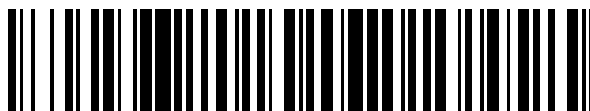


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 549 129**

51 Int. Cl.:

**F42B 12/70** (2006.01)

**F41H 11/02** (2006.01)

**B64D 1/02** (2006.01)

**B65G 59/06** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.01.2009** **E 09838486 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.08.2015** **EP 2382439**

54 Título: **Casete dispuesto para alojar una carga útil de material pirofórico**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**23.10.2015**

73 Titular/es:

**SAAB AB (100.0%)**  
**581 88 Linköping, SE**

72 Inventor/es:

**MELIN, ROBERT;**  
**RINGSTEDT, MARTIN y**  
**BYSTRÖM, GUNNAR**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 549 129 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Casete dispuesto para alojar una carga útil de material pirofórico

### Campo técnico

- 5 La presente invención se refiere a un casete para alojar una carga útil de un inserto según el preámbulo de la reivindicación 1.

### Técnica antecedente

- 10 Hoy en día existen varios dispositivos para la expulsión de cargas útiles desde aeronaves. La expulsión de las cargas útiles se emplea mediante el sistema de defensa de la aeronave para perturbar armas entrantes controladas por radar, infrarrojos, láser, etc. Una carga útil puede llamarse relleno. También otros tipos de material pirofórico se utilizan como carga útil en este asunto.

Las cargas útiles expulsadas (que están comprendidas en los llamados señuelos o medios de contramedida antes de su activación) estarán orientadas respecto a la dirección de vuelo de la aeronave de tal manera que se dispensan esencialmente perpendiculares a dicha dirección, en el que la superficie mayor de cada señuelo está orientada hacia el flujo de aire al salir de la aeronave.

- 15 Los documentos US-A-4650092, US-A-6666351 y US-A-4905836 divulgan dispositivos conocidos para la expulsión de rellenos. El documento SE 517 872 también divulga dispositivos para la dispensación de rellenos.

- 20 Hoy en día, las aeronaves civiles no tienen la capacidad de defenderse contra las amenazas externas. Esto es debido a, por ejemplo, que no existe ninguna tecnología contramedida asequible y duradera disponible para uso comercial. Uno de los riesgos más temidos es la amenaza Manpad (Defensa aérea portátil por el hombre) de misiles guiados por infrarrojos, especialmente cerca de los aeropuertos, donde los aviones vuelan bajo por encima de áreas que son prácticamente imposibles de asegurar contra los misiles portátiles de corto alcance.

- 25 Existen tecnologías de contramedidas disponibles para aviones militares, por ejemplo, un sistema dispensador de señuelo de IR pirofórico. Sin embargo, una plataforma de aeronaves civiles requiere un mercado a gran escala y la manipulación segura de los señuelos. El material pirofórico dentro de un tipo de paquete de señuelo se llama CAD, señuelo de área de combustible, y se quema cuando se somete al oxígeno. Así, el paquete o envoltura debe ser una barrera al oxígeno y no se puede romper cuando se deja caer accidentalmente cerca de materiales combustibles.

El objeto de la invención es desarrollar un casete que proteja y dispense su carga útil alojada de forma segura. Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar un sistema de dispensación efectivo para el paquete, en el que el paquete se abre y se dispensa de una forma fiable.

- 30 Es deseable que la carga útil abandone rápidamente el casete cuando se dispensa desde el vehículo.

El objeto de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica anterior y desarrollar casetes conocidos para alojar cargas útiles, que rápidamente se separarán del casete después de haber dejado la salida de dispensación de la aeronave.

### Sumario de la invención

- 35 Esto ha sido resuelto mediante casete que se ha definido inicialmente en la introducción, cuyo casete se caracteriza por las características de la reivindicación 1.

- 40 De esta manera, la carga útil (que está comprendida en un llamado inserto) fácil y rápidamente dejará el casete después de la descarga del casete desde una unidad dispensadora del vehículo, tal como una aeronave. La carga útil está totalmente rodeada por el casete, en el que la porción de soporte periférica comprende una pared lateral circular que se extiende perpendicular desde la porción de base, de tal manera que cubra por lo menos el espesor de la carga útil. La porción de base está expuesta al flujo de aire inicialmente durante la descarga como el casete, en el que la abertura de la otra cara del casete no está expuesta al flujo de aire. Esto se consigue porque los casetes se dispensan desde la aeronave esencialmente perpendiculares a la dirección del flujo de aire con sus porciones de base dirigidas en la dirección de vuelo.

- 45 Preferiblemente, la porción de soporte periférica comprende un primer elemento de acoplamiento dispuesto adyacente a la abertura, y la porción de base comprende un segundo elemento de acoplamiento, cuyos elementos de acoplamiento están dispuestos para su fijación liberable a un casete idéntico acoplado siguiente y/o a un casete idéntico acoplado delantero, para la formación de una pila de casetes.

- 50 De esta manera, un conjunto de casetes se pueden mantener juntos en una pila, cuya pila se puede cargar en un cargador que puede conectarse a la unidad dispensadora. El cargador está por sí mismo acoplado de manera liberable a la unidad dispensadora de la aeronave, de tal manera que se puede conseguir un fácil montaje/sustitución de un cargador lleno. La pila proporciona una carga fácil del cargador.

