



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 224.845	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	1 DIC. 1976	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
51-67981	26 Mayo 1976	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Juguete"

71 SOLICITANTE (S)
TOMY.KOGYO CO., INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
No 9-10, Tateishi, 7-chome, Katsushika-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

78.1115
EX-US-II

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

por VEINTE años

5. solicitado en España a favor de TOMY KOGYO CO., INC. de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 9-10, Tateishi, 7-chome, Katsushika-ku, Tokyo, Japón, por "Juguete", con prioridad de la solicitud japonesa nº 51-67981 de fecha 26 Mayo 1976. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES Y RESUMEN DE LA INVENCION

10. El juguete de la presente invención incluye una pluralidad de bolitas que se impulsan seriadamente hacia una meta consistente en una pluralidad de aberturas. La finalidad del juego es de alojar cuantas más bolas sea posible dentro de las aberturas dentro de un período predeterminado de tiempo. Un mecanismo temporizador libera cada una de las bolas atrapadas y las devuelve a la zona de partida después de lo cual el juego empieza de nuevo. - - - - -

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en perspectiva del juguete

te de la presente invención que ilustra en particular las aberturas de meta en las que se preve el paso de las bolas del juego, el mecanismo temporizador que al final de su ciclo hace que las bolas que se hayan alojado con éxito en las aberturas de la meta sean liberadas y el mecanismo accionador para parar y poner en marcha el mecanismo temporizador; - - - - -

5.

la Figura 2 es una vista en planta desde arriba del juguete que ilustra en particular el accionamiento del mecanismo para impulsar las piezas del juego hacia arriba por una pista desde donde se mueven hacia abajo y bien se alojan en las aberturas de la zona de meta o bien no aciertan a entrar en las aberturas, después de lo cual vuelven al punto de partida; - - - - -

10.

15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
125
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360
365
370
375
380
385
390
395
400
405
410
415
420
425
430
435
440
445
450
455
460
465
470
475
480
485
490
495
500
505
510
515
520
525
530
535
540
545
550
555
560
565
570
575
580
585
590
595
600
605
610
615
620
625
630
635
640
645
650
655
660
665
670
675
680
685
690
695
700
705
710
715
720
725
730
735
740
745
750
755
760
765
770
775
780
785
790
795
800
805
810
815
820
825
830
835
840
845
850
855
860
865
870
875
880
885
890
895
900
905
910
915
920
925
930
935
940
945
950
955
960
965
970
975
980
985
990
995
1000

la Figura 3 es una vista en planta desde arriba del juguete que ilustra la liberación de las piezas del juego que han sido impulsados con éxito en las aberturas de la meta después de transcurrido el tiempo fijado para el juego; - - - - -

15

la Figura 4 es una vista en planta desde arriba del juguete de la presente invención después de quitada la superficie de juego del mismo a fin de dejar a la vista los mecanismos funcionales interiores, y en particular, la posición de la placa que contiene la segunda pluralidad de aberturas después que ha sido movida automáticamente por el

20

25

5. mecanismo temporizador para poner los juegos de aberturas en alineación a fin de permitir el paso hacia abajo en la carcasa de las piezas del juego que hayan sido depositadas con éxito dentro de las aberturas de la superficie de juego, para su devolución a la zona de partida de modo que el juego pueda comenzar de nuevo; - - - - -

10. la Figura 5 es una vista en planta desde arriba del juguete, después de quitada la superficie de juego, que ilustra la marcha del mecanismo temporizador durante el cual período la placa inmediatamente por debajo de la superficie de juego bloquea la abertura en la superficie de juego, permitiendo que se alojen las piezas del juego dentro de las aberturas; - - - - -

15. la Figura 6 es una vista en sección por la línea 6-6 de la Figura 2 que ilustra la placa en su posición de bloqueo en la que se permite que las piezas del juego se alojen dentro de las aberturas dentro de la superficie de juego, lo que indica que se ha anotado un tanto; y - - - -

20. la Figura 7 es una vista en sección por la línea 7-7 de la Figura 3 que ilustra la alineación de las aberturas de la superficie de juego y la placa al final del ciclo de temporización en cuyo momento se permite que las piezas del juego que hayan anotado tantos pasen hacia abajo en la carcasa para volver al punto de partida de modo que el juego pueda comenzar de nuevo. - - - - -

25.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA.

