

SECTION B — TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS

B25 OUTILS À MAIN; OUTILS PORTATIFS À MOTEUR; MANCHES POUR USTENSILES À MAIN; OUTILLAGE D'ATELIER; MANIPULATEURS

Note(s)

Dans la présente classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- "portatif" comprend la suspension facilitant la manipulation manuelle, p.ex. en relation avec des appareils portatifs suspendus par un ressort et destinés à être utilisés le long de lignes d'assemblage.

B25B OUTILS OU OUTILLAGE D'ÉTABLI NON PRÉVUS AILLEURS, POUR FIXER, JOINDRE, DÉSENGAGER OU TENIR

Note(s)

La présente sous-classe couvre les outils à main pour fixer, joindre, désengager ou tenir, qui ne sont pas couverts par une autre sous-classe telle que B25C (outils tenus à la main pour clouer ou agraffer) ou par un endroit axé sur l'application tel que B21F (travail des fils métalliques) ou B65B (emballage).

Schéma général

DISPOSITIFS POUR TENIR EN SERRANT

Etaux.....	1/00, 3/00
Pincés.....	7/00, 9/00
Autres.....	5/00-11/00

CLÉS, TOURNEVIS

Clés.....	13/00, 17/00-21/00
Tournevis.....	15/00-21/00
Parties constitutives et accessoires.....	23/00

AUTRES OUTILS POUR: FIXER, JOINDRE, TENDRE, MONTER OU SÉPARER.....25/00-28/00, 31/00, 33/00

ACCESSOIRES.....29/00

- 1/00 Etaux** (spécialement adaptés pour le montage des mouches pour la pêche A01K 97/28; spécialement adaptés aux machines-outils B23Q 3/00) [5]
- 1/02 • à mâchoires coulissantes
 - 1/04 • à mâchoires pivotantes
 - 1/06 • Dispositions pour transmettre le mouvement aux mâchoires
 - 1/08 • • utilisant des cames
 - 1/10 • • utilisant des vis
 - 1/12 • • • avec possibilité de dégagement
 - 1/14 • • utilisant des leviers articulés
 - 1/16 • • à pédale, avec ou sans possibilité d'entraînement manuel additionnel
 - 1/18 • • à moteur, p.ex. à commande hydraulique, avec ou sans possibilité de commande manuelle
 - 1/20 • Etaux pour serrer des pièces de forme particulière, p.ex. des tubes
 - 1/22 • Dispositions pour faire pivoter ou incliner les étaux
 - 1/24 • Parties constitutives, p.ex. mâchoires de forme particulière, coulisses

- 3/00 Etaux à main, c. à d. destinés à être tenus à la main; Etaux à queue**

- 5/00 Presses ou serre-joints** (pour maintenir ou mettre en position les pièces à braser, souder ou découper par chauffage localisé B23K 37/04; moyens de fixation des pièces destinés à être montés sur une table, un chariot porte-outil ou des organes analogues B23Q 3/06)
- 5/02 • à mâchoires coulissantes
 - 5/04 • à mâchoires pivotantes
 - 5/06 • Dispositions pour transmettre le mouvement aux mâchoires
 - 5/08 • • utilisant des cames
 - 5/10 • • utilisant des vis
 - 5/12 • • utilisant des leviers articulés
 - 5/14 • Presses ou serre-joints pour tenir des pièces de forme particulière
 - 5/16 • Parties constitutives, p.ex. mâchoires, fixations des mâchoires