Adecuadamente, el primer y segundo elementos de acoplamiento están diseñados como soportes a presión que se forman como ganchos que tienen una extensión recta paralela con el plano de la porción de base, de manera que el casete durante la descarga se hace avanzar perpendicular a la dirección longitudinal de la pila.

5 De esta manera, el casete saldrá de la pila después de la descarga de la aeronave sin giro, lo cual es beneficioso para una separación sencilla y rápida de la carga útil y el casete. Esto también promoverá la posibilidad de disponer el cargador dentro del fuselaje de la aeronave, en el que el eje longitudinal de la pila insertada es esencialmente paralela con la extensión del fuselaje (logrando todavía que los rellenos se puedan dispensar perpendiculares a la dirección de vuelo sin ningún giro), lo que significa una disposición no voluminosa del cargador dentro de la carcasa de la aeronave.

10 Preferiblemente, al menos una proyección está dispuesta sobre una primera superficie axial del casete adyacente al primer elemento de acoplamiento, cuya proyección coopera con una segunda superficie axial de un casete idéntico acoplado siguiente y/o de un casete idéntico acoplado delantero, logrando que se supere una fuerza de contacto predeterminada para desacoplar los casetes entre sí.

15 De esta manera, se impide que el casete/casetes salga(n) involuntariamente de la pila debido a las vibraciones. El casete, por lo tanto, no migrará desde el cargador y la unidad dispensadora por error.

Adecuadamente, la porción de soporte periférica del casete comprende una superficie exterior, alrededor de la cual están dispuestos de manera asimétrica unos primeros medios de ajuste, de manera que el casete puede montarse sólo de una manera en un cargador que comprende unos segundos medios de ajuste correspondientes.

20 De este modo, los casetes que forman una pila sólo pueden montarse en el cargador de una manera, en el que el al menos un orificio de cada casete se dirige hacia el flujo de aire al salir de la aeronave. Esto promoverá que la carga útil abandone rápida y fácilmente el casete después de la descarga del casete desde la unidad dispensadora.

Preferiblemente, la porción de soporte periférica comprende una superficie de deslizamiento dispuesta adyacente a la abertura, cuya superficie de deslizamiento es paralela con la extensión de la carga útil.

25 La unidad dispensadora está montada permanentemente en la aeronave, comprende una rampa dispuesta para la alimentación de los señuelos desde el cargador en el exterior de la aeronave, es decir, al flujo de aire. Cada señuelo incluye un casete que comprende el inserto, en el que cada inserto comprende dicha carga útil envuelta en una envoltura que se conecta a un paracaídas. El inserto tiene un lado frontal, que es adyacente con la porción de base del casete y está expuesto al flujo de aire cuando se separa del casete. Un lado posterior del inserto es opuesto al lado delantero. La rampa de la unidad dispensadora está orientada esencialmente perpendicular a la extensión axial del cargador y la pila. La dirección de desplazamiento del vehículo coincide esencialmente con la dirección axial del cargador, en el que los señuelos serán alimentados en el conducto en una dirección esencialmente transversal a la dirección de desplazamiento. Como el inserto, que está alojado en el casete, tiene que separarse del casete a través de la abertura, la abertura está dirigida hacia la superficie de la rampa y en una dirección opuesta a la dirección de desplazamiento. El lado posterior del inserto está frente a la superficie de la rampa durante el recorrido del cargador hacia la salida de dispensación, en el que la superficie de la rampa sujetará el inserto en posición dentro del casete durante dicho recorrido. Cuando el señuelo se ha dispensado desde el vehículo, el flujo de aire fluirá a través del orificio de la porción de base del casete, ejerciendo de este modo una presión sobre el lado delantero del inserto y presionará el inserto fuera del casete. Cuando el inserto se ha separado del casete, la rampa de frenado estará expuesta al flujo de aire y rasgando de ese modo la envoltura de la carga útil. La carga útil ahora está libre para activarse según la técnica conocida de perturbación del arma entrante que amenaza al vehículo. El orificio de ese modo asegura que el inserto que comprende la carga útil se separará del casete correctamente y rápidamente.

35 La superficie de la rampa está inclinada preferiblemente hacia atrás respecto al flujo de aire, con lo cual la separación del inserto del casete se hará aún más fácil y rápidamente. Esto es debido al hecho de que el flujo de aire ahora presionará el inserto, durante su deslizamiento sobre la superficie de la rampa inclinada, aún más hacia los lados del vehículo, asegurando una mayor presión del flujo de aire que se ejercerá sobre el lado delantero del inserto. Una fuerza complementaria se logra así para la alimentación del inserto desde la aeronave.

Adecuadamente, la porción de base comprende dos orificios formados por la porción de soporte periférica y un nervio.

50 De este modo, el casete será aún más rígido y menos material tiene que ser usado para su estructura y el nervio sujetará el paracaídas en posición dentro del señuelo cargado.

Preferiblemente, el casete está hecho de plástico.

### Breve descripción de los dibujos

La presente invención se describirá ahora por medio de ejemplos con referencia a los dibujos esquemáticos que se acompañan, de los cuales esquemáticamente:

Las figuras 1a-1d ilustran un casete de acuerdo con una realización,

La figura 1e ilustra una casete de acuerdo con otra realización,

La figura 2 ilustra una porción de una pila de casetes acoplados entre sí,

La figura 3 ilustra un procedimiento de separación entre un casete y una carga útil, tales como un relleno,

5 La figura 4 ilustra el casete en la figura 3 más en detalle,

La figura 5 ilustra los casetes en la figura 3 en una vista frontal, y

Las figuras 6a-6b ilustran un casete en perspectiva y en una vista elevada.

