



**International
Standard**

**Norme
internationale**

ISO 5053-3

**Industrial trucks — Vocabulary —
Part 3:
Accessories and components**

**Chariots de manutention —
Vocabulaire —
Partie 3:
Composants et équipements**

**First edition
Première édition
2024-08**

Reference number
Numéro de référence
ISO 5053-3:2024(en/fr)

© ISO 2024



Documents
Document Sharing Hub



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Tel. + 41 22 749 01 11
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland

Publié en Suisse



International
Standard

ISO 5053-3

**Industrial trucks — Vocabulary —
Part 3:
Accessories and components**

*Chariots de manutention — Vocabulaire —
Partie 3: Composants et équipements*

**First edition
2024-08**

Reference number
ISO 5053-3:2024(en)

Full document details: [ISO 5053-3-2024](#)

© ISO 2024  **Documents**
Document Sharing Hub



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT

© ISO 2024

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Phone: +41 22 749 01 11
Email: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Published in Switzerland

Contents		Page
Foreword.....		iv
1	Scope.....	1
2	Normative references.....	1
3	Terms and definitions.....	1
Annex A (informative) Examples of accessories and components of trucks.....		9
Bibliography.....		26
Index.....		27

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. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular, the different approval criteria needed for the different types of ISO document should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

ISO draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). ISO takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, ISO had not received notice of (a) patent(s) which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at www.iso.org/patents. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT), see www.iso.org/iso/foreword.html.

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 110, *Industrial trucks*, Subcommittee SC 1, *General terminology*.

In addition to text written in the official ISO languages (English, French), this document gives text in German, Italian and Chinese. This text is published under the responsibility of the member bodies for Germany (DIN), Italy (UNI) and China (SAC), and is given for information only. Only the text given in the official languages can be considered as ISO text.

A list of all parts in the ISO 5053 series can be found on the ISO website.

Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org/members.html.

Industrial trucks — Vocabulary —

Part 3: Accessories and components

1 Scope

This document establishes the vocabulary of accessories and components of industrial trucks (hereafter referred to as trucks) as defined in ISO 5053-1.

For the purposes of this document, the terms accessories and components are describing parts and assemblies which are, or can be, fitted to a truck.

Accessories and components of typical trucks are given in [Annex A](#).

Due to the variance of the individual truck types and the ongoing development of new combinations, it is not possible to include all the different variations of accessories and components. Therefore, this document defines, shows and/or describes the typical variances.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

3 Terms and definitions

ISO and IEC maintain terminology databases for use in standardization at the following addresses:

- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: available at <https://www.electropedia.org/>

3.1 access gate

section of guard rail possible to open and close for operator access and egress

3.2 auxiliary lift device

lift mechanism additional to the main lifting device

3.3 battery compartment

enclosure, integral to the truck, that houses the traction battery(ies)

Note 1 to entry: Truck(s) designed with parts of a modular lithium-ion battery can be integrated throughout the chassis can and have no battery compartment according to this definition.

3.4 bumper

pressure-sensitive protective device (PSPD) fitted to the truck that generates a signal to stop the truck upon physical contact

3.5

cabin

operator position completely enclosed by rigid materials (for example door(s), glass) to shield the operator from environmental influence

Note 1 to entry: If a truck is equipped with flexible PVC doors or open sides, it is not considered to have a cabin.

3.6

chassis

main frame structure to which the various units of the truck (for example engine, transmission, lifting gear, mast) are fixed

3.7

controls

control device

means for the operator to actuate truck functions

3.8

controls for operating alongside

means for control of travelling and/or lifting/lowering functions from outside the truck

3.9

counterweight

mass fixed to the truck intended to counterbalance the load

3.10

damping and tilting system

actuators for damping and tilting of the spreader

3.11

double mast

mast composed of one fixed and one moving upright

3.12

drive wheel

wheel which transmits the tractive effort to the ground

Note 1 to entry: A drive wheel can also be the steered wheel.

3.13

driving axle

axle of a self-propelled truck that transmits torque to the drive wheel(s)

3.14

emergency stop device

manually actuated control device used to initiate an emergency stop function

3.15

enabling device

additional manually operated device used in conjunction with a start control and which, when continuously actuated, allows a machine to function

3.16

engine cover

cover over part of a truck where the engine is mounted

3.17

exhaust system

all parts used to contain, process and direct gaseous and particulate emissions from an internal combustion engine between the joint face of the cylinder head(s) and the end of outlet pipe(s)

Note 1 to entry: The exhaust system can contain an after-treatment system.

3.18

foldable lateral support arms

structural part of the truck that, when in the extended position, provides lateral support to the operator when standing on the platform, and which can be folded or pivoted to a stowed position

Note 1 to entry: Lateral support for the operator allows faster travelling speed for stand-on trucks.

3.19

foldable operator platform

operator platform that can be stowed away to permit pedestrian controlled operation

3.20

fork arm

blade cantilevered from a shank which is provided with means of attachment (for example bolted, shaft-mounted, hook-mounted) to a fork carrier and usually two or more fork arms are mounted together to handle, for example, palletized loads

[SOURCE: ISO 5053-2:2019, 3.1]

3.21

fork carrier

fork arm carrier

load carriage

carriage

component of the mast bearing the load handling device

3.22

free lift height

lifting of the fork carrier without extending the telescopic mast above the fixed mast

3.23

grab rail

structure designed for the operator to grip to assist with operator stability while the truck is travelling

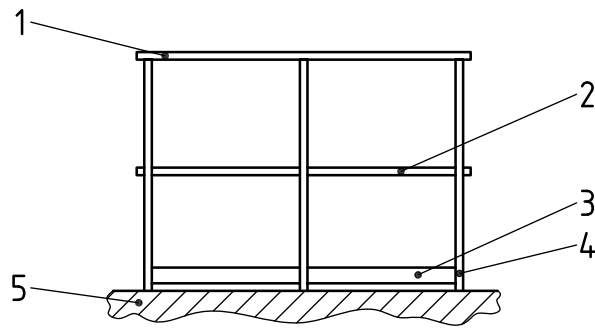
Note 1 to entry: It can be used also to assist operator stability when the truck is stationary (for example egress, ingress).

3.24

guard rail

structure for protection against accidental falls from stair(s)/step(s), ladders, landings, platforms and walkways

Note 1 to entry: See [Figure 1](#).



Key

- 1 top rail
- 2 intermediate rail
- 3 toe board
- 4 stanchion
- 5 walkway/platform

Figure 1 — Guard rail

3.25

guidance system

system which guides the truck on a predetermined path not directly controlled by the operator

3.26

intermediate rail

knee rail

mid rail

rigid element of the guard rail placed parallel with the top rail, giving extra protection against the passage of a body

3.27

lifting boom

telescopic boom for raising/lowering and extension of the load handling device

3.28

lifting boom suspension

upper rear part of the chassis where the lifting boom is mounted and pivoting

3.29

lifting cylinder

actuator for raising and lowering the load handling device

3.30

load backrest extension

vertical structure connected to the fork carrier extending the vertical part of the fork arms to increase the load restraining area

3.31

load carrying platform

plain surface on which the load can be carried

3.32

load handler

structural part of the truck connecting the load handling device with the traverse frame

3.33

load handling device

means that supports the load

EXAMPLE Fork arms, platform, attachment.

3.34

load wheel

wheel(s), located on the load end of a truck, which predominantly bear the dynamic and static forces due to load carried by the truck to which it is fitted

3.35

mast

assembly that guides the vertical movement and supports the fork carrier or load handling device

3.36

mast suspension

supports between mast and chassis to reduce mast sway and deflection

3.37

non-telescopic mast

mast composed only of fixed uprights

3.38

operator backrest

part of the operator's compartment to support the back of the operator

3.39

operator enclosure

fixed vertical structure(s) added to the operator platform, generally to the sides or to the rear of that platform

3.40

operator platform

standing surface provided for a ride-on operator to operate the truck

Note 1 to entry: Operator platforms can also be equipped with an operator seat.

3.41

operator presence control

opc

system which uses a device to detect the presence of the operator in the normal operating position

3.42

operator seat

portion of the truck provided for the purpose of supporting the buttocks and back of the seated operator, including any suspension system and other mechanisms provided (for example for adjusting the seat position)

3.43

operator restraint system

device or system that is permanently installed to keep the operator within the protective structure of the truck

3.44

outrigger

support arm

supporting structure of the truck extending the profile of the chassis to enable the positioning of the load centre of gravity within the stability limits

3.45

overhead guard

structure fitted to the truck for the purpose of protecting the operator against falling objects

3.46

personnel detection means

system to detect person(s) in the path of a truck

Note 1 to entry: Bumper and virtual bumper are both types of personnel detection means.

3.47

pivot steer bearing

mechanical joint with rotation around the pivot axis which connects the front wheels and mast to the rear of an articulated counterbalance truck

3.48

quadruple mast

mast composed of one fixed upright and three moving uprights

3.49

reach carriage with fixed mast

carriage used in reach trucks with fixed masts to extend the fork carrier forward or backward in the longitudinal centre plane of the truck

Note 1 to entry: The reach carriage allows retrieving the load at a position between steering and load axle. This principle reduces the overall length of the truck and improves stability.

3.50

reach carriage with mast holder

reach carriage with mast carrier

carriage used in reach trucks that contains a mechanical structure to fix the mast and that can be moved backwards and forwards in the direction of the longitudinal centre plane of the truck

Note 1 to entry: The reach carriage allows retrieving the load at a position between steering and load axle. This principle reduces the overall length of the truck and improves stability.

