



ESPAÑA

19 ES	11 21	227732	10 Y
22		FECHA DE PRESENTACION	
		6.4.77	

MODELO DE UTILIDAD

14 SEP 1977

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
29403 A/76	17.11.76	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G09 B-A63H

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
MICROSCOPIO BINOCULAR DE JUGUETE

71 SOLICITANTE (S)
I.G.C. INDUSTRIA GIOCATTOLI CINEMATOGRAFICI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Manzoni 31 - Milan (Italia)

72 INVENTOR (ES)
Mario de Matteo, italiano, el cual ha cedido sus derechos a la Cía. solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 La presente invención se relaciona con microscopios de juguete.

 Es sabido que un microscopio de juguete debe satisfacer las diversas exigencias de un microscopio de laboratorio. Mientras que para éste último la exigencia principal es su absoluta precisión, en el caso de un microscopio de juguete predominan evidentemente otros factores, tales como la sencillez y la economía.

 La presente invención se propone resolver los problemas relacionados con los microscopios de juguete, en el caso específico de un microscopio binocular.

 Es sabido que un microscopio binocular de laboratorio tiene un sistema de prismas que divide en dos el haz luminoso procedente del objetivo y lo canaliza por los dos oculares. Un sistema óptico de este tipo es notablemente costoso, cuyo elevado costo armoniza mal con las exigencias bastante modestas de un microscopio binocular concebido como juguete.

 Según la invención, se ha superado la dificultad sustituyendo el sistema óptico de prismas por otro sistema óptico más económico, capaz de desempeñar las mismas funciones que el primero.

 Más particularmente, el microscopio de juguete binocular según la invención se caracteriza porque comprende un sistema óptico de división y desviación del haz luminoso, compuesto por cuatro espejos aluminizados, uno de los cuales es semirreflectante para el desdoblamiento del haz luminoso y los otros tres son reflectantes para llevar los dos haces luminosos así obtenidos a los dos oculares.

 Según una característica de la invención, el espejo semirreflectante está constituido por un cristal semitrans-

1 parente tratado con bióxido de titanio.

Se comprenderá mejor la invención con la siguiente descripción, ofrecida simplemente a título de ejemplo, y por consiguiente no limitativo, de una de sus formas de realización, en relación con el adjunto dibujo, cuya única figura representa el esquema óptico de un microscopio de juguete según la invención.

Como se ve en tal figura, el microscopio de juguete binocular representado en la misma comprende esencialmente un objetivo 1 y dos oculares 2 y 3. El sistema óptico se completa con cuatro espejos aluminizados 4, 5, 6 y 7.

El espejo 4 está constituido por un cristal semitransparente capaz de reflejar una parte de los rayos luminosos que inciden sobre él y de dejar pasar otra parte de tales rayos.

El sistema óptico descrito funciona del siguiente modo.

Un haz luminoso a que incida sobre el espejo 4 es reflejado en parte como semihaz b y en parte pasa a través del espejo como semihaz c. El semihaz b incide sobre el espejo 5 y es reflejado por él hacia el ocular 3. El semihaz c es primeramente reflejado por el espejo 6 hacia el espejo 7 y luego por éste último hacia el ocular 2.

Como puede verse, el complejo sistema óptico de los microscopios binoculares de laboratorio, que comprende tres primas, uno de ellos semirreflectante y los otros dos reflectantes, ha sido sustituido por un sistema óptico mucho más sencillo y económico, que comprende tres espejos reflectantes y un espejo semirreflectante.

Este último está constituido preferiblemente por

1 un cristal semitransparente tratado con bióxido de titanio.

Aunque se haya representado y descrito una sola forma de realización de la invención, es evidente que pueden adoptarse numerosas variantes y modificaciones sin apartarse del ámbito de aquélla. En particular, el espejo semirreflectante podría estar constituido por cualquier cristal semirreflectante adecuado, oportunamente tratado, y no necesariamente por un cristal de este tipo tratado con bióxido de titanio.

