

H05 TECNICAS ELECTRICAS NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR

H05B CALEFACCION ELECTRICA; ALUMBRADO ELECTRICO NO PREVISTO EN OTRO LUGAR (aparatos para aplicaciones especiales, ver los lugares correspondientes, p. ej. A47J, B21J, B21K, C21, C22, C23, F21, F24, F27)

Nota

Es importante tener en cuenta la nota III que sigue al Contenido de la Sección H. [3]

Esquema general

CALEFACCION

Por resistencia; por campos eléctricos, magnéticos o electromagnéticos; por descarga..... 3/00; 6/00; 7/00
Tipos combinados.....11/00
Detalles 1/00

ALUMBRADO

Por arco; por electroluminiscencia31/00; 33/00
Tipos combinados35/00
Circuitos:
 en general.....37/00
 para lámparas incandescentes39/00
 para lámparas de descarga.....41/00
 otros43/00

Calefacción

1/00 Detalles de los dispositivos de calefacción

1/02 . Disposiciones de conmutación automática especialmente adaptadas a los aparatos de calefacción (control de temperatura en general G05D 23/00; conmutadores accionados térmicamente H01H 37/00)

3/00 Calefacción por resistencia óhmica

3/02 . Detalles
3/03 . . Electrodo (tratamiento electrotérmico de minerales C22B 4/00) [2]
3/04 . . Juntas estancas al aire o al agua para aparatos de calefacción
3/06 . . Elementos calefactores combinados estructuralmente con elementos de acoplamiento o con soportes
3/08 . . . teniendo conexiones eléctricas especialmente adaptadas para altas temperaturas
3/10 . Elementos calefactores caracterizados por la composición o naturaleza de los materiales o por la disposición del conductor (composiciones en sí, ver la subclase correspondiente)
3/12 . . caracterizados por la composición o naturaleza del material conductor
3/14 . . . siendo el material no metálico
3/16 . . estando el conductor montado sobre una base aislante
3/18 . . estando el conductor empotrado en un material aislante
3/20 . Elementos calefactores que tienen una superficie extendiéndose esencialmente en dos dimensiones, p. ej. placas calefactoras (H05B 3/62, H05B 3/68, H05B 3/78, H05B 3/84 tienen prioridad) [5]
3/22 . . no flexibles
3/24 . . . estando el conductor de calefacción autosoportado
3/26 . . . el conductor de calefacción montado sobre una base aislante
3/28 . . . el conductor de calefacción empotrado en un material aislante
3/30 . . . sobre o entre placas metálicas
3/32 . . . el conductor de calefacción montado sobre aislante o sobre chasis metálicos

3/34 . . flexibles, p. ej. rejillas o tejidos calefactores
3/36 . . . conductor calefactor empotrado en un material aislante
3/38 Polvo conductor
3/40 . Elementos calefactores que tienen la forma de barras o de tubos (H05B 3/62, H05B 3/68, H05B 3/78 tienen prioridad)
3/42 . . no flexibles
3/44 . . . conductores de calefacción dispuestos en el interior de barras o tubos de material aislante
3/46 . . . el conductor de calefacción montado sobre una base aislante
3/48 . . . el conductor de calefacción empotrado en un material aislante
3/50 el conductor de calefacción dispuesto en tubos metálicos, teniendo la superficie radiante nervaduras para la conducción del calor
3/52 Aparatos o procedimientos para rellenar o comprimir un material aislante en tubos
3/54 . . flexibles
3/56 . . . Cables calefactores
3/58 . . . Tubos flexibles; Collares de calefacción
3/60 . Dispositivos de calefacción en los cuales la corriente de calefacción circula en un material granulado, en polvo o fluido, p. ej. horno de baño de sales, calefacción electrolítica (H05B 3/38 tiene prioridad)
3/62 . Elementos de calefacción especialmente adaptados a los hornos (H05B 3/60 tiene prioridad; disposición de tales elementos en los hornos F27, p. ej. F27D 11/00)
3/64 . . utilizando cintas, varillas o hilos calefactores
3/66 . . Soportes o fijaciones para elementos calefactores sobre o en la pared o techo
3/68 . Dispositivos de calefacción especialmente adaptados a las placas de cocina o placas calientes análogas

