

SECCIÓN B — SECCION B — TECNICAS INDUSTRIALES DIVERSAS; TRANSPORTES

B23 MAQUINAS-HERRAMIENTAS; TRABAJO DE METALES NO PREVISTO EN OTRO LUGAR

B23B TORNEADO; TALADRADO (usando un electrodo en lugar de una herramienta B23H, p.ej. haciendo agujeros B23H 9/14; trabajando con un haz de laser B23K 26/00; dispositivos para copiar o controlar B23Q)

Esquema general de la subclase

TORNEADO		otras partes	17/00, 21/00,
Métodos	1/00		33/00
Tornos		accesorios	25/00
de uso general	3/00	ESCARIADO; TALADRADO	
automáticos o semiautomáticos	7/00, 9/00, 11/00	Métodos	35/00, 37/00
para trabajos particulares	5/00	Máquinas	
manutención, regulación	13/00, 15/00	de uso general	39/00
partes constitutivas		para trabajos particulares	41/00
cabezales, puntas, portabrocas	19/00, 23/00, 31/00	manuales	45/00
herramientas, portaherramientas	27/00, 29/00	partes constitutivas	47/00, 49/00, 51/00
		DISPOSITIVOS SUSCEPTIBLES DE SER MONTADOS SOBRE UNA MAQUINA HERRAMIENTA	43/00