7/00	Pinces; Autres outils de serrage tenus à la main avec des mâchoires sur branches pivotantes; Parties constitutives généralement communes aux outils à main à branches pivotantes (outillages pour fixer, joindre ou tendre les fils ou bandes B25B 25/00; adaptés à d'autres buts de montage ou de séparation B25B 27/00; pour le marquage des animaux A01K 11/00; davières de dentistes A61C 3/00; cintrage du fil métallique pour former des œillets B21F 1/06; dispositifs tenus à la main pour le découpage du métal B23D 29/00; outils de coupe manuels B26B; pour poinçonner ou perforer B26F 1/36; dispositifs pour amarrer les extrémités du matériau de liage dans les machines à ficeler B65B 13/24; spécialement conçus pour travaux d'horlogerie ou travaux analogues G04D 1/00)	13/24	• • • • par came, coin ou dispositif à friction
7/02	• Mâchoires	13/26	• • • • par leviers articulés
7/04	• • réglables	13/28	• • les mâchoires étant pivotantes
7/06	• Articulations	13/30	• • • par vis ou écrou
7/08	• • à point d'appui fixe	13/32	• • • par came, coin ou levier
7/10	• • à point d'appui réglable	13/34	• • • Dispositions pour le verrouillage des mâchoires
7/12	• comportant des moyens particuliers de transmission entre les poignées et les mâchoires, p.ex. leviers articulés, dents	13/36	• • • • par action d'un cliquet
7/14	• Moyens de verrouillage	13/38	• • • • par came, coin ou dispositif à friction
7/16	• • combinés avec des moyens pour tenir serrés les bras de commande ou les mâchoires	13/40	• • • • par leviers articulés
7/18	• Moyens de réglage pour les bras de commande	13/42	• • • • avec action d'auto-verrouillage
7/20	• Pinces à plomber	13/44	• du type mandrin
7/22	• Pinces munies de dispositifs auxiliaires, p.ex. à arêtes tranchantes, avec arrache-clous (pour enlever l'isolant ou l'armature des câbles électriques H02G 1/12)	13/46	• du type à cliquet, assurant le libre retour de la course de la poignée
9/00	Outils de serrage tenus à la main autres que ceux prévus au groupe B25B 7/00 (clés B25B 13/00; spécialement conçus pour les travaux d'horlogerie ou les travaux analogues G04D)	13/48	• pour des applications particulières
9/02	• sans connexions coulissantes ou pivotantes, p.ex. brucelles, pincettes de cheminées	13/50	• • pour travailler des pièces de forme particulière, p.ex. des tubes
9/04	• à mâchoires coulissantes	13/52	• • • Clés à chaînes ou à ruban
11/00	Porte-pièces ou dispositifs de mise en position non couverts par l'un des groupes B25B 1/00-B25B 9/00, p.ex. porte-pièces magnétiques, porte-pièces utilisant le vide (pour maintenir ou mettre en position les pièces à braser, souder ou découper par chauffage localisé B23K 37/04; spécialement adaptés aux machines-outils B23Q 3/00)	13/54	• • • Clés à prise intérieure
11/02	• Calibres d'assemblage	13/56	• Jeux de clés
13/00	Clés à écrous; Clés anglaises (à engrenages actionnées à la main B25B 17/00; clés à choc B25B 19/00; clés portatives à moteur B25B 21/00; machines pour assembler ou séparer des pièces métalliques B23P 19/00)	13/58	• Monture des mâchoires
13/02	• à mâchoires rigides (B25B 13/46, B25B 13/48 ont priorité)	15/00	Tournevis (à engrenages actionnés à la main B25B 17/00; tournevis opérant par choc B25B 19/00; portatifs à moteur B25B 21/00)
13/04	• • du type à bague	15/02	• actionnés en tournant la poignée
13/06	• • du type à douille	15/04	• • à cliquet
13/08	• • du type ouverte	15/06	• actionnés par un mouvement axial de la poignée
13/10	• à mâchoires réglables (B25B 13/46, B25B 13/48 ont priorité)	17/00	Clés ou tournevis à engrenages actionnés à la main (à cliquet B25B 13/46, B25B 15/04)
13/12	• • les mâchoires étant coulissantes	17/02	• munis d'un dispositif d'augmentation de couple
13/14	• • • par crémaillère, vis sans fin ou engrenage	19/00	Clés ou tournevis opérant par choc (portatifs à moteur B25B 21/02)
13/16	• • • par vis ou écrou	21/00	Outils portatifs à moteur pour serrer ou desserrer les vis ou les écrous (détails ou parties constitutives, p.ex. boîtiers, corps, d'outils portatifs à moteur sans relation spécifique avec l'opération exécutée B25F 5/00); Accessoires pour appareils à percer ayant les mêmes buts (machines B23P 19/06) [4]
13/18	• • • par came, coin ou levier	21/02	• avec des moyens pour communiquer un choc à la tige du tournevis ou à la douille de la clé à écrou
13/20	• • • Dispositions pour le verrouillage des mâchoires	23/00	Parties constitutives ou accessoires des clés à écrous, clés anglaises, tournevis (tendeurs de boulons B25B 29/02)
13/22	• • • • par action d'un cliquet ou d'une barre dentée	23/02	• Dispositions pour manipuler les vis ou écrous
		23/04	• • pour l'alimentation en vis ou écrous
		23/06	• • • à partir d'un magasin incorporé
		23/08	• • pour tenir ou présenter la vis ou l'écrou avant ou pendant sa rotation
		23/10	• • • par des moyens mécaniques de prise
		23/12	• • • par des moyens magnétiques
		23/14	• Agencement pour limiter le couple de blocage ou pour indiquer le couple des clés ou des tournevis (accouplements pour la transmission des mouvements de rotation ou embrayages F16D; dispositifs en soi pour mesurer le couple G01L)
		23/142	• • spécialement adapté aux clés ou tournevis à main [2]
		23/143	• • • selon lequel l'organe au contact de la pièce pivote ou tourne par rapport à la poignée quand un couple prédéterminé est dépassé [4]

