

**INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ**



4306/1

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**Lifting appliances — Vocabulary —
Part 1 : General**

Second edition — 1985-06-01

**Appareils de levage — Vocabulaire —
Partie 1 : Généralités**

Deuxième édition — 1985-06-01

**Подъемные устройства — Словарь —
Часть 1 : Общие термины**

Второе издание — 1985-06-01

UDC/CDU/УДК 621.873/.877 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 4306/1-1985 (E/F/R)

Ссылка N° : ИСО 4306/1-1985 (А/Ф/Р)

Descriptors : handling equipment, lifting equipment, cranes (hoists), vocabulary. / **Descripteurs :** matériel de manutention, appareil de levage, grue, vocabulaire. / **Дескрипторы :** оборудование погрузочно-разгрузочное, оборудование подъемное, краны подъемные, словарь.

Documents
Document Sharing Hub

Price based on 38 pages/Prix basé sur 38 pages/Цена рассчитана на 38 стр.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 4306/1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 96, *Cranes, lifting appliances and related equipment*.

ISO 4306/1 was first published in 1983. This second edition cancels and replaces the first editions of ISO 4306/1, ISO 4306/2-1983, ISO 4306/3-1983 and ISO 4306/4-1983, of which it forms a fundamental revision.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 4306/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 96, *Grues, appareils de levage et équipements correspondants*.

La Norme internationale ISO 4306/1 a été pour la première fois publiée en 1983. Cette deuxième édition annule et remplace la première édition de l'ISO 4306/1 ainsi que de l'ISO 4306/2-1983, l'ISO 4306/3-1983 et l'ISO 4306/4-1983, dont elle constitue une révision fondamentale.

Введение

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Деятельность по разработке Международных Стандартов проводится техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах.

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на одобрение перед их утверждением Советом ИСО в качестве Международных Стандартов. Они одобряются в соответствии с порядками работ ИСО, требующими одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 4306/1 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 96, *Краны, подъемные устройства и соответствующее экскаваторное оборудование*.

ИСО 4306/1 был впервые опубликован в 1983 г. Настоящее второе издание анулирует и заменяет первое издание ИСО 4306/1, а также ИСО 4306/2-1983, ИСО 4306/3 и ИСО 4306/4-1983, и является их основной ревизией.

- © International Organization for Standardization, 1985 ●
- © Organisation internationale de normalisation, 1985 ●
- © Международная Организация по Стандартизации, 1985 ●

Contents	Page
Introduction	1
Scope and field of application	1
0 Definition of a crane	1
1 Types of cranes	2
1.1 Classification of cranes by construction	2
1.2 Classification of cranes by the load-handling device	7
1.3 Classification of cranes by the mode of movement	9
1.4 Classification of cranes by the drive	11
1.5 Classification of cranes by the slewing capabilities	11
1.6 Classification of cranes by the mode of installation	12
2 Parameters	13
2.1 Parameters of loads	13
2.2 Linear parameters of cranes	14
2.3 Speeds of working motion	17
2.4 Parameters associated with track	19
2.5 General parameters	22
3 General concepts	23
3.1 Motions	23
3.2 Crane stability	25
3.3 Tests	26
4 Component parts	27
Alphabetical indexes	
English	32
French	35
Russian	37

Sommaire	Page
Introduction	1
Objet et domaine d'application	1
0 Définition d'un appareil de levage	1
1 Types d'appareils de levage	2
1.1 Classification des appareils de levage en fonction de leur conception	2
1.2 Classification des appareils de levage en fonction de leur élément de préhension	7
1.3 Classification des appareils de levage en fonction des possibilités de translation	9
1.4 Classification des appareils de levage en fonction de la commande	11
1.5 Classification des appareils de levage en fonction du degré d'orientation .	11
1.6 Classification des appareils de levage en fonction du mode d'appui	12
2 Paramètres	13
2.1 Paramètres des charges	13
2.2 Paramètres dimensionnels des appareils de levage	14
2.3 Vitesses des mouvements de travail	17
2.4 Paramètres ayant trait aux voies de roulement	19
2.5 Paramètres de caractère général	22
3 Concepts généraux	23
3.1 Mouvements	23
3.2 Stabilité	25
3.3 Essais	26
4 Parties composantes	27
Index alphabétiques	
Anglais	32
Français	35
Russe	37

Содержание

Стр.