Torneado

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1/00 Métodos de torneado o métodos de trabajo que implican la utilización de tornos; Utilización de equipos auxiliares en relación con estos métodos [1, 2006.01]</p> <p>3/00 Máquinas o dispositivos para torner de utilización general, p. ej. tornos paralelos con barras de carro de torno y rosca hembra; Conjunto de máquinas para torner [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . Tornos pequeños, p. ej. para fabricantes de herramientas (especialmente concebidos para los relojeros G04D 3/00) [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . Máquinas de torner en las que se hace girar la pieza que va a ser trabajada a cierta distancia del cabezal [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . Máquinas o dispositivos de torner caracterizados solamente por la estructura de sus elementos constitutivos (B23Q 37/00 tiene prioridad; características estructurales de las partes constitutivas, ver los grupos correspondientes; si estas características son de aplicación general, ver B23Q) [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . Máquinas de torner caracterizadas por la utilización del plato [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . . con plato horizontal, es decir, máquinas verticales de torner y perforar [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . . con plato vertical, es decir, tornos al aire [1, 2006.01]</p> <p>3/14 . . Montajes o propulsión de los platos [1, 2006.01]</p> <p>3/16 . Tornos revólver para torner piezas montadas individualmente sobre el mandril [1, 2006.01]</p> <p>3/18 . . con husillo de trabajo horizontal [1, 2006.01]</p> <p>3/20 . . con husillo de trabajo vertical [1, 2006.01]</p> | <p>3/22 . Máquinas o dispositivos de torner con cabezas portaherramientas rotativas [1, 2006.01]</p> <p>3/24 . . en los que las herramientas no efectúan un movimiento radial; Cabezas portaherramientas rotativas apropiadas [1, 2006.01]</p> <p>3/26 . . en los que las herramientas efectúan un movimiento radial; Cabezas portaherramientas apropiadas [1, 2006.01]</p> <p>3/28 . Máquinas de torner en las que el avance está controlado por un dispositivo de copiado, es decir, tornos para copiar (características de los dispositivos de copiado B23Q 35/00) [1, 2006.01]</p> <p>3/30 . Máquinas de torner con varios husillos de trabajo, p. ej. fijados de una manera permanente [1, 2006.01]</p> <p>3/32 . . para realizar simultáneamente operaciones idénticas sobre varias piezas [1, 2006.01]</p> <p>3/34 . Tornos de banco corto con uno o varios husillos de trabajo controlados por una extremidad (B23B 3/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/36 . Combinaciones de máquinas de torner únicamente con vistas a la obtención de un resultado particular (si el resultado no es esencial B23Q 39/00) [1, 2006.01]</p> <p>5/00 Máquinas o dispositivos para torner especialmente concebidos para realizar un trabajo particular; Accesorios correspondientes especialmente concebidos con este fin [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . para torner cubos de rueda o tambores de frenos (B23B 5/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . para el reacondicionamiento de los cubos de las ruedas o de los tambores de los frenos o de los árboles de los vehículos sin necesidad de sacar estas piezas del vehículo [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . para torner válvulas o cuerpos de válvulas [1, 2006.01]</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 5/08 . para tornear ejes, barras, vástagos, tubos, cilindros; Torneado sin centro [1, 2006.01]
- 5/10 . . para tornear cilindros de laminadora con "paso de peregrino" [1, 2006.01]
- 5/12 . . para descascarillar las barras o tubos por medio de herramientas cortantes dispuestas alrededor de la pieza que va a ser trabajada (utilización de herramientas cortantes dispuestas alrededor de la pieza y trabajando de forma distinta al torneado B23D 79/12) [1, 2, 2006.01]
- 5/14 . Tornos de trocear (cizallado B23D) [1, 2006.01]
- 5/16 . para biselar, achaflanar, o desbarbar las extremidades de barras o tubos [1, 2006.01]
- 5/18 . para tornear cigüeñales, excéntricas o levas, p. ej. tornos para muñequillas de cigüeñales [1, 2006.01]
- 5/20 . . sin sacar las piezas del motor [1, 2006.01]
- 5/22 . . Fijación a la máquina de la pieza que va a ser trabajada, p. ej. mandriles [1, 2006.01]
- 5/24 . para tornear pistones u otras piezas a trabajar siguiendo una sección que no es exactamente circular [1, 2006.01]
- 5/26 . para tornear simultáneamente las superficies interior y exterior de un cuerpo [1, 2006.01]
- 5/28 . para tornear ruedas o trenes de ruedas o sus manivelas, es decir, tornos de ruedas [1, 2006.01]
- 5/30 . . Dispositivos de control de la herramienta por medio de plantillas [1, 2006.01]
- 5/32 . . para el reacondicionamiento de los trenes de ruedas, sin desmontarlos del vehículo; Tornos de ruedas, de foso, para vehículos de ferrocarril [1, 2006.01]
- 5/34 . . Fijación sobre la máquina de la pieza que se va a trabajar, p. ej. mandriles de fijación; Propulsores apropiados [1, 2006.01]
- 5/36 . para tornear superficies de formas especiales gracias al empleo de mecanismos geométricos que producen un movimiento relativo entre el útil y la pieza, es decir, tornos de conformado [1, 2006.01]
- 5/38 . . para tornear superficies cónicas interior o exteriormente, p. ej. pasadores cónicos [1, 2006.01]
- 5/40 . . para tornear superficies esféricas interior o exteriormente [1, 2006.01]
- 5/42 . . para tornear superficies de retorneado, es decir, tornos de retorneo [1, 2006.01]
- 5/44 . . para tornear superficies poligonales u otras superficies no circulares, con ayuda de mecanismos de piñones o de guías, es decir, tornos de excéntricas [1, 2006.01]
- 5/46 . . para tornear superficies en forma de hélice o de espiral (fileteado B23G) [1, 2006.01]
- 5/48 . . . para tallar ranuras, p. ej. ranuras de lubricación de forma helicoidal [1, 2006.01]
- 7/00 Máquinas de tornear automáticas o semiautomáticas dotadas de un solo husillo de trabajo, p. ej. controladas por levas; Equipo de estas máquinas; Características comunes a las máquinas de tornear automáticas o semiautomáticas dotadas de uno o más husillos de trabajo [1, 2006.01]**
- 7/02 . Máquinas automáticas o semiautomáticas para tornear productos en bruto [1, 2006.01]
- 7/04 . . Máquinas de torreta de torno revólver [1, 2006.01]
- 7/06 . . con cabezal deslizante [1, 2006.01]
- 7/08 . . con husillo de trabajo vertical [1, 2006.01]
- 7/10 . . Accesorios, p. ej. escudos protectores [1, 2006.01]
- 7/12 . Máquinas automáticas o semiautomáticas para tornear productos semiacabados [1, 2006.01]

- 7/14 . . con husillo de trabajo horizontal [1, 2006.01]
- 7/16 . . con husillo de trabajo vertical [1, 2006.01]

