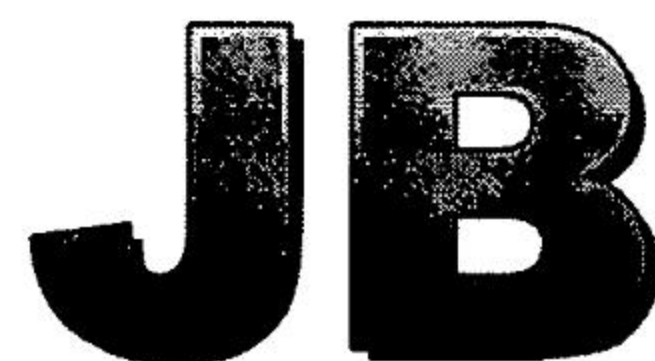


ICS 53.060

J 83

备案号: 36568—2012



# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 3299—2012

代替 JB/T 3299—1999

---

## 手动插腿式液压叉车

Hand hydraulic straddle trucks

2012-05-24 发布

2012-11-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 基本参数.....	1
4 技术要求.....	1
4.1 基本要求.....	1
4.2 强度.....	4
4.3 使用性能.....	4
4.4 安全、环保要求.....	5
5 试验方法.....	6
5.1 试验前的准备工作.....	6
5.2 一般试验条件.....	6
5.3 主要尺寸和性能参数的测定.....	6
5.4 装卸性能试验.....	8
5.5 最小外侧转弯半径测定.....	10
5.6 超载性能.....	10
5.7 可靠性试验.....	11
5.8 制动性能试验.....	11
5.9 稳定性试验.....	11
6 检验规则.....	11
6.1 出厂检验.....	11
6.2 型式试验.....	11
6.3 试验项目.....	11
7 标志、包装、运输和贮存.....	12
7.1 标志.....	12
7.2 包装.....	12
7.3 运输.....	13
7.4 贮存.....	13
图 1 叉车外形图.....	2
图 2 手柄（推）.....	2
图 3 手柄（拉）.....	3
图 4 水平手把（推/拉）.....	3
图 5 垂直手把（推/拉）.....	3
图 6 手柄控制杆.....	5
图 7 车轮护罩.....	6
图 8 手柄推行阻力试验示意图.....	8
图 9 垂直手把推行阻力试验示意图.....	8
图 10 下降启动力试验示意图.....	9

图 11	起升操作力试验示意图 .....	9
图 12	手柄转向操作力试验示意图 .....	10
图 13	垂直手把转向操作力试验示意图 .....	10
图 14	水平手把转向操作力试验示意图 .....	10
图 15	载荷曲线图 .....	12
表 1	叉车的基本参数 .....	1
表 2	叉车主要结构尺寸的制造要求 .....	4
表 3	叉车主要技术性能参数的要求 .....	4
表 4	叉车的稳定性内容 .....	4
表 5	叉车的操作力 .....	5
表 6	试验项目 .....	11

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 3299—1999《手动插腿式液压叉车》，与JB/T 3299—1999相比主要技术变化如下：

- 修改了标准的英文名称；
- 计量单位“t”改为“kg”；
- 额定起重量系列扩增至1 500 kg（见表1）；
- 删除了对型号的规定（1999年版的3.2）；
- 更换了全部插图；
- 增加了叉车下降速度的要求（见表3）；
- 删除了对主要构件和零件的材质要求（1999年版的4.1）；
- 修改了对货叉强度的要求（见4.2，1999年版的4.3.2）；
- 删除了叉车质量保证期（1999年版的4.6）；
- 增加了对操作力的要求（见4.3.5）；
- 修改了静态超载试验载荷（见5.6，1999年版的4.4.3）；
- 删除了超载25%试验（1999年版的5.4.3）；
- 修改了货叉自然下滑量的要求（见4.3.4，1999年版的4.3.3）；
- 增加了安全环保要求（见4.4）。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业车辆标准化技术委员会（SAC/TC332）归口。

本标准负责起草单位：浙江诺力机械股份有限公司。

本标准参加起草单位：宁波如意股份有限公司。

本标准主要起草人：周学军、刘杰、周新英、罗松土、陈序康。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB 3299—1983、JB/T 3299—1999。

# 手动插腿式液压叉车

## 1 范围

本标准规定了手动插腿式液压叉车的基本参数、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于额定起重量不大于 1 500 kg，行走、转向和起升均为手动的手动插腿式液压叉车（以下简称“叉车”）。

## 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 5142—2005 前移式和插腿式叉车 稳定性试验

GB/T 5182 叉车 货叉 技术要求和试验方法

GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 13306 标牌

## 3 基本参数

叉车的基本参数应符合图 1 和表 1 的规定。

表 1 叉车的基本参数

额定起重量 $Q$ /kg	100	250	500	800	1 000	1 250	1 500
载荷中心距 $C$ /mm	200	400			500		(500) 600
插腿高度 $h_g$ /mm	100				145		
注：带括号数值不优先选用。							

## 4 技术要求

### 4.1 基本要求

4.1.1 叉车主要结构尺寸（见图 1～图 5）的制造要求应符合表 2 的规定。

4.1.2 叉车主要技术性能参数的要求应符合表 3 的规定。

4.1.3 叉车工作时环境温度为  $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

4.1.4 叉车作业的路面应是干燥、清洁、平整的混凝土、沥青或等效的路面。

4.1.5 叉车外露表面应光洁、美观。油漆（或喷涂）应均匀，不应有裂纹、起皮、流挂及起泡等缺陷。漆膜的附着力应符合 GB/T 9286—1998 中规定的 2 级质量要求。