Nota

El grupo H05B 3/76 tiene prioridad sobre los grupos H05B 3/70 Hasta H05B 3/74. [2]

3/70 . . Placas de metal fundido
3/72 . . Placas de metal laminado

- 3/74 . . Placas no metálicas
- 3/76 . . Placas con tubos de calefacción enrollados en espiral
- 3/78 . Dispositivos de calefacción adaptados especialmente a la calefacción por inmersión
- 3/80 . . Elementos portátiles de calefacción por inmersión
- 3/82 . . Elementos de calefacción por inmersión montados de una manera fija
- 3/84 . Disposiciones para la calefacción especialmente adaptadas a superficies transparentes o reflectantes, p. ej. para desempañar o deshelar ventanas, espejos o parabrisas de vehículos [5]
- 3/86 . . estando incluidos los conductos de calefacción en el material transparente o reflectante [5]
- 6/00 Calefacción por campos eléctricos, magnéticos o electromagnéticos** (para las aplicaciones terapéuticas A61N 5/00; unión de elementos preformados por calentamiento de plásticos o de sustancias en estado plástico B29C 65/02) [3]
 - 6/02 . Calefacción por inducción [3]
 - 6/04 . . Fuentes de corriente [3]
 - 6/06 . . Control, p. ej. de la temperatura, de la potencia [3]
 - 6/08 . . . utilizando dispositivos de compensación o equilibrado [3]
 - 6/10 . . Aparatos de calefacción por inducción, distintos de los hornos, para aplicaciones específicas [3]
 - 6/12 . . . Dispositivos para la cocción [3]
 - 6/14 . . . Utillaje, p. ej. toberas, rodillos, calandrias [3]
 - 6/16 . . Hornos con núcleos sinfín (H05B 6/34 tiene prioridad) [3]
 - 6/18 . . . provistos de cubeta de fusión [3]
 - 6/20 . . . provistos de canal de fusión solamente [3]
 - 6/22 . . Hornos sin núcleo sinfín (H05B 6/34 tiene prioridad) [3]
 - 6/24 . . . Hornos de crisol (H05B 6/30 tiene prioridad) [3]
 - 6/26 que utilizan el vacío o una atmósfera de gas particular [3]
 - 6/28 Sistemas de protección [3]
 - 6/30 . . . Disposiciones para la refundición o para la fusión de una zona [3]
 - 6/32 . . . Disposiciones para la levitación y la calefacción simultáneas [3]
 - 6/34 . . Disposiciones para la circulación del metal fundido [3]
 - 6/36 . . Disposiciones de las bobinas [3]
 - 6/38 . . . especialmente concebidas con objeto de la adaptación a los espacios huecos de las piezas a trabajar [3]
 - 6/40 . . . Establecimiento de una distribución deseada del calor, p. ej. para calentar partes determinadas de las piezas a trabajar [3]
 - 6/42 . . . Enfriamiento de bobinas [3]
 - 6/44 . . . que implican varias bobinas o segmentos de bobinas [3]
 - 6/46 . Calefacción dieléctrica (H05B 6/64 tiene prioridad) [3]
 - 6/48 . . Circuitos [3]
 - 6/50 . . . para el control o la vigilancia [3]