3.51

reach cylinder

actuator that extends or retracts the reach carriage with mast holder and load handling device on reach trucks, or the lifting boom on variable-reach trucks

3.52

scissor mechanism

mechanism comprising one or more pairs of arms having a pivot near the centre of each arm, which moves the load handling device (for example forks) to position or interface with a load

3.53

slewing mechanism

drive unit for rotating the revolving part of the truck in a horizontal plane

3.54

slewing upper structure

elements mounted on top of a slewing mechanism, for example cabin and load handling devices, where provided

3.55

spreader

lifting device for handling ISO containers of one size (fixed length) or of several sizes (telescopic spreader)

3.56

stabilizer block

stabilizer pad

skid bar

design feature which is not a wheel that is fixed to the truck chassis, that comes into contact with the floor if the truck is tipping and that reduces the risk of a tip over

Note 1 to entry: The feature can be part of the chassis or counterweight or can be mounted to the chassis.

3.57

stabilizer wheel

auxiliary wheels or castors, usually in pairs, solidly or resiliently mounted to the chassis of a truck, to assist in maintaining stability

3.58

stabilizing device

extendable or pivoting mechanical support used to improve the stability of a truck when stationary

3.59

stanchion

vertical structural element of the guard rail to anchor the guard rail to the platform

3.60

steered wheel

steer wheel

wheel whose orientation is controlled to change the path of travel

3.61

steering axle

steer axle

axle that supports the steered wheel

3.62

steering wheel

device to be controlled by the operator which determines the steered path of travel

3.63

step

part of the truck including a tread on which the foot/feet is/are placed to access or egress

3.64

telescopic mast

mast composed of fixed uprights, and one (or more) moving uprights

3.65

tiller

bar used by the operator on a truck for the purpose of steering

Note 1 to entry: It can incorporate other functions.

3.66

tiller head safety device

pressure sensitive device at the control end of the tiller

3.67

tilting system

actuator to adjust the tilt of the mast or load handling device within defined mechanical limits

EXAMPLE Hydraulic cylinder(s) for tilting of the mast or the load handling device.

3.68

toe board

toe-plate

rigid lower part of a guard rail intended to hinder a person's foot from slipping off the edge of a platform, step or walkway and/or to prevent the falling of objects from platform level

3.69

top rail

handrail

rigid top element designed to be grasped by the hand for body support which can be used individually or as the upper part of a guard rail

3.70

trailer coupling

part fixed to the chassis of the truck, used to couple the truck with trailer(s)

3.71

transverse operator seat

seat for a side-facing seated operator, where the centre plane of the seat is orientated approximately perpendicular to the longitudinal centre plane of truck

3.72

travel switch

travel control device(s) located on the tiller enabling the operator to adjust travel direction and speed

3.73

traverse frame

device for connecting the load handler to the truck enabling lateral movement of the load handling device

3.74

triple mast

mast composed of one fixed upright and two moving uprights

3.75

twistlock

standardized rotating connector for securing freight containers

3.76

virtual bumper

electro sensitive (non-contact) protective equipment (ESPE) fitted to the truck, having one or more detection zones that generates a signal for the truck to take further actions when actuated

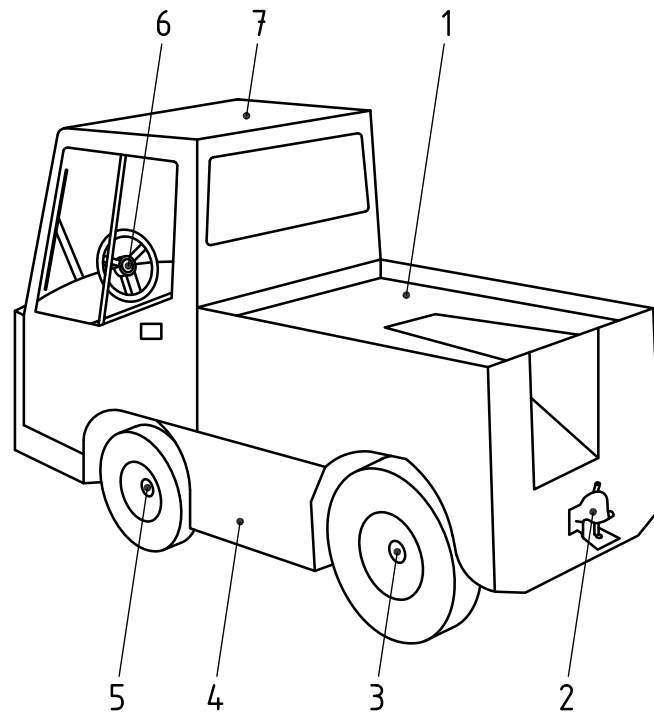
EXAMPLE Active opto-electronic protective devices responsive to diffuse reflection (AOPDDRs).

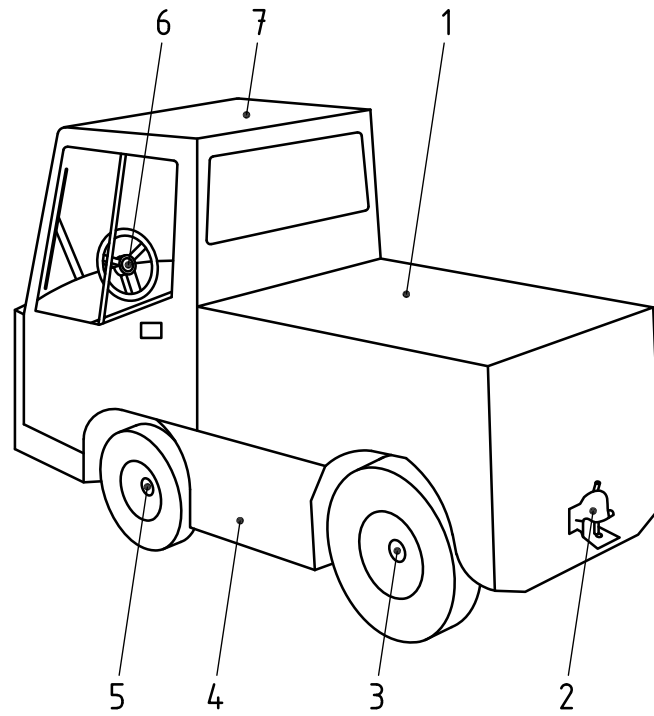
Note 1 to entry: Further action can include stopping the truck or changing its path or speed.

Annex A (informative)

Examples of accessories and components of trucks

A.1 Towing tractor/Burden and personnel carrier



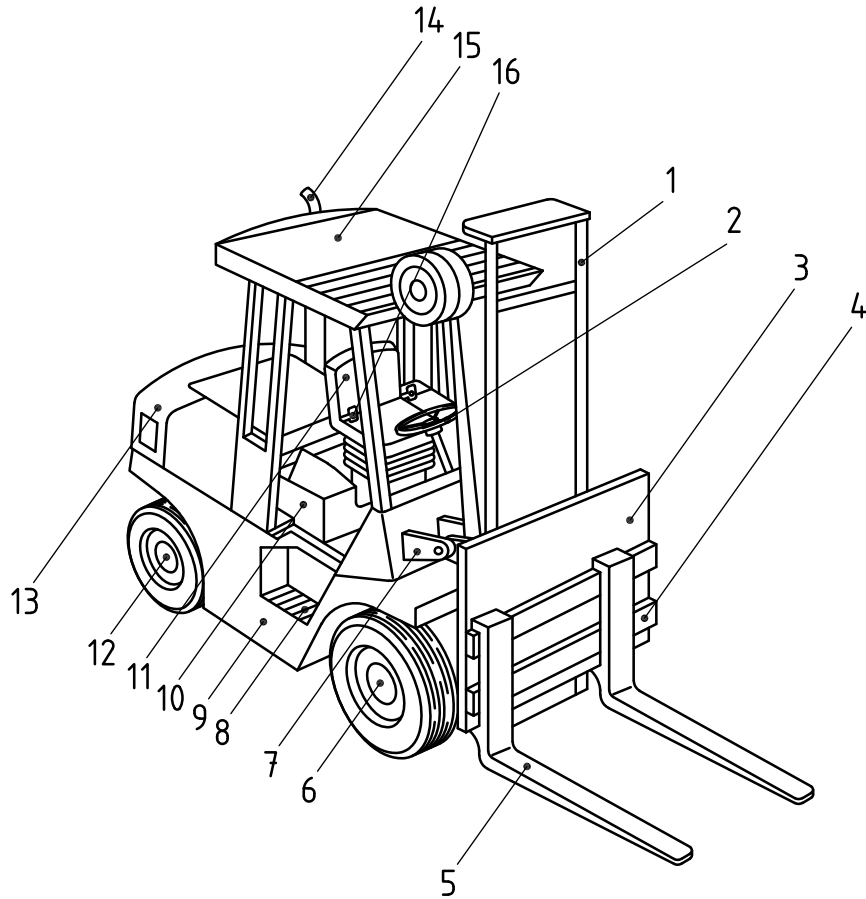


Key

- 1 engine cover ([3.16](#)) and/or load carrying platform ([3.31](#))
- 2 trailer coupling ([3.70](#))
- 3 driving axle ([3.13](#))
- 4 chassis ([3.6](#))
- 5 steering axle ([3.61](#))
- 6 steering wheel ([3.62](#))
- 7 cabin ([3.5](#))

Figure A.1 — Accessories and components of towing tractor/burden and personnel carrier