23/144	• • • • comportant un dispositif électrique, actionné par le mouvement de pivotement ou de rotation et émettant un signal quand le couple prédéterminé est dépassé [4]	27/02	• pour assembler des objets par ajustage à la presse, ou pour les détacher
23/145	• • spécialement adapté aux clés ou tournevis fonctionnant avec un fluide [2]	27/04	• • pour mettre en place ou extraire des clavettes
23/147	• • spécialement adapté aux clés ou tournevis électriques [2]	27/06	• • pour mettre en place ou extraire des chemises ou des bagues de roulement
23/15	• • comportant un mécanisme pour marquer la pièce lorsqu'un couple prédéterminé est appliqué à la pièce [4]	27/067	• • • utilisant des dispositifs à coin ou à choc [3]
23/151	• • le dispositif d'entraînement par moteur comportant des moyens sensibles aux conditions de travail pour régler la puissance du moteur qui entraîne l'organe au contact de la pièce (commande en général G05; commande de moteurs électriques H02P) [4]	27/073	• • • utilisant des dispositifs vis-écrou [3]
23/153	• • comportant un élément de transmission de force, qui subit une déformation permanente lors de l'application d'un couple excessif [4]	27/08	• • pour mettre en place ou extraire des goupilles
23/155	• • l'organe au contact de la pièce étant dégagé de façon à cesser de transmettre le couple à la pièce, quand un couple prédéterminé est dépassé (B25B 23/153 a priorité) [4]	27/10	• • pour emmancher des raccords dans des tuyaux souples ou manches
23/157	• • comportant des organes du type embrayage commandés par le couple (B25B 23/143 a priorité) [4]	27/12	• • pour monter ou démonter des segments de piston
23/159	• • l'organe au contact de la pièce comportant ou étant relié à un élément structurel élastique qui reste rigide et qui transmet entièrement la force jusqu'à ce qu'un couple prédéterminé soit dépassé ou qui signale un couple excessif (B25B 23/153 a priorité) [4]	27/14	• • pour assembler des objets autrement que par ajustage à la presse, ou pour les détacher
23/16	• Poignées (en général B25G)	27/16	• • pour décoller des brides
23/18	• Dispositifs pour illuminer la tête d'une vis ou d'un écrou	27/18	• • pour extraire des pièces filetéées ou des forets hélicoïdaux brisés
25/00	Outillage pour fixer, joindre ou tendre des fils métalliques ou des bandes (ficelage des articles en paquets B65B 13/00)	27/20	• • pour mettre en place ou extraire des goupilles fendues ou des bagues annulaires formant ressort (circlips)
27/00	Outils à main ou outillage d'établi, spécialement conçus pour assembler ou séparer des pièces ou des objets, que cela entraîne ou non une certaine déformation, non prévus ailleurs (machines limitées au montage ou à la séparation de pièces ou d'objets métalliques B23P 19/00)	27/22	• • pour mettre en place des chaînes articulées, chaînes de chenille, chaînes antidérapantes (outils ou appareillage pour la réparation des chaînes par des opérations de travail des métaux B21L 21/00)
		27/24	• • pour monter ou démonter des soupapes (pour valves de pneumatiques B60C 25/18)
		27/26	• • • pour comprimer des ressorts
		27/28	• • pour mettre en place ou extraire des douilles élastiques ou des éléments analogues [3]
		27/30	• • pour mettre en place ou extraire des ressorts, p.ex. des ressorts hélicoïdaux ou à lame (B25B 27/26 a priorité; outils pour fabriquer ou réparer les montres G04D) [3]
		28/00	Outils portatifs à moteur pour assembler ou séparer (B25B 21/00 a priorité) [3]
		29/00	Accessoires (spécialement pour clés ou tournevis B25B 23/00; boîtes à outils, supports de mise en position d'outils B25H)
		29/02	• Dispositifs pour appliquer une tension prédéterminée à un boulon
		31/00	Outils à main pour mettre en place des fixations (outils pour clouer, agraffer ou brocher B25C) [3]
		33/00	Outils à main non couverts par l'un des groupes de la présente sous-classe [3]
B25C	OUTILS TENUS À LA MAIN POUR CLOUER OU AGRAFER; OUTILS PORTATIFS POUR AGRAFER ACTIONNÉS PAR LA FORCE MUSCULAIRE (pour la fabrication des chaussures A43D)		