### Descripción detallada

10 A continuación, realizaciones de la presente invención se describirán en detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en los que por motivos de claridad y comprensión de la invención algunos detalles sin importancia se eliminan de los dibujos.

15 Las figuras 1a-1d ilustran esquemáticamente un casete 1 que está diseñado para alojar un relleno (referencia 3 en la figura 2). El relleno 3 (o material pirofórico) está envuelto dentro de una envoltura 5 (mostrado en las figuras 3 y 4) en vacío. La envoltura 5 está conectada a un paracaídas (referencia 7 en las figuras 3 y 4). El relleno 3 envuelto y el paracaídas 7 constituyen un denominado inserto 9 (véase la figura 3). El paracaídas 7 se utiliza para rasgar la envoltura 5 del relleno 3, cuando el inserto 9 (y el paracaídas 7) se exponen a un flujo de aire AF (véase la figura 3) después de haber sido dispensado desde un vehículo, aquí una aeronave 11. Por ejemplo, unos señuelos de infrarrojos pirofóricos (CIV-IR) se utilizan para evitar un misil de búsqueda de infrarrojos entrante (no mostrado).

20 El casete 1 está así expuesto al flujo de aire AF cuando se dispensa desde la aeronave 11 en movimiento. El casete 1 comprende una porción de base 13 y una porción de soporte 15 periférica. Estas porciones 13, 15 están hechas del mismo material, en este ejemplo están hechas de plástico, y están conectadas entre sí a través de una porción de esquina 17. Dichas porciones 13, 15 forman un espacio para dicho establecimiento, del relleno 3 y el paracaídas 7. Una abertura 19 está dispuesta en el casete 1 opuesta a la porción de base 13 a través de cuya abertura 19 puede salir el relleno. La porción de base 13 comprende un orificio 21 a través del cual el flujo de aire AF fluirá presionando contra y separando el relleno 3 del casete 1 cuando el casete 1 se dispensa desde la aeronave 11 y se encuentra con el flujo de aire AF. De esta manera, la relleno 3 del inserto 9 con facilidad y prontitud abandonará el casete 1 después de la descarga de la casete 1 desde una unidad dispensadora 23 (véase la figura 3) de la aeronave 11. El relleno 3 está completamente rodeado por el casete 1, en el que la porción 15 de soporte periférica comprende una pared 25 lateral circular que se extiende perpendicular desde la porción de base 13, de tal manera que cubra por lo menos el espesor del relleno 3. La porción de base 13 está expuesta al flujo de aire AF inicialmente después de la descarga del casete 1, en el que la abertura 19 del casete 1 no está expuesto al flujo de aire AF. Esto se consigue porque el casete 1 se dispensa desde la aeronave 11 esencialmente perpendicular a la dirección del flujo de aire AF, con la porción de base 13 del casete dirigida en la dirección de vuelo FD (véase la figura 3).

35 La figura 1a muestra el casete 1 desde la parte inferior, en el que la porción de base 13 está diseñada en forma de un reborde circular 27 sobre el cual puede apoyarse el inserto 9. El reborde circular 27 forma el orificio 21. La porción 15 de soporte periférica está diseñada en la forma de la pared lateral 25. El lado superior 29 de la pared lateral 25 comprende dos primeros elementos de acoplamiento opuestos (ganchos 31) (marcada con líneas de trazos) dispuestos adyacentes a la abertura 19 para acoplar el casete 1 con otro casete formando una pila 33 (véase la figura 2). Los ganchos 31 tienen una extensión recta paralela con el plano de la porción de base 13, de manera que el casete 1 durante la descarga se hace avanzar perpendicular a la dirección longitudinal de la pila 33. Es decir, las extensiones de los ganchos 31 son paralelas entre sí y los ganchos 31 están dispuestos tangenciales sobre el lado superior 29 de la pared lateral 25.

45 La figura 1b muestra el perfil de los ganchos 31 y también dos rebajes 35 longitudinales dispuestos en el reborde circular 27 opuesto a los ganchos 31. Los rebajes 35 están adaptados para cooperar con los ganchos 31 del casete 1' idéntico acoplado delantero (véase la figura 2). Los ganchos 31 y los rebajes 35 están por lo tanto dispuestos para su fijación liberable a un casete 1 idéntico acoplado siguiente 1 y/o en el casete 1 idéntico acoplado delantero, para formar la pila 33 de casetes 1. De esta manera, una serie de casetes 1 se puede sujetar juntos en la pila 33, cuya pila 33 se pueden cargar en un cargador 37 (véase la figura 3) que puede conectarse a la unidad dispensadora 23. El cargador 37 está por sí mismo acoplado de manera liberable a la unidad dispensadora 23 de la aeronave 11, de tal manera que se puede conseguir un fácil montaje/sustitución de un cargador 37 lleno. La pila 33 proporciona una carga fácil del cargador 37.