A.2 Counterbalance lift truck

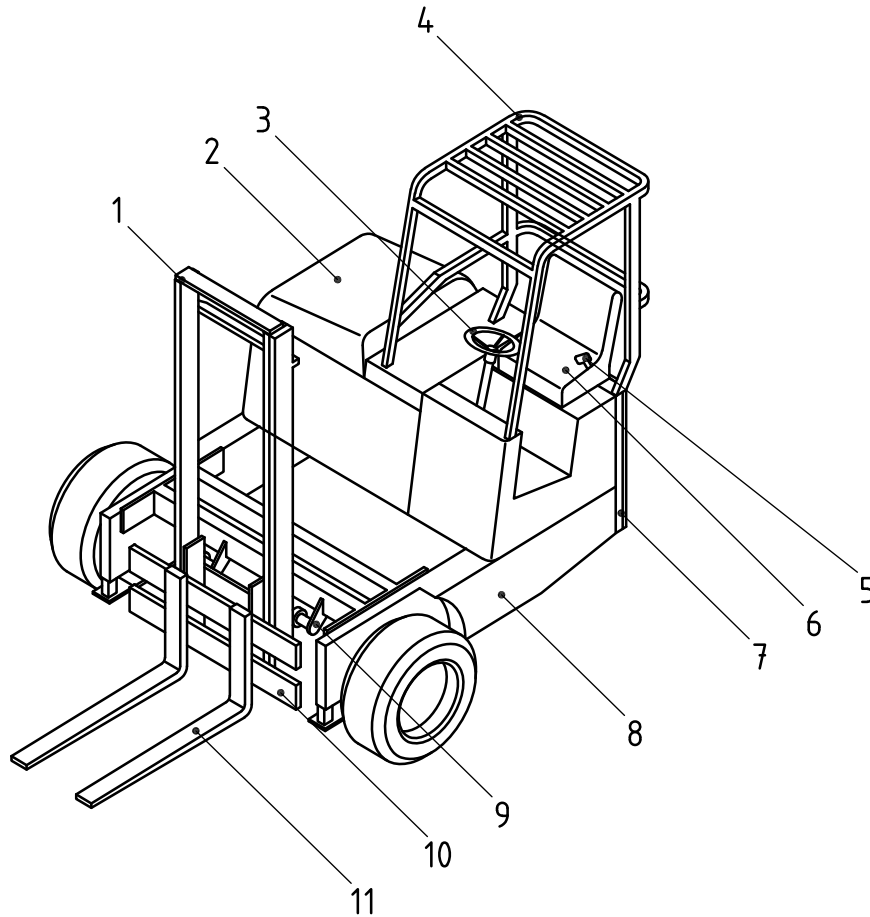


Key

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | mast (3.35) | 9 | chassis (3.6) |
| 2 | steering wheel (3.62) | 10 | engine cover (3.16) |
| 3 | load backrest extension (3.30) | 11 | operator seat (3.42) |
| 4 | fork carrier (3.21) | 12 | steering axle (3.61) |
| 5 | fork arm (3.20) | 13 | counterweight (3.9) |
| 6 | driving axle (3.13) | 14 | exhaust system (3.17) |
| 7 | tilting system (3.67) | 15 | overhead guard (3.45) |
| 8 | step (3.63) | 16 | operator restraint system (3.43) |

Figure A.2 — Accessories and components of counterbalance lift truck

A.3 Lorry-mounted truck

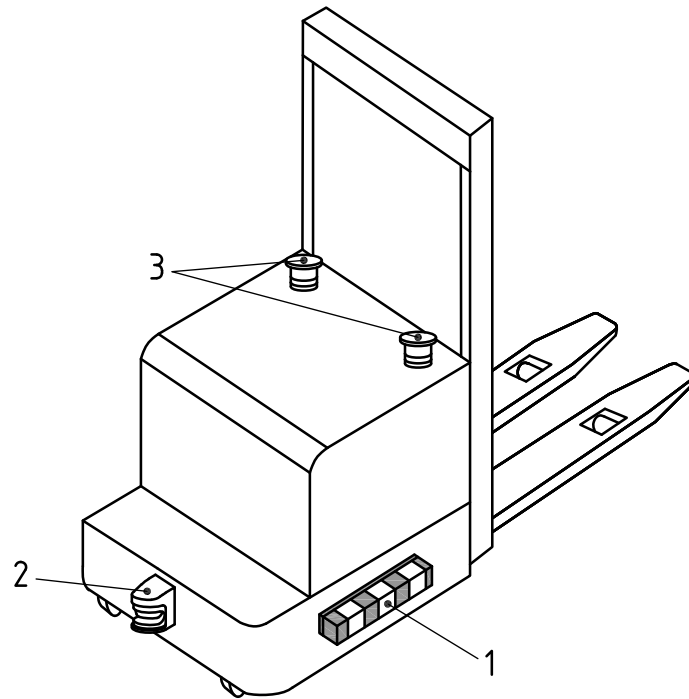


Key

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | mast (3.35) | 7 | counterweight (3.9) |
| 2 | engine cover (3.16) | 8 | chassis (3.6) |
| 3 | steering wheel (3.62) | 9 | tilting system (3.67) |
| 4 | overhead guard (3.45) | 10 | fork carrier (3.21) |
| 5 | operator restraint system (3.43) | 11 | fork arm (3.20) |
| 6 | operator seat (3.42) | | |

Figure A.3 — Accessories and components of lorry-mounted truck

A.4 Driverless truck

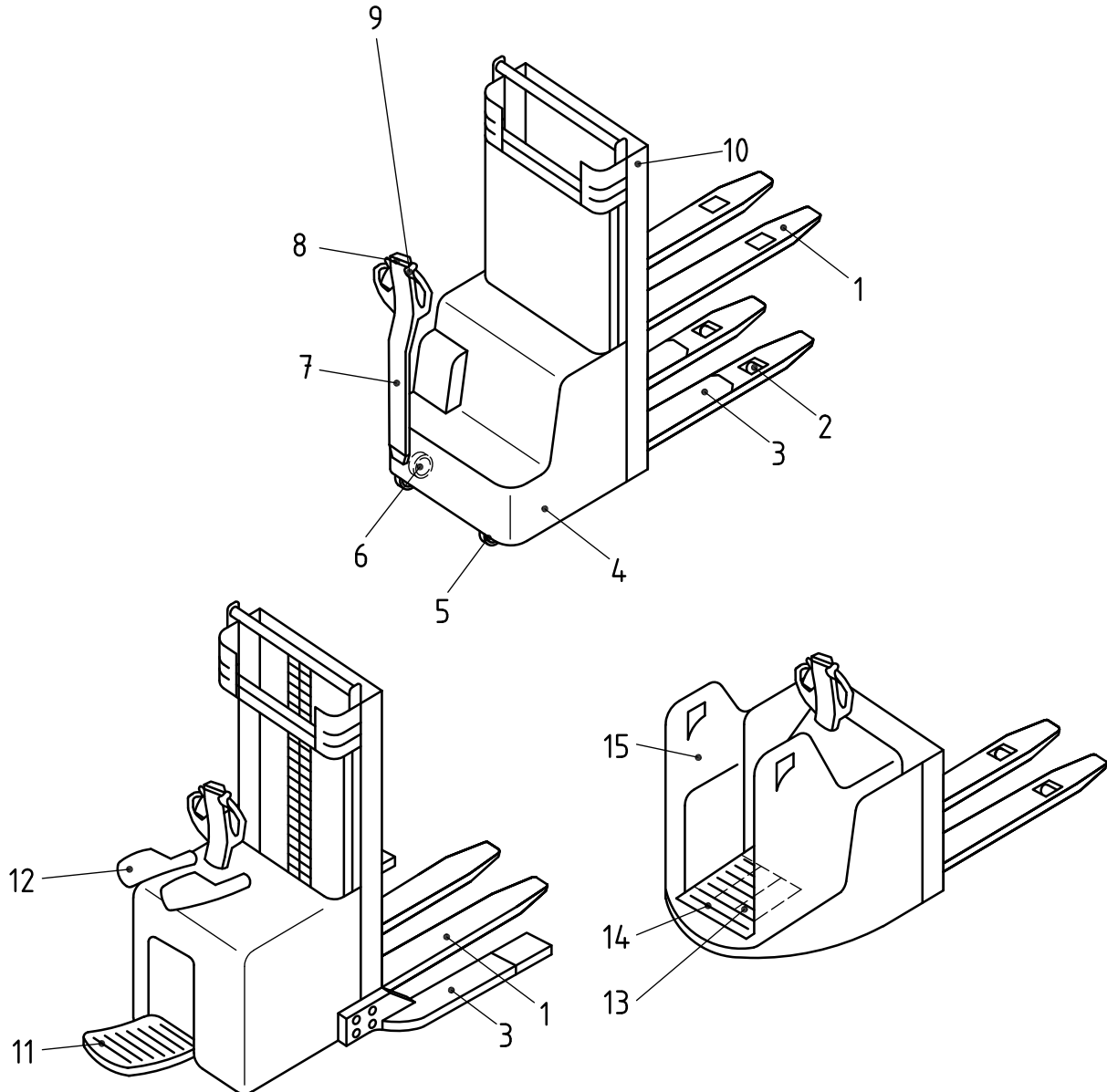


Key

- 1 bumper ([3.4](#)); also called personnel detection means ([3.46](#))
- 2 virtual bumper ([3.76](#)); also called personnel detection means ([3.46](#))
- 3 emergency stop device ([3.14](#))