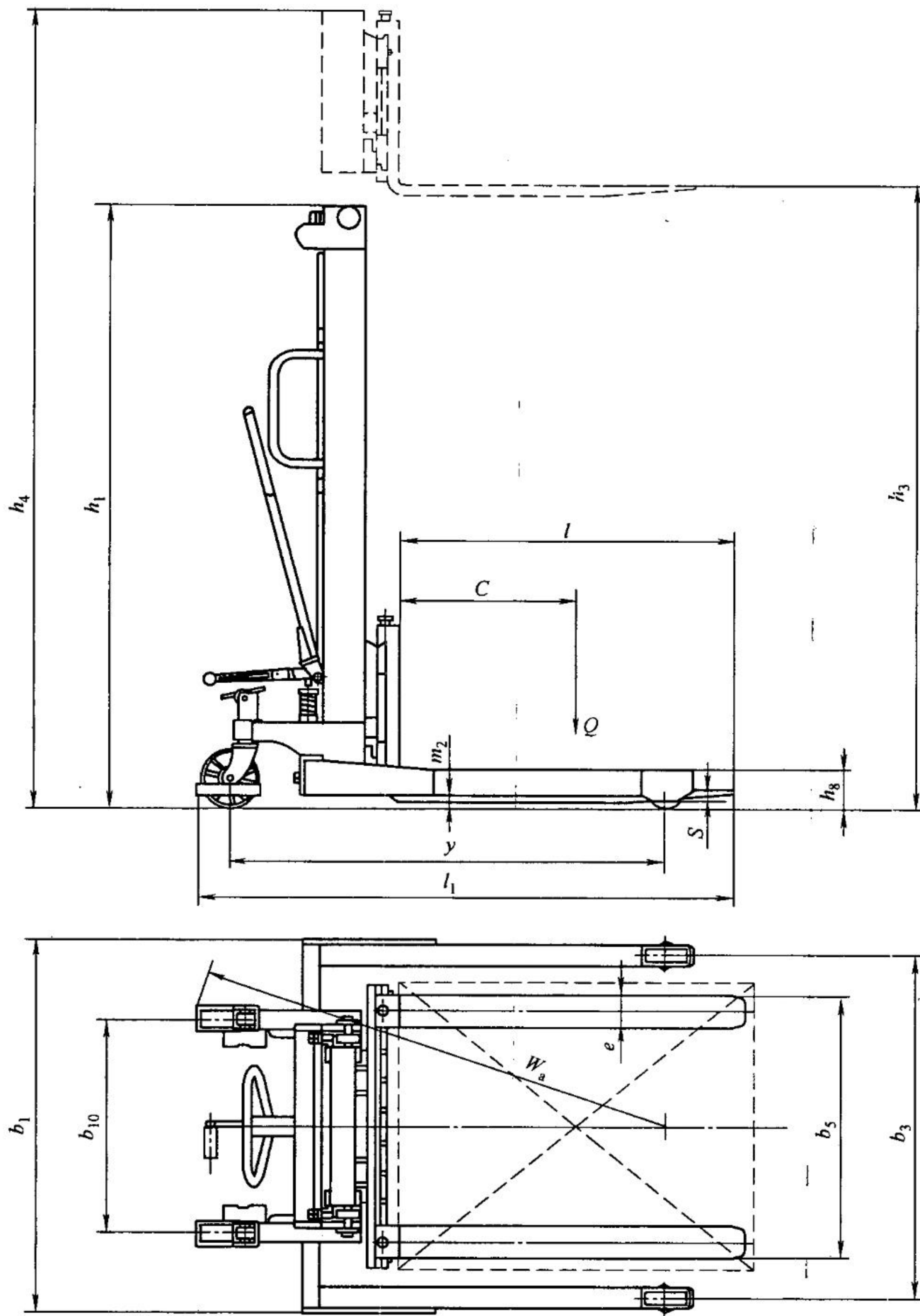
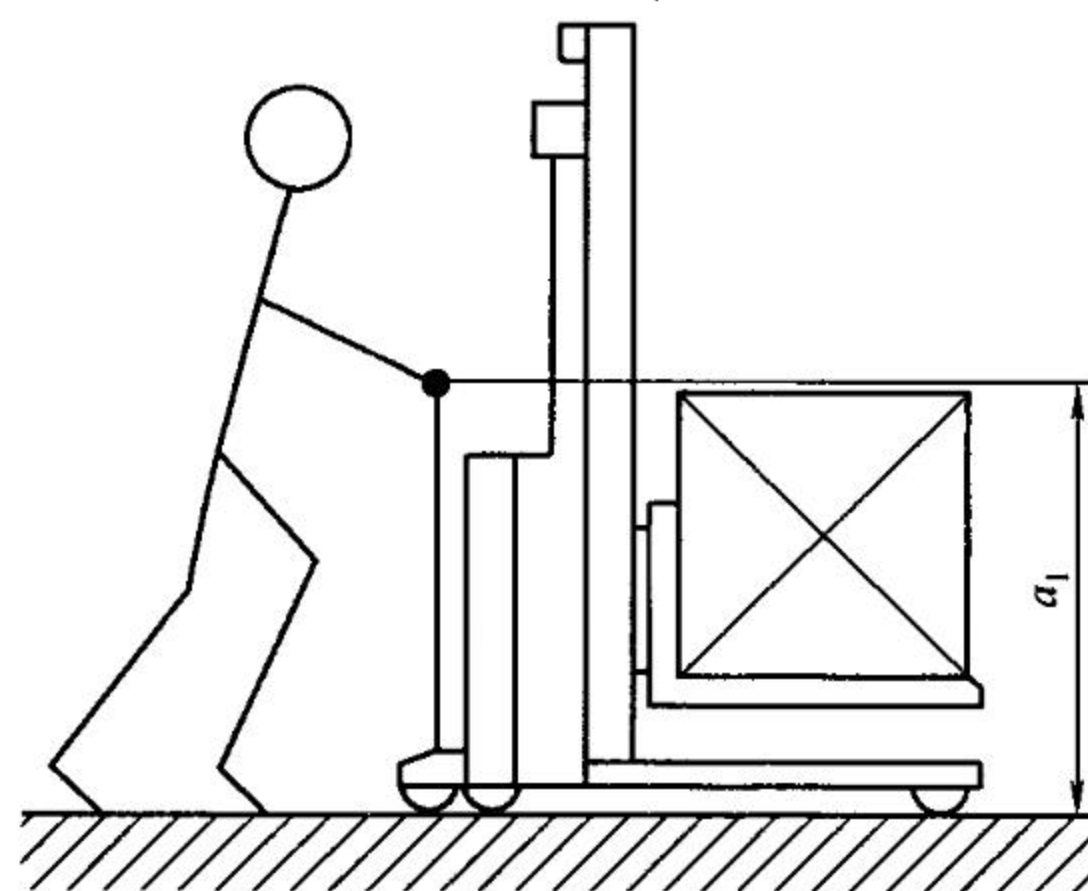
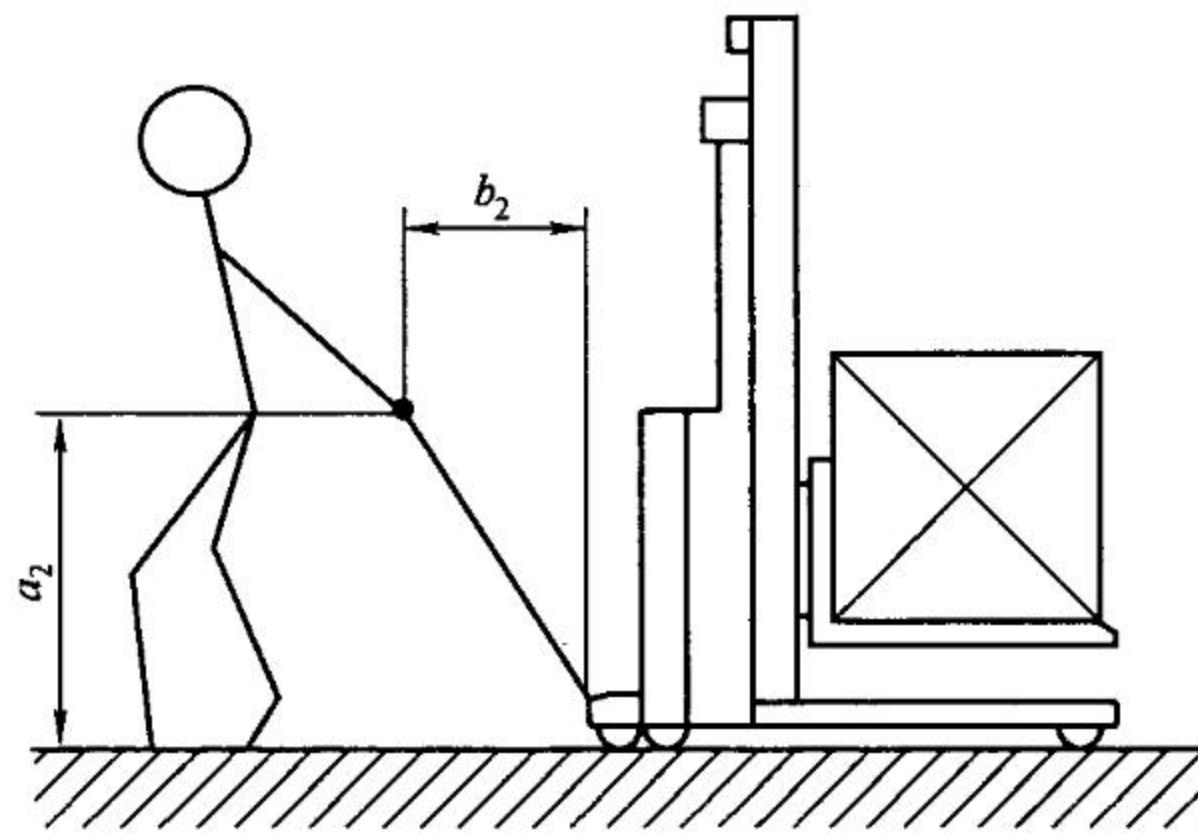


