

SECCION H – ELECTRICIDAD

H01 ELEMENTOS ELECTRICOS BASICOS

H01M PROCEDIMIENTOS O MEDIOS, POR EJEMPLO, BATERÍAS, PARA LA CONVERSIÓN DIRECTA DE LA ENERGÍA QUÍMICA EN ENERGÍA ELÉCTRICA [2]

Nota

Esta subclase cube las celdas galvánicas primarias o secundarias o baterías, pilas de combustible o ramas de baterías.

Esquema general

ELEMENTOS CLASIFICADOS POR TIPOS

Elementos primarios: pilas	6/00
Elementos con combustible	8/00
Elementos secundarios: acumuladores	10/00
Elementos híbridos; elementos no previstos en otro lugar; combinaciones de diferentes tipos de elementos	12/00; 14/00; 16/00

DETALLES COMUNES A LOS

DIFERENTES TIPOS DE ELEMENTOS

Detalles, procesos de fabricación de partes no activas	2/00
Electrodos	4/00

2/00 Detalles de construcción o procesos de fabricación de partes no activas [2]

- 2/02 . Armazones, carcasas o embalajes [2]
- 2/04 . . Tapas o cubiertas [2]
- 2/06 . . Disposiciones para introducir conexiones eléctricas en o a través de las cajas [2]
- 2/08 . . Materiales de sellado [2]
- 2/10 . Monturas; Dispositivos de suspensión; Amortiguadores; Dispositivos de sujeción o de transporte; Soportes (combinación estructural de acumuladores con aparatos para la carga H01M 10/46) [2]
- 2/12 . Espitas de escape u otras disposiciones mecánicas para facilitar el escape de los gases [2]
- 2/14 . Separadores; Membranas; Diafragmas; Elementos de espaciado [2]
- 2/16 . . caracterizados por el material [2]
- 2/18 . . caracterizados por la forma [2]
- 2/20 . Conexiones conductoras de corriente para los elementos [2]
- 2/22 . . Conexiones fijas, es decir, no previstas para ser desconectadas [2]
- 2/24 . . . Conexiones entre elementos a través de tabiques, p. ej. en una caja de batería [2]
- 2/26 . . . Conexiones de electrodos [2]
- 2/28 . . . para acumuladores de plomo [2]
- 2/30 . . Bornes [2]
- 2/32 . . Métodos o disposiciones previstas para protección contra la corrosión; Empleo de materiales específicos con este fin [2]
- 2/34 . . con medios para evitar un uso o una descarga no deseada [2]
- 2/36 . Disposiciones para el rellenado, la puesta en nivel o el vaciado de recipientes con líquido, p. ej. para el rellenado con electrolitos, para lavados [2]

- 2/38 . Disposiciones para remover los electrolitos [2]
- 2/40 . . con un circuito de circulación exterior (H01M 8/04 tiene prioridad) [2]

4/00 Electrodos [2]

Nota

Cuando se clasifican los electrodos de los elementos híbridos, los semi-elementos individuales del elemento híbrido están considerados separadamente, p. ej. un electrodo situado en la mitad primaria de un elemento híbrido del tipo primario-combustible es considerado como un electrodo para elemento primario cubierto por H01M 4/06. [2]

- 4/02 . Electrodos compuestos de un material activo, o que lo contiene [2]
- 4/04 . . Procesos de fabricación en general [2]
- 4/06 . . Electrodos para elementos primarios [2]
- 4/08 . . . Procesos de fabricación [2]
- 4/10 . . . de electrodos prensados sobre un núcleo central, es decir, plataforma para pilas secas [2]
- 4/12 . . . de electrodos metálicos o en aleaciones consumibles (empleo de composiciones de aleación como materiales activos H01M 4/38) [2]
- 4/13 . . Electrodos para acumuladores con electrolito no acuoso, p. ej. para acumuladores de litio; Sus procedimientos de fabricación [2010.01]

Nota

Este grupo no cubre electrodos para acumuladores que trabajan a altas temperaturas, p. ej. electrodos de sodio fundido, cuyo objeto de invención se clasifica en el grupo H01M 10/39. **[2010.01]**

