



ESPAÑA

44 / 443

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)		
(22) FECHA DE PRESENTACION		
		29 ABR 1976

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
2.940/76	10-3-1976	SUIZA.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G09B	

(54) TITULO DE LA INVENCION

Dispositivo para el entrenamiento de la capacidad de observación y reacción.

(71) SOLICITANTE (S)

TAMARA ANSTALT. (de nacionalidad la sociedad de Liechtenstein).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

VADUZ (Principado de Liechtenstein) Heiligkreuz 14^{ta}.

(72) INVENTOR (ES)

D. Vera NEMENT. (de nacionalidad austriaca).

(73) TITULAR (ES)

TAMARA ANSTALT. (sociedad de Liechtenstein).

(74) REPRESENTANTE

D. Carlos Roeb Ungeheuer.

1 El objeto del invento es un dispositivo para el
entrenamiento o aprendizaje de la capacidad de observación y
reacción, que, se caracteriza porque están previstas, una
trayectoria anular, simétrica en rotación, cóncava para el
5 curso de una bola y una bola, que debe lanzarse dentro de la
misma, en lo que la trayectoria de circulación de la bola es-
tá limitada hacia el exterior por un anillo de tope y hacia
el interior, por un canto anular, que rodea una corona de com-
partimientos para la bola.

10 En el adjunto dibujo se ilustra esquemáticamente
un ejemplo de ejecución del objeto del invento esquemática-
mente, mostrando

15 La fig. 1, el dispositivo visto desde arriba,
La fig. 2, una sección axial por el dispositivo
y

La fig. 3, de modo diagramático, el transcurso
del movimiento de la bola sobre la trayectoria de circula-
ción de bola.

20 Como puede observarse en las figs. 1 y 2, el
dispositivo presenta un cuerpo básico 1 en forma de disco
que, en su cara frontal superior lleva la trayectoria 2 de
circulación de bola anular, simétrica en rotación, cóncava.
El cuerpo básico 1 se caracteriza por especial rigidez y la
trayectoria 2 de circulación de bola por especial exactitud
25 respecto a su forma geométrica. Además de ello, la trayecto-
ria de rotación de la bola presenta una superficie cuidadosa-
mente alisada. Hacia el exterior está limitada la trayecto-
ria de circulación de bola por un anillo de tope 3, hacia el
30 interior por un canto anular 4 agudo, que presenta una corona

1 de compartimientos 6 para el alojamiento de la bola no ilus-
trada. Los tabiques separadores 7 entre los compartimientos
5 6 son relativamente bajos, de modo que su limitación superior
se encuentra a distancia por debajo del plano del canto anu-
lar 4. La trayectoria de circulación de bola presenta líneas
de caída rectilíneas, es decir, la forma de un segmento de en-
vuelta de cono. Lleva un círculo marcador 8, respectivamente
9, exterior y uno interior que, en lo posible, no deben in-
terromper la lisura de la trayectoria de circulación de bola.

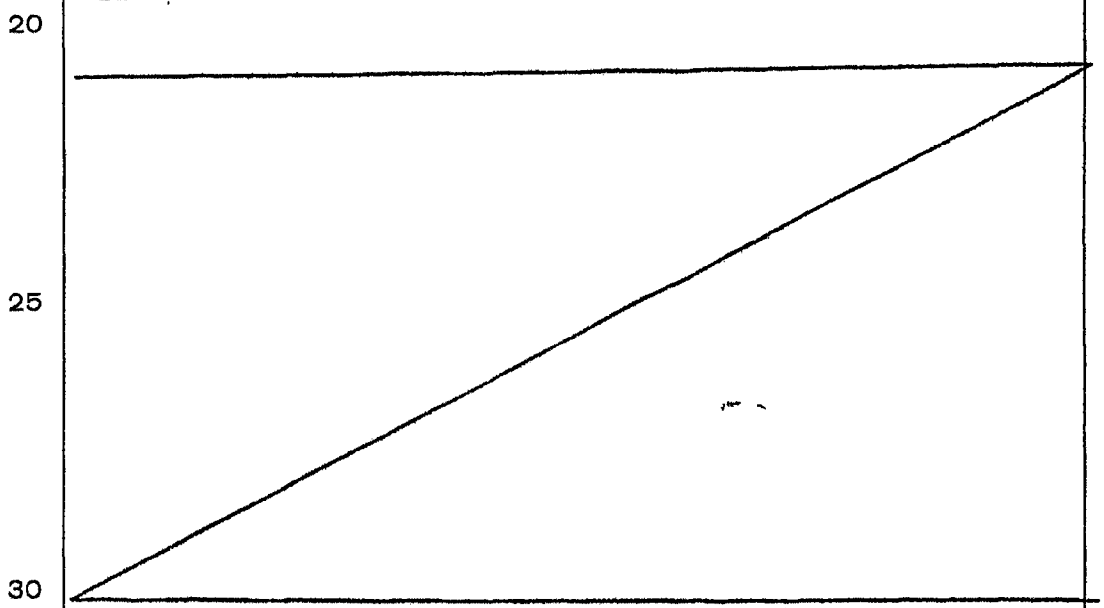
10 Al dispositivo pertenece todavía por lo menos
una bola, que tiene que presentar una forma geométrica exacta
y una superficie lisa y además tiene que tener forma constan-
te. Tal bola se coloca ahora a mano de tal modo sobre la tra-
yectoria de circulación de bola, que, por lo menos, durante
15 dos o tres circulaciones, se aplique contra el anillo de tope
3. Por ello se excluyen posibles casualidades procedentes del
lanzador. Cuando entonces la bola pierde, a consecuencia del
rozamiento, alguna velocidad, a consecuencia de la fuerza de
la gravedad se desprenderá del anillo de tope y se moverá ha-
20 cia el interior sobre una trayectoria de movimiento de forma
espiral. Esto quiere decir, con otras palabras, que la totali-
dad de las posibles trayectorias de movimiento de la bola son
congruentes. De ello se deduce que, con el desprendimiento de
la bola desde el anillo de tope, también se ha determinado ya
25 el lugar, en que su trayectoria de movimiento formará inter-
sección en el canto anular 4, en que, por lo tanto, la bola
abandona la trayectoria 2 de circulación de bola y caerá en
uno de los compartimientos 5 diferenciables entre sí por una
30 marca.

