

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 hilos metálicos) 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 a 11/00

LLAVES y DESTORNILLADORES

Llaves	13/00, 17/00 a 21/00
--------------	-------------------------

Destornilladores	15/00 a 21/00
Partes constitutivas y accesorios.....	23/00

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

1/00 Tornillos de banco (especialmente adaptados para el montaje de moscas para la pesca A01K 97/28; especialmente adaptados a las máquinas-herramientas B23Q 3/00) [5]

1/02 . con mandíbulas deslizantes

1/04 . con mandíbulas pivotantes

1/06 . Dispositivos para transmitir el movimiento a las mandíbulas

1/08 . . mediante la utilización de excéntricas

1/10 . . mediante la utilización de tornillos

1/12 . . . con posibilidad de desprendimiento

1/14 . . mediante la utilización de palancas articuladas

1/16 . . por pedal, con o sin posibilidad de accionamiento manual adicional

1/18 . . de motor, p. ej. de control hidráulico, con o sin posibilidad de control manual

1/20 . Tornillos de banco para el agarre de piezas de forma especial, p. ej. tubos

1/22 . Dispositivos para orientar o inclinar los tornillos de banco

1/24 . Partes constitutivas, p. ej. mandíbulas de forma especial, guías

3/00 Tornillos de banco manuales, es decir, destinados a ser mantenidos con la mano; Tornillos de pinza

5/00 Presas o gatillos (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

5/06 . Dispositivos para transmitir el movimiento a las mandíbulas

5/08 . . mediante la utilización de excéntricas

5/10 . . mediante la utilización de tornillos

5/12 . . mediante la utilización de palancas articuladas

5/14 . Presas o gatillos para sujetar las piezas de forma particular

5/16 . Partes constitutivas, p. ej. mandíbulas y fijación de mandíbulas

7/00 Alicates; Otras herramientas de agarre manuales con mandíbulas montadas sobre brazos pivotantes; Partes constitutivas generalmente comunes a las herramientas manuales de brazos pivotantes (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 hilo metálico 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)

7/02 . Mandíbulas

7/04 . . regulables

7/06 . Articulaciones

7/08 . . con punto de apoyo fijo

7/10 . . con punto de apoyo regulable

7/12 . comportando medios particulares de transmisión entre los mangos y las mandíbulas, p. ej. palancas articuladas, dientes

7/14 . Medios de cierre

7/16	• . comportando medios para mantener cerrados los brazos de control o las mandíbulas	15/00	Destornilladores (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	Herramientas de agarre manuales de tipo distinto a las previstas en el grupo B25B 7/00 (llaves B25B 13/00; especialmente concebidas para trabajos de relojería o análogos G04D)	17/00	Llaves o destornilladores de engranaje accionados manualmente (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	Llaves o destornilladores que operan por impacto (portátiles a motor B25B 21/02)
11/00	Portapiezas o dispositivos de posicionar no cubiertos por los grupos B25B 1/00 a B25B 9/00, p. ej. portapiezas magnéticos, portapiezas que utilizan el vacío (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	Herramientas portátiles a motor para atornillar o desatornillar tornillos o tuercas (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00); Accesorios para aparatos de perforación que tienen el mismo fin (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	Llaves de tubo; Llaves inglesas (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	Partes constitutivas o accesorios de llaves para tuercas, llaves inglesas, destornilladores (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	Utillaje para fijar, unir o tensar hilos metálicos o bandas (atado de artículos en paquetes B65B 13/00)	27/24	. . . para montar o desmontar válvulas (para válvulas de neumáticos B60C 25/18)
27/00	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 (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	Herramientas de motor portátiles para ensamblar o separar (B25B 21/00 tiene prioridad) [3]
27/067 utilizando dispositivos de cuña o de choque [3]	29/00	Accesorios (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	Herramientas manuales para colocar fijaciones (herramientas para clavar, grapar o coser B25C) [3]
27/10	. . . para revestir racores en tubos flexibles o mangos	33/00	Herramientas manuales no cubiertas por alguno de los grupos de la presente subclase [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)

Notas

- (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

Punzones para preparar los orificios	9/00
Herramientas para clavar	1/00, 3/00, 7/00

Herramientas para enderezar los

clavos, para extraerlos 13/00, 11/00

UNION POR MEDIO DE GRAPAS	5/00, 7/00, 11/00
---------------------------------	-------------------

1/00 Herramientas manuales para clavar (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); **Dispositivos de alimentación de clavos para estas herramientas** [4]

- 1/02 . que utilizan la fuerza muscular [3]
- 1/04 . que utilizan la presión de un fluido [3]
- 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)

- 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)

- 1/18 . . . Partes constitutivas y accesorios, p. ej. escudos protectores contra las partículas, limitadores de partículas