Figure A.4 — Accessories and components of driverless truck

A.5 Double-stacker/Straddle truck/Pallet-stacking truck/Pallet truck

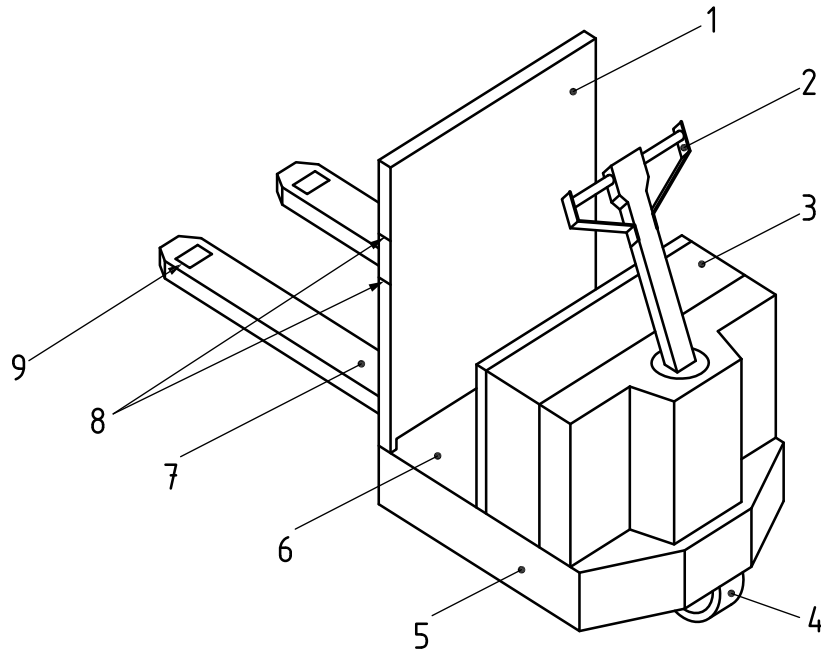


Key

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | fork arm (3.20) | 9 | travel switch (3.72) |
| 2 | load wheel (3.34) | 10 | mast (3.35) |
| 3 | outrigger (3.44) | 11 | foldable operator platform (3.19) |
| 4 | chassis (3.6) | 12 | foldable lateral support arms (3.18) |
| 5 | stabilizer wheel (3.57) | 13 | operator presence control (3.41) |
| 6 | drive wheel (3.12) | 14 | operator platform (3.40) |
| 7 | tiller (3.65) | 15 | operator enclosure (3.39) |
| 8 | tiller head safety device (3.66) | | |

Figure A.5 — Accessories and components of double-stacker/straddle truck/pallet-stacking truck/pallet truck

A.6 Centre-controlled order-picking truck/pallet truck

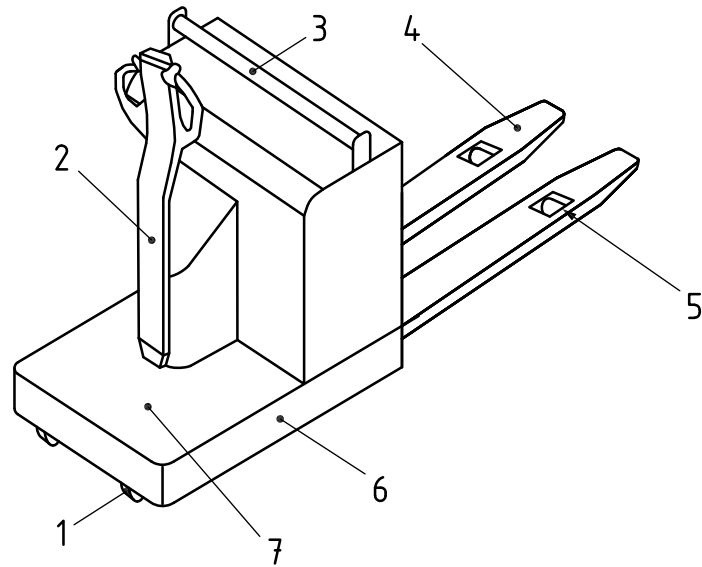


Key

- 1 operator backrest ([3.38](#))
- 2 controls ([3.7](#))
- 3 battery compartment ([3.3](#))
- 4 drive wheel ([3.12](#))
- 5 chassis ([3.6](#))
- 6 operator platform ([3.40](#))
- 7 fork arm ([3.20](#))
- 8 controls for operating alongside ([3.8](#))
- 9 load wheel ([3.34](#))

Figure A.6 — Accessories and components of centre-controlled order-picking truck/pallet truck

A.7 End-controlled pallet truck

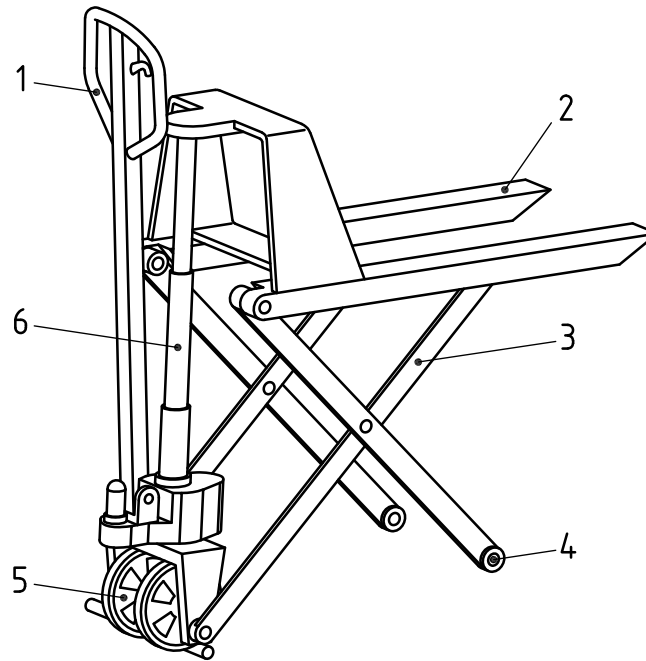


Key

- 1 stabilizer wheel ([3.57](#))
- 2 tiller ([3.65](#))
- 3 grab rail ([3.23](#))
- 4 fork arm ([3.20](#))
- 5 load wheel ([3.34](#))
- 6 chassis ([3.6](#))
- 7 operator platform ([3.40](#))

Figure A.7 — Accessories and components of end-controlled pallet truck

A.8 Pedestrian-propelled scissorlift pallet truck

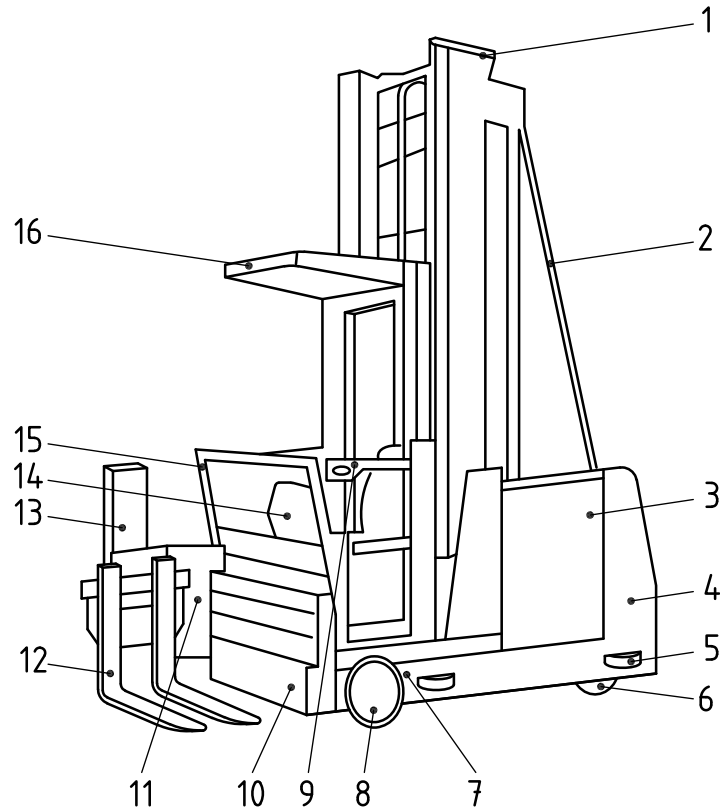


Key

- 1 tiller ([3.65](#))
- 2 fork arm ([3.20](#))
- 3 scissor mechanism ([3.52](#))
- 4 load wheel ([3.34](#))
- 5 steered wheel ([3.60](#))
- 6 lifting cylinder ([3.29](#))

Figure A.8 — Accessories and components of pedestrian-propelled scissorlift pallet truck

A.9 Lateral- and front-stacking truck

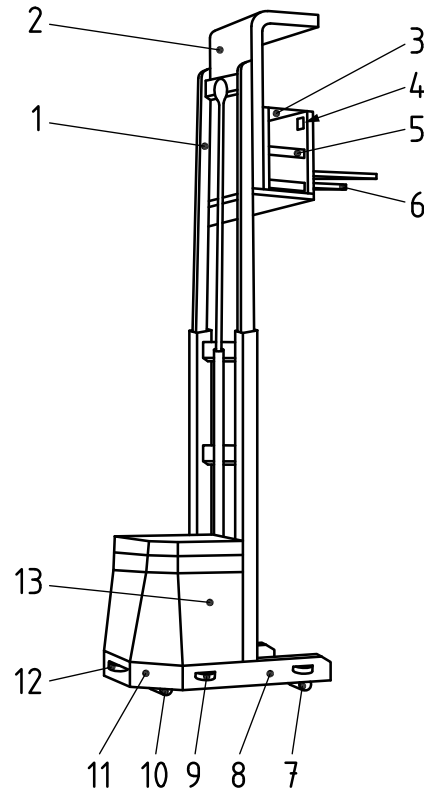


Key

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | mast (3.35) | 9 | access gate (3.1) |
| 2 | mast suspension (3.36) | 10 | traverse frame (3.73) |
| 3 | battery compartment (3.3) | 11 | load handler (3.32) |
| 4 | chassis (3.6) | 12 | fork arm (3.20) |
| 5 | guidance system (3.25) | 13 | auxiliary lift device (3.2) |
| 6 | drive wheel (3.12) | 14 | controls (3.7) |
| 7 | outrigger (3.44) | 15 | guard rail (3.24) |
| 8 | load wheel (3.34) | 16 | overhead guard (3.45) |

