

SECCIÓN B — SECCION B — TECNICAS INDUSTRIALES DIVERSAS; TRANSPORTES

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

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(s)

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 de la subclase

TIPO DE MANIPULADORES	1/00, 3/00	ACCESORIOS; SEGURIDAD	19/00
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		

1/00 Manipuladores movidos en el espacio manualmente (del tipo control dominado B25J 3/00; micromanipuladores B25J 7/00) [1, 2006.01]

- 1/02 . articulados o flexibles [1, 2006.01]
- 1/04 . rígidos, p. ej. para alcanzar estanterías [1, 2006.01]
- 1/06 . de tipo pantográfico [1, 2006.01]
- 1/08 . móviles, montados sobre la pared [1, 2006.01]
- 1/10 . . Montaje de virolas y de pivotes para estos manipuladores [1, 2006.01]
- 1/12 . dotados de medios de fijación a un pedestal de soporte [1, 2006.01]

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 [1, 2006.01]

- 3/02 . dotados de un acoplamiento en paralelogramo entre la unidad de control y la unidad controlada (pantógrafos B43L 13/00) [1, 2006.01]
- 3/04 . dotados de servomecanismos (cabezas servocontroladas en sí B25J 15/02) [1, 2006.01]

5/00 Manipuladores montados sobre ruedas o sobre soportes móviles (B25J 1/00 tiene prioridad; manipuladores de control programado B25J 9/00) [1, 2006.01]

- 5/02 . que se desplazan sobre un camino-guía [1, 2006.01]
- 5/04 . . en los que el camino-guía es también móvil, p. ej. del tipo puente rodante [1, 2006.01]
- 5/06 . Manipuladores combinados con una cabina de control para el operador [1, 2006.01]

7/00 Micromanipuladores [1, 2006.01]

9/00 Manipuladores de control programado [1, 2006.01]

- 9/02 . caracterizado por el movimiento de los brazos, p. ej. del tipo coordenadas cartesianas (B25J 9/06 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 9/06 . caracterizados por brazos de articulaciones múltiples [4, 2006.01]
- 9/08 . caracterizado por elementos de construcción modulares [4, 2006.01]

B25J

- 9/10 . caracterizado por los medios para regular la posición de los elementos del manipulador [4, 2006.01]
- 9/12 . . eléctricos [4, 2006.01]
- 9/14 . . fluidos [4, 2006.01]
- 9/16 . Controles por programa (control total de una fábrica, es decir, control centralizado de varias máquinas, G05B 19/418) [4, 2006.01]
- 9/18 . . eléctricos [4, 2006.01]
- 9/20 . . fluidos [4, 2006.01]
- 9/22 . . Sistemas de registro o sistemas de reproducción (en general G05B 19/42) [4, 2006.01]
- 11/00 Manipuladores no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 13/00 Controles para manipuladores** (controles por programa B25J 9/16) [1, 4, 2006.01]
- 13/02 . Medios de control por aprehensión manual [1, 2006.01]
- 13/04 . Medios de control por el pie [1, 2006.01]
- 13/06 . Puestos de control, p. ej. pupitres, cuadros de mando [1, 2006.01]
- 13/08 . por medio de dispositivos sensores, p. ej. a la visión o al tacto [4, 2006.01]
- 15/00 Cabezas de aprehensión [1, 2006.01]**
- 15/02 . servocontroladas [1, 2006.01]
- 15/04 . con posibilidad para el levantamiento o el cambio a distancia de la cabeza o de partes de ésta [1, 2006.01]
- 15/06 . con medios de retención magnéticos o que funcionan por succión [1, 2006.01]
- 15/08 . teniendo elementos en forma de dedos (B25J 15/02, B25J 15/04 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 15/10 . . con tres o más elementos en forma de dedos [4, 2006.01]
- 15/12 . . con elementos en forma de dedos flexibles [4, 2006.01]
- 17/00 Uniones [1, 2006.01]**
- 17/02 . Uniones articuladas [1, 2006.01]
- 18/00 Brazos [4, 2006.01]**
- 18/02 . extensibles [4, 2006.01]
- 18/04 . . rotativos [4, 2006.01]
- 18/06 . flexibles [4, 2006.01]
- 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) [1, 2006.01]
- 19/02 . Dispositivos sensibles [4, 2006.01]
- 19/04 . . para la visión [4, 2006.01]
- 19/06 . Dispositivos de seguridad [4, 2006.01]
- 21/00 Recintos con dispositivos de manipulación integrados** (características de estructura del montaje de un manipulador sobre la pared B25J 1/08) [1, 2006.01]
- 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 [1, 2006.01]