

SECTION B — TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS

B66 HISSAGE; LEVAGE; HALAGE

B66B ASCENSEURS; ESCALIERS OU TROTTOIRS ROULANTS (dispositifs de sauvetage pour faire descendre les personnes hors des bâtiments ou similaires en faisant usage de cages, sacs ou de dispositifs similaires A62B 1/02; appareillage pour la manutention du fret ou pour faciliter l'embarquement des passagers à bord des aéronefs B64D 9/00; dispositifs de freinage ou de détente caractérisés par leur application aux mécanismes de levage ou de hissage B66D 5/00) [4]

Note(s)

[Concerne uniquement la version anglaise, "elevator" et "lift" se traduisent par: ascenseur.]

Schéma général

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES DES ASCENSEURS

Commande; signalisation; vérification et sécurité; autres.....1/00, 3/00, 5/00, 7/00

ASCENSEURS POUR BÂTIMENTS

Types; parties constitutives; commande de l'entrée ou de la sortie.....9/00, 11/00, 13/00

ASCENSEURS POUR MINES

Appareillage; fonctionnement; parties constitutives.....17/00, 19/00, 15/00

AUTRES ASCENSEURS.....20/00

ESCALIERS, TROTTOIRS ROULANTS

Genres; parties constitutives; accessoires.....21/00, 23/00, 31/00

Commande; indication des conditions de fonctionnement; dispositifs de sécurité.....25/00, 27/00, 29/00

Caractéristiques communes des ascenseurs

1/00 Systèmes de commande des ascenseurs en général
(dispositifs de sécurité B66B 5/00; commande du fonctionnement de la porte ou de la grille B66B 13/00)

1/02 • Systèmes de commande sans régulation, c. à d. sans action rétroactive

1/04 • • hydrauliques

1/06 • • électriques

1/08 • • • avec dispositifs, p.ex. des poignées ou des leviers, dans les cabines ou les cages pour commande directe des mouvements

1/10 • • • • spécialement adaptés aux ascenseurs de puits de mines

1/12 • • • avec dispositifs, p.ex. des poignées ou des leviers, situés dans un poste de commande pour commande directe des mouvements, p.ex. systèmes de commande électriques des ascenseurs des puits de mines

1/14 • • • avec dispositifs, p.ex. des boutons poussoirs, pour commande indirecte des mouvements

1/16 • • • • avec dispositifs pour enregistrer les impulsions commandant les mouvements d'une seule cabine

1/18 • • • • avec dispositifs pour enregistrer les impulsions commandant les mouvements de plusieurs cabines

1/20 • • • • et pour faire varier le mode de fonctionnement répondant à des conditions particulières d'exploitation, p.ex. trafic à sens unique aux heures de pointe

1/22 • • • • avec moyens permettant de tenir compte des appels mis en attente

1/24 • Systèmes de commande à régulation, c. à d. avec action rétroactive, permettant d'agir sur la vitesse de déplacement, l'accélération ou la décélération

1/26 • • mécaniques

1/28 • • électriques (détection des excès de vitesse B66B 5/04)

1/30 • • • agissant sur les organes d'entraînement

1/32 • • • agissant sur les dispositifs de freinage

1/34 • Détails

1/36 • • Dispositifs pour arrêter les cabines ou bennes à des niveaux prédéterminés

1/38 • • • et pour renvoyer la poignée ou le levier de commande à sa position neutre

1/40 • • • et pour corriger la mise à niveau aux paliers

1/42 • • • • indépendants de la commande principale

1/44 • • • et pour tenir compte des facteurs de déréglage, p.ex. de la variation de la charge

1/46 • • Adaptation des interrupteurs ou manettes de commutation

1/48 • • • Adaptation des interrupteurs de fin de course actionnés mécaniquement

1/50 • • • avec mécanismes de fonctionnement ou de commande montés dans la cabine ou dans la cage ou le puits de l'ascenseur

1/52 • • • Sélecteurs d'étages

3/00 Utilisation de dispositifs pour indiquer ou signaler les conditions du fonctionnement des ascenseurs

3/02 • Indicateurs de position ou de profondeur

5/00 Utilisation de dispositifs de vérification, de rectification, de mauvais fonctionnement ou de sécurité des ascenseurs

- 5/02 • réagissant à des conditions de fonctionnement anormales
 - 5/04 • • pour détecter les excès de vitesse
 - 5/06 • • • électriques
 - 5/08 • • pour empêcher un enroulement exagéré
 - 5/10 • • • électriques
 - 5/12 • • en cas de mou dans le filin ou le câble
 - 5/14 • • en cas de surcharge
 - 5/16 • • Dispositifs de freinage ou de retenue agissant entre cabines ou bennes et éléments ou surfaces fixes de guidage du puits ou de la cage de l'ascenseur
 - 5/18 • • • et exerçant un freinage par friction
 - 5/20 • • • • au moyen d'éléments rotatifs excentriques (B66B 5/24 a priorité)
 - 5/22 • • • • au moyen de coins déplaçables linéairement (B66B 5/24 a priorité)
 - 5/24 • • • • en agissant sur les câbles ou filins de guidage
 - 5/26 • • • Dispositifs à action desmodromique, p.ex. loquets, lames
 - 5/28 • Tampons d'arrêt pour cabines ou bennes
- 7/00 Autres caractéristiques communes des ascenseurs**
- 7/02 • Glissières; Guides
 - 7/04 • • Patins; Galets
 - 7/06 • Aménagements des câbles ou filins
 - 7/08 • • pour leur fixation aux cabines, p.ex. attelages
 - 7/10 • • pour égalisation de la tension des câbles ou des filins
 - 7/12 • Dispositifs de vérification, graissage ou nettoyage des câbles, filins ou guides

Ascenseurs installés dans les bâtiments ou qui leur sont adjoints**9/00 Genres ou types d'ascenseurs installés dans les bâtiments ou édifices ou adjoints à ceux-ci**

(caractérisés par le système de commande B66B 1/00)

- 9/02 • actionnés mécaniquement autrement que par câbles ou filins
- 9/04 • actionnés pneumatiquement ou hydrauliquement (plates-formes pour élever ou abaisser sur de courtes distances B66F 7/00)
- 9/06 • inclinés, p.ex. desservant des hauts fourneaux
- 9/08 • • combinés à des escaliers, p.ex. pour transporter des personnes infirmes
- 9/10 • du type "paternoster"
- 9/16 • Ascenseurs mobiles ou transportables spécialement adaptés pour permettre leur transfert d'une partie d'un bâtiment ou édifice vers une autre partie ou un autre bâtiment ou édifice
- 9/187 • • avec une cage spécialement adaptée pour l'adjonction temporaire à un bâtiment ou un autre édifice (B66B 9/193 a priorité) [6]
- 9/193 • • avec des cages inclinées [6]