图 1 叉车外形图



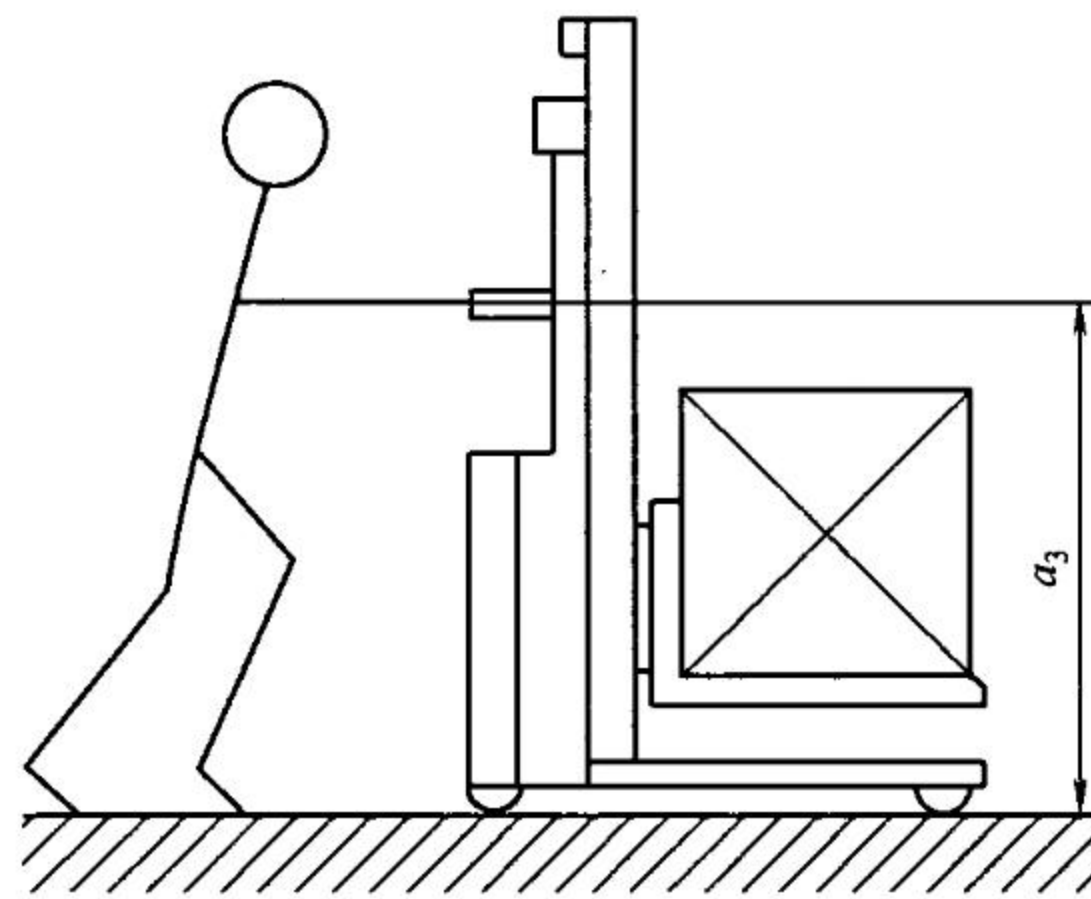
$a_1=1\ 100\ \text{mm}\sim 1\ 300\ \text{mm}$ 。

图 2 手柄（推）



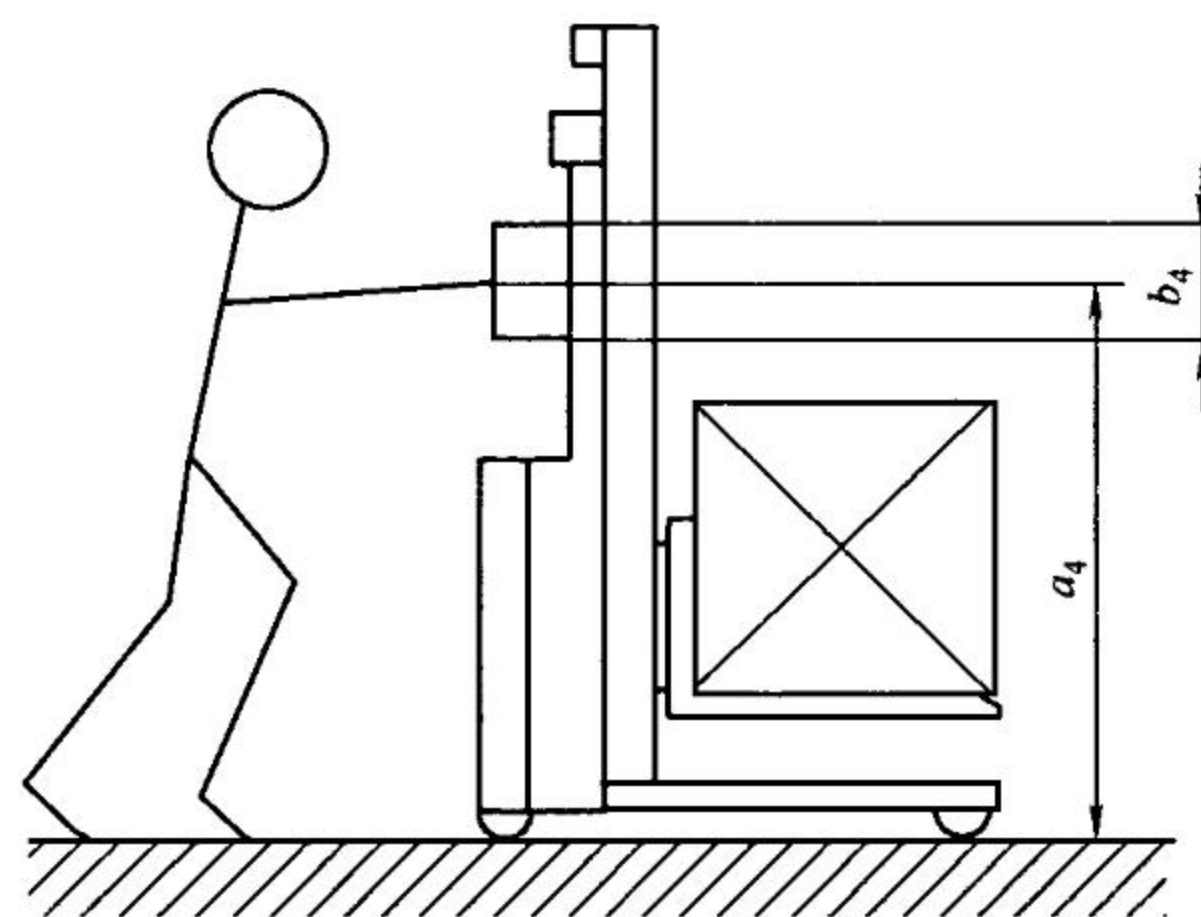
$a_2 = 700 \text{ mm} \sim 1000 \text{ mm}; \quad b_2 \geq 500 \text{ mm}.$

