



tos productos proporcionan y, de otra, se encuentran cohibidos por sus convicciones pedagógicas.

5 Sin embargo, la solución no es fácil y no depende totalmente de posturas de fabricantes ó autoridades, porque ¿Quién no ha visto a un niño improvisarse él mismo una pistola con un trozo de madera, ó imaginar que un grifo es un revolver, ó el palo de una escoba es una escopeta?. Son hechos muy corrientes para ponerlos en duda.

10 Creemos que el aspecto negativo de las cosas no está en ellas mismas, sino en la aplicación que se les dé. Por este motivo, se ha pensado que una parte, al menos, de la solución, está en desviar la tendencia agresiva de esta afición hacia el deporte, donde se cultivan reflejos, se adquieren hábitos de disciplina y sometimiento a unas reglas, etc. y se compite con nobleza.

15 El aparato objeto del presente Modelo de Utilidad pretende iniciar a los niños en esa bella modalidad deportiva que es el tiro rápido sobre silueta, poniendo a su alcance una diana de características muy similares a la olimpica, en cuanto a su comportamiento, pero de funcionamiento y construcción tan simple, que la hacen asequible a todos, al mismo tiempo que carece en absoluto de problemas de instalación, -
20 dado que sus dimensiones, peso y autonomía, (funciona con pilas), permiten instalarla rapidamente en cualquier lugar, incluso en el interior de una vivienda, y guardarse en una simple caja.

25 Dadas las propiedades expuestas, entendemos que este nuevo juguete reúne las condiciones de novedad y utilidad necesarias para que se otorguen a su creador los privilegios de exclusividad propios de la modalidad de registro como Modelo de Utilidad a cuya protección se acoge.

30

.../...



Para facilitar la comprensión de las características generales de la diana deportiva objeto del invento, su descripción la efectuaremos valiéndonos de un ejemplo de realización representado en la lámina de dibujos adjunta, si -
5 bien debe tenerse en cuenta el mencionado carácter de ejemplo, para que tales dibujos no se interpreten en sentido restrictivo y como única forma de realización, sino más bien de un modo amplio y general.

Dichos dibujos representan en sus figuras como sigue.
10

Fig. 1.- Perspectiva del aparato, con el soporte de la diana separado del eje en que se acopla.

Fig. 2.-Alzado lateral ó vista de perfil.

Fig.3.- Planta esquemática.

15 Describiendo pues el ejemplo representado en los mencionados dibujos y citando sus partes y piezas con referencias numéricas que faciliten su localización, vemos que el juguete ó diana deportiva a que nos referiremos presenta la siguiente constitución.

20 El aparato comprende un plato circular (1) que se apoya y gira sobre su eje (12) siendo impulsado dicho plato (1) por la fricción ó engranado en su canto ó eventual dentedo, de un rodillo ó piñón (13) accionado por un motorcito eléctrico, con interposición de un juego de engranajes reductor de la velocidad, encerrado en una carcasa (2). Cerca de la
25 periferia del plato (1) hay montado un saliente en forma de tetón (3) provisto de un enganche giratorio (14). En el otro extremo del plato hay otro tetón más largo (4), sin enganche.

30 Sobre el plato (1) (7) en una pieza puente (5) se monta una biela (6) de una longitud aproximadamente igual - al radio del plato; esta biela es solidaria de un eje ó espá-

.../...



5

rrago (7) que puede girar en un buje situado en la pieza puente (5), en la prolongación teórica del eje del plato, de modo que ambos ejes están en la misma línea. La biela (6), puede moverse, pues, en un plano paralelo al del plato y a poca - distancia del mismo. La biela presenta un tetón -8- similar al (3), provisto igualmente de un enganche giratorio (15). Ambos enganches (14) y (15) están unidos por un cordón ó tirante elástico (10) de una longitud determinada.

10

En el puente (5) se instalan unos topes (9 y 9') que delimitan el movimiento de la biela (6), (en su momento), sólo a un semicírculo. El eje (7) está atravesado por un pasador (16) que aparte de impedir que se salga del buje, tiene la finalidad de engranar en la pieza tubular (7) y en sus muescas (18) que soportara la diana (19). (figura 1). Finalmente, un trinquete, (11) con un muelle (20) inmovilizará la biela en un momento determinado, junto al tope (9') disponiendo dicho trinquete de un brazo en ángulo (21). Como es natural este trinquete girará en su correspondiente eje (22) montado en cualquier soporte no representado.

15

20

Veamos que cometido tienen y como funcionan las piezas descritas hasta ahora.

