

## **B25 HERRAMIENTAS MANUALES; HERRAMIENTAS DE MOTOR PORTATILES; MANGOS PARA UTENSILIOS MANUALES; UTILLAJE DE TALLER; MANIPULADORES**

### **Nota**

En la presente clase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “portátil” comprende la suspensión para facilitar la manipulación manual, p. ej. en relación con aparatos portátiles suspendidos por un resorte y destinados a ser utilizados a lo largo de líneas de montaje.

## **B25B HERRAMIENTAS O UTILLAJE DE BANCO NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR, PARA FIJAR, UNIR, DESENGANCHAR O MANTENER**

### **Nota**

La presente subclase **cubre** las herramientas manuales para fijar, unir, desenganchar o mantener, que no están cubiertas por otra subclase tal como la B25C (herramientas de mano para clavar y grapar) o en una clase de aplicación como la B21F (trabajo de alambre) o B65B (embalaje).

### **Esquema general**

#### **DISPOSITIVOS PARA MANTENER POR AGARRE**

Tornillos de banco .....	1/00, 3/00
Alicates .....	7/00, 9/00
Otros .....	5/00 Hasta 11/00

#### **LLAVES y DESTORNILLADORES**

Llaves .....	13/00, 17/00 Hasta 21/00
--------------	-----------------------------

Destornilladores ..... 15/00 Hasta 21/00

Partes constitutivas y accesorios..... 23/00

OTRAS HERRAMIENTAS PARA: FIJAR,  
UNIR, TENSAR, MONTAR O SEPARAR 25/00 Hasta 28/00, 31/00, 33/00  
ACCESORIOS ..... 29/00

<b>1/00</b>	<b>Tornillos de banco</b> (especialmente adaptados para el montaje de moscas para la pesca A01K 97/28; especialmente adaptados a las máquinas-herramientas B23Q 3/00) [5]	<b>5/06</b>	Dispositivos para transmitir el movimiento a las mandíbulas
1/02	con mandíbulas deslizantes	5/08	mediante la utilización de excéntricas
1/04	con mandíbulas pivotantes	5/10	mediante la utilización de tornillos
1/06	Dispositivos para transmitir el movimiento a las mandíbulas	5/12	mediante la utilización de palancas articuladas
1/08	mediante la utilización de excéntricas	5/14	Prensas o gatillos para sujetar las piezas de forma particular
1/10	mediante la utilización de tornillos	5/16	Partes constitutivas, p. ej. mandíbulas y fijación de mandíbulas
1/12	con posibilidad de desprendimiento	<b>7/00</b>	<b>Alicates; Otras herramientas de agarre manuales con mandíbulas montadas sobre brazos pivotantes; Partes constitutivas generalmente comunes a las herramientas manuales de brazos pivotantes</b> (utillaje para fijar, unir o tensar hilos o bandas B25B 25/00; adaptados a otros fines de montaje o separación B25B 27/00; para el marcado de los animales A01K 11/00; pinzas de dentista A61C 3/00; curvado de alambre para la obtención de ojales B21F 1/06; dispositivos manuales para el corte del metal B23D 29/00; herramientas de corte manuales B26B; para punzonar o perforar B26F 1/36; dispositivos para sujetar las extremidades del material de liado en las máquinas empaquetadoras B65B 13/24; especialmente concebidos para trabajos de relojería o análogos G04D 1/00)
1/14	mediante la utilización de palancas articuladas	7/02	Mandíbulas
1/16	por pedal, con o sin posibilidad de accionamiento manual adicional	7/04	regulables
1/18	de motor, p. ej. de control hidráulico, con o sin posibilidad de control manual	7/06	Articulaciones
1/20	Tornillos de banco para el agarre de piezas de forma especial, p. ej. tubos	7/08	con punto de apoyo fijo
1/22	Dispositivos para orientar o inclinar los tornillos de banco	7/10	con punto de apoyo regulable
1/24	Partes constitutivas, p. ej. mandíbulas de forma especial, guías	7/12	comportando medios particulares de transmisión entre los mangos y las mandíbulas, p. ej. palancas articuladas, dientes
<b>3/00</b>	<b>Tornillos de banco manuales, es decir, destinados a ser mantenidos con la mano; Tornillos de pinza</b>	7/14	Medios de cierre
<b>5/00</b>	<b>Prensas o gatillos</b> (para mantener o posicionar las piezas a soldar, soldar sin fusión o cortar por calentamiento localizado B23K 37/04; medios de fijación de las piezas destinadas a ser montadas sobre una mesa, un carro portaherramientas u órganos análogos B23Q 3/06)		
5/02	con mandíbulas deslizantes		
5/04	con mandíbulas pivotantes		