Note(s)

- Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
 - "clou" comprend les pointes, les chevilles, les goujons ou les dispositifs analogues.
- Les outils utilisant soit des clous soit des agrafes sont classés avec les outils pour clouer.

Schéma général

JONCTION PAR CLOUS

Poinçons pour préparer les trous.....	9/00
Outils à clouer.....	1/00, 3/00, 7/00
Outils pour redresser les clous, pour les arracher.....	13/00, 11/00
JONCTION PAR AGRAFES.....	5/00, 7/00, 11/00

1/00 Outils tenus à la main pour clouer (marteaux B25D; détails ou parties constitutives, p.ex. boîtiers, corps, d'outils portatifs à moteur sans relation spécifique avec l'opération exécutée B25F 5/00; machines à clouer B27F 7/02); **Dispositifs d'alimentation en clous pour ces outils** [4]

- 1/02 • utilisant la force musculaire [3]
- 1/04 • utilisant la pression d'un fluide [3]
- 1/06 • actionnés électriquement
- 1/08 • actionnés par la pression d'une combustion
- 1/10 • • engendrée par l'explosion d'une cartouche
- 1/12 • • • agissant directement sur le clou
- 1/14 • • • agissant sur une masselotte ou une pièce intermédiaire (pistolets pour abattre ou assommer les animaux A22B 3/02)
- 1/16 • • • Cartouches spécialement adaptées aux outils à percussion; Ensembles clous-cartouches (chevilles ou pièces analogues pour enfoncer dans les structures de béton, dans des parois métalliques ou analogues au moyen d'outils à détonation F16B 19/14)
- 1/18 • • • Parties constitutives ou accessoires, p.ex. écrans protecteurs contre les éclats, limiteurs d'éclats

3/00 Dispositifs portatifs pour tenir et guider les clous; Magasins à clous

5/00 Outils portatifs pouragrafer utilisant la force musculaire; Outils tenus à la main pouragrafer utilisant un moteur (agrafeuses chirurgicales A61B 17/068, A61B 17/115; détails ou parties constitutives, p.ex. boîtiers, corps, d'outils portatifs à moteur sans relation spécifique avec l'opération exécutée B25F 5/00; machines àagrafer B27F 7/17); **Dispositifs d'alimentation en agrafes pour ces outils** (agrafes chirurgicales A61B 17/064; agrafes F16B 15/00) [3, 4, 5]

- 5/02 • avec possibilité de plier les extrémités des agrafes dans les objets
- 5/04 • • avec des moyens pour former les agrafes dans l'outil même
- 5/06 • sans possibilité de plier les extrémités des agrafes dans les objets
- 5/08 • • avec des moyens pour former les agrafes dans l'outil même
- 5/10 • Moyens d'entraînement
- 5/11 • • utilisant la force musculaire [3]
- 5/13 • • utilisant la pression d'un fluide [3]
- 5/15 • • utilisant l'énergie électrique [3]
- 5/16 • Dispositifs d'alimentation en agrafes