Figure A.9 — Accessories and components of lateral- and front-stacking truck

A.10 Order-picking truck

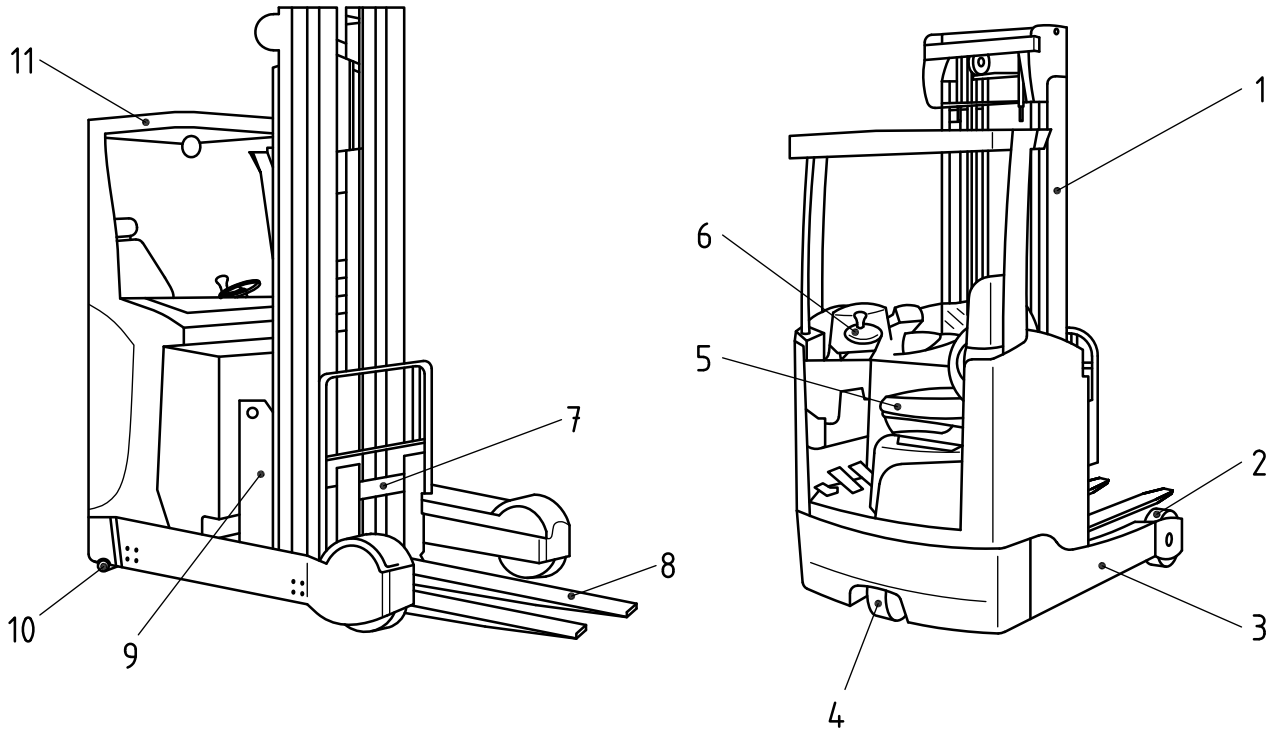


Key

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | mast (3.35) | 8 | outrigger (3.44) |
| 2 | overhead guard (3.45) | 9 | guidance system (3.25) |
| 3 | guard rail (3.24) | 10 | drive wheel (3.12) |
| 4 | controls (3.7) | 11 | chassis (3.6) |
| 5 | access gate (3.1) | 12 | personnel detection means (3.46) |
| 6 | fork arm (3.20) | 13 | battery compartment (3.3) |
| 7 | load wheel (3.34) | | |

Figure A.10 — Accessories and components of order-picking truck

A.11 Reach truck



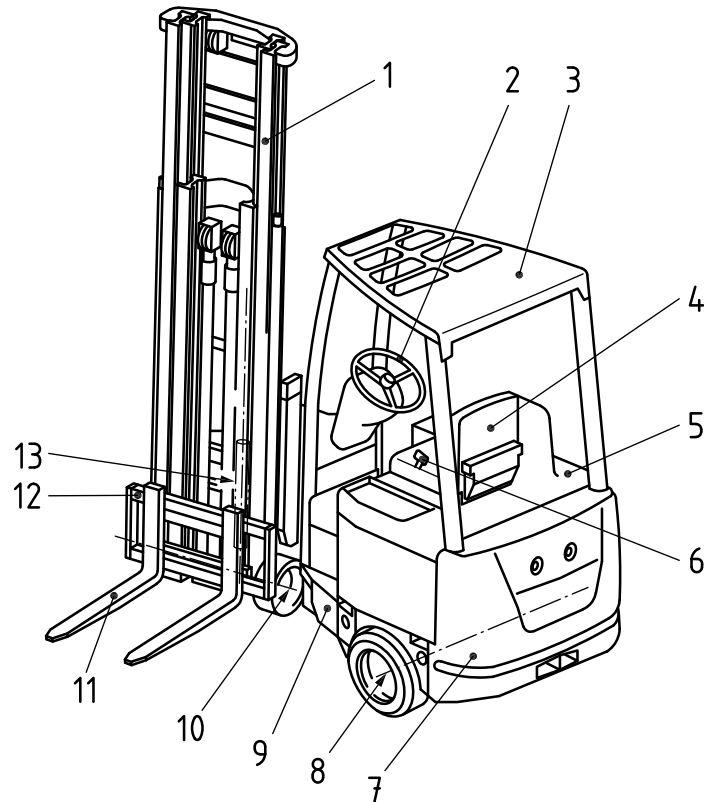
Key

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | mast (3.35) | 7 | fork carrier (3.21) |
| 2 | load wheel (3.34) | 8 | fork arm (3.20) |
| 3 | outrigger (3.44) | 9 | reach carriage with mast holder (3.50) |
| 4 | drive wheel (3.12) | 10 | stabilizer block (3.56) |
| 5 | transverse operator seat (3.71) | 11 | overhead guard (3.45) |
| 6 | steering wheel (3.62) | | |

NOTE Reach trucks can also have a reach carriage with fixed mast.

Figure A.11 — Accessories and components of reach truck

A.12 Articulated counterbalance lift truck

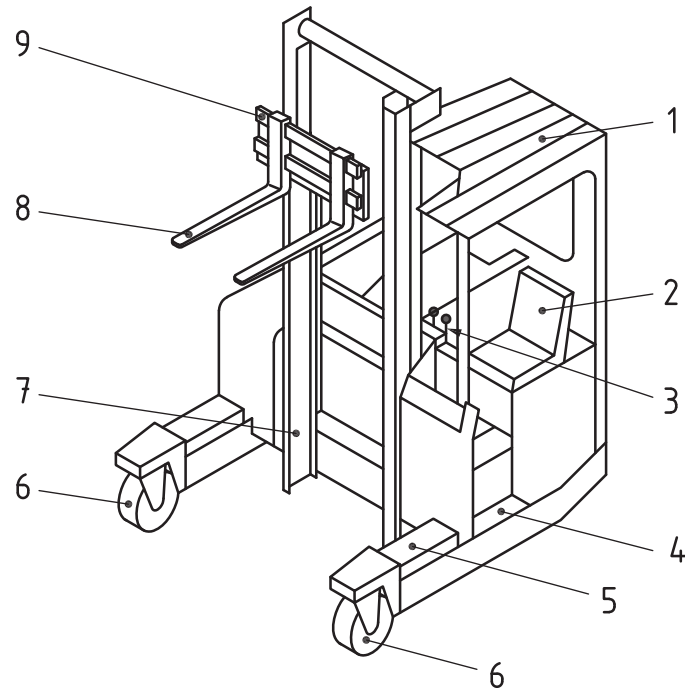


Key

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | mast (3.35) | 8 | driving axle (3.13) |
| 2 | steering wheel (3.62) | 9 | chassis (3.6) |
| 3 | overhead guard (3.45) | 10 | steering axle (3.61) |
| 4 | operator seat (3.42) | 11 | fork arm (3.20) |
| 5 | engine cover (3.16) | 12 | fork carrier (3.21) |
| 6 | operator restraint system (3.43) | 13 | pivot steer bearing (3.47) |
| 7 | counterweight (3.9) | | |

Figure A.12 — Accessories and components of articulated counterbalance lift truck

A.13 Multi-directional lift truck

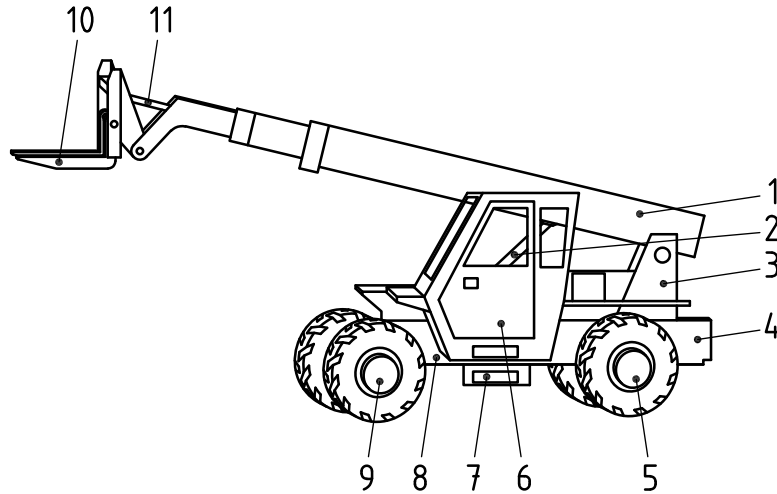


Key

- 1 overhead guard ([3.45](#))
- 2 operator seat ([3.42](#))
- 3 controls ([3.7](#))
- 4 step ([3.63](#))
- 5 outrigger ([3.44](#))
- 6 load wheel/steered wheel ([3.34/3.60](#))
- 7 mast ([3.35](#))
- 8 fork arm ([3.20](#))
- 9 fork carrier ([3.21](#))

