

## **B05 PULVERIZACION O ATOMIZACION EN GENERAL; APLICACION DE LIQUIDOS U OTRAS MATERIAS FLUIDAS A SUPERFICIES, EN GENERAL [2]**

**B05B APARATOS DE PULVERIZACION; APARATOS DE ATOMIZACION; TOBERAS O BOQUILLAS** (mezcladores de pulverización con toberas B01F 5/20; procedimientos para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a superficies por pulverización B05D) [2]

### Nota

- (1) La presente subclase cubre en particular los aparatos para el escape o la proyección de gotas o gotitas en la atmósfera o en un recinto para formar una niebla o algo similar. En este caso, el material a proyectar puede estar en suspensión en una corriente de gas o de vapor. [2]

### Esquema general

#### APARATOS CARACTERIZADOS POR SU

ESTRUCTURA ..... 3/00, 9/00,  
11/00

#### APARATOS QUE DESCARGAN FLUIDOS

PROCEDENTES DE VARIAS FUENTES ..... 7/00

#### APARATOS ELECTROSTATICOS O

ELECTRICOS ..... 5/00

#### APARATOS CARACTERIZADOS POR SU

MANIPULACION ..... 11/00, 13/00

OTROS APARATOS ..... 17/00

#### BOQUILLAS Y OTRAS PARTES

CONSTITUTIVAS ..... 1/00, 15/00

CONTROL ..... 12/00

- |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1/00</b></p> <p>1/02</p> <p>1/04</p> <p>1/06</p> <p>1/08</p> <p>1/10</p> <p>1/12</p> <p>1/14</p> <p>1/16</p> <p>1/18</p> <p>1/20</p> <p>1/22</p> <p>1/24</p> <p>1/26</p> | <p><b>Boquillas, cabezas de pulverización u otros dispositivos de salida, con o sin dispositivos auxiliares tales como válvulas, medios de calentado</b> (B05B 3/00, B05B 5/00, B05B 7/00 tienen prioridad; dispositivos para aplicar por contacto líquidos u otros materiales fluidos sobre una superficie B05C; boquillas para mecanismos de impresión por proyección de tinta B41J 2/135; boquillas para distribuir líquidos, p. ej. en las estaciones de servicio para vehículos, B67D 7/42)</p> <p>• dispuestos para producir un chorro, un pulverizado o cualquier otra descarga de forma o naturaleza particular, p. ej. en forma de gotas independientes (B05B 1/26, B05B 1/28, B05B 1/34 tienen prioridad)</p> <p>• de forma plana, p. ej. en forma de abanico, en forma de lámina</p> <p>• de forma anular, tubular o cónica hueca</p> <p>• de naturaleza pulsatoria, p. ej. descargando un líquido en cantidades sucesivas separadas</p> <p>• en forma de un chorro fino, p. ej. para el limpiaparabrisas de automóviles</p> <p>• capaces de producir diferentes tipos de corrientes de salida, p. ej. en forma de un chorro o de un pulverizado (B05B 1/16 tiene prioridad)</p> <p>• con orificios de salida múltiples (B05B 1/02, B05B 1/26 tienen prioridad); con filtros situados en el orificio de salida o en su exterior</p> <p>• dotados de salidas de sección regulable</p> <p>• Alcachofas de rociado; Alcachofas de ducha</p> <p>• Tubos o canalones perforados, p. ej. aletas de pulverización; Elementos de salida para estos dispositivos</p> <p>• Boquillas (dispositivos moderadores de chorro para grifos E03C 1/08)</p> <p>• con medios para calentar el líquido u otro material fluido, p. ej. eléctricamente</p> <p>• con medios para moderar o derivar mecánicamente el chorro a la salida, p. ej. deflectores fijos; Dispersión del líquido u otro material fluido saliente con la ayuda de chorros de impacto</p> | <p>1/28</p> <p>1/30</p> <p>1/32</p> <p>1/34</p> <p>1/36</p> <p><b>3/00</b></p> <p>3/02</p> <p>3/04</p> <p>3/06</p> <p>3/08</p> <p>3/10</p> <p>3/12</p> <p>3/14</p> <p>3/16</p> <p>3/18</p> | <p>• con medios incorporados para proteger al líquido u otro material fluido saliente, p. ej. para limitar el área de pulverización; con medios para impedir el goteo o para recoger el exceso de líquido u otro material fluido</p> <p>• dispuestos para controlar el caudal, p. ej. con la ayuda de conductos de sección regulable (B05B 1/02 tiene prioridad)</p> <p>• en las que un elemento de la válvula forma parte del orificio de salida</p> <p>• dispuestos para influir en la forma del flujo del líquido, p. ej. para producir una turbulencia (B05B 1/30 tiene prioridad)</p> <p>• Salidas para descargado por sobrecarga</p> <p><b>Aparatos de pulverización o de aspersión con elementos de salida o elementos deflectores móviles</b> (B05B 5/00 tiene prioridad)</p> <p>• con elementos rotativos</p> <p>• propulsados por el líquido u otro material fluido que refluye, p. ej. el líquido acciona un motor antes de su llegada al orificio de salida</p> <p>• con propulsión por reacción</p> <p>• en asociación con elementos de salida o deflectores fijos</p> <p>• con evacuación sobre la casi totalidad de la periferia del elemento rotativo</p> <p>• con aletas de pulverización o elementos análogos propulsados que giran alrededor de un eje por medios independientes del líquido o de otro material fluido refluído</p> <p>• con elementos oscilantes; de acción intermitente</p> <p>• propulsados o controlados por el líquido u otro material refluído, p. ej. el líquido acciona un motor antes de su llegada al orificio de salida</p> <p>• con elementos dotados de movimiento rectilíneo, p. ej. a lo largo de una vía; Dispositivos aspersores móviles [2]</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 5/00 Pulverización electrostática; Dispositivos de pulverización dotados de medios para cargar eléctricamente el pulverizado; Pulverización de líquidos u otros materiales fluidos por vías eléctricas**