1 La fig. 3 permite reconocer estas circunstancias
claramente. Según esto corresponde al lugar de desprendimien-
to A, el punto de intersección A' de la trayectoria de movi-
5 al lugar de desprendimiento B, el punto de intersección B'
entre la trayectoria del movimiento b y del canto anular 4,
en lo que, cuando los lugares de desprendimiento A y B están
separados entre sí por un ángulo central de 90° , esto también
estará vigente para los puntos de intersección A', respecti-
vamente B'. Por repetida observación de esta relación mutua
10 entre el lugar de desprendimiento de la bola desde el anillo
de tope 3 y el punto de intersección de la trayectoria de mo-
vimiento con el canto anular 4, partiendo del lugar de des-
prendimiento observado, puede indicarse el mencionado punto
de intersección y, por lo tanto, el compartimiento 6, en el
15 que finalmente caerá la bola. El marcado de los compartimen-
tos, por ejemplo, por números, sirve para poderlos identifi-
car por medio de observación.

20 Como la observación del lugar de desprendimiento
de la bola desde el anillo de tope es relativamente difícil,
para la predicción se ponen como base el punto de intersección
de la trayectoria de movimiento de la bola con el círculo 8
exterior del marcado. El círculo interno 9 sirve para fomen-
tar la capacidad de reacción, ya que tiene que hacerse la pre-
25 dicción antes de que la trayectoria de movimiento de la bola
forme intersección con el círculo de marcado interior 9.

30 Según la fig. 3, los puntos de desprendimiento A
y B y los respectivos puntos de intersección A', respectiva-
mente B', están situados en las ramas de un ángulo central α .

1 La magnitud de este ángulo representa para la observación una
misión esencial. La misma depende del ángulo de apertura del
cono y/o de la constitución de la bola. Por influencia por lo
5 menos de uno de estos parámetros, ahora es posible elegir un
ángulo central fácilmente retenible, por ejemplo, 0° , respec-
tivamente 180° . En este caso, el punto de desprendimiento y
el respectivo punto de intersección están situados en el mis-
mo plano axial, de modo que la predicción es la mas fácil. Lo
10 mismo está vigente cuando se pone como base de la observa-
ción el círculo de marcado mas exterior 8. En este caso se co-
locará el ángulo central entre el punto de intersección de
la trayectoria de movimiento de la bola con el círculo de mar-
cado exterior, respectivamente con el canto anular, en un án-
gulo central de 0° o mejor dicho de 360° , o bien de 180° . Con
15 alguna repetición de rutina, se elegirá entonces, por ejem-
plo, un ángulo central de 90° y finalmente otros ángulos cen-
trales menos marcantes. Esto puede alcanzarse en el caso de
una trayectoria de circulación de bola dada, mediante utili-
zación de bolas diferentes.



1

N O T A

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Dispositivo para el entrenamiento de la capacidad de renovación y reacción, caracterizado porque está prevista una trayectoria de circulación de bola de forma anular, simétrica en rotación, cóncava y una bola, que debe lanzarse dentro de la misma, estando limitada la trayectoria de circulación de bola hacia el exterior por un anillo de tope y hacia el interior por un canto anular, que comprende una corona de compartimientos para la bola.

10

15

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la trayectoria de circulación de bola presenta la forma de un segmento de envuelta de cono.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la trayectoria de circulación de bola presenta por lo menos un círculo de marcado concéntrico.

