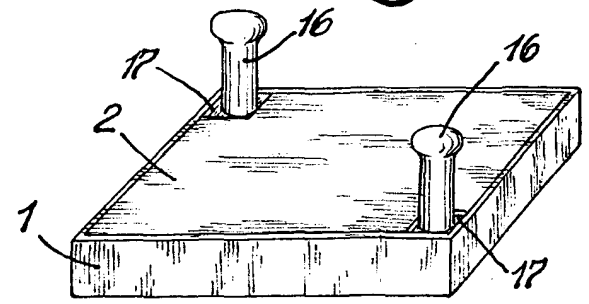
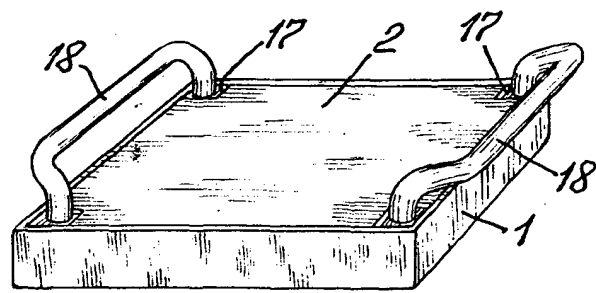


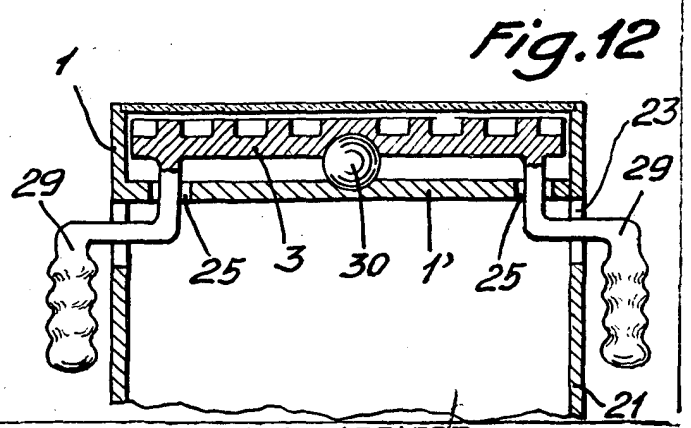
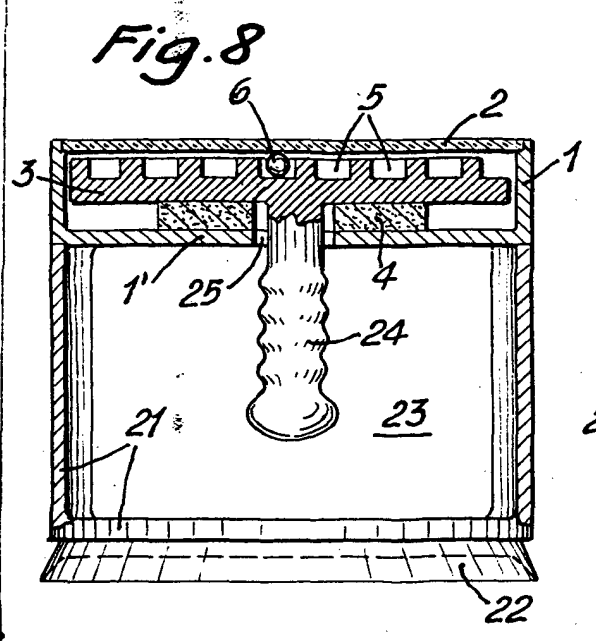
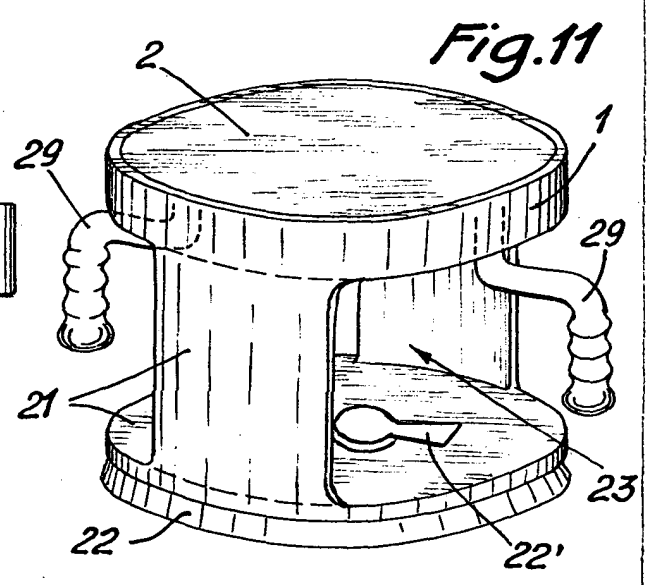
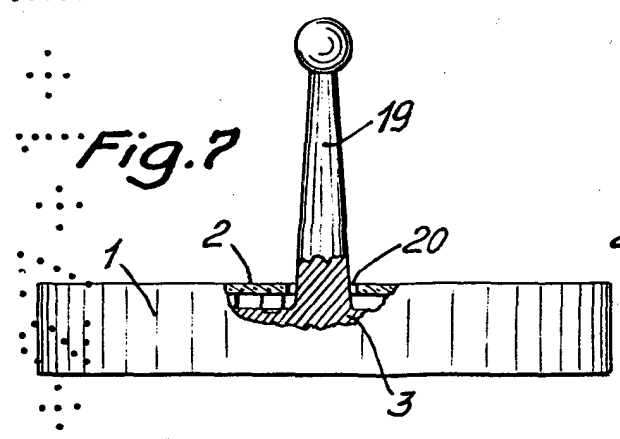
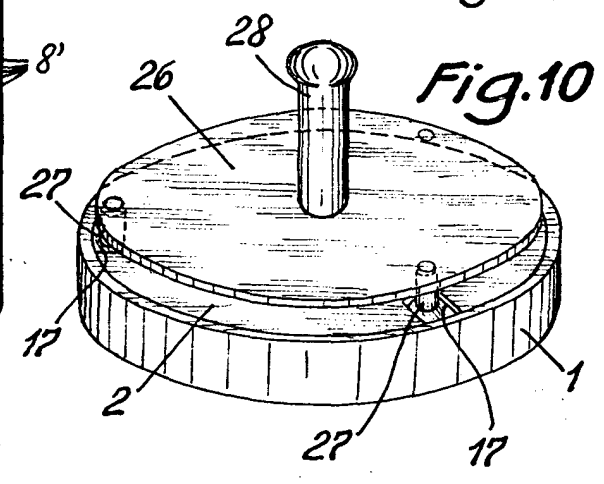