4/131	. . .	Electrodos a base de óxidos o hidróxidos mezclados, o en mezclas de óxidos o hidróxidos, p. ej. LiCoOx [2010.01]
4/1315	. . .	que contienen átomos de halógeno, p. ej. LiCoOxFy [2010.01]
4/133	. . .	Electrodos a base de material carbonoso, p. ej. compuestos de intercalación de grafito o CFx [2010.01]
4/134	. . .	Electrodos a base de metales, Si o aleaciones [2010.01]
4/136	. . .	Electrodos a base de compuestos inorgánicos diferentes de los óxidos o hidróxidos, p. ej. sulfuros, selenuros, telururos, halogenuros o LiCoFy [2010.01]
4/137	. . .	Electrodos a base de polímeros electroactivos [2010.01]
4/139	. . .	Procedimientos de fabricación [2010.01]
4/1391	. . .	de electrodos a base de óxidos o hidróxidos mixtos, o en mezclas de óxidos o hidróxidos, p. ej. LiCoOx [2010.01]
4/13915	. . .	que contienen átomos de halógeno, p. ej. LiCoOxFy [2010.01]
4/1393	. . .	de electrodos a base de material carbonoso, p. ej. compuestos de intercalación de grafito o CFx [2010.01]
4/1395	. . .	de electrodos a base de metales, Si o aleaciones [2010.01]
4/1397	. . .	de electrodos a base de compuestos inorgánicos diferentes de los óxidos o hidróxidos, p. ej. sulfuros, selenuros, telururos, halogenuros o LiCoFy [2010.01]
4/1399	. . .	de electrodos a base de polímeros electroactivos [2010.01]
4/14	. .	Electrodos para acumuladores de plomo [2]
4/16	. . .	Procesos de fabricación [2]
4/18	. . .	de electrodos de tipo Planté [2]
4/20	. . .	de electrodos empastados [2]
4/21	. . .	Secado de los electrodos empastados [2]
4/22	. . .	Formación de electrodos [2]
4/23	. . .	Secado o conservación de electrodos después de su formación [2]
4/24	. .	Electrodos para acumuladores alcalinos [2]
4/26	. . .	Procesos de fabricación [2]
4/28	. . .	Precipitación del material activo sobre el soporte [2]
4/29	. . .	por métodos electroquímicos [2]
4/30	. . .	Prensado [2]
4/32	. . .	Electrodos de óxido o hidróxido de níquel [2]
4/34	. . .	Electrodos de óxido o hidróxido de plata [2]
4/36	. .	Empleo de sustancias específicas como materiales activos, masas activas, líquidos activos [2]
4/38	. . .	de elementos simples o de aleaciones [2]
4/40	. . .	Aleaciones a base de metales alcalinos [2]
4/42	. . .	Aleaciones a base de cinc [2]
4/44	. . .	Aleaciones a base de cadmio [2]
4/46	. . .	Aleaciones a base de magnesio o aluminio [2]
4/48	. . .	de óxidos o hidróxidos inorgánicos [2,2010.01]

4/485	. . .	de óxidos o hidróxidos mixtos para insertar o intercalar metales ligeros, p. ej. LiTi ₂ O ₄ o LiTi ₂ OxFy (H01M 4/505, H01M 4/525 tiene prioridad) [2010.01]
4/50	. . .	de manganeso [2,2010.01]
4/505	. . .	de óxidos o hidróxidos mixtos que contienen manganeso para insertar o intercalar metales ligeros, p. ej. LiMn ₂ O ₄ o LiMn ₂ OxFy [2010.01]
4/52	. . .	o níquel, cobalto o hierro [2,2010.01]
4/525	. . .	de óxidos o hidróxidos mixtos que contienen hierro, cobalto o níquel para insertar o intercalar metales ligeros, p. ej. LiNiO ₂ , LiCoO ₂ o LiCoOxFy [2010.01]
4/54	. . .	de plata [2]
4/56	. . .	de plomo [2]
4/57	. . .	de "plomo gris", es decir, polvos a base de plomo y de óxido de plomo [2]
4/58	. . .	de compuestos inorgánicos diferentes de óxidos o hidróxidos, por ejemplo, sulfuros, selenuros, telururos, halogenuros o LiCoFy; de estructuras polianiónicas, por ejemplo, fosfatos, silicatos o boratos [2,2010.01]
4/583	. . .	Material carbonoso, p. ej. compuestos de intercalación de grafito o CFx [2010.01]
4/587	. . .	para insertar o intercalar metales ligeros [2010.01]
4/60	. . .	de compuestos orgánicos [2]
4/62	. .	Empleo de sustancias específicas inactivas como ingredientes para las masas activas, p. ej. aglomerantes, cargas [2]
4/64	. .	Soportes o colectores [2]
4/66	. . .	Empleo de materiales específicos [2]
4/68	. . .	para utilización en los acumuladores de plomo [2]
4/70	. . .	caracterizados por la forma o la configuración [2]
4/72	. . .	Rejillas [2]
4/73	. . .	para acumuladores de plomo, p. ej. placas de cuadros [2]
4/74	. . .	Enrejado o material trenzado; Metal foraminado [2]
4/75	. . .	Hilos, barras o láminas [2]
4/76	. . .	Recipientes para contener el material activo, p. ej. tubos, cápsulas [2]
4/78	. . .	Formas diferentes de planas o cilíndricas, p. ej. helicoidales [2]
4/80	. . .	Placas porosas, p. ej. soportes sinterizados [2]
4/82	. . .	Procesos de varias etapas para la fabricación de soportes para acumuladores de plomo-ácido [2]
4/84	. . .	que implican un vaciado [2]
4/86	. .	Electrodos inertes que tienen una actividad catalítica, p. ej. para pilas de combustible [2]
4/88	. .	Procesos de fabricación [2]
4/90	. .	Empleo de material catalítico específico [2]
4/92	. . .	Metales del grupo del platino (H01M 4/94 tiene prioridad) [2]
4/94	. .	Electrodos de difusión no porosos, p. ej. membranas de paladio, membranas de intercambio iónico [2]
4/96	. .	Electrodos a base de carbono [2]
4/98	. .	Electrodos del tipo Raney [2]
6/00		Elementos primarios; Su fabricación [2]