 - 6/52 . . Líneas para la alimentación [3]
 - 6/54 . . Electrodo [3]
 - 6/56 . . . Electrodo giratorio [3]
 - 6/58 . . . “del tipo “máquina de coser” [3]
 - 6/60 . . Disposiciones para el movimiento continuo del material [3]
- 6/62 . . Aparatos para aplicaciones específicas [3]
- 6/64 . Calefacción por microondas [3]
- 6/66 . . Circuitos [3]
- 6/68 . . . para el control o la vigilancia [3]
- 6/70 . . Líneas para la alimentación [3]
- 6/72 . . Elementos radiantes o antenas [3]
- 6/74 . . Transformadores de modo o inductor de modo [3]
- 6/76 . . Prevención de fugas de microondas, p. ej. estanqueidad de puertas [3]
- 6/78 . . Disposiciones para el movimiento continuo de material [3]
- 6/80 . . Aparatos para aplicaciones específicas (estufas u hornillas F24C 7/02) [3]
- 7/00 Calefacción por descarga eléctrica** (tubos de haz electrónico o tubos de haz iónico para tratamiento localizado de objetos H01J 37/30; antorchas de plasma H05H 1/26)
 - 7/02 . Detalles
 - 7/06 . . Electrodo
 - 7/07 . . . previstos para fundirse con el uso [2]
 - 7/08 . . . no consumibles [2]
 - 7/085 constituidos principalmente de carbono [2]
 - 7/09 Electrodo de autococción [2]
 - 7/10 . . Fijaciones, soportes, bornas o dispositivos para avanzar o guiar los electrodos [2]
 - 7/101 . . . Fijaciones, soportes o bornas en la cabeza del electrodo, es decir, en la extremidad alejada del arco [2]
 - 7/102 especialmente adaptadas para los electrodos consumibles [2]
 - 7/103 . . . Fijaciones, soportes o bornas con mandíbulas (H05B 7/101 tiene prioridad) [2]
 - 7/105 con más de dos mandíbulas igualmente distribuidas sobre la conferencia, p. ej. portaelectrodo en forma de anillo [2]
 - 7/107 . . . especialmente adaptados para los electrodos de autococción [2]
 - 7/109 . . . Disposiciones para el avance (H05B 7/107 tiene prioridad; si el control del desplazamiento del electrodo forma parte de un sistema en bucle cerrado para el control automático de la potencia H05B 7/148) [2]
 - 7/11 . . Disposiciones para llevar la corriente a las extremidades de los electrodos (conductores no aislados o cuerpos conductores en general H01B 5/00; conductores o cables aislados en general H01B 7/00) [2]
 - 7/12 . . Disposiciones para refrigerar, hacer estanques o proteger los electrodos [2]
 - 7/14 . . Disposiciones o procesos para conectar las secciones sucesivas de electrodos [2]
 - 7/144 . . Fuentes de potencia especialmente adaptadas para la calefacción por descarga eléctrica; Control automático de la potencia, p. ej. controlando la posición de los electrodos (circuitos para alimentación de energía eléctrica en general H02J) [2]