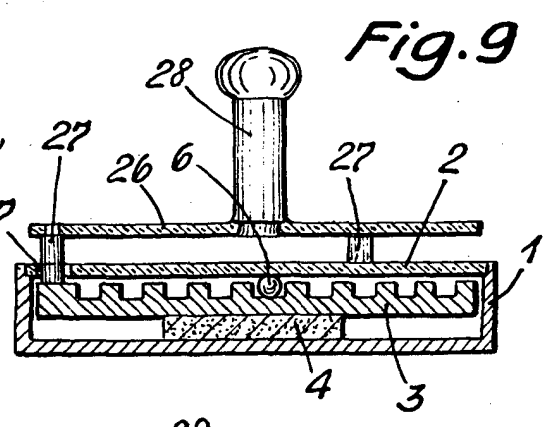
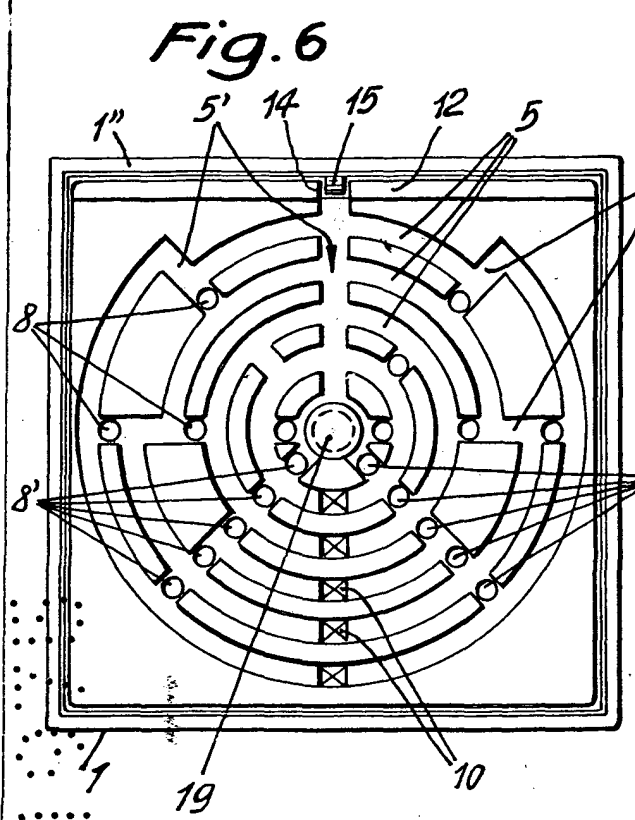
Fig.4

Fig.5



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 3 enero 1.975
 BERNARDO UNGRIA

p.p. *[Signature]*



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 3 enero 1975
 BERNARDO UNGER
 D.P.