Tal como se ilustra en la Figura 1, el juguete de la presente invención incluye una carcasa 10 que incluye sobre su parte superior una tapa transparente 12 a través de la cual sobresalen el mecanismo o mando 14 de temporización y el mando 16 de accionamiento. Por debajo de la tapa transparente 12 se halla la superficie 18 de juego que incluye una pluralidad de aberturas 20 junto a las cuales hay espigas verticales 22. La pared 24 define una pista 26 por la que se desplazan una pluralidad de piezas de juego con forma de bolitas 28 después de ser impulsadas sobre la superficie de juego 18 en la que se encuentran las aberturas 20. También será evidente de las Figuras 2 y 3 que las paredes 30 definen una zona abierta 32 a través de la cual aquellas piezas 28 del juego que no se hayan alojado en las aberturas 20 puedan pasar al canal 34. Sobresale hacia arriba a través de una abertura prevista en la superficie 18 de juego un mecanismo 36 de martillo que es capaz de moverse hacia adelante para hacer contacto con las piezas 28 del juego e impulsarlas hacia arriba por la pista 26 y eventualmente hacia abajo sobre la superficie 18 de juego bien para alojarse en las aberturas 20 o bien, en el caso de no alojarse en las mismas, para pasar por la zona 18 de juego a través de la zona abierta 32 en el canal 34. - - - - -

25. Con referencia ahora a la Figura 4, será evidente que el martillo 36 está fijado al bloque 38 que tiene una

5. palanca 40 en uno de sus lados. Un extremo 44 del resorte 42 está fijado a un pivote 46 que está montado de modo apropiado en la carcasa 10 y el otro extremo 48 del resorte está fijado al pivote 50 que forma una sola pieza con el bloque 38. Así, cuando se tira hacia atrás de la palanca 40, se mueve el bloque 38 hacia atrás contra la fuerza del resorte 42, haciendo la liberación subsiguiente de la palanca 40 que el martillo 36 se desplace hacia adelante para golpear la pieza 28 de juego e impulsarla hacia adelante por la pista 26. - - - - -

10.

Como se ve también en la Figura 4, la placa 52 está dotada de una pluralidad de aberturas 54 que están dispuestas en un formato parecido al de las aberturas 20 en la superficie 18 de juego. La placa 52 está forzada normalmente hacia abajo por el resorte 56 que está unido por un extremo 58 a un brazo 60 formado como parte de la placa 52 y por el otro extremo 62 a un pivote 64 que forma una sola pieza con la carcasa 10. La placa 52 termina por uno de sus extremos en un brazo 66 que está soportado entre las paredes 68 y 70 que forman parte de la carcasa 10, con lo que se permite que la placa 52 se mueva en vaivén. - -

25. Un pivote 72, que se ilustra con líneas de trazos en la Figura 4, se extiende hacia arriba de la carcasa 10, y alrededor del mismo está montado para su rotación la parte cilíndrica 74, también ilustrada en líneas de trazos en

la Figura 4, del mecanismo temporizador 14. Arrollado alrededor de la parte cilíndrica 74 se halla un resorte helicoidal 76 que tiene un extremo 78 unido al mecanismo temporizador mientras que el otro extremo 80 del mismo está unido apropiadamente a un tope 82 previsto en la carcasa 10. El mecanismo temporizador 14 está dotado en mayor parte de su periferia de una fila continua de dientes 84 y en un punto de la misma está dotado de un tope 86. De lo expuesto, será evidente que el resorte 56 normalmente fuerza la placa 52 hacia abajo a la posición ilustrada en la Figura 5 en la que las aberturas 54 de la placa 52 no está alineadas con las aberturas correspondientes 20 de la superficie 18 de juego. Pero a medida que el mecanismo temporizador 14 gira al punto donde el tope 86 hace contacto con el borde 88 del brazo 66 de la placa 52, se hace que la placa 52 suba hacia arriba contra la fuerza del resorte 56 a la posición ilustrada en la Figura 4, con lo que las aberturas 54 están alineadas con precisión con las aberturas 20. Será evidente que cuando las aberturas 20 y 54 están alineadas, las piezas 28 de juego pueden pasar hacia abajo a través de estas aberturas de la parte inferior de la carcasa 10, tal como se ilustra en la Figura 7. Con anterioridad a la puesta en alineación de las aberturas 20 y 54, una pieza 28 de juego que se ha alojado en una de las aberturas 20 dentro de la superficie 18 de juego permanece en esta abertura apoyada contra la superficie de bloqueo de la placa 52, tal como se ilustra en la Figura 6. También será evidente que girando el mecanismo tem

porizador 14 en el sentido de las agujas del reloj es posible arrollar el resorte helicoidal 76 alrededor de la parte cilíndrica 74 del mecanismo temporizador 14, después de lo cual la liberación del mecanismo temporizador 14 da como resultado el desenrollamiento del mismo en el sentido contrario al de las agujas del reloj. - - - - -

