

REIVINDICACIONES

1. Un embalaje que comprende un recipiente (34) dentro del cual están dispuestos primeros dispositivos detonadores (10) que comprenden
5 detonadores, que tienen bobinas reactivas (16) unidas a los mismos, y segundos dispositivos detonadores (20) que comprenden detonadores que tienen bobinas inertes (26) unidas a los mismos; donde los primeros dispositivos detonadores (10) y los segundos dispositivos detonadores (20) dentro del recipiente (34) están dispuestos de modo que algunas de las
10 bobinas reactivas (16) tienen interpuestas entre las mismas bobinas inertes (26), estableciendo la disposición de las bobinas inertes (26) entre las bobinas reactivas (16), barreras de bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16).
- 15 2. El embalaje de la reivindicación 1, en el que las barreras de bobinas inertes (26) son coextensivas en longitud y anchura con las bobinas reactivas (16).
3. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las
20 bobinas inertes (26) y las bobinas reactivas (16) son de la misma longitud y anchura.
4. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las bobinas reactivas (16) son mayores que las bobinas inertes (26) y barreras
25 individuales comprenden las bobinas inertes (26).

5. El embalaje de la reivindicación 4, en el que barreras individuales comprenden dos bobinas inertes (26).
- 5 6. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que pares de tope de las bobinas reactivas (16) están separados de pares de tope adyacentes de bobinas reactivas (16) mediante barreras de bobinas inertes (26).
- 10 7. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las bobinas reactivas (16) son bobinas de tubo de choque y las bobinas inertes (26) son bobinas de cables de transmisión eléctricos aislados.
8. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las
15 barreras de bobinas inertes (26) son coextensivas con las bobinas de conductores reactivos.
9. El embalaje de la reivindicación 1, en el que las bobinas reactivas (16) tienen una longitud de bobina reactiva (16) y una anchura de bobina reactiva
20 (16) y las bobinas inertes (26) tienen una longitud de bobina inerte y una anchura de bobina inerte, siendo la longitud de bobina inerte no mayor de la mitad de la longitud de bobina reactiva (16) y siendo la anchura de bobina inerte la misma que la anchura de bobina reactiva (16), en donde unas respectivas de las bobinas inertes (26) están fijadas de forma desmontable a
25 unas respectivas de las bobinas reactivas (16) para formar pares de bobinas

mixtas (30) y dejar una porción de la longitud de la bobina reactiva (16) de un par de bobinas mixtas (30) dado al descubierto por la bobina inerte a la que está fijada, y pares de bobinas mixtas (30) adyacentes están anidadas dentro del recipiente (34) para disponer las bobinas inertes (26) de pares de bobinas mixtas (30) adyacentes en alineación entre sí para proporcionar barreras de bobinas inertes (26) que se extienden entre sus bobinas reactivas (16) asociadas durante toda la longitud de las bobinas reactivas (16).

10. El embalaje de la reivindicación 9, en el que la longitud de la bobina inerte (26) es la mitad de la longitud de la bobina reactiva (16) y las barreras comprenden cada una dos bobinas inertes (26) alineadas.

11. El embalaje de la reivindicación 9, en el que los pares de bobinas mixtas (30) están dispuestas dentro del recipiente (34) en una configuración en la que las bobinas reactivas (16) y las barreras de bobina inerte están dispuestas en un patrón único o repetitivo de: (1) bobina reactiva (16), (2) barrera de bobina inerte, (3) bobina reactiva (16), (4) bobina reactiva (16), (5) barrera de bobina inerte, (6) bobina reactiva (16).

12. Un método para embalar dentro de un recipiente (34) que comprende:
introducir primeros dispositivos detonadores (10) que comprenden detonadores que tienen bobinas reactivas (16) unidas a los mismos e introducir segundos dispositivos detonadores (20) que comprenden detonadores que tienen bobinas inertes (26) unidas a los mismos,
intercalar bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16)

estableciendo la disposición de las bobinas inertes (26) entre las bobinas reactivas (16) una barrera de bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16).