7/16	comportando medios para mantener cerrados los brazos de control o las mandíbulas	15/00	<b>Destornilladores</b> (de engranajes y accionados manualmente B25B 17/00; destornilladores que operan por percusión B25B 19/00; portátiles con motor B25B 21/00)
7/18	Medios de regulación para los brazos de control	15/02	accionados por el giro de la empuñadura
7/20	Alicates de fontanero	15/04	con trinquete
7/22	Alicates provistos de dispositivos auxiliares, p. ej. con aristas cortantes, con sacaclavos (para quitar el aislante o la armadura de los cables eléctricos H02G 1/12)	15/06	accionados por un movimiento axial de la empuñadura
9/00	<b>Herramientas de agarre manuales de tipo distinto a las previstas en el grupo B25B 7/00</b> (llaves B25B 13/00; especialmente concebidas para trabajos de relojería o análogos G04D)	17/00	<b>Llaves o destornilladores de engranaje accionados manualmente</b> (con trinquete B25B 13/46, B25B 15/04)
9/02	sin conexiones pivotantes o deslizantes, p. ej. pinzas para el cabello, tenazas de chimenea	17/02	provistos de un dispositivo para aumentar el par
9/04	con mandíbulas deslizantes	19/00	<b>Llaves o destornilladores que operan por impacto</b> (portátiles a motor B25B 21/02)
11/00	<b>Portapiezas o dispositivos de posicionar no cubiertos por los grupos B25B 1/00 Hasta B25B 9/00, p. ej. portapiezas magnéticos, portapiezas que utilizan el vacío</b> (para mantener o posicionar las piezas a soldar, soldar sin fusión o cortar por calentamiento localizado B23K 37/04; especialmente adaptados a las máquinas-herramientas B23Q 3/00)	21/00	<b>Herramientas portátiles a motor para atornillar o desatornillar tornillos o tuercas</b> (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00); <b>Accesorios para aparatos de perforación que tienen el mismo fin</b> (máquinas B23P 19/06) [4]
11/02	Calibres de ensamblaje	21/02	con medios para transmitir una percusión al vástago del destornillador o al cubo de la llave de tuerca
13/00	<b>Llaves de tubo; Llaves inglesas</b> (con engranajes y accionadas manualmente B25B 17/00; llaves de percusión B25B 19/00; llaves portátiles de motor B25B 21/00; máquinas para montar o desmontar piezas metálicas B23P 19/00)	23/00	<b>Partes constitutivas o accesorios de llaves para tuercas, llaves inglesas, destornilladores</b> (tensores de pernos B25B 29/02)
13/02	con mandíbulas rígidas (B25B 13/46, B25B 13/48 tienen prioridad)	23/02	Dispositivos para manipular los tornillos o las tuercas
13/04	del tipo anular	23/04	para el suministro de tornillos o tuercas
13/06	de tipo cubo	23/06	a partir de un depósito incorporado
13/08	de tipo abierto	23/08	para sujetar o presentar el tornillo o la tuerca antes o durante su rotación
13/10	con mandíbulas regulables (B25B 13/46, B25B 13/48 tienen prioridad)	23/10	por medios mecánicos de agarre
13/12	con las mandíbulas deslizantes	23/12	por medios magnéticos
13/14	por cremallera, tornillo sin fin o engranaje	23/14	Disposiciones de limitadores de par de bloqueo o para indicar el par en llaves o destornilladores (acoplamientos o embragues en sí F16D; dispositivos para medir el par <u>en sí</u> G01L)
13/16	por tornillo o tuerca	23/142	especialmente adaptados para llaves o destornilladores manuales [2]
13/18	por excéntrica, cuña o manivela	23/143	en donde el órgano que contacta con la pieza pivota o gira con respecto al mango cuando sobrepasa un par seleccionado [4]
13/20	Dispositivos para el cierre de las mandíbulas	23/144	teniendo un dispositivo eléctrico accionado por el movimiento de pivotamiento o rotación y emitiendo una señal cuando sobrepasa un par seleccionado [4]
13/22	por acción de un trinquete o de una barra dentada	23/145	especialmente adaptado a llaves o destornilladores que funcionan con un fluido [2]
13/24	por excéntrica, cuña o dispositivo de fricción	23/147	especialmente adaptado a llaves o destornilladores que funcionan eléctricamente [2]
13/26	por palancas articuladas	23/15	teniendo un mecanismo para marcar la pieza cuando un par determinado se aplica a la pieza [4]
13/28	con las mandíbulas pivotantes	23/151	el dispositivo de accionamiento por motor tiene medios sensibles a las condiciones de trabajo para regular la potencia del motor que acciona el órgano de contacto con la pieza (control en general G05; control de motores eléctricos H02P) [4]
13/30	por tornillo o tuerca	23/153	teniendo un elemento de transmisión de fuerza que permite una deformación permanente cuando se aplica un par excesivo [4]
13/32	por excéntrica, cuña o manivela	23/155	en donde el órgano de contacto con la pieza se libera del enganche que transmite el par a la pieza, cuando se sobrepasa el par seleccionado (B25B 23/153 tiene prioridad) [4]
13/34	Dispositivos para el cierre o inmovilización de las mandíbulas	23/157	teniendo un órgano de tipo embrague controlado por el par (B25B 23/143 tiene prioridad) [4]
13/36	por acción de un trinquete		
13/38	por excéntrica, cuña o dispositivo de fricción		
13/40	por palancas articuladas		
13/42	con acción de auto-inmovilización		
13/44	de tipo mandril		
13/46	de tipo trinquete, asegurando el libre retorno de la empuñadura		
13/48	para aplicaciones especiales		
13/50	para trabajar piezas de formas especiales, p. ej. tubos		
13/52	Llaves de cadena o cinta		
13/54	Llaves de agarre interior		
13/56	Juegos de llaves		
13/58	Montura de las mandíbulas		