De las Figuras 4-5, también será evidente que los piñones 90, 92 y 94 están montados apropiadamente en la carcasa 10 para su giro. La fila de dientes 84 del mecanismo temporizador 14 engranan con los dientes de un pequeño piñón 96 que forma un sola pieza con el piñón grande 90. El piñón 90 está dotado de dientes 98 que engranan con los dientes de un pequeño piñón 100 que forma una sola pieza con el piñón 92. Los dientes 102 del piñón 92 engranan con los dientes de un piñón pequeño 104 que forma una sola pieza con el piñón 94. Así, el movimiento de desenrollamiento en el sentido contrario al de las agujas del reloj del mecanismo temporizador 14 hace que el piñón 90 gire en el sentido de las agujas del reloj que, a su vez, hace que el piñón 92, gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj que, a su vez, hace que el piñón 94 gire en el sentido de las agujas del reloj, tal como se ilustra en la Figura 5. En este respecto, debe observarse que el piñón 90 está dotado de un árbol que está ubicado dentro de una ranura ligeramente alargada formada en la carcasa 10 para aliviar la presión contra el piñón 90 durante el desenrollamiento. - -

5. La referencia 106 señala un brazo que está montado en la carcasa 10 para su giro alrededor del árbol 108. Un extremo del brazo 106 está dotado de dos púas 110 que están diseñadas para encajarse con dientes exagerados 112 del piñón 94. - - - - -

10. El mecanismo deslizante 114 está montado para su movimiento entre paredes 116 que forman parte de la carcasa 10 y el mando 16 se extiende hacia arriba del mismo a través de aberturas 118 previstas en la superficie 18 de juego y 120 prevista en la tapa transparente 12, tal como se ilustra en la Figura 1. El mecanismo deslizante 114 termina hacia delante en una pestaña 122 posicionada para cooperar con el brazo 106. Será evidente que cuando el mando 16 está posicionado en la posición de "parada", o sea, hacia arriba según se ve en la Figura 1, la punta de la pestaña 122 coopera con el brazo 106 haciendo que éste gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj alrededor del árbol 108 a la posición ilustrada en las líneas de trazos de la Figura 4, en cuyo momento las púas 110 se traban firmemente entre los dientes exagerados 112 del piñón 94, impidiendo que el piñón 94 gire, cuyo resultado es de impedir que los piñones 92 y 90, así como el mecanismo temporizador 14 giren. De modo parecido, el movimiento hacia abajo del mando 16 a la posición de "marcha" hace que el mecanismo deslizante 114 se desplace hacia abajo de modo que la punta de la pestaña 112 ya no coopera con el brazo 106, permitiendo que