10 En resumen el Modelo de Utilidad que se solitica -
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1. Microscopio binocular de juguete, caracterizado porque comprende un sistema óptico de división y desviación del haz luminoso, compuesto por cuatro espejos aluminizados, uno de los cuales es semirreflectante para el desdoblamiento del haz luminoso y los otros tres reflectantes para llevar - los dos haces luminosos así obtenidos a los dos oculares.

20 2. Microscopio según la reivindicación 1, caracterizado porque el espejo semirreflectante está constituido - por un cristal semitransparente tratado con bióxido de titanio.

25 3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solitica: MI
CROSCOPIO BINOCULAR DE JUGUETE.

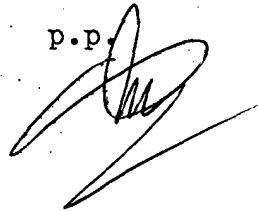
30

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre
sente memoria descriptiva que consta de cinco páginas mecano-
grafiadas y dibujos adjuntos.

5 Madrid, 6 de Abril de 1977

BERNARDO UNGRIA

p.p.



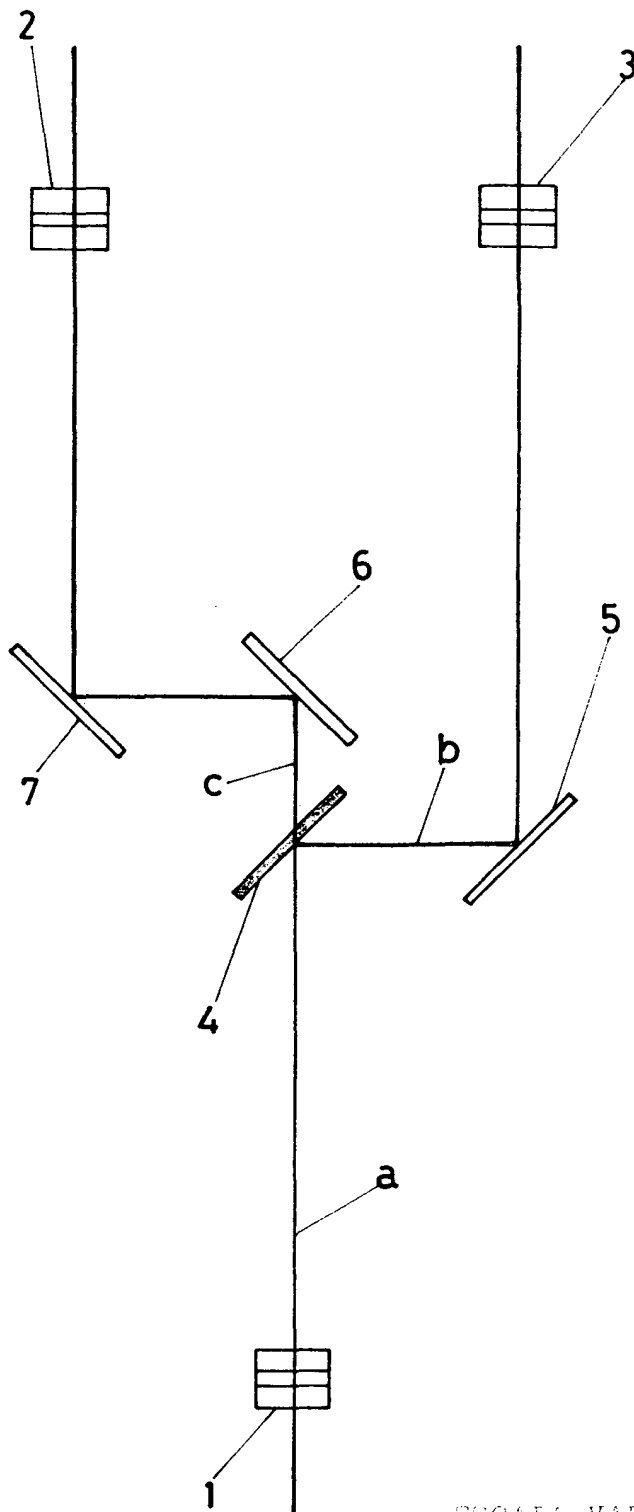
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 6 Abril de 1977
BERNARDO UNGRIA

6.0. *[Signature]*