23/159	. . . el órgano de contacto con la pieza comprende o está conectado a un elemento estructural elástico, que permanece rígido y transmite enteramente la fuerza hasta que se sobrepasa el par seleccionado o que señala un par excesivo (B25B 23/153 tiene prioridad) [4]	27/18	. . . para extraer piezas fileteadas o brocas rotas
23/16	. Empuñaduras (en general B25G)	27/20	. . . para colocar o extraer pasadores hendidos o anillos anulares en forma de resorte (circlips)
23/18	. Dispositivos para iluminar la cabeza de un tornillo o de una tuerca	27/22	. . . para colocar cadenas articuladas, cadenas de orugas, cadenas antiderrapantes (herramientas o aparatos para la reparación de cadenas por medio de operaciones de trabajo de los metales B21L 21/00)
25/00	<b>Utilaje para fijar, unir o tensar hilos metálicos o bandas</b> (atado de artículos en paquetes B65B 13/00)	27/24	. . . para montar o desmontar válvulas (para válvulas de neumáticos B60C 25/18)
27/00	<b>Herramientas manuales o utillaje de banco, especialmente concebidas para ensamblar o separar piezas u objetos, causando o no cierta deformación, no previstos en otro lugar</b> (máquinas limitadas al montaje o separación de piezas u objetos metálicos B23P 19/00)	27/26	. . . para comprimir resortes
27/02	. para montar objetos por ajuste con prensa, o para desmontarlos	27/28	. . . para colocar o extraer casquillos elásticos o elementos análogos [3]
27/04	. . . para colocar o extraer clavijas	27/30	. . . para colocar o extraer resortes, p. ej. resortes helicoidales o de lámina (B25B 27/26 tiene prioridad; herramientas para fabricar o reparar relojes G04D) [3]
27/06	. . . para colocar o extraer camisas o anillos de rodamiento	28/00	<b>Herramientas de motor portátiles para ensamblar o separar</b> (B25B 21/00 tiene prioridad) [3]
27/067	. . . . utilizando dispositivos de cuña o de choque [3]	29/00	<b>Accesorios</b> (especialmente para llaves o destornilladores B25B 23/00; cajas de herramientas, soportes para la colocación de herramientas B25H)
27/073	. . . . utilizando dispositivos husillo-tuerca [3]	29/02	. Dispositivos para aplicar una tensión predeterminada a un perno
27/08	. . . para colocar o extraer pasadores	31/00	<b>Herramientas manuales para colocar fijaciones</b> (herramientas para clavar, grapar o coser B25C) [3]
27/10	. . . para revestir racores en tubos flexibles o mangos	33/00	<b>Herramientas manuales no cubiertas por alguno de los grupos de la presente subclase</b> [3]
27/12	. . . para montar o desmontar segmentos de pistón		
27/14	. para montar objetos de forma distinta al ajuste por prensa, o para desmontarlos		
27/16	. . . para despegar bridas		

## B25C HERRAMIENTAS MANUALES PARA CLAVAR O GRAPAR; HERRAMIENTAS PORTATILES PARA GRAPAR ACCIONADAS POR FUERZA MUSCULAR (para la fabricación de calzados A43D)