- 9/00 Máquinas de tornear automáticas o semiautomáticas dotadas de varios husillos de trabajo, p. ej. máquinas automáticas multihusillos en las que los husillos se encuentran dispuestos susceptible de ser colocados en posiciones determinadas; Equipo para estas máquinas (equipo aplicable a las máquinas de un solo husillo B23B 7/00) [1, 2006.01]**
- 9/02 . Máquinas automáticas o semiautomáticas para tornear productos brutos [1, 2006.01]
- 9/04 . . con husillos de trabajo horizontales [1, 2006.01]
- 9/06 . . con husillos de trabajo verticales [1, 2006.01]
- 9/08 . Máquinas automáticas o semiautomáticas para tornear productos semiacabados [1, 2006.01]
- 9/10 . . con husillos de trabajo horizontales [1, 2006.01]
- 9/12 . . con husillos de trabajo verticales [1, 2006.01]
- 11/00 Máquinas de tornear automáticas o semiautomáticas que están dotadas del equipo necesario para realizar otros procedimientos de trabajo, p. ej. para mortajado, fresado, laminado [1, 2006.01]**
- 13/00 Dispositivos automáticos de transporte, de ajuste sobre mandriles o de guiado de productos en bruto para máquinas de tornear [1, 2006.01]**
- 13/02 . para máquinas de tornear con un solo husillo [1, 2006.01]
- 13/04 . para máquinas de tornear con varios husillos [1, 2006.01]
- 13/06 . Dispositivos para interrumpir la marcha de las máquinas de tornear después de realizado el trabajo [1, 2006.01]
- 13/08 . Dispositivos para disminuir las vibraciones en los circuitos de alimentación o para amortiguar los ruidos (amortiguación de ruidos en general G10K) [1, 2006.01]
- 13/10 . con depósitos para los productos brutos [1, 2006.01]
- 13/12 . Accesorios, p. ej. topes, fijadores [1, 2006.01]
- 15/00 Dispositivos de transporte, carga, ajuste, volteo, fijación sobre mandriles, o de descarga, de las piezas a trabajar, especialmente concebidos para las máquinas de tornear automáticas o semiautomáticas [1, 2006.01]**

Elementos constitutivos o accesorios especialmente concebidos para máquinas de tornear

- 17/00 Bancos de torno (estructuras de base, vías de deslizamiento para carros en cuanto tales B23Q 1/00) [1, 2006.01]**
- 19/00 Cabezales; Piezas equivalentes para cualesquiera otras máquinas herramientas [1, 2006.01]**
- 19/02 . Husillos de trabajo; Características relacionadas con éstos, p. ej. dispositivos de los soportes (B23B 13/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 21/00 Carros de torno; Carros transversales; Carros porta-herramientas (porta-herramientas B23B 29/00); Piezas similares para cualesquiera otras máquinas herramienta [1, 2006.01]**
- 23/00 Contrapuntos; Puntos para centrar [1, 2006.01]**
- 23/02 . Puntos para centrar fijos [1, 2006.01]
- 23/04 . Puntos para centrar giratorios [1, 2006.01]

