



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25604—2017/ISO 7131:2009  
代替 GB/T 25604—2010

---

## 土方机械 装载机 术语和商业规格

Earth-moving machinery—Loaders—  
Terminology and commercial specifications

(ISO 7131:2009, IDT)

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 主机 .....	4
5 工作装置和附属装置 .....	10
6 性能术语 .....	14
7 商业文件的技术规格 .....	15
附录 A(规范性附录)装载机工作装置和附属装置的尺寸 .....	19
参考文献 .....	28
中文索引 .....	29
英文索引 .....	31

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 25604—2010《土方机械 装载机 术语和商业规格》。本标准与 GB/T 25604—2010 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 修改了规范性引用文件,删除了 GB/T 10168 和 GB/T 14781 两项引用文件(见第 2 章,2010 年版的第 2 章);
- 修改了货叉的英文定义,“pallet fork”改为“fork arm”,并增加了注的内容(见 3.3.4,2010 年版的 3.3.1.5);
- 修改了图 7 标注,重新定义了图 10 为“履带转动转向 crawler pivot steer”、图 11 为“履带单独转向或履带滑移转向 crawler independent steer or crawler skid steer”(见 4.1.3.3、4.1.3.6 和 4.1.3.7,2010 年版的 4.1.3);
- 修改了图 16 的说明,“摇臂 bellcrank”改为“Z 型连杆 link, Z-bar”,删除了图注(见 5.1, 2010 年版的 5.1);
- 修改了图 21 和图 24(见 5.2,2010 年版的 5.2);
- 修改了发动机净功率的术语(见 6.1,2010 年版的 6.1);
- 增加了最大提升高度提升能力的术语(见 6.3);
- 修改了附录 A 中符号 HH14、HH15、LL5 和 AA5 对应的图例;
- 修改了参考文献;
- 更新了中文索引和英文索引。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 7131:2009《土方机械 装载机 术语和商业规格》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 8592—2001 土方机械 轮胎式机器转向尺寸的测定(eqv ISO 7457:1997);
- GB/T 10175.1—2008 土方机械 装载机和挖掘装载机 第 1 部分:额定工作载荷的计算和验证倾翻载荷计算值的测试方法(ISO 14397-1:2007, IDT);
- GB/T 10175.2—2008 土方机械 装载机和挖掘装载机 第 2 部分:掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法(ISO 14397-2:2007, IDT);
- GB/T 10913—2005 土方机械 行驶速度测定(ISO 6014:1986, MOD);
- GB/T 16936—2007 土方机械 发动机净功率试验规范(ISO 9249:1997, MOD);
- GB/T 19929—2014 土方机械 履带式机器 制动系统的性能要求和试验方法(ISO 10265:2008, MOD);
- GB/T 21152—2007 土方机械 轮胎式机器 制动系统的性能要求和试验方法(ISO 3450:1996, IDT);
- GB/T 21405—2008 往复式内燃机 发动机功率的确定和测量方法 排气污染物排放试验的附加要求(ISO 14396:2002, IDT)。

为了便于使用,本标准作了如下编辑性修改:

- 延长了图 15 中 GRP 指示线的长度,避免歧义;
- 图 17 增加了分图题,避免歧义;
- 调整了图 18 中“AA5”标注位置的角度;
- 增加了中英文索引。

**GB/T 25604—2017/ISO 7131:2009**

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国土方机械标准化技术委员会(SAC/TC 334)归口。

本标准负责起草单位：天津工程机械研究院、广西柳工机械股份有限公司、厦门厦工机械股份有限公司。

本标准主要起草人：贾晓雯、黄海波、江蕾、刘佼。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 25684—2010。

## 土方机械 装载机 术语和商业规格

### 1 范围

本标准规定了 GB/T 8498 中定义的用于土方作业的自行履带式和轮胎式装载机及其工作装置的术语和商业规格及其技术文件中的内容。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8498—2008 土方机械 基本类型 识别、术语和定义(ISO 6165:2006, IDT)

GB/T 18577—2008(所有部分) 土方机械 尺寸与符号的定义 [ISO 6746:2003(所有部分), IDT]

GB/T 21154—2014 土方机械 整机及其工作装置和部件的质量测量方法(ISO 6016:2008, IDT)

ISO 3450 土方机械 轮胎式机器 制动系统的性能要求和试验方法(Earth-moving machinery—Braking systems of rubber-tyred machines—Systems and performance requirements and test procedures)

ISO 6014 土方机械 行驶速度测定(Earth-moving machinery—Determination of ground speed)

ISO 7457 土方机械 轮胎式机器转向尺寸的测定(Earth-moving machinery—Measurement of turning dimensions of wheeled machines)

ISO 9249 土方机械 发动机净功率试验规范(Earth-moving machinery—Engine test code—Net power)

ISO 10265 土方机械 履带式机器 制动系统的性能要求和试验方法(Earth-moving machinery—Crawler machines—Performance requirements and test procedures for braking systems)

ISO 14396 往复式内燃机 发动机功率的确定和测量方法排气污染物排放试验的附加要求(Reciprocating internal combustion engines—Determination and method for the measurement of engine power—Additional requirements for exhaust emission tests in accordance with ISO 8178)

ISO 14397-1 土方机械 装载机和挖掘装载机 第1部分:额定工作载荷的计算和验证倾翻载荷计算值的测试方法(Earth-moving machinery—Loaders and backhoe loaders—Part 1: Calculation of rated operating capacity and test method for verifying calculated tipping load)

ISO 14397-2 土方机械 装载机和挖掘装载机 第2部分:掘起力和最大提升高度提升能力的测试方法(Earth-moving machinery—Loaders and backhoe loaders—Part 2: Test method for measuring breakout forces and lift capacity to maximum lift height)

### 3 术语和定义

GB/T 8498 和 GB/T 18577 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 一般定义

#### 3.1.1

##### **装载机 loader**

自行履带式或轮胎式机械,前端装有主要用于装载作业(用铲斗)的工作装置,通过机器向前运动进行装载或挖掘。

注:装载机的工作循环通常包括物料的装载、提升、运输和卸载。

[GB/T 8498—2008,定义 4.2]

#### 3.1.1.1

##### **小型装载机 compact loader**

工作质量(3.2.1)小于或等于 4 500 kg 的装载机(3.1.1),有更大的移动性,适用于在狭小空间工作。

注:小型机器的定义见 GB/T 8498—2008。

#### 3.1.1.2

##### **滑移转向装载机 skid steer loader**

装载机(3.1.1)的司机室通常位于工作装置与支承结构之间,通过牵引驱动机器两侧对应的用固定轴连接的轮胎或履带,使两侧轮胎或履带产生速度差和(或)不同的旋转方向来实现转向。

[GB/T 8498—2008,定义 4.2.2]

#### 3.1.2

##### **主机 base machine**

不带有工作装置或附属装置的机器,但包括安装工作装置和附属装置所必需的连接件,如需要,可带有司机室、机棚和司机保护结构。

[GB/T 18577.1—2008,定义 3.3]

注:主机需配备安装工作装置和附属装置时所必需的连接件(见第 5 章)。

### 3.2 质量

#### 3.2.1

##### **工作质量 operating mass; OM**

主机(3.1.2)带有包括制造商所规定的最常用配置的工作装置(3.4)和无载的附属装置(3.3.1)、司机(75 kg)、燃油箱加满燃油、其他液体系统(如液压油、传动油、发动机油、发动机冷却液)加注到制造商规定的液位、洒水箱半满(适用时)的质量。

注 1:非驾乘式机器不包括司机质量。

注 2:交付的压载物质量可包括在内(如制造商规定时)。

[GB/T 21154—2014,定义 3.2.1]

#### 3.2.2

##### **运输质量 shipping mass; SM**

不包括司机的主机质量,但包括燃油箱加注 10% 的燃油或按制造商规定的及其运输所需的最低燃油液位(取较高者)、其他液体系统加注到制造商规定的液位、空的洒水箱(适用时),工作装置、压载物、附属装置、司机室、机棚、司机保护结构和车轮的安装与否,均按制造商的规定。

注:如果制造商为了运输要对机器进行分解,则也应对所拆卸的部件质量给予说明。

[GB/T 21154—2014,定义 3.2.6]

### 3.3 附属装置

#### 3.3.1

##### 附属装置 **attachment**

为专门用途而安装在主机(3.1.2)或工作装置(3.4)上的部件总成。

[GB/T 18577.2—2008, 定义 3.5]

#### 3.3.1.1

##### 反铲 **backhoe**

安装在装载机后部的一种附属装置(3.3.1),其一般用于地平面以下的挖掘,通过动臂、斗杆和铲斗的运动,进行提升、回转和卸载。

注:专用的挖掘装载机见 ISO 8812。

#### 3.3.1.2

##### 松土器 **scarifier**

带有松土齿,用来破碎和疏松泥土、沥青和砂石路面以及其他类似的地表面的附属装置(3.3.1)。

见图 19。

注:松土器通常安装在装载机的后部,亦可安装在铲斗的后部。

#### 3.3.2

##### 侧卸铲斗 **side dump bucket**

通过机器的前进运动装载,能够从侧面或前端卸载的铲斗。

见图 17a)。

#### 3.3.3

##### 多功能铲斗 **multi-purpose bucket**

铲斗有推土铲型式的壁板,壁板上端有铰接点来支承夹板,该夹板能打开到不同位置,以用作为一个推土铲、铲土板、夹具或铲斗。

见图 17b)。

#### 3.3.4

##### 货叉 **fork arm**

作为提升、运输、卸载仓库式托盘架的一种带叉的机构。

见图 22。

注:当装载机安装叉形工作装置,设备仍然被分类为一个土方机械设备,不是一个简易(粗糙)的越野叉车。

#### 3.3.5

##### 圆木叉 **log fork**

##### 圆木抓具 **log grapple**

作为提升、运输和卸载圆木的一种带有叉和上部夹具的机构

见图 23。

#### 3.3.6

##### 绞盘 **winch**

装备滚筒并与主机(3.1.2)后部相连接的机构。

见图 24。

### 3.4

##### 工作装置 **equipment**

安装在主机上提供装载机主要设计功能的部件。

## 4 主机

### 4.1 装载机的型式

装载机按照底盘型式、发动机位置、转向系统和驱动系统进行分类。

#### 4.1.1 底盘 **undercarriage**

##### 4.1.1.1 履带式装载机 **crawler loader**(见图 1)

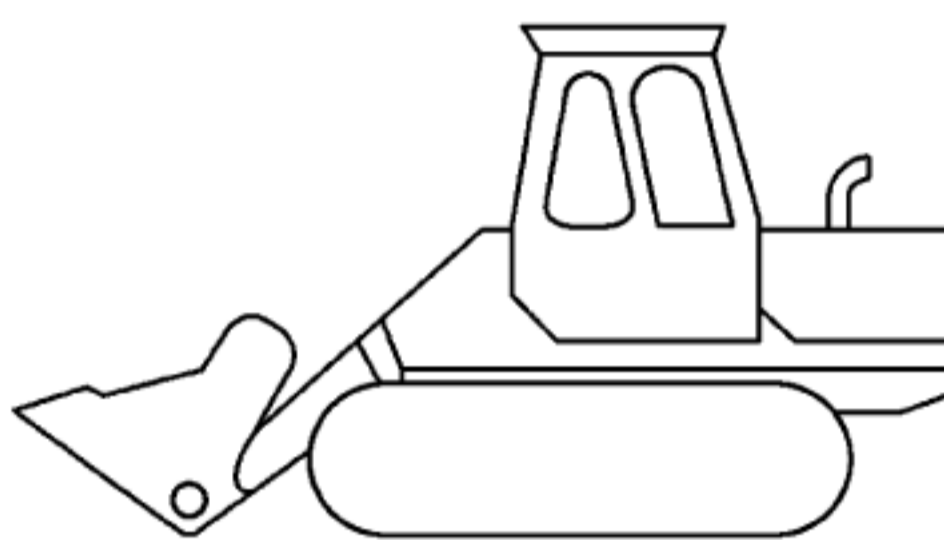


图 1 履带式装载机

##### 4.1.1.2 轮胎式装载机 **wheeled loader**(见图 2)

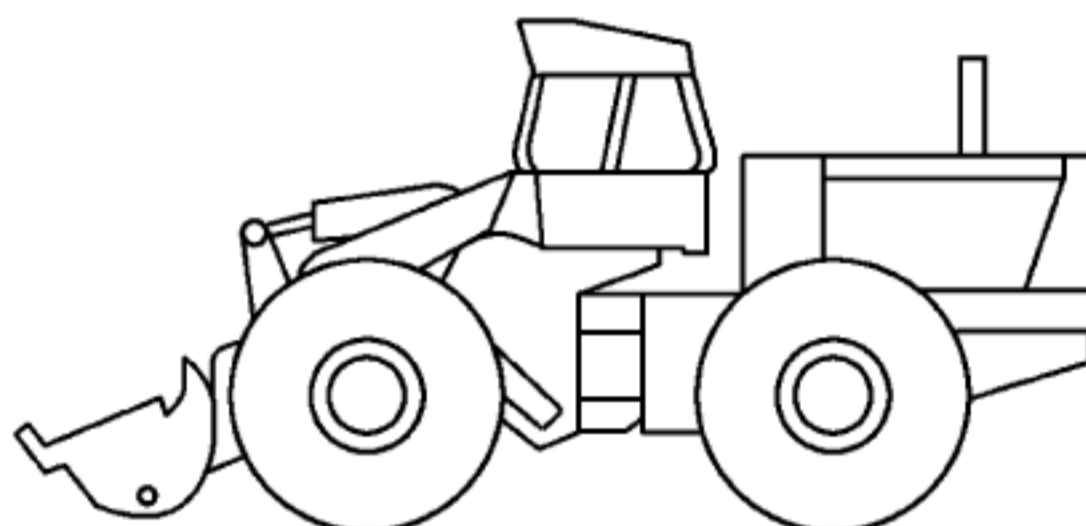


图 2 轮胎式装载机

#### 4.1.2 发动机位置 **engine location**

##### 4.1.2.1 前置发动机 **front engine** (见图 3)



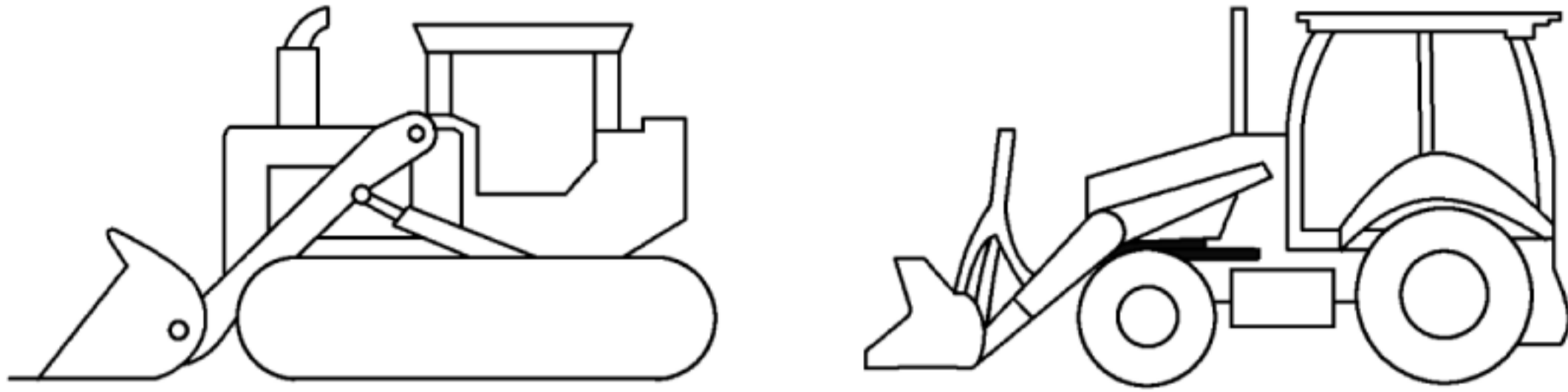


图3 前置发动机

4.1.2.2 后置发动机 rear engine(见图4)

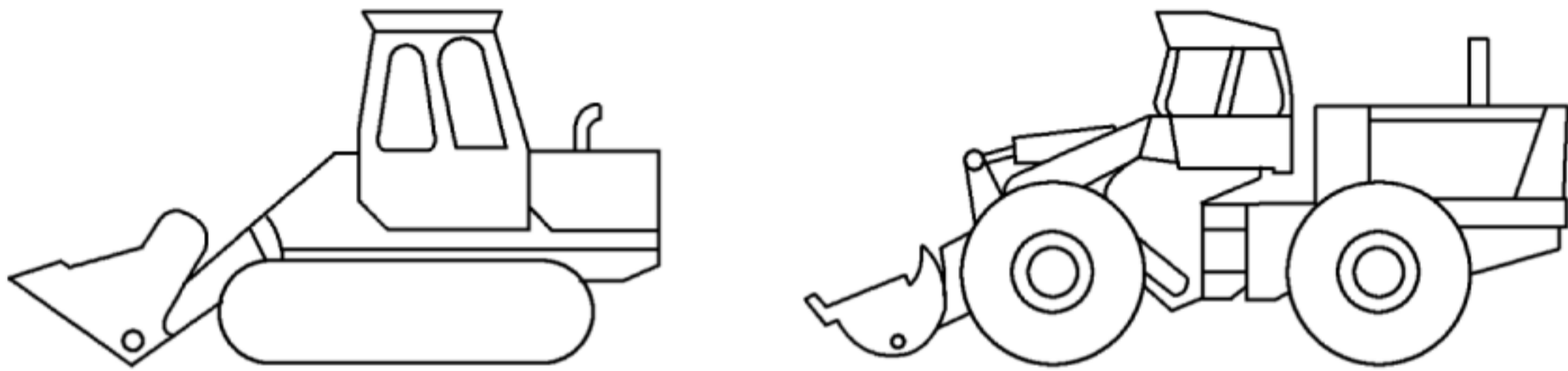
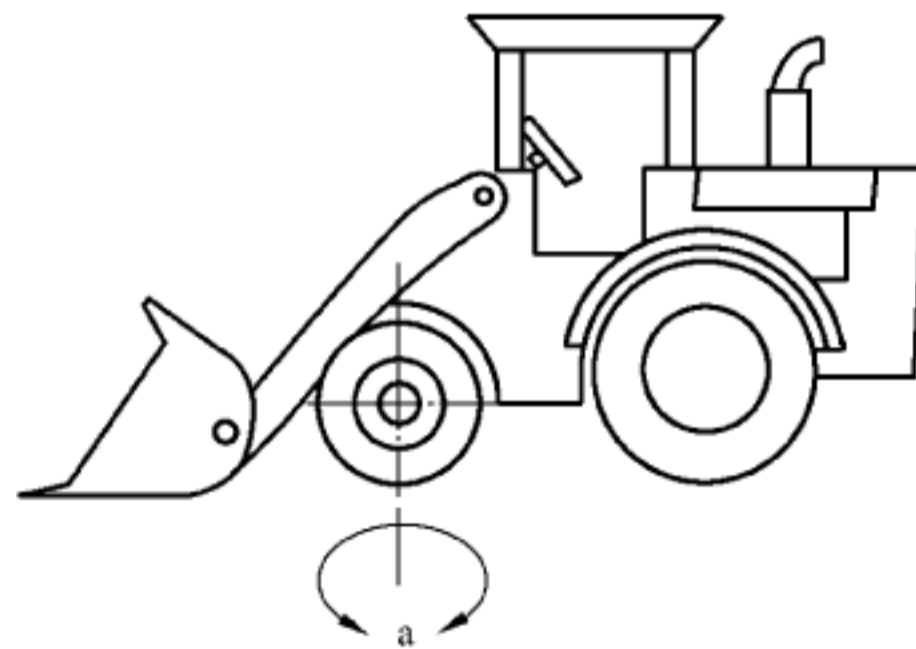