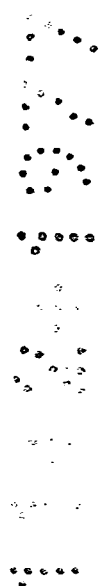
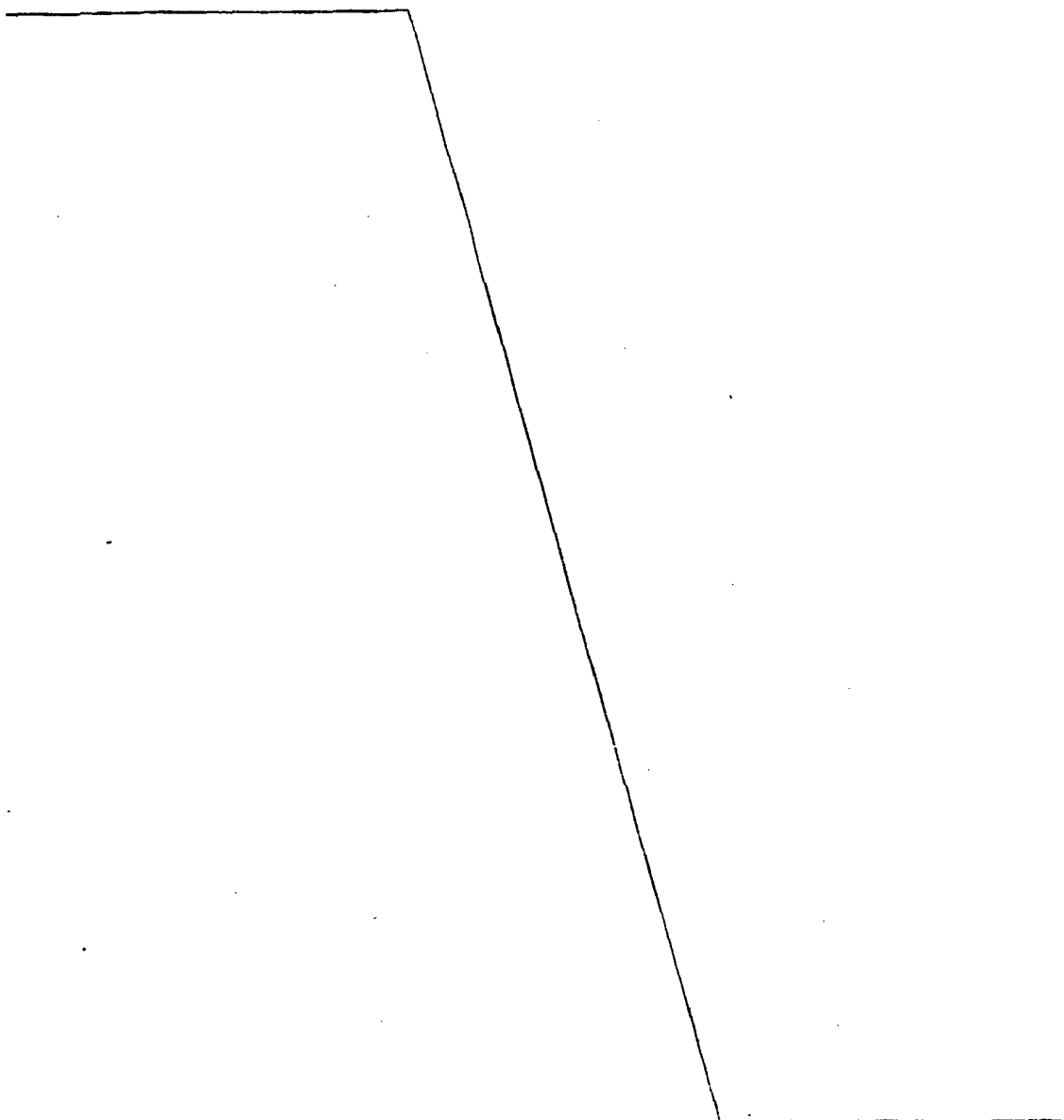
15.
20.
25.

el piñón 94 gire en el sentido de las agujas del reloj, durante el cual período hay un movimiento en vaivén del brazo 106 causado por los dientes exagerados 112 que toman contacto seriadamente con las púas 110 que hacen que el extremo libre 107 del brazo golpee secuencialmente las paredes 109 de la carcasa, para producir un ruido de "clic" repetido. Pero el piñón 94 se halla libre para girar, cuyo resultado es que el mecanismo temporizador 14 gira lentamente bajo la influencia del resorte helicoidal 76 hasta que el tope 78 toma contacto con el borde 88 del brazo 66 de la placa 52, en cuyo momento se mueve la placa 52 hacia arriba contra la fuerza del resorte 56 hasta que las aberturas 54 de la placa 52 están alineadas con las aberturas 20 de la superficie 18 de juego. - - - - -

15. Con referencia nuevamente a la Figura 2, será evidente que hay definida en la superficie 18 de juego una abertura 124 que está en comunicación con aquella parte de la carcasa 10 ubicada por debajo de la misma que, tal como se ilustra en la Figura 4, está dotada de una pared 126. Así, cuando se mueve la placa 52 a su posición superior, tal como se ilustra en la Figura 4, en la que sus aberturas 54 coinciden con las aberturas 20 de la superficie 18 de juego, y las piezas 28 del juego caen hacia abajo a través de las aberturas citadas en el fondo de la carcasa 10, las piezas 28 del juego ruedan hacia abajo con la ayuda de la guía 128 y la pared 126 a la proximidad general de la aberturas 124 prevista en la superficie 18 de juego, tal como se ilustra

tra en la Figura 3. A continuación es posible sacudir levemente la carcasa 10 para hacer que las piezas 28 del juego rueden por la pared inclinada 130 al canal 34 de modo que el juego pueda comenzar de nuevo. - - - - -