55 La figura 1c muestra el casete 1 desde arriba. Los ganchos 31 se muestran claramente desde arriba y también una superficie de soporte 39 del reborde circular 27 frente al inserto 9 insertada (no mostrado). En la figura 1d el casete 1 se muestra en una vista lateral. Los ganchos 31 y los rebajes 35 están diseñados como soportes a presión, de modo que varios casetes 1 idénticos se pueden acoplar entre sí formando la pila 33, y de modo que el casete 1 durante la

descarga se hace avanzar perpendicular a la dirección longitudinal de la pila 33. De esta manera, el casete 1 saldrá de la pila 33 después de la descarga desde la aeronave 11 sin girar, lo cual es beneficioso para una separación simple y rápida del relleno 3 y el casete 1. Esto también promoverá la posibilidad de colocar el cargador 37 dentro de un fuselaje 41 de la aeronave 11 en el que el eje longitudinal 43 (véase la figura 3) de la pila 33 insertada (en el cargador 37) es esencialmente paralelo con la extensión del fuselaje 41 (logrando todavía que los rellenos 3 se puedan dispensar perpendiculares a la dirección de vuelo FD sin ningún giro), lo que significa una disposición no voluminosa del cargador 37 dentro de la carcasa de la aeronave 11.

La figura 1e muestra una realización adicional de un casete 1 ovalado que tiene cuatro orificios 21', 21'', 21''', 21''', dos de los cuales son circulares y dos son triangulares. En este caso, los elementos de acoplamiento 45 tienen una extensión paralela con la extensión de la ovalidad del casete 1. De esta manera se consigue una extensión más larga de los elementos de acoplamiento 45 actuando para una salida adecuada controlada del casete 1 desde la pila 33 perpendicular a la dirección de vuelo FD. Los orificios 21', 21'', 21''', 21'''' están diseñados de tal manera que el flujo de aire AF fluirá a través de la porción de base 13, presionando de ese modo contra y separando el relleno 3 del casete 1 cuando el casete 1 se dispensa desde un vehículo (no mostrado), es decir, cuando el casete 1 se encuentra con el flujo de aire AF. De esta manera, el relleno 3 del inserto 9 abandonará con facilidad y prontitud el casete 1 después de la descarga del casete 1. Los elementos de acoplamiento 45 están diseñados como pasadores longitudinales para colocarse en los canales de un casete 1 adyacente correspondiente (no mostrado).

La figura 2 muestra una porción de una pila 33, en la que dos casetes 1, 1' se acoplan entre sí a través de los ganchos 31 y los rebajes 35. El inserto 9 se apoya contra la superficie de soporte 39 del reborde circular 27 y también contra el lado inferior 47 del reborde circular 27 del siguiente casete 1. Dos proyecciones 49 están dispuestas sobre el lado superior 29 de la pared lateral 25 adyacente al respectivo gancho 31 (es decir, en una primera superficie axial del casete 1). Las proyecciones 49 cooperan con unas muescas 51 del lado inferior 47 (una segunda superficie axial) de la porción de base 13 del casete 1 idéntico acoplado inferior, logrando que deba superarse una fuerza de contacto predeterminada para desacoplar los casetes 1, 1' entre sí. De esta manera, se impide que el casete/casets 1 salga(n) involuntariamente de la pila 33 debido a las vibraciones. El casete 1 de ese modo no migrará desde el cargador 37 y la unidad dispensadora 23 por error. Un nervio 67 divide la porción de base en dos orificios 21' y 21''.

La figura 3 muestra esquemáticamente los casetes 1 acoplados en una pila 33 que se inserta en un cargador 37. El cargador 37 está montado en la unidad dispensadora 23 dispuesta dentro del fuselaje 41 de una aeronave civil 11. El flujo de aire se indica con la flecha AF y la dirección de vuelo está marcada con la flecha FD. Un émbolo 53 del dispensador 23 actúa para empujar cada casete 1 que comprende el relleno 3 (llamado señuelo 55 en la figura 3). Cuando el señuelo 55 sale de la aeronave 11, la porción de base 13 está expuesta al flujo de aire AF. El flujo de aire AF fluirá a través del orificio 21 y empujará el inserto 9 lejos del casete 1. El paracaídas 7 del inserto 9 estará expuesto al flujo de aire AF y rasgará la envoltura 5 del relleno 3, activándose así en 3'.

La función del casete 1 se explica adicionalmente en la figura 4. Se muestra que el lado superior 29 de la porción 15 de soporte periférica del casete 1 comprende una superficie de deslizamiento 57 dispuesta adyacente a la abertura 19. La superficie de deslizamiento 57 es paralela con la extensión del relleno 3 en plano y se forma de manera uniforme alrededor de la abertura 19, de tal manera que el casete 1 puede deslizarse sobre de un casete 1 adyacente por debajo del lado 47 al ser empujado desde la pila 33 mediante el émbolo 53 y de tal manera que el casete 1 puede deslizarse aún más sobre una rampa 59. La rampa 59 está dispuesta para la alimentación de los casetes 1 desde el cargador 37 al exterior de la aeronave 11, es decir, al flujo de aire AF. Cada señuelo 55 incluye un casete 1 que comprende el inserto 9, en el que cada inserto 9 comprende dicho relleno 3 envuelto en la envoltura 5 que está conectado al paracaídas 7. El inserto 9 tiene un lado frontal 61, está formado en la porción de base 13 del casete 1 y está expuesto al flujo de aire AF cuando se separa del casete 1. Un lado posterior 63 del inserto 9 es opuesto y alejado desde el lado frontal 61. La rampa 59 de la unidad dispensadora 23 está orientada inclinada hacia atrás (superficie 65 de la rampa inclinada) con relación al flujo de aire AF. En la figura 3, la rampa 59 está dispuesta esencialmente perpendicular a la extensión axial del cargador y la pila. Mediante la superficie de rampa inclinada 65, la separación del inserto 9 del casete 1 se hará aún más fácil y rápidamente. Esto es debido al hecho de que el flujo de aire AF ahora presionará el casete 1, cuando el lado superior 29 de la porción 15 de soporte periférica se desliza sobre la superficie 65 de la rampa inclinada, aún más hacia los lados de la aeronave 11, asegurando que una mayor presión del flujo de aire AF será ejercida sobre el lado frontal 61 del inserto 9. Una fuerza complementaria se consigue de este modo para alimentar el inserto 9 desde la aeronave 11. La superficie de deslizamiento 57 del casete 1 en contacto con la superficie 65 de la rampa inclinada proporcionará así que el flujo de aire AF impulse el casete 1 alejándolo de la aeronave 11.