Figure A.13 — Accessories and components of multi-directional lift truck

A.14 Variable-reach truck



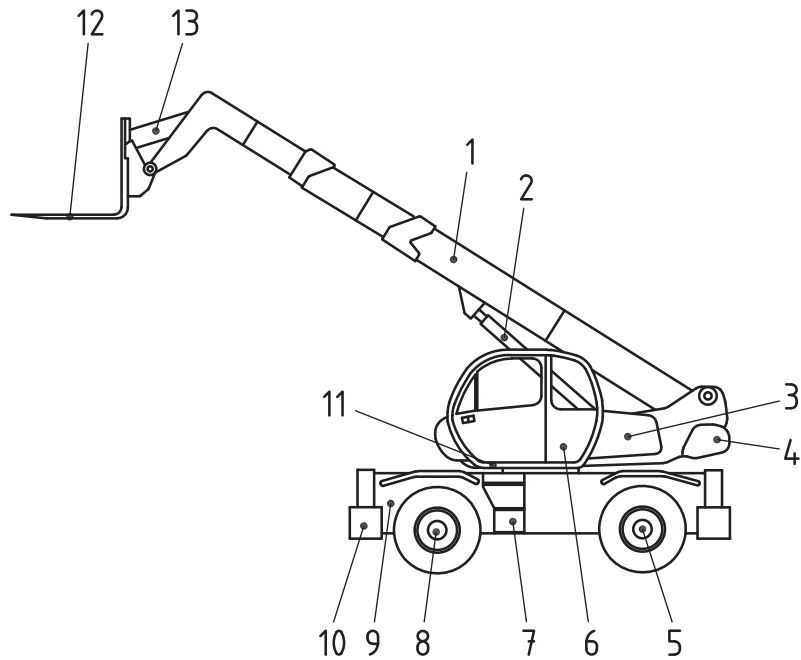
Key

- 1 lifting boom ([3.27](#))
- 2 lifting cylinder ([3.29](#))
- 3 lifting boom suspension ([3.28](#))
- 4 counterweight ([3.9](#))
- 5 driving axle ([3.13](#))
- 6 cabin ([3.5](#)), in combination with an overhead guard ([3.45](#))
- 7 step ([3.63](#))
- 8 chassis ([3.6](#))
- 9 steering axle ([3.61](#))
- 10 load handling device ([3.33](#))
- 11 tilting system ([3.67](#))

NOTE The driving axle can also be a steering axle on four-wheel steer trucks, and the steering axle can also be a driving axle on four-wheel drive trucks.

Figure A.14 — Accessories and components of variable-reach truck

A.15 Slewing rough-terrain variable-reach truck



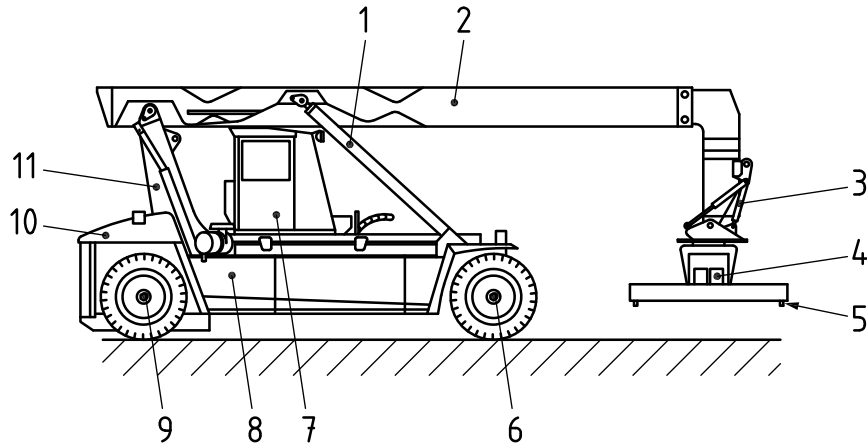
Key

- 1 lifting boom ([3.27](#))
- 2 lifting cylinder ([3.29](#))
- 3 slewing upper structure ([3.54](#))
- 4 counterweight ([3.9](#))
- 5 driving axle ([3.13](#))
- 6 cabin ([3.5](#)) in combination with an overhead guard ([3.45](#))
- 7 step ([3.63](#))
- 8 steering axle ([3.61](#))
- 9 chassis ([3.6](#))
- 10 stabilizing device ([3.58](#))
- 11 slewing mechanism ([3.53](#))
- 12 load handling device ([3.33](#))
- 13 tilting system ([3.67](#))

NOTE The driving axle can also be a steering axle on four-wheel steer trucks, and the steering axle can also be a driving axle on four-wheel drive trucks.

Figure A.15 — Accessories and components of slewing rough-terrain variable-reach truck

A.16 Variable-reach container handler



Key

- 1 lifting cylinder ([3.29](#))
- 2 lifting boom ([3.27](#))
- 3 damping and tilting system ([3.10](#))
- 4 spreader ([3.55](#))
- 5 twistlock ([3.75](#))
- 6 driving axle [3.13](#))
- 7 cabin ([3.5](#)), in combination with an overhead guard ([3.45](#))
- 8 chassis ([3.6](#))
- 9 steering axle ([3.61](#))
- 10 counterweight ([3.9](#))
- 11 lifting boom suspension ([3.28](#))

Figure A.16 — Accessories and components of variable-reach container handler

Bibliography

- [1] ISO 5053-1, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 1: Types of industrial trucks*
- [2] ISO 5053-2:2019, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 2: Fork arms and attachments*

Index

- A**
- access gate [3.1](#)
 - auxiliary lift device [3.2](#)
- B**
- battery compartment [3.3](#)
 - bumper [3.4](#)
- C**
- cabin [3.5](#)
 - carriage [3.21](#)
 - chassis [3.6](#)
 - control device [3.7](#)
 - controls [3.7](#)
 - controls for operating alongside [3.8](#)
 - counterweight [3.9](#)
- D**
- damping and tilting system [3.10](#)
 - double mast [3.11](#)
 - drive wheel [3.12](#)
 - driving axle [3.13](#)
- E**
- emergency stop device [3.14](#)
 - enabling device [3.15](#)
 - engine cover [3.16](#)
 - exhaust system [3.17](#)
- F**
- foldable lateral support arms [3.18](#)
 - foldable operator platform [3.19](#)
 - fork arm [3.20](#)
 - fork arm carrier [3.21](#)
 - fork carrier [3.21](#)
 - free lift height [3.22](#)
- G**
- grab rail [3.23](#)
 - guard rail [3.24](#)
 - guidance system [3.25](#)
- H**
- handrail [3.69](#)
- I**
- intermediate rail [3.26](#)
- K**
- knee rail [3.26](#)
- L**
- lifting boom [3.27](#)
 - lifting boom suspension [3.28](#)
 - lifting cylinder [3.29](#)
 - load backrest extension [3.30](#)
 - load carriage [3.21](#)
 - load carrying platform [3.31](#)
 - load handler [3.32](#)
 - load handling device [3.33](#)
 - load wheel [3.34](#)
- M**
- mast [3.35](#)
 - mast suspension [3.36](#)
 - mid rail [3.26](#)
- N**
- non-telescopic mast [3.37](#)
- O**
- opc [3.41](#)
 - operator backrest [3.38](#)
 - operator enclosure [3.39](#)
 - operator platform [3.40](#)
 - operator presence control [3.41](#)
 - operator restraint system [3.43](#)
 - operator seat [3.42](#)
 - outrigger [3.44](#)
 - overhead guard [3.45](#)
- P**
- personnel detection means [3.46](#)
 - pivot steer bearing [3.47](#)
- Q**
- quadruple mast [3.48](#)
- R**
- reach carriage with fixed mast [3.49](#)
 - reach carriage with mast carrier [3.50](#)
 - reach carriage with mast holder [3.50](#)
 - reach cylinder [3.51](#)

S

scissor mechanism [3.52](#)
skid bar [3.56](#)
slewing mechanism [3.53](#)
slewing upper structure [3.54](#)
spreader [3.55](#)
stabilizer block [3.56](#)
stabilizer pad [3.56](#)
stabilizer wheel [3.57](#)
stabilizing device [3.58](#)
stanchion [3.59](#)
steer axle [3.61](#)
steer wheel [3.60](#)
steered wheel [3.60](#)
steering axle [3.61](#)
steering wheel [3.62](#)
step [3.63](#)
support arm [3.44](#)

T

telescopic mast [3.64](#)
tiller [3.65](#)
tiller head safety device [3.66](#)
tilting system [3.67](#)
toe board [3.68](#)
toe-plate [3.68](#)
top rail [3.69](#)
trailer coupling [3.70](#)
transverse operator seat [3.71](#)
travel switch [3.72](#)
traverse frame [3.73](#)
triple mast [3.74](#)
twistlock [3.75](#)

V

virtual bumper [3.76](#)



**ICS 01.040.53;
53.060**

Price based on 26 pages



Norme
internationale

ISO 5053-3

**Chariots de manutention —
Vocabulaire —**

**Partie 3:
Composants et équipements**

Industrial trucks — Vocabulary —

Part 3: Accessories and components

**Première édition
2024-08**

Numéro de référence
ISO 5053-3:2024(fr)

© ISO 2024  **Documents**
Document Sharing Hub



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire		Page
Avant-propos		iv
1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Termes et définitions	1
Annexe A (informative) Exemples de composants et d'équipements de chariots		9
Bibliographie		26
Index		27

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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 1, *Terminologie générale*.