5 13. El método de la reivindicación 12, en el que las bobinas reactivas (16) tienen una longitud de bobina reactiva (16) y una anchura de bobina reactiva (16) y las bobinas inertes (26) tienen una longitud de bobina inerte y una anchura de bobina inerte, siendo la longitud de bobina inerte no mayor que la mitad de la longitud de bobina reactiva (16) y siendo la anchura de bobina inerte la misma que la anchura de bobina reactiva (16), y que comprende además la fijación separable de las respectivas bobinas inertes (26) a las respectivas bobinas reactivas (16), dejando una porción de la longitud de las bobinas reactivas (16) descubierta por sus bobinas inertes (26) asociadas para formar de este modo un par de bobinas mixtas (30), y anidando pares de bobinas mixtas (30) adyacentes dentro del recipiente (34) para disponer las bobinas inertes (26) de pares de bobinas mixtas (30) adyacentes alineadas entre sí, con lo que las barreras resultantes de bobinas inertes (26) se extienden entre sus bobinas reactivas (16) asociadas durante toda la longitud de las bobinas reactivas (16).

20

14. El método de la reivindicación 13, en el que la longitud de la bobina inerte (26) es la mitad de la longitud de la bobina reactiva (16) y donde una bobina inerte (26) es fijada de forma separable en un extremo de una bobina reactiva (16) para dejar expuesta la mitad de la bobina reactiva (16), y se anida los pares de bobinas mixtas (30) resultantes para formar barreras que

25

consisten en dos bobinas inertes (26) alineadas.

15. El método de la reivindicación 14, que comprende además embalar los pares de bobinas mixtas (30) dentro del recipiente (34) en un patrón único o repetitivo de: (1) bobina reactiva (16), (2) barrera de bobina inerte, (3) bobina reactiva (16), (4) bobina reactiva (16), (5) barrera de bobina inerte, (6) bobina reactiva (16).

Bogotá, D.C., 26 de junio de 2019

Doctora

MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA

Directora Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

REF.: SOLICITANTE: DYNO NOBEL INC.
TÍTULO: "EMBALAJE Y MÉTODO DE EMBALAJE DE
DETONADORES"
EXPEDIENTE: NC2017/0010117

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO OFICIO No. 1220

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad **DYNO NOBEL INC**, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal que la ley otorga para ello.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

TITULO

El Examinador ha manifestado que: *"El título no corresponde con el objeto de la solicitud, se espera que coincida con las reivindicaciones, aunque debe ser breve, también debe ser descriptivo, en el caso particular se encuentra que el título está redactado en un sistema y no describe adecuadamente la invención reivindicada, por lo cual se sugiere a la solicitante hacer la corrección necesaria."*

En respuesta el título se modifica de:

~~SISTEMA~~ Y MÉTODO DE EMBALAJE DE DETONADORES

a:

EMBALAJE Y MÉTODO DE EMBALAJE DE DETONADORES

para que coincida con las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES (ART. 30 D486, ART. 22 PCT)

- El Examinador indica: *"Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: "primeros dispositivos detonadores" (Reiv. 1, 12), "bobinas*

reactivas”, “bobinas inertes”, “segundos dispositivos detonadores” (Reiv. 1, 12), “, los cuales abarcan una extensa gama de posibilidades; sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos específicos o identificar claramente los elementos reclamados.”

Sobre el particular, el Solicitante manifiesta su desacuerdo con el argumento del Examinador, pues estos términos aunque son generales, no son imprecisos y son muy bien conocidos por el experto en el área técnica y son de conocimiento general en el sector. Por lo cual son claros para una persona de conocimiento técnico medio en el área.

De hecho como bien se menciona en la descripción y a modo de ejemplo, se aclaran los términos así:

“...en las reivindicaciones y en ocasiones a continuación, bobinas de conductores reactivos, es decir, las bobinas de conductores reactivos se denominan como “bobinas reactivas” o “bobina 5 reactiva” y las bobinas de conductores inertes, es decir, bobinas de conductores inertes, se denominan “bobinas inertes” o “bobina inerte”...”

Ahora bien y como bien lo menciona la Decisión 486 de la Comunidad Andina y la Guía del examinador las reivindicaciones deben estar enteramente sustentadas en la descripción, como bien ocurre en el presente caso. Por lo cual, es claro que estas expresiones son conocidas ampliamente y utilizadas por los expertos en la técnica y en consecuencia, al leerlos sabe a cuáles se refieren y los comprendidos en la invención.