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



REIVINDICACIONES

5. 1.- Juguete, caracterizado porque comprende una carcasa dotada de una superficie de juego que tiene primeras aberturas y una pista que conduce hacia dichas aberturas, una placa por debajo de dicha superficie de juego dotada de segundas aberturas y montada para moverse entre posiciones primera y segunda en las que dichas aberturas primeras y segundas están alineadas y no están alineadas, respectivamente medios que fuerzan dicha placa hacia dicha segunda posición, una pluralidad de piezas de juego capaces cada una de atravesar dichas aberturas, medios para impulsar dichas piezas del juego por dicha pista hacia dichas primeras aberturas, y medios que mueven dicha placa automáticamente hacia dicha primera posición después de un intervalo de tiempo. - - - - -

15. 2.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios que mueven dicha placa automáticamente comprenden un mando montado en dicha carcasa para su giro, estando dotado dicho mando de medios de tope, y medios elásticos para hacer girar a dicho mando en una dirección después de que dicho mando ha sido girado manualmente en la dirección opuesta hasta que dichos medios de tope cooperan con dicha placa y fuerzan a dicha placa a dicha primera posición de la misma. - - - - -

25. 3.- Juguete según la reivindicación 2, caracteri-

zado además porque comprende dientes formados por lo menos en parte de la periferia de dicho mando a partir de la proximidad de dichos medios de tope, medios de piñón montados dentro de dicha carcasa y dotados de dientes, cooperando operativamente dichos medios de piñón con dichos dientes de dicho mando y un brazo montado para girar dentro de dicha carcasa entre dos posiciones, teniendo dicho brazo púas que cooperan apretadamente con dichos dientes de dichos medios de piñón cuando dicho brazo está en una primera posición de dichas posiciones impidiendo que dichos medios de piñón giren, y medios que posicionan dicho brazo en dicha primera posición. - - - - -

5.

10.

4.- Juguete, caracterizado porque comprende: - -
una carcasa; - - - - -

15.

una superficie de juego dotada de una pluralidad de primeras aberturas y medios que definen una pista hacia dichas primeras aberturas; - - - - -

20.

una placa dotada de una pluralidad de segundas aberturas que corresponden a dichas primeras aberturas; - -

25.

medios que montan dicha placa dentro de dicha carcasa por debajo de dicha superficie de juego para movimiento entre posiciones primera y segunda en las que dichas pluralidades de dichas aberturas primeras y segundas están alineadas y no están alineadas, respectivamente, y medios elásticos que normalmente fuerzan dicha placa hacia dicha segunda posición; - - - - -

una pluralidad de piezas del juego capaces de
atravesar dichas aberturas; - - - - -

- 5. un mando que tiene dientes en su periferia, medios que montan dicho mando en dicha carcasa para su giro, un resorte helicoidal arrollado alrededor de dicho mando y que tiene un extremo fijado a dicho mando y el otro extremo a dicha carcasa para forzar dicho mando en rotación en una dirección, estando dotado dicho mando de un tope posicionado de modo que coopere con dicha placa y la mueva a dicha primera posición de la misma durante el giro de dicho mando;-

medios de brazo montados en dicha carcasa para girar entre posiciones primera y segunda, estando dotados dichos medios de brazo de púas y medios accionables manualmente para posicionar dichos medios de brazo en su primera posición; y - - - - -

15:

medios de tren de engranajes conectados por uno de sus extremos a dichos dientes de dicho mando y por el otro extremo a dichas púas de dichos medios de brazo, cooperando dichas púas en dicho otro extremo del tren de engrnajajes para impedir el movimiento del tren de engranajes cuando dicho brazo está en dicha primera posición, a la vez que permite el movimiento de dicho tren de engranajes cuando está en dicha segunda posición. - - - - -

20:

5.- "JUGUETE". - - - - -

25.