11/00 Parties constitutives principales des ascenseurs installés dans les bâtiments ou édifices ou adjoints à ceux-ci

- 11/02 • Cabines (portes, barrières ou autres installations en commandant l'accès ou la sortie B66B 13/00)
- 11/04 • Mécanismes d'entraînement
- 11/06 • • avec corde ou câble de levage à fixation desmodromique sur un tambour à enroulement

- 11/08 • • avec corde ou câble de levage actionnés par entraînement à friction sur un tambour ou poulie d'enroulement

13/00 Portes, barrières ou autres appareils commandant l'accès ou la sortie des cabines ou des paliers de cages d'ascenseurs

- 13/02 • Manœuvre des portes ou barrières
- 13/04 • • de portes battantes
- 13/06 • • de portes coulissantes
- 13/08 • • • guidées pour un mouvement horizontal
- 13/10 • • • actionnées par le mouvement de la cabine
- 13/12 • • Dispositions pour effectuer simultanément l'ouverture ou la fermeture des portes de la cabine et du palier
- 13/14 • • Systèmes ou dispositifs de commande
- 13/16 • • • Dispositifs de fermeture des portes ou barrières commandées exclusivement ou principalement par la situation de la cabine, p.ex. son mouvement ou sa position
- 13/18 • • • • sans dispositif à main pour achever la fermeture ou l'ouverture des portes
- 13/20 • • • • Mécanismes de fermeture actionnés par butées ou saillies sur la cabine
- 13/22 • Manœuvre des contacts de porte ou de barrière
- 13/24 • Dispositifs de sécurité dans les ascenseurs pour passagers, non prévus ailleurs, pour empêcher les passagers de se faire coincer
- 13/26 • • par la fermeture des portes
- 13/28 • • entre la cabine et la cage
- 13/30 • Caractéristiques de structure des portes ou barrières

Ascenseurs des puits de mine**15/00 Parties constitutives principales des dispositifs d'enroulement des ascenseurs de puits de mine**

- 15/02 • Supports de corde ou de câble
- 15/04 • • Galets de friction; Poulies "Koepe"
- 15/06 • • Tambours
- 15/08 • Mécanismes d'entraînement

17/00 Appareillage des puits de mine

- 17/02 • monté dans le bâti supérieur
- 17/04 • Cabines de puits de mine
- 17/06 • • avec plates-formes basculables
- 17/08 • Bennes de mine
- 17/10 • • adaptées au transport des passagers
- 17/12 • Contrepoids
- 17/14 • Utilisation de l'appareillage de chargement ou de déchargement
- 17/16 • • pour charger ou décharger les cabines des puits de mine
- 17/18 • • • Ponts à bascule, p.ex. pour compenser les différences de niveau entre la cabine et le palier
- 17/20 • • • par mouvement d'entrée ou de sortie de véhicules dans les cabines
- 17/22 • • • Amarrage des véhicules dans les cabines
- 17/24 • • • • par dispositifs montés sur la cabine
- 17/26 • • pour charger ou décharger les bennes de puits de mine
- 17/28 • • à commande électrique
- 17/30 • • • pour les cabines
- 17/32 • • • pour les bennes
- 17/34 • Colliers de sécurité; Taquets de cages

17/36	• Barrières ou autres installations commandant l'accès aux cabines ou paliers de puits de mine ou leur sortie	23/10	• • Tapis transporteurs [4]
19/00	Fonctionnement des ascenseurs de puits de mines	23/12	• • Marches [4]
19/02	• Installation ou remplacement des câbles ou cordes	23/14	• Moyens de guidage pour surfaces de transport [4]
19/04	• Installation ou remplacement des cabines ou bennes	23/16	• Moyens permettant la mise sous tension de l'élément sans fin [4]
19/06	• Utilisation des dispositifs de signalisation (indicateurs de profondeur B66B 3/02)	23/18	• • pour les surfaces de transport [4]
		23/20	• • pour les mains courantes [4]
		23/22	• Balustrades [4]
		23/24	• • Mains courantes (leurs mécanismes d'entraînement B66B 23/02; leurs moyens de mise sous tension B66B 23/16; dispositifs empêchant leur blocage par des objets étrangers B66B 29/04; leurs accessoires B66B 31/02) [4]
		23/26	• • • du type à vitesse variable [4]
20/00	Ascenseurs non prévus dans les groupes B66B 1/00-B66B 19/00 [2006.01]	25/00	Commande des escaliers ou des trottoirs roulants (trottoirs du type à vitesse variable B66B 21/12; mains courantes du type à vitesse variable B66B 23/26) [4]
Escaliers ou trottoirs roulants [4]		27/00	Indication des conditions du fonctionnement des escaliers ou trottoirs roulants [4]
21/00	Genres ou types d'escaliers ou de trottoirs roulants [4]	29/00	Dispositifs de sécurité des escaliers ou des trottoirs roulants [4]
21/02	• Escaliers roulants [4]	29/02	• sensibles au blocage par des objets étrangers ou empêchant le blocage [4]
21/04	• • du type linéaire [4]	29/04	• • pour balustrades ou mains courantes [4]
21/06	• • du type en spirale [4]	29/06	• • Peignes [4]
21/08	• • du type paternoster, c. à d. escalier roulant utilisé à la fois pour monter et pour descendre (B66B 21/06 a priorité) [4]	29/08	• Moyens pour faciliter l'entrée ou la sortie des passagers (mains courantes mobiles B66B 23/24) [4]
21/10	• Trottoirs roulants [4]	31/00	Accessoires pour escaliers ou trottoirs roulants, p.ex. pour désinfecter ou nettoyer (pour la sécurité B66B 29/00) [4]
21/12	• • du type à vitesse variable [4]	31/02	• pour les mains courantes [4]
23/00	Parties constitutives des escaliers ou des trottoirs roulants [4]		
23/02	• Mécanismes d'entraînement [4]		
23/04	• • pour mains courantes [4]		
23/06	• • • avec moyens de synchronisation du mouvement des marches ou des tapis transporteurs et des mains courantes [4]		
23/08	• Surfaces de transport [4]		
B66C	PONTS ROULANTS, PORTIQUES OU GRUES; ÉLÉMENTS OU DISPOSITIFS DE PRISE DE CHARGE POUR PONTS ROULANTS, PORTIQUES OU GRUES, CABESTANS, TREUILS OU AGRÈS (mécanismes d'enroulement à corde, à câble ou à chaîne, dispositifs de freinage ou de détente à leur usage B66D; spécialement adaptés pour les réacteurs nucléaires G21)		

Schéma général

GENRES OU TYPES D'INSTALLATIONS

Ponts roulants ou portiques.....	19/00
Ponts à chemins de roulement surélevés; à câbles; à flèches.....	17/00, 21/00, 23/00
Autres ponts roulants, portiques ou grues.....	25/00

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES COMMUNES OU DÉTAILS

Dispositifs de prise de la charge.....	1/00, 3/00
Supports de l'assise, supports des voies de roulement; voies de roulement.....	5/00, 6/00, 7/00
Mécanismes de translation; chariots.....	9/00, 11/00
Mécanisme de sécurité.....	15/00
Autres.....	13/00

Éléments ou dispositifs de prise de la charge adjoints aux mécanismes de levage, de descente ou de halage, ou adaptés pour être utilisés avec ces mécanismes

Note(s)

Dans les groupes B66C 1/00 ou B66C 3/00, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- "grues" comprend les cabestans, treuils ou agrès.