20

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los ángulos de apertura de la trayectoria de circulación de bola y/o el radio del círculo de marcado, están elegidos de tal modo que el punto de intersección de la trayectoria de movimiento de la bola con el círculo de marcado respectivamente en el canto anular están situados en plano axil.

25

5.- "Dispositivo para el entrenamiento de la capacidad de observación y reacción".

30

1
5
10
15
20
25
30

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

29 ABR 1976

CARLOS ROEB
P. P.
Fdo.: Pedro M. Camaron

29
29 APR 1976

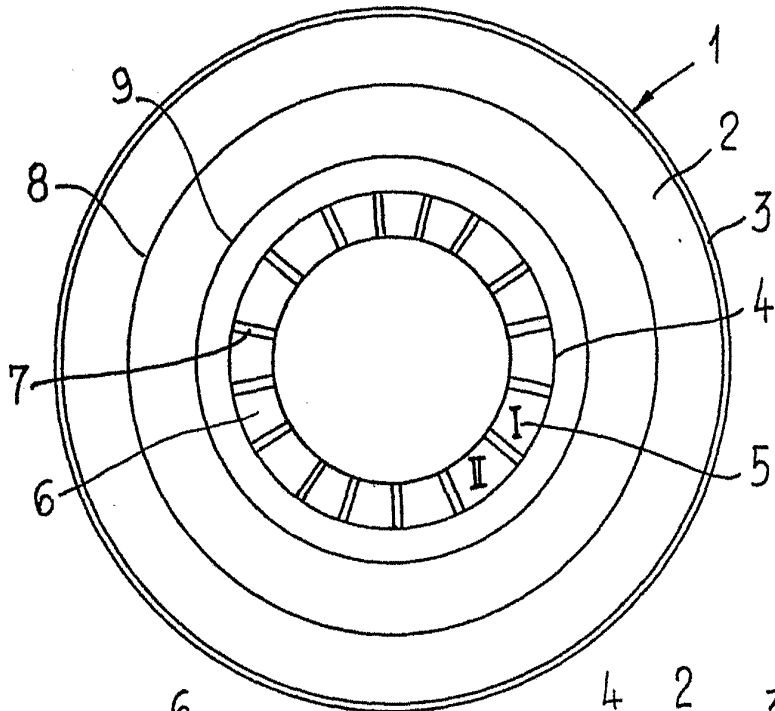


Fig. 1

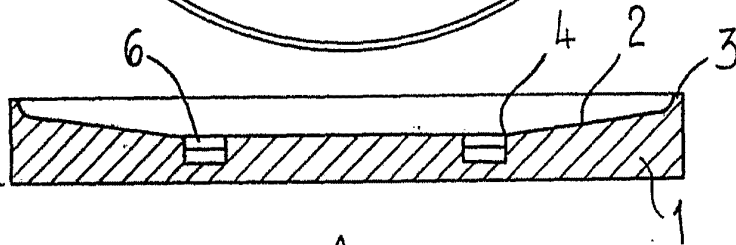


Fig. 2

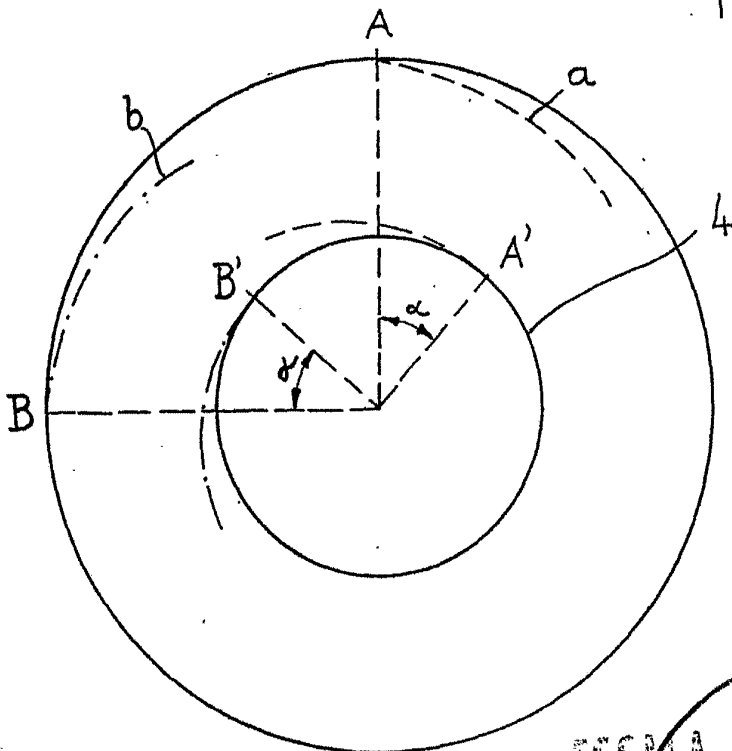


Fig. 3

ESCUELA INDUSTRIAL
CARLOS PRIBES
R. P.

Fdo: Pedro [Signature]