Todo ello conforme se describe y reivindica en

la presente memoria que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 1 DIC. 1976
P.A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 1.

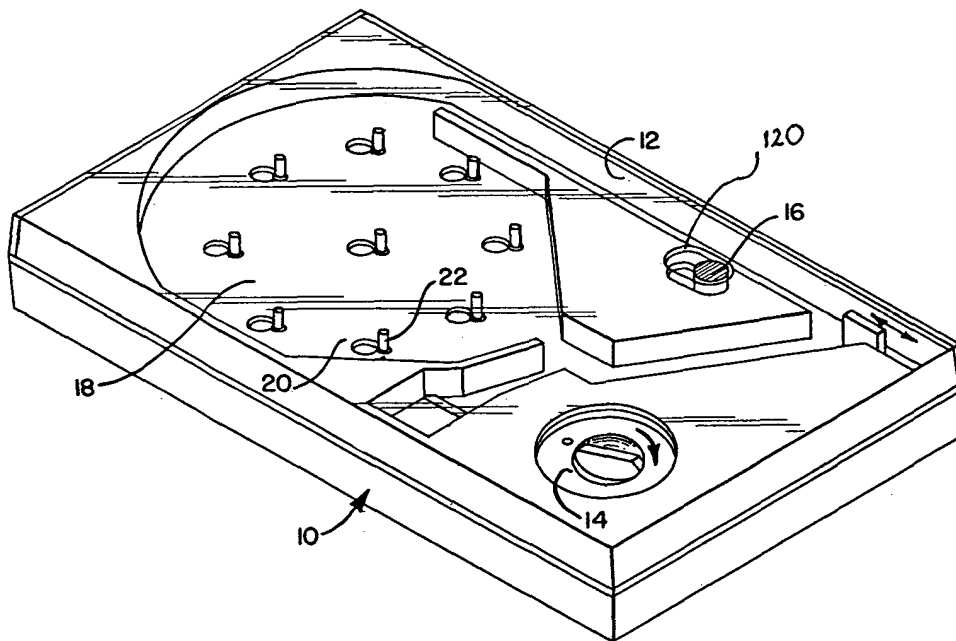


FIG. 2.

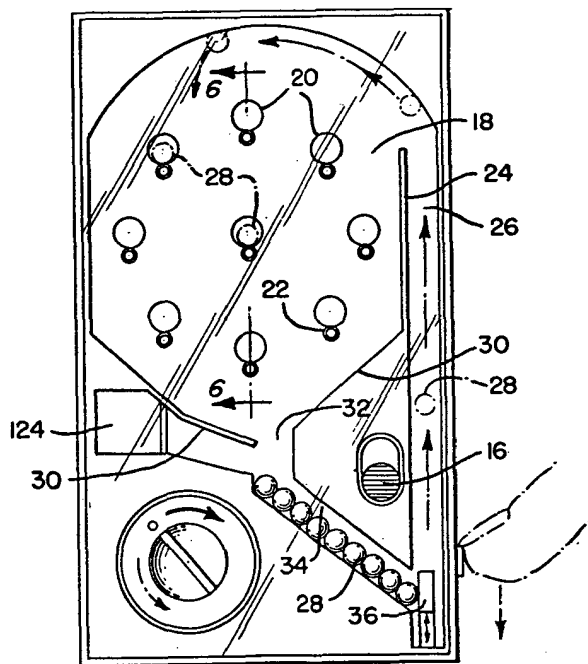
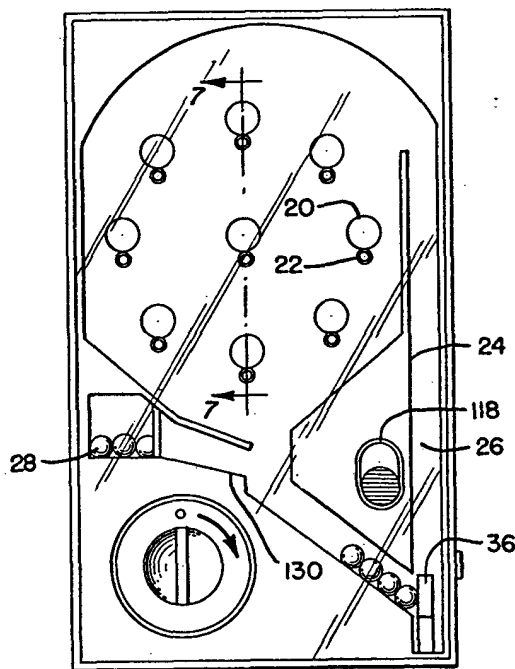


FIG. 3.