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:  
 – “clavo” comprende las puntas, clavijas o dispositivos similares.
- (2) Las herramientas que utilizan los clavos o grapas están clasificadas con las herramientas para clavar. [3]

### Esquema general

UNION POR MEDIO DE CLAVOS	Herramientas para enderezar los clavos, para extraerlos
Punzones para preparar los orificios	9/00
Herramientas para clavar	1/00, 3/00, 7/00
UNION POR MEDIO DE GRAPAS	5/00, 7/00, 11/00

1/00	<b>Herramientas manuales para clavar</b> (martillos en sí B25D; detalles o partes constitutivas, p. ej. carcassas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00; máquinas para clavar B27F 7/02); <b>Dispositivos de alimentación de clavos para estas herramientas</b> [4]	1/16	. . . Cartuchos especialmente adaptados a las herramientas de percusión; Conjuntos clavo-cartucho (clavijas o piezas análogas para clavar en las estructuras de hormigón, en las paredes metálicas o análogos por medio de herramientas de detonación F16B 19/14)
1/02	. que utilizan la fuerza muscular [3]	1/18	. . . Partes constitutivas y accesorios, p. ej. escudos protectores contra las partículas, limitadores de partículas
1/04	. que utilizan la presión de un fluido [3]	3/00	<b>Dispositivos portátiles para mantener y guiar los clavos; Depósitos de clavos</b>
1/06	. accionados eléctricamente		
1/08	. accionados por la presión de una combustión		
1/10	. . . engendrada por la explosión de un cartucho		
1/12	. . . actuando directamente sobre el clavo		
1/14	. . . actuando sobre una cabeza o una pieza intermediaria (pistolas para matar animales A22B 3/02)		

<b>5/00</b>	<b>Herramientas portátiles para grapar que utilizan la fuerza muscular; Herramientas para grapar que utilizan un motor</b> (grapadoras quirúrgicas A61B 17/068, A61B 17/115; detalles o partes constitutivas, p. ej. carcassas o cuerpos de herramientas portátiles con motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00; máquinas de grapar B27F 7/17); <b>Dispositivos de alimentación de grapas para estas herramientas</b> (grapadoras quirúrgicas A61B 17/064; grapas F16B 15/00) <b>[3,4,5]</b>	<b>5/10</b>	Medios de propulsión
<b>5/02</b>	con posibilidad de plegar las extremidades de las grapas en los objetos	<b>5/11</b>	que utilizan la fuerza muscular <b>[3]</b>
<b>5/04</b>	con medios para hacer las grapas en la misma herramienta	<b>5/13</b>	que utilizan la presión de un fluido <b>[3]</b>
<b>5/06</b>	sin posibilidad de plegar las extremidades de las grapas en los objetos	<b>5/15</b>	que utilizan la energía eléctrica <b>[3]</b>
<b>5/08</b>	con medios para formar las grapas en las herramientas mismas	<b>5/16</b>	Dispositivos para el suministro de grapas
		<b>7/00</b>	<b>Accesorios para herramientas de clavar o de grapar, p. ej. soportes</b> (para herramientas accionadas por detonación de un cartucho B25C 1/18)
		<b>9/00</b>	<b>Punzones para preparar los orificios</b>
		<b>11/00</b>	<b>Arranca-clavos, arranca-puntas o dispositivos para extraer las grapas</b> (incorporados a los martillos B25D 1/00)
		<b>11/02</b>	Tenazas (sus pivotes B25B 7/06)
		<b>13/00</b>	<b>Dispositivos para enderezar los clavos</b>

**B25D HERRAMIENTAS DE PERCUSION** (máquinas de percusión para el forjado B21J; taladradoras manuales, en general B23B 45/00, para la madera B27C 3/08; perforación por percusión del suelo o de la roca E21B) **[2]**

#### Esquema general

HERRAMIENTAS CARACTERIZADAS  
 POR SU MANERA DE OPERAR.....9/00 Hasta 16/00  
 MARTILLOS, BURILES, PUNZONES,  
 PICOS .....1/00 Hasta 7/00  
 PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS .....17/00