图4 后置发动机

4.1.3 转向系统 steering system

4.1.3.1 前轮转向 front-wheel steer(见图5)

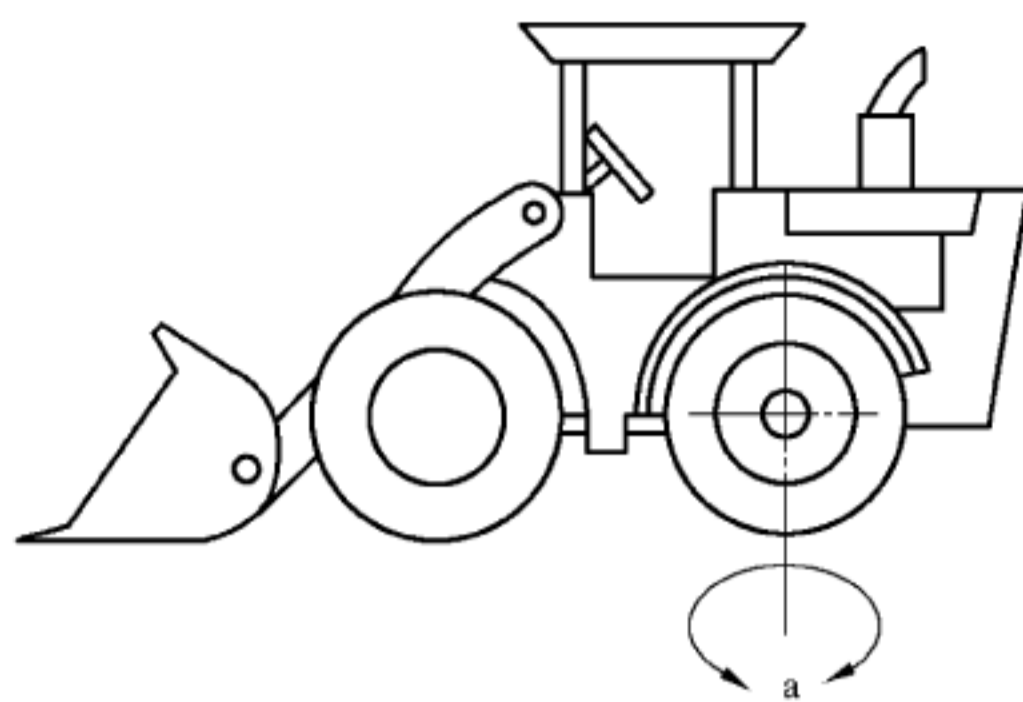


说明:

a——转向轮。

图5 前轮转向

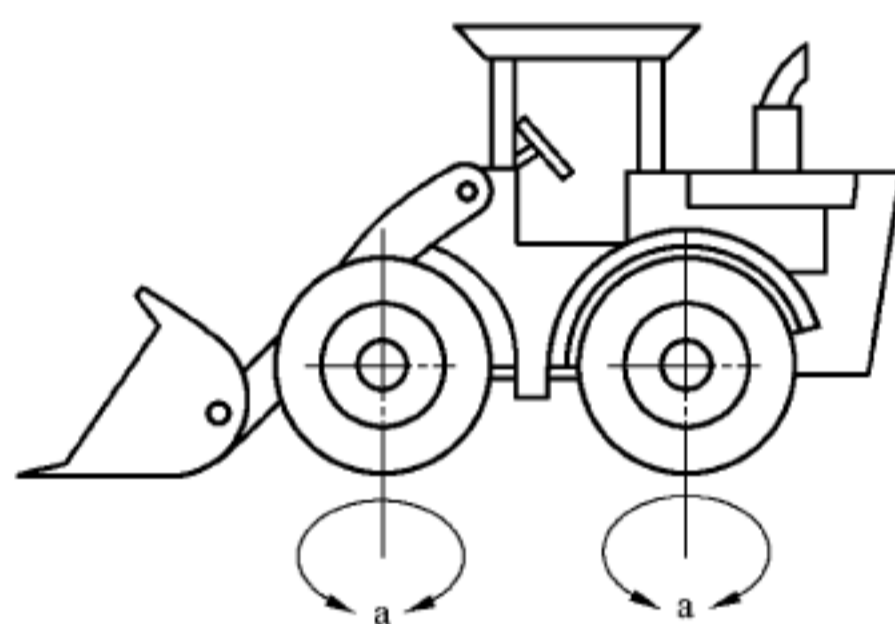
4.1.3.2 后轮转向 rear-wheel steer(见图6)



说明：  
a——转向轮。

图6 后轮转向

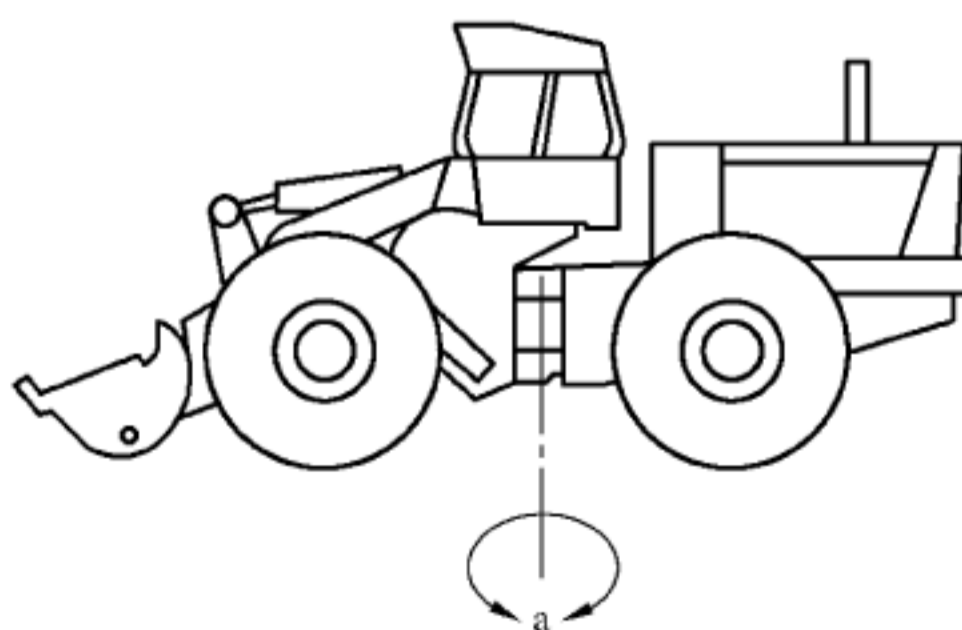
4.1.3.3 全轮转向 all-wheel steer(见图7)



说明：  
a——转向轮。

图7 全轮转向

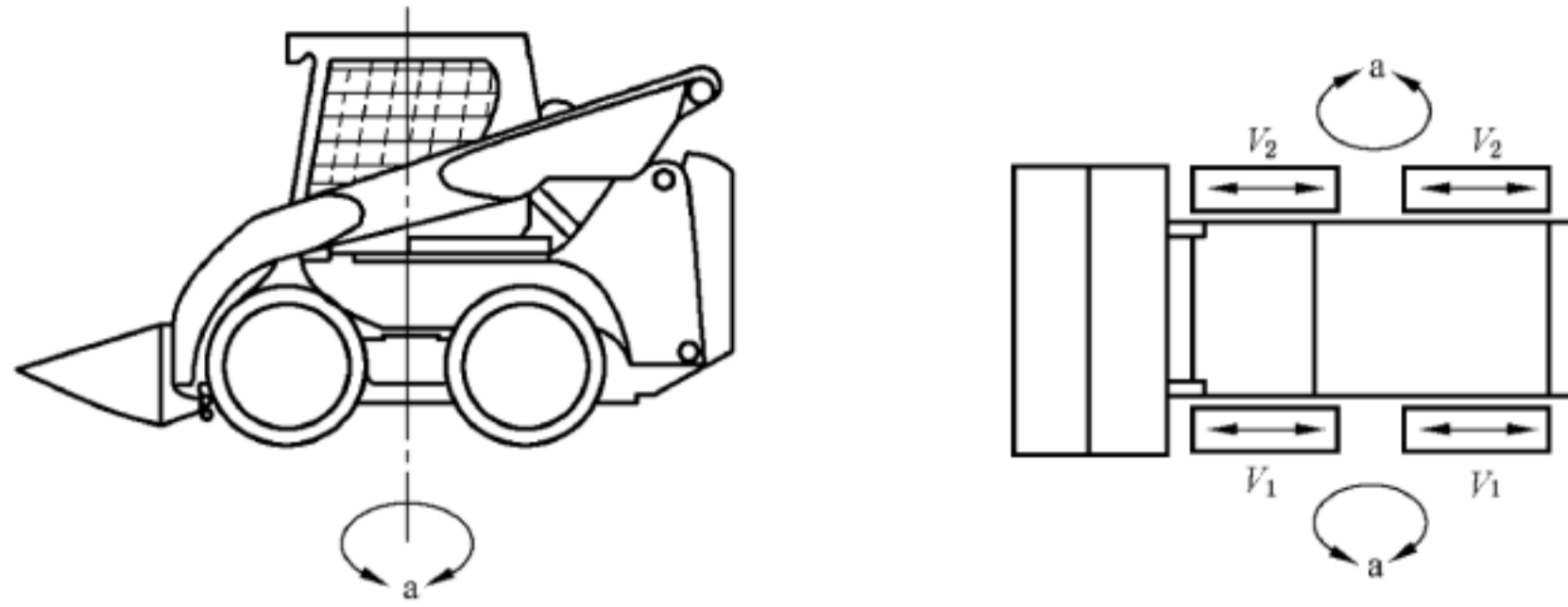
4.1.3.4 铰接转向 articulated steer(见图8)



说明：  
a——转向中心。

图8 铰接转向

4.1.3.5 轮胎滑移转向 wheel-skid steer (见图 9)



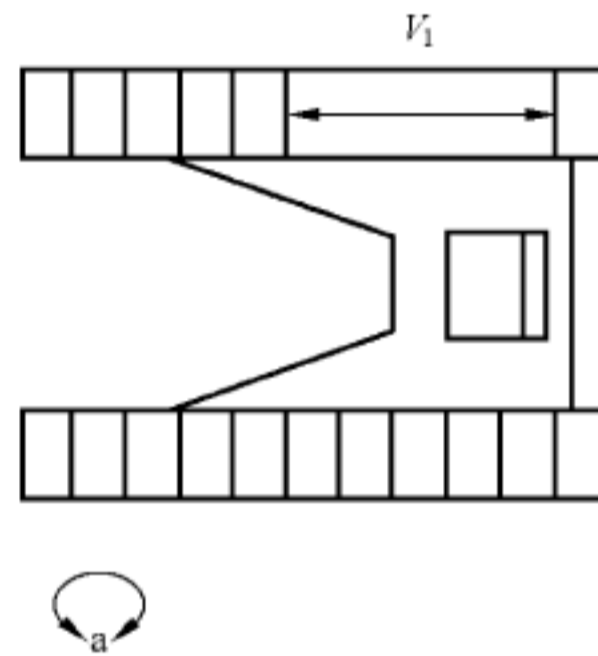
说明:

$V$ ——轮胎速度( $V_1 \neq V_2$ )。

$a$ ——转向中心。

图 9 轮胎滑移转向

4.1.3.6 履带转动转向 crawler pivot steer (见图 10)



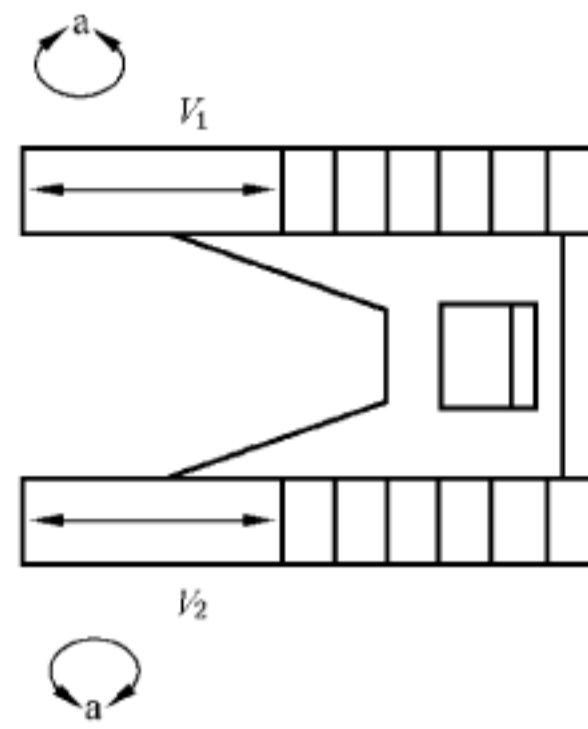
说明:

$V_1$ ——履带速度;

$a$  ——转向中心。

图 10 履带转动转向

4.1.3.7 履带单独转向或履带滑移转向 crawler independent steer or crawler skid steer (见图 11)



说明：

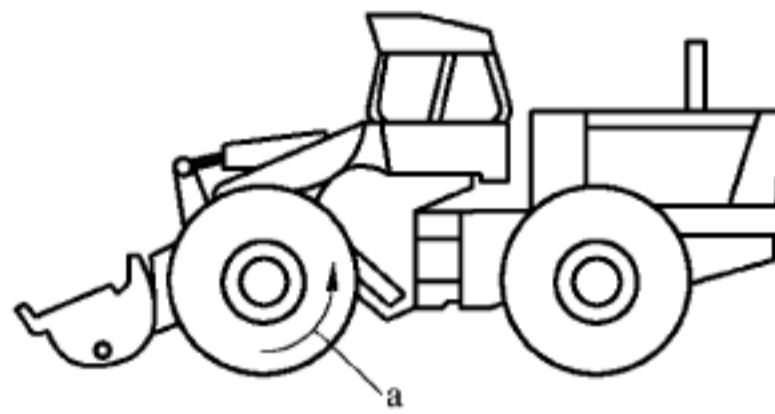
V——履带速度( $V_1 \neq V_2$ )；

a——转向履带。

图 11 履带单独转向(履带滑移转向)