- 5/025 . Equipos para descargar el material, p. ej. pistolas de pulverización electrostática [5]
- 5/03 . . caracterizados por la utilización de gas [5]
- 5/035 . . caracterizados por una pulverización sin utilización de gas [5]
- 5/04 . . caracterizados por incluir una salida rotativa o elementos deflectores
- 5/043 . . que utilizan carga inductiva [5]
- 5/047 . . que utilizan carga por fricción [5]
- 5/053 . . Disposiciones para la alimentación de energía, p. ej. de energía para la carga [5]
- 5/057 . . Disposiciones para descargar líquidos u otros materiales fluidos sin utilizar ni pistola ni boquilla [5]
- 5/06 . que utilizan un arco eléctrico
- 5/08 . Instalaciones para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a objetos
- 5/10 . . Disposiciones para la alimentación de energía, p. ej. de energía para la carga (B05B 5/053 tiene prioridad) [5]
- 5/12 . . especialmente adaptadas para revestir el interior de cuerpos huecos [5]
- 5/14 . . especialmente adaptadas para revestir cuerpos alargados que se desplazan de forma continua, p. ej. hilos metálicos, bandas, tubos [5]
- 5/16 . Disposiciones para la alimentación de líquidos o de otros materiales fluidos [5]
- 7/00 Aparatos de pulverización para descargar líquidos u otros materiales fluidos procedentes de varias fuentes, p. ej. líquido y aire, polvo y gas (B05B 3/00, B05B 5/00 tienen prioridad)**
- 7/02 . Pistolas pulverizadoras; Aparatos de descarga (B05B 7/14, B05B 7/16, B05B 7/24 tienen prioridad)
- 7/04 . . con dispositivos que permitan la mezcla de líquidos u otros materiales fluidos con anterioridad a la descarga [2]
- 7/06 . . con un orificio de salida que envuelve a otro situado aproximadamente en el mismo plano (B05B 7/10 tiene prioridad)
- 7/08 . . con orificios de salida separados, p. ej. para formar chorros paralelos, para formar chorros cruzados
- 7/10 . . que producen una turbulencia a la salida
- 7/12 . . dispuestos para controlar el volumen descargado, p. ej. con la ayuda de pasos regulables
- 7/14 . dispuestos para proyectar materiales en partículas (B05B 7/16 tiene prioridad)
- 7/16 . dotados de medios para calentar la materia que va a ser proyectada
- 7/18 . . la materia tiene originariamente la forma de un hilo, de una varita o una forma análoga
- 7/20 . . bajo la acción de una llama o por combustión
- 7/22 . . por vía eléctrica, p. ej. por un arco
- 7/24 . con medios, p. ej. recipiente, para alimentar de líquido u otro material fluido un dispositivo de descarga (B05B 7/14, B05B 7/16, B05B 11/00 tienen prioridad)
- 7/26 . . Aparatos en los que los líquidos u otros materiales fluidos procedentes de diferentes fuentes se mezclan antes de penetrar en el dispositivo de evacuación
- 7/28 . . . en los cuales un fluido u otro material fluido es introducido o atraído, al pasar por un orificio, en una corriente de fluido portador
- 7/30 . . . . el primer líquido u otro material fluido es introducido por gravedad o aspirado en el fluido portador
- 7/32 . . . . el líquido u otro material fluido es introducido bajo presión
- 9/00 Aparatos de pulverización para descargar líquidos u otros materiales fluidos, que no implican mezcla con gases o vapores (B05B 11/00 tiene prioridad) [3]**
- 9/01 . Pistolas pulverizadoras (B05B 9/03 tiene prioridad) [3]
- 9/03 . caracterizadas por los medios de alimentación del líquido o de otro material fluido [3]
- 9/04 . . dotadas de un depósito bajo presión o comprimible (depósitos para aerosoles B65D 83/14); dotadas de una bomba [3]
- 9/043 . . . dotadas de una bomba fácilmente separable del depósito [2,3]
- 9/047 . . . siendo alimentadas por un elemento auxiliar situado en el depósito, p. ej. por una membrana o un pistón flotante [2,3]
- 9/06 . . . estando la descarga en función del movimiento de un vehículo, p. ej. con una bomba accionada por la rueda de un vehículo [3]
- 9/08 . . . Aparatos para ser llevados por una persona, p. ej. de tipo dorsal [3,4]
- 11/00 Aparatos monobloques manuales en los que la salida de líquido u otro material fluido se produce por el operador en el momento de la utilización [2]**
- 11/02 . la salida se obtiene por un elemento auxiliar situado en el depósito de líquido u otro material fluido, p. ej. una membrana, un pistón flotante [2]
- 11/04 . la salida se obtiene deformando el depósito de líquido u otro material fluido [2]
- 11/06 . la pulverización se obtiene por un chorro de gas o vapor, p. ej. proveniente de una pera compresible [2,3]
- 12/00 Instalaciones o adaptaciones particulares de medios de control de la distribución en los sistemas de pulverización [2]**
- 12/02 . para el control de la duración o de la sucesión de distribuciones [2]
- 12/04 . . en el caso de operaciones sucesivas o de varios orificios de salida [2]
- 12/06 . . para realizar una salida pulsatoria [2]
- 12/08 . sensibles al estado del líquido u otro material fluido expulsado, del medio ambiente o del blanco [2]
- 12/10 . . sensibles a la temperatura o a la viscosidad del líquido u otro material fluido expulsado [2]
- 12/12 . . sensibles al estado del medio ambiente o del blanco, p. ej. a la humedad, a la temperatura [2]
- 12/14 . para suministrar a un orificio de pulverización único, un líquido u otro material fluido elegido entre varios [3]