图3 手柄（拉）



$a_3 = 1100 \text{ mm} \sim 1300 \text{ mm}.$

图4 水平手把（推/拉）



$a_4 = 1100 \text{ mm} \sim 1300 \text{ mm}; \quad b_4 \geq 300 \text{ mm}.$

图5 垂直手把（推/拉）

表 2 叉车主要结构尺寸的制造要求

参数名称		要求
长度	总长度 $l_1$	$l_1 \pm 1\%l_1$
宽度	总宽度 $b_1$	$b_1 \pm 1\%b_1$
	货叉外侧间距 $b_5$	$b_5 \pm 1\%b_5$
高度	门架缩回时高度 $h_1$	$h_1 \pm 1\%h_1$
	门架伸出时高度 $h_4$	$h_4 \pm 1\%h_4$
	插腿高度 $h_8$	$h_8 \pm 1\%h_8$
最小离地间隙	轴距中心处离地间隙 $m_2$	$\geq 95\%m_2$
轮距	前轮（转向轮） $b_{10}$	$b_{10} \pm 2\%b_{10}$
	后轮（承重轮） $b_3$	$b_3 \pm 2\%b_3$
轴距 $y$		$y \pm 1\%y$

表 3 叉车主要技术性能参数的要求

参数名称	要求
最大起升高度 $h_3$	$h_3 \sim 101.5\%h_3$
下降速度 $v$	可控或自动限速到 $\leq 200 \text{ mm/s}$
最小外侧转弯半径 $W_a$	$\leq 105\%W_a$
质量（无载） $G_0$	$G_0 \pm 5\%G_0$

4.1.6 叉车的稳定性内容应符合表 4 的规定。

表 4 叉车的稳定性内容

稳定性项目	平台倾斜度 %
纵向堆垛稳定性（额定载荷）	4
横向堆垛稳定性（额定载荷）	6
纵向向后堆垛稳定性（无载和额定载荷）	14

4.2 强度

4.2.1 叉车用货叉的强度应符合 GB/T 5182 的规定。

4.2.2 叉车用起重链条的安全系数不应低于 5。

4.2.3 叉车用软管、硬管和连接件应能承受液压回路 3 倍的额定工作压力 1 min 而不破裂，且无异常现象。

4.2.4 叉车结构应具备足够的强度，进行 1.33 倍额定起重量超载试验后不应有永久变形或损坏。

4.3 使用性能

4.3.1 叉车在升降、推动和拉动以及转向等工作时，各构件动作应正常，货叉在全行程范围内的任意位置均应平稳上升和下降，不应有卡滞现象及异常声响。

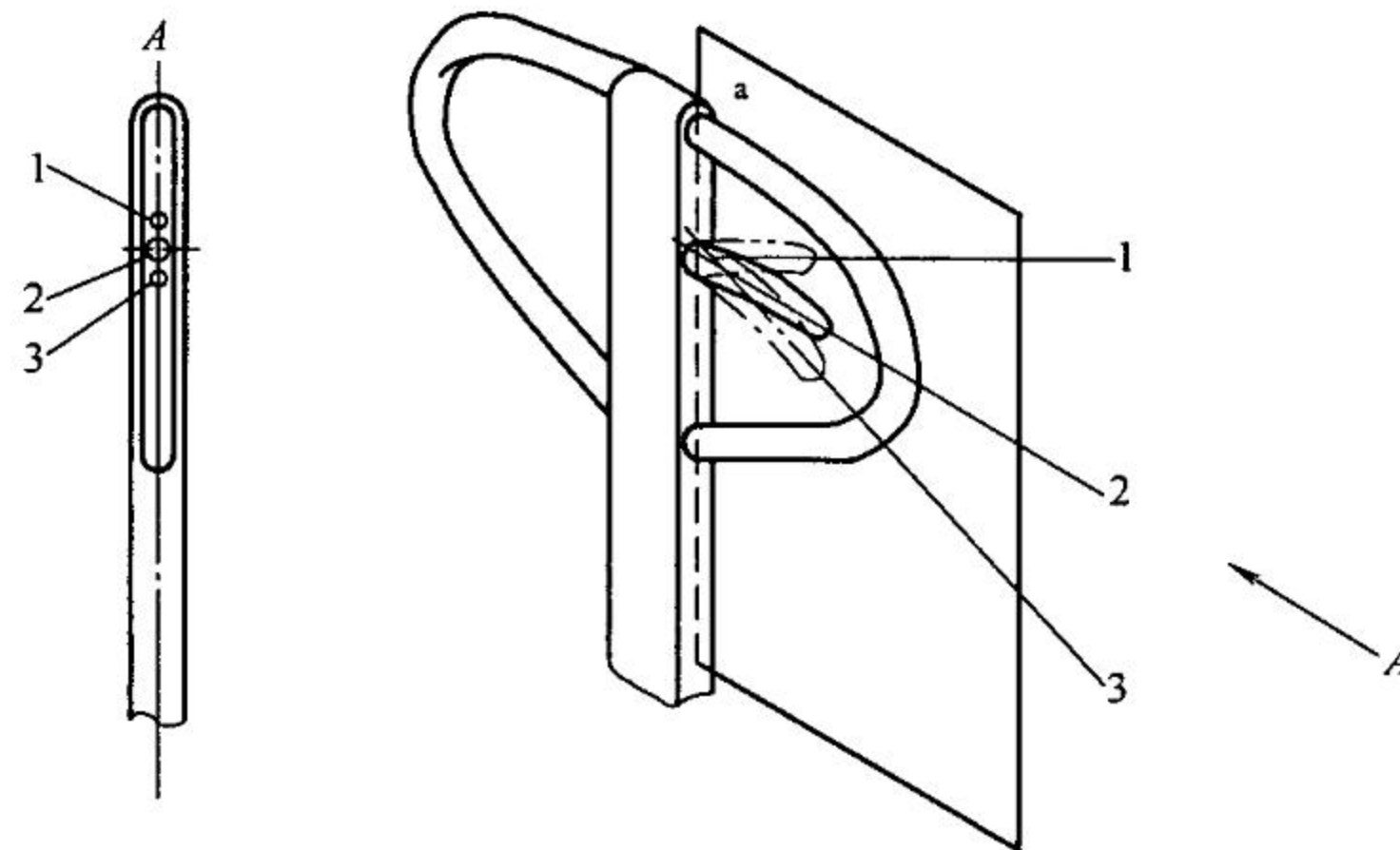
4.3.2 叉车用手柄控制杆、脚踏板完成货叉升降或旋钮完成货叉下降的单独操作装置，释放时操作装置应自动返回到空挡或闭合位置，并停止货叉升降动作。手柄控制杆工况如图 6 所示。

