

208

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
ABOGADOS
Carrera 9 No. 93 - 09
A.A. 6349
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 05931844 00000381 Folios: 13
Fecha (M3): 2005-04-13 14:09:58
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 329 COMPLEMEN
Para-dar-ia: 2005 01111177M DE INDUSTIA Y COMERCIO

Ref.: Expediente No. 05.031.844

Solicitud de Patente PCT entrada fase nacional para: "DISPOSITIVO Y SISTEMA DE SEGURIDAD".

Solicitante: INGENIA HOLDINGS LIMITED • INGENIDA TECHNOLOGY LIMITED.

PRESENTACION DE LA TRADUCCION DE LAS
REIVINDICACIONES ANEXAS AL EXAMEN PRELIMINAR
INTERNACIONAL

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito presentar copia de la traducción del capítulo reivindicatorio anexo al examen preliminar internacional.

En consecuencia, atentamente solicito a Ud. se anexe dicha traducción al expediente correspondiente a esta solicitud de Patente de Invención.

Del Señor Jefe,

Margarita Castellanos Abondano
Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. N .70819 del C. Sup. de la Judicatura.
Carrera 9 No. 93 - 09 - Bogotá
Teléfonos: 610 74 80 y 610 74 60

Bogotá, 13 ABR. 2005
Patentes/49/4977/memria/traduccionreivind.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de seguridad que comprende dos o más elementos magnéticos, en donde dichos elementos magnéticos son sensibles al cambio del estado de magnetización en respuesta a un campo magnético aplicado para proporcionar una respuesta característica, caracterizado en que los elementos son hechos de un material magnéticamente suave que distintamente interrumpe el estado de magnetización de un campo de resistencia aplicado que depende de las variaciones estructurales inherentes que son presentes en el material magnéticamente suave.
2. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de seguridad almacena una respuesta característica premedida.
3. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde dicha respuesta característica representa una respuesta agregada de dichos elementos magnéticos a dicho campo magnético aplicado.
4. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde dichos elementos magnéticos están sostenidos por un sustrato.
5. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 4, en donde dichos elementos magnéticos están sostenidos sobre dicho sustrato.
6. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde los elementos magnéticos comprenden una capa delgada de material magnético.

7. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 6, en donde las capas delgadas del material magnético son de menos de 1 μm de espesor.
8. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 7, en donde las capas delgadas de material magnético tienen entre 10 nm y 100 nm de espesor.
9. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde dichos elementos magnéticos son sensibles a dicho campo magnético aplicado para interrumpir la magnetización o polarización magnética de por lo menos uno de los elementos magnéticos.
10. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde por lo menos uno de los elementos magnéticos comprende un material suave magnéticamente seleccionado de uno o más de : níquel, hierro, cobalto, y aleaciones de ellos con cada uno de los otros o con silicio, tal como aleación níquel hierro, aleación cobalto hierro, aleación hierro silicio o aleación cobalto silicio.
11. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 10, en donde dicho material suave magnéticamente es un material de permalloy.
12. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde por lo menos uno de los elementos magnéticos sustancialmente es en forma de hilo o en forma de hilo aplanado.
13. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde el dispositivo comprende un ordenamiento generalmente paralelo de elementos magnéticos rectangulares.

211

14. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 13, en donde los elementos magnéticos comprenden un ordenamiento de nanohilos magnéticos generalmente paralelos.

15. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde los elementos magnéticos generalmente tienen el mismo tamaño y/o forma.

16. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde varios grupos discretos de elementos magnéticos de diferente tamaño y/o forma, siendo los elementos magnéticos generalmente similares en tamaño y forma dentro de cada grupo, se proporcionan tal que se puedan identificar varios campos de interrupción diferentes.

17. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 16, que comprende un ensamble de elementos magnéticos rectangulares en ordenamiento paralelo que incluye varios grupos discretos de elementos magnéticos de diferentes anchos.

18. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde se proporcionan elementos magnéticos de diferente tamaño y/o forma en un ordenamiento que varía continuamente, tal que las variaciones en tamaño y/o forma entre un elemento magnético y su vecino estén minimizadas para evitar grandes discontinuidades.

19. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 18, que comprende un ensamble de elementos magnéticos rectangulares en ordenamiento paralelo de espesor que varía continuamente a través del ordenamiento.

✓ 212

20. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, que comprende además un elemento magnético único de área relativamente grande que se usa como un elemento de referencia.

21. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde por lo menos uno de los elementos magnéticos está recubierto por una capa reflectiva de luz.

22. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde por lo menos uno de los elementos magnéticos se proporciona próximo a una porción de reflectividad reducida de luz de dicho dispositivo de seguridad.

23. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde los elementos magnéticos se arreglan para proporcionar un patrón lineal.

24. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde dichos elementos magnéticos se arreglan para proporcionar un patrón bidimensional.

25. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, que además comprende un identificador único incorporado con él.

26. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 25, en donde dicho identificador único se proporciona por medio de uno o más de: un código de barras que se puede leer ópticamente; uno o más indicios ópticos; un identificador codificado magnéticamente; y un identificador electrónico.

27. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 26, montado sobre una tarjeta inteligente, en donde dicho identificador electrónico es proporcionado por un chip de tarjeta inteligente proporcionado sobre dicha tarjeta inteligente.

28. El dispositivo de seguridad de cualquier reivindicación precedente, en donde la información de respuesta característica premedida que representa uno o más parámetros que se pueden medir de dicha respuesta característica se almacena sobre dicho dispositivo de seguridad.

29. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 28, en donde dicha información de respuesta característica premedida está en forma encriptada.

30. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 29, en donde dicha información de respuesta característica premedida se encripta utilizando un algoritmo de encriptación asimétrico con la llave privada usada para cifrar que es mantenida en secreto y la llave pública usada para decifrar que se hace disponible para cualquier lector del dispositivo de seguridad.

31. El dispositivo de seguridad de la reivindicación 2 o de cualquiera de las reivindicaciones 3 a 30 cuando dependen de la reivindicación 2, en donde la respuesta característica premedida se almacena en una forma leída por una máquina.

32. Un método de fabricación de un dispositivo de seguridad, que comprende: proporcionar dos o más elementos magnéticos hechos de un material magnéticamente suave que tienen variaciones aleatorias introducidas en el material magnéticamente suave durante la fabricación, en donde distintamente dichos elementos magnéticos interrumpen el estado de magnetización en

respuesta a un campo magnético aplicado para generar una respuesta característica.

33. El método de la reivindicación 32, que comprende proporcionar dichos elementos magnéticos sobre un sustrato.

34. El método de la reivindicación 32 o la reivindicación 33, que comprende formar por lo menos uno de los elementos magnéticos utilizando un proceso de despegue "lift off" o proceso de grabado en húmedo.

35. El método de la reivindicación 32 o la reivindicación 33, que comprende formar por lo menos uno de los elementos magnéticos utilizando un proceso de grabado por rayo de iones.

36. El método de cualquiera de las reivindicaciones 32 a 35, que comprende medir la (s) magnitud (es) de uno o más parámetros magnéticos de dichos elementos magnéticos.

37. El método de la reivindicación 36, que comprende medir uno o más de los valores de coercitividad y fluctuación.

38. El método de la reivindicación 36 o la reivindicación 37, que comprende utilizar la magnitud (es) medida (s) de dichos uno o más parámetros magnéticos para representar la información de respuesta característica premedida.

39. El método de la reivindicación 38, que comprende encriptar dicha información de respuesta característica premedida.

40. El método de la reivindicación 38 o la reivindicación 39, que comprende almacenar dicha información de respuesta característica premedida en forma encriptada o no encriptada sobre dicho dispositivo de seguridad.

41. El método de la reivindicación 38 o la reivindicación 39, que comprende almacenar dicha información de respuesta característica premedida en forma encriptada o no encriptada en un medio de almacenamiento remoto a dicho dispositivo de seguridad.

42. El método de la reivindicación 41, que comprende almacenar dicha información de respuesta característica premedida en forma encriptada o no encriptada en una base de datos.

43. El método de cualquiera de las reivindicaciones 32 a 42, que además comprende proporcionar dicho dispositivo de seguridad con un identificador único.

