

## F42 MUNICIONES; VOLADURA

**F42C ESPOLETAS PARA MUNICIONES** (iniciadores para cartuchos de voladura F42B 3/10; aspectos químicos C06C); **SUS DISPOSITIVOS DE ARMADO O DE SEGURIDAD** (carga de espoletas F42B 33/02; Montaje o extracción de cartuchos de las espoletas o de las cargas F42B 33/04; contenedores para espoletas F42B 39/30) [5]

### Esquema general

#### PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS ESPOLETAS

Impacto .....	1/00
Contacto de un líquido .....	3/00
Presión de un fluido .....	5/00
Fuerza mecánica .....	7/00
Espoletas de tiempo no eléctricas .....	9/00
Espoletas eléctricas .....	11/00
Espoletas de proximidad .....	13/00

Espoletas combinadas .....	9/00
ESPOLETAS CARACTERIZADAS POR EL TIPO DE MUNICIONES .....	14/00
ARMADO Y SEGURIDAD .....	15/00
REGULACION .....	17/00
OTROS DETALLES .....	19/00
ENSAYO, VERIFICACION .....	21/00
MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE .....	99/00

#### 1/00 **Espoletas de percusión, es decir, espoletas accionadas únicamente por impacto de las municiones**

- 1/02 . con un percutor asociado estructuralmente con la espoleta
- 1/04 . . que funciona por inercia de los órganos en el choque
- 1/06 . . . para cualquier dirección del impacto
- 1/08 . . con acción retardada después de la ignición de la espoleta (espoletas de tiempo F42C 9/00)
- 1/09 . . accionando la espoleta una carga propulsiva para proyectar en el aire las municiones o la carga militar, p. ej. en proyectiles rebotantes [5]
- 1/10 . sin percutor
- 1/12 . . de acción retardada después de la ignición de la espoleta (espoletas de tiempo F42C 9/00)
- 1/14 . funcionando a una distancia predeterminada del suelo o del objetivo por medio de un órgano saliente

#### 3/00 **Espoletas accionadas por contacto de un líquido, p. ej. agua de mar** (F42C 5/00 tiene prioridad; espoletas de tiempo F42C 9/00)

#### 5/00 **Espoletas accionadas por exposición a una presión predeterminada de un fluido ambiente**

- 5/02 . por presión barométrica

#### 7/00 **Espoletas accionadas por aplicación de una fuerza mecánica predeterminada, p. ej. una tensión, una torsión, una presión** (por impacto de las municiones F42C 1/00; por exposición a una presión predeterminada de un fluido ambiente F42C 5/00)

- 7/02 . Espoletas de contacto, es decir, espoletas accionadas por el contacto mecánico entre municiones fijas, p. ej. una mina terrestre, y un blanco en movimiento, p. ej. una persona (F42C 7/12 tiene prioridad)
- 7/04 . . accionadas por aplicación de presión sobre la cabeza de la munición [5]
- 7/06 . . . y que incluyen dispositivos de retardo neumáticos o hidráulicos [5]
- 7/08 . . del tipo de disparo por liberación, es decir, accionadas por la liberación de una presión aplicada sobre la cabeza de la munición [5]

- 7/10 . . del tipo de antena [5]

- 7/12 . Espoletas de percusión del tipo de doble efecto, es decir espoletas armadas y encendidas con un solo movimiento, p. ej. actuando sobre un percutor o sobre la cabeza de un percutor incorporado (cápsulas fulminantes F42C 19/10) [5]

#### 9/00 **Espoletas de tiempo; Espoletas combinadas de tiempo y de percusión o de presión; Espoletas para la autodestrucción temporizada de municiones**

- 9/02 . estando determinado el momento por medios mecánicos
- 9/04 . . por motor de resorte
- 9/06 . . por derrame de un material fluente, p. ej. plomo, un fluido
- 9/08 . estando determinado el momento por una acción química, p. ej. de un ácido
- 9/10 . estando determinado el momento por una combustión
- 9/12 . . con elementos de combustión anulares
- 9/14 . Espoletas dobles; Espoletas múltiples
- 9/16 . . para la autodestrucción de municiones
- 9/18 . . . cuando la velocidad de rotación cae por debajo de un límite predeterminado, p. ej. si la fuerza de un resorte es mayor que la fuerza de bloqueo de un cierre accionado por una fuerza centrífuga [5]

#### 11/00 **Espoletas eléctricas** (espoletas de proximidad F42C 13/00; encendedores eléctricos F42C 19/12)

- 11/02 . de cristal piezo-eléctrico
- 11/04 . de inducción de corriente
- 11/06 . de retardo determinado por circuitos eléctricos

#### 13/00 **Espoletas de proximidad; Espoletas para explosión a distancia**

- 13/02 . accionadas por la intensidad de la luz o de una radiación análoga
- 13/04 . accionadas por radioondas
- 13/06 . accionadas por ondas sonoras
- 13/08 . accionadas por variaciones del campo magnético