Введение	1
Объект и область применения	1
0 Определение крана	1
1 Типы кранов	2
1.1 Классификация кранов по конструкции	2
1.2 Классификация кранов по виду грузозахватного органа	7
1.3 Классификация кранов по возможности перемещения	9
1.4 Классификация кранов по виду привода	11
1.5 Классификация кранов по степени поворота	11
1.6 Классификация кранов по способу опирания	12
2 Параметры	13
2.1 Нагрузки	13
2.2 Линейные параметры кранов	14
2.3 Скорости рабочих движений	17
2.4 Параметры, связанные с подкрановыми путями	19
2.5 Параметры общего характера	22
3 Основные понятия	23
3.1 Движения	23
3.2 Устойчивость крана	25
3.3 Испытания	26
4 Узлы	27
Алфавитные указатели	
Английский	32
Французский	35
Русский	37

**Lifting appliances —
Vocabulary —
Part 1 : General**

**Appareils de levage —
Vocabulaire —
Partie 1 : Généralités**

**Подъемные устройства —
Словарь —
Часть 1 : Общие термины**

Introduction

ISO 4306 establishes a vocabulary in English, French and Russian of the most commonly used terms in the field of cranes, lifting appliances and related equipment. It consists of the following parts:

Part 1: General.

Part 2: Mobile cranes.

Part 3: Tower cranes.

Part 4: Portal and pedestal cranes.

Part 5: Overhead travelling and gantry cranes.

Introduction

L'ISO 4306 établit un vocabulaire, en anglais, français et russe, des termes les plus courants utilisés dans le domaine des grues, appareils de levage et équipements correspondants. Elle comprend les parties suivantes:

Partie 1: Généralités.

Partie 2: Grues mobiles.

Partie 3: Grues à tour.

Partie 4: Portiques et grues de bord.

Partie 5: Ponts roulants et grues à portique.

Введение

ИСО 4306 представляет собой словарь терминов на английском, французском и русском языках, наиболее широко применяемых в области краностроения, подъемных устройств и соответствующего экскаваторного оборудования. Он состоит из следующих частей:

Часть 1: Общие термины.

Часть 2: Самоходные краны.

Часть 3: Башенные краны.

Часть 4: Портальные и цокольные краны.

Часть 5: Мостовые и козловые краны.

**Scope and field
of application**

This part of ISO 4306 defines terms concerning the main types of cranes, parameters, general concepts and component parts. A future addendum will define limiting and indicating devices.

NOTE — Diagrams illustrate some of the definitions and are given only for general guidance.

**Objet et domaine
d'application**

La présente partie de l'ISO 4306 définit les termes relatifs aux types principaux d'appareils de levage, aux paramètres, aux concepts généraux et aux parties composantes. Un additif ultérieur définira les termes relatifs aux limiteurs et indicateurs.

NOTE — Des schémas complémentaires illustrent certaines définitions et sont donnés uniquement à titre indicatif.

**Объект и область
применения**

Данная часть ИСО 4306 определяет термины касающиеся основных типов кранов, параметров, основных понятий и узлов. Термины, касающиеся ограничителей и индикаторов, будут определены в последующем дополнении.

ПРИМЕЧАНИЕ — Схемы, иллюстрирующие некоторые определения, даются только для сведения.

0 Definition of a crane

crane: Cyclic action machine intended for hoisting and moving in space of a load suspended by means of a hook or other load-handling device.

**Définition d'un appareil de
levage**

appareil de levage (grue, pont roulant, portique, blondin, etc.): Appareil à fonctionnement discontinu destiné à lever et manutentionner, dans l'espace, les charges suspendues à l'aide d'un crochet ou d'un autre accessoire de préhension.