<b>1/00</b>	<b>Martillos manuales; Cabezas de martillo de forma o materiales particulares</b>	<b>9/04</b>	del tipo de pistón-martillo, es decir, en las que la cabeza de la herramienta o el yunque es golpeado por una pieza en movimiento
<b>1/02</b>	Piezas incorporadas que constituyen la parte percusora de las cabezas de los martillos (B25D 1/08 Hasta B25D 1/14 tienen prioridad) <b>[5]</b>	<b>9/06</b>	Medios de propulsión de la pieza en movimiento
<b>1/04</b>	que permiten extraer o sujetar los clavos y las puntas	<b>9/08</b>	comportando un compresor de aire incorporado
<b>1/06</b>	Soporte magnético para clavos <b>[5]</b>	<b>9/10</b>	comportando un motor de combustión interna incorporado
<b>1/08</b>	con cabezas deformables (B25D 1/12 tiene prioridad) <b>[5]</b>	<b>9/11</b>	que funciona por la presión engendrada por la explosión de un cartucho
<b>1/10</b>	rodeados de superficies protectoras para la pieza de trabajo (B25D 1/12 tiene prioridad) <b>[5]</b>	<b>9/12</b>	comportando un motor hidráulico incorporado
<b>1/12</b>	con medios amortiguadores de choques <b>[5]</b>	<b>9/14</b>	Dispositivos de control del pistón alternativo
<b>1/14</b>	con varias superficies percutoras <b>[5]</b>	<b>9/16</b>	Sistemas de válvulas a este efecto
<b>1/16</b>	teniendo la cabeza percutora la forma de manguito deslizante según una varilla, p. ej. martillos para hundir un grifo o un tubo de extracción en un cilindro <b>[5]</b>	<b>9/18</b>	comportando una caja de distribución de tipo pistón
<b>3/00</b>	<b>Buriles manuales</b> (escoplos B27G 17/08)	<b>9/20</b>	comportando una caja de distribución de tipo tubular
<b>5/00</b>	<b>Punzones</b>	<b>9/22</b>	comportando una caja de distribución de tipo rotativo
<b>5/02</b>	Punzones automáticos	<b>9/24</b>	comportando una caja de distribución de tipo paleta basculante
<b>7/00</b>	<b>Picos</b> (combinados con otras herramientas B25F)	<b>9/26</b>	Dispositivos de control para la regulación de la carrera del pistón o la regulación de la fuerza o la frecuencia del golpe
<b>9/00</b>	<b>Herramientas portátiles de percusión impulsadas por la presión del fluido, p. ej. dotadas de varias cabezas de herramientas de percusión accionadas simultáneamente</b> (a base de elementos rotativos de impacto o animados por la fuerza centrífuga B25D 15/00; taladradoras portátiles que no sean de percusión accionadas hidráulica o neumáticamente B23B 45/04)	<b>11/00</b>	<b>Herramientas portátiles de percusión propulsadas por motor eléctrico</b> (del tipo de elementos de impacto rotativos o animados por la fuerza centrífuga B25D 15/00)
<b>9/02</b>	del tipo de pistón portaherramienta, es decir, en las que la cabeza de la herramienta forma parte de una pieza en movimiento	<b>11/02</b>	en los que la herramienta forma parte de una pieza en movimiento
		<b>11/04</b>	en los que la cabeza de la herramienta o el yunque es golpeado por una pieza en movimiento
		<b>11/06</b>	Medios de propulsión de la pieza en movimiento
		<b>11/08</b>	comportando un mecanismo de tornillo sin fin

11/10	. . . comportando un mecanismo de leva	17/08	. Dispositivos de fijación y de guiado de la cabeza de las herramientas, p. ej. mandriles
11/12	. . . comportando un mecanismo de manivela	17/10	. Dispositivos de seguridad (en general F16P)
13/00	<b>Herramientas portátiles de percusión propulsadas electromagnéticamente</b> (B25D 15/00 tiene prioridad)	17/11	. Disposición de los medios para reducir el ruido (reducción del ruido en general G10K 11/16) [3]
15/00	<b>Herramientas portátiles de percusión con elementos de impacto rotativos o animados por la fuerza centrífuga</b>	17/12	. . . de silenciosos de escape [3]
15/02	. en los que la cabeza de la herramienta o el yunque es golpeado por una pieza en movimiento rotativo	17/14	. Medios para levantar o hacer caer el polvo (limpiando por chorro de líquido los orificios de perforación mientras se perfora el suelo o la roca E21B 21/00)
16/00	<b>Máquinas portátiles de percusión con rotación superpuesta</b> (taladradoras portátiles con percusión superpuesta B23B 45/16) [3]	17/16	. . . por la acción de un líquido
17/00	<b>Partes constitutivas o accesorios de herramientas portátiles de percusión accionadas mecánicamente</b> (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00) [4]	17/18	. . . por la aspiración del aire cargado de polvo
17/02	. Cabezas de herramientas de percusión (trépanos para tomar muestras de perforación E21B 10/00)	17/20	. Dispositivos para limpiar o enfriar la herramienta o la pieza trabajada
17/04	. Mangos; Montaje de estos mangos	17/22	. . . utilizando un fluido a presión
17/06	. Pistones-martillo; Yunque	17/24	. Amortiguación de contragolpe
		17/26	. Lubricación (en general F16N)
		17/28	. Soportes; Dispositivos para mantener en posición de trabajo las herramientas de percusión accionadas mecánicamente
		17/30	. . . Pilares y puntales
		17/32	. . . Carros