En complément du texte rédigé dans les langues officielles de l'ISO (anglais, français), le présent document contient du texte en allemand. Ce texte est publié sous la responsabilité du Comité membre de l'Allemagne (DIN), d'Italie (UNI) et de Chine (SAC), et est donné uniquement pour information. Seul le texte rédigé dans les langues officielles peut être considéré comme étant un texte de l'ISO.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 5053 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Chariots de manutention — Vocabulaire —

Partie 3: Composants et équipements

1 Domaine d'application

Le présent document établit le vocabulaire des composants et équipements des chariots de manutention (ci-après dénommés chariots) tels que définis dans l'ISO 5053-1.

Pour les besoins du présent document, les termes composants et équipements décrivent des parties et des ensembles qui sont ou peuvent être montés sur un chariot.

Les composants et équipements des chariots types sont indiqués à l'[Annexe A](#).

En raison des différences entre les types de chariots particuliers et du développement actuel de nouvelles combinaisons, il n'est pas possible d'inclure toutes les variantes de types de composants et d'équipements. Par conséquent, le présent document définit, illustre et/ou décrit les variantes types.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1 barrière d'accès

section du garde-corps qu'il est possible d'ouvrir et de fermer pour l'accès et la sortie de l'opérateur

3.2 dispositif de levée auxiliaire

mécanisme de levage supplémentaire au dispositif de levage principal

3.3 coffre de la batterie

enceinte, intégrée au chariot, qui abrite la ou les batterie(s) de traction

Note 1 à l'article: Les éléments d'une batterie lithium-ion modulaire peuvent être intégrés dans l'ensemble du châssis du chariot et n'ont pas de coffre de batterie conforme à la présente définition.

3.4 pare-chocs

dispositif de protection sensible à la pression (PSPD), monté sur le chariot, qui génère un signal pour arrêter le chariot en cas de contact physique

3.5

cabine

position de conduite entièrement enfermée par des matériaux rigides (par exemple, porte(s), verre) pour protéger l'opérateur de l'influence de l'environnement

Note 1 à l'article: Si un chariot est équipé de portes en PVC souple ou de côtés ouverts, il n'est pas considéré comme ayant une cabine.

3.6

châssis

structure du châssis principal sur laquelle les différentes unités du chariot (par exemple, le moteur, la transmission, le mécanisme de levage, le mât) sont fixées

3.7

commandes

dispositif de commande

moyens permettant à l'opérateur d'actionner les fonctions du chariot

3.8

commandes pour le fonctionnement de côté

moyens permettant de commander les fonctions de roulage et/ou de levage/abaissement à partir de l'extérieur du chariot

3.9

contrepoids

masse fixée au chariot destinée à contrebalancer la charge

3.10

système d'amortissement et d'inclinaison

actionneurs pour l'amortissement et l'inclinaison du palonnier

3.11

mât double

mât composé d'un montant fixe et d'un montant se déplaçant vers le haut

3.12

roue motrice

roue qui transmet l'effort de traction au sol

Note 1 à l'article: Une roue motrice peut également être la roue directrice.

3.13

essieu moteur

essieu d'un chariot automoteur qui transmet le couple à la (aux) roue(s) motrice(s)

3.14

dispositif d'arrêt d'urgence

dispositif de commande manœuvré manuellement utilisé pour initier une fonction d'arrêt d'urgence

3.15

dispositif de validation

dispositif supplémentaire actionné manuellement utilisé conjointement avec une commande de mise en marche et qui, lorsqu'il est actionné de façon continue, permet à une machine de fonctionner

3.16

capot moteur

capot recouvrant la partie d'un chariot où le moteur est monté

3.17

système d'échappement

toutes les parties utilisées pour contenir, traiter et diriger les émissions de gaz et de particules d'un moteur à combustion interne entre le plan de joint de la (des) culasse(s) et l'extrémité de la (des) tuyauterie(s) de décharge

Note 1 à l'article: Le système d'échappement peut contenir un système de post-traitement.

3.18

bras porteurs latéraux repliables

partie structurelle du chariot qui, lorsqu'elle est en position déployée, fournit un support latéral à l'opérateur lorsqu'il se tient sur la plate-forme, et qui peut être repliée ou pivotée en position de rangement

Note 1 à l'article: Le support latéral pour l'opérateur permet une vitesse de déplacement plus élevée pour les chariots à conducteur debout.

3.19

plate-forme de l'opérateur repliable

plate-forme de l'opérateur qui peut être rangée pour permettre un fonctionnement à conducteur accompagnant

3.20

bras de fourche

partie horizontale en porte-à-faux par rapport à une partie verticale qui est fournie avec des moyens de fixation (par exemple, boulonnée, à barre, à tenon) sur un tablier, et généralement deux ou plusieurs bras de fourche sont montés conjointement pour manipuler par exemple, des charges palettisées

[SOURCE: ISO 5053-2:2019, 3.1]

3.21

porte-fourches

tablier porte-fourches

tablier porte charge

tablier

équipement du mât portant le dispositif de manutention de la charge

3.22

hauteur de levée libre

levage du porte-fourches sans extension du mât télescopique au-dessus du mât fixe

3.23

barre d'appui

structure conçue pour que l'opérateur puisse s'y agripper afin d'aider à la stabilité de l'opérateur pendant le déplacement du chariot

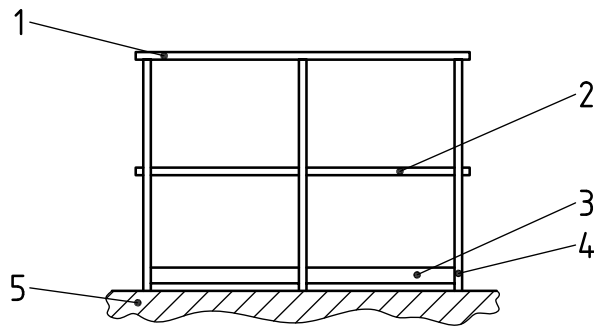
Note 1 à l'article: Il peut également être utilisé pour aider à la stabilité de l'opérateur lorsque le chariot est à l'arrêt (par exemple, sortie, accès).

3.24

garde-corps

structure de protection contre les chutes accidentelles à partir d'escaliers/échelles à marches, des paliers, des plates-formes et des passerelles

Note 1 à l'article: Voir la [Figure 1](#).



Légende

- 1 lisse supérieur
- 2 lisse intermédiaire
- 3 plinthe
- 4 montant
- 5 passerelle/plate-forme

Figure 1 — Garde-corps

3.25

système de guidage

système qui guide le chariot sur une trajectoire prédéterminée sans être directement commandé par l'opérateur

3.26

lisse intermédiaire

lisse intermédiaire
rail médian

élément rigide du garde-corps placé parallèlement à la lisse supérieure, assurant une protection complémentaire contre le passage d'un corps

3.27

flèche de levage

flèche télescopique pour le levage/l'abaissement et l'extension du dispositif de manutention de la charge

3.28

suspension de la flèche de levage

partie arrière supérieure du châssis où la flèche de levage est montée et pivote

3.29

vérin de levage

actionneur pour lever et abaisser le dispositif de manutention de charge

3.30

extension de dossieret d'appui de charge

structure verticale reliée au porte-fourches prolongeant la partie verticale des bras de fourche pour augmenter la surface de retenue de la charge

3.31

plate-forme porte-charge

surface plane sur laquelle la charge peut être portée

3.32

manipulateur de charge

partie structurelle du chariot reliant le dispositif de manutention de charge à la traverse du châssis

3.33

dispositif de manutention de charge

moyen qui soutient la charge

EXEMPLE Fourches, plate-forme, accessoire.

3.34

roue porteuse

roue(s), située(s) à l'extrémité de charge d'un chariot, qui supporte(nt) principalement les forces dynamiques et statiques dues à la charge transportée par le chariot sur lequel elle(s) est(sont) montée(s)

3.35

mât

ensemble qui guide le mouvement vertical et soutient le porte-fourches ou le dispositif de manutention de charge

3.36

suspension du mât

supports entre le mât et le châssis pour réduire le balancement et la déviation du mât

3.37

mât non télescopique

mât composé uniquement de montants fixes

3.38

dossier de l'opérateur

partie du compartiment du conducteur destinée à soutenir le dos de l'opérateur

3.39

enceinte de l'opérateur

structure(s) verticale(s) fixe(s) ajoutée(s) à la plate-forme de l'opérateur, généralement sur les côtés ou à l'arrière de cette plate-forme

3.40

plate-forme de l'opérateur

surface d'appui permettant à un chariot à conducteur porté de faire fonctionner le chariot

Note 1 à l'article: Les plate-formes d'opérateur peuvent également être équipées d'un siège pour l'opérateur.

3.41

contrôle de présence de l'opérateur

opc

système qui utilise un dispositif pour détecter la présence de l'opérateur en position normale de conduite

3.42

siège de l'opérateur

partie du chariot destinée à soutenir les fesses et le dos de l'opérateur assis, y compris tout système de suspension et autres mécanismes fournis (par exemple, pour régler la position du siège)

3.43

système de retenue de l'opérateur

dispositif ou système qui est installé de manière permanente pour maintenir l'opérateur dans la structure de protection du chariot

3.44

stabilisateur

bras porteurs

structure de support du chariot prolongeant le profil du châssis pour permettre le positionnement du centre de gravité de la charge dans les limites de stabilité

3.45

protège-conducteur

structure montée sur le chariot afin de protéger le conducteur contre les chutes d'objets

3.46

moyens de détection de personnel

système pour détecter une ou des personne(s) dans la trajectoire d'un chariot

Note 1 à l'article: Le pare-chocs et le pare-chocs virtuel sont deux types de moyens de détection du personnel.