#### 4.1.4 驱动系统

##### 4.1.4.1 前轮驱动 front-wheel drive(见图 12)

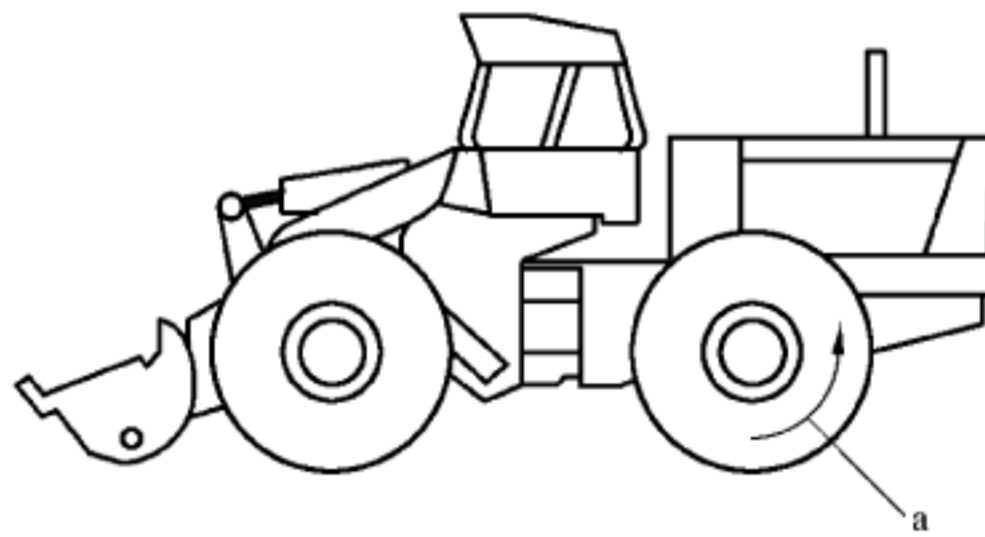


说明：

a——驱动轮。

图 12 前轮驱动

##### 4.1.4.2 后轮驱动 rear-wheel drive(见图 13)

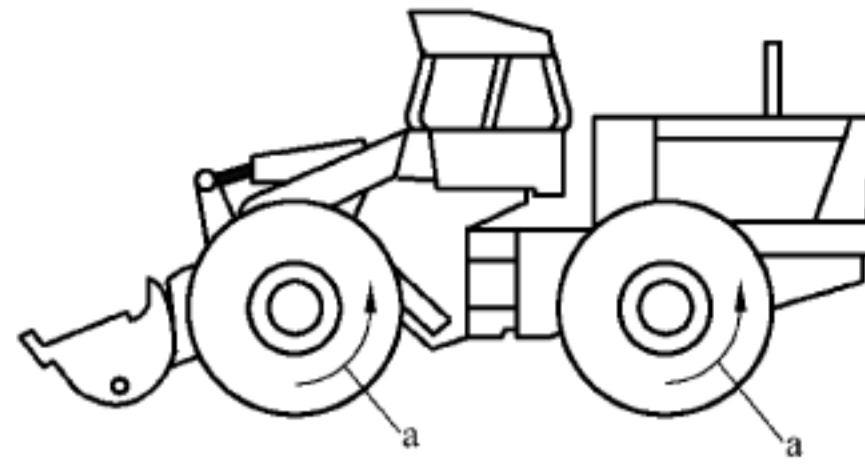


说明：

a——驱动轮。

图 13 后轮驱动

##### 4.1.4.3 全轮驱动 all-wheel drive (见图 14)

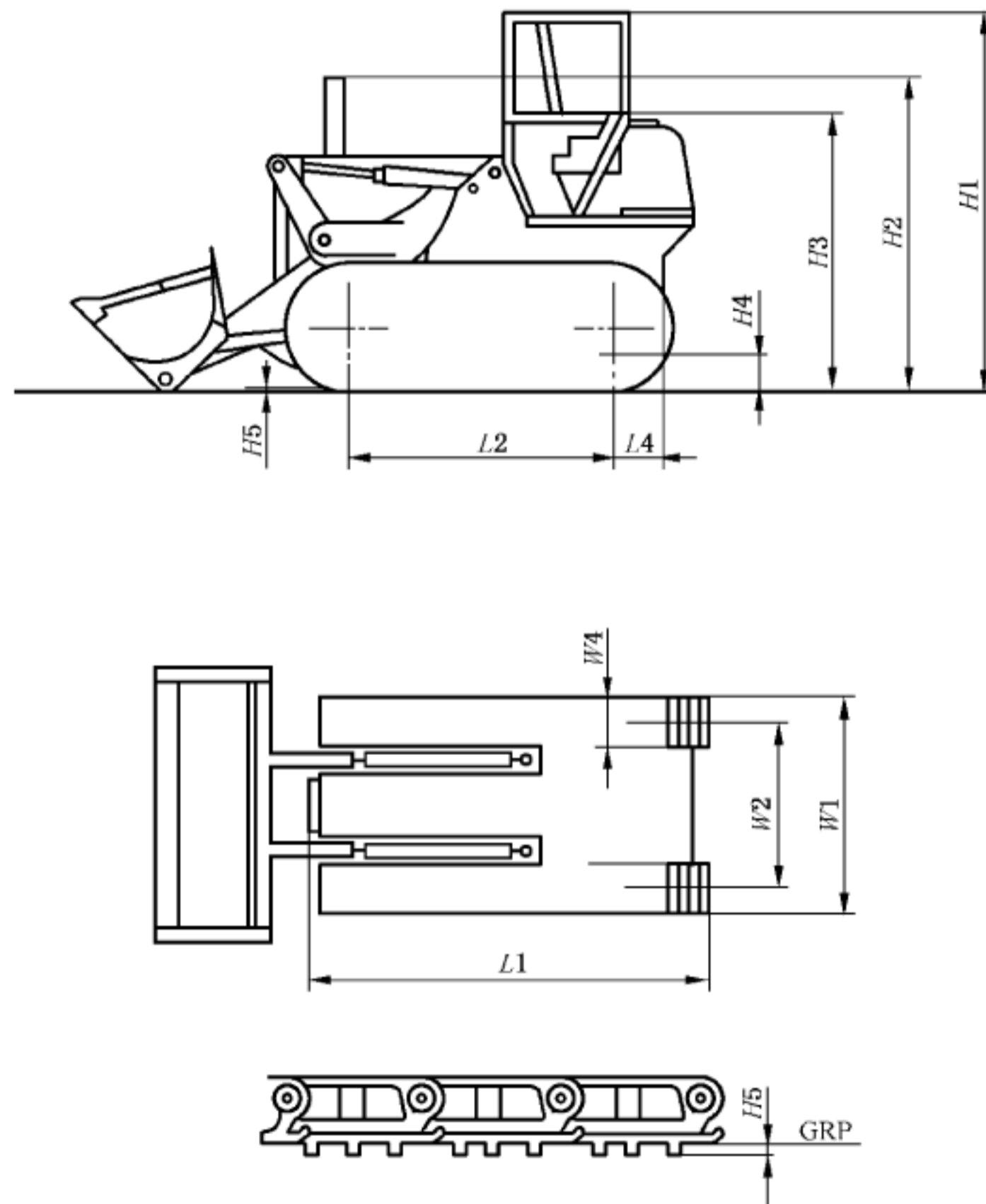


说明：  
a——驱动轮。

图 14 全轮驱动

#### 4.2 尺寸

履带式装载机的主机尺寸见图 15。



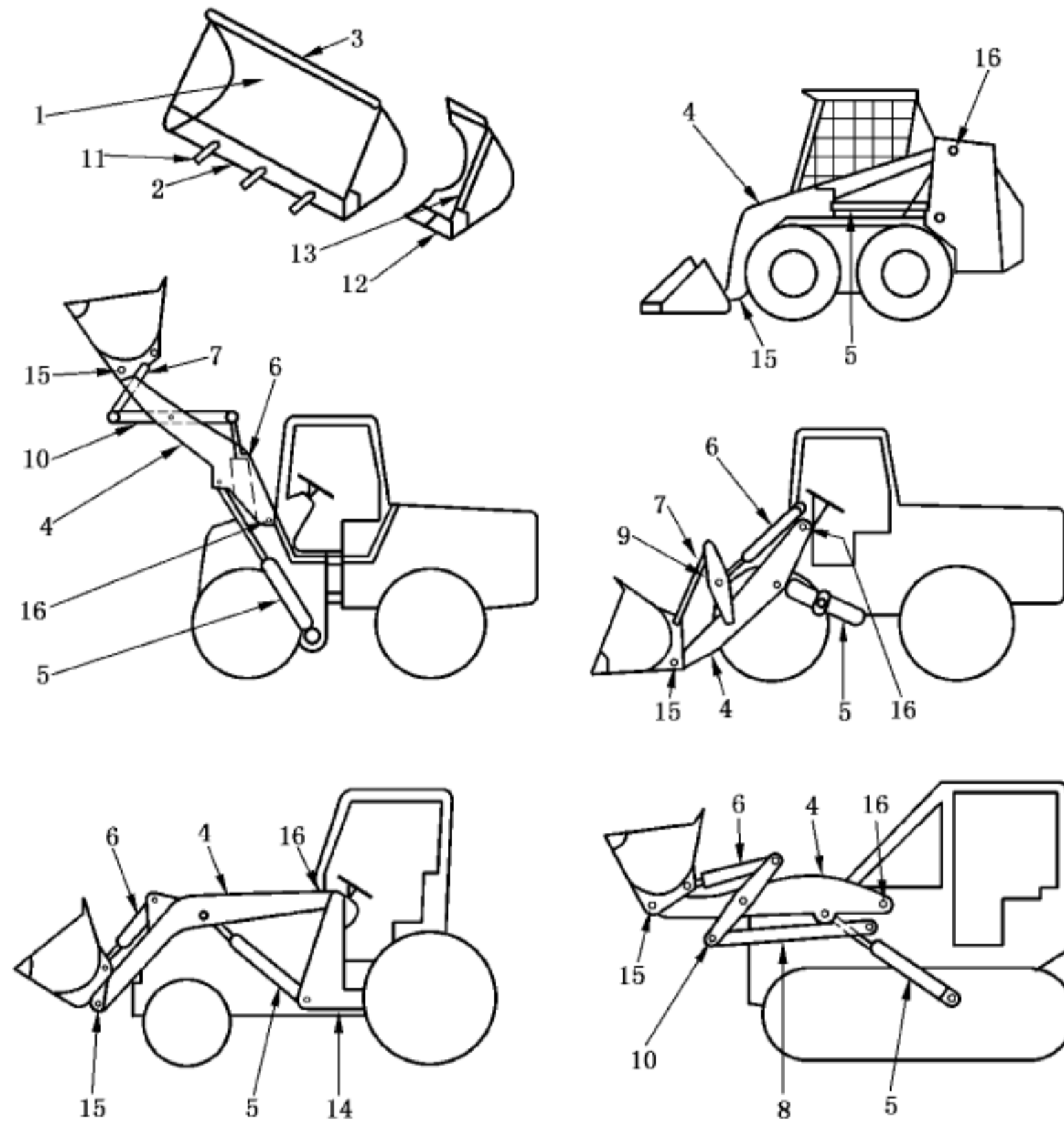
说明：  
GRP——基准地平面。  
尺寸的定义见 GB/T 18577.1—2008。

图 15 主机尺寸(履带式装载机)

5 工作装置和附属装置

5.1 部件名称

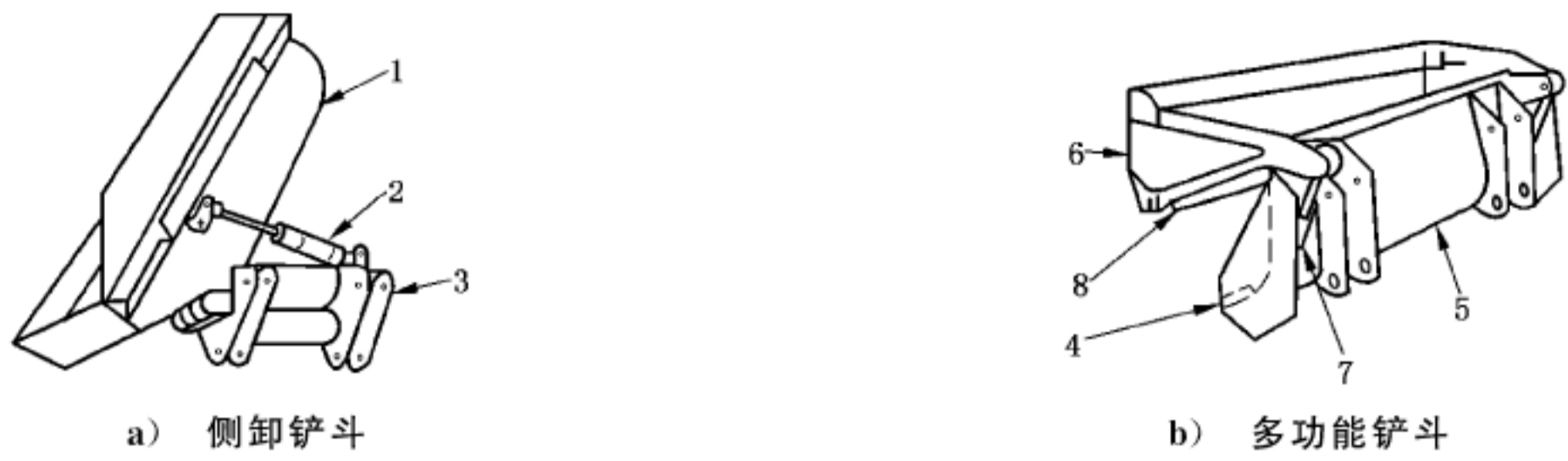
见图 16~图 17。



说明:

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1——铲斗 bucket;              | 9——铲斗摇臂 lever, bucket;           |
| 2——切削刃 cutting edge;       | 10——Z型连杆 link, Z-bar;            |
| 3——挡板 spill guard;         | 11——斗齿 tooth, bucket;            |
| 4——提升臂 lift arm;           | 12——铲斗角刀片 cutter, corner;        |
| 5——提升液压缸 cylinder, lift;   | 13——侧刀片 cutter, side;            |
| 6——铲斗液压缸 cylinder, bucket; | 14——装载机副车架(区别于主车架)frame, loader; |
| 7——铲斗连杆 link, bucket;      | 15——铲斗销轴 pin, bucket hinge;      |
| 8——导向连杆 link, guide;       | 16——提升臂销轴 pin, lift arm hinge.   |

图 16 装载机工作装置和附件的名称



说明:

- |                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1——铲斗 bucket;                         | 5——壁板 mouldboard;           |
| 2——侧卸液压缸 cylinder, side dump;         | 6——夹具 clam section;         |
| 3——铲斗支承架 bucket support with carrier; | 7——夹具液压缸 cylinder, clam;    |
| 4——壁板切削刃 cutting edge, mouldboard;    | 8——夹具切削刃 clam cutting edge. |