**B25F HERRAMIENTAS COMBINADAS O PARA TRABAJOS MÚLTIPLES NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR; DETALLES O PARTES CONSTITUTIVAS DE HERRAMIENTAS PORTÁTILES CON MOTOR NO RELACIONADAS PARTICULARMENTE CON LAS OPERACIONES EFECTUADAS Y NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR [4]**

**Nota**

La presente subclase no cubre las herramientas que tienen una función primaria bien definida así como una o más funciones secundarias. Estas están cubiertas por las subclases correspondientes a las herramientas que poseen tal función principal y en consecuencia no están clasificadas en los grupos B25F 1/00 ó B25F 3/00 de la presente subclase.

1/00	<b>Herramientas manuales combinadas o de uso múltiple</b> (agrupaciones de herramientas para diferentes trabajos con un solo medio de propulsión mecánica portátil B25F 3/00)	3/00	<b>Agrupaciones de herramientas para diferentes trabajos con un solo medio de propulsión mecánico portátil; Sistemas de conexión adecuados</b>
1/02	. con elementos de herramientas intercambiables o regulables	5/00	<b>Detalles o partes constitutivas de herramientas portátiles con motor no relacionadas particularmente con las operaciones efectuadas y no previstas en otro lugar [4]</b>
1/04	. . . en las que estos elementos son conducidos a su posición de trabajo por un movimiento de pivotamiento o por deslizamiento	5/02	. Construcción de carcasas, cuerpos o empuñaduras [4]

**B25G MANGOS PARA UTENSILIOS MANUALES** (fijación de hojas o de dispositivos similares a los mangos de herramientas manuales para el trabajo del suelo A01B 1/22; mangos de herramientas manuales para la recolección A01D 1/14; empuñaduras incorporadas a los cepillos A46B)

- (1) La presente subclase cubre :  
 – mangos para utensilios a mano, en general;  
 – mangos para utensilios a mano concebidos para fines particulares, bajo reserva de la nota (2) siguiente.
- (2) La presente subclase no cubre los mangos previstos en otro lugar, p. ej. no cubre los que están previstos en A45B 9/02, A45C 13/22, A45C 13/26, A47B 95/02, A47J 45/00, B23D 51/01, B25J 13/02, B26B, B60N 3/02, B62B 5/06, B62B 9/20, B62K 21/26, B62M 3/14, B65D 25/28, E05B, G05G.

1/00	<b>Fabricación de mangos</b>	1/02	. flexibles (cabezas de martillo con medios amortiguadores de choques B25D 1/12) [5]
1/01	. Medios amortiguadores de choques (B25G 1/02 tiene prioridad) [5]	1/04	. telescópicos; extensibles; en varias secciones

## B25G – B25H

1/06	. reversibles o regulables en posición	3/20	. . . comportando medios de embrizado o de ajuste que actúan concéntricamente sobre el mango o acoplador
1/08	. dotados de posibilidades de almacenado de partes de herramientas	3/22	. . . . Mandriles
1/10	. caracterizados por el material o la forma (B25G 1/01, B25G 1/02 tienen prioridad) [5]	3/24	. . . comportando medios de embrizado o de ajuste que actúan transversalmente al mango o al acoplador
1/12	. . siendo el material eléctricamente aislante [2]	3/26	. . . comprendiendo puntas, tornillos, pernos o pasadores que atraviesan o penetran el manguito
3/00	<b>Fijación de los mangos sobre los utensilios</b>	3/28	. . . comportando cuñas, clavijas o medios similares de expansión
3/02	. Fijación por manguito, espiga o fijación similar (B25G 3/34 tiene prioridad)	3/30	. . . comprendiendo manguitos o espigas fileteados
3/04	. . con manguito amovible o separable (B25G 3/12 tiene prioridad)	3/32	. . . en combinación con una espiga, un perno u otro vástago que atraviesa axialmente toda la longitud del mango
3/06	. . con manguito múltiple, p. ej. manguito en “T” (B25G 3/12 tiene prioridad)	3/34	. por compresión del mango sobre los utensilios; utilizando cemento o metal fundido, p. ej. por colada, por moldeo; por soldadura u operación análoga
3/08	. . en cola de milano o por medio de otra ranura (B25G 3/12 tiene prioridad)	3/36	. Juntas de recubrimiento; Juntas remachadas, atornilladas o similares (fijación por manguito, espiga o fijación similar B25G 3/02)
3/10	. . con manguito o espiga elástico, cónico o autoagarrable por algún otro sistema (B25G 3/12 tiene prioridad)	3/38	. Juntas articuladas, pivotantes, de rótula o plegables
3/12	. . Dispositivos de fijación o de bloqueo		
3/14	. . . comportando barbas o dientes		
3/16	. . . comportando empalmes tipo bayoneta		
3/18	. . . comportando estribos o trinquetes		

