

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

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		

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

B25J

15/10	. . con tres o más elementos en forma de dedos [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)
15/12	. . con elementos en forma de dedos flexibles [4]	19/02	. Dispositivos sensibles [4]
17/00	Uniones	19/04	. . para la visión [4]
17/02	. Uniones articuladas	19/06	. Dispositivos de seguridad [4]
18/00	Brazos [4]	21/00	Recintos con dispositivos de manipulación integrados (características de estructura del montaje de un manipulador sobre la pared B25J 1/08)
18/02	. extensibles [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
18/04	. . rotativos [4]		
18/06	. flexibles [4]		