- También manifiesta que: *“Se presentan los términos: “Una pluralidad” (Reiv. 1, 4, 12), “al menos” (Reiv. 1, 12), “aproximadamente” (Reiv. 3, 9, 10, 13, 14), “mayores” (Reiv. 4), “no mayor” (Reiv. 9), los cuales son imprecisos o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.”*

En respuesta el Solicitante ha realizado las siguientes modificaciones:

- Se ha eliminado “pluralidad” de las reivindicaciones 1, 4 y 12.
- Se ha eliminado “al menos” de las reivindicaciones 1 y 12.
- Se ha eliminado “aproximadamente” de las reivindicaciones 3, 9, 10, 13 y 14.

Respecto al término “mayores” (Reiv. 4), la reivindicación define:

“que las bobinas reactivas (16) son mayores que las bobinas inertes (26)”.

Por tanto, como puede verse, se está definiendo que las bobinas reactivas (16) son mayores que las bobinas inertes (26), lo que permite distinguir la invención del estado de la técnica: en efecto, si el estado de la técnica divulga una invención donde las bobinas reactivas son mayores que las bobinas inertes, entonces tal característica no es nueva; en caso contrario, sí. Por consiguiente, la característica permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Respecto al término “no mayor” (Reiv. 9), la reivindicación 9 modificada define:

“siendo la longitud de bobina inerte no mayor de la mitad de la longitud de bobina reactiva (16)”.

Por tanto, como puede verse, se está definiendo que la longitud de bobina inerte no es mayor de la mitad de la longitud de bobina reactiva (16), lo que permite distinguir la

invención del estado de la técnica: en efecto, si el estado de la técnica divulga una invención donde la longitud de bobina inerte no es mayor de la mitad de la longitud de bobina reactiva, entonces tal característica no es nueva; en caso contrario, sí. Por consiguiente, la característica permite distinguir la invención del estado de la técnica. El mismo razonamiento aplica a los términos “no mayor” en la reivindicación 13.

- De otra parte, el Examinador objeta que: *“La reivindicación 12 tiene por objeto un método, se encuentra mal definido ya que, no muestra la secuencia de etapas técnicas con sus condiciones técnicas “intercalar bobinas”, por todo lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.”*

Al respecto, el Solicitante ha modificado la reivindicación 12 y ahora esta define:

“12. Un método para embalar dentro de un recipiente (34) que comprende:

introducir primeros dispositivos detonadores (10) que comprenden detonadores que tienen bobinas reactivas (16) unidas a los mismos e

introducir segundos dispositivos detonadores (20) que comprenden detonadores que tienen bobinas inertes (26) unidas a los mismos,

intercalar bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16) estableciendo la disposición de las bobinas inertes (26) entre las bobinas reactivas (16) una barrera de bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16).”

Así, la redacción de la reivindicación 12 modificada define de forma clara el método de la invención, mostrando la secuencia de etapas técnicas con sus condiciones técnicas.

- Adicionalmente, indica que: *“La expresión “sustancialmente”, encontrada en las reivindicaciones 2 y 8 precediendo una característica no limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance la reivindicación.”*

En respuesta a lo anterior, el Solicitante ha eliminado el término “sustancialmente” de las reivindicaciones 2 y 8.

- De otra parte, objeta que: *“En la reivindicaciones las expresiones “proporcionando así las bobinas inertes (26) barreras de bobinas inertes (26) entre al menos algunas de las bobinas reactivas (16)” (Reiv. 1), “para proporcionar una barrera de bobinas inertes (26) entre al menos algunas de las bobinas reactivas (16)” (Reiv. 12), corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.”*

En réplica a esto, el Solicitante modifica las reivindicaciones así:

La reivindicación 1:

“donde los primeros dispositivos detonadores (10) y los segundos dispositivos detonadores (20) dentro del recipiente (34) están dispuestos de modo que algunas de las bobinas reactivas (16) tienen interpuestas entre las mismas bobinas inertes (26), estableciendo la disposición de las bobinas inertes (26) entre las bobinas reactivas (16), barreras de bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16)”

La reivindicación 12:

“intercalar bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16) estableciendo la disposición de las bobinas inertes (26) entre las bobinas reactivas (16) una barrera de bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16)”

Como puede verse, la redacción de las reivindicaciones 1 y 12 define mediante características estructurales la disposición de las bobinas inertes y reactivas, especificando la colocación de unas respecto a otras.