<div>25/00</div> <div></div> <div></div> <div>25/02</div> <div>25/04</div> <div>25/06</div> <hr/> <div>27/00</div> <div>Herramientas para máquinas de torneear o de escariar (para máquinas de taladrar B23B 51/00); Herramientas de tipo similar en general; Accesorios de estas herramientas [1, 2006.01]</div> <div>27/02</div> <div>27/04</div> <div>27/06</div> <div>27/08</div> <div>27/10</div> <div>27/12</div> <div>27/14</div> <div>27/16</div> <div>27/18</div> <div>27/20</div> <div>27/22</div> <div>27/24</div> <div>29/00</div> <div>Porta-herramientas para herramientas de corte no rotativas (B23B 27/12 tiene prioridad); Barras o cabezas de escariado; Accesorios para los porta-herramientas [1, 2006.01]</div> <div>29/02</div> <div>29/03</div> <div>29/034</div> <div>29/04</div> <div>29/06</div> <div>29/08</div> <div>29/10</div>	<div>Accesorios o equipos auxiliares de las máquinas de torneear (de las máquinas herramientas en general B23Q; enfriamiento o lubricación B23Q 11/12) [1, 2006.01]</div> <div>Dispositivos para romper las virutas en las máquinas de torneear (colocadas sobre las herramientas de corte B23B 27/22) [1, 2006.01]</div> <div>Escudos de protección especialmente concebidos para las máquinas de torneear (en general F16P) [1, 2006.01]</div> <div>Equipo de medida, de calibrado o de ajuste de las máquinas de torneear para la colocación, avance, control o verificación de las herramientas de corte o de la pieza a trabajar (dispositivos de medida o calibrado G01B) [1, 2006.01]</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>Herramientas de corte cuya parte principal es rectilínea y comporta una arista cortante inclinada (B23B 27/04-B23B 27/08 tienen prioridad) [1, 2006.01]</div> <div>Herramientas de corte en secciones (B23B 27/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]</div> <div>Herramientas de corte perfiladas, es decir, herramientas para dar forma [1, 2006.01]</div> <div>Herramientas de corte cuya parte principal tiene forma de hoja o de disco [1, 2006.01]</div> <div>Herramientas de corte con un dispositivo especial para su enfriamiento [1, 2006.01]</div> <div>. . con una arista de corte circular en rotación continua; Porta-herramientas para estos útiles [1, 2006.01]</div> <div>Herramientas de corte en las que los elementos que tallan o cortan están hechos de materiales especiales [1, 2006.01]</div> <div>. . con elementos cortantes intercambiables, p. ej. capaces de ser fijados por medio de bridas [1, 2006.01]</div> <div>. . con elementos cortantes fijados rígidamente, p. ej. por soldadura [1, 2006.01]</div> <div>. . con elementos cortantes a base de diamantes [1, 2006.01]</div> <div>Herramientas de corte que comportan dispositivos para romper las virutas [1, 2006.01]</div> <div>Herramientas de moletear [1, 2006.01]</div> <div></div> <div>Barras de escariar [1, 2006.01]</div> <div>Cabezas de escariar [1, 2006.01]</div> <div>. . con herramientas de movimiento radial, p. ej. para hacer chaflanes o rebajes [1, 4, 2006.01]</div> <div>Porta-herramientas para un solo útil de corte [1, 2006.01]</div> <div>. . Porta-herramientas equipados de gargantas longitudinales para la colocación del útil de corte [1, 2006.01]</div> <div>. . Porta-herramientas equipados de gargantas transversales para la colocación del útil de corte [1, 2006.01]</div> <div>. . . colocando una base de apoyo regulable para el útil de corte [1, 2006.01]</div>	<div>Dispositivos particulares de los porta-herramientas [1, 2006.01]</div> <div>que permiten una fijación elástica del útil de corte, p. ej. por un ajuste de resorte [1, 2006.01]</div> <div>para mantener la pieza que va a ser trabajada por medio de una luneta o soporte análogo [1, 2006.01]</div> <div>para ocultar el útil de corte [1, 2006.01]</div> <div>para colocar la parte posterior del porta-herramientas en las aberturas de la torreta [1, 2006.01]</div> <div>para fijar el útil por medio de cuñas o de tirantes [1, 2006.01]</div> <div>Porta-herramientas para distintos útiles de corte, p. ej. torretas porta-útiles [1, 2006.01]</div> <div>Porta-herramientas en