4.3.3 叉车在额定载荷时，泵的容积效率应不小于 90%。



4.3.4 叉车在额定载荷时，10 min 内的货叉自然下滑量应不大于 25 mm。

4.3.5 叉车的操作力（推行阻力、起升操作力、转向操作力和下降启动力）在额定起重量  $Q$  时，不应大于表 5 的规定。



1——下降；2——中位；3——上升。  
a——手柄平面。

图 6 手柄控制杆

表 5 叉车的操作力

额定起重量 $Q$ kg	推行阻力 N		起升操作力 N		转向操作力 N	下降启动力 N
	启动	滚动	手动	脚踏		
$Q < 250$	150	75	200	300	150	150
$250 < Q \leq 500$	200	100			200	
$500 < Q \leq 750$	250	150	250		250	
$750 < Q \leq 1000$	300	200			250	
$1000 < Q \leq 1250$	350	250	300		300	
$1250 < Q \leq 1500$	400	300	350			

4.3.6 叉车上可能与操作者身体相碰的外露部件，都应去锐边和棱角。

4.3.7 叉车应设置制动器，在额定载荷状态，无辅助条件下应能在 5% 的坡道上停稳。

4.3.8 叉车经可靠性试验后，货叉自然下滑量变化值不应大于 4 mm。

#### 4.4 安全、环保要求

4.4.1 叉车应设置防止货叉架和运行的门架升到最高位置时意外地从外门架上端脱出的限位装置，有防止货叉意外侧向滑移或脱落的装置。

4.4.2 叉车门架处应设置有相应强度材料（有机玻璃或金属网）的防护罩或屏风，以防止操作者受到意外伤害。

4.4.3 叉车应对在使用过程中的潜在危险提出文字或图形警示。

4.4.4 叉车上操作者在正常的操作位置时，能触及到的在动力驱动下有相对运动的部件，应有充分的保护或应符合下述最小间隙要求：

- 手指可能被卡住的位置：最小间隙为 25 mm；
- 手或脚可能被卡住的位置：最小间隙为 50 mm；
- 胳膊或腿可能被卡住的位置：最小间隙为 100 mm。

- 4.4.5 叉车应设有保护操作者安全的车轮护罩装置，并应符合图 7 的要求。
- 4.4.6 叉车液压系统中应装备有防止过载的安全阀。
- 4.4.7 叉车的液压系统密封性应可靠，各部位不应有泄漏现象。

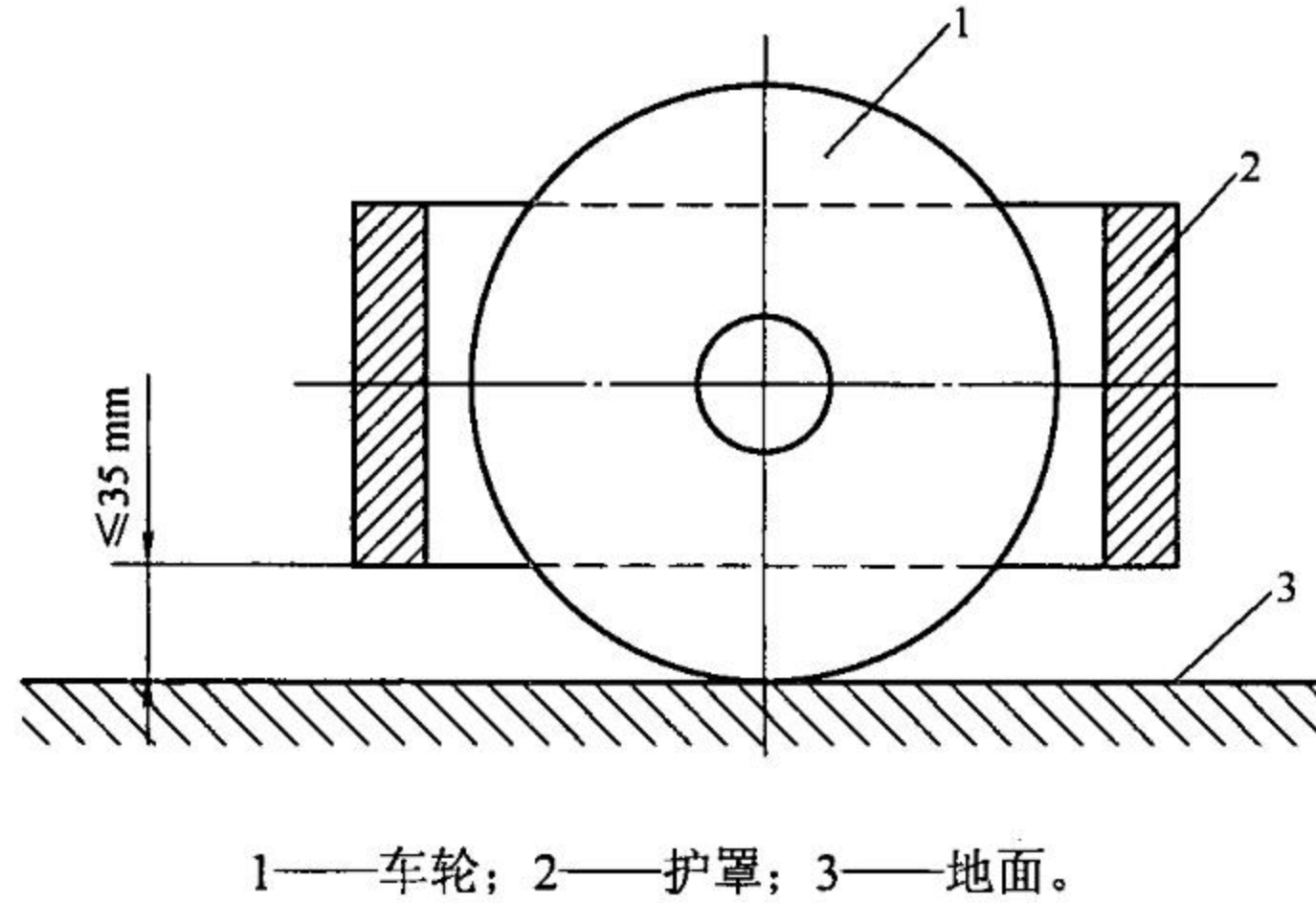


图 7 车轮护罩

## 5 试验方法

### 5.1 试验前的准备工作

- 5.1.1 试验前叉车应具备正常的技术状态，以保证试验结果的正确性；同时为保证安全及试验顺利进行，要尽力消除各种隐患，避免发生意外事故。
- 5.1.2 试验仪器必须在试验前进行校核和检定（有效期内可不重复检定），其精度应符合要求。
- 5.1.3 试验前叉车的各运动部件允许充分磨合。

### 5.2 一般试验条件

- 5.2.1 试验环境温度为 $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。
- 5.2.2 空气相对湿度不大于 90%。
- 5.2.3 海拔不大于 2 000 m。
- 5.2.4 试验场地表面应是干燥、清洁、平整和坡度不大于 0.5%的混凝土、沥青或等效的路面。
- 5.2.5 试验载荷的质量等于叉车额定起重量  $Q$  的均质立方体，其误差为 $\pm 1\%$ ，边长等于 2 倍载荷中心距  $C$ 。
- 5.2.6 试验时叉车的状态为：
  - a) 标准无载状态：按规定加足液压油、润滑油等，货叉上表面离地 300 mm 或货叉下表面到支腿上表面的距离不小于 150 mm。
  - b) 标准载荷状态：在标准无载状态，货叉上装有试验载荷，试验载荷的重心应置于载荷中心处。