La dirección de vuelo FD de la aeronave 11 coincide esencialmente con la dirección axial del cargador 37, en el que los señuelos 55 se alimentarán en la rampa 59 en una dirección esencialmente transversal a la dirección de desplazamiento. Como el inserto 9, que está alojado en el casete 1, tiene que separarse del casete 1 a través de la abertura 19, la abertura 19 se dirige hacia la superficie 65 de la rampa (o 59 en la figura 3) y en una dirección opuesta a la dirección de vuelo FD. El lado trasero 63 del inserto 9 está orientado hacia la superficie 65 de la rampa durante el movimiento del casete 1 desde el cargador 37 hacia la salida de dispensación E, en el que la superficie 65 de la rampa mantendrá el inserto 9 en posición dentro del casete 1 durante dicho movimiento. La superficie de deslizamiento 57 del casete 1 se deslizará sobre la superficie 65 de la rampa. Cuando el señuelo 55 ha sido

dispensado desde la aeronave 11, el flujo de aire AF fluirá a través del orificio 21 de la porción de base 13 del casete 1, ejerciendo de este modo una presión sobre el lado frontal 61 del inserto 9 y presionando el inserto 9 alejándolo del casete 1. Cuando el inserto 9 se ha separado del casete 1, el paracaídas de frenado 7 estará expuesto al flujo de aire AF y de ese modo se rasgará la envolvente 5 del relleno 3. El relleno 3 ahora está libre para activarse (marcado con 3') según la técnica conocida de perturbación el arma entrante que amenaza al vehículo. El orificio 21 de ese modo se asegura que el inserto 9 que comprende el relleno 3 se separará del casete 1 correcta y rápidamente.

En la figura 4 la superficie 65 de la rampa está inclinada preferiblemente hacia atrás respecto al flujo de aire AF, por lo que la separación del inserto 9 del casete 1 se hará aún más fácil y rápidamente. Esto es debido al hecho de que el flujo de aire AF presionará el casete 1, cuando la superficie de deslizamiento 57 del casete 1 se desliza sobre la superficie 65 de la rampa inclinada, aún más hacia los lados de la aeronave 11, asegurando que una mayor presión del flujo de aire AF será ejercida sobre el lado frontal 9 del inserto 61. Una fuerza complementaria se consigue de este modo para alimentar el inserto 9 de la aeronave 11. El casete 1 comprende la porción de base 13 dispuesta con el orificio 21 para la entrada del flujo de aire AF. El flujo de aire AF que se conduce a través del orificio 21 empuja el inserto 9 lejos del casete 1. La porción de base 13 también sirve como un soporte para soportar el inserto 9 en la pila 33. La porción de base comprende también una superficie de deslizamiento 57/porción de soporte 39 (que también actúa como una carcasa para el alojamiento del inserto 3) para deslizarse sobre un casete 1 adyacente. Mediante este diseño del casete, el casete 1 eficaz puede almacenar el relleno 3 en un cargador 37 y también es fácil de separarse del relleno 3 cuando se dispensa. Los casetes 1 se acoplan entre sí en el cargador 37 y son alimentados por un resorte 62 hacia la unidad dispensadora 23.

La superficie mayor, es decir, la superficie 47 de la porción de base 14 y la mayor parte del lado frontal 61 del inserto 9 estarán orientados hacia flujo de aire AF inmediatamente después de la expulsión del señuelo 55 desde la unidad dispensadora 23 cuando sale de la aeronave 11. El lado libre del señuelo 55 (es decir, el lado que tiene la abertura 19) no está expuesto al flujo de aire AF para facilitar la separación entre el inserto 9, que comprende el relleno 3, y el casete 1.

La figura 5 muestra una aeronave civil 11 desde delante. Los casetes 1, que comprenden los rellenos 3 se dispensan desde el interior del fuselaje 41 al flujo de aire, en el que la porción de base 1 del casete 13 está expuesta al flujo de aire AF. Los casetes 1 se dispensan desde la aeronave 11 mediante una unidad dispensadora 23 montada en la aeronave 11. La unidad dispensadora 23 es conectable al cargador reemplazable (referencia 37 en la figura 4). El cargador 37 reemplazable está dispuesto para almacenar una pluralidad de señuelos 55. Cada señuelo 55 comprende el casete 1 que aloja el relleno 3 envuelto dentro de la cobertura 5. El relleno 3 envuelto está conectado al paracaídas 7. El relleno 3 envuelto y el paracaídas 7 constituyen el llamado inserto 9. El paracaídas 7 se utiliza para rasgar la envoltura 5 del relleno 3 cuando el inserto 9 (y por lo tanto el paracaídas 7) está expuesto al flujo de aire AF después de haber sido dispensado desde la aeronave 11. La unidad dispensadora 23 está adaptada para dispensar, por ejemplo, señuelos infrarrojos pirofóricos (CIV-IR) para evitar la detección de un misil entrante de búsqueda infrarroja.