7/00 Accessoires pour outils à clouer ou àagrafer, p.ex. supports (pour outils actionnés par détonation d'une cartouche B25C 1/18)

9/00 Chasse-clous

11/00 Arrache-clous, arrache-pointes ou dispositifs pour retirer les agrafes (incorporés aux marteaux B25D 1/00)

- 11/02 • Tenailles (leurs articulations B25B 7/06)

13/00 Dispositifs pour redresser les clous

B25D OUTILS À PERCUSSION [2]

Schéma général

OUTILS CARACTÉRISÉS PAR LEUR MODE D'ENTRAÎNEMENT.....	9/00-16/00
MARTEAUX, BURINS, POINTEAUX, PICS.....	1/00-7/00
PARTIES CONSTITUTIVES OU ACCESSOIRES.....	17/00

1/00 Marteaux à main; Têtes de marteaux de formes ou de matières particulières

- 1/02 • Pièces rapportées formant la partie frappante des têtes de marteaux (B25D 1/08-B25D 1/14 ont priorité) [5]
- 1/04 • permettant d'extraire ou de tenir les clous ou les pointes
- 1/06 • • Porte-clous magnétiques [5]
- 1/08 • avec des têtes déformables (B25D 1/12 a priorité) [5]
- 1/10 • entourés de surfaces de protection pour la pièce de travail [5]
- 1/12 • avec des moyens amortisseurs de chocs [5]
- 1/14 • avec plusieurs surfaces de frappe [5]
- 1/16 • la tête de frappe ayant la forme d'un manchon coulissant dans une tige, p.ex. marteaux pour enfoncer un robinet ou un tube d'extraction dans un cylindre [5]

3/00 Burins à main (bédanes B27G 17/08)

5/00 Pointeaux

- 5/02 • Pointeaux automatiques

7/00 Pics

9/00 Outils portatifs à percussion entraînés par la pression d'un fluide, p.ex. ayant plusieurs têtes d'outils à percussion actionnées simultanément (du type à éléments d'impact rotatifs ou animés par la force centrifuge B25D 15/00)

- 9/02 • du type à piston porte-outils, c. à d. dans lesquels l'outil est solidaire d'une pièce en mouvement
- 9/04 • du type à piston-marteau, c. à d. dans lesquels la tête de l'outil ou l'enclume est frappée par une pièce en mouvement
- 9/06 • Moyens d'entraînement de la pièce en mouvement
- 9/08 • • comportant un compresseur d'air incorporé
- 9/10 • • comportant un moteur à combustion interne incorporé
- 9/11 • • fonctionnant par la pression engendrée par l'explosion d'une cartouche

9/12	• • comportant un moteur hydraulique incorporé	15/00	Outils portatifs à percussion à éléments d'impact rotatifs ou animés par la force centrifuge
9/14	• Dispositifs de commande du piston alternatif	15/02	• dans lesquels la tête de l'outil ou l'enclume est frappée par une pièce en mouvement rotatif
9/16	• • Systèmes de soupapes à cet effet	16/00	Machines portatives à percussion avec rotation superposée [3]
9/18	• • • comportant un tiroir de distribution de type piston	17/00	Parties constitutives ou accessoires d'outils portatifs à percussion actionnés mécaniquement [4]
9/20	• • • comportant un tiroir de distribution de type tubulaire	17/02	• Têtes d'outil à percussion
9/22	• • • comportant un tiroir de distribution de type rotatif	17/04	• Manches; Montage de ces manches
9/24	• • • comportant un tiroir de distribution de type à palette basculante	17/06	• Piston-marteaux; Enclumes
9/26	• • Dispositifs de commande pour le réglage de la course du piston ou le réglage de la force ou de la fréquence du choc	17/08	• Dispositifs de fixation et de guidage des têtes d'outils, p.ex. des mandrins
11/00	Outils portatifs à percussion entraînés par moteur électrique (du type à éléments d'impact rotatifs ou animés par la force centrifuge B25D 15/00)	17/10	• Dispositifs de sécurité
11/02	• dans lesquels l'outil est solidaire d'une pièce en mouvement	17/11	• Agencements des moyens pour réduire le bruit [3]
11/04	• dans lesquels la tête de l'outil ou l'enclume est frappée par une pièce en mouvement	17/12	• • des silencieux d'échappement [3]
11/06	• Moyens d'entraînement de la pièce en mouvement	17/14	• Enlèvement ou dépôt de la poussière
11/08	• • comportant un mécanisme à vis sans fin	17/16	• • par action d'un liquide
11/10	• • comportant un mécanisme à came	17/18	• • par aspiration de l'air chargé de poussière
11/12	• • comportant un mécanisme à manivelle	17/20	• Dispositifs pour nettoyer ou refroidir l'outil ou la pièce travaillée
13/00	Outils portatifs à percussion entraînés électromagnétiquement (du type à éléments d'impact rotatifs ou animés par la force centrifuge B25D 15/00)	17/22	• • utilisant un fluide sous pression
		17/24	• Amortissement de contrecoup
		17/26	• Lubrification
		17/28	• Supports; Dispositifs pour maintenir en position de travail les outils à percussion actionnés mécaniquement
		17/30	• • Piliers et étais
		17/32	• • Chariots
B25F	OUTILS COMBINÉS OU À USAGES MULTIPLES NON PRÉVUS AILLEURS; DÉTAILS OU PARTIES CONSTITUTIVES D'OUTILS PORTATIFS À MOTEUR SANS RELATION SPÉCIFIQUE AVEC LES OPÉRATIONS EXÉCUTÉES ET NON PRÉVUS AILLEURS [4]		