1/00 Éléments ou dispositifs de prise de la charge adjoints aux mécanismes de levage, de descente ou de halage, ou adaptés pour être utilisés avec ces mécanismes et transmettant les efforts à des articles ou à des groupes d'articles (fixation à des câbles ou des cordes F16G 11/00)

- | | |
|------|--------------------------|
| 1/02 | • par succion |
| 1/04 | • par moyens magnétiques |
| 1/06 | • électromagnétiques |

- 1/08 • • • Circuits à cet effet (pour électro-aimants en général H01F 7/18)
- 1/10 • par moyens mécaniques
- 1/12 • • Elingues comportant chaînes, fils métalliques, cordes ou bandes; Filets (organes de prise latérale suspendus par des cordes ou des chaînes aux crochets de grues B66C 1/42)
- 1/14 • • • Elingues à crocs
- 1/16 • • • Elingues avec plate-forme ou châssis pour saisir la charge
- 1/18 • • • Elingues du type à bandes
- 1/20 • • • spécialement adaptées pour la manutention des véhicules
- 1/22 • • Organes rigides, p.ex. en forme d'équerre, dont une partie s'engage sous la charge; Crochets de grues
- 1/24 • • • Organes unitaires s'engageant sous la charge d'un seul côté
- 1/26 • • • • avec dispositifs pour désengager la charge
- 1/28 • • • Organes jumelés, p.ex. pivotants, s'engageant sous la charge de deux côtés à la fois
- 1/30 • • • • et également disposés pour saisir les côtés de la charge
- 1/32 • • • • celle-ci consistant en objets empilés ou emboîtés
- 1/34 • • • Crochets de grues
- 1/36 • • • • avec moyens, p.ex. des cliquets à ressort, pour empêcher le décrochage intempestif des charges
- 1/38 • • • • adaptés pour le désengagement automatique des charges au moment où le câble se détend (pour les parachutes B64D)
- 1/40 • • • • formés ou munis de dispositifs de mesure ou d'indication de charge
- 1/42 • • Organes de saisie engageant uniquement les faces externes ou internes des objets (pour la manutention ou l'extraction des pièces de fonderie ou des lingots pendant leur fabrication B22D 29/00)
- 1/44 • • • et leur appliquant des forces de friction
- 1/46 • • • • par gonflement de certains de leurs éléments
- 1/48 • • • • sur les bords verticaux des plaques, tubes ou objets similaires ou à parois minces (organes de saisie interne à écartement B66C 1/54)
- 1/54 • • • • Organes de saisie interne à écartement pour manipuler les objets creux (B66C 1/46 a priorité) [2]
- 1/56 • • • • • pour manipuler les tubes
- 1/58 • • • et déformant les articles, p.ex. à l'aide d'organes de serrage tels que des pinces ou des grappins
- 1/59 • • • • Pincés pour sacs [3]
- 1/62 • • comportant des organes de saisie ayant une forme complémentaire de celle des objets à manipuler
- 1/64 • • • pour poutres à section en T ou en I
- 1/66 • • • s'engageant dans des trous, des évidements ou des renflements spécialement aménagés sur les objets pour en permettre la prise
- 1/68 • montés sur, ou guidés par des flèches (flèches B66C 23/64)

3/00 **Eléments ou dispositifs de prise de la charge adjoints aux mécanismes de levage ou de descente ou adaptés pour être utilisés avec ces mécanismes et destinés principalement à transmettre les efforts de levage à des matériaux en vrac; Bennes preneuses** (auges ou autres réceptacles B65D, p.ex. palettes B65D 19/00; dragues équipées de bennes preneuses E02F)

- 3/02 • Bennes preneuses à auge
- 3/04 • Bennes preneuses à griffes
- 3/06 • Bennes preneuses actionnées par une seule corde ou chaîne
- 3/08 • • et avec bagues pour le déversement
- 3/10 • • et dont les auges s'ouvrent automatiquement quand la benne est affalée sur le tas de matériaux
- 3/12 • Bennes preneuses actionnées par plusieurs câbles
- 3/14 • Bennes preneuses ouvertes ou fermées par des moteurs d'entraînement intégrés portés par ces bennes
- 3/16 • • par moteurs hydrauliques
- 3/18 • • par moteurs électriques
- 3/20 • montés sur, ou guidés par des flèches (flèches B66C 23/64)

Autres caractéristiques communes; Détails

- 5/00 Structures à pylônes supportant l'assise**
- 5/02 • Ponts ou portiques fixes ou roulants, c. à d. structures allongées en forme de L ou de U inversés
- 5/04 • • portant des voies ou chemins de roulement permettant des déplacements par rapport au pont ou au portique
- 5/06 • • portant des voies ou chemins de roulement permettant des déplacements latéraux par pivotement
- 5/08 • • portant des voies ou chemins de roulement inclinables dans le plan vertical
- 5/10 • Portiques, c. à d. plates-formes pratiquement circulaires ou carrées avec trois pylônes ou plus, spécialement adaptés pour supporter des grues à flèches orientables
- 6/00 Ossatures supportant les voies de roulement, ou poutres principales, spécialement adaptées aux ponts roulants, portiques ou grues** (structures à pylônes supportant l'assise B66C 5/00; poutrelles en général E04C 3/02)
- 7/00 Chemins de roulement, voies ou voies de roulement pour chariots ou grues**
- 7/02 • pour chariots ou pour grues suspendus
- 7/04 • • Montage de la voie de roulement
- 7/06 • • • sur supports conçus pour être dressés facilement, p.ex. démontables
- 7/08 • Caractéristiques de structure des rails de chemins de roulement ou de leur assemblage (d'application générale E01B)
- 7/10 • Arrangements ou dispositifs pour prolonger les chemins ou voies de roulement
- 7/12 • Dispositifs pour changer la direction du déplacement ou pour aiguiller d'une voie sur une autre; Croisements; Combinaisons de voies d'écartement différent (dispositifs de transfert d'application générale E01B)
- 7/14 • • Dispositifs d'assemblage des chemins de roulement
- 7/16 • Dispositifs spécialement adaptés pour limiter la course du chariot du pont roulant, du portique ou de la grue; Aménagements des butées d'arrêt (caractéristiques générales des butées d'arrêt, différentes de celles propres à la présente application particulière B61K 7/18; interrupteurs ou circuits de fin de course B66D 1/56)
- 9/00 Mécanisme de translation incorporé ou adapté aux chariots ou aux grues** (pour dragues E02F)