44. El método de la reivindicación 43 cuando dependa de cualquiera de las reivindicaciones 38 a 42, que comprende almacenar una representación de dicho identificador único en asociación con dicha información de respuesta característica premedida.

45. Un sistema para leer un dispositivo de seguridad, que comprende: un sistema de generación de campo magnético para aplicar un campo magnético a un dispositivo de seguridad de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31 que comprende dos o más elementos magnéticos; y un sistema de detección para medir uno o más parámetros representativos con interrupción magnética distinta de una respuesta característica medida de dicho dispositivo de seguridad generado en respuesta a dicho campo magnético, en donde dicho sistema se opera para comparar dichos uno o más parámetros representativos con

interrupción magnética distinta de una respuesta característica medida con uno o más parámetros respectivos de una respuesta característica premedida para determinar si los parámetros respectivos medidos y premedidos son sustancialmente equivalentes.

46. El sistema de la reivindicación 45 en donde dicha respuesta característica medida y dicha respuesta característica premedida son representativas de una respuesta agregada producida por dichos dos o más elementos magnéticos.

47. El sistema de la reivindicación 45 o la reivindicación 46, en donde el sistema de generación de campo magnético se puede operar para aplicar un campo magnético que varía en el tiempo a un dispositivo de seguridad.

48. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 45 a 47, en donde se utiliza un rayo de luz para interrogar dicho dispositivo de seguridad.

49. El sistema de la reivindicación 48, en donde dicho rayo de luz es un rayo del visible o del infra-rojo cercano producido por un diodo láser.

50. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 45 a 49, en donde dichos parámetros representan uno o más valores de coercitividad y fluctuación.

51. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 48 a 50, en donde dicho sistema de detección incorpora aparatos de detección del efecto magneto – óptico kerr para detectar cambios inducidos en dicho rayo de luz por los elementos magnéticos de dicho dispositivo de seguridad.

52. El sistema de la reivindicación 51, en donde dicho aparato de detección del efecto magneto – óptico kerr está configurado para operar en modo transversal.

53. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 45 a 52 que además se puede operar para deflectar dicho rayo de luz a través de la superficie de dicho dispositivo de seguridad.

54. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 45 a 53, que además se puede operar para leer un identificador único desde dicho dispositivo de seguridad.

55. El sistema de la reivindicación 54, en donde dicho identificador único se identifica leyendo uno o más de: un código de barras que se puede leer ópticamente; uno o más indicios ópticos; un identificador codificado magnéticamente; y un identificador electrónico.

56. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 45 a 55, que además puede operar para determinar dichos uno o más parámetros respectivos de la respuesta característica premedida leyendo dichos uno o más parámetros desde dicho dispositivo de seguridad.

57. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 45 a 56, que además puede operar para determinar dichos uno o más parámetros respectivos de la respuesta característica premedida leyendo dichos uno o más parámetros desde una base de datos.

58. El sistema de la reivindicación 57 en donde dicha base de datos está localizada remotamente de dicho sistema de detección.

59. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 45 a 58, que además puede operar para decriptar la información de respuesta característica premedida cuando ésta se lee o proporciona en forma encriptada.

60. Un método para leer un dispositivo de seguridad de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31, que comprende:

aplicar un campo magnético a un dispositivo de seguridad que comprende dos o más elementos magnéticos hechos de un material magnéticamente suave;

medir uno o más parámetros representativos con interrupción magnética distinta de una respuesta característica medida de dicho dispositivo de seguridad generado en respuesta a dicho campo magnético; y

comparar dichos uno o más parámetros representativos con interrupción magnética distinta de una respuesta característica medida con uno o más parámetros respectivos de una respuesta característica premedida para determinar si los parámetros respectivos medidos y premedidos son sustancialmente equivalentes.

61. El sistema de la reivindicación 60 en donde dicha respuesta característica medida y dicha respuesta característica premedida son representativas de una respuesta agregada producida por dichos dos o más elementos magnéticos.

62. El método de la reivindicación 60 o la reivindicación 61, que comprende aplicar un campo magnético que varía en el tiempo al dispositivo de seguridad.