MADRID - 1 DIC. 1976

P. A. M. CURELL SUÑO E

FIG. 4

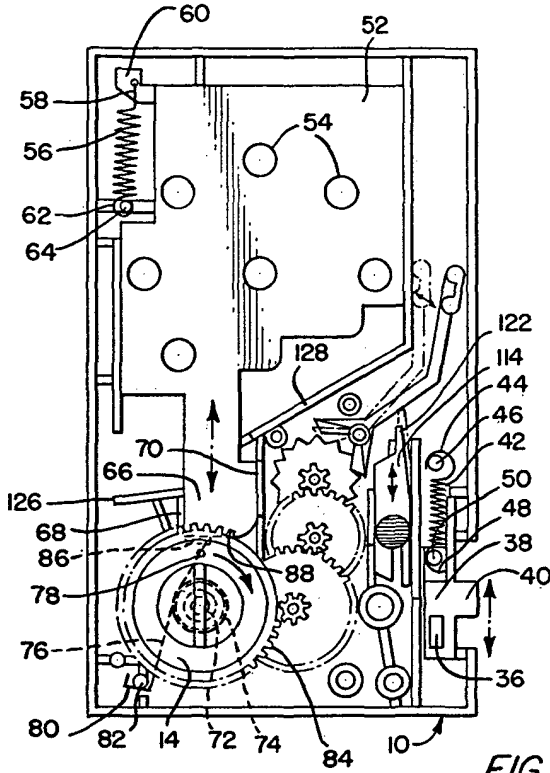


FIG. 5

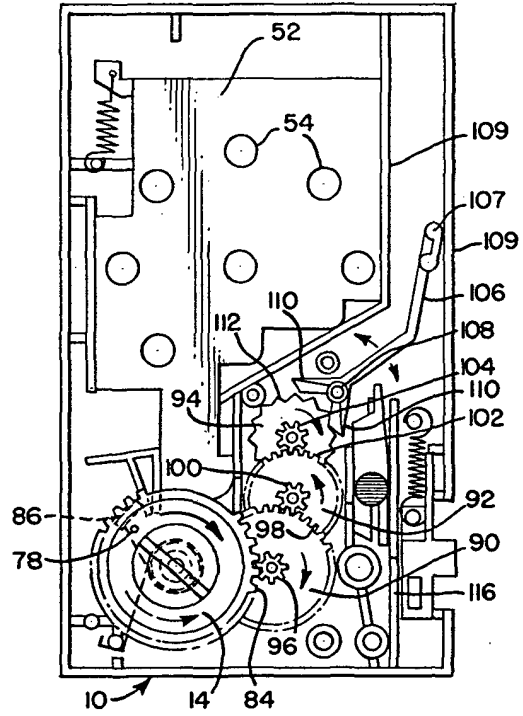


FIG. 6

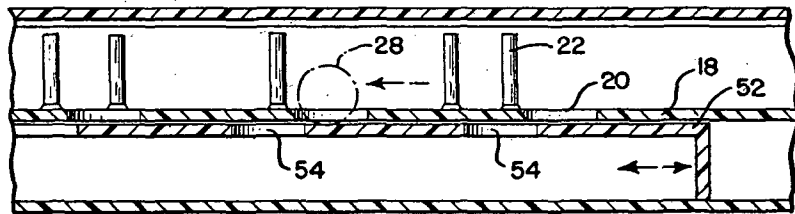
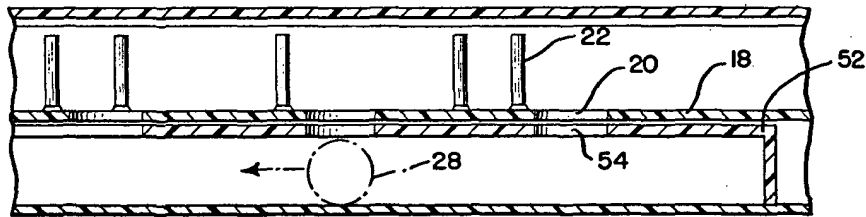


FIG. 7



MADRID - 1 DIC. 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL

Reservados