图 17 装载机附属装置的名称

## 5.2 尺寸

可安装在装载机上的工作装置和附属装置的尺寸,见图 18~图 24。  
尺寸的定义见附录 A。

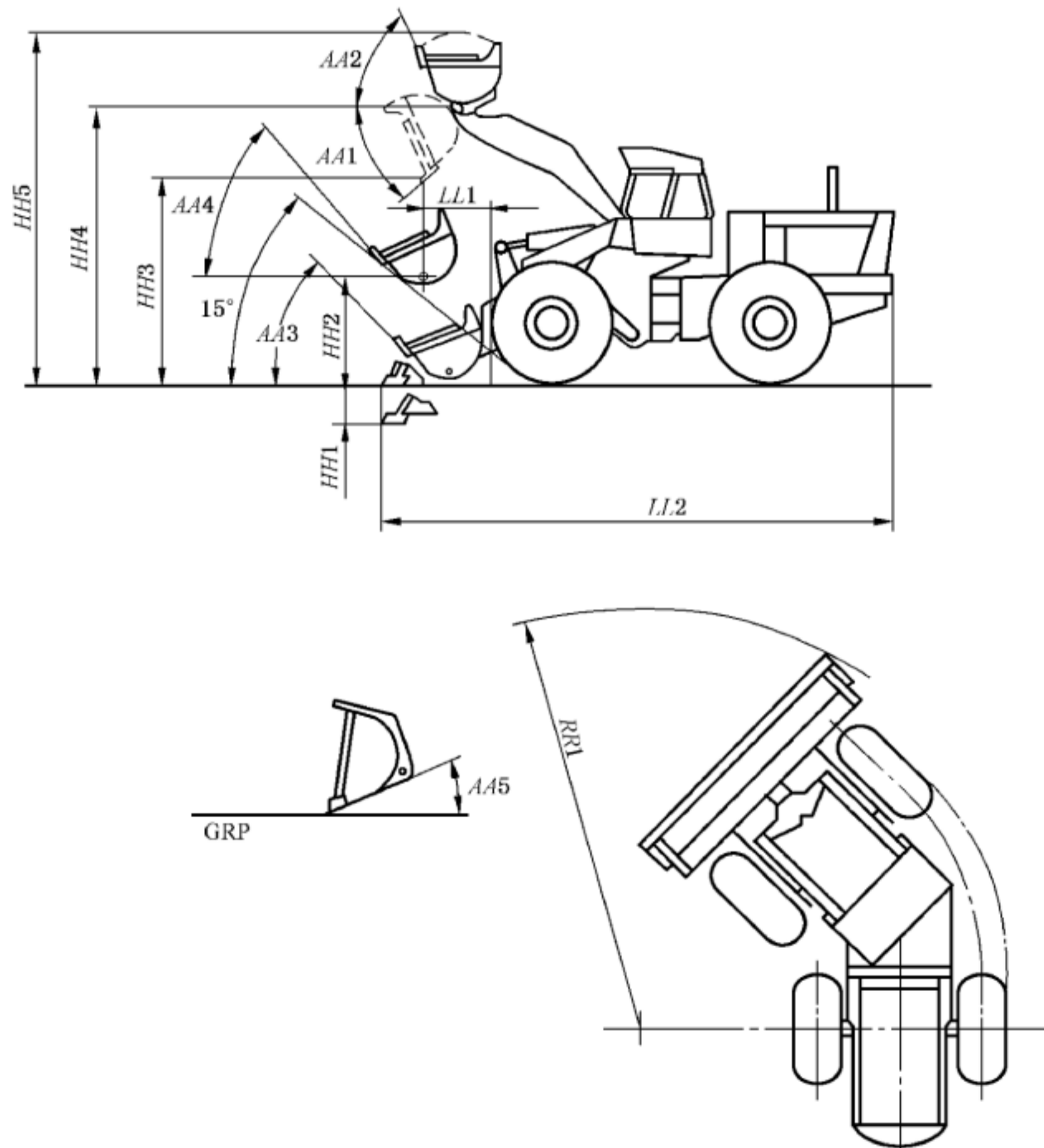


图 18 装载机铲斗工作装置的尺寸

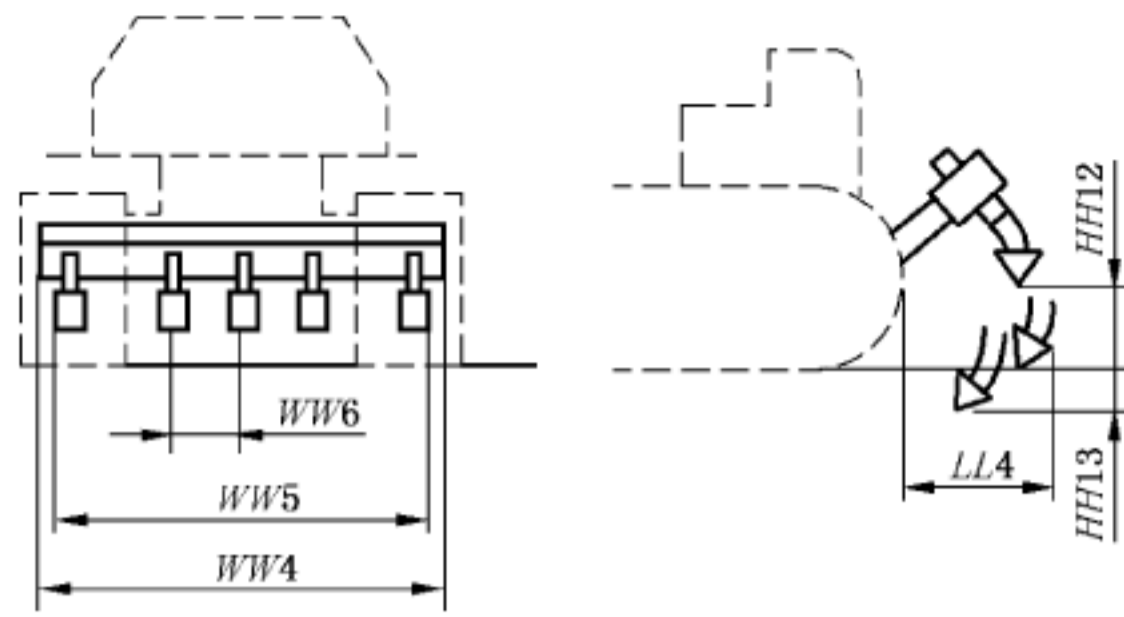


图 19 装载机松土器工作装置的尺寸

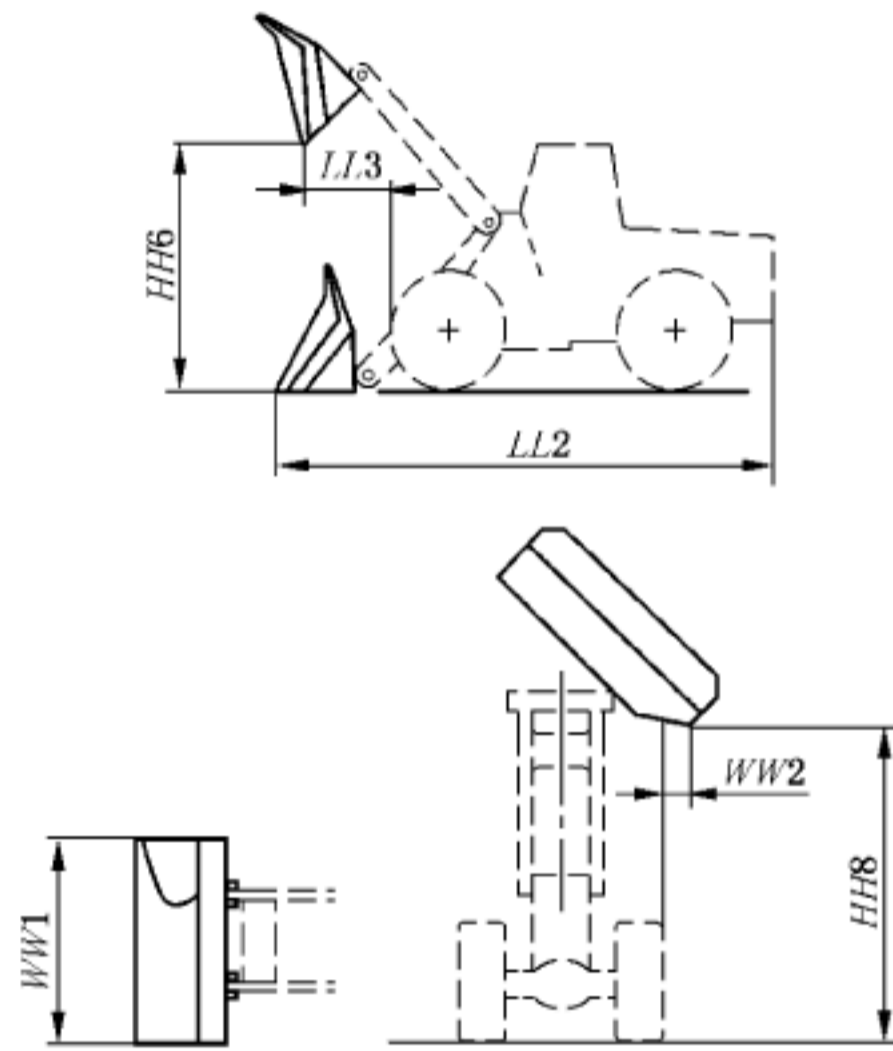


图 20 装载机侧卸铲斗工作装置的尺寸

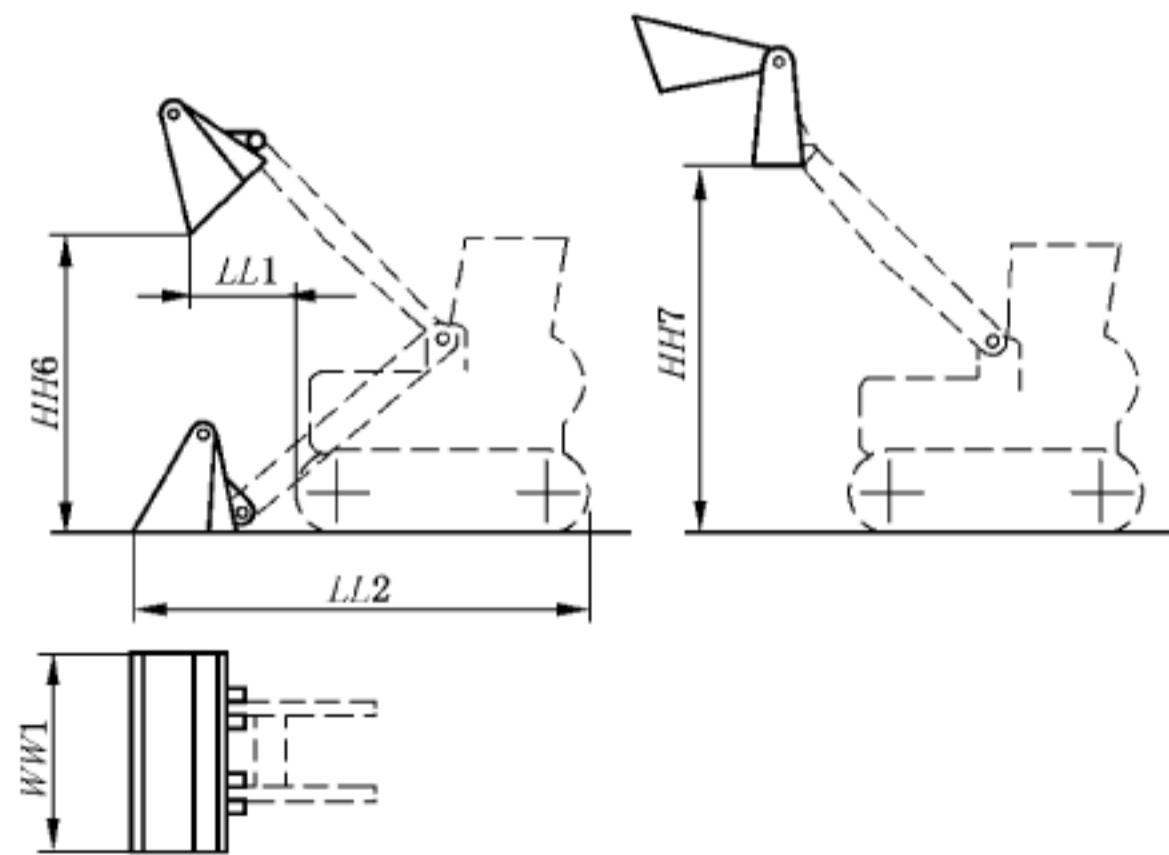


图 21 装载机多功能铲斗工作装置的尺寸



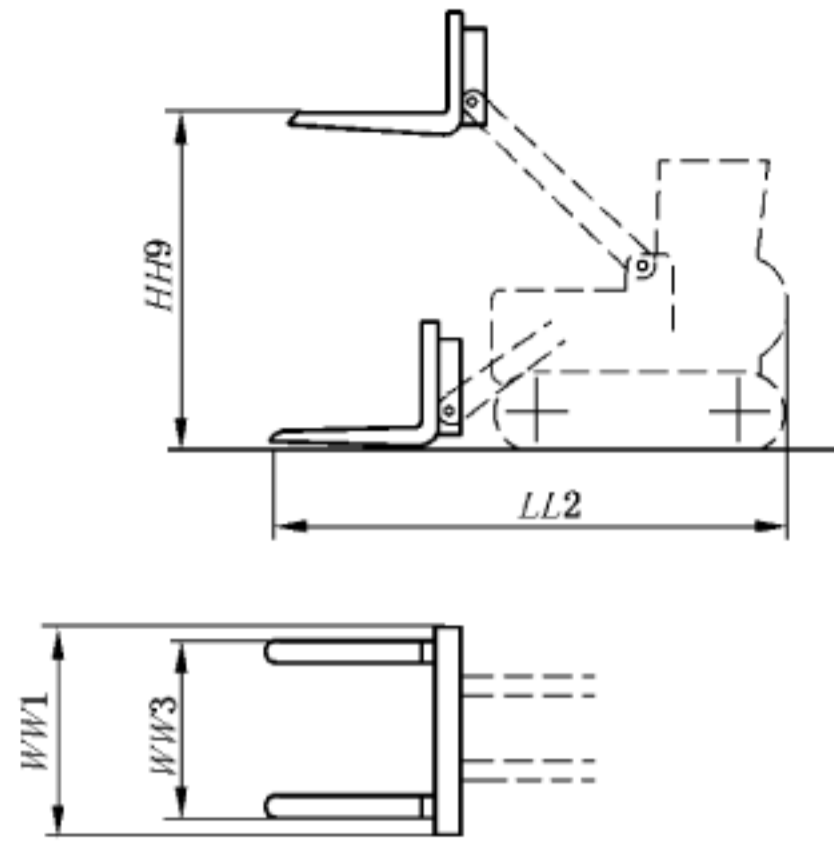


图 22 装载机货叉工作装置的尺寸

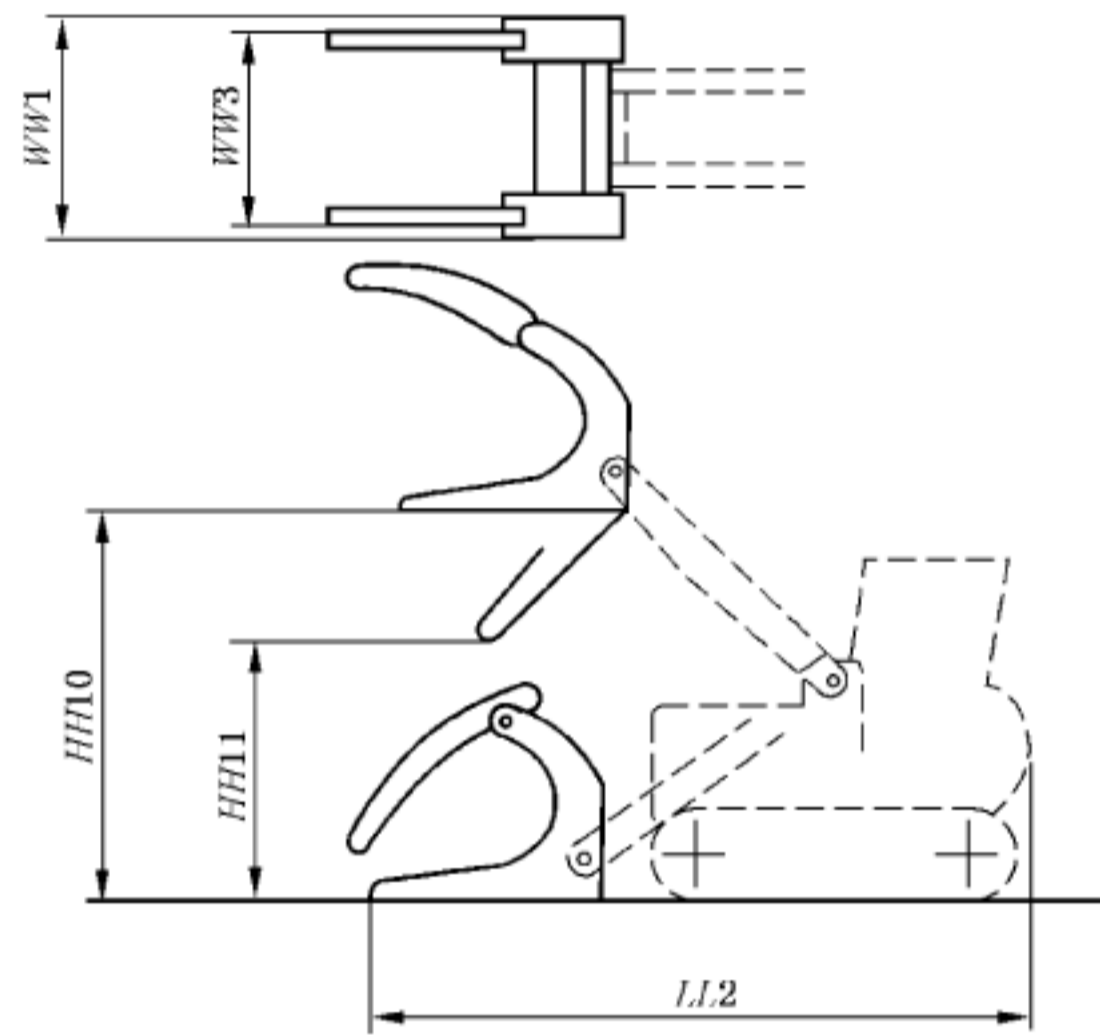


图 23 装载机圆木叉(圆木抓钩)工作装置的尺寸

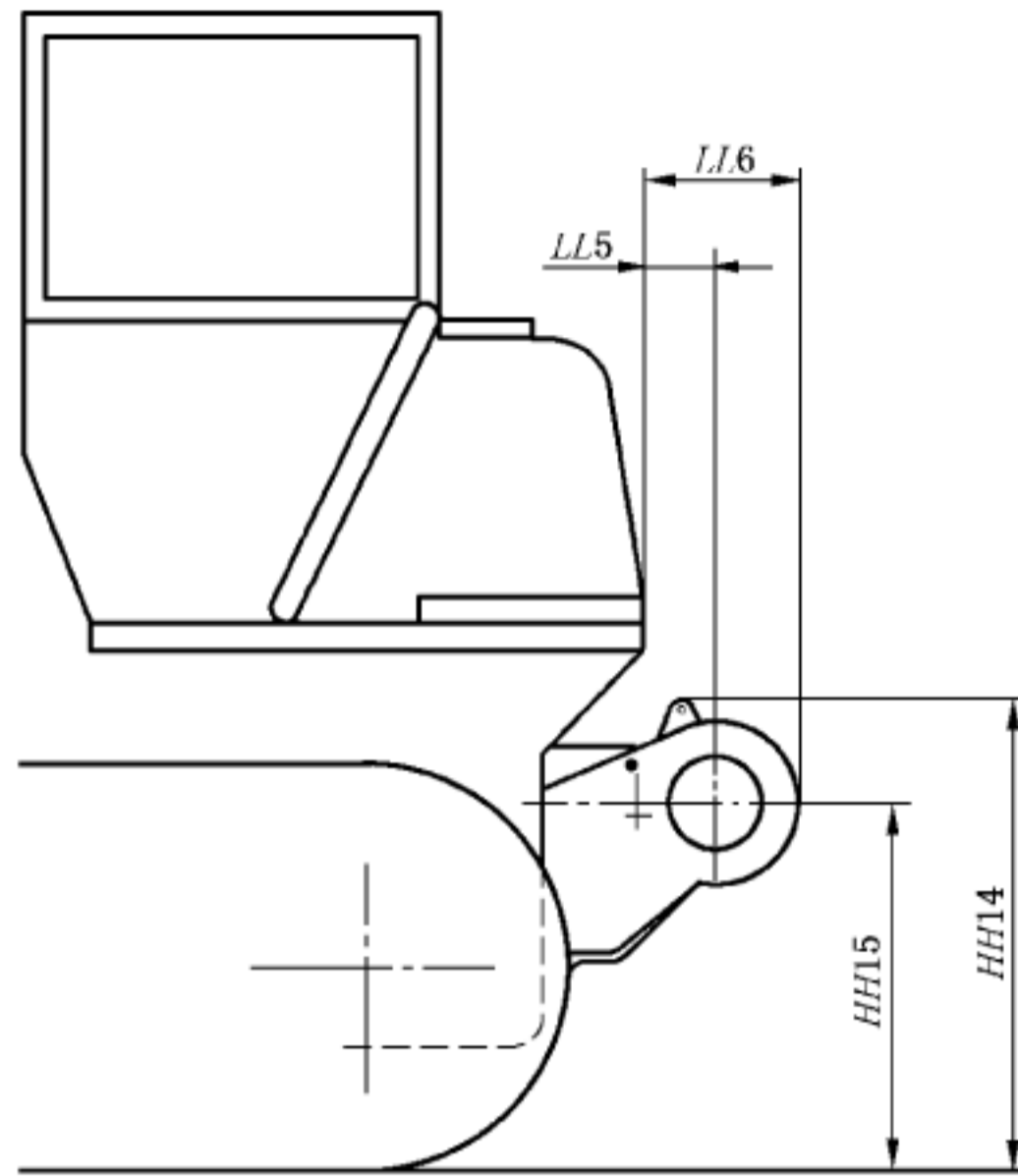


图 24 装载机铰盘工作装置的尺寸

## 6 性能术语

### 6.1

净功率(发动机) **net power (engine)**

见 ISO 9249 和 ISO 14396。

### 6.2

极限倾翻载荷 **tipping load at maximum reach**

见 ISO 14397-2。

### 6.3

最大提升高度提升能力 **lift capacity to maximum height**

见 ISO 14397-2。

### 6.4

额定工作载荷 **rated operating capacity**

见 ISO 14397-1。

### 6.5

掘起力 **breakout force**

见 ISO 14397-2。

### 6.6

提升时间 **raising time**

空铲斗加载规定的工作载荷,充分后翻,从最低位置提升到最大高度时所需要的最少时间。

### 6.7

下降时间 **lowering time**

使空铲斗从最高位置下降到铲斗底部与基准地平面接触(GRP)最低位置时所需要的最少时间。

## 6.8

**卸载时间 dump time**

提升铲斗至卸除工作载荷的最高位置,使铲斗完全后翻(不能超过水平标定面),转动到最大卸载位置时所需要的最少时间。

## 6.9

**最大行驶速度 maximum travel speeds**

铲斗空载,在坚硬的水平面上,前进和后退各挡能达到的最大速度(见 ISO 6014)。

## 6.10

**制动性能 braking performance**

6.10.1 轮胎式装载机见 ISO 3450。

6.10.2 履带式装载机见 ISO 10265。

## 6.11

**转弯半径 turning radius**

见 ISO 7457。

## 6.12

**最大提升高度提升能力 lift capacity to maximum height**

见 ISO 14397-2。

## 7 商业文件的技术规格

## 7.1 通用 general

本条款规定的信息适用于商业文件。

使用国际单位制(SI)。

下列特性参数可能被安装了非标准轮胎的装载机所选用的不同铲斗所影响。

- 铲斗容量(标定堆尖);
- 整机作业高度;
- 整机长度;
- 卸载角度;
- 卸载高度;
- 最大提升高度时的伸距;
- 翻转角(规定高度);
- 在地面的最大翻转角;
- 运输位置;
- 运输位置的最大翻转角;
- 挖掘深度;
- 铲斗宽度;
- 最大切入角;
- 工作质量<sup>1)</sup>;
- 工作载荷;
- 倾翻载荷<sup>1)</sup>;
- 倾翻载荷(规定高度)<sup>1)</sup>;
- 掘起力<sup>1)</sup>;