### 5.3 主要尺寸和性能参数的测定

#### 5.3.1 结构尺寸的测定

叉车呈标准无载静止状态。测定总长度  $l_1$ 、总宽度  $b_1$ 、货叉长度  $l$ 、货叉外侧间距  $b_5$ 、门架缩回时高度  $h_1$ 、门架伸出时高度  $h_4$ 、货叉最大起升距离  $h_3$ 、插腿高度  $h_8$ 、轴距中心处离地间隙  $m_2$  及手柄高度  $a_1$ 、 $a_2$ 、 $a_3$ 、 $a_4$  和距离  $b_2$ 、 $b_4$ 。

### 5.3.2 外观质量检查

叉车的外表面按 4.1.5、4.3.6 要求目测检查。漆膜的附着力按 GB/T 9286 的规定进行试验，任取三处，结果取最低值。

### 5.3.3 整机质量测定

叉车呈标准无载状态。在精度不低于 0.3% 的地磅秤（或电子吊秤）上测定。叉车先从一个方向驶上秤台，应停在秤台中心部位。测量时，叉车停稳，读取测量数值。然后叉车调转 180° 停稳，再测量一次，取平均值。

### 5.3.4 无载试验

叉车呈标准无载状态。控制杆置于上升挡，均匀摇动手柄，观测货叉能否平稳地上升到最大高度，然后将控制杆扳至下降挡，观察货叉能否平稳地下降至最低位置，再作转向、推拉试验，观察是否有异常。

操作装置（手柄、脚踏板或旋转手把）完成货叉升降动作后，释放时该装置应能自动返回到中位挡或闭合位置，并停止货叉升降动作。控制杆工况试验的内容包括：

- a) 将控制杆扳至上升挡，摇动手柄，观察货叉能否上升；
- b) 将控制杆扳至中位挡，摇动手柄，观察货叉能否保持停止（无上升或下降现象）；
- c) 将控制杆扳至下降挡，观察货叉能否下降；
- d) 将控制杆扳至下降挡后松手，观察控制杆是否自动回落到中位挡。

注：手控脚踏两用式，仅测手控装置。

### 5.3.5 额定载荷试验

叉车呈标准载荷状态。测试方法同 5.3.4。

### 5.3.6 泵的容积效率

叉车呈额定载荷状态，预升货叉使载荷离开最低位置后，将手柄全程连续摇动 5 次，测出活塞杆或柱塞的起升行程  $H_1$ ，再测出泵芯的实际行程  $H_2$ ，按式（1）计算容积效率。

$$\eta_v = \frac{D^2 H_1}{5d^2 H_2} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$D$ ——活塞式液压缸为液压缸内径，柱塞式液压缸为柱塞杆径，单位为毫米（mm）；

$d$ ——活塞式泵体为泵缸内径，柱塞式泵体为泵芯杆径，单位为毫米（mm）；

$H_1$ ——手柄全程连续摇动 5 次时活塞杆或柱塞的起升行程，单位为毫米（mm）；

$H_2$ ——泵芯的实际行程，单位为毫米（mm）。

测两次，取平均值。

### 5.3.7 货叉自然下滑量

叉车呈标准载荷状态。起升货叉至距地面约  $h_3/2$  处，将控制杆置于中位挡位置，测定叉根处在 10 min 内的总下降值。测量两次，取平均值。

### 5.3.8 下降速度可控

叉车呈标准载荷状态。将货叉升到最高位置，操作控制杆从中位挡位置向下降挡位置方向缓慢扳动或移动，此时货叉的下降速度与控制杆的扳动转角或行程的大小成正比关系。

### 5.3.9 下降速度自动限速

叉车呈标准载荷状态。将货叉升到最高位置，操作控制杆从中位挡位置快速扳至下降挡位置，此时的货叉将按自动限速的最高速度下降，按式（2）计算出实际下降速度。共测三次，取平均值。

$$v = \frac{H_3}{t} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$v$ ——下降速度，单位为毫米每秒（mm/s）；

$H_3$ ——货叉起升实际行程，单位为毫米（mm）；

$t$ ——货叉下降所用时间，单位为秒（s）。

## 5.4 装卸性能试验

### 5.4.1 启动阻力测定

叉车呈标准载荷状态。起升货叉使试验载荷离开地面后，将控制杆置于中位挡位置，手拉测力计（如手持式弹簧秤）作用于手柄上，沿箭头方向缓慢拉动，测出叉车从静止状态转变为启动状态时的最大拉力。两个方向各测一次，取平均值，如图 8、图 9 所示。

### 5.4.2 滚动阻力测定

叉车呈标准载荷状态。起升货叉使试验载荷离开地面后，将控制杆置于中位挡位置，手拉测力计（如手持式弹簧秤）作用于手柄上，沿箭头方向缓慢拉动测力计，测出叉车的运行速度达到并保持在 0.5 m/s（±0.1 m/s）时的最大拉力。两个方向各测一次，取平均值，如图 8、图 9 所示。