Nota

En el presente grupo, los elementos primarios son generadores electroquímicos en los que la energía del elemento es presentada en forma química y no regenerada. [2]

- 6/02 . Detalles (de partes no activas H01M 2/00, de electrodos H01M 4/00) [2]
- 6/04 . Elementos con electrolito acuoso [2]
- 6/06 . . Elementos secos, es decir, elementos en los que el electrolito se vuelve no fluido [2]
- 6/08 . . . con electrodos en forma de cazoleta [2]
- 6/10 . . . con electrodos enrollados o plegados [2]
- 6/12 . . . con electrodos planos [2]
- 6/14 . Elementos con electrolitos no acuosos [2]
- 6/16 . . con electrolito orgánico (H01M 6/18 tiene prioridad) [2]
- 6/18 . . con electrolito sólido [2]
- 6/20 . . . que funcionan a alta temperatura (elementos térmicos de acción diferida H01M 6/36) [2]
- 6/22 . Inmovilización del electrolito [2]
- 6/24 . Elementos con dos electrolitos diferentes [2]
- 6/26 . Elementos sin material activo oxidante, p. ej. pilas de Volta [2]
- 6/28 . Pilas estándar, p. ej. elementos Weston [2]
- 6/30 . Elementos de acción diferida [2]
- 6/32 . . activados por una adición externa de electrolito o de componentes de un electrolito [2]
- 6/34 . . . Elementos de inmersión, p. ej. elementos de agua de mar [2]
- 6/36 . . con un electrolito y convertidos en operacionales por medios físicos, por ejemplo, celdas térmicas [2]
- 6/38 . . . por medios mecánicos [2]
- 6/40 . Baterías impresas [2]
- 6/42 . Agrupamiento de elementos primarios en baterías (H01M 6/40 tiene prioridad) [2]
- 6/44 . . de elementos tubulares o en forma de cazoleta [2]
- 6/46 . . de elementos planos [2]
- 6/48 . . . con electrodos bipolares [2]
- 6/50 . Métodos o disposiciones para asegurar el funcionamiento o el mantenimiento, p. ej. mantenimiento de la temperatura de funcionamiento [2]
- 6/52 . Recuperación de las partes útiles de los elementos o baterías usadas [2]

8/00 Elementos con combustible; Su fabricación [2]**Nota**

En el presente grupo, los elementos con combustible son generadores electroquímicos en los que los reactivos son introducidos desde el exterior. [2]

- 8/02 . Detalles (de partes no activas H01M 2/00, de electrodos H01M 4/00) [2]
- 8/04 . Disposiciones o procesos auxiliares, p. ej. para controlar la presión, para la circulación de fluidos [2]
- 8/06 . Combinación de pilas de combustible con medios para la producción de reactivos o para el tratamiento de residuos (pilas de combustible regenerativas H01M 8/18) [2]
- 8/08 . Elementos con combustible con electrolitos acuosos [2]