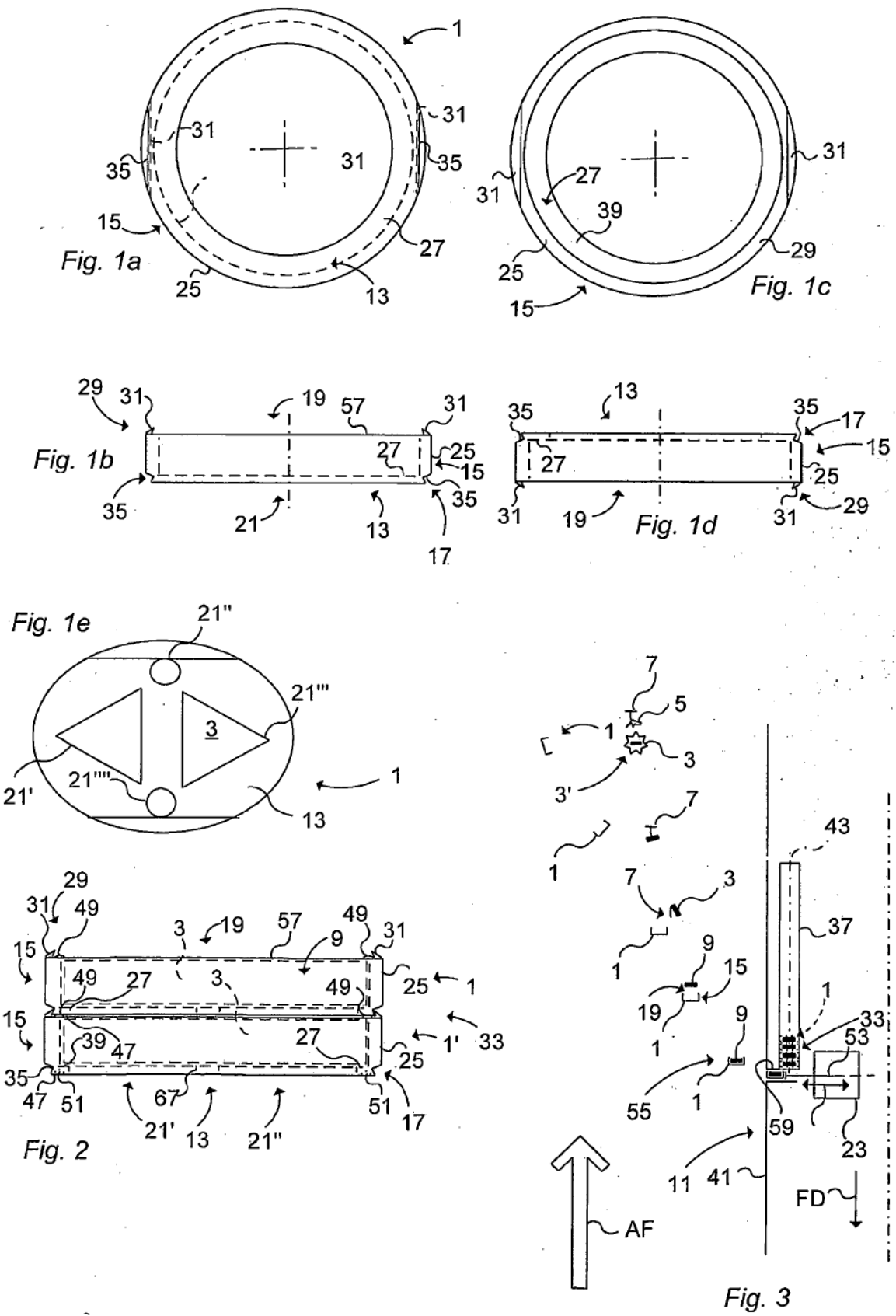
La figura 6a muestra un casete 1 en perspectiva de acuerdo con una realización adicional. El casete 1 comprende un reborde circular 27 que constituye la porción de base 13. Un nervio 67 se extiende diametralmente entre dos lados opuestos del reborde circular 27. El nervio divide la porción de base 13 en dos orificios 21', 21". La porción de esquina 17 se une al reborde circular 27 y la porción 15 de soporte periférica. La porción 15 de soporte periférica (pared lateral 25) comprende la superficie de deslizamiento 57 y dos ganchos 31 para su conexión rápida a otro casete. La porción de esquina 17 comprende dos rebajes 35 opuestos a los ganchos 31 para dicha conexión a presión con los ganchos 31. La porción 15 de soporte periférica comprende una superficie exterior 69 (manto), alrededor de la cual están dispuestos unos primeros medios de ajuste 71 asimétricos (ranuras que se extienden en paralelo con el eje 43) de manera que el casete 1 sólo puede montarse de una manera en el cargador 37 (véase la figura 4). La superficie interior del cargador 37 (no mostrada) comprende unos segundos medios de ajuste correspondientes (paralelos con el eje 43 que se extienden en los saliente). De este modo, los casetes 1 que forman una pila 33 sólo pueden montarse en el cargador 37 de una manera, en el que los dos orificios 21', 21" de cada casete 1 se dirigirán hacia el flujo de aire AF cuando el casete 1 sale de la aeronave 11. Esto promoverá que el relleno 3 se separe rápida y fácilmente del casete 1 después de la descarga del casete 1 de la aeronave 11.