25

Al poner en marcha el motor, por medio de un interruptor, el plato (1) gira ininterrumpidamente en un sólo sentido: el de la flecha G (fig.3), En su giro, debido al - tirante elástico (10) se encontrará en cualquier punto comprendido entre C y A. Supongamos que es así: la biela (6) sigue al plato (1) hasta que tropieza en el tope (9) y se detiene; el plato (1), en cambio, sigue girando y, al pasar el tetón (3) por el punto B, aproximadamente, (Fig.3). En este punto la biela es atraída en el sentido de la flecha G, pero el tope (9) La mantiene inmovil. Es a partir del punto C cuando la biela es atraída en sentido contrario flecha H, siendo el elás-

30

.../...



5 tico (10) atrae a la biela (6) en sentido contrario (flecha H), hasta que se dispara de repente al llegar aproximadamente el tetón (3) al punto D. Por el impulso adquirido del "tirón" la biela (6) llega a tropezar con el tope (9'), donde queda retenida por el trinquete (11). El plato (1) sigue girando, pasa (el tetón (3), al cual nos referiremos como punto que nos interesa) por el punto E, a partir del cual comienza a estirarse de nuevo el elástico (10) atrayendo ahora a la biela (6) en sentido contrario al anterior. Al pasar el tetón (3), aproximadamente por el punto F, el tetón (4), que hace de leva, empuja el brazo (21) del trinquete (11) el cual libera a la biela (6) siendo impulsada por la tensión del elástico (10) contra el tope (9). A partir de aquí, se repite el ciclo descrito por cada vuelta completa del plato (1) mientras este se mantenga girando.

15 Se comprende que estos movimientos alternativos e intermitentes de la biela (6) se traducen en giros, de la misma característica, del eje ó espárrago (7) del cual es solidaria aquella. Como quiera que en éste espárrago (7) se enchufa el tubo (17) que soporta a la diana (19) resultará que ésta presentara una cara, digamos, por ejemplo la que lleva una silueta y, tras unos segundos de estar inmóvil, girará sobre sí misma (verticalmente) y presentará la cara opuesta ó sea la "espalda". Permanece otros segundos en esta posición hasta que de pronto vuelve a rotar sobre si misma en sentido contrario, volviendo a la primera posición y repitiendo el ciclo indefinidamente mientras funcione el motor.

25 El tiempo que permanece frente al tirador la silueta de la diana (19), ó su "espalda", es diferente, pues como se aprecia en la fig.3 , las rotaciones de dicha diana (19) se efectúa en los puntos D y F, entre los cuales hay aproximadamente la tercera parte (1/3) del recorrido tal del plato (1). Por lo tanto, una cara se presentará inmovil 1 / 3 del

30 .../...



tiempo invertido en el giro del plato (1) y la otra aproxima-
damente los $2/3$ restantes. Esto hace posible que la dificul-
tad de la tirada pueda acomodarse a la habilidad, experien-
cia ó reflejos del tirador, ya que basta enchufar el tubo -
5 (17) de la diana (19) en la posición deseada ó colocarse en
el lugar adecuado ante ella.

Si el giro completo del plato (1) se realiza por
ejemplo en 6 segundos, el tirador novato escogerá la situa-
ción en que la silueta esté inmóvil ante él 4 segundos y 2
10 de espaldas, mientras que el tirador más experto puede demos-
trar su habilidad actuando con la diana al revés, es decir,
2 segundos de frente y 4 de espaldas.

También pueden compaginarse estos tiempos para la
realización de uno ó varios disparos. En fin que las posi-
15 bilidades del juego son muy variadas, siendo en definitiva
los jugadores los que decidan su mejor utilización.

Hay que aclarar que los tiempos dados son a título
de ejemplo y que incluso pueden ser variables al intercalar en
la alimentación del motor un conmutador de modo que se pueda
20 variar el consumo del mismo y por lo tanto su velocidad.

La superficie útil de la diana (19), así como su
forma estará acondicionada a la clase de proyectil usado en
el tiro, sea éste pegadizo, de ventosa, magnético, etc, de
modo que pueda apreciarse el lugar del impacto ya que, como
25 es lógico, puntuará tanto la velocidad como la precisión. A-
simismo, en el tubo (17) puede haber un ligero marco que so-
porte una diana clásica de papel, útil para ser usada como
blanco de armas de salón (aire comprimido, etc.) lo que am-
plía aún más las probabilidades de uso del modelo descrito.

30 Finalmente, hacemos la salvedad que las piezas re-
presentadas en los dibujos, tamaño, posición relativa de las

.../...

10-2-76

1995/4



5 mismas, etc, están dadas como ejemplo y que todo ello se hallará montado en una adecuada base ó soporte y hallarse los mecanismos al descubierto ó encerrados en una caja de formas variables y decoradas ó no, siempre que no se altere lo característico y esencial del aparato que se especifica en la siguiente.