posición fija [1, 2006.01]</div> <div>Torretas regulables manualmente alrededor de un pivote vertical [1, 2006.01]</div> <div>Torretas regulables manualmente alrededor de un pivote horizontal [1, 2006.01]</div> <div>Torretas accionadas por un motor [1, 2006.01]</div> <div>Torretas equipadas de pulsadores de resorte para desprender los útiles de corte [1, 2006.01]</div> <div>31/00</div> <div>Mandriles de presión; Mandriles extensibles; Sus adaptaciones para el control a distancia (dispositivos destinados a fijarse sobre un mandril en general B23Q 3/12; fijación por fuerza magnética o eléctrica que actúa directamente sobre las piezas que van a ser trabajadas B23Q 3/152) [1, 2006.01]</div> <div>Mandriles de presión [1, 2006.01]</div> <div>. . Características relativas a las operaciones para retirar las herramientas o las piezas; Accesorios con esta finalidad [1, 2006.01]</div> <div>. . Chavetas de eyección [5, 2006.01]</div> <div>Fijación de las herramientas o de las piezas de un modo elástico [1, 2006.01]</div> <div>caracterizados por los dispositivos de retención o de apretado o por sus medios de acción directa [1, 2006.01]</div> <div>Nota(s) [5]</div> <div>El grupo B23B 31/12 tiene prioridad sobre los grupos B23B 31/103-B23B 31/117 .</div> <div>Retención mediante elementos pivotantes, p. ej. mediante ganchos, mediante trinquetes [5, 2006.01]</div> <div>estando asegurada la retención mediante elementos de detención que actúan lateralmente, p. ej. pernos, tuercas, chavetas; estando asegurada la retención mediante elementos móviles, p. ej. bolas [5, 2006.01]</div> <div>estando asegurada la retención mediante un enlace roscado [5, 2006.01]</div> <div>estando asegurada la retención mediante un enlace del tipo de bayoneta [5, 2006.01]</div> <div>estando asegurada la retención solamente mediante fricción, p. ej. utilizando resortes, manguitos elásticos, conos [5, 2006.01]</div> <div>Mandriles con mandíbulas de acción simultánea, tanto si son como si no regulables individualmente [1, 2006.01]</div> <div>que implican el empleo de la fuerza centrífuga [1, 2006.01]</div> <div>desplazables radialmente [1, 2006.01]</div>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 31/163 accionados por al menos una ranura helicoidal [5, 2006.01]
- 31/165 accionados por mecanismos de tuerca y tornillo [5, 2006.01]
- 31/167 accionados por cremalleras inclinadas [5, 2006.01]
- 31/169 accionados por ruedas dentadas (B23B 31/167 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 31/171 accionados por una superficie de leva en un plano radial [5, 2006.01]
- 31/173 accionados por superficies cónicas coaxiales (B23B 31/177 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 31/175 accionados por palancas desplazadas mediante un vástago de control coaxial [5, 2006.01]
- 31/177 accionados por las superficies oblicuas de un vástago de control coaxial (B23B 31/167 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 31/18 desplazables por pivotamiento en los planos del eje del mandril [1, 2006.01]
- 31/19 desplazables paralelamente al eje del mandril [1, 2006.01]
- 31/20 Manguitos hendidos longitudinalmente, p. ej. mandriles de tenaza [1, 2006.01]
- 31/22 Mandíbulas esféricas [1, 2006.01]
- 31/24 caracterizados por el sistema de control a distancia de los medios de apretado [1, 2006.01]
- 31/26 utilizando transmisiones mecánicas en el mandril de trabajo [1, 2006.01]
- 31/28 usando medios eléctricos o magnéticos en el mandril [1, 2006.01]
- 31/30 utilizando medios neumáticos o hidráulicos en el mandril [1, 2006.01]
- 31/32 con mandíbulas soportadas por un diafragma [1, 2006.01]
- 31/34 con medios que permiten volver a hacer bascular la pieza que va a ser trabajada [1, 2006.01]
- 31/36 con medios para regular el mandril con relación a la broca de trabajo [1, 2006.01]
- 31/38 con embragues para la sobrecarga [1, 2006.01]
- 31/39 Cambiadores de mandíbulas [5, 2006.01]
- 31/40 Mandriles extensibles [1, 2006.01]
- 31/42 caracterizados principalmente por el sistema de control a distancia de los medios de apretado [1, 2006.01]