Note(s)

La présente sous-classe ne couvre pas les outils qui ont une fonction primaire bien définie ainsi qu'une ou plusieurs fonctions secondaires. Ceux-ci sont couverts par la sous-classe correspondant aux outils possédant cette fonction primaire, et par conséquent ne sont pas classés dans le groupe B25F 1/00 ou B25F 3/00 de la présente sous-classe.

1/00	Outils à main combinés ou à usage multiple	3/00	Associations d'outils pour différents travaux avec un seul moyen d'entraînement mécanique portatif; Raccords appropriés
1/02	• avec des éléments d'outils interchangeables ou réglables	5/00	Détails ou parties constitutives d'outils portatifs à moteur sans relation spécifique avec les opérations exécutées et non prévus ailleurs [4]
1/04	• • dans lesquels ces éléments sont amenés en position de travail par un mouvement de pivotement ou de coulissement	5/02	• Structure des boîtiers, corps ou poignées [4]
B25G	MANCHES POUR USTENSILES À MAIN (fixation des lames ou dispositifs similaires aux manches d'outils à main pour le travail du sol A01B 1/22; manches d'outillages à main pour la récolte A01D 1/14; poignées incorporées aux brosses A46B)		

Note(s)

- La présente sous-classe couvre:
 - les manches pour ustensiles à main, en général;
 - les manches pour ustensiles à main conçus pour des buts particuliers, sous réserve de la note (2) ci-dessous.
- La présente sous-classe ne couvre pas les manches prévus ailleurs, p.ex. elle ne couvre pas ceux qui sont prévus dans 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 **Fabrication des manches**