9/02	• pour chariots ou pour grues suspendus	13/06	• • pour limiter ou empêcher le balancement longitudinal ou transversal des charges
9/04	• pour permettre le passage sur courbe	13/08	• • pour déposer les charges selon un orientation ou dans une position donnés
9/06	• pour plus d'un écartement de voie	13/10	• • pour empêcher le câble de prendre du mou (dispositifs de commande pour mécanismes d'enroulement des cordes, câbles ou chaînes, p.ex. pour commande de la tension, B66D 1/40)
9/08	• Galets de roulement; Coussinets pour galets de roulement (roues de véhicules ferroviaires B60B)	13/12	• Aménagements des moyens pour transmettre une puissance pneumatique, hydraulique ou électrique à des parties ou dispositifs mobiles (dispositifs d'usage général spécialement adaptés ou montés pour stocker, dérouler de façon répétée et stocker à nouveau des longueurs de matériau B65H 75/34)
9/10	• Trains de roulement ou bogies, p.ex. sommiers ou bogies d'extrémité	13/14	• • à des éléments de prise de la charge ou aux moteurs qui en font partie
9/12	• • avec moyens de répartition de la charge pour égaliser la pression sur les roues	13/16	• Utilisation de dispositifs indicateurs de positionnement ou de pesée (dans les crocs de grue B66C 1/40; dans les mécanismes de sécurité B66C 15/00; appareils de pesée G01G; systèmes indicateurs à distance en général G08)
9/14	• Mécanismes d'entraînement pour chariot ou grue (cordes, câbles ou chaînes d'entraînement pour charges ou chariots B66C 11/16; commande B66C 13/18)	13/18	• Systèmes ou dispositifs de commande (exclusivement pour mécanismes d'enroulement à cordes, câbles ou chaînes B66D 1/40)
9/16	• avec moyens pour maintenir l'alignement entre roues et voie	13/20	• • pour entraînement non électrique (transmission d'impulsions de commande B66C 13/40)
9/18	• avec moyens pour bloquer chariots ou grues sur les chemins ou voies de roulement afin d'empêcher les mouvements intempestifs	13/22	• • pour entraînement électrique (transmission d'impulsions de commande B66C 13/40; systèmes ou dispositifs d'application générale H02P)
11/00	Chariots ou treuils mobiles, p.ex. travaillant au-dessus de la voie de roulement (chemins ou voies de roulement B66C 7/00; mécanismes de treuils B66D)	13/23	• • • Circuits pour commander l'affalement de la charge
11/02	• avec mécanisme ou cabine de manœuvre suspendus ou décalés latéralement par rapport au chemin de roulement ou à la voie	13/24	• • • • par moteurs à courant continu
11/04	• • Chariots suspendus (palans motorisés avec moteur d'entraînement et tambour ou cylindre contenus dans le même carter B66D 3/20)	13/26	• • • • par moteurs à courant alternatif
11/06	• • • roulant sur monorail (systèmes ferroviaires aériens B61B)	13/28	• • • • • utilisant le freinage par récupération pour régler la descente des charges lourdes et comportant des moyens pour empêcher le moteur de tourner dans le sens "à monter" quand on a libéré la charge
11/08	• comportant une plaque tournante	13/30	• • • Circuits pour les moteurs de freinage, de translation ou de balancement
11/10	• • avec bec de levage (grues à flèche B66C 23/00)	13/32	• • • pour actionner les treuils des auges de bennes preneuses au moyen d'un ou plusieurs moteurs électriques utilisés à la fois pour le levage et l'affalement des charges et pour l'ouverture et la fermeture des mâchoires de l'auge (autres aspects des mécanismes d'enroulement des cordes, câbles ou chaînes, spécialement adaptés à la commande des auges des bennes preneuses B66D 1/62)
11/12	• avec mécanisme de levage adapté pour des éléments particuliers de prise de la charge, non prévu ailleurs	13/34	• • • • au moyen d'engrenages différentiels ou planétaires
11/14	• adaptés pour fonctionner sur des grues ou des ponts à structure particulière, p.ex. sur des poutres en béton armé de section rectangulaire	13/36	• • • • Systèmes de commande pour entraînement à un seul moteur
11/16	• Entraînement par cordes, câbles ou chaînes des chariots; Combinaisons de cet entraînement avec le mécanisme de levage	13/38	• • • • Systèmes de commande pour moteurs indépendants
11/18	• • comportant cordes ou câbles sans fin	13/40	• • Utilisation de dispositifs pour transmettre des impulsions de commande; Utilisation de dispositifs de commande à distance (commande en général G05)
11/20	• • Aménagements, p.ex. à pignons différentiels, permettant la manœuvre simultanée ou sélective de la translation ou du levage; Aménagements utilisant le même câble ou corde pour la translation et le levage, p.ex. dans les grues Temperley (transmission de la puissance entre moteurs d'entraînement et tambours de treuils B66D 1/14)	13/42	• • • Transmetteurs hydrauliques
11/22	• • actionné pneumatiquement ou hydrauliquement	13/44	• • • Transmetteurs électriques
11/24	• • avec moyens pour faire stationner le chariot ou tenir la charge dans des positions prédéterminées; Treuils à foin	13/46	• • Indicateurs de position pour charges suspendues ou pour éléments de grues
11/26	• • • Butées; Blocs d'arrêt; Arrêts d'extrémité	13/48	• • Commande automatique de l'entraînement des grues pour produire un cycle de travail unique ou répété; Commande par programmation
13/00	Autres caractéristiques de structure ou détails		
13/02	• Dispositifs pour faciliter le repêchage d'objets flottants, p.ex. pour récupérer des embarcations à l'eau (appareaux pour la manœuvre des canots de sauvetage ou engins analogues B63B 23/00; aménagement des équipements de bord pour les cargaisons flottantes B63B 27/36; sauvetage ou halage au sec des navires sur plans inclinés B63C; commande des mécanismes d'enroulement B66D 1/52)		
13/04	• Dispositifs auxiliaires pour commander les mouvements des charges suspendues ou pour empêcher le câble de prendre du mou		