## B25H UTILLAJE DE TALLER, P. EJ. PARA EL TRAZADO DE LAS PIEZAS QUE VAN A SER TRABAJADAS; DISPOSICION DE LOS TALLERES (almacenado o empaquetado B65)

1/00	<b>Bancos; Estantes o soportes portátiles para disponer las herramientas portátiles o las piezas que van a ser trabajadas</b>	3/00	<b>Medios de almacenamiento o distribución de talleres, que facilitan el acceso o la manipulación de las piezas, herramientas o instrumentos</b> (receptáculos o paquetes con medios particulares para distribuir su contenido B65D 83/00)
1/02	. de tipo mesa	3/02	. Cajas
1/04	. . portátil	3/04	. Bastidores
1/06	. de tipo caballete	3/06	. Bandejas
1/08	. con la posibilidad de incorporarle monturas para fijar la pieza	5/00	<b>Soportes o medios de colocación de las piezas, instrumentos o herramientas, utilizadas en relación con vehículos</b> (medios para mantener las ruedas o sus elementos B60B 30/00); <b>Soportes para operarios, p. ej. plataformas rodantes para mecánicos</b>
1/10	. con la posibilidad de regular las monturas para fijar las herramientas o las piezas	7/00	<b>Marcado o trazado de las piezas que se van a trabajar</b> (medición, calibrado G01; Aparatos ópticos G02B; por medios fotográficos G03C)
1/12	. con compartimientos para situar objetos	7/02	. Planchas dotadas de superficie plana
1/14	. con posibilidades para regular el tablero del banco	7/04	. Dispositivos de marcado, p. ej. puntas de trazado (puntas de centraje B25D 5/00)
1/16	. . en altura		
1/18	. . en inclinación		
1/20	. con posibilidad de proteger la zona de trabajo		

**B25J**

**MANIPULADORES; RECINTOS CON DISPOSITIVOS DE MANIPULACION INTEGRADOS** (dispositivos robóticos para recolección individual de frutas, hortalizas, lúpulo y similares A01D 46/30; manipuladores de agujas para cirugía A61B 17/062; manipuladores asociados a las laminadoras B21B 39/20; manipuladores asociados a las máquinas de forja B21J 13/10; medios para mantener las ruedas o sus elementos B60B 30/00; grúas B66C; disposiciones para la manipulación del combustible o de otros materiales utilizados en el interior de reactores nucleares G21C 19/00; combinación estructural de manipuladores con celdas o recintos protegidos contra la radiación G21F 7/06) [5]

**Nota**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “manipulador” cubre las herramientas, dispositivos o máquinas de alimentación que tienen una cabeza de agarre o de trabajo capaz de moverse en el espacio y de cambiar de dirección, realizando estos movimientos y cambios de orientación a voluntad, controlados a distancia a partir de la cabeza, p. ej. robots industriales de control programado.

**Esquema general**

TIPO DE MANIPULADORES .....	1/00, 3/00	CONTROL .....	13/00
MANIPULADORES SOBRE VEHICULOS .....	5/00	CABEZAS DE AGARRE, UNIONES,	
MICROMANIPULADORES .....	7/00	BRAZOS .....	15/00, 17/00, 18/00
MANIPULADORES CONTROLADOS POR PROGRAMA .....	9/00	ACCESORIOS; SEGURIDAD .....	19/00
OTROS MANIPULADORES, CAJAS DE GUANTES .....	11/00, 21/00		