1/01 • Moyens amortisseurs de chocs (B25G 1/02 a

B25G

	priorité) [5]	3/14	• • • comportant des barbelures ou des dents
1/02	• flexibles (têtes de marteaux avec des moyens amortisseurs de chocs B25D 1/12) [5]	3/16	• • • comportant des raccords à baïonnettes
1/04	• télescopiques; extensibles; en plusieurs sections	3/18	• • • comportant des ergots ou des cliquets
1/06	• réversibles ou réglables en position	3/20	• • • comportant des moyens de bridage ou de serrage agissant concentriquement au manche ou à la douille
1/08	• ayant des possibilités d'emmagasinement d'éléments d'outils	3/22	• • • • Mandrins
1/10	• caractérisés par le matériau ou la forme (B25G 1/01, B25G 1/02 ont priorité) [5]	3/24	• • • comportant des moyens de bridage ou de serrage agissant transversalement au manche ou à la douille
1/12	• • le matériau étant électriquement isolant [2]	3/26	• • • comprenant des pointes, vis, boulons ou chevilles traversant ou pénétrant la douille
3/00	Fixation des manches sur les ustensiles	3/28	• • • comportant des coins, clavettes ou moyens similaires d'expansion
3/02	• Fixation à douille, à soie ou fixation similaire (B25G 3/34 a priorité)	3/30	• • • comprenant des douilles ou soies filetées
3/04	• • à douille amovible ou séparée (B25G 3/12 a priorité)	3/32	• • • en combinaison avec une soie, un boulon, une autre tige traversant axialement toute la longueur du manche
3/06	• • à douille multiple, p.ex. douille en "T" (B25G 3/12 a priorité)	3/34	• par pressage du manche sur les ustensiles; en utilisant du ciment ou du métal fondu, p.ex. par coulée, par moulage; par soudage ou opération analogue
3/08	• • à queue d'aronde ou autre rainure (B25G 3/12 a priorité)	3/36	• Joints de recouvrement; Joints rivés, vissés ou similaires (fixation à douille, à soie ou fixation similaire B25G 3/02)
3/10	• • à douille ou soie élastique, conique ou autoserreuse d'une autre façon (B25G 3/12 a priorité)	3/38	• Joints articulés, pivotants, à rotule ou repliables
3/12	• • Dispositifs de verrouillage ou de blocage		

B25H OUTILLAGE D'ATELIER, p.ex. POUR LE TRAÇAGE DES PIÈCES À TRAVAILLER; RANGEMENT DES ATELIERS

1/00	Etablis; Etagères ou supports portatifs pour disposer des outils portatifs ou des pièces à travailler	3/02	• Boîtes
1/02	• du type table	3/04	• Râteliers
1/04	• • portative	3/06	• Plateaux
1/06	• du type tréteau	5/00	Supports ou moyens de rangement des pièces, instruments ou outils, utilisés en liaison avec des véhicules; Supports pour ouvriers, p.ex. plates-formes roulantes pour mécaniciens
1/08	• avec possibilité d'y adjoindre des montures pour fixer des pièces	7/00	Marquage ou traçage des pièces à travailler (dispositifs ou procédés pour tracer, découper ou faire les boutonnières A41H 25/00; traceurs à la craie par cordes B44D 3/38)
1/10	• avec possibilité de régler les montures pour fixer les outils ou les pièces	7/02	• Plateaux ayant une surface plane
1/12	• avec des cases pour entreposer des objets	7/04	• Dispositifs de marquage, p.ex. pointes à tracer (pointeaux B25D 5/00)
1/14	• avec possibilité de régler le dessus de l'établi		
1/16	• • en hauteur		
1/18	• • en inclinaison		
1/20	• avec possibilité de protéger l'aire de travail		
3/00	Moyens de rangement ou aménagements des ateliers, facilitant l'accès à ou la manipulation des pièces, outils ou instruments		

B25J MANIPULATEURS; ENCEINTES À DISPOSITIFS DE MANIPULATION INTÉGRÉS (dispositifs robotisés pour cueillir un par un des fruits, des légumes, du houblon ou des produits similaires A01D 46/30; dispositifs pour manipuler les aiguilles en chirurgie A61B 17/062; manipulateurs associés aux laminoirs B21B 39/20; manipulateurs associés aux machines à forger B21J 13/10; moyens pour maintenir les roues ou leurs éléments B60B 30/00; grues B66C; dispositions pour la manipulation du combustible ou d'autres matériaux utilisés à l'intérieur de réacteurs nucléaires G21C 19/00; combinaison structurelle de manipulateurs avec des cellules ou des chambres blindées contre le rayonnement G21F 7/06) [5]

Note(s)

Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- "manipulateur" couvre les outils, dispositifs ou machines de manutention ayant une tête de préhension ou de travail capable de mouvements dans l'espace et de changements d'orientation, ces mouvements et changements d'orientation étant commandés par des moyens éloignés de la tête, p.ex. robots industriels commandés par programme.