3/00 Dispositivos portátiles para mantener y guiar los clavos; Depósitos de clavos

5/00	Herramientas portátiles para grapar que utilizan la fuerza muscular; Herramientas para grapar que utilizan un motor (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); Dispositivos de alimentación de grapas para estas herramientas (grapadoras quirúrgicas A61B 17/064; grapas F16B 15/00) [3,4,5]	5/10	• Medios de propulsión
5/02	• con posibilidad de plegar las extremidades de las grapas en los objetos	5/11	• . que utilizan la fuerza muscular [3]
5/04	• . con medios para hacer las grapas en la misma herramienta	5/13	• . que utilizan la presión de un fluido [3]
5/06	• sin posibilidad de plegar las extremidades de las grapas en los objetos	5/15	• . que utilizan la energía eléctrica [3]
5/08	• . con medios para formar las grapas en las herramientas mismas	5/16	• Dispositivos para el suministro de grapas
		7/00	Accesorios para herramientas de clavar o de grapar, p. ej. soportes (para herramientas accionadas por detonación de un cartucho B25C 1/18)
		9/00	Punzones para preparar los orificios
		11/00	Arranca-clavos, arranca-puntas o dispositivos para extraer las grapas (incorporados a los martillos B25D 1/00)
		11/02	• Tenazas (sus pivotes B25B 7/06)
		13/00	Dispositivos para enderezar los clavos

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 a 16/00
 MARTILLOS, BURILES, PUNZONES,
 PICOS 1/00 a 7/00
 PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS 17/00

1/00	Martillos manuales; Cabezas de martillo de forma o materiales particulares	9/04	• 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
1/02	• Piezas incorporadas que constituyen la parte percusora de las cabezas de los martillos (B25D 1/08 a B25D 1/14 tienen prioridad) [5]	9/06	• Medios de propulsión de la pieza en movimiento
1/04	• que permiten extraer o sujetar los clavos y las puntas	9/08	• . comportando un compresor de aire incorporado
1/06	• . Soporte magnético para clavos [5]	9/10	• . comportando un motor de combustión interna incorporado
1/08	• con cabezas deformables (B25D 1/12 tiene prioridad) [5]	9/11	• . que funciona por la presión engendrada por la explosión de un cartucho
1/10	• rodeados de superficies protectoras para la pieza de trabajo (B25D 1/12 tiene prioridad) [5]	9/12	• . comportando un motor hidráulico incorporado
1/12	• con medios amortiguadores de choques [5]	9/14	• Dispositivos de control del pistón alternativo
1/14	• con varias superficies percutoras [5]	9/16	• . Sistemas de válvulas a este efecto
1/16	• 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 [5]	9/18	• . . comportando una caja de distribución de tipo pistón
3/00	Buriles manuales (escoplos B27G 17/08)	9/20	• . . . comportando una caja de distribución de tipo tubular
5/00	Punzones	9/22	• . . . comportando una caja de distribución de tipo rotativo
5/02	• Punzones automáticos	9/24	• . . . comportando una caja de distribución de tipo paleta basculante
7/00	Picos (combinados con otras herramientas B25F)	9/26	• . Dispositivos de control para la regulación de la carrera del pistón o la regulación de la fuerza o la frecuencia del golpe
9/00	Herramientas portátiles de percusión impulsadas por la presión del fluido, p. ej. dotadas de varias cabezas de herramientas de percusión accionadas simultáneamente (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)	11/00	Herramientas portátiles de percusión propulsadas por motor eléctrico (del tipo de elementos de impacto rotativos o animados por la fuerza centrífuga B25D 15/00)
9/02	• del tipo de pistón portaherramienta, es decir, en las que la cabeza de la herramienta forma parte de una pieza en movimiento	11/02	• en los que la herramienta forma parte de una pieza en movimiento
		11/04	• en los que la cabeza de la herramienta o el yunque es golpeado por una pieza en movimiento
		11/06	• Medios de propulsión de la pieza en movimiento
		11/08	• . 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	Herramientas portátiles de percusión propulsadas electromagnéticamente (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	Herramientas portátiles de percusión con elementos de impacto rotativos o animados por la fuerza centrífuga	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	Máquinas portátiles de percusión con rotación superpuesta (taladradoras portátiles con percusión superpuesta B23B 45/16) [3]	17/16	. . . por la acción de un líquido
17/00	Partes constitutivas o accesorios de herramientas portátiles de percusión accionadas mecánicamente (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcassas 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	Herramientas manuales combinadas o de uso múltiple (agrupaciones de herramientas para diferentes trabajos con un solo medio de propulsión mecánica portátil B25F 3/00)	3/00	Agrupaciones de herramientas para diferentes trabajos con un solo medio de propulsión mecánico portátil; Sistemas de conexión adecuados
1/02	. con elementos de herramientas intercambiables o regulables	5/00	Detalles o partes constitutivas de herramientas portátiles con motor no relacionadas particularmente con las operaciones efectuadas y no previstas en otro lugar [4]
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 carcassas, 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)