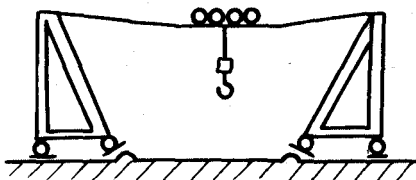
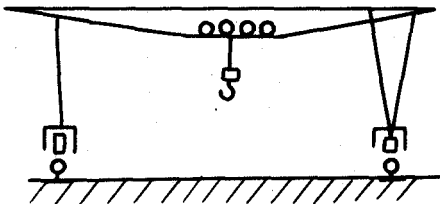
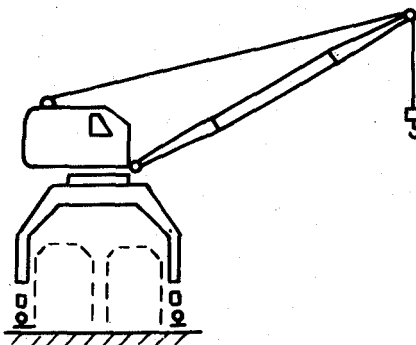
Определение крана

кран грузоподъемный: Машина циклического действия, предназначенная для подъема и перемещения груза в пространстве, подвешенного с помощью крюка или удерживаемого другим грузозахватным органом.

1 Types of cranes
Types d'appareils de levage
Типы кранов

1.1 Classification of cranes by construction
Classification des appareils de levage en fonction de leur conception
Классификация кранов по конструкции

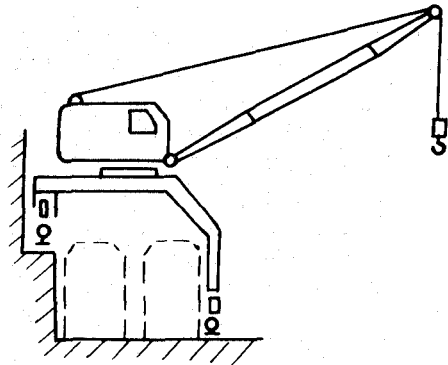
1.1.1 overhead type crane: Crane with its load-handling device hung from a crab or a hoist or a jib crane capable of travelling along a bridge. appareil de levage du type pont: Appareil de levage dont le dispositif de préhension est suspendu à un chariot, à un palan ou à une grue susceptible de se déplacer le long d'un pont. кран мостового типа: Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке, тали или стреловому крану, перемещающимся по мосту.	
1.1.1.1 overhead travelling crane: Crane with its bridge girders directly supported on rail tracks by travelling carriages. pont roulant: Appareil de levage dont les éléments porteurs s'appuient directement sur un chemin de roulement. кран мостовой: Кран, несущие элементы конструкции которого опираются непосредственно на подкрановый путь.	
1.1.1.2 portal bridge crane: Crane with the bridge girders supported on the rail tracks by legs. pont portique: Appareil de levage dont les éléments porteurs s'appuient sur un chemin de roulement par l'intermédiaire de palées d'appui. кран козловой: Кран, несущие элементы конструкции которого опираются на подкрановый путь при помощи двух опорных стоек.	
1.1.1.3 semi-portal bridge crane: Crane with its bridge girders supported on the rail track directly at one end and by legs at the other end. pont semi-portique: Appareil de levage dont les éléments porteurs s'appuient sur un chemin de roulement, d'un côté directement et de l'autre côté par l'intermédiaire de palées d'appui. кран полукозловой: Кран, несущие элементы конструкции которого опираются на подкрановый путь, с одной стороны непосредственно, а с другой — при помощи опорной стойки.	