La figura 6b muestra el casete 1 en la figura 6a en una vista lateral. Los rebajes 35 se forman en las porciones de esquina 17, de modo que se consiguen porciones agudas 73. Cada gancho 31 tiene un perfil con una forma angular correspondiente con la forma del rebaje 35 correspondiente para proporcionar un ajuste a presión en acoplamiento entre los dos casetes 1, en el que los casetes 1 se pueden separar entre sí de manera deslizante y perpendicular al eje 43 y en la dirección según la flecha A (véase la figura 6a). Mediante esta disposición de acoplamiento, el casete se puede montar en una pila.

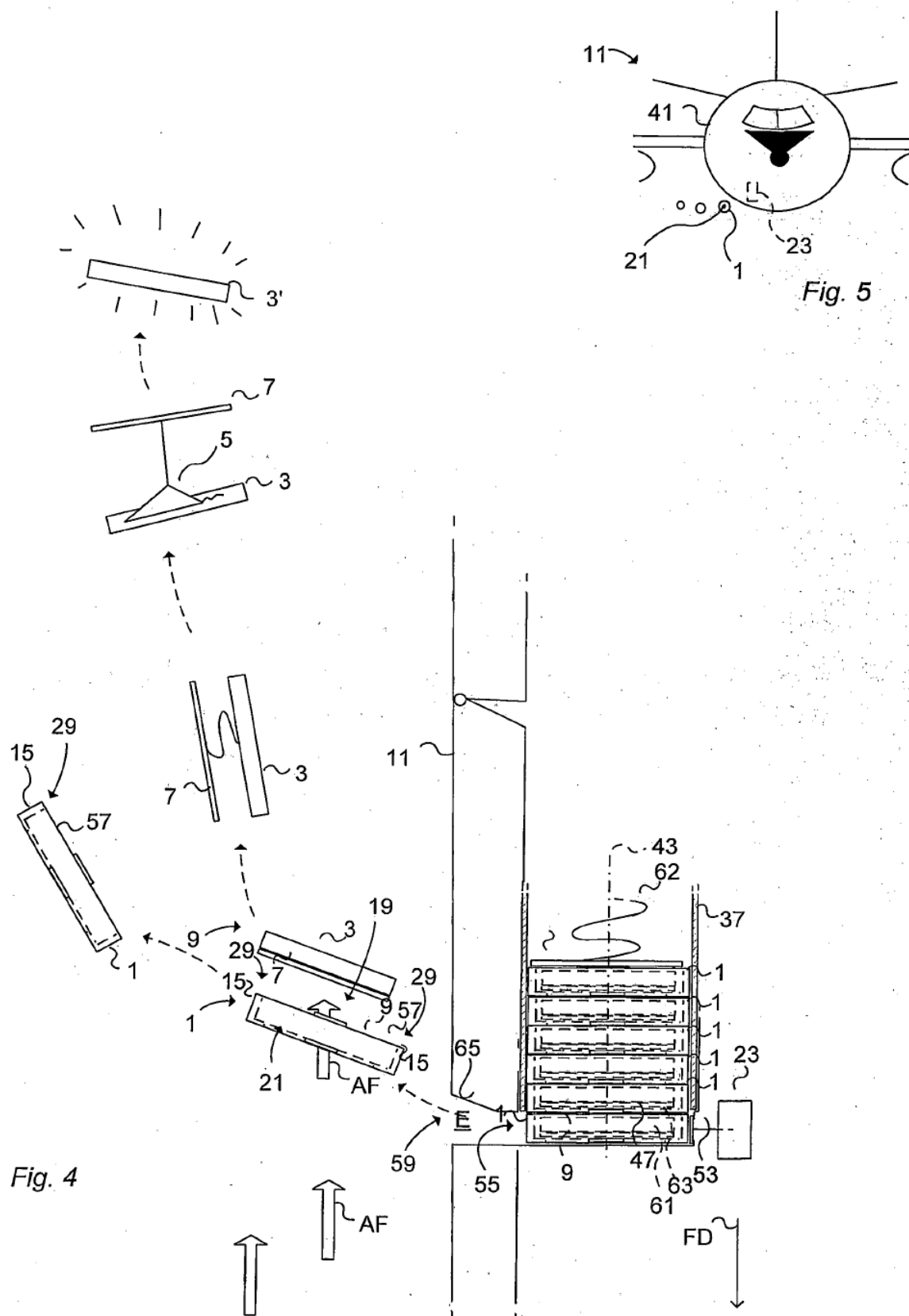
La presente invención, por supuesto, no está restringida de ninguna manera a las realizaciones preferidas descritas anteriormente, sino que muchas posibilidades de modificaciones, o combinaciones de las realizaciones descritas de la misma, deben ser evidentes para una persona con experiencia ordinaria en la técnica sin apartarse de la idea básica de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, existen otras formas del casete que la circular y oval, tal como casetes cuadrados en el que una superficie de la pared lateral actúa como una superficie de guía en contacto con la superficie de la rampa de la unidad dispensadora.