En vista de lo anterior, los cambios propuestos son una limitación del capítulo reivindicatorio y las modificaciones realizadas se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 34 de la Decisión 486, pues las enmiendas efectuadas no amplían el alcance de la divulgación original.

2. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TECNICA

El Examinador ha manifestado que con base en la fecha de presentación de la prioridad y las bases de datos consultadas, no se encontró documento alguno que anticipe el objeto de esta solicitud.

Por los motivos expuestos más arriba y por el hecho de que la invención satisface los requisitos de novedad y actividad inventiva, creemos que las reivindicaciones están en condiciones de ser concedidas. Sin embargo, si consideran que no es así, les rogamos que emitan una nueva acción oficial.

3. Después de haber dado respuesta a las objeciones del Examinador, solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Del Señor Director,

POSSE HERRERA RUIZ



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
C.C 35.455.268 de Bogotá
T.P. 76.985

Anexo: Formulario de modificación de solicitud en trámite
 Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE

1. TIPO DE SOLICITUD

☒ **MODIFICACIÓN**

☐ **CORRECCIÓN**

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TRÁMITE

- ☒ Patente de invención/PCT
☐ Patente Modelo de Utilidad/PCT
☐ Diseño Industrial
☐ Esquema de Trazado Circuitos Integrados

2. DATOS DEL SOLICITANTE

☐ Persona Natural

☒ Persona Jurídica

DYNO NOBEL INC

NOMBRE O DENOMINACIÓN/NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA

DIRECCIÓN

No. TELÉFONO

CIUDAD

CORREO ELECTRÓNICO

DEPARTAMENTO/ESTADO

Estados Unidos de América

NACIONALIDAD O

PAÍS DE RESIDENCIA

LUGAR DE CONSTITUCIÓN

3. DATOS DEL APODERADO

APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN	
CAMARGO WILLIAMSON		HELENA	C.C. 35.455.268 de Bogotá	T.P. 76985
DIRECCIÓN	Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5		No. TELÉFONO	3257300
CIUDAD	Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	notipi@phrlegal.com
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

4. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 608)

EXPEDIENTE No. **NC2017/0010117**

- ☐ Capítulo Descriptivo
- ☒ Capítulo Reivindicatorio
- ☐ Resumen
- ☐ Modificación Título

5. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 587)

- ☐ Cesión/Cambio Solicitante ☐ Cambio de Nombre ☐ Cambio de Domicilio
- ☐ Cambio de Dirección ☐ Nombre Inventor ☐ Momento Publicación
- ☐ Otra: Especifique: _____

6. ANEXOS:

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la modificación.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones y/o correcciones

7. FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
APODERADO
C.C. 35.455.268 T.P. 76985

REIVINDICACIONES

1. Un embalaje que comprende un recipiente (34) dentro del cual están dispuestos primeros dispositivos detonadores (10) que comprenden
5 detonadores, que tienen bobinas reactivas (16) unidas a los mismos, y segundos dispositivos detonadores (20) que comprenden detonadores que tienen bobinas inertes (26) unidas a los mismos; donde los primeros dispositivos detonadores (10) y los segundos dispositivos detonadores (20) dentro del recipiente (34) están dispuestos de modo que algunas de las
10 bobinas reactivas (16) tienen interpuestas entre las mismas bobinas inertes (26), estableciendo la disposición de las bobinas inertes (26) entre las bobinas reactivas (16), barreras de bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16).
- 15 2. El embalaje de la reivindicación 1, en el que las barreras de bobinas inertes (26) son coextensivas en longitud y anchura con las bobinas reactivas (16).
3. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las
20 bobinas inertes (26) y las bobinas reactivas (16) son de la misma longitud y anchura.
4. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las bobinas reactivas (16) son mayores que las bobinas inertes (26) y barreras
25 individuales comprenden las bobinas inertes (26).

5. El embalaje de la reivindicación 4, en el que barreras individuales comprenden dos bobinas inertes (26).

5 6. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que pares de tope de las bobinas reactivas (16) están separados de pares de tope adyacentes de bobinas reactivas (16) mediante barreras de bobinas inertes (26).

10 7. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las bobinas reactivas (16) son bobinas de tubo de choque y las bobinas inertes (26) son bobinas de cables de transmisión eléctricos aislados.

8. El embalaje de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el que las
15 barreras de bobinas inertes (26) son coextensivas con las bobinas de conductores reactivos.