B66C

- 13/50 • • Utilisation de circuits de fin de course ou de dispositions pour l'interruption en fin de course (pour mécanismes d'enroulement B66D 1/56)
- 13/52 • Détails du compartimentage pour machine ou moteur d'entraînement ou bien du poste ou de la cabine de manœuvre
- 13/54 • • Postes ou cabines de manœuvre
- 13/56 • • • Aménagements des poignées ou pédales
- 15/00 **Mécanismes de sécurité** (pour mécanismes d'enroulement à cordes, à câbles, ou à chaînes B66D 1/54)
- 15/02 • pour retenir les éléments de prise de la charge en cas de rupture de corde ou de câble
- 15/04 • pour empêcher les collisions, p.ex. entre les grues ou les chariots à treuil travaillant sur la même voie
- 15/06 • Aménagement ou utilisation de dispositifs avertisseurs [2]

Genres ou types d'installations [2]

- 17/00 **Ponts roulants à chariot transbordeur comportant une ou plusieurs poutres principales sensiblement horizontales dont les extrémités reposent directement sur des roues ou des rouleaux se déplaçant sur une voie soutenue par des supports espacés** (adaptation des ossatures supportant les voies de roulement ou des poutres principales B66C 6/00)
- 17/04 • avec palonniers de levage, p.ex. palonniers sur pivot portant l'élément de prise de la charge, p.ex. un aimant, un croc (structure des éléments de prise de la charge B66C 1/00, B66C 3/00)
- 17/06 • spécialement adaptés à des buts particuliers, p.ex. dans des fonderies ou des forges; combinés avec des appareils auxiliaires servant des buts particuliers (B66C 17/04 a priorité)
- 17/08 • • pour le chargement de chambres de traitement, p.ex. de fours, d'étuves (chargement des fours en général F27D 3/00)
- 17/10 • • pour le transport des cuillers de coulée
- 17/12 • • pour la manutention des pièces à usiner, p.ex. de lingots, demandant à être temporairement maintenues à l'intérieur d'une chambre de traitement ou à en être retirées, p.ex. grues à pinces, grues à fosses d'immersion, grues de démoulage (pour manipuler des lingots, pendant les opérations de forge B66C 17/18; organes de saisie pour la manutention ou l'extraction des pièces de fonderie ou des lingots pendant leur fabrication B22D 29/00)
- 17/14 • • • Grues à pinces avec moyens pour déplacer les organes pousseurs des objets par rapport aux pinces
- 17/16 • • • Grues à pinces avec moyens pour faire tourner les pinces autour d'un axe vertical
- 17/18 • • pour manipuler les pièces à usiner pendant les opérations de forge (manipulateurs de pièces à usiner dans les machines de forge B21J 13/10)
- 17/20 • • pour hisser ou affaler des organes porteurs de charges lourdes, p.ex. conteneurs à marchandises, wagons de chemins de fer
- 17/22 • • pour hisser ou affaler des locomotives
- 17/24 • • pour construire des bateaux sur des rampes de cale sèche
- 17/26 • • combinés avec des appareils auxiliaires, p.ex. scies à grumes, organes pousseurs pour décharger les véhicules, dispositifs pour faire changer de voie les véhicules ferroviaires

- 19/00 **Ponts roulants ou portiques fixes ou mobiles, portant un chariot ou un treuil mobile** (B66C 17/00 a priorité; structures à pylônes supportant l'assise B66C 5/00; adaptation des ossatures supportant les voies de roulement ou des poutres principales B66C 6/00; grues à flèches B66C 23/00)
- 19/02 • repliables
- 21/00 **Installations à câbles ou blondins, c. à d. dont les dispositifs de levage se déplacent sur des câbles aériens** (adaptation des ossatures supportant les voies de roulement ou des poutres principales B66C 6/00; entraînement à corde ou à câble pour chariots, combinaisons de ces entraînements avec le mécanisme de levage B66C 11/16; systèmes ferroviaires B61B; mécanismes d'enroulement à filins ou à câbles B66D 1/00)
- 21/02 • dont le système de câbles est soutenu par un châssis orientable relié à des éléments en prise avec le sol
- 21/04 • dont le système de câbles est soutenu à une ou aux deux de ses extrémités par un châssis mobile, p.ex. un châssis monté sur voie ferrée
- 21/06 • • dont une extrémité est soutenue par un châssis se déplaçant sur une voie courbe, p.ex. circulaire, et l'autre extrémité est soutenue par une colonne tournant autour d'un axe vertical
- 21/08 • Supports de mou du câble de traction ou du câblage auxiliaire, suspendus ou non, p.ex. à attache fixe, permettant le passage du mécanisme de translation
- 21/10 • • mobiles
- 23/00 **Installations comportant essentiellement un palonnier, une flèche ou une structure triangulaire agissant comme bras de levier, montées de façon à permettre des mouvements de translation ou d'orientation dans des plans verticaux ou horizontaux, ou bien une combinaison de ces mouvements, p.ex. grues à flèche, derricks ou grues sur tours** (structures à pylônes supportant l'assise B66C 5/00; adaptation des ossatures supportant les voies de roulement ou des poutres principales B66C 6/00)
- Note(s)**
Le groupe B66C 23/64 a priorité sur les groupes B66C 23/02-B66C 23/16.
- 23/02 • à flèches non réglables et non inclinables, dont le montage permet seulement un mouvement d'orientation
- 23/04 • à flèches dont la longueur efficace peut varier pendant le fonctionnement, p.ex. déplaçables longitudinalement, extensibles
- 23/06 • à flèches dont le montage permet des mouvements de cambrement ou de relevage de la volée
- 23/08 • • et adaptées pour transporter les charges sur un trajet prédéterminé
- 23/10 • • • le trajet étant sensiblement horizontal; Grues à déplacement horizontal de la charge (à relevage rapide de la flèche)
- 23/12 • • • avec moyens pour faire varier automatiquement la longueur efficace du filin ou du câble de levage
- 23/14 • • • avec moyens, p.ex. dispositifs à pantographe, pour faire varier la configuration de la flèche
- 23/16 • avec flèches supportées par des colonnes, p.ex. des pylônes, dont le montage de leur extrémité inférieure permet un mouvement d'orientation