#### 14/00 **Espoletas caracterizadas por la categoría o por el tipo de municiones en cuestión** (F42C 1/00, F42C 13/00, F42C 15/00 tienen prioridad) [5]

- 14/02 . para granadas de mano [5]
- 14/04 . para torpedos, minas marinas o granadas submarinas (minas marinas por influencia F42B 22/04) [5]

- 14/06 . para bombas aéreas [5]
- 14/08 . para minas terrestres [5]
- 15/00 Dispositivos de armado de las espoletas; Dispositivos de seguridad para impedir una explosión prematura de las espoletas o de las cargas**
- 15/16 . en los cuales el percutor se separa de la línea de acción como medida de seguridad (F42C 15/40 tiene prioridad)
- 15/18 . en los cuales el soporte de un elemento de la cadena pirotécnica o explosiva es móvil (F42C 15/40 tiene prioridad) [5]
- 15/184 . . siendo el soporte deslizante [5]
- 15/188 . . siendo el soporte rotativo [5]
- 15/192 . . . en un plano paralelo al eje longitudinal del proyectil [5]
- 15/196 . . . . por la acción de fuerzas centrífugas o de inercia sobre el soporte en sí, p. ej. estando el soporte provisto de masas excéntricas o teniendo un centro de gravedad excéntrico [5]
- 15/20 . en los cuales un pasador de seguridad o cerrojo tiene que ser retirado para armar la espoleta, p. ej. separador del percutor (F42C 15/40 tiene prioridad)
- 15/21 . . utilizando la fuerza de un resorte (F42C 15/23 tiene prioridad) [5]
- 15/22 . . utilizando la fuerza centrífuga (F42C 15/23 tiene prioridad)
- 15/23 . . desenrollando un cordón o una cinta flexibles [5]
- 15/24 . en los cuales la acción de seguridad o de armado se efectúa mediante dispositivos de inercia (F42C 15/196, F42C 15/20 tienen prioridad)
- 15/26 . . utilizando la fuerza centrífuga
- 15/28 . accionados por el derrame de un material fluente, p. ej. plomo, un fluido (F42C 15/26 tiene prioridad)
- 15/285 . . alojados en la caja de la espoleta [5]
- 15/29 . . accionados por osciladores fluídicos; Dispositivos de armado o de seguridad accionados por la presión dinámica de un fluido [5]
- 15/295 . . accionados por una turbina o una hélice; Medios de montaje para éstas [5]
- 15/30 . . de gases propulsores, es decir, derivados de la carga propulsiva de un proyectil o de un motor cohético
- 15/31 . . creados por la combustión de una carga pirotécnica o explosiva en el interior de la espoleta [5]
- 15/32 . accionados por un cambio en la presión de un fluido (F42C 5/00, F42C 15/29 tienen prioridad)
- 15/33 . . por la ruptura de una ampolla con sobrepresión o con depresión interna [5]
- 15/34 . en los cuales la acción de seguridad o de armado se efectúa por medio de un órgano de bloqueo situado en la cadena pirotécnica o explosiva entre el cebo y la carga explosiva (F42C 15/18, F42C 15/40 tienen prioridad)
- 15/36 . en los cuales el armado se produce por la combustión o la fusión de un elemento (F42C 15/31 tiene prioridad)
- 15/38 . en los cuales el armado se efectúa por acción química (F42C 3/00 tiene prioridad)
- 15/40 . en los cuales la acción de seguridad o de armado se efectúan eléctricamente
- 15/42 . . por una acción a distancia, p. ej. para minas o campos de minas controlados [5]
- 15/44 . Disposiciones para desarmar espoletas o para volverlas inofensivas después del armado, p. ej. después del lanzamiento [5]
- 17/00 Aparatos para la colocación de las espoletas**
- 17/02 . Llaves de colocación de espoletas
- 17/04 . para espoletas eléctricas [5]
- 19/00 Partes constitutivas de las espoletas (otras partes F42C 15/00)**
- 19/02 . Cuerpo de las espoletas; Alojamiento de la espoleta
- 19/04 . Caperuzas protectoras
- 19/06 . Piezas de contactos eléctricos adaptadas especialmente para el empleo en espoletas eléctricas
- 19/07 . . Contactores de ojiva para proyectiles [5]
- 19/08 . Cebos (iniciadores para cartuchos de voladura F42B 3/10); Detonadores
- 19/085 . . Cebos para municiones sin vaina [5]
- 19/09 . . Cebos o detonadores provistos de una carga hueca [5]
- 19/095 . . Disposición de varios cebos o detonadores alrededor de una carga militar, seleccionándose uno de los cebos o uno de los detonadores para crear una onda de detonación dirigida [5]
- 19/10 . . Cápsulas fulminantes
- 19/12 . . eléctricas
- 19/14 . . . con la posibilidad de encendido por percusión [5]
- 21/00 Verificación de las espoletas; Ensayo de las espoletas**
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]**