——机器通过半径<sup>2)</sup>；

## 7.2 发动机 engine

应注明下列信息：

- a) 点火方式,即:压燃式或点燃式;
- b) 进气形式,例如:自然进气,机械增压或涡轮增压;
- c) 汽缸数量。

也可以注明其他的信息,包括:

- d) 制造商和型号;
- e) 循环形式,例如:2冲程或4冲程;
- f) 缸径;
- g) 冲程;
- h) 排量;
- i) 在给定发动机转速时的飞轮净功率;
- j) 在给定发动机速度时的最大扭矩;
- k) 冷却系统,即:空冷或水冷;
- l) 燃油类别;
- m) 起动机型号;
- n) 系统电压。

## 7.3 变速器 transmission

应注明变速器的类型。

例如:带飞轮离合器的手动换挡、带变矩器的动力换挡、液压和电控。

其他可能要注明的与变速器有关的信息包括:

- 速度挡数(前进和后退);
- 最大行驶速度(前进和后退)。

## 7.4 液压系统 hydraulic system

应注明以下信息:

- a) 在给定发动机转速时,在给定压力下泵的流量;
- b) 正常系统的最大工作压力。

如果要求,可注明其他液压系统相关信息。

## 7.5 滤清系统 filtration system

可注明滤清系统的形式。

## 7.6 制动器 brakes

可注明以下信息:

- a) 制动系统的形式和操纵系统;
  - 1) 行车制动;

---

1) 与轮胎、轮胎填充物、配重或附件的选择有关。

2) 与轮胎的选择有关。

- 2) 停车制动;
- 3) 辅助制动;
- b) 制动器性能。

## 7.7 履带装载机的附加信息

### 7.7.1 转向 steering

应注明转向系统的形式。

### 7.7.2 终传动 final drive

可注明终传动的形式。

示例:形式(单级或两级减速,行星减速)、传动比、润滑剂。

### 7.7.3 履带 track

应注明以下信息:

- a) 形式;
- b) 尺寸。

其他可注明的信息:

- c) 接地面积;
- d) 履带板数量(每侧);
- e) 履带拖链轮数量(每侧);
- f) 履带支重轮数量(每侧)。

## 7.8 轮胎式装载机的附加信息

### 7.8.1 驱动桥 driving axle

可注明驱动桥的形式。

示例:固定式或摆动式、大伞齿轮和小伞齿轮、差速器、两级减速、液压传动、行星式终传动。

### 7.8.2 转向 steering

应注明转向系统的形式。

可注明的其他相关信息包括:

- 转弯半径(向左和向右);
- 铰接角;
- 机器通过直径。

### 7.8.3 轮胎 tyres

应注明轮胎的尺寸和形式。

其他可注明的相关信息包括:

- a) 花纹;
- b) 标定层级;
- c) 轮辋尺寸。

## 7.9 液系统的容量 system fluid capacities

应注明以下信息:

- a) 燃油箱；
- b) 液压系统。

其他可注明的相关信息包括：

- c) 液压油箱；
- d) 冷却系统；
- e) 发动机曲轴箱；
- f) 终传动箱；
- g) 泵驱动器；
- h) 回转驱动箱。

#### 7.10 质量 masses

应注明工作质量和运输质量。

附录 A

(规范性附录)

装载机工作装置和附属装置的尺寸

本附录的规定符合 GB/T 18577.2—2008(见图 18~图 24)。

表 A.1

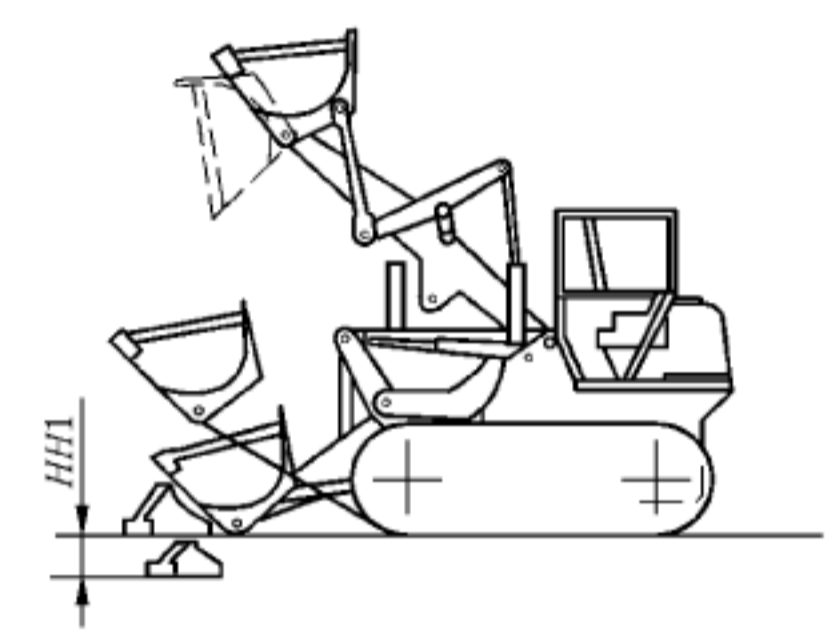
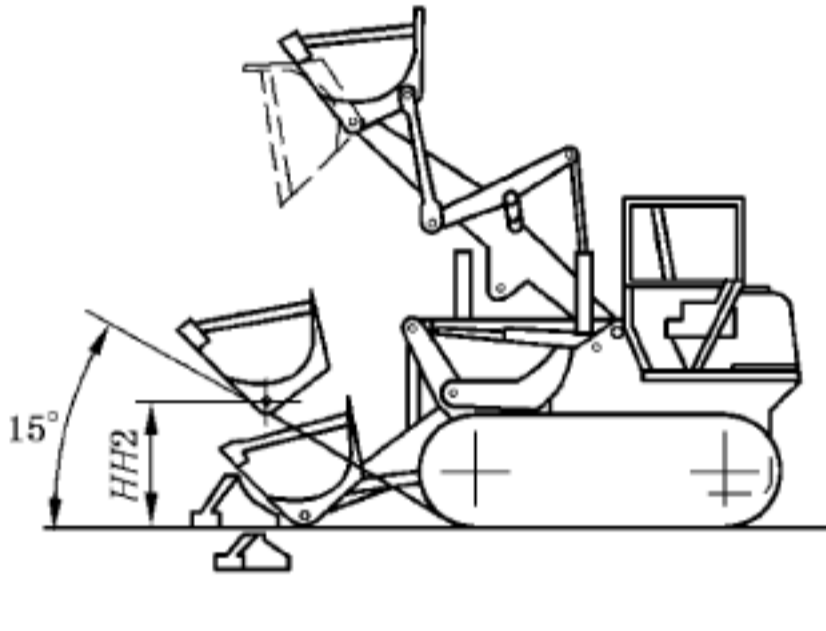
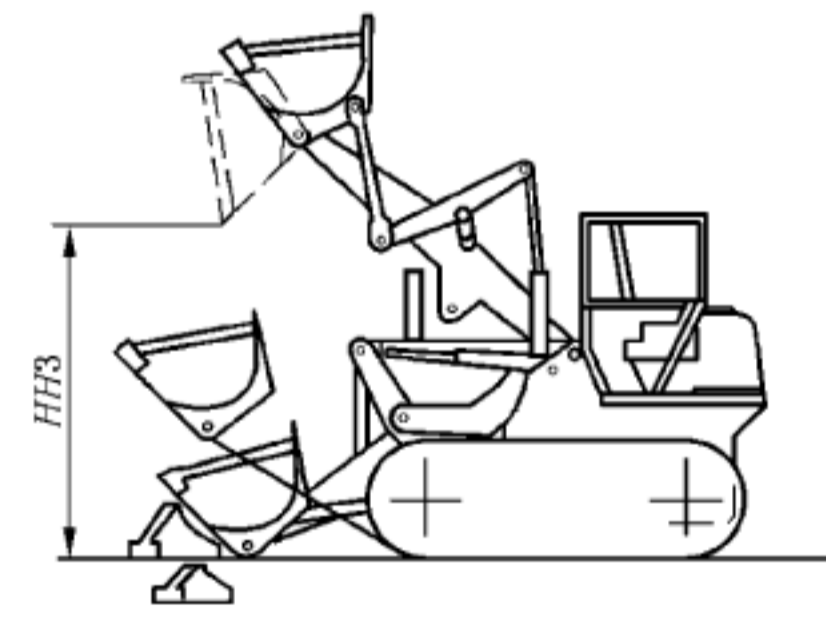
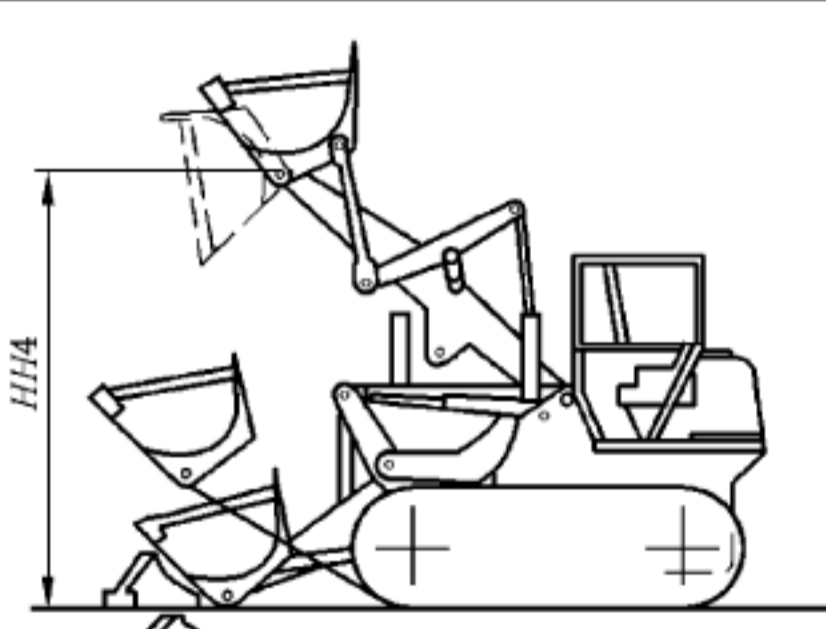
符号	术语	定义	图例
HH1	挖掘深度 digging depth	铲斗切削刃在最低位置并处于水平时,铲斗切削刃的底部与基准地平面(GRP)之间在 Z 坐标上的距离	
HH2	运料位置(高度) carry position (height)	铲斗向后最大翻转,铲斗或提升臂(取低者)最低点的接近角在 15° 时,铲斗销轴中心线与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH3	卸载高度 dump height	铲斗销轴在最大高度,铲斗处于 45° 卸载角(如果卸载角小于 45° 时,指明该卸载角)时,铲斗切削刃的最低点与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH4	最大提升时的销轴高度 height to hinge pin, fully raised	铲斗处于最大提升高度,铲斗销轴中心线与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	

表 A.1(续)

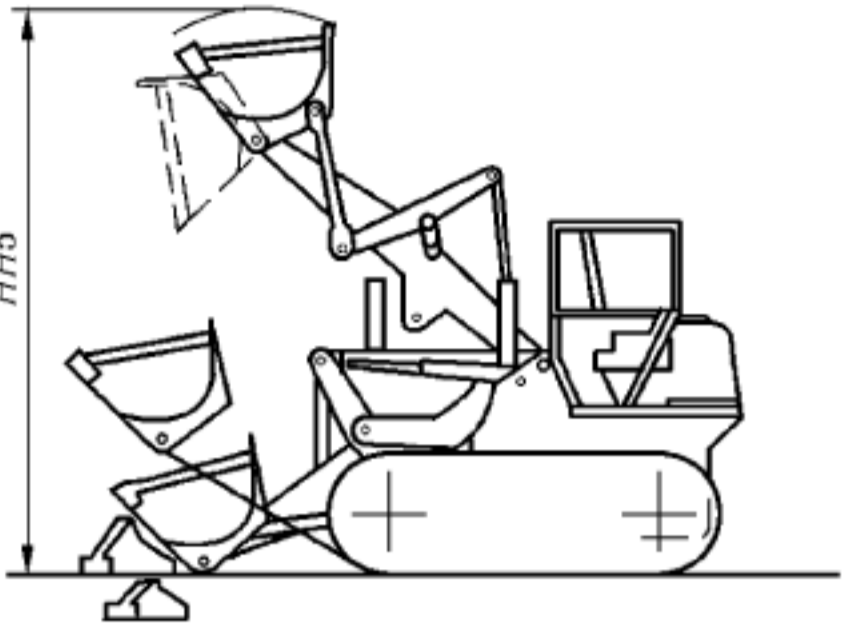
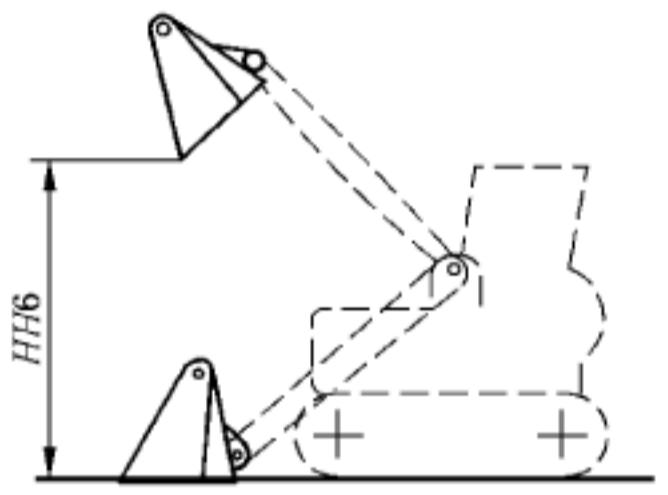
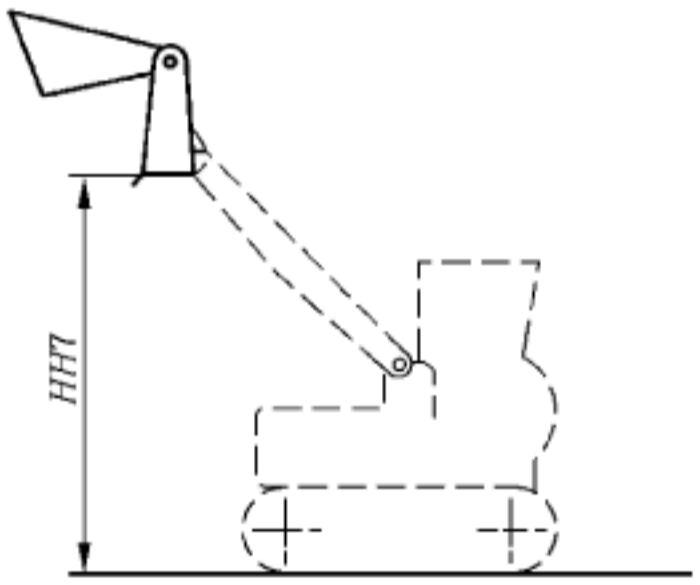
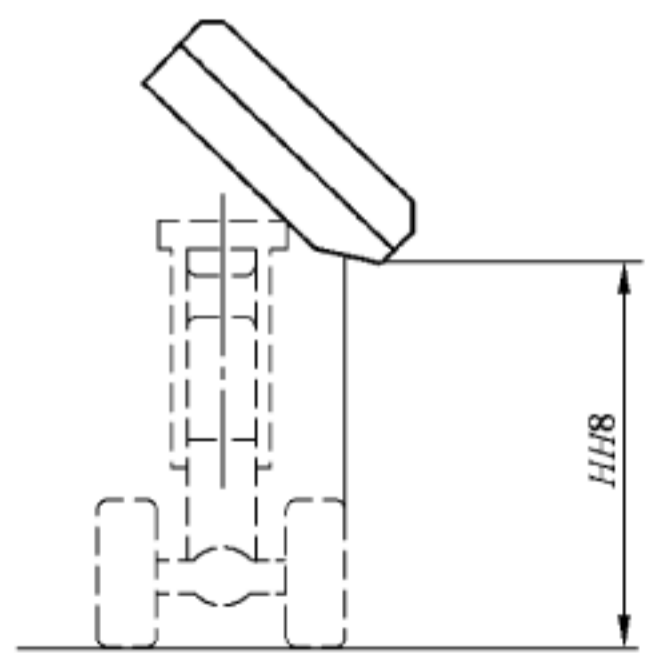
符号	术语	定义	图 例
HH5	最大提升时的作业高度 <b>overall operating height fully raised</b>	铲斗处于最大提升高度,能达到的最高点与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH6	夹具关闭时的最大卸载高度 <b>maximum dump height, clam closed</b>	铲斗销轴在最大高度,夹具关闭,铲斗处于最大卸载角时,铲斗切削刃的最低点到 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH7	夹具开启时的最大卸载高度 <b>maximum dump height, clam open</b>	铲斗销轴在最高位置,铲斗壁板的底部位于水平时,夹具开启,铲斗壁板切削刃的最低点到 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH8	最大侧向卸载高度 <b>maximum dump height, side</b>	铲斗销轴在最高位置,铲斗侧向卸载角处于最大时,铲斗侧向卸载边的最低点到 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	



表 A.1(续)