- 8/10 . Elementos con combustible con electrolitos sólidos [2]
- 8/12 . . que funcionan a alta temperatura, p. ej. con electrolito de ZrO_2 estabilizado [2]
- 8/14 . Elementos con combustible con electrolitos fundidos [2]
- 8/16 . Elementos con combustible bioquímico, es decir, elementos en los que microorganismos actúan como catalizadores [2]
- 8/18 . Pilas de combustible regenerativas, por ejemplo, baterías de flujo redox o pilas de combustibles secundarias [2]
- 8/20 . Pilas de combustible indirectas, p. ejemplo, pilas de combustible de par redox reversible (H01M 8/18 takes precedence) [2]
- 8/22 . Elementos con combustible en los que el combustible está compuesto de carbono, oxígeno o hidrógeno y otros elementos; Elementos con combustible en los que el combustible es a base de materiales que comprenden únicamente elementos diferentes al carbono, oxígeno e hidrógeno [2]
- 8/24 . Agrupación de elementos con combustible en baterías, p. ej. módulos [2]

10/00 Elementos secundarios; Su fabricación [2]**Nota**

En el presente grupo, los elementos secundarios son acumuladores que reciben y suministran energía eléctrica por medio de reacciones electroquímicas reversibles. [2]

- 10/02 . Detalles (de partes no activas H01M 2/00, de electrodos H01M 4/00) [2]
- 10/04 . Construcción o fabricación en general (H01M 10/058, H01M 10/12, H01M 10/28, H01M 10/38 tienen prioridad) [2]
- 10/05 . Acumuladores con electrolito no acuoso (H01M 10/39 tiene prioridad) [2010.01]
- 10/052 . . Acumuladores a litio [2010.01]
- 10/0525 . . . Baterías de tipo “rocking-chair”, es decir, baterías de inserción o intercalación de litio en ambos electrodos; Baterías de ión de litio [2010.01]
- 10/054 . . Acumuladores de inserción o intercalación de metales diferentes del litio, p. ej. magnesio o aluminio [2010.01]
- 10/056 . . caracterizado por los materiales utilizados como electrolitos, p. ej. electrolitos mixtos inorgánico/orgánico [2010.01]
- 10/0561 . . . estando constituido el electrolito sólo de materiales inorgánicos [2010.01]
- 10/0562 Materiales sólidos [2010.01]
- 10/0563 Materiales líquidos, p. ej. para células de $Li-SOCl_2$ [2010.01]
- 10/0564 . . . estando constituido el electrolito sólo por materiales orgánicos [2010.01]
- 10/0565 Materiales poliméricos, p. ej. de tipo gel o de tipo sólido [2010.01]
- 10/0566 Materiales líquidos [2010.01]
- 10/0567 caracterizados por sus aditivos [2010.01]
- 10/0568 caracterizados por sus solutos [2010.01]
- 10/0569 caracterizados por sus solventes [2010.01]
- 10/058 . . Estructura o fabricación [2010.01]