3.47

pivot de direction avec roulement

assemblage mécanique à rotation autour de l'axe de pivotement qui relie les roues avant et le mât à l'arrière d'un chariot articulé en porte-à-faux

3.48

mât quadruple

mât composé d'un montant fixe et de trois montants mobiles

3.49

tablier à mât rétractable avec mât fixe

tablier utilisé dans les chariots rétract avec mâts fixes pour étendre le porte-fourches vers l'avant ou vers l'arrière dans le plan médian longitudinal du chariot

Note 1 à l'article: Le tablier à mât rétractable permet de récupérer la charge dans une position entre l'essieu directeur et l'essieu porteur. Ce principe réduit la longueur totale du chariot et améliore la stabilité.

3.50

tablier à mât rétractable avec support de mât

tablier à mât rétractable avec porteur de mât

tablier utilisé dans les chariots rétract qui contient une structure mécanique pour fixer le mât et qui peut être déplacé en avant et en arrière dans la direction du plan médian longitudinal du chariot

Note 1 à l'article: Le tablier à mât rétractable permet de récupérer la charge dans une position située entre l'essieu directeur et l'essieu porteur. Ce principe réduit la longueur totale du chariot et améliore la stabilité.

3.51

vérin rétractable

actionneur qui étend ou rétracte le tablier à mât rétractable avec support de mât et le dispositif de manutention de charge sur les chariots rétract, ou la flèche de levage sur les chariots à portée variable

3.52

mécanisme à ciseaux

mécanisme comprenant une ou plusieurs paires de bras ayant un pivot près du centre de chaque bras, qui déplace le dispositif de manutention de charge (par exemple, les fourches) pour le positionner ou l'interfacer avec une charge

3.53

mécanisme de rotation

unité d'entraînement pour faire pivoter la partie tournante du chariot dans un plan horizontal

3.54

structure supérieure rotative

éléments montés sur le dessus d'un mécanisme de rotation, par exemple, la cabine et les dispositifs de manutention de charges, le cas échéant

3.55

palonnier

dispositif de levage pour la manutention de conteneurs ISO d'une taille (longueur fixe) ou de plusieurs tailles (palonnier télescopique)

3.56

bloc stabilisateur

semelle de stabilisateur

glissière

élément de conception, qui n'est pas une roue, qui est fixé au châssis du chariot, qui entre en contact avec le plancher si le chariot bascule et qui réduit le risque de basculement

Note 1 à l'article: Le dispositif peut faire partie du châssis ou du contrepoids ou être monté sur le châssis.

3.57

roue stabilisatrice

roues ou roulettes auxiliaires, généralement par paires, montées de manière rigide ou élastique sur le châssis d'un chariot, pour aider à maintenir la stabilité

3.58

dispositif stabilisateur

support mécanique extensible ou pivotant utilisé pour améliorer la stabilité d'un chariot lorsqu'il est à l'arrêt

3.59

montant

élément structurel vertical du garde-corps pour ancrer le garde-corps à la plate-forme

3.60

roue directrice

roue directrice

roue dont l'orientation est commandée pour changer la trajectoire du déplacement

3.61

essieu directeur

essieu directeur

essieu qui supporte la roue directrice

3.62

volant

dispositif commandé par l'opérateur qui détermine la trajectoire du déplacement

3.63

marche

partie du chariot, y compris une bande de roulement sur laquelle le(s) pied(s) est (sont) posé(s) pour y accéder ou en sortir

3.64

mât télescopique

mât composé de montants fixes et d'un (ou plusieurs) montant(s) mobile(s)

3.65

timon

barre utilisée par l'opérateur sur un chariot pour des besoins de pilotage

Note 1 à l'article: Il peut intégrer d'autres fonctions.

3.66

dispositif de sécurité du sommet du timon

dispositif sensible à la pression à l'extrémité de commande du timon

3.67

système d'inclinaison

actionneur pour régler l'inclinaison du mât ou du dispositif de manutention de charge dans des limites mécaniques définies

EXEMPLE Vérin(s) hydraulique(s) pour l'inclinaison du mât ou du dispositif de manutention de charge.

3.68

plinthe

plinthe

partie inférieure rigide d'un garde-corps destinée à empêcher le pied d'une personne de glisser sur le bord d'une plate-forme, d'une marche ou d'une passerelle et/ou destinée à éviter toute chute d'objets depuis une plate-forme

3.69

lisse supérieure

main courante

élément supérieur rigide conçu pour être saisi par la main afin de soutenir le corps, qui peut être utilisé individuellement ou comme partie supérieure d'un garde-corps

3.70

attelage

partie fixée au châssis du chariot, utilisée pour atteler le chariot à la (aux) remorque(s)

3.71

siège transversal de l'opérateur

siège pour un opérateur assis orienté de côté, où le plan médian du siège est orienté approximativement perpendiculairement au plan médian longitudinal du chariot

3.72

interrupteur

dispositif(s) de commande de déplacement situé(s) sur le timon permettant à l'opérateur d'ajuster la direction et la vitesse de déplacement

3.73

traverse de châssis

dispositif de liaison entre le manipulateur de charge et le chariot permettant le mouvement latéral du dispositif de manutention de charge

3.74

triple mât

mât composé d'un montant fixe et de deux montants mobiles

3.75

verrou tournant

connecteur rotatif normalisé pour sécuriser des conteneurs de fret

3.76

pare-chocs virtuel

équipement de protection (sans contact) électro-sensible (ESPE), monté sur le chariot, ayant une ou plusieurs zones de détection, qui génère un signal permettant au chariot de prendre d'autres actions lorsqu'il est actionné

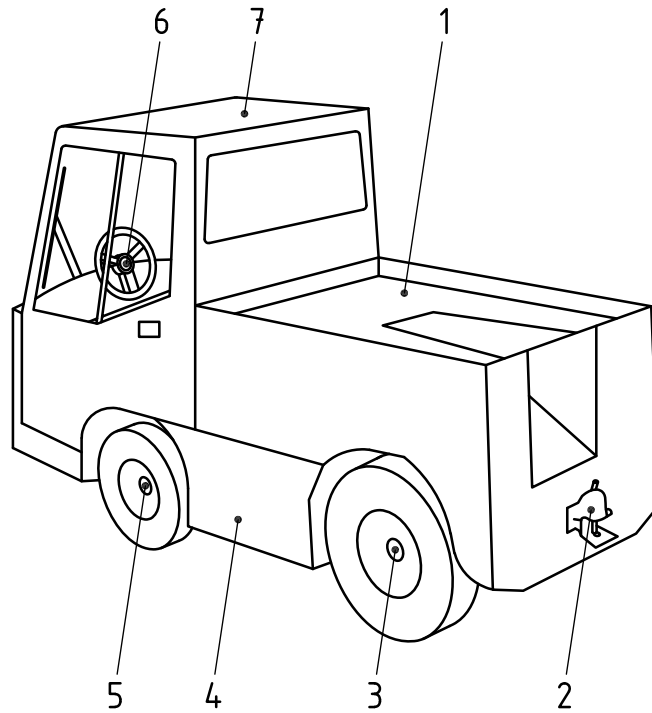
EXEMPLE Dispositifs de protection optoélectroniques actifs sensibles aux réflexions diffuses (AOPDDRS).

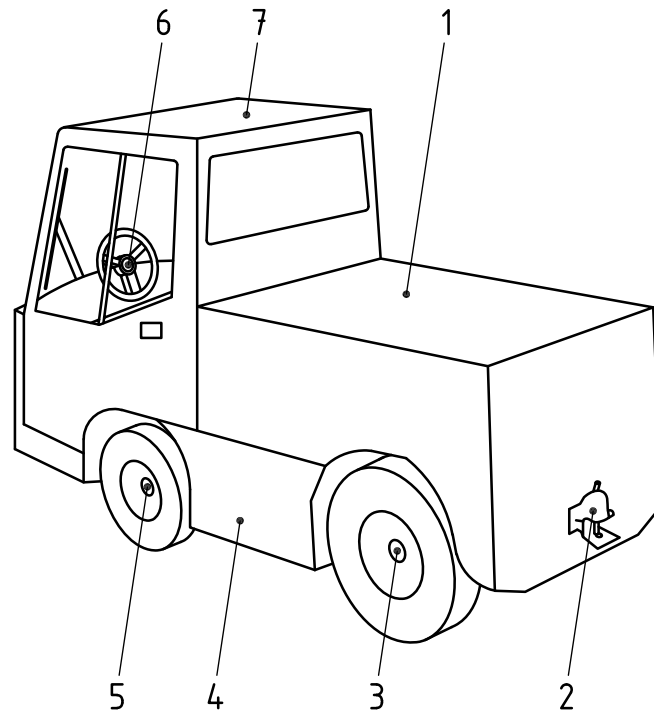
Note 1 à l'article: D'autres actions peuvent consister à arrêter le chariot ou à modifier sa trajectoire ou sa vitesse.

Annexe A (informative)

Exemples de composants et d'équipements de chariots

A.1 Tracteur/Transporteur de charge et de personnel





Légende

- 1 capot moteur ([3.16](#)) et/ou plate-forme porte-charge ([3.31](#))
- 2 attelage ([3.70](#))
- 3 essieu moteur ([3.13](#))
- 4 châssis ([3.6](#))
- 5 essieu directeur ([3.61](#))
- 6 volant ([3.62](#))
- 7 cabine ([3.5](#))

Figure A.1 — Composants et équipements du tracteur/transporteur de charge et de personnel