- 7/148 . . . Control automático de la potencia (disposiciones para el avance de los electrodos H05B 7/109; disposiciones para el avance automático de los electrodos para la soldadura o corte con el arco en líneas continuas o por puntos B23K 9/12; disposición de los electrodos en o sobre los hornos F27D 11/10; control de la posición en general G05D 3/00; regulación de las características eléctricas de los arcos en general G05F 1/02; regulación de la potencia eléctrica en general G05F 1/66) [2]
- 7/152 por medios electromecánicos de control de la posición de los electrodos [2]
- 7/156 por medios hidráulicos o neumáticos de control de la posición de electrodos [2]
- 7/16 . Calefacción por descarga luminiscente
- 7/18 . Calefacción por descarga de arco
- 7/20 . . Calefacción directa de arco, es decir, al menos una extremidad del arco actúa directamente sobre el material a calentar, incluyendo la calefacción por resistencia adicional producida por la corriente del arco que atraviesa el material a calentar [2]
- 7/22 . . Calefacción indirecta del arco [2]
- 11/00 **Calefacción por aplicación combinada de los procedimientos cubiertos por varios de los grupos H05B 3/00 Hasta H05B 7/00** (H05B 7/20 tiene prioridad)

Alumbrado

- 31/00 **Lámparas de arco eléctrico** (regulación de las características eléctricas de los arcos G05F 1/02; con electrodos no consumibles H01J 61/00)
 - 31/02 . Detalles
 - 31/04 . . Cajas
 - 31/06 . . Electrodos
 - 31/08 . . . Electrodos de carbón
 - 31/10 Electrodos con núcleo de carbón
 - 31/12 Electrodos de efecto Beck
 - 31/14 . . . Electrodos metálicos
 - 31/16 . . . Aparatos o procedimientos especialmente adaptados para la fabricación de electrodos
 - 31/18 . . Fijaciones de electrodos; Disposiciones de avance de electrodos
 - 31/20 . . . Dispositivos mecánicos para el avance de los electrodos
 - 31/22 . . . Dispositivos electromagnéticos para el avance de los electrodos
 - 31/24 . . Disposiciones de refrigeración
 - 31/26 . . Influencia de los dispositivos soplantes de gas sobre la forma de la descarga
 - 31/28 . . Influencia de los medios magnéticos sobre la forma de la descarga
 - 31/30 . . Arranque; Encendido
 - 31/32 . . Extinción
 - 31/34 . . Indicación de la consumición de electrodos
 - 31/36 . teniendo dos electrodos alineados
 - 31/38 . . especialmente adaptados para corriente alterna
 - 31/40 . teniendo dos electrodos que forman un ángulo
 - 31/42 . . especialmente adaptados para corriente alterna
 - 31/44 . teniendo dos electrodos paralelos
 - 31/46 . . especialmente adaptados para corriente alterna
 - 31/48 . teniendo más de dos electrodos
 - 31/50 . . especialmente adaptados para corriente alterna
 - 31/52 . . . Electrodos alimentados por diferentes fases de la alimentación

- 33/00 **Fuentes de luz electroluminiscente** (lámparas de descarga H01J 61/00 Hasta H01J 65/00; dispositivos semiconductores que tienen al menos una barrera de potencial o una barrera de superficie, adaptados para la emisión de luz H01L 27/15, H01L 33/00; dispositivos emisores de luz orgánicos H01L 27/32, H01L 51/50; lasers H01S 3/00, H01S 5/00; composición en sí, ver las subclases apropiadas) [1,8]

- 33/02 . Detalles
- 33/04 . . Dispositivos de estanqueidad
- 33/06 . . Terminales de electrodos
- 33/08 . . Circuitos no adaptados a aplicaciones particulares
- 33/10 . Aparatos o procedimientos especialmente adaptados a la fabricación de fuentes de luz electroluminiscente
- 33/12 . Fuentes de luz con elementos radiantes que tienen esencialmente dos dimensiones
- 33/14 . . caracterizadas por la composición química o física o la disposición del material electroluminiscente
- 33/18 . . caracterizadas por la naturaleza o la concentración del activador
- 33/20 . . caracterizadas por la composición química o física o la disposición del material en el que el material electroluminiscente está incrustado
- 33/22 . . caracterizadas por la composición química o física o la disposición de capas auxiliares dieléctricas o reflectantes
- 33/24 . . . de capas reflectoras metálicas (H05B 33/26 tiene prioridad)
- 33/26 . . caracterizadas por la composición o la disposición del material conductor utilizado como electrodo
- 33/28 . . . de electrodos translúcidos

- 35/00 **Fuentes eléctricas de luz que utilizan una combinación de diferentes tipos de generación de luz**

- 37/00 **Circuitos para fuentes eléctricas de luz en general**

- 37/02 . Control
- 37/03 . Detección de defectos de lámparas
- 37/04 . . Circuitos que aseguran el reemplazamiento de la fuente luminosa en caso de fallos de ésta

- 39/00 **Circuitos o aparatos para hacer funcionar las fuentes de luz incandescente y no estando adaptados a una aplicación particular**