- 10/0583 . . . de acumuladores con elementos de estructura plegados excepto los enrollados, es decir, de electrodos positivos o negativos plegados o separadores plegados, p. ej. con electrodos o separadores en forma de Z [2010.01]
- 10/0585 . . . de acumuladores que tienen elementos de estructura planos, es decir, electrodos positivos planos, electrodos negativos planos y separadores planos [2010.01]
- 10/0587 . . . de acumuladores que tienen sólo elementos de estructura enrollados, es decir, electrodos positivos enrollados, electrodos negativos enrollados y separadores enrollados [2010.01]
- 10/06 . Acumuladores de plomo (acumuladores de semi-plomo H01M 10/20) [2]
- 10/08 . Selección de materiales como electrolitos [2]
- 10/10 . . . Inmovilización del electrolito [2]
- 10/12 . Estructura o fabricación [2]
- 10/14 . . . Montaje de un grupo de electrodos o de separadores [2]
- 10/16 . . . Suspensión o soporte de electrodos o grupos de electrodos en la caja [2]
- 10/18 . . con electrodos bipolares [2]
- 10/20 . Acumuladores al semi-plomo, es decir, acumuladores en los que un único electrodo contiene plomo [2]
- 10/22 . Selección de materiales como electrolitos [2]
- 10/24 . Acumuladores alcalinos [2]
- 10/26 . Selección de materiales como electrolitos [2]
- 10/28 . Estructura o fabricación [2]
- 10/30 . . Acumuladores de níquel (H01M 10/34 tiene prioridad) [2]
- 10/32 . . Acumuladores de plata (H01M 10/34 tiene prioridad) [2]
- 10/34 . Acumuladores estancos al gas [2]
- 10/36 . Acumuladores no previstos en los grupos H01M 10/05 Hasta H01M 10/34 [2,2010.01]
- 10/38 . Estructura o fabricación [2]
- 10/39 . funcionamiento a alta temperatura [2]
- 10/42 . Métodos o disposiciones para asegurar el funcionamiento o mantenimiento de los elementos secundarios o de los semielementos secundarios (H01M 10/60 tiene prioridad) [2]
- 10/44 . Métodos para cargar o descargar (circuitos de carga H02J 7/00) [2]
- 10/46 . Acumuladores combinados estructuralmente con un aparato de carga (circuitos de carga H02J 7/00) [2]
- 10/48 . . Acumuladores combinados con dispositivos de medida, ensayo o indicación de estado, p. ej. del nivel o de la densidad del electrolito (indicación o medida del nivel de un líquido en general G01F 23/00; medida de la densidad G01N, p. ej. G01N 9/00; medida de valores eléctricos G01R) [2]
- 10/52 . Retirada de gases situados en el interior del elemento secundario, p. ej. por absorción (espitas u otras disposiciones mecánicas para facilitar escape de gas H01M 2/12) [2]
- 10/54 . Recuperación de partes útiles de acumuladores usados [2]
- 10/60 . Calentamiento o enfriamiento; Control de la temperatura [2014.01]
- 10/61 . Tipos de control de la temperatura [2014.01]
- 10/613 . . . Enfriamiento o mantenimiento del frío [2014.01]
- 10/615 . . . Calentamiento o mantenimiento del calor [2014.01]
- 10/617 . . . para lograr la uniformidad o la distribución deseada de la temperatura [2014.01]
- 10/62 . . especialmente adaptados para aplicaciones específicas [2014.01]
- 10/623 . . . Dispositivos portátiles, p. ej. teléfonos móviles, cámaras o marcapasos [2014.01]
- 10/6235 herramientas eléctricas [2014.01]
- 10/625 . . . Vehículos [2014.01]
- 10/627 . . . Instalaciones fijas, p. ej. planta de almacenamiento de energía o fuentes de alimentación de respaldo [2014.01]
- 10/63 . . Sistemas de control (medición de la temperatura H01M 10/48; carga o descarga en respuesta a la temperatura H01M 10/44) [2014.01]
- 10/633 . . . caracterizado por algoritmos, diagramas de flujo, detalles de software o similares [2014.01]
- 10/635 . . . basado en temperatura ambiente [2014.01]
- 10/637 . . . caracterizado por el uso de dispositivos sensibles a la temperatura reversibles, p. ej. dispositivos NTC, PTC o bimetálicos; caracterizado por el control de la corriente interna que fluye a través de las células, p. ej. conmutación (H01M 2/34 tiene prioridad) [2014.01]
- 10/64 . . caracterizado por la forma de las células [2014.01]
- 10/643 . . . células cilíndricas [2014.01]
- 10/647 . . . Células prismáticas o planas, p. ej. células de bolsa [2014.01]
- 10/65 . . Medios para control de la temperatura estructuralmente asociado con las células [2014.01]
- 10/651 . . . caracterizado por los parámetros especificados por un valor numérico o fórmula matemática, p. ej. proporciones, tamaños o concentraciones [2014.01]
- 10/652 caracterizada por gradientes (para la consecución de un gradiente de temperatura deseada H01M 10/617) [2014.01]
- 10/653 . . . caracterizado por aislante eléctrico o el material del conductor térmico [2014.01]
- 10/654 . . . situado dentro de la carcasa más interna de las células, p. ej. mandriles, electrodos o electrolitos [2014.01]
- 10/655 . . . Estructuras sólidas para el intercambio de calor o de la conducción de calor [2014.01]
- 10/6551 Superficies especialmente adaptados para la disipación de calor o radiación, p. ej. aletas o revestimientos [2014.01]
- 10/6552 Circuitos cerrados para la transferencia de calor por conductividad térmica o transición de fase, p. ej. tubos de calefacción [2014.01]
- 10/6553 Terminales o conductores [2014.01]
- 10/6554 Varillas o placas [2014.01]
- 10/6555 dispuesta entre las células [2014.01]
- 10/6556 Partes sólidas con conductos de canal de flujo o tubos de intercambio de calor (closed pipes H01M 10/6552) [2014.01]
- 10/6557 disposiciones entre las células [2014.01]
- 10/656 . . . caracterizado por el tipo de fluido de intercambio de calor [2014.01]
- 10/6561 Gases [2014.01]
- 10/6562 con flujo libre solamente por convección [2014.01]
- 10/6563 con flujo forzado, p. ej. por ventiladores [2014.01]
- 10/6564 usando gas comprimido [2014.01]