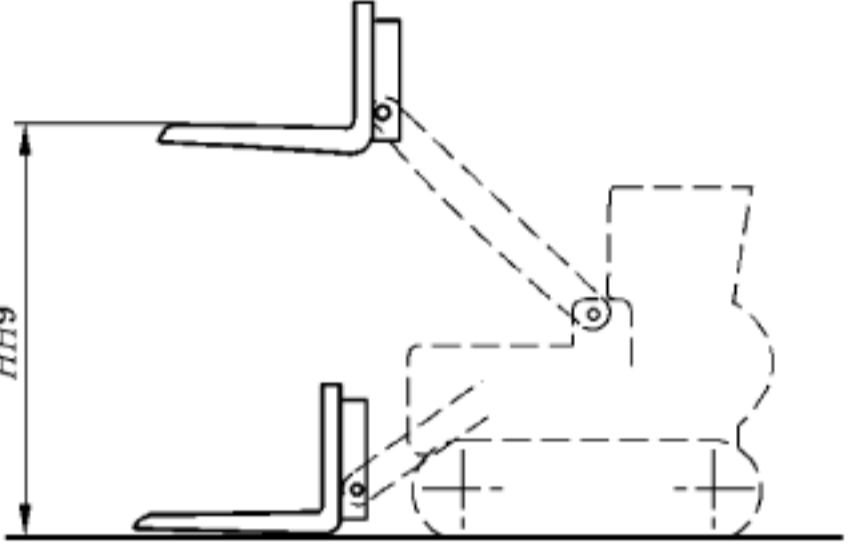
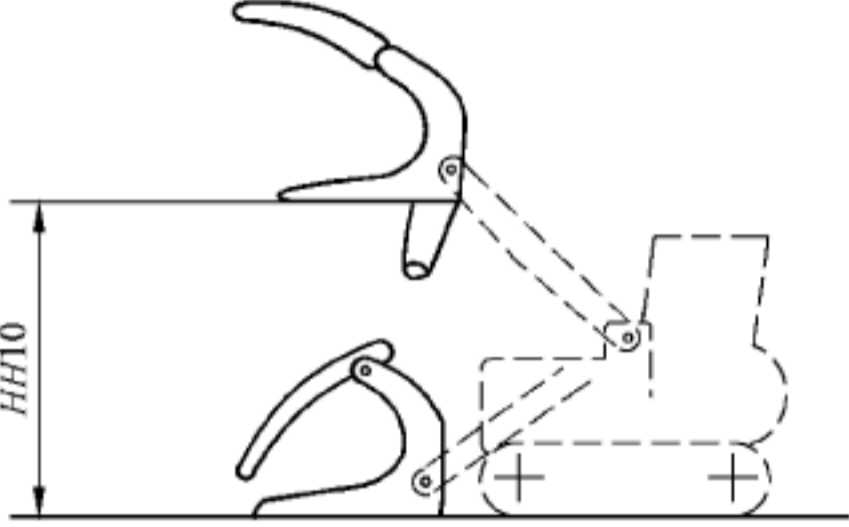
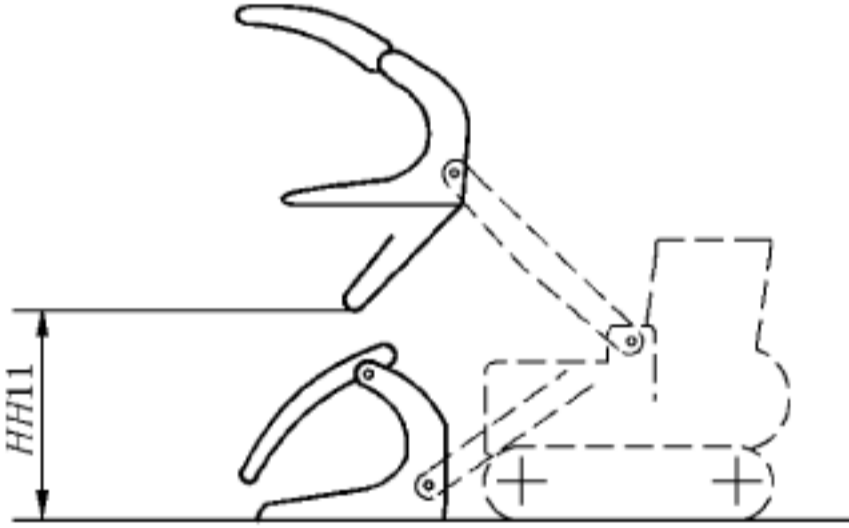
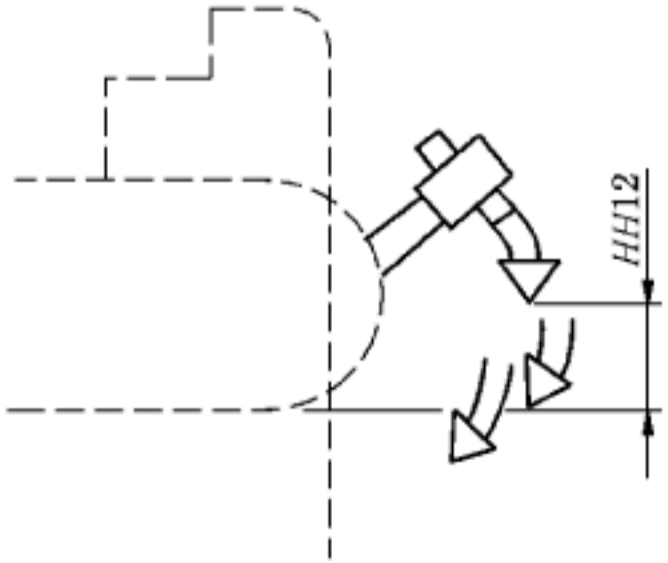
符号	术语	定义	图 例
HH9	货叉水平段最大提升高度 <b>maximum lift height tines level</b>	货叉的铰销轴在最大高度并且货叉水平段处于水平时,货叉水平段的上平面与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH10	最高提升时的圆木叉水平段高度 <b>height of level tines, fully raised</b>	圆木叉的铰销轴在最大高度并且圆木叉水平段处于水平时,圆木叉水平段的下表面与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH11	最高提升并在卸载时的圆木叉水平段端部高度 <b>height of tips of tines, fork fully raised and dumped</b>	圆木叉的销轴在最大高度并在卸载位置时,圆木叉水平段端部与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH12	松土器最大提升高度 <b>maximum scarifier lift height</b>	松土器在最大提升高度时,中间齿的切削刃的最低点与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	

表 A.1(续)

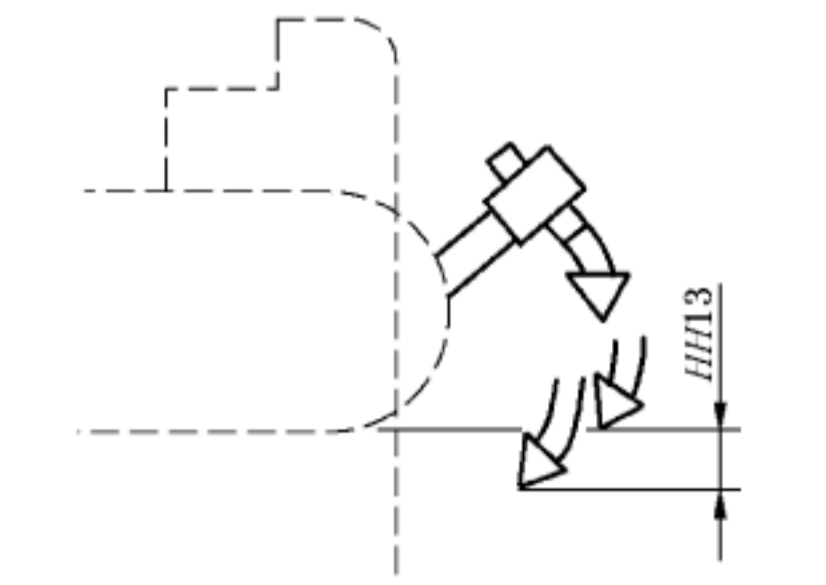
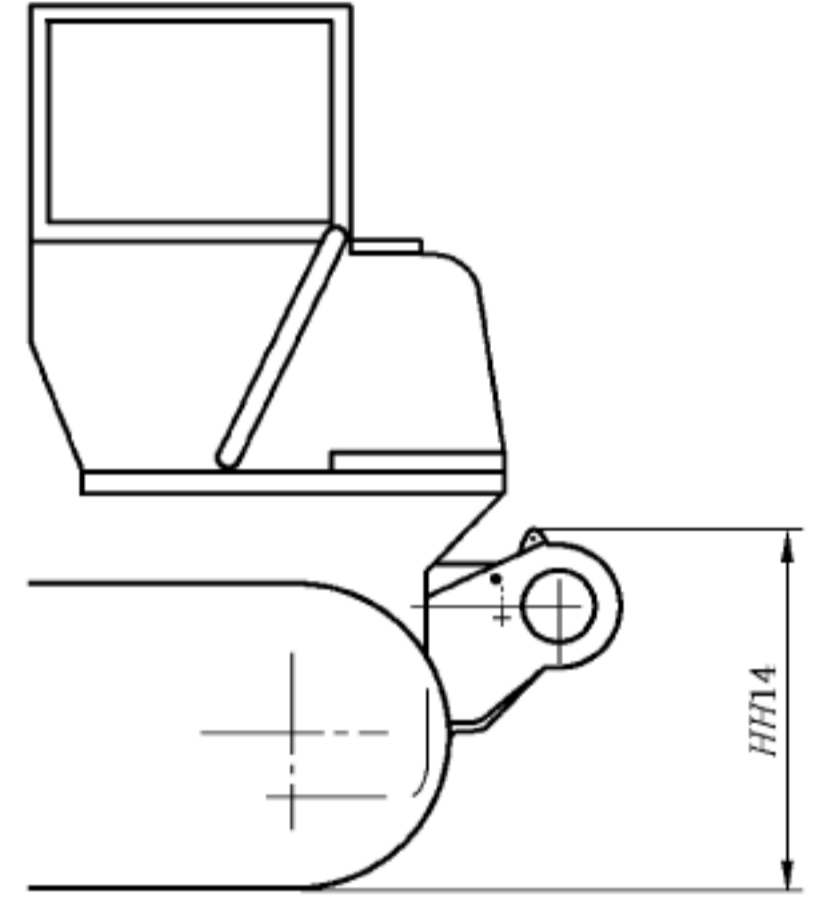
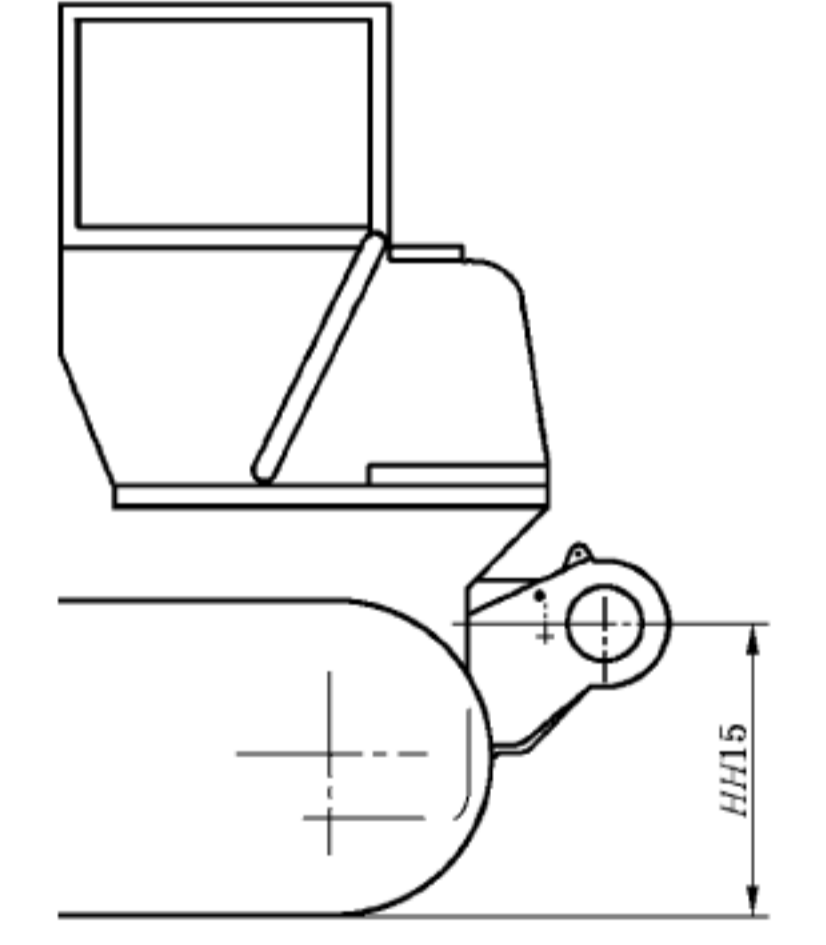
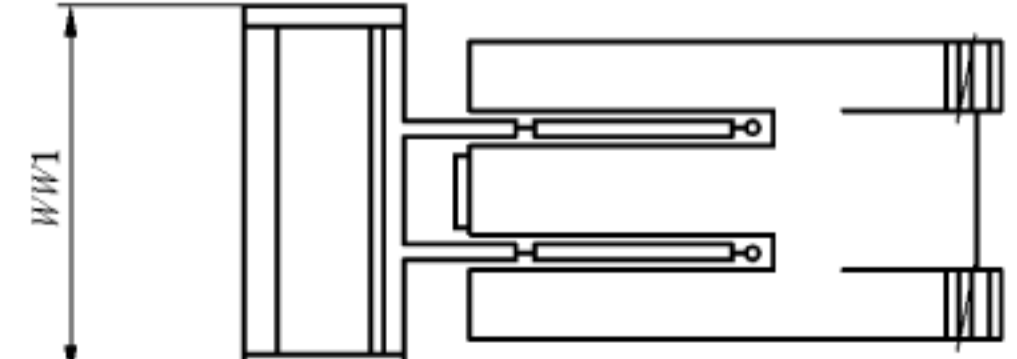
符号	术语	定义	图 例
HH13	松土器最大深度 <b>maximum scarifier depth</b>	松土器的齿能达到的垂直最深点与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH14	绞盘最大高度 <b>maximum height of winch</b>	绞盘的最高点与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
HH15	绞盘中心点的高度 <b>height of centre point of the winch</b>	绞盘机构的中心线与 GRP 之间在 Z 坐标上的距离	
WW1	附属装置宽度 <b>attachment width</b>	通过附属装置两侧最远点的两个 Y 平面之间在 Y 坐标上的距离	

表 A.1(续)

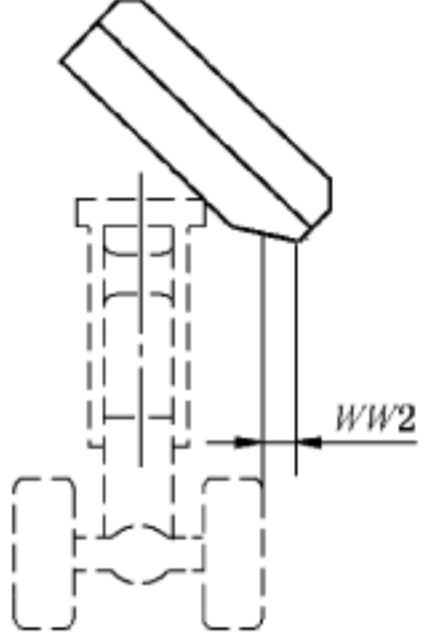
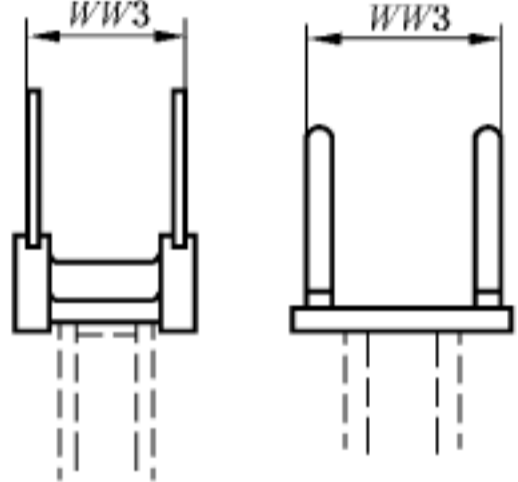
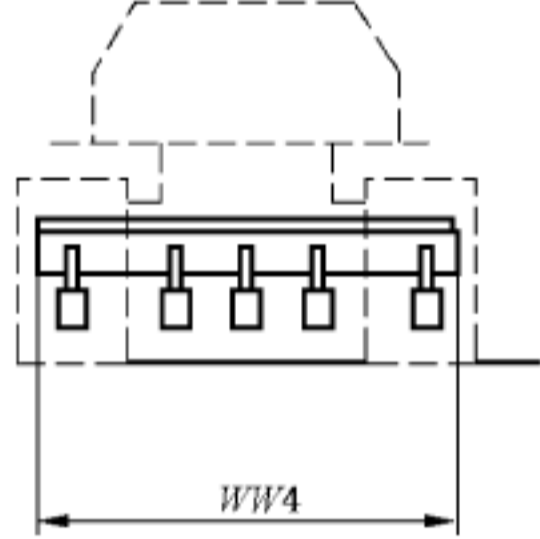
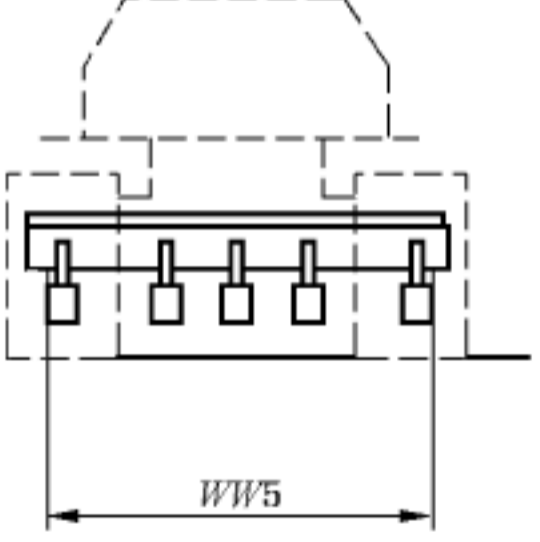
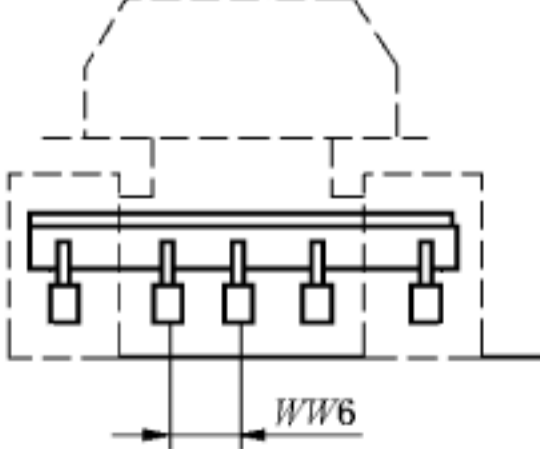
符号	术语	定义	图 例
WW2	最大侧向卸载伸距 <b>maximum side dump reach</b>	铲斗销轴在最高位置,铲斗侧向卸载角处于最大时,机器最外点(包括轮胎、履带或装载机车架)与铲斗侧向卸载边最外点的两个 Y 平面之间在 Y 坐标上的距离	
WW3	货叉水平段宽度 <b>tines width</b>	通过货叉水平段外侧面的两个 Y 平面之间在 Y 坐标上的距离	
WW4	松土器宽度 <b>scarifier width</b>	通过松土器两侧最远点的两个 Y 平面之间在 Y 坐标上的距离	
WW5	松土器两外侧齿间的宽度 <b>width of outer teeth of scarifier</b>	通过松土器齿外侧面的两个 Y 平面之间在 Y 坐标上的距离	
WW6	松土器齿之间的宽度 <b>scarifier teeth width</b>	通过松土器邻近两齿的中心的两个 Y 平面之间在 Y 坐标上的距离	