23/18	• spécialement adaptées pour être utilisées dans des emplacements particuliers ou à des usages particuliers (B66C 23/02-B66C 23/16, B66C 23/58-B66C 23/88 ont priorité) [5]	23/58	• disposées pour effectuer automatiquement une séquence donnée d'opérations, p.ex. levage suivi d'un relevage de la volée et d'un pivotement
23/20	• • avec couples d'appui assurés par des murs de bâtiments ou de constructions similaires	23/60	• Dispositifs de levage du genre "mât de charge" [3]
23/22	• • • Grues de fenêtres, c. à d. adaptées pour être fixées dans des ouvertures de fenêtres	23/61	• • dans lesquels l'effort de rotation est appliqué à l'extrémité côté pivot [3]
23/24	• • • Grues murales mobiles	23/62	• Caractéristiques de structure ou détails (concernant les dragues E02F)
23/26	• • pour être utilisées sur des chantiers de construction; faites, p.ex. de pièces détachées, pour permettre un assemblage ou démontage rapides, pour travailler à des niveaux de plus en plus élevés, pour être transportées par route ou par rail (avec couples d'appui assurés par des murs de bâtiment B66C 23/20; montées sur véhicules B66C 23/36) [5]	23/64	• • Flèches
23/28	• • • faites pour travailler à des niveaux de plus en plus élevés	23/66	• • • Structures des extrémités extérieures ou supérieures
23/30	• • • avec charpente composée d'éléments télescopiques	23/68	• • • repliables ou réglables d'une autre façon (B66C 23/687, B66C 23/70 ont priorité) [5]
23/32	• • • Grues changeant de niveau par ses propres moyens	23/683	• • • • pendant le fonctionnement [5]
23/34	• • • Grues à automontage, c. à d. comportant un mécanisme de levage adapté à l'érection de la grue elle-même	23/687	• • • • télescopiques [5]
23/36	• • montées sur véhicules routiers ou ferroviaires; Grues à flèche à manœuvre manuelle pour utilisation dans les ateliers; Grues flottantes (sous l'aspect véhicule ou navire, voir les classes appropriées de B60-B63)	23/69	• • • • pendant le fonctionnement [5]
23/38	• • • avec moteurs différents pour la grue et le véhicule	23/693	• • • • • extensibles par la pression d'un fluide [5]
23/40	• • • avec un seul moteur pour la grue et le véhicule	23/697	• • • • • comportant des moyens de support entre les sections [5]
23/42	• • • avec flèches à configuration réglable, p.ex. repliables	23/70	• • • assemblées à partir de sections séparées pour former des flèches de différentes longueurs
23/44	• • • Grues à flèche adaptées pour être fixées à des véhicules standards, p.ex. à des tracteurs agricoles	23/72	• • Contrepoids ou appuis pour équilibrer les couples de levage
23/46	• • • Grues à flèche mobiles, dont les flèches ne sont pas pivotantes	23/74	• • • distincts de la flèche
23/48	• • • Grues à flèche à manœuvre manuelle pour utilisation dans les ateliers	23/76	• • • • et mobiles pour tenir compte des variations de la charge ou des variations de la longueur de la flèche
23/50	• • • montées sur véhicules ferroviaires, p.ex. grues de dépannage	23/78	• • • Appuis, p.ex. des longerons, pour grues mobiles
23/52	• • • Grues flottantes (dragues flottantes E02F)	23/80	• • • • actionnés hydrauliquement
23/53	• • • • comprenant un contre-poids ou des moyens pour compenser la gîte, l'inclinaison ou pour rétablir l'assiette du navire ou de la plateforme (contre-poids ou appuis pour équilibrer les couples de levage B66C 23/72; installations pour diminuer les mouvements indésirables du navire B63B 39/00) [4]	23/82	• • Mécanisme de relevage de la flèche
		23/84	• • Mécanisme d'orientation de la flèche (coussinets antifriction F16C)
		23/86	• • • actionné hydrauliquement
		23/88	• Mécanisme de sécurité (pour les ponts roulants, portiques ou grues en général B66C 15/00; pour les mécanismes d'enroulement des cordes, câbles ou chaînes B66D 1/54)
		23/90	• • Dispositifs pour indiquer ou limiter le moment de levage
		23/92	• • Tampons ou amortisseurs pour empêcher le pivotement en retour des flèches, p.ex. en cas de rupture du câble ou d'un agrès
		23/94	• • pour limiter les mouvements d'orientation
		25/00	Ponts roulants, portiques ou grues non prévus dans les groupes B66C 17/00-B66C 23/00 [2006.01]

B66D CABESTANS; TREUILS; AGRÈS, p.ex. PALANS; MOUFLES (enroulement ou déroulement des filins ou des câbles aux fins d'alimentation ou de stockage B65H; mécanismes d'enroulement ou de déroulement des filins ou des câbles pour ascenseurs B66B; dispositifs de levage spécialement adaptés aux échafaudages suspendus E04G 3/32)

Note(s)

La présente sous-classe couvre:

- les mécanismes d'enroulement ou de déroulement à filins, à câbles ou à chaînes pour déplacer toutes charges à l'exception des cabines d'ascenseurs, p.ex. les treuils de dragues;
- les dispositifs de freinage ou de détente caractérisés par leur utilisation pour le ralentissement ou l'arrêt de mouvement de rotation d'un tambour ou d'un cylindre d'enroulement.