1.1.2 cable type crane: Crane with a load-handling device suspended from a trolley travelling along track ropes secured to masts. appareil de levage du type blondin: Appareil de levage dont le dispositif de préhension est suspendu à un chariot qui se déplace le long de câbles porteurs fixés à des palées-supports. кран кабельного типа: Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке, перемещающейся по несущим канатам, закрепленным на двух опорах.	
1.1.2.1 cable crane: Crane whose supporting elements are ropes secured to the tops of supporting masts. blondin: Appareil de levage dont les éléments porteurs sont des câbles fixés en haut des palées-supports. кран кабельный: Кран, несущими элементами у которого являются канаты, закрепленные в верхней части опорных мачт.	
1.1.2.2 portal cable crane: Crane whose supporting elements are ropes secured at the ends of a portal bridge mounted on two legs. pont portique à câble: Appareil de levage dont les éléments porteurs sont des câbles fixés aux extrémités d'un pont monté sur des palées-supports. кран кабельный мостовой: Кран, несущими элементами у которого являются канаты, закрепленные на концах моста, установленного на опорных стойках.	
1.1.3 jib type crane: Crane with a load-handling device suspended either from a jib or from a crab travelling along the jib. appareil de levage du type grue: Appareil de levage dont le dispositif de préhension est suspendu à la flèche ou au chariot qui se déplace le long de la flèche. кран стрелового типа: Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к стреле или тележке, перемещающейся по стреле.	
1.1.3.1 portal slewing crane: Travelling slewing crane mounted on a portal capable of allowing railcars or road vehicles to pass under it. grue orientable sur portique: Grue mobile à flèche orientable, montée sur un portique permettant le passage de véhicules, wagons ou camions. кран портальный: Кран передвижной поворотный на портале, предназначенном для пропуска железнодорожного или автомобильного транспорта.	

1.1.3.2 semi-portal slewing crane: Travelling slewing crane mounted on a semi-portal capable of allowing railcars or road vehicles to pass under it.

grue orientable sur semi-portique: Grue mobile à flèche orientable, montée sur un semi-portique permettant le passage de véhicules, wagons ou camions.

кран полупортальный: Кран передвижной, поворотный, на полупортале, предназначенном для пропуска железнодорожного или автомобильного транспорта.



1.1.3.3 mobile crane: Jib crane, which may be fitted with a mast (tower attachment), capable of travelling, laden or unladen, without the need for fixed runways and which relies on gravity for stability.

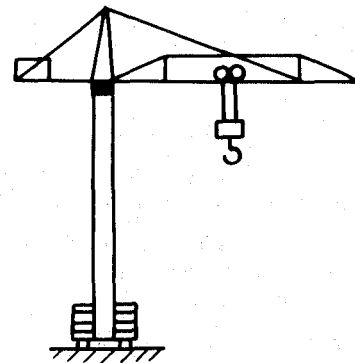
grue mobile: Grue à flèche qui peut être pourvue d'un mât (équipement tour), capable de se déplacer, chargée ou non chargée, sans avoir besoin de chemin fixe et qui demeure stable sous l'influence de la gravité.

кран стреловой самоходный: Кран стрелового типа, который может быть снабжен башенно-стреловым оборудованием и может перемещаться, в ненагруженном или нагруженном состоянии, без подкранового пути, сохраняя свою устойчивость вследствие силы тяжести.

1.1.3.4 tower crane: Slewing jib type crane with jib located at the top of a vertical tower.

grue à tour: Grue à flèche orientable dont la flèche est montée sur la partie supérieure d'un pylône vertical.

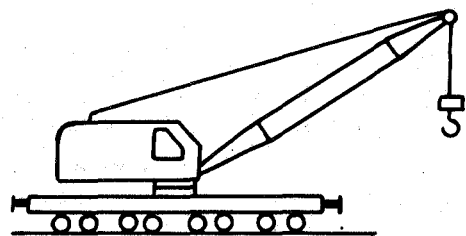
кран башенный: Кран поворотный со стрелой, закрепленной в верхней части вертикально расположенной башни.



1.1.3.5 railway crane: Crane installed on a special platform travelling on railway tracks.

grue sur voie ferrée: Grue montée sur une plate-forme qui se déplace sur voie ferrée.

кран железнодорожный: Кран, смонтированный на платформе, передвигающейся по железнодорожному пути.



1.1.3.6 floating crane: Crane mounted on a special self-propelled or towed pontoon designed for its support and transport.

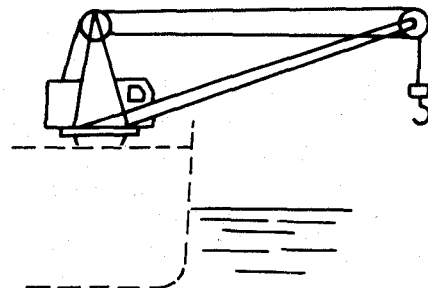
grue flottante: Grue montée sur un ponton destiné spécialement à la porter et à la déplacer.