表 A.1(续)

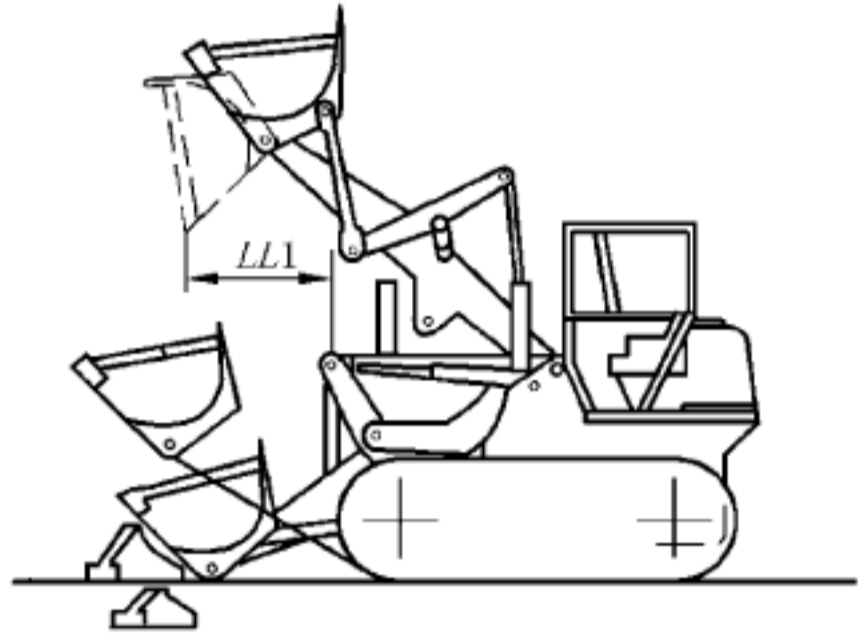
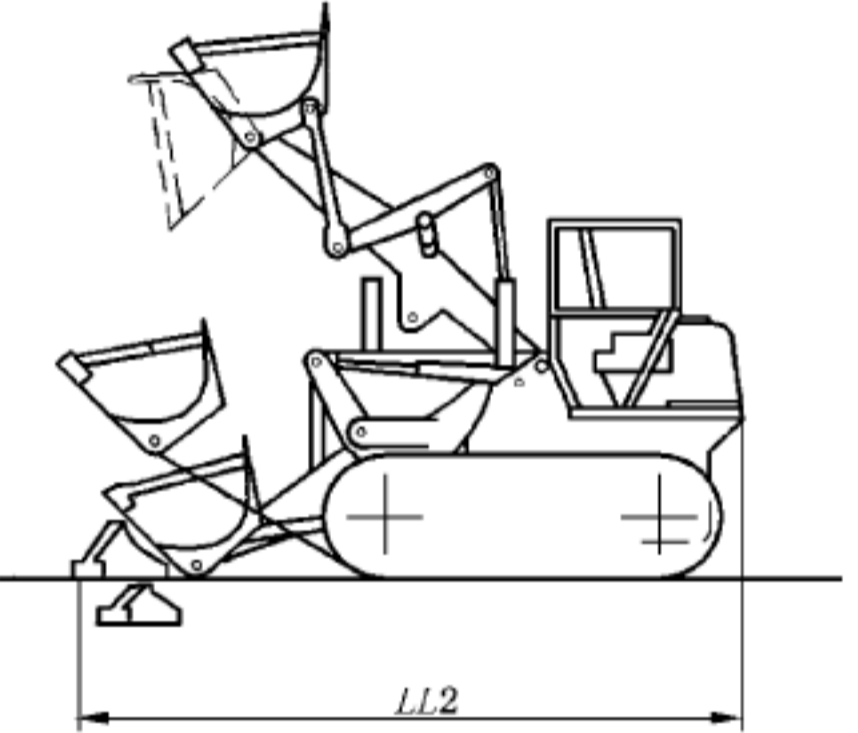
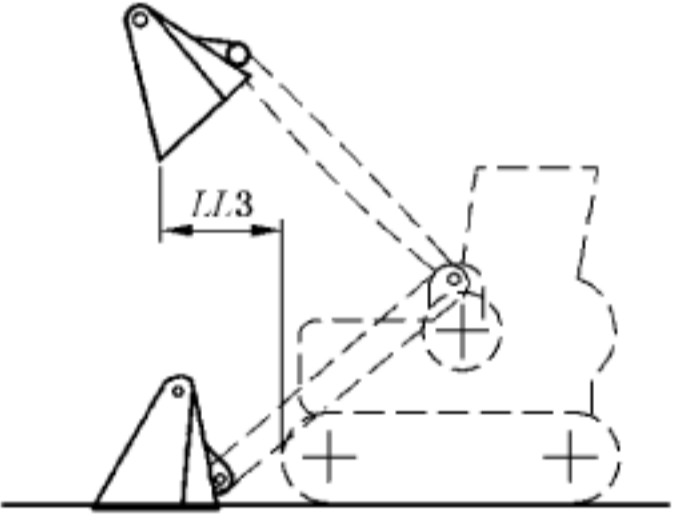
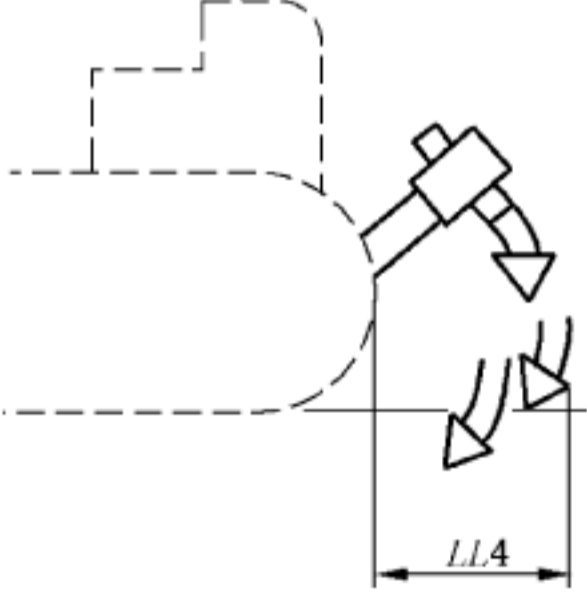
符号	术语	定义	图 例
LL1	最高提升时的卸载距离 reach, fully raised	铲斗销轴在最大高度, 铲斗处于 45° 卸载角(如果卸载角小于 45° 时, 指明该卸载角)时, 机器最前点(包括轮胎、履带或装载机车架)与铲斗切削刃的最前点的平面之间在 X 坐标上的距离	
LL2	整机长度(带附属装置) overall length (with attachment)	通过机器最后点和切削刃的最前点(附属装置的底部水平放在地面上)的平面之间在 X 坐标上的距离	
LL3	最高提升时的卸载距离 reach, fully raised	铲斗销轴在最高位置并且铲斗处于最大卸载角时, 机器最前点(包括轮胎、履带或装载机车架)与铲斗切削刃的最前点的两个 X 平面之间在 X 坐标上的距离	
LL4	松土器最后点与机器的距离 rearmost distance of scarifier	当松土器的齿位于基准地平面上时, 机器的最后点(包括轮胎、履带或装载机车架)与松土器的最后点的两个 X 平面之间在 X 坐标上的距离	

表 A.1(续)

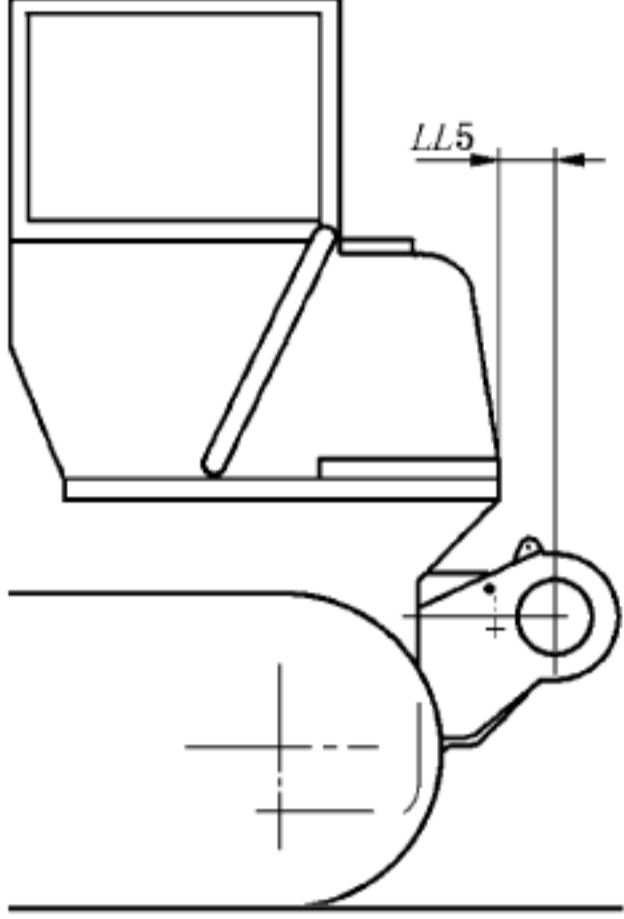
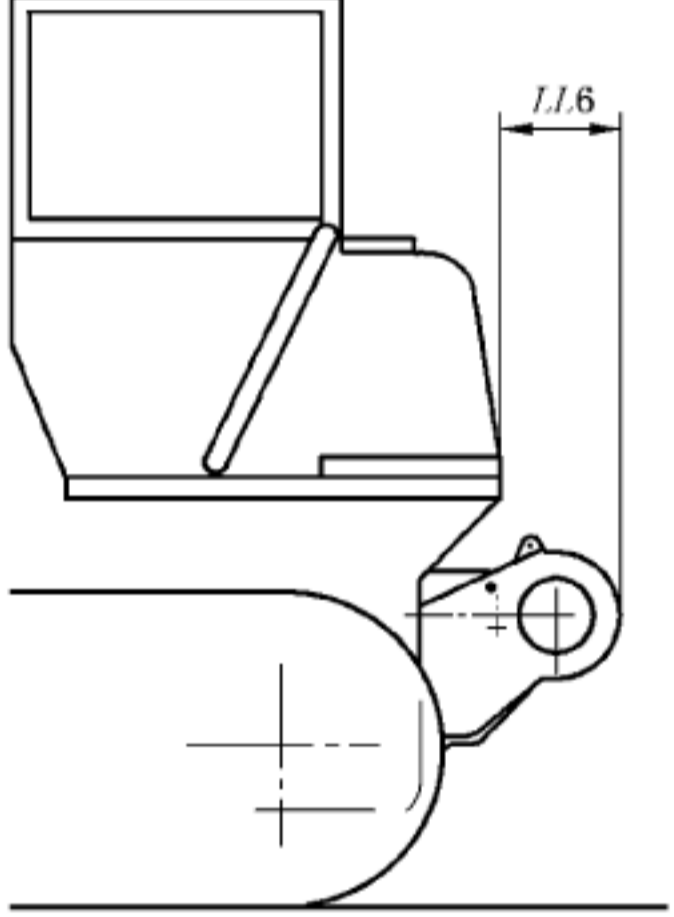
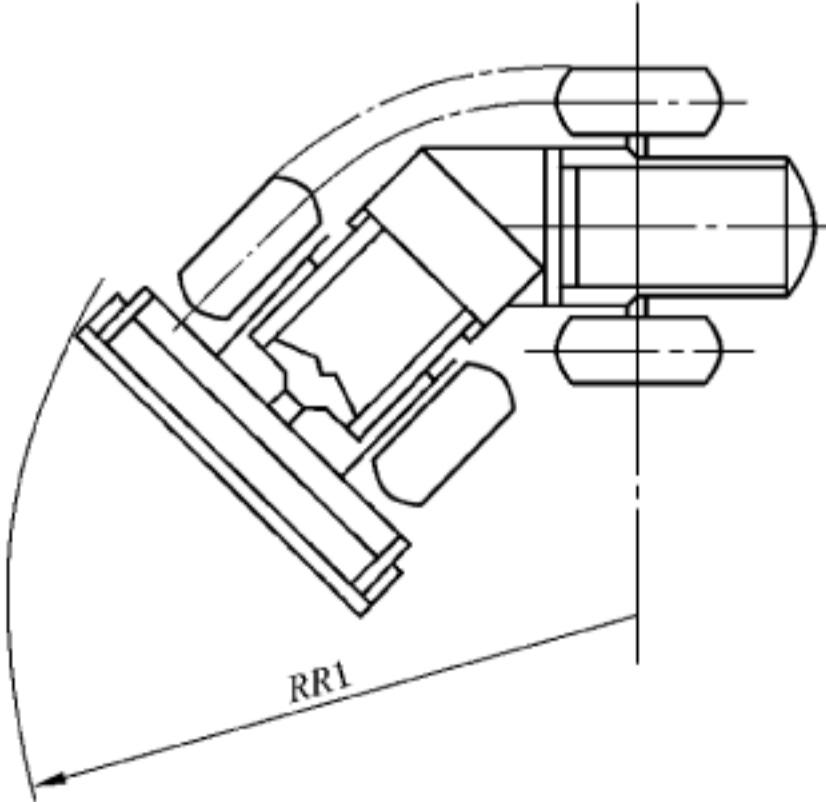
符号	术语	定义	图 例
LL5	机器与绞盘中心点的距离 <b>distance of centre point of winch from the machine</b>	机器的最后点(包括轮胎、履带或装载机车架)与绞盘机构的中心点的两个 X 平面之间在 X 坐标上的距离	
LL6	附属装置最后点与机器的距离 <b>distance to rearmost point on attachment</b>	机器的最后点(包括轮胎、履带或装载机车架)与附属装置最后点的两个 X 平面之间在 X 坐标上的距离	
RR1	铲斗在运料位置时的最小转弯半径 <b>minimum turning radius with bucket in carry position</b>	机器进行最小转弯时,转弯中心到铲斗最远点之间在 Z 平面上的距离	

表 A.1(续)