Schéma général

TYPE DE MANIPULATEURS..... 1/00, 3/00

MANIPULATEURS MONTÉS SUR VÉHICULES.....	5/00
MICROMANIPULATEURS.....	7/00
MANIPULATEURS COMMANDÉS PAR PROGRAMME.....	9/00
AUTRES MANIPULATEURS, BOÎTES À GANTS.....	11/00, 21/00
COMMANDE.....	13/00
GRAPPINS, JOINTS, BRAS.....	15/00, 17/00, 18/00
ACCESSOIRES; SÉCURITÉ.....	19/00

1/00	Manipulateurs mus dans l'espace manuellement (du type à commande asservie B25J 3/00; micromanipulateurs B25J 7/00)	9/22	• • Systèmes d'enregistrement ou de reproduction (en général G05B 19/42) [4]
1/02	• articulés ou flexibles	11/00	Manipulateurs non prévus ailleurs
1/04	• rigides, p.ex. pour atteindre des rayonnages	13/00	Commandes pour manipulateurs (commandes à programme B25J 9/16) [4]
1/06	• du type à pantographe	13/02	• Moyens de commande à préhension manuelle
1/08	• mobiles, montés dans un mur	13/04	• Moyens de commande au pied
1/10	• • Montage à manchons et à pivots pour ces manipulateurs	13/06	• Postes de commande, p.ex. pupitres, tableaux de contrôle
1/12	• ayant des moyens de fixation à un socle de support	13/08	• au moyens de dispositifs sensibles, p.ex. à la vue ou au toucher [4]
3/00	Manipulateurs de type à commande asservie, c. à d. manipulateurs dans lesquels l'unité de commande et l'unité commandée exécutent des mouvements correspondants dans l'espace	15/00	Têtes de préhension
3/02	• comportant un couplage à parallélogramme entre l'unité de commande et l'unité commandée (pantographes B43L 13/00)	15/02	• servocommandées
3/04	• comportant des servomécanismes (têtes servocommandées B25J 15/02)	15/04	• avec possibilité pour l'enlèvement ou l'échange à distance de la tête ou de parties de celle-ci
5/00	Manipulateurs montés sur roues ou sur support mobile (B25J 1/00 a priorité; manipulateurs à commande programmée B25J 9/00)	15/06	• avec moyens de retenue magnétiques ou fonctionnant par succion
5/02	• se déplaçant le long d'un chemin de guidage	15/08	• avec des éléments en forme de doigts (B25J 15/02, B25J 15/04 ont priorité) [4]
5/04	• • dans lequel le chemin de guidage est aussi mobile, p.ex. du type pont roulant	15/10	• • avec au moins trois éléments en forme de doigts [4]
5/06	• Manipulateurs combinés à une cabine de commande pour l'opérateur	15/12	• • avec des éléments en forme de doigts flexibles [4]
7/00	Micromanipulateurs	17/00	Joints
9/00	Manipulateurs à commande programmée	17/02	• Joints articulés
9/02	• caractérisés par le mouvement des bras, p.ex. du type à coordonnées cartésiennes (B25J 9/06 a priorité) [4]	18/00	Bras [4]
9/04	• • par rotation d'au moins un bras en excluant le mouvement de la tête elle-même, p.ex. du type à coordonnées cylindriques ou polaires [4]	18/02	• extensibles [4]
9/06	• caractérisés par des bras à articulations multiples [4]	18/04	• • rotatifs [4]
9/08	• caractérisés par des éléments de construction modulaires [4]	18/06	• flexibles [4]
9/10	• caractérisés par des moyens pour régler la position des éléments manipulateurs [4]	19/00	Accessoires adaptés aux manipulateurs, p.ex. pour contrôler, pour observer; Dispositifs de sécurité combinés avec les manipulateurs ou spécialement conçus pour être utilisés en association avec ces manipulateurs (dispositifs de sécurité en général F16P; protection contre les radiations en général G21F)
9/12	• • électriques [4]	19/02	• Dispositifs sensibles [4]
9/14	• • à fluide [4]	19/04	• • à la vue [4]
9/16	• Commandes à programme (commande totale d'usine, c. à d. commande centralisée de plusieurs machines, G05B 19/418) [4]	19/06	• Dispositifs de sécurité [4]
9/18	• • électriques [4]	21/00	Enceintes à dispositifs de manipulation intégrés (caractéristiques de structure du montage d'un manipulateur dans un mur B25J 1/08)
9/20	• • à fluide [4]	21/02	• Boîtes à gants, c. à d. enceintes dans lesquelles les manipulations sont exécutées par des mains humaines dans des gants faisant partie de la paroi de l'enceinte; Gants de boîtes à gants