кран плавучий: Кран на самоходном или несамоходном понтоне, предназначенном для его установки и передвижения.

1.1.3.7 deck crane: Slewing crane mounted on a ship's deck and intended for loading and unloading the ship.

grue de bord: Grue à flèche orientable, montée à bord d'un navire et destinée au chargement et au déchargement de celui-ci.

кран стреловой судовой: Кран поворотный, установленный на борту судна и предназначенный для его загрузки и разгрузки.



1.1.3.8 derrick crane (mast crane): Slewing crane with a jib hinged at the lower part of a vertical mast which is supported at the top and the bottom.

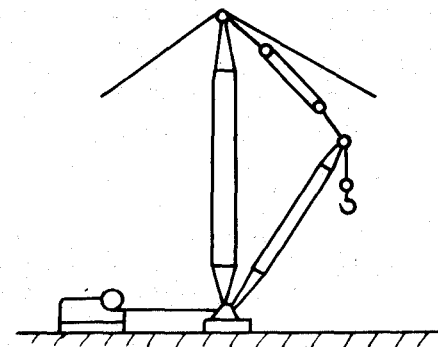
mât de charge (grue-derrick): Grue à flèche orientable dont la flèche est articulée sur un mât muni d'un appui en bas et d'un appui en haut.

кран мачтовый: Кран поворотный, со стрелой, закрепленной шарнирно на мачте, имеющей нижнюю и верхнюю опоры.

1.1.3.8.1 guy-derrick crane: Derrick crane with the top of the mast held by means of guy ropes.

grue-derrick à haubans: Grue-derrick dont le haut du mât est fixé à l'aide de tirants à câbles (haubans).

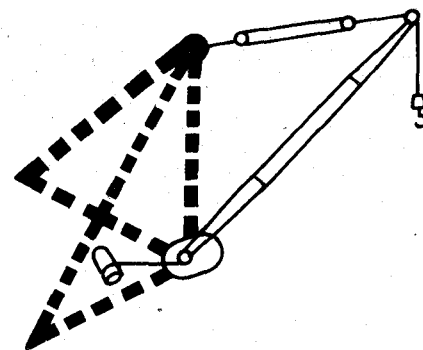
кран мачтовый вантовый: Кран мачтовый с закреплением верха мачты посредством канатных оттяжек-вантов.



1.1.3.8.2 rigid-braced derrick crane: Derrick crane with the top of the mast held by means of rigid bracing.

grue-derrick à appui rigide: Grue-derrick dont le haut du mât est fixé à l'aide de tirants rigides.

кран мачтовый жестконогий: Кран мачтовый с закреплением верха мачты посредством жестких тяг.



1.1.3.9 cantilever crane: Jib crane with a load-handling device suspended either from a rigidly secured cantilever (a jib) or from a crab travelling along the cantilever.

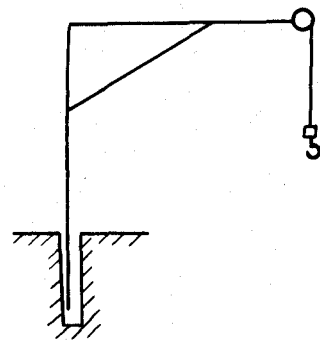
grue à potence: Appareil de levage du type grue dont le dispositif de préhension est suspendu à une potence (flèche) fixée rigidement ou à un chariot qui se déplace le long de la potence (flèche).

кран консольный: Кран стрелового типа, грузозахватный орган которого подвешен к жестко закрепленной консоли (стреле) или к тележке, перемещающейся по консоли (стреле).

1.1.3.9.1 pillar jib crane: Cantilever crane either capable of rotating on a pillar fixed at its base to a foundation, or secured to a pillar which can rotate in a support socket in its foundation.

grue à fût (potence sur colonne): Grue à potence, soit orientable sur une colonne dont la base est fixée à la fondation, soit fixée à une colonne orientable dans le logement de fondation.