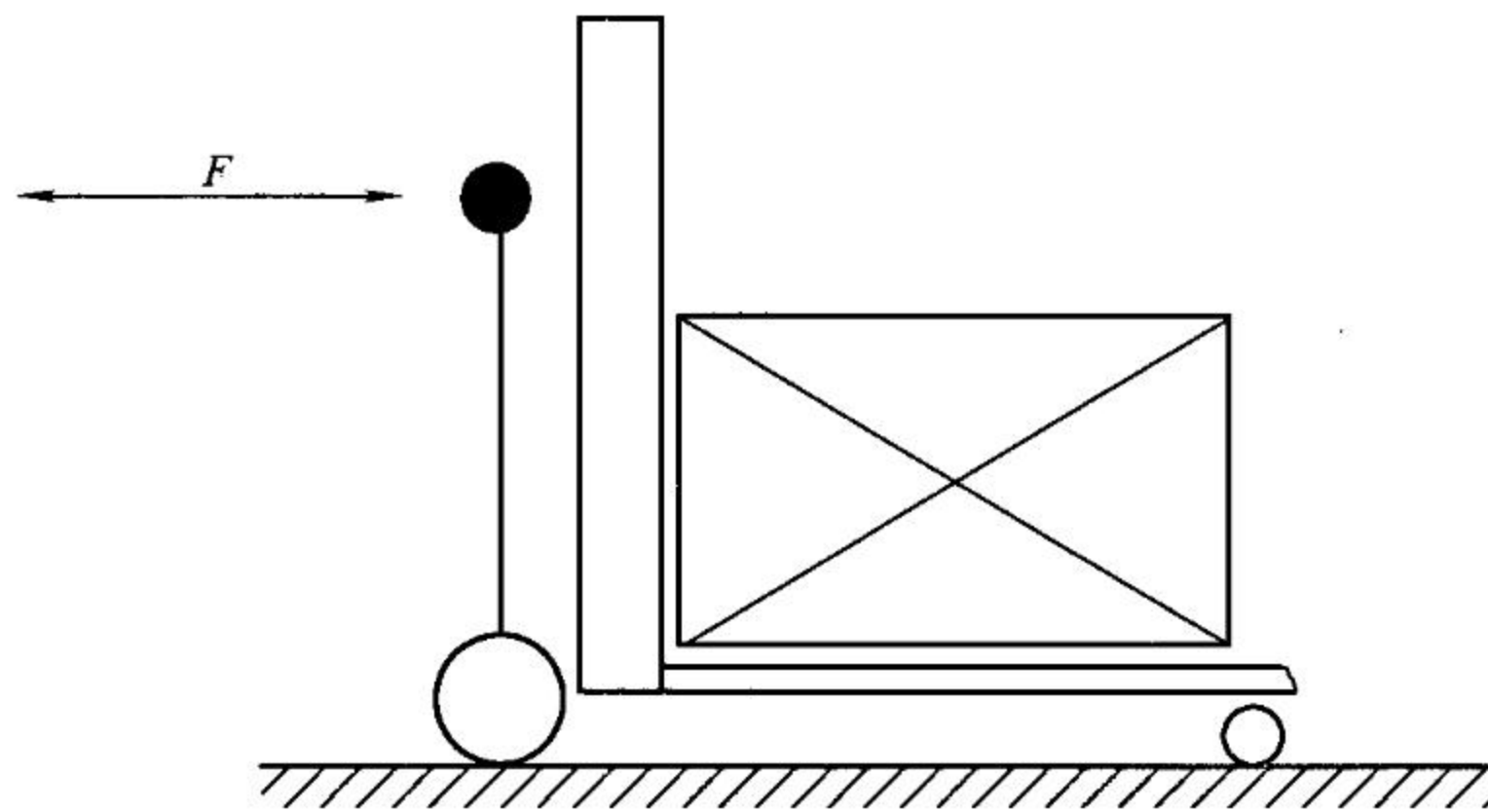


图 8 手柄推行阻力试验示意图

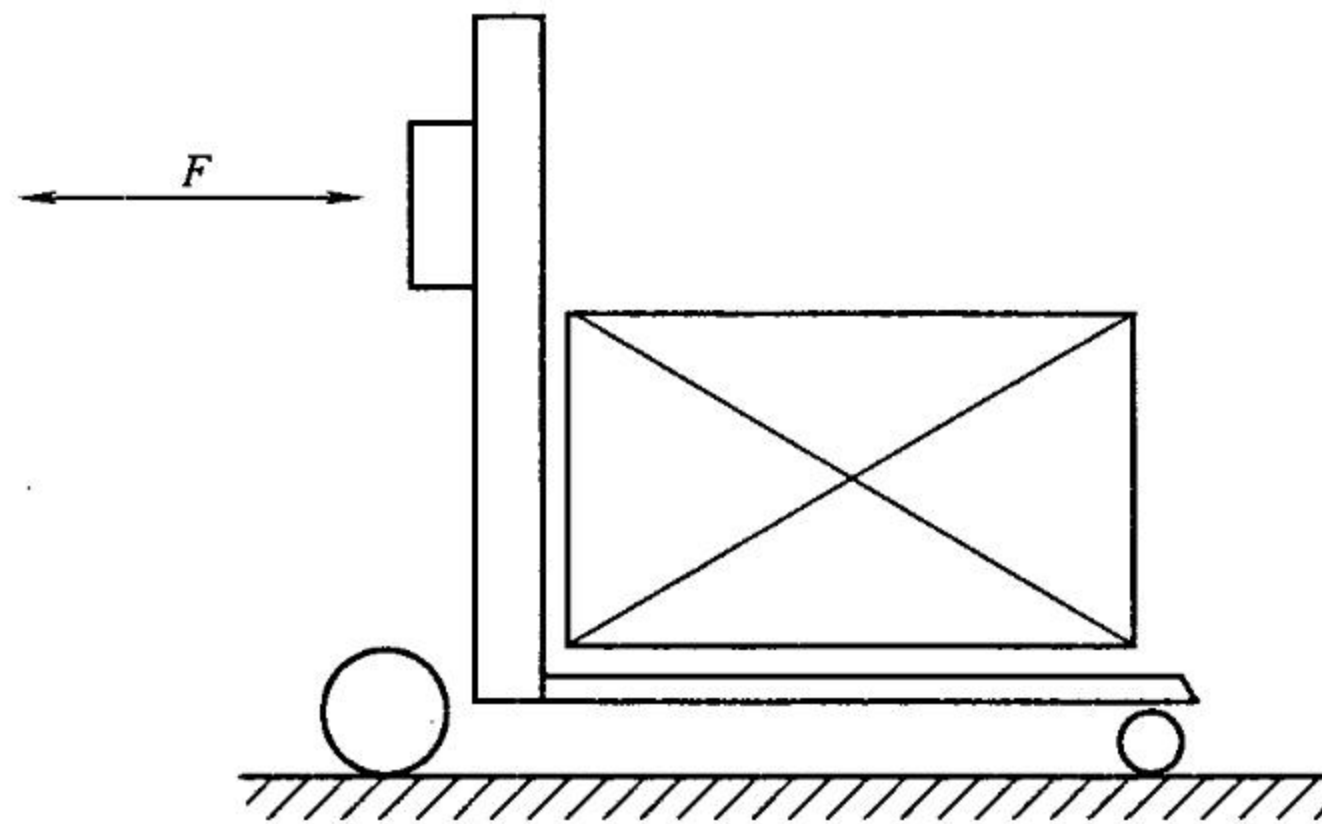


图 9 垂直手把推行阻力试验示意图

### 5.4.3 下降启动力测定

5.4.3.1 叉车呈标准载荷状态。起升货叉至距地面大约  $h_3/2$  处，将控制杆置于中位挡位置，并使手柄处于直立位置，手拉测力计（如手持式弹簧秤）作用于控制杆的尾部处，如图 10 所示。缓慢拉动控制杆，测出货叉开始下降时控制杆的最大拉力，共测两次，取平均值。

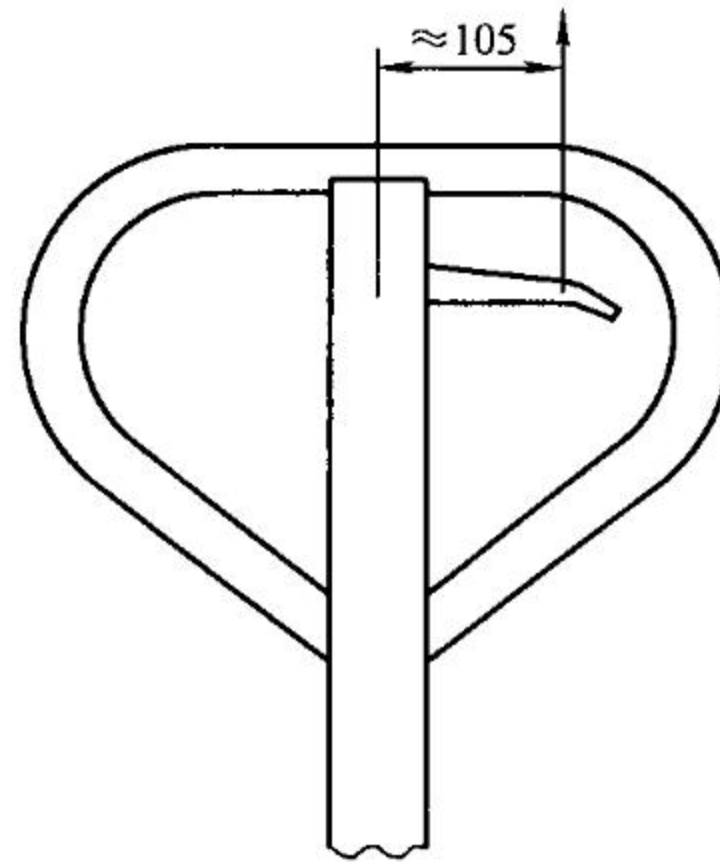


图 10 下降启动力试验示意图

5.4.3.2 叉车呈标准载荷状态。起升货叉至距地面大约  $h_3/2$  处，将脚踏板置于中位挡位置，手拉测力计（或电子吊秤）作用于脚踏板的中部处。缓慢踩下脚踏板，测出货叉开始下降时的脚踏板最大拉力，共测两次，取平均值。