<b>1/00</b>	<b>Manipuladores movidos en el espacio manualmente</b> (del tipo control dominado B25J 3/00; micromanipuladores B25J 7/00)	<b>9/08</b>	· caracterizado por elementos de construcción modulares [4]
1/02	· articulados o flexibles	<b>9/10</b>	· caracterizado por los medios para regular la posición de los elementos del manipulador [4]
1/04	· rígidos, p. ej. para alcanzar estanterías	<b>9/12</b>	· . eléctricos [4]
1/06	· de tipo pantográfico	<b>9/14</b>	· . fluidos [4]
1/08	· móviles, montados sobre la pared	<b>9/16</b>	· Controles por programa (control total de una fábrica, es decir, control centralizado de varias máquinas, G05B 19/418) [4]
1/10	· . Montaje de virolas y de pivotes para estos manipuladores	<b>9/18</b>	· . eléctricos [4]
1/12	· dotados de medios de fijación a un pedestal de soporte	<b>9/20</b>	· . fluidos [4]
		<b>9/22</b>	· . Sistemas de registro o sistemas de reproducción (en general G05B 19/42) [4]
<b>3/00</b>	<b>Manipuladores del tipo control dominado, es decir, manipuladores en los que la unidad de control y la unidad controlada ejecutan movimientos correspondientes en el espacio</b>	<b>11/00</b>	<b>Manipuladores no previstos en otro lugar</b>
3/02	· dotados de un acoplamiento en paralelogramo entre la unidad de control y la unidad controlada (pantógrafos B43L 13/00)	<b>13/00</b>	<b>Controles para manipuladores</b> (controles por programa B25J 9/16) [4]
3/04	· dotados de servomecanismos (cabezas servocontroladas en sí B25J 15/02)	<b>13/02</b>	· Medios de control por aprehensión manual
		<b>13/04</b>	· Medios de control por el pie
<b>5/00</b>	<b>Manipuladores montados sobre ruedas o sobre soportes móviles</b> (B25J 1/00 tiene prioridad; manipuladores de control programado B25J 9/00)	<b>13/06</b>	· Puestos de control, p. ej. pupitres, cuadros de mando
5/02	· que se desplazan sobre un camino-guía	<b>13/08</b>	· por medio de dispositivos sensores, p. ej. a la visión o al tacto [4]
5/04	· . en los que el camino-guía es también móvil, p. ej. del tipo puente rodante	<b>15/00</b>	<b>Cabezas de aprehensión</b>
5/06	· Manipuladores combinados con una cabina de control para el operador	<b>15/02</b>	· servocontroladas
		<b>15/04</b>	· con posibilidad para el levantamiento o el cambio a distancia de la cabeza o de partes de ésta
<b>7/00</b>	<b>Micromanipuladores</b>	<b>15/06</b>	· con medios de retención magnéticos o que funcionan por succión
<b>9/00</b>	<b>Manipuladores de control programado</b>	<b>15/08</b>	· teniendo elementos en forma de dedos (B25J 15/02, B25J 15/04 tienen prioridad) [4]
9/02	· caracterizado por el movimiento de los brazos, p. ej. del tipo coordenadas cartesianas (B25J 9/06 tiene prioridad) [4]	<b>15/10</b>	· . con tres o más elementos en forma de dedos [4]
9/04	· . por rotación de un brazo al menos, excluyendo el movimiento de la mano, p. ej. del tipo coordenadas cilíndricas o coordenadas polares [4]	<b>15/12</b>	· . con elementos en forma de dedos flexibles [4]
9/06	· caracterizados por brazos de articulaciones múltiples [4]	<b>17/00</b>	<b>Uniones</b>
		<b>17/02</b>	· Uniones articuladas
		<b>18/00</b>	<b>Brazos [4]</b>
		<b>18/02</b>	· extensibles [4]
		<b>18/04</b>	· . rotativos [4]
		<b>18/06</b>	· flexibles [4]

19/00	Accesorios adaptados a los manipuladores, p. ej. para controlar, para observar; Dispositivos de seguridad combinados con los manipuladores o especialmente concebidos para ser utilizados en asociación con estos manipuladores (dispositivos de seguridad en general F16P; protección contra las radiaciones en general G21F)	19/04 19/06	<ul style="list-style-type: none"><li>. . para la visión [4]</li><li>. Dispositivos de seguridad [4]</li></ul>
21/00			<b>Recintos con dispositivos de manipulación integrados</b> (características de estructura del montaje de un manipulador sobre la pared B25J 1/08)
19/02	<ul style="list-style-type: none"><li>. Dispositivos sensibles [4]</li></ul>	21/02	<ul style="list-style-type: none"><li>. Cajas de guantes, es decir, recintos en los que las manipulaciones se ejecutan por manos humanas enfundadas en guantes que forman parte de la pared del recinto; Guantes para ellas</li></ul>