- 39/02 . Encendido, p. ej. con un predeterminado incremento de la corriente de alumbrado
- 39/04 . Control
- 39/06 . . Disposiciones de conmutación, p. ej. para pasar del funcionamiento en serie al funcionamiento en paralelo
- 39/08 . . por desfase de la tensión de disparo aplicada a los tubos de control rellenos de gas
- 39/09 . en los cuales la lámpara es alimentada por impulsos
- 39/10 . Circuitos que aseguran el reemplazamiento de la fuente luminosa en caso de fallo de ésta

- 41/00 **Circuitos o aparatos para la ignición o el funcionamiento de lámparas de descarga**

- 41/02 . Detalles
- 41/04 . . Conmutadores de arranque
- 41/06 . . . térmicos solamente
- 41/08 calentados por descarga luminosa
- 41/10 . . . magnéticos solamente
- 41/12 . . . térmicos y magnéticos combinados
- 41/14 . Circuitos

H05B

- 41/16 . . . en los cuales la lámpara es alimentada por corriente continua o por corriente alterna de baja frecuencia, p. ej. corriente alterna de 50 Hz (H05B 41/26 tiene prioridad)
- 41/18 teniendo un conmutador de arranque
- 41/19 para lámparas que tienen un electrodo auxiliar de arranque
- 41/20 no teniendo un conmutador de arranque
- 41/22 para lámparas que tienen un electrodo auxiliar de arranque
- 41/23 para lámparas que no tienen un electrodo auxiliar de arranque
- 41/231 para lámparas de alta presión
- 41/232 para lámparas de baja presión
- 41/233 utilizando un circuito resonante
- 41/234 para eliminar el efecto estroboscópico, p. ej. alimentando dos lámparas con diferentes fases
- 41/24 . . . en donde la lámpara es alimentada por corriente alterna a alta frecuencia (H05B 41/26 tiene prioridad)
- 41/26 . . . en donde la lámpara es alimentada por una potencia obtenida a partir de una corriente continua mediante un convertidor, p. ej. por corriente continua de alta tensión
- 41/28 utilizando convertidores estáticos
- 41/282 utilizando dispositivos semiconductores (H05B 41/288, H05B 41/295 tienen prioridad) [7]
- 41/285 Disposiciones para la protección de lámparas o circuitos contra condiciones de funcionamiento anormales [7]
- 41/288 utilizando dispositivos semiconductores y especialmente adaptados para lámparas sin electrodos de precalentamiento, p.ej. para lámparas de descarga de alta intensidad, lámparas de mercurio o de sodio de alta presión o lámparas de sodio de baja presión [7]
- 41/292 Disposiciones para la protección de lámparas o de circuitos contra condiciones de funcionamiento anormales [7]
- 41/295 utilizando dispositivos semiconductores y especialmente adaptados para lámparas provistas de electrodos de precalentamiento, p.ej. para lámparas fluorescentes [7]
- 41/298 Disposiciones para la protección de lámparas o de circuitos contra condiciones de funcionamiento anormales [7]
- 41/30 . . . en donde la lámpara es alimentada por impulsos, p. ej. lámpara de flash
- 41/32 para una sola operación de flash
- 41/34 para producir una serie de flashes
- 41/36 . . . Control
- 41/38 Control de la intensidad de la luz
- 41/39 continuamente
- 41/391 utilizando dispositivos magnéticos saturables
- 41/392 utilizando dispositivos semiconductores, p. ej. tiristores
- 41/40 discontinuamente
- 41/42 en dos escalones solamente
- 41/44 para producir efectos ópticos especiales, p. ej. un desplazamiento progresivo de luz
- 41/46 . . . Circuitos que aseguran el reemplazamiento en caso de fallo de lámpara
- 43/00 Circuitos para las fuentes de luz no previstos en otro lugar (H05B 37/00 tiene prioridad)**
- 43/02 . . . para fuentes de luz que utilizan una carga de materia combustible