9. El embalaje de la reivindicación 1, en el que las bobinas reactivas (16) tienen una longitud de bobina reactiva (16) y una anchura de bobina reactiva
20 (16) y las bobinas inertes (26) tienen una longitud de bobina inerte y una anchura de bobina inerte, siendo la longitud de bobina inerte no mayor de la mitad de la longitud de bobina reactiva (16) y siendo la anchura de bobina inerte la misma que la anchura de bobina reactiva (16), en donde unas respectivas de las bobinas inertes (26) están fijadas de forma desmontable a
25 unas respectivas de las bobinas reactivas (16) para formar pares de bobinas

mixtas (30) y dejar una porción de la longitud de la bobina reactiva (16) de un par de bobinas mixtas (30) dado al descubierto por la bobina inerte a la que está fijada, y pares de bobinas mixtas (30) adyacentes están anidadas dentro del recipiente (34) para disponer las bobinas inertes (26) de pares de bobinas mixtas (30) adyacentes en alineación entre sí para proporcionar barreras de bobinas inertes (26) que se extienden entre sus bobinas reactivas (16) asociadas durante toda la longitud de las bobinas reactivas (16).

10. El embalaje de la reivindicación 9, en el que la longitud de la bobina inerte (26) es la mitad de la longitud de la bobina reactiva (16) y las barreras comprenden cada una dos bobinas inertes (26) alineadas.

11. El embalaje de la reivindicación 9, en el que los pares de bobinas mixtas (30) están dispuestas dentro del recipiente (34) en una configuración en la que las bobinas reactivas (16) y las barreras de bobina inerte están dispuestas en un patrón único o repetitivo de: (1) bobina reactiva (16), (2) barrera de bobina inerte, (3) bobina reactiva (16), (4) bobina reactiva (16), (5) barrera de bobina inerte, (6) bobina reactiva (16).

12. Un método para embalar dentro de un recipiente (34) que comprende:
introducir primeros dispositivos detonadores (10) que comprenden detonadores que tienen bobinas reactivas (16) unidas a los mismos e introducir segundos dispositivos detonadores (20) que comprenden detonadores que tienen bobinas inertes (26) unidas a los mismos,
intercalar bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16)

estableciendo la disposición de las bobinas inertes (26) entre las bobinas reactivas (16) una barrera de bobinas inertes (26) entre algunas de las bobinas reactivas (16).

5 13. El método de la reivindicación 12, en el que las bobinas reactivas (16) tienen una longitud de bobina reactiva (16) y una anchura de bobina reactiva (16) y las bobinas inertes (26) tienen una longitud de bobina inerte y una anchura de bobina inerte, siendo la longitud de bobina inerte no mayor que la mitad de la longitud de bobina reactiva (16) y siendo la anchura de bobina inerte la misma que la anchura de bobina reactiva (16), y que comprende además la fijación separable de las respectivas bobinas inertes (26) a las respectivas bobinas reactivas (16), dejando una porción de la longitud de las bobinas reactivas (16) descubierta por sus bobinas inertes (26) asociadas para formar de este modo un par de bobinas mixtas (30), y anidando pares de bobinas mixtas (30) adyacentes dentro del recipiente (34) para disponer las bobinas inertes (26) de pares de bobinas mixtas (30) adyacentes alineadas entre sí, con lo que las barreras resultantes de bobinas inertes (26) se extienden entre sus bobinas reactivas (16) asociadas durante toda la longitud de las bobinas reactivas (16).

20

14. El método de la reivindicación 13, en el que la longitud de la bobina inerte (26) es la mitad de la longitud de la bobina reactiva (16) y donde una bobina inerte (26) es fijada de forma separable en un extremo de una bobina reactiva (16) para dejar expuesta la mitad de la bobina reactiva (16), y se anida los pares de bobinas mixtas (30) resultantes para formar barreras que

25

consisten en dos bobinas inertes (26) alineadas.

15. El método de la reivindicación 14, que comprende además embalar los pares de bobinas mixtas (30) dentro del recipiente (34) en un patrón único o repetitivo de: (1) bobina reactiva (16), (2) barrera de bobina inerte, (3) bobina reactiva (16), (4) bobina reactiva (16), (5) barrera de bobina inerte, (6) bobina reactiva (16).