NOTA REIVINDICATORIA

10 1.- Diana deportiva, de juguete caracterizada por comprender un disco ó volante situado horizontalmente, con medios para impulsar su giro en el correspondiente eje, sobre cuyo disco ó volante hay dispuesto separado de él y en un plano paralelo, un puente fijo que, con un eje independiente al del disco ó volante, pero alineado con el mismo, soporta a la diana, siendo esta desmontable y capaz de ser colocada en el eje soporte con sus caras en distinta posición en relación al tirador.

20 2.- Diana deportiva, de juguete según la reivindicación anterior, caracterizada porque el eje que soporta a la diana es solidario de un largo brazo de palanca, a manera de biela dispuesta paralela al disco ó volante giratorio, cuya palanca ó biela por una zona cercana al extremo opuesto al de unión al eje, va unida, con interposición ó nó de un medio giratorio, a un cordón ó tirante elástico, el cual va unido, a su vez, por el otro extremo, al disco ó volante horizontal y giratorio de la precedente reivindicación, también con interposición ó no de un medio giratorio.

30 3.- Diana deportiva, de juguete de acuerdo con las dos reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en el puente fijo que cruza por su parte superior al disco ó volante giratorio, hay dos topes, situados a un lado y otro del eje solidario de la biela, disponiendo además el disco ó vo-

.../...

27 2 78

199574



18 INEPI

lante giratorio de un saliente ó leva, adecuado para mover, en determinado momento de su giro, a un trinquete montado de manera que su uña retenga ó deje libre a la palanca ó biela de la reivindicación 2.

5

4.- Diana deportiva, de juguete de acuerdo con las tres reivindicaciones anteriores, caracterizada por que al girar el disco ó volante tira con el elástico de la palanca ó biela y la obliga también a girar sobre su eje, provocando el giro de la diana, continuando tal giro hasta que la palanca tropieza con uno de los topes del puente, con lo cual se detiene aquella y también el giro de la diana, si bien el disco ó volante continua girando, motivando la tensión del tirante elástico unido a la palanca detenida, hasta que al sobrepasar ciertos grados el punto de unión del volante al tirante, la línea diametral que pasa por el tope de retención de la palanca, la tensión del tirante actúa sobre la palanca y tirando de ella la hace retroceder el camino recorrido y tropezar en el tope opuesto del puente, en donde queda retenida de nuevo, pero esta vez aprisionada por el trinquete en cuyo nuevo giro se obliga también a que la diana gire bruscamente, manteniéndose esta fija, hasta que el continuado giro del volante hace que su leva actúe sobre el brazo del trinquete, cuya oscilación libera a la palanca, que gira otra vez y mueve por consiguiente a la diana, que se detiene en su giro cuando la palanca que gobierna su eje soporte tropieza nuevamente con el tope del puente, ciclo este que se repite continuamente mientras gira el disco ó volante y

10

15

20

25

30

5.- "DIANA DEPORTIVA DE JUGUETE", de conformidad

.../...

199574

199574



- 9 -

18 ENE

en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

5 Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 18 ENE. 1974

Por autorización del interesado.