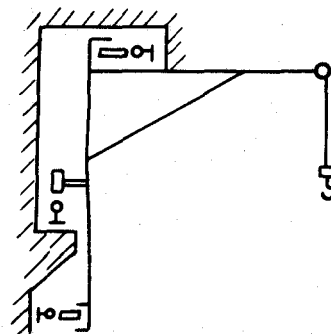
кран консольный на колонне: Кран консольный, имеющий возможность вращаться на колонне, основание которой прикреплено к фундаменту, либо прикрепленный к колонне, которая может вращаться в подпятнике, размещенном в фундаменте.



1.1.3.9.2 wall crane: Crane either fixed to a wall or capable of travelling on elevated tracks secured to a wall or bearing structure.

grue murale: Grue fixée à un mur, ou susceptible de se déplacer le long d'un chemin de roulement aérien fixé à un mur ou à une charpente de bâtiment.

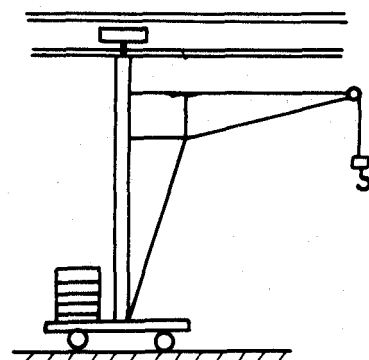
кран настенный: Кран стационарный, прикрепленный к стене, либо перемещающийся по надземному крановому пути, закрепленному на стене или несущей конструкции.



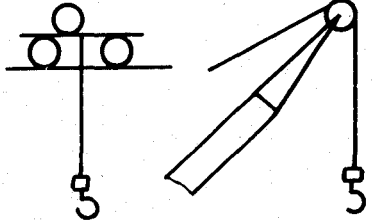
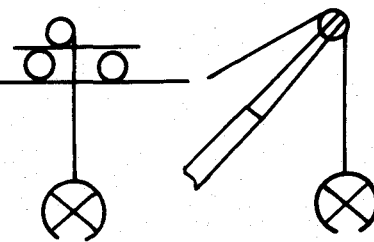
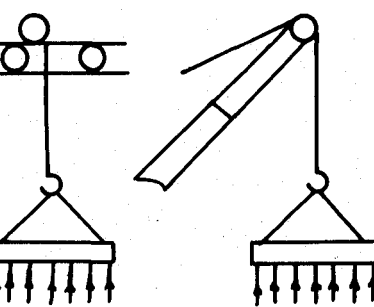
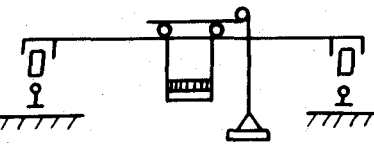
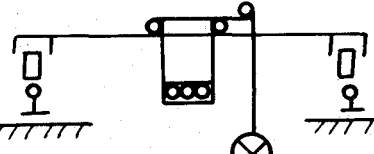
1.1.3.9.3 walking crane: Cantilever crane that travels along ground rail track and is supported by elevated guides.

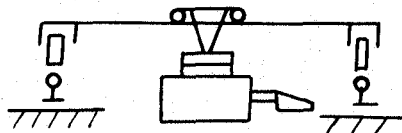
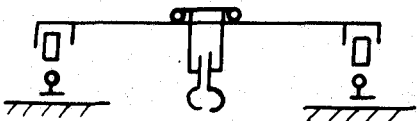
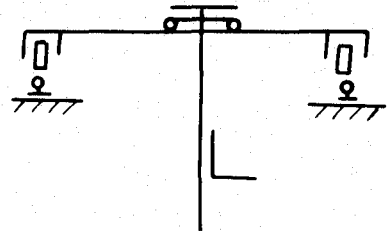
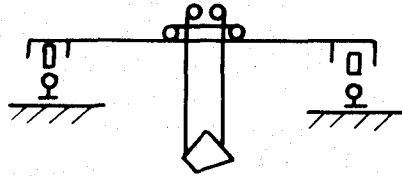
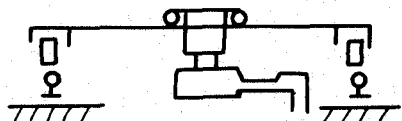
grue véloce: Grue à potence se déplaçant sur une voie de roulement à rail au sol et maintenue par un guide supérieur.