## REIVINDICACIONES

1. Casete que está diseñado para alojar una carga útil (3), estando el casete (1) configurado para ser dispensado desde un vehículo (11) en movimiento, estando el casete (1) expuesto a un flujo de aire (AF) cuando es dispensado desde dicho vehículo (11), comprendiendo el casete (1) una porción de base (13) y una porción (15) de soporte periférica conectadas entre sí, cuyas porciones (13, 15) forman un espacio para dicho alojamiento, estando dispuesta una abertura (19) en el casete (1) opuesta a la porción de base (13) a través de cuya abertura (19) puede salir la carga útil (3), la porción de base (13) comprende al menos un orificio (21) a través del cual el flujo de aire (AF) fluirá presionando contra y separando la carga útil (3) del casete (1) cuando se dispensa desde el vehículo (11), la porción (15) de soporte periférica comprende un primer elemento de acoplamiento (31) dispuesto adyacente a la abertura (19), y la porción de base (13) comprende un segundo elemento de acoplamiento (35), cuyos elementos de acoplamiento (31, 35) están dispuestos para la fijación liberable a un casete idéntico acoplado siguiente, para formar una pila (33) de casetes, **caracterizado porque** el primer y segundo elementos de acoplamiento están diseñados como soportes a presión que están formados, respectivamente, como ganchos (31) y rebajes (35), teniendo cada gancho (31) un perfil con una forma angular correspondiente con la forma del rebaje (35) correspondiente para proporcionar un ajuste a presión de acoplamiento entre dos casetes y una extensión recta paralela con el plano de la porción de base (13), de modo que el casete (1) durante la descarga se hace avanzar perpendicular a la dirección longitudinal de la pila (33).
2. El casete de acuerdo con la reivindicación 1, en el que al menos una proyección (49) está dispuesta sobre un lado superior (29) del casete (1) adyacente al primer elemento de acoplamiento (31), cuya proyección (49) coopera con un lado inferior (47) de un casete idéntico acoplado siguiente, logrando que deba superarse una fuerza de contacto predeterminada para desacoplar los casetes (1) entre sí.
3. El casete de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que la porción (15) de soporte periférica del casete (1) comprende una superficie exterior (69), alrededor de la cual están dispuestos unos primeros medios (71) de ajuste asimétricos, de manera que el casete (1) sólo puede ser montado de una manera en un cargador (37) que comprende unos segundos medios de ajuste correspondientes.
4. El casete de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la porción (15) de soporte periférica comprende una superficie de deslizamiento (57) dispuesta adyacente a la abertura (19), cuya superficie de deslizamiento (57) es paralela con la extensión de la carga útil (3).
5. El casete de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la porción de base (13) comprende dos orificios (21', 21'') formados por la porción (15) de soporte periférica y un nervio (67).
6. El casete de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el casete está hecho de plástico.







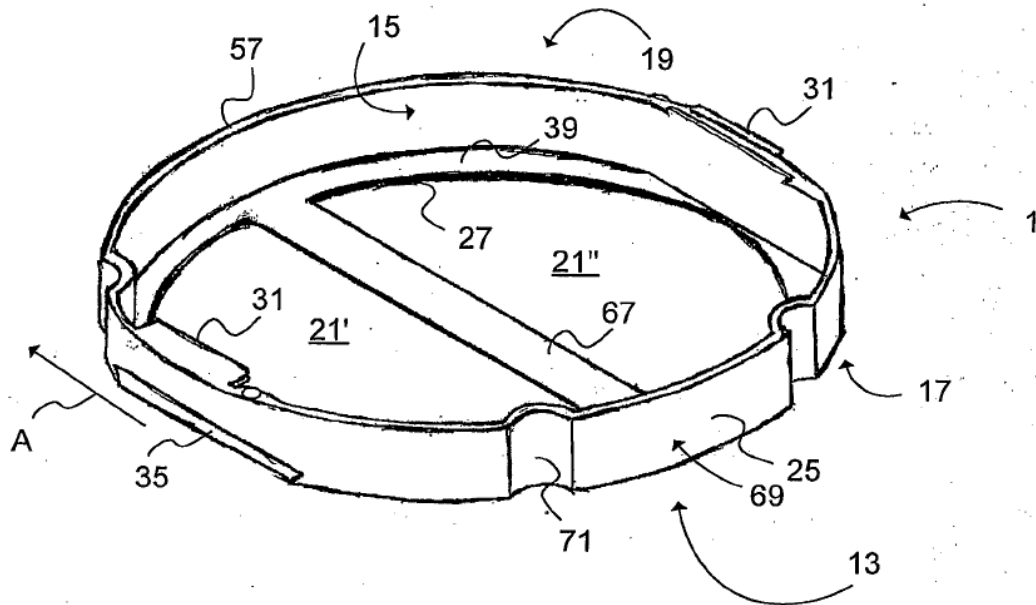


Fig. 6a

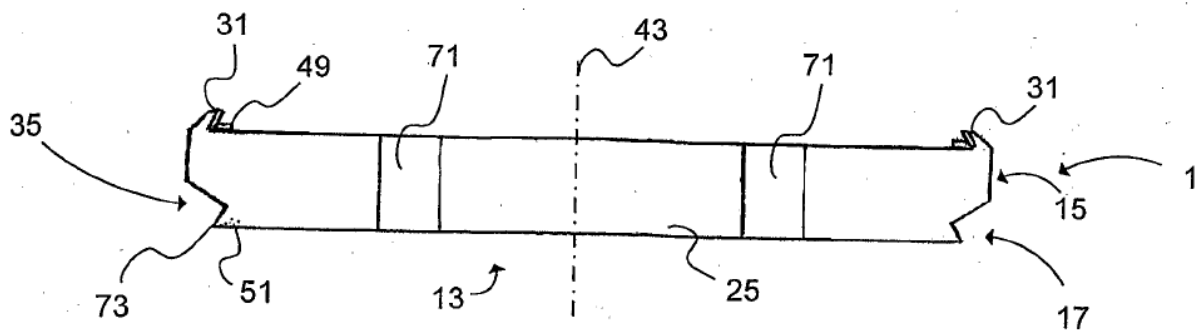


Fig. 6b