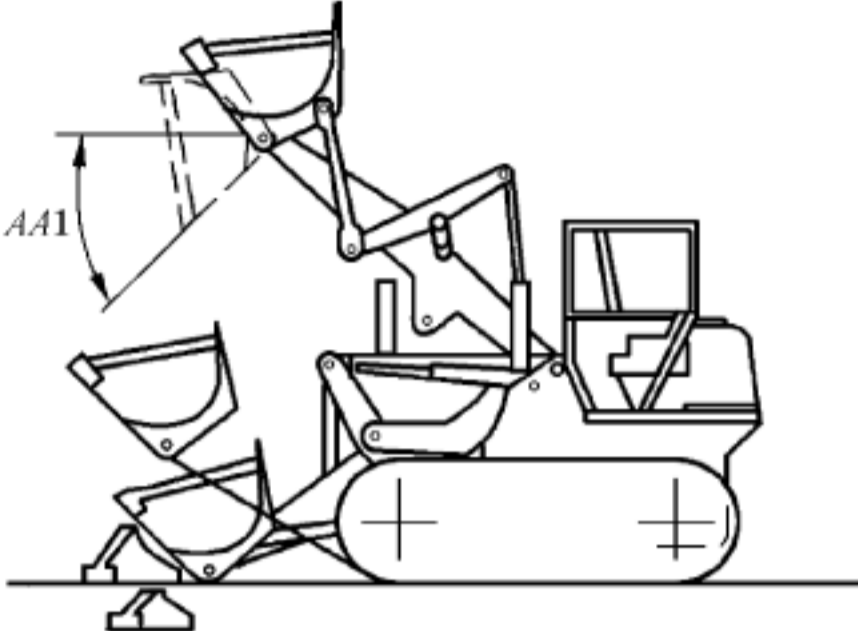
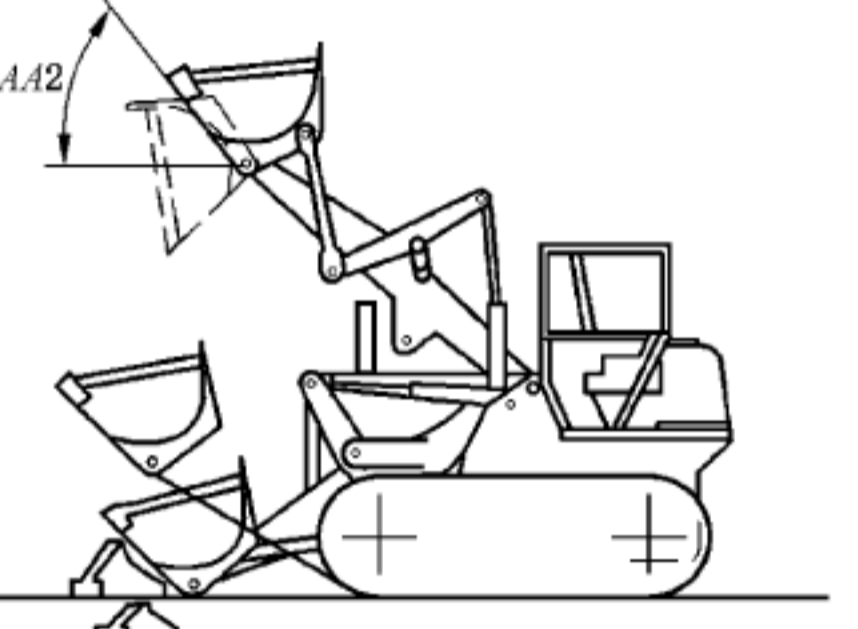
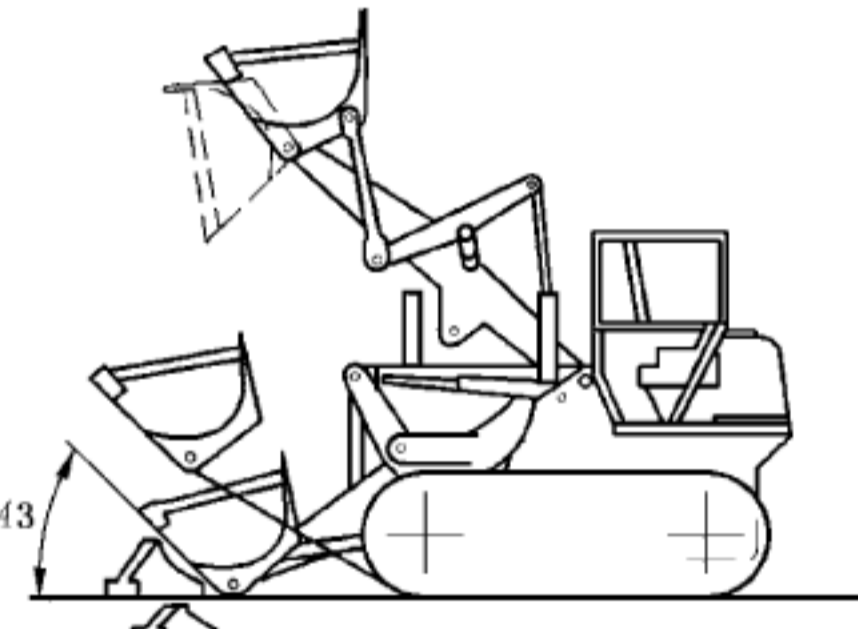
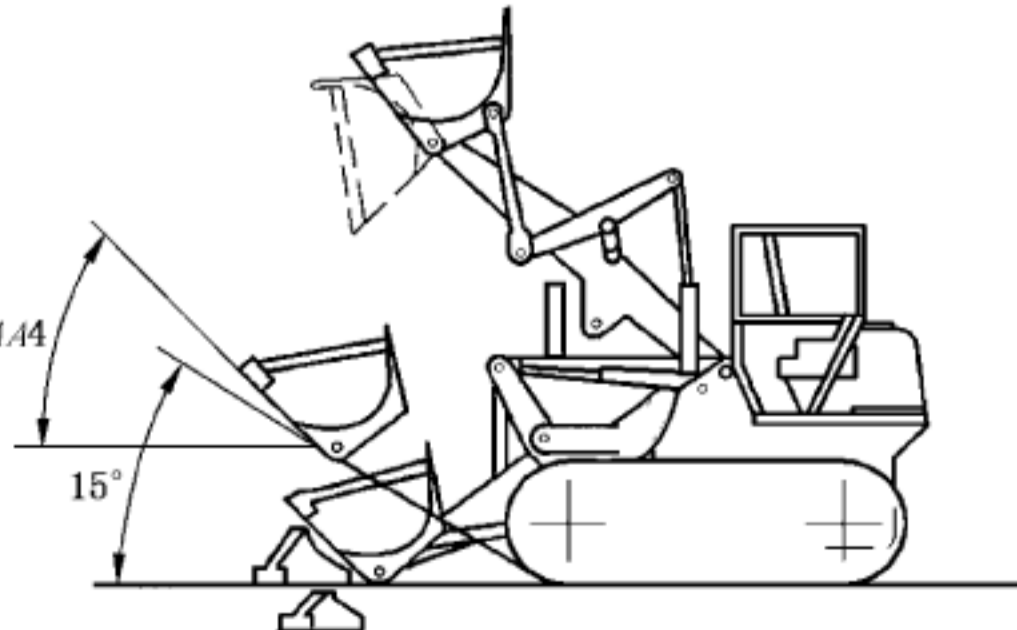
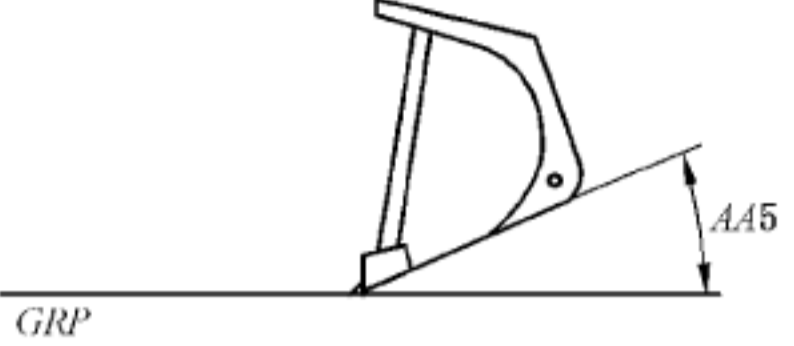
符号	术语	定义	图 例
AA1	卸载角 <b>dump angle</b>	铲斗在最大提升位置, 铲斗内底面最长的平板部分, 在水平线以下旋转的最大角度	
AA2	最大提升时的最大翻转角 <b>maximum rollback fully raised</b>	提升臂最大提升, 铲斗切削刃从水平位置到最大翻转位置时的角度	
AA3	在地平面的最大翻转角 <b>maximum rollback at ground</b>	提升臂不运动, 切削刃的底部从 GRP 上开始翻转的最大翻转角度	
AA4	在运料位置时的最大翻转角 <b>maximum rollback at carry position</b>	提升臂在运料位置 (见 HH2), 铲斗切削刃从水平位置到最大翻转位置时的角度	

表 A.1(续)

符号	术语	定义	图 例
AA5	最大切入角 <b>maximum grading angle</b>	铲斗切削刃在 GRP 上, 铲斗切削刃在水平线以下旋转的最大角度。	

参 考 文 献

- [1] GB/T 10168 土方机械 挖掘装载机 术语和商业规格(ISO 8812:1999, IDT)
- [2] GB/T 14781 土方机械 轮胎式机器 转向要求(ISO 5010:2007, IDT)



## 中文索引

- B**
- 壁板 ..... 图 17-5  
 壁板切削刃 ..... 图 17-4  
 变速器 ..... 7.3
- C**
- 侧刀片 ..... 图 16-13  
 侧卸铲斗 ..... 3.3.2  
 侧卸液压缸 ..... 图 17-2  
 铲斗 ..... 图 16-1, 图 17-1  
 铲斗角刀片 ..... 图 16-12  
 铲斗连杆 ..... 图 16-7  
 铲斗销轴 ..... 图 16-15  
 铲斗摇臂 ..... 图 16-9  
 铲斗液压缸 ..... 图 16-6  
 铲斗在运料位置时的最小转弯半径 ..... 附录 A  
 尺寸 ..... 4.2, 5.2
- D**
- 导向连杆 ..... 图 16-8  
 挡板 ..... 图 16-3  
 底盘 ..... 4.1.1  
 斗齿 ..... 图 16-11  
 多功能铲斗 ..... 3.3.3
- E**
- 额定工作载荷 ..... 6.4
- F**
- 发动机 ..... 7.2  
 发动机位置 ..... 4.1.2  
 反铲 ..... 3.3.1.1  
 附属装置 ..... 3.3.1  
 附属装置宽度 ..... 附录 A  
 附录装置最后点与机器的距离 ..... 附录 A  
 副车架 ..... 图 16-14
- G**
- 工作质量 ..... 3.2.1
- 工作装置 ..... 3.4
- H**
- 后轮驱动 ..... 4.1.4.2  
 后轮转向 ..... 4.1.3.2  
 后置发动机 ..... 4.1.2.2  
 滑移转向装载机 ..... 3.1.1.2  
 货叉 ..... 3.3.4  
 货叉水平段宽度 ..... 附录 A  
 货叉水平段最大提升高度 ..... 附录 A
- J**
- 机器与绞盘中心点的距离 ..... 附录 A  
 极限倾翻载荷 ..... 6.2  
 夹具 ..... 图 17-6  
 夹具关闭时的最大卸载高度 ..... 附录 A  
 夹具开启时的最大卸载高度 ..... 附录 A  
 夹具切削刃 ..... 图 17-8  
 夹具液压缸 ..... 图 17-7  
 绞盘 ..... 3.3.6  
 绞盘中心点的高度 ..... 附录 A  
 绞盘最大高度 ..... 附录 A  
 铰接转向 ..... 4.1.3.4  
 净功率(发动机) ..... 6.1  
 掘起力 ..... 6.5
- L**
- 滤清系统 ..... 7.5  
 履带 ..... 7.7.3  
 履带单独转向或履带滑移转向 ..... 4.1.3.7  
 履带式装载机 ..... 4.1.1.1  
 履带转动转向 ..... 4.1.3.6  
 轮胎 ..... 7.8.3  
 轮胎滑移转向 ..... 4.1.3.5  
 轮胎式装载机 ..... 4.1.1.2
- Q**
- 前轮驱动 ..... 4.1.4.1  
 前轮转向 ..... 4.1.3.1  
 前置发动机 ..... 4.1.2.1

切削刃 .....	图 16-2	圆木叉 .....	3.3.5
驱动桥 .....	7.8.1	圆木抓具 .....	3.3.5
驱动系统 .....	4.1.4	运料位置(高度) .....	附录 A
全轮驱动 .....	4.1.4.3	运输质量 .....	3.2.2
全轮转向 .....	4.1.3.3		
<b>S</b>			
松土器 .....	3.3.1.2	在地平面的最大翻转角 .....	附录 A
松土器齿之间的宽度 .....	附录 A	在运料位置时的最大翻转角 .....	附录 A
松土器宽度 .....	附录 A	整机长度(带附属装置) .....	附录 A
松土器两外侧齿间的宽度 .....	附录 A	支承架 .....	图 17-3
松土器最大深度 .....	附录 A	制动器 .....	7.6
松土器最大提升高度 .....	附录 A	制动性能 .....	6.10
松土器最后点与机器的距离 .....	附录 A	质量 .....	7.10
<b>T</b>			
提升臂 .....	图 16-4	终传动 .....	7.7.2
提升臂销轴 .....	图 16-16	主机 .....	3.1.2
提升时间 .....	6.6	转弯半径 .....	6.11
提升液压缸 .....	图 16-5	转向 .....	7.7.1,7.8.2
<b>W</b>			
挖掘深度 .....	附录 A	转向系统 .....	4.1.3
<b>X</b>			
下降时间 .....	6.7	装载机 .....	3.1.1
小型装载机 .....	3.1.1.1	最大侧向卸载高度 .....	附录 A
卸载高度 .....	附录 A	最大侧向卸载伸距 .....	附录 A
卸载角 .....	附录 A	最大切入角 .....	附录 A
卸载时间 .....	6.8	最大提升高度提升能力 .....	6.3,6.12
<b>Y</b>			
液体系统的容量 .....	7.9	最大提升时的销轴高度 .....	附录 A
液压系统 .....	7.4	最大提升时的最大翻转角 .....	附录 A
		最大提升时的作业高度 .....	附录 A
		最大行驶速度 .....	6.9
		最高提升并在卸载时的圆木叉水平段	
		端部高度 .....	附录 A
		最高提升时的卸载距离 .....	附录 A
		最高提升时的圆木叉水平段高度 .....	附录 A
		Z 型连杆 .....	图 16-10
		OM .....	3.2.1
		SM .....	3.2.2

## 英文索引

## A

all-wheel drive .....	4.1.4.3
all-wheel steer .....	4.1.3.3
articulated steer .....	4.1.3.4
attachment .....	3.3.1
attachment width .....	附录 A

## B

backhoe .....	3.3.1.1
base machine .....	3.1.2
brakes .....	7.6
braking performance .....	6.10
breakout force .....	6.5
bucket .....	图 16-1,图 17-1
bucket support with carrie .....	图 17-3

## C

carry position(height) .....	附录 A
clam cutting edge .....	图 17-8
clam section .....	图 17-6
compact loader .....	3.1.1.1
crawler independent steer or crawler skid steer .....	4.1.3.7
crawler loader .....	4.1.1.1
crawler pivot steer .....	4.1.3.6
cutter, corner .....	图 16-12
cutter, side .....	图 16-13
cutting edge .....	图 16-2
cutting edge, mouldboard .....	图 17-4
cylinder, bucket .....	图 16-6
cylinder, clam .....	图 17-7
cylinder, lift .....	图 16-5
cylinder, side dump .....	图 17-2

## D

digging depth .....	附录 A
distance of centre point of winch from the machine .....	附录 A
distance to rearmost point on attachment .....	附录 A
driving axle .....	7.8.1
dump angle .....	附录 A
dump height .....	附录 A

dump time ..... 6.8

**E**

engine ..... 7.2

engine location ..... 4.1.2

equipment ..... 3.4

**F**

filtration system ..... 7.5

final drive ..... 7.7.2

fork arm ..... 3.3.4

frame, loader ..... 图 16-14

front engine ..... 4.1.2.1

front-wheel drive ..... 4.1.4.1

front-wheel steer ..... 4.1.3.1

**G**

general ..... 7.1

**H**

height of centre point of the winch ..... 附录 A

height of level tines, fully raised ..... 附录 A

height of tips of tines, fork fully raised and dumped ..... 附录 A

height to hinge pin, fully raised ..... 附录 A

hydraulic system ..... 7.4

**L**

lever, bucket ..... 图 16-9

lift arm ..... 图 16-4

lift capacity to maximum height ..... 6.3,6.12

link, bucket ..... 图 16-7

link, guide ..... 图 16-8

link, Z-bar ..... 图 16-10

loader ..... 3.1.1

log fork ..... 3.3.5

log grapple ..... 3.3.5

lowering time ..... 6.7

**M**

maximum dump height, clam closed ..... 附录 A

maximum dump height, clam open ..... 附录 A

maximum dump height, side ..... 附录 A

maximum grading angle ..... 附录 A

maximum height of winch .....	附录 A
maximum lift height tines level .....	附录 A
maximum rollback at carry position .....	附录 A
maximum rollback at ground .....	附录 A
maximum rollback fully raised .....	附录 A
maximum scarifier depth .....	附录 A
maximum scarifier lift height .....	附录 A
maximum side dump reach .....	附录 A
maximum travel speeds .....	6.9
minimum turning radius with bucket in carry position .....	附录 A
mouldboard .....	图 17-5
multi-purpose bucket .....	3.3.3

## N

net power (engine) .....	6.1
--------------------------	-----

## O

operating mass .....	3.2.1
overall length(with attachment) .....	附录 A
overall operating height fully raised .....	附录 A

## P

pin, bucket hinge .....	图 16-15
pin, lift arm hinge .....	图 16-16

## R

raising time .....	6.6
rated operating capacity .....	6.4
reach, fully raised .....	附录 A
rear engine .....	4.1.2.2
rearmost distance of scarifier .....	附录 A
rear-wheel drive .....	4.1.4.2
rear-wheel steer .....	4.1.3.2

## S

scarifier .....	3.3.1.2
scarifier teeth width .....	附录 A
scarifier width .....	附录 A
shipping mass .....	3.2.2
side dump bucket .....	3.3.2
skid steer loader .....	3.1.1.2
spill guard .....	图 16-3
steering .....	7.7.1,7.8.2

steering system ..... 4.1.3  
system fluid capacities ..... 7.9

**T**

tines width ..... 附录 A  
tipping load at maximum reach ..... 6.2  
tooth, bucket ..... 图 16-11  
track ..... 7.7.3  
transmission ..... 7.3  
turning radius ..... 6.11  
tyres ..... 7.8.3

**U**

undercarriage ..... 4.1.1

**W**

wheeled loader ..... 4.1.1.2  
wheel-skid steer ..... 4.1.3.5  
width of outer teeth of scarifier ..... 附录 A  
winch ..... 3.3.6

---



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
土方机械 装载机 术语和商业规格  
GB/T 25604—2017/ISO 7131:2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

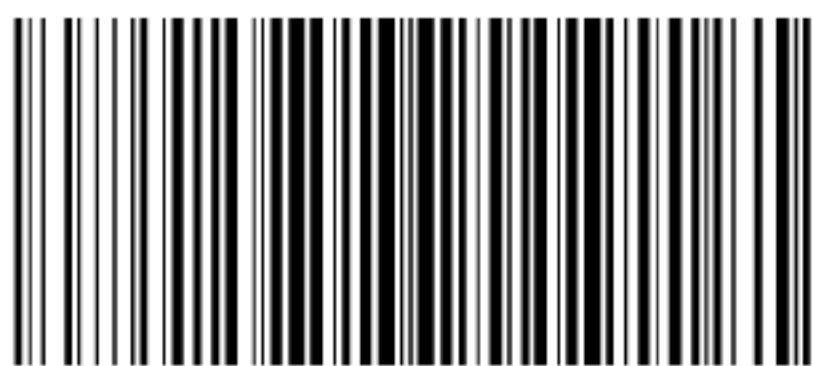
服务热线:400-168-0010

2017年12月第一版

\*

书号:155066·1-58684

版权专有 侵权必究



GB/T 25604-2017