- 13/00 Máquinas o instalaciones para aplicar líquidos u otras materias fluidas sobre la superficie de objetos o de materiales por pulverización, no cubiertas por los grupos B05B 1/00 Hasta B05B 11/00** (procedimientos para aplicar líquidos u otras materias fluidas a las superficies en general B05D; medios para suministrar o refluir un líquido u otro material fluido con este fin, ver el apropiado de entre los grupos B05B 1/00 Hasta B05B 12/00) [3]
- 13/02** . Medios para soportar la pieza; Disposición o montaje de cabezas de pulverización; Adaptación o disposición de los medios para mover las piezas (B05B 13/06 tiene prioridad)
- 13/04** . . las cabezas de pulverización se desplazan en el curso de la operación
- 13/06** . concebidas especialmente para tratar el interior de cuerpos huecos (cabezas de pulverización B05B 1/00 Hasta B05B 7/00)
- 15/00 Partes constitutivas de instalaciones o de aparatos de pulverización no previstas en otro lugar; Accesorios** [4]
- 15/02** . Sistemas o dispositivos para limpiar los orificios de evacuación
- 15/04** . Control del área de pulverización, p. ej. con ayuda de máscaras, de pantallas laterales; Medios para la recogida o reutilización del exceso de materia (B05B 1/28 tiene prioridad)
- 15/06** . Montaje, dispositivos de mantenimiento o de soporte de las cabezas de pulverización u otros órganos de proyección cuando están en servicio o en reposo (B05B 15/10 tiene prioridad)
- 15/08** . . Medios de ajuste en posición de las cabezas de pulverización
- 15/10** . Dispositivos para aproximar o separar de forma automática las cabezas de pulverización de su posición de trabajo
- 15/12** . Cabinas de pulverización [4]
- 17/00 Aparatos de pulverización o de atomización de líquidos o de otros materiales fluidos, no cubiertos por ningún grupo de esta subclase** (soltado o largado en vuelo de materia polvorienta, líquida o gaseosa B64D 1/16) [2]
- 17/04** . que operan siguiendo procedimientos especiales
- 17/06** . . que utilizan vibraciones ultrasónicas
- 17/08** . Fuentes (fuentes para beber E03B 9/20; fuentes para lavar E03C 1/16)