- 1/00 Mécanismes d'enroulement des cordes, câbles ou chaînes; Cabestans** (appareils de levage ou de traction portatifs ou mobiles B66D 3/00)
- 1/02 • Mécanismes d'entraînement
- 1/04 • • manœuvrés à la main
- 1/06 • • • Manivelles de sécurité pour empêcher les retours de manivelle et l'affalement subséquent de la charge
- 1/08 • • comportant des moteurs à fluides
- 1/10 • • • Mécanismes d'entraînement à vapeur
- 1/12 • • comportant des moteurs électriques
- 1/14 • • Transmission de la puissance entre sources de puissance et tambours ou cylindres
- 1/16 • • • les tambours ou cylindres pouvant tourner librement (B66D 1/24 a priorité)
- 1/18 • • • • et la puissance étant transmise d'un élément moteur à fonctionnement continu et irréversible
- 1/20 • • • Entraînements à chaînes, à courroies ou à friction, p.ex. comportant des moufles
- 1/22 • • • Mécanismes différentiels ou à planétaires (pour actionner des bennes excavatrices B66D 1/70)
- 1/24 • • • pour faire varier la vitesse ou inverser le sens de rotation des tambours ou des cylindres
- 1/26 • ayant plusieurs tambours ou cylindres
- 1/28 • Autres parties constitutives de structure
- 1/30 • • Tambours ou cylindres pour cordes, câbles ou chaînes
- 1/34 • • • Fixation des cordes ou des câbles aux tambours ou aux cylindres
- 1/36 • • Guidage ou autre procédé pour assurer un enroulement régulier des cordes, câbles ou chaînes
- 1/38 • • • au moyen de guides mobiles relativement au tambour ou au cylindre (B66D 1/395 a priorité) [3]
- 1/39 • • • au moyen de tambours ou cylindres mobiles autour d'un axe (B66D 1/395 a priorité) [3]
- 1/395 • • • par des moyens assurant à la fois le guidage et la tension des cordes, câbles ou chaînes [3]
- 1/40 • • Dispositifs de commande
- 1/42 • • • non automatiques
- 1/44 • • • • pneumatiques ou hydrauliques
- 1/46 • • • • électriques
- 1/48 • • • • automatiques
- 1/50 • • • • pour maintenir une tension prédéterminée de la corde, du câble ou de la chaîne, p.ex. pour des cordes ou des câbles de remorqueur, des chaînes d'ancre; Commande de la tension des câbles de treuils de touage ou d'amarrage
- 1/52 • • • • pour faire varier la tension d'une corde ou d'un câble, p.ex. lorsqu'on retire une embarcation de l'eau
- 1/54 • Mécanismes de sécurité
- 1/56 • • Adaptation des interrupteurs de fin de course
- 1/58 • • sensibles à un excès de charge
- 1/60 • adaptés à des usages particuliers
- 1/62 • • pour la commande des auges des bennes preneuses (commandes électriques dans les grues B66C 13/32)
- 1/64 • • • au moyen d'une seule corde ou chaîne
- 1/66 • • • entraînés par un seul moteur
- 1/68 • • • entraînés par deux moteurs
- 1/70 • • • entraînés par des transmissions différentielles ou à planétaires
- 1/72 • • Barbotins de chaînes d'ancre; Cabestans d'ancre
- 1/74 • • Cabestans
- 1/76 • • • comportant des tambours ou cylindres auxiliaires pour emmagasiner la corde ou le câble
- 1/78 • • • pour manœuvre des wagons, p.ex. dans les gares de triage
- 1/80 • • pour niveleuses
- 1/82 • • pour orienter et hisser par derricks
- 3/00 Appareils de levage ou de traction portatifs ou mobiles**
- 3/02 • Dispositifs à main, p.ex. à levier, agissant sur des cordes, des câbles ou des chaînes pour déhaler dans une direction à peu près horizontale (B66D 3/04, B66D 3/12 ont priorité)
- 3/04 • Moufles ou dispositifs similaires dans lesquels la force est appliquée à une corde, un câble ou une chaîne qui passe sur une ou plusieurs poulies, p.ex. pour obtenir une démultiplication (poulies de moufle, roues à chaînes, poulies F16H 55/00) [4]
- 3/06 • • à deux ou plusieurs poulies
- 3/08 • • • Aménagements des moufles
- 3/10 • • • Utilisation de dispositifs de freinage ou de détente
- 3/12 • Dispositifs à chaînes ou à éléments similaires manœuvrés manuellement, avec ou sans mécanisme de transmission entre l'organe de manœuvre et la corde, la chaîne ou le câble de hissage
- 3/14 • • à levier
- 3/16 • • actionnés par une chaîne sans fin passant sur une poulie ou un pignon denté
- 3/18 • Palans à moteur
- 3/20 • • à moteur d'entraînement, p.ex. le moteur électrique, tambour ou cylindre dans le même carter
- 3/22 • • • à mécanisme de variation de vitesse entre moteur d'entraînement et tambour ou cylindre
- 3/24 • • Utilisation d'interrupteurs de fin de course
- 3/26 • • Autres parties constitutives, p.ex. carters
- 5/00 Dispositifs de freinage ou de détente caractérisés par leur application aux mécanismes de levage ou de hissage, p.ex. pour régler l'affalement des charges** (pour moufles B66D 3/10)
- 5/02 • Freins de grues, d'ascenseurs, de palans ou de treuils opérant sur des tambours, des cylindres ou des cordes
- 5/04 • • actionnés par force centrifuge
- 5/06 • • avec effet radial (B66D 5/20 a priorité)
- 5/08 • • • comportant des sabots ou patins
- 5/10 • • • comportant des bandes
- 5/12 • • avec effet axial (B66D 5/22 a priorité)
- 5/14 • • • comportant des disques
- 5/16 • • pour action sur les cordes ou les câbles
- 5/18 • • pour engendrer des forces de freinage proportionnelles aux charges suspendues; Freins actionnés par la charge elle-même
- 5/20 • • • avec effet radial
- 5/22 • • • avec effet axial
- 5/24 • • Dispositifs de fonctionnement
- 5/26 • • • pneumatiques ou hydrauliques
- 5/28 • • • spécialement adaptés aux mécanismes d'enroulement, p.ex. dans les puits d'extraction de mines
- 5/30 • • • électriques
- 5/32 • Dispositifs de détente
- 5/34 • • à cliquets

B66F HISSAGE, LEVAGE, HALAGE OU POUSSAGE, NON PRÉVUS AILLEURS, p.ex. DISPOSITIFS DONT LA FORCE DE LEVAGE OU DE POUSSÉE AGIT DIRECTEMENT SUR LA SURFACE DE LA CHARGE (montage des îles artificielles sur pilotis ou supports similaires E02B 17/00; échafaudages combinés à des dispositifs de levage E04G 1/22, E04G 3/28; dispositifs de levage pour coffrages glissants E04G 11/24; levage des édifices E04G 23/06; étais ou entretoises E04G 25/00; élévateurs ou autres dispositifs de levage sur échelles E06C 7/12; étançons de mines E21D 15/00)

Schéma général

CRICS OU DISPOSITIFS ANALOGUES.....	1/00, 3/00, 5/00
CHÂSSIS DE LEVAGE.....	7/00
DISPOSITIFS DE LEVAGE À USAGES PARTICULIERS.....	5/00, 9/00, 11/00
CHARIOTS ÉLÉVATEURS À PLATES-FORMES À MÂTS OU À FOURCHES.....	9/06
CARACTÉRISTIQUES OU ACCESSOIRES COMMUNS.....	13/00
PIEDS-DE-BICHE OU LEVIERS.....	15/00
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.....	17/00
HISSAGE, LEVAGE, HALAGE OU POUSSAGE NON PRÉVUS AILLEURS.....	19/00