33/00 Dispositivos para propulsar las piezas que van a ser trabajadas; Puntos para centrar que transmiten el movimiento; Topes de arrastre [1, 2006.01]

Escariado; Taladrado [3]

35/00 Métodos de escariado o de taladrado u otros métodos de trabajo que implican la utilización de máquinas de escariar o de perforar; Utilización de equipos auxiliares en relación con estos métodos [1, 2006.01]

37/00 Escariado utilizando vibraciones de frecuencia ultrasonora (para trabajo de materiales utilizando productos o útiles abrasivos sometidos a vibraciones, p. ej. abrasivos en frecuencia ultrasonora, B24B 1/04) [1, 2006.01]

39/00 Máquinas o dispositivos de utilización general, para el escariado o el taladrado; Conjunto de máquinas para escariar o perforar [1, 2006.01]

- 39/02 . Máquinas de escariar; Máquinas horizontales combinadas para escariar y fresar [1, 2006.01]
- 39/04 . Máquinas de escariar o de taladrar que trabajan en coordinación; Máquinas para taladrar orificios sin marca previa [1, 2006.01]
- 39/06 . . Equipo para la colocación de las piezas que van a ser trabajadas [1, 2006.01]
- 39/08 . . Dispositivos para el control programado [1, 2006.01]
- 39/10 . caracterizados por el sistema de propulsión, p. ej. propulsión hidráulica, propulsión neumática [1, 2006.01]
- 39/12 . Máquinas de taladrar radiales [1, 2006.01]
- 39/14 . que comportan una disposición particular que permita a la máquina o a la cabeza de perforación o de escariado desplazarse hacia una posición deseada cualquiera, p. ej. con relación a una pieza fija que va a ser trabajada [1, 2006.01]
- 39/16 . Máquinas de taladrar multi-brocas; Taladradoras automáticas [1, 2006.01]
- 39/18 . . que desplazan las piezas a trabajar o los útiles a posiciones de trabajo sucesivas a lo largo de una línea recta [1, 2006.01]
- 39/20 . . que desplazan las piezas a trabajar o los útiles a posiciones de trabajo sucesivas situadas sobre un círculo; Máquinas de taladrar de torreta revólver [1, 2006.01]
- 39/22 . . en las que las brocas de trabajo se encuentran sobre cabezales opuestos [1, 2006.01]
- 39/24 . . concebidas para un control programado [1, 2006.01]
- 39/26 . en las que la posición de trabajo del útil o de la pieza está controlada por copiado a partir de puntos determinados de un modelo (características de los dispositivos para copiar B23Q 35/02) [1, 2006.01]
- 39/28 . Asociaciones de máquinas capaces sólo de escariar o de taladrar, con vistas a un resultado particular (si no es con vistas a un resultado particular B23Q 39/00) [1, 2006.01]

41/00 Máquinas o dispositivos para escariar o taladrar especialmente adaptados para un trabajo particular; Accesorios especialmente concebidos a estos fines [1, 2006.01]

- 41/02 . para escariar orificios profundos; para escariar con ayuda de taladros de corona, p. ej. cañones de fusiles o de carabinas [1, 2006.01]
- 41/04 . para escariar orificios poligonales u otros orificios no circulares [1, 2006.01]
- 41/06 . para escariar orificios cónicos [1, 2006.01]
- 41/08 . para escariar, perforar o aterrajar orificios en tubos sometidos a presión (características u operaciones en relaciones con la estanqueidad en combinación con la instalación de piezas de derivación F16L 41/04) [1, 2006.01]