5.4.3.3 叉车呈标准载荷状态。起升货叉至距地面大约  $h_3/2$  处，将旋钮手把置于中位挡位置，手拉测力计（如手持式弹簧秤）作用于旋钮手把的尾部（离旋转中心约 100 mm）处。缓慢拉动旋钮手把，沿手把旋转平面测出货叉开始下降时的旋钮手把最大拉力，共测两次，取平均值。

### 5.4.4 起升操作力测定

叉车呈标准载荷状态。起升货叉使试验载荷离开地面后，将控制杆置于上升挡位置，手拉测力计（如手持式弹簧秤）作用于手柄把手中间处，沿手柄摇动的切线方向测出手柄上的最大拉力，如图 11 所示。共测两次，取平均值。

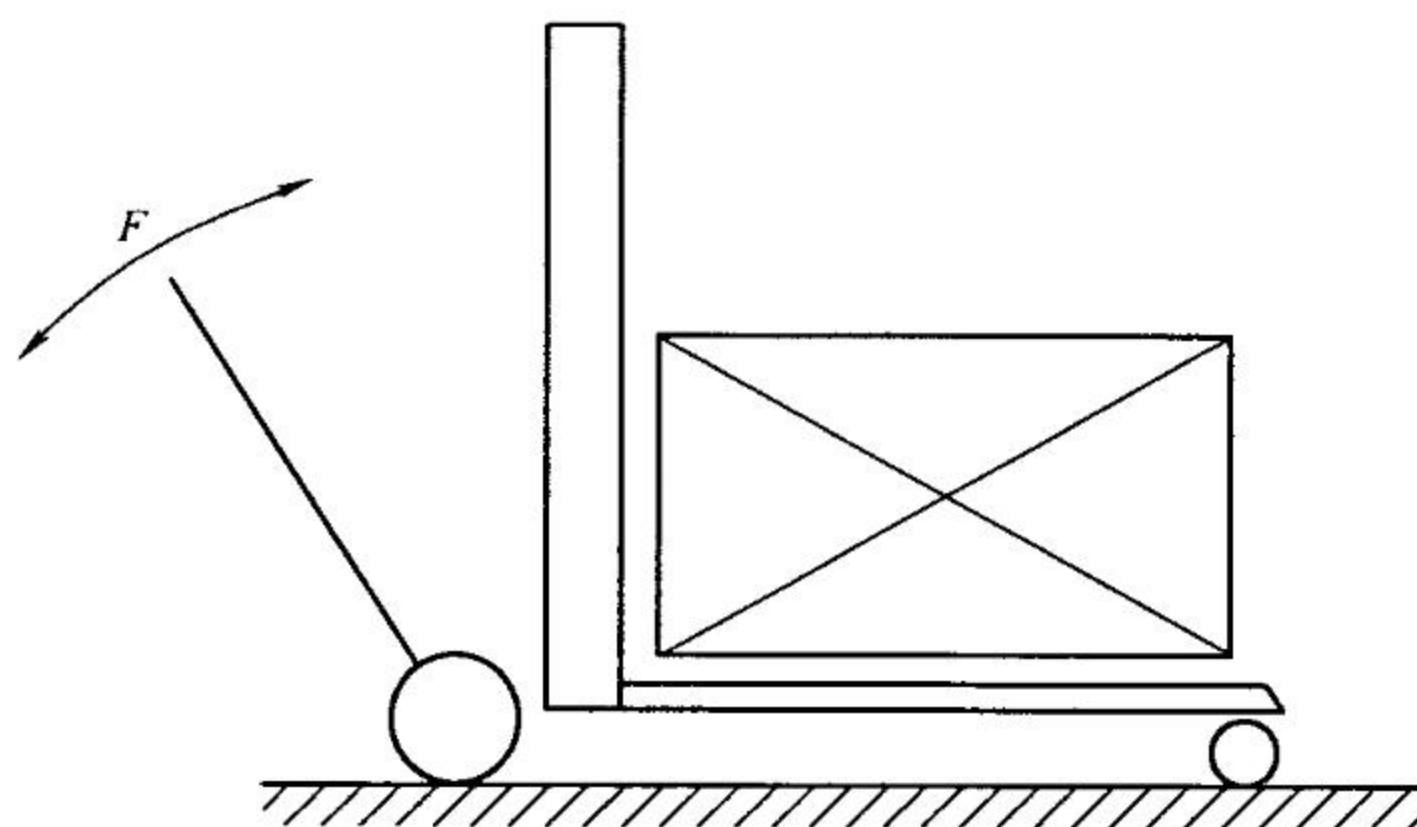


图 11 起升操作力试验示意图

### 5.4.5 转向操作力测定

叉车呈标准载荷状态。将控制杆置于中位挡位置，再将手柄摇至距地面高度  $900\text{ mm} \pm 50\text{ mm}$  处，并保持此高度，然后手拉测力计（如手持式弹簧秤）沿转向的切线方向测出叉车从静止状态转变为转向状态时的最大拉力，如图 12、图 13、图 14 所示。左右方向各测一次，取平均值。

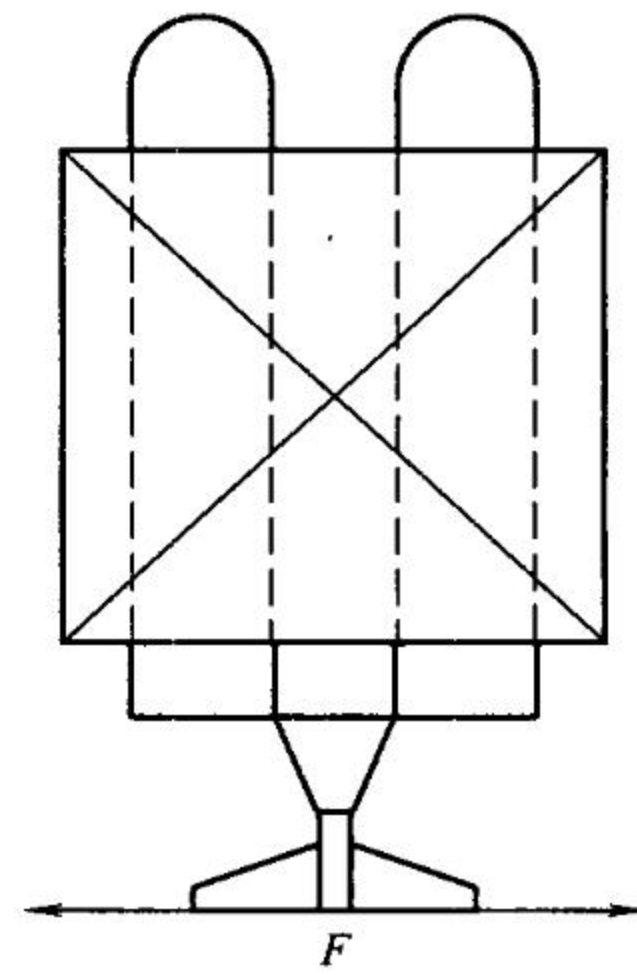


图 12 手柄转向操作力试验示意图