1/00 Dispositifs, p.ex. crics, pour lever des charges à des paliers prédéterminés	3/43	• • Crics pyrotechniques [3]
1/02 • avec éléments de verrouillage agissant sur les montants, p.ex. des rondelles	3/44	• avec moteurs électriques d'entraînement incorporés
1/04 • • les montants étant dentés	3/46	• Combinaisons de plusieurs crics avec moyens pour rendre solidaires les mouvements de montée et de descente
1/06 • • • et les dispositifs étant actionnés mécaniquement		
1/08 • • • et les dispositifs étant actionnés par pression de fluide	5/00 Crics mobiles, du type garage, montés sur roulettes ou rouleaux	
3/00 Dispositifs, p.ex. crics, adaptés pour lever des charges d'un mouvement continu (crics mobiles du type garage B66F 5/00)	5/02	• à levage mécanique
3/02 • à crémaillères actionnées par pignons	5/04	• à levage actionné par pression de fluide
3/04 • • à plusieurs crémaillères	7/00 Châssis de levage, p.ex. pour lever des véhicules; Ascenseurs à tablier (tabliers de chariots élévateurs B66F 9/06)	
3/06 • • à crémaillères comportant des secteurs ou segments dentés pivotants, p.ex. disposés par paires	7/02	• à tabliers suspendus à des cordes, des câbles ou des chaînes
3/08 • à vis (B66F 3/44 a priorité; engrenages F16H)	7/04	• • actionnés hydrauliquement ou pneumatiquement
3/10 • • à manchons télescopiques	7/06	• à tabliers supportés par des leviers pour un mouvement vertical
3/12 • • comportant des leviers articulés (mécanismes à pantographe B66F 3/22)	7/08	• • actionnés hydrauliquement ou pneumatiquement
3/14 • • actionnés par mécanismes à rochets et à cliquets	7/10	• à tabliers supportés directement par des crics
3/16 • • actionnés par engrenages coniques	7/12	• • par des crics mécaniques
3/18 • • actionnés par vis sans fin	7/14	• • • à vis
3/20 • • actionnés par engrenages à démultiplication	7/16	• • par un ou plusieurs crics hydrauliques ou pneumatiques
3/22 • Mécanismes à pantographe	7/18	• • • par un seul vérin central
3/24 • utilisant la pression d'un fluide (machines à pression hydraulique F03B; servomoteurs à pression de fluide F15B, p.ex. vérins pyrotechniques F15B 15/19; transmissions hydrauliques F16H; cylindres, pistons F16J)	7/20	• • • par plusieurs vérins avec moyens pour maintenir le tablier horizontal durant le mouvement
3/25 • • Caractéristiques de structure [3]	7/22	• à tabliers basculants (basculement des véhicules pour le déchargement B65G 67/34)
3/26 • • • Adaptations ou aménagements des pistons [3]	7/24	• pour lever ou descendre les véhicules en utilisant leur propre puissance
3/28 • • • • télescopiques [3]	7/26	• pour levage sélectif de certaines parties des véhicules (crics mobiles de garages B66F 5/00)
3/30 • • • Freins ou verrous à action directe [3]	7/28	• Détails de structure, p.ex. butées d'arrêt, organes de support pivotants, curseurs coulissants réglables aux dimensions de la charge
3/32 • • • Moyens pour éviter les à-coups excessifs en fin de mouvement [3]	9/00 Dispositifs pour lever ou descendre des marchandises volumineuses ou lourdes aux fins de chargement ou de déchargement (ascenseurs mobiles ou transportables installés dans les bâtiments ou adjoints à ceux-ci spécialement adaptés pour permettre leur transfert d'une partie d'un bâtiment ou édifice vers une autre partie ou un autre bâtiment ou édifice B66B 9/16; grues B66C)	
3/35 • • • Eléments flexibles gonflables, p.ex. soufflets (éléments gonflables de prise de la charge B66F 3/40; raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [3]	9/02	• Chargeurs ou déchargeurs fixes, p.ex. pour des sacs
3/36 • • • Eléments de prise de la charge [3]	9/04	• • actionnés ou commandés hydrauliquement
3/38 • • • • réglables relativement au piston [3]		
3/40 • • • • gonflables (raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [3]		
3/42 • • • avec pompes incorporées, p.ex. manœuvrées à la main [3]		

- 9/06 • se déplaçant, avec leurs charges, sur des roues ou sur un dispositif analogue, p.ex. chariots élévateurs à fourche (aspects véhicules B60-B62; véhicules destinés principalement au transport des charges et modifiés pour faciliter le chargement ou le déchargement B60P 1/00; chariot à bras à course de levée réduite pour transporter des marchandises B62B 3/06)
- 9/065 • • sans mâts (crics mobiles, du type garage, montés sur roulettes ou rouleaux B66F 5/00) [3]
- 9/07 • • Dispositifs pour stocker du plancher jusqu'au toit, p.ex. "pont stockeur", "transtockeur" [3]
- 9/075 • • Caractéristiques de construction ou détails [3]
- 9/08 • • • Mâts; Guides; Chaînes [3]
- 9/10 • • • • mobiles dans une direction horizontale, par rapport au chariot [3]
- 9/12 • • • Plates-formes; Fourches; Autres organes soutenant ou saisissant la charge [3]
- 9/14 • • • • mobiles latéralement, p.ex. orientables selon un mouvement de pivotement ou de translation [3]
- 9/16 • • • • inclinables par rapport au mât [3]
- 9/18 • • • • Moyens pour saisir ou maintenir la charge [3]
- 9/19 • • • • Moyens additionnels pour faciliter le déchargement [3]
- 9/20 • • • Moyens pour actionner ou commander des mâts, des plates-formes ou des fourches (prises de force sur le véhicule combinées avec le système de propulsion du véhicule B60K) [3]
- 9/22 • • • • Dispositifs ou systèmes hydrauliques [3]
- 9/24 • • • • Dispositifs ou systèmes électriques [3]

11/00 Dispositifs de levage spécialement adaptés à des buts particuliers, non prévus ailleurs (dispositifs sur les véhicules, venant en contact avec le sol, pour porter, soulever ou manœuvrer le véhicule B60S 9/00)

- 11/04 • pour plates-formes ou cabines mobiles, p.ex. sur des véhicules, permettant à des ouvriers d'occuper toute position convenable pour exécuter les travaux demandés (plates-formes pour nettoyer les fenêtres A47L 3/02; dispositifs pour opérer le sauvetage des personnes hors des bâtiments de construction A62B 1/02; sous l'aspect véhicule en ce qui concerne les véhicules utilitaires B60P 3/14; passerelles pour l'entretien des ponts E01D 19/10; échafaudages sur soubassements extensibles E04G 1/22; plates-formes susceptibles d'être levées ou baissées, utilisables sur des échelles E06C 7/16)

13/00 Caractéristiques de structure ou accessoires communs

15/00 Pieds-de-biche ou leviers

17/00 Dispositifs de sécurité, p.ex. pour limiter ou indiquer la force de levage

19/00 Hissage, levage, halage ou poussage, non prévus ailleurs

- 19/02 • Halage utilisant des ancrs; Ancres à cet effet (ancres de marine B63B 21/24; ancrage des aéronefs B64F 1/12; moyens d'ancrage d'éléments de structure spécialement conçus pour les travaux de fondation E02D 5/74) [3]