- 41/10 . para escariar orificios en calderas de vapor [1, 2006.01]
- 41/12 . para formar las superficies de trabajo de los cilindros, de los palieres, p. ej. en las cabezas de bielas motrices, u otras piezas de motores [1, 2006.01]
- 41/14 . para formar orificios muy pequeños [1, 2006.01]
- 41/16 . para escariar orificios con superficies de alta calidad [1, 2006.01]
- 43/00 Dispositivos de escariado o de taladrado susceptibles de ser montados sobre una máquina-herramienta, tanto si estos dispositivos reemplazan como si no a una parte de la máquina-herramienta** (dispositivos especialmente adaptados a un trabajo particular B23B 41/00) [1, 2006.01]
- 43/02 . susceptibles de ser montados sobre el contrapunto de un torno [1, 2006.01]
- 45/00 Taladradoras manuales o taladradoras análogas portátiles, p. ej. en forma de pistola; Equipos a este efecto** (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasa, cuerpos de herramientas portátiles con motor no particularmente relacionadas con la operación ejecutada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]
- 45/02 . propulsadas eléctricamente [1, 2006.01]
- 45/04 . propulsadas hidráulicamente o neumáticamente [1, 2006.01]
- 45/06 . propulsadas por la fuerza humana [1, 2006.01]
- 45/08 . . para perforar raíles u otras piezas perfiladas [1, 2006.01]
- 45/10 . . utilizando un arco o una correa [1, 2006.01]
- 45/12 . . utilizando un dispositivo de rueda dentada [1, 2006.01]
- 45/14 . Medios para sujetar o guiar la taladradora o para fijarla a la pieza que se va a trabajar (B23B 41/08 tiene prioridad); Soportes de topes [1, 2006.01]
- 45/16 . con acción de percusión superpuesta (máquinas portátiles de percusión con rotación superpuesta B25D 16/00) [3, 2006.01]
- 47/00 Características de estructura de los elementos constitutivos especialmente concebidos para las máquinas de escariar o de taladrar; Accesorios de estas máquinas** (husillos de trabajo, palieres correspondientes B23B 19/02; para máquinas herramientas en general B23Q) [1, 2006.01]
- 47/02 . Propulsión; Transmisiones (B23B 39/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 47/04 . . para hacer girar el husillo de trabajo [1, 2006.01]
- 47/06 . . . principalmente por medios eléctricos [1, 2006.01]
- 47/08 . . . principalmente por la presión de un fluido o una energía neumática [1, 2006.01]
- 47/10 comportando turbinas u otras máquinas rotativas [1, 2006.01]
- 47/12 comportando pistones oscilantes [1, 2006.01]
- 47/14 . . . Transmisiones de cambio de velocidad; Mecanismos de inversión de la marcha [1, 2006.01]
- 47/16 . . . Transmisión por correas o cadenas [1, 2006.01]
- 47/18 . . para el avance o el retorno del útil o de la pieza [1, 2006.01]
- 47/20 . . . principalmente por la energía eléctrica [1, 2006.01]
- 47/22 . . . principalmente por la presión de un fluido o de una energía neumática [1, 2006.01]
- 47/24 . . . Topes de freno, interrupción del avance debido a la ruptura o a la sobrecarga del útil de escariado o de perforado; TRANSLATION PROBLEM 49 [1, 2006.01]
- 47/26 . Puntas de taladro o cabezales portahusillos capaces de efectuar un movimiento ascendente o descendente; Dispositivos para el equilibrado de estos elementos [1, 2006.01]
- 47/28 . Plantillas para perforar piezas (equipo para la colocación o el guiado del taladro B23B 49/00) [1, 2006.01]
- 47/30 . Transmisión adicional a uno o a varios husillos capaces de ser fijados al husillo principal de trabajo y montaje de esta transmisión; TRANSLATION PROBLEM 50 [1, 2006.01]
- 47/32 . Dispositivos que impiden el bloqueo o la ruptura de los taladros cuando son extraídos [1, 2006.01]
- 47/34 . Dispositivos para retirar las virutas de los orificios durante la perforación; Dispositivos fijados al útil para romper las virutas [1, 2006.01]
- 49/00 Sistemas de medida o de calibrado de las máquinas de escariar para la colocación o el guiado del taladro; Dispositivos para indicar los defectos de los taladros durante el escariado; Dispositivos para centrar los orificios que van a ser escariados** (equipo demarcado B25H 7/00; dispositivos de medida, calibres G01B) [1, 2006.01]
- 49/02 . Plantillas o guías de escariado [1, 2006.01]
- 49/04 . Dispositivos para escariar o taladrar orificios de centrado en las piezas que van a ser trabajadas [1, 2006.01]
- 49/06 . Dispositivos para taladrar orificios en las cintas o guarniciones de los frenos [1, 2006.01]
- 51/00 Herramientas para máquinas de taladrar** [1, 2006.01]
- 51/02 . Brocas helicoidales [1, 2006.01]
- 51/04 . para taladrar [1, 2006.01]
- 51/05 . . para cortar discos de una chapa [4, 2006.01]
- 51/06 . Brocas previstas para ser lubricadas o enfriadas [1, 2006.01]
- 51/08 . Brocas combinadas con otros útiles o partes de útiles para efectuar un trabajo adicional [1, 2006.01]
- 51/10 . Brocas para biselar, p. ej. que trabajan como las fresas [1, 2006.01]
- 51/12 . Adaptadores para brocas o mandriles; Guías de reducción cónicas [1, 2006.01]
- 51/14 . . Adaptadores que permiten la utilización de brocas rotas [1, 2006.01]

Elementos constitutivos o accesorios de máquinas de escariar o de taladrar