кран велосипедный: Кран консольный, перемещающийся по наземному рельсовому пути и удерживаемый верхней направляющей.



1.2 Classification of cranes by the load-handling device
Classification des appareils de levage en fonction de leur élément de préhension
Классификация кранов по виду грузозахватного органа

1.2.1 hook crane: Crane with a hook as the load-handling device. appareil de levage à crochet: Appareil de levage dont l'élément de préhension est un crochet. кран крюковой: Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде крюка.	
1.2.2 grabbing crane: Crane with a grab as the load-handling device. appareil de levage à benne preneuse: Appareil de levage dont l'élément de préhension est une benne preneuse. кран грейферный: Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде грейфера.	
1.2.3 magnet crane: Crane with an electromagnet as the load-handling device. appareil de levage à électroporteur: Appareil de levage dont l'élément de préhension est un électroporteur. кран магнитный: Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде электромагнита.	
1.2.4 box-handling crane with magnet: Overhead type crane with an electromagnet as the load-handling device and also having a device for handling charging boxes. pont roulant électroporteur pour auges à mitrailles (pont roulant à auges et à électroporteur): Appareil de levage du type pont dont l'élément de préhension est un électroporteur et qui est muni d'un dispositif à manutentionner les auges à mitrailles. кран мультимагнитный: Кран мостового типа, оборудованный грузозахватным органом в виде электромагнита и приспособлением для перемещения мульт.	
1.2.5 box-handling crane with grab: Overhead type crane with a grab as the load-handling device and also having a device for handling charging boxes. pont roulant à benne preneuse pour auges à mitrailles: Appareil de levage du type pont dont l'élément de préhension est une benne preneuse et qui est muni d'un dispositif à manutentionner les auges à mitrailles. кран мультотрейферный: Кран мостового типа, оборудованный грузозахватным органом в виде грейфера и приспособлением для перемещения мульт.	

1.2.6 open-hearth furnace charging crane: Overhead type crane equipped with a device for handling charging boxes. pont roulant chargeur de four Martin (pont roulant chargeur de four): Appareil de levage du type pont équipé d'un dispositif à manutentionner les auges à mitrailles. кран мультдозавалочный: Кран мостового типа, оборудованный хоботом для захвата мульт.	
1.2.7 electrode-handling crane: Overhead type crane equipped with a grip for removing electrodes from electrolyzers. pont roulant arrache-goujons: Appareil de levage du type pont équipé d'un dispositif à extraire les goujons des électrolyseurs. кран штыревой: Кран мостового типа, оборудованный захватом для извлечения штырей из электролизеров.	
1.2.8 overhead travelling stacking crane: Overhead type crane equipped with a suspended mast carrying the stacking forks. pont roulant gerbeur: Appareil de levage du type pont équipé d'un fût suspendu verticalement et portant un dispositif à gerber les colis. кран-штабелер: Кран мостового типа, оборудованный вертикальной колонной с устройством для штабелирования грузов.	
1.2.9 ladle crane: Overhead type crane equipped with mechanisms for lifting and tipping foundry ladles. pont roulant de coulée: Appareil de levage du type pont équipé des mécanismes à lever et basculer la poche de coulée. кран литейный: Кран мостового типа, оборудованный механизмами подъема и опрокидывания литейного ковша.	
1.2.10 ingot charging crane: Overhead type crane equipped with a slewing column the lower part of which carries horizontal dogs for gripping and charging ingots. pont roulant chargeur de lingots: Appareil de levage du type pont équipé d'un fût pivotant dont la partie inférieure porte la pince horizontale à enfourner les lingots. кран посадочный: Кран мостового типа, оборудованный вращающейся колонной с горизонтальными клещами в нижней ее части для захвата и посадки в печь заготовок.	
1.2.11 forge crane: Overhead type crane equipped with a device for lifting, handling and turning forgings. pont roulant de forge: Appareil de levage du type pont équipé d'un dispositif à lever, manutentionner et virer les pièces à forger. кран ковочный: Кран мостового типа, оборудованный приспособлением для подъема, перемещения и поворота поковок.	