Notas

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

B25G – B25J

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	Fijación de los mangos sobre los utensilios	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	Bancos; Estantes o soportes portátiles para disponer las herramientas portátiles o las piezas que van a ser trabajadas	3/00	Medios de colocación o instalaciones de talleres, que facilitan el acceso o la manipulación de las piezas, herramientas o instrumentos (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	Soportes o medios de colocación de las piezas, instrumentos o herramientas, utilizadas en relación con vehículos (medios para mantener las ruedas o sus elementos B60B 30/00); Soportes para operarios, p. ej. plataformas rodantes para mecánicos
1/10	• con la posibilidad de regular las monturas para fijar las herramientas o las piezas	7/00	Marcado o trazado de las piezas que se van a trabajar (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
MANIPULADORES SOBRE VEHICULOS	5/00
MICROMANIPULADORES	7/00
MANIPULADORES CONTROLADOS POR PROGRAMA.....	9/00
OTROS MANIPULADORES, CAJAS DE GUANTES	11/00, 21/00

CONTROL	13/00
CABEZAS DE AGARRE, UNIONES, BRAZOS	15/00, 17/00, 18/00
ACCESORIOS; SEGURIDAD	19/00

1/00 Manipuladores movidos en el espacio manualmente (del tipo control dominado B25J 3/00; micromanipuladores B25J 7/00)	9/20 . . fluidos [4] 9/22 . . Sistemas de registro o sistemas de reproducción (en general G05B 19/42) [4]
1/02 . articulados o flexibles	
1/04 . rígidos, p. ej. para alcanzar estanterías	
1/06 . de tipo pantográfico	
1/08 . móviles, montados sobre la pared	
1/10 . . Montaje de virolas y de pivotes para estos manipuladores	
1/12 . dotados de medios de fijación a un pedestal de soporte	
3/00 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	11/00 Manipuladores no previstos en otro lugar
3/02 . dotados de un acoplamiento en paralelogramo entre la unidad de control y la unidad controlada (pantógrafos B43L 13/00)	13/00 Controles para manipuladores (controles por programa B25J 9/16) [4]
3/04 . dotados de servomecanismos (cabezas servocontroladas en sí B25J 15/02)	13/02 . Medios de control por aprehensión manual 13/04 . Medios de control por el pie 13/06 . Puestos de control, p. ej. pupitres, cuadros de mando 13/08 . por medio de dispositivos sensores, p. ej. a la visión o al tacto [4]
5/00 Manipuladores montados sobre ruedas o sobre soportes móviles (B25J 1/00 tiene prioridad; manipuladores de control programado B25J 9/00)	15/00 Cabezas de aprehensión
5/02 . que se desplazan sobre un camino-guía	15/02 . servocontroladas 15/04 . con posibilidad para el levantamiento o el cambio a distancia de la cabeza o de partes de ésta 15/06 . con medios de retención magnéticos o que funcionan por succión 15/08 . teniendo elementos en forma de dedos (B25J 15/02, B25J 15/04 tienen prioridad) [4] 15/10 . . con tres o más elementos en forma de dedos [4] 15/12 . . con elementos en forma de dedos flexibles [4]
5/04 . . en los que el camino-guía es también móvil, p. ej. del tipo puente rodante	17/00 Uniones
5/06 . Manipuladores combinados con una cabina de control para el operador	17/02 . Uniones articuladas
7/00 Micromanipuladores	18/00 Brazos [4]
9/00 Manipuladores de control programado	18/02 . extensibles [4] 18/04 . . rotativos [4] 18/06 . flexibles [4]
9/02 . caracterizado por el movimiento de los brazos, p. ej. del tipo coordenadas cartesianas (B25J 9/06 tiene prioridad) [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)
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]	19/02 . Dispositivos sensibles [4] 19/04 . . para la visión [4] 19/06 . Dispositivos de seguridad [4]
9/06 . caracterizados por brazos de articulaciones múltiples [4]	21/00 Recintos con dispositivos de manipulación integrados (características de estructura del montaje de un manipulador sobre la pared B25J 1/08)
9/08 . caracterizado por elementos de construcción modulares [4]	21/02 . 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
9/10 . caracterizado por los medios para regular la posición de los elementos del manipulador [4]	
9/12 . . eléctricos [4]	
9/14 . . fluidos [4]	
9/16 . Controles por programa (control total de una fábrica, es decir, control centralizado de varias máquinas, G05B 19/418) [4]	
9/18 . . eléctricos [4]	