- 10/6565 con recirculación o cambio de sentido en la trayectoria del flujo, p. ej de ida y vuelta [2014.01]
- 10/6566 Medios dentro del flujo de gas para guiar el flujo alrededor de una o más células, p. ej deflectores u otras barreras (H01M 10/6565 tiene prioridad) [2014.01]
- 10/6567 Líquidos [2014.01]
- 10/6568 caracterizado por circuitos de flujo, p. ej bucles, situados externamente a las células o que las envuelven [2014.01]
- 10/6569 Fluidos sometidos a un cambio de fase líquido-gas o de transición, p. ej evaporación o condensación (tubos de calor H01M 10/6552) [2014.01]
- 10/657 por medios eléctricos o electromagnéticos [2014.01]
- 10/6571 calentadores resistivos (disposiciones para el calentamiento de la batería por su resistencia a la corriente interna H01M 10/637) [2014.01]
- 10/6572 Elementos Peltier o dispositivos termoeléctricos [2014.01]
- 10/658 por aislamiento térmico o blindaje [2014.01]
- 10/659 por almacenamiento de calor o almacenamiento en búfer, p. ej, capacidad calorífica o cambios de fase líquido-sólido o de transición [2014.01]
- 10/6595 por reacciones químicas distintas de las reacciones electroquímicas de las células, p. ej calentadores o quemadores catalíticos [2014.01]
- 10/66 Relaciones de intercambio de calor entre las células y otros sistemas, p. ej sistemas de calefacción central o pilas de combustible [2014.01]
- 10/663 el sistema es un aire acondicionado o un motor [2014.01]
- 10/667 siendo el sistema un componente electrónico, p. ej una CPU, un inversor o un condensador [2014.01]

12/00 Celdas híbridas; Su fabricación (condensadores híbridos H01G 11/00) [2]

- (1) *Este grupo no cubre celdas híbridas que comprenden los electrodos del condensador o los electrodos de la batería, los cuales están cubiertos por el grupo H01G 11/00. [2015.01]*

- (2) En este grupo, celdas híbridas son generadores electroquímicos que tienen dos tipos distintos de semi-celdas, siendo la semi-celda una combinación electrodo-electrolito de una celda primaria o secundaria o de una pila de combustible. [2]

- 12/02 Detalles (de partes no activas H01M 2/00, de electrodos H01M 4/00) [2]

- 12/04 compuestos de una semi-celda de tipo pila de combustible y una semi-celda de tipo celda primaria [2]

- 12/06 con un electrodo metálico y un electrodo gaseoso [2]

- 12/08 compuesto de una semi-celda de tipo pila de combustible y una semi-celda de tipo celda secundaria [2]

14/00 Generadores electroquímicos de corriente o tensión no previstos en los grupos H01M 6/00 Hasta H01M 12/00; Combinaciones estructurales de tipos diferentes de generadores electroquímicos [2]

Nota

Este grupo no cubre celdas solares, fotoceldas, celdas fotoelectroquímicas o celdas fotovoltaicas, que están cubiertas por los siguientes grupos:

- *los dispositivos semiconductores sensibles a la luz y adaptados para la conversión de la energía de tal radiación a energía eléctrica están cubiertos por el grupo H01L 31/00; [2015.01]*
- *dispositivos de estado sólido que usan materiales orgánicos como parte activa, especialmente adaptados para detección de luz y adaptados para la conversión de tal radiación en energía eléctrica están cubiertos por el grupo H01L 51/42; [2015.01]*
- *los dispositivos electrolíticos sensibles a la luz, por ejemplo, celdas solares sensibilizadas por colorante, están cubiertos por el grupo H01G 9/20; [2015.01]*
- *módulos fotovoltaicos estructuralmente asociados con medios de almacenamiento de energía, por ejemplo, baterías, están cubiertos por el grupo H02S 40/38. [2015.01]*

16/00 Combinaciones estructurales de tipos diferentes de generadores electroquímicos [2]