199574

18 ENERO 1974

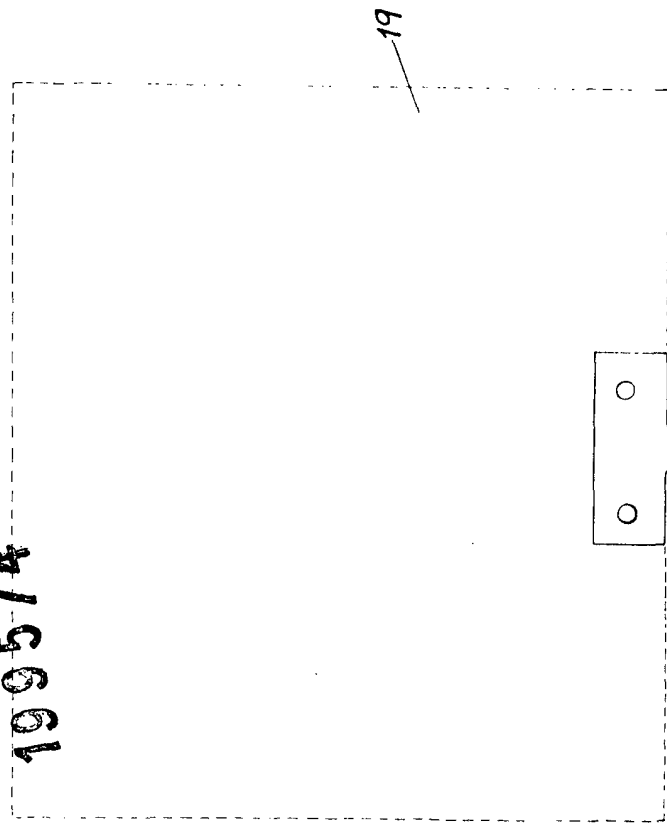


Fig. 1

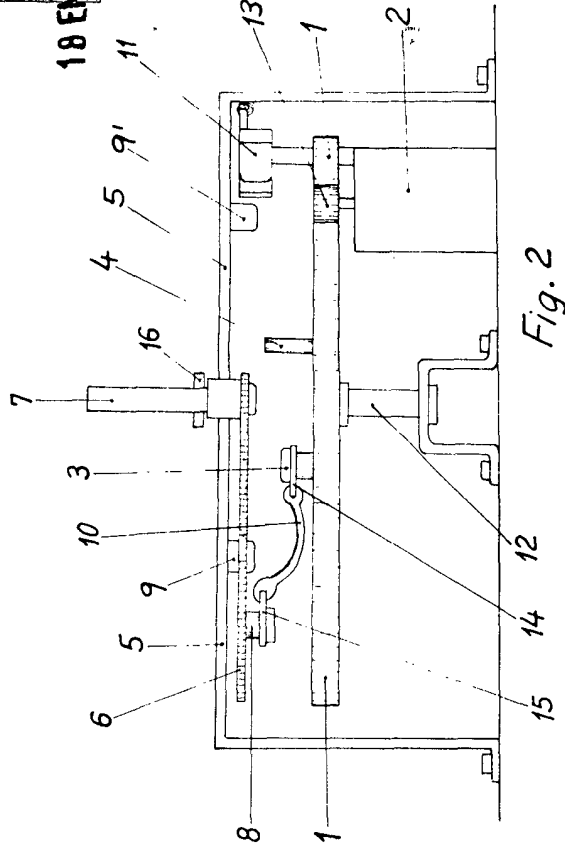


Fig. 2

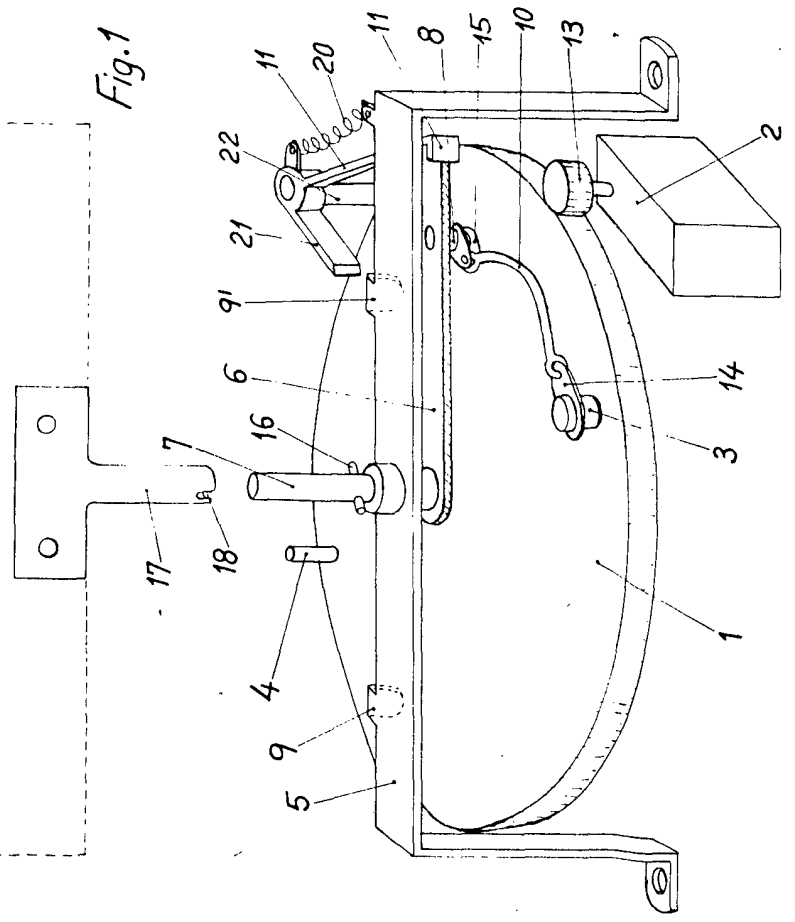


Fig. 3

MADRID 18 ENERO 1974

LOPEZ

Escala variable