63. El método de cualquiera las reivindicaciones 60 a 62, en donde medir uno o más parámetros representativos de una respuesta característica medida de dicho dispositivo de seguridad generado en respuesta a dicho campo magnético comprende medir uno o más valores de coercitividad y fluctuación.

64. El método de cualquiera de las reivindicaciones 60 a 63, que comprende interrogar dicho dispositivo de seguridad utilizando un rayo de luz.

65. El método de cualquiera de las reivindicaciones 60 a 64, que comprende operar un láser para producir un rayo del visible o del infra-rojo cercano.

66. El método de la reivindicación 64 o la reivindicación 65, que comprende detectar los cambios inducidos en dicho rayo de luz por los elementos magnéticos de dicho dispositivo de seguridad utilizando el efecto magneto-óptico Kerr.

67. El método de la reivindicación 66 que comprende utilizar el efecto magneto-óptico Kerr de modo transversal.

68. El método de cualquiera de las reivindicaciones 60 a 67 que comprende leer un identificador único desde dicho dispositivo de seguridad.

69. El método de la reivindicación 68 que comprende identificar dicho identificador único, por lectura de uno o más de : un código de barras que se puede leer ópticamente; uno o más indicios ópticos; un identificador codificado magnéticamente; y un identificador electrónico.

70. El método de cualquiera de las reivindicaciones 60 a 69, que comprende determinar dichos uno o más parámetros respectivos de la respuesta característica premedida mediante la lectura de dichos uno o más parámetros desde dicho dispositivo de seguridad.

71. El método de cualquiera de las reivindicaciones 60 a 70, que comprende determinar dichos uno o más parámetros respectivos de la respuesta

característica premedida, mediante la lectura de dichos uno o más parámetros desde una base de datos.

72. El método de la reivindicación 71, que comprende el acceso a una base de datos localizada remotamente desde dicho sistema de detección.

73. El método de cualquiera de las reivindicaciones 60 a 72, que además comprende descryptar la información de respuesta característica premedida cuando ésta se lee o se proporciona en forma encriptada.

74. Un producto que comprende el dispositivo de seguridad de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31.

75. El producto de la reivindicación 74 que comprende uno o más de: un documento; un pasaporte; una tarjeta de identidad; un disco compacto; un disco digital versátil; un producto de software; empaque; un ítem para vestuario, un ítem para calzado; una tarjeta inteligente; una tarjeta de crédito o bancaria; un ítem cosmético; una parte de ingeniería, un accesorio; y cualquier otro bien y/o ítems de comercio bien sean o no fabricados.

221

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 03031844 BUENOS AIRES
Fecha (IMP): 2005-04-08 14:31:35
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE INCI 411 PRESENTAR
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ✓	()	(/)
Indicacion de que se solicita la concesion de una patente.	()	(/)
Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	(/)
Descripcion de la invencion.	()	(/)
Dibujos de ser estos pertinentes. ✓	()	(/)
Comprobante de Pago de las tasas establecidas.		
COMPLETA ()		
MODELO DE UTILIDAD	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
Representacion grafica o fotografica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
Indicacion de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
Representacion grafica del esquema de trazado	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable: *Abuda M. Nueva*

Fecha:

222

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

2020
Bogotá, D.C.,

Doctora: **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO** **Oficio N° 12822**
INGENIA HOLDINGS LIMITED & INGENIA TECHNOLOGY LIMITED
Solicitante

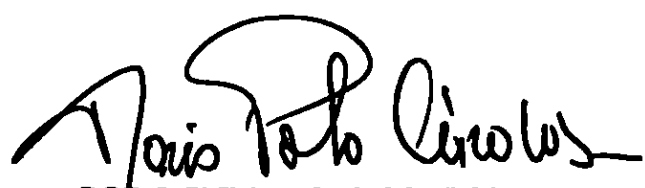
ASUNTO:	Radicación N°	05-31844
	Solicitud internacional	PCT/GB2003/003917
	Fecha limite inicio fase nacional	11/04/2005
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486).
- La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.



DORIS ELENA POLO CORDOBA
Jefe de la División de Nuevas Creaciones. (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 20 MAYO 2005.

202030

Carrera 13 No. 27-60 Piso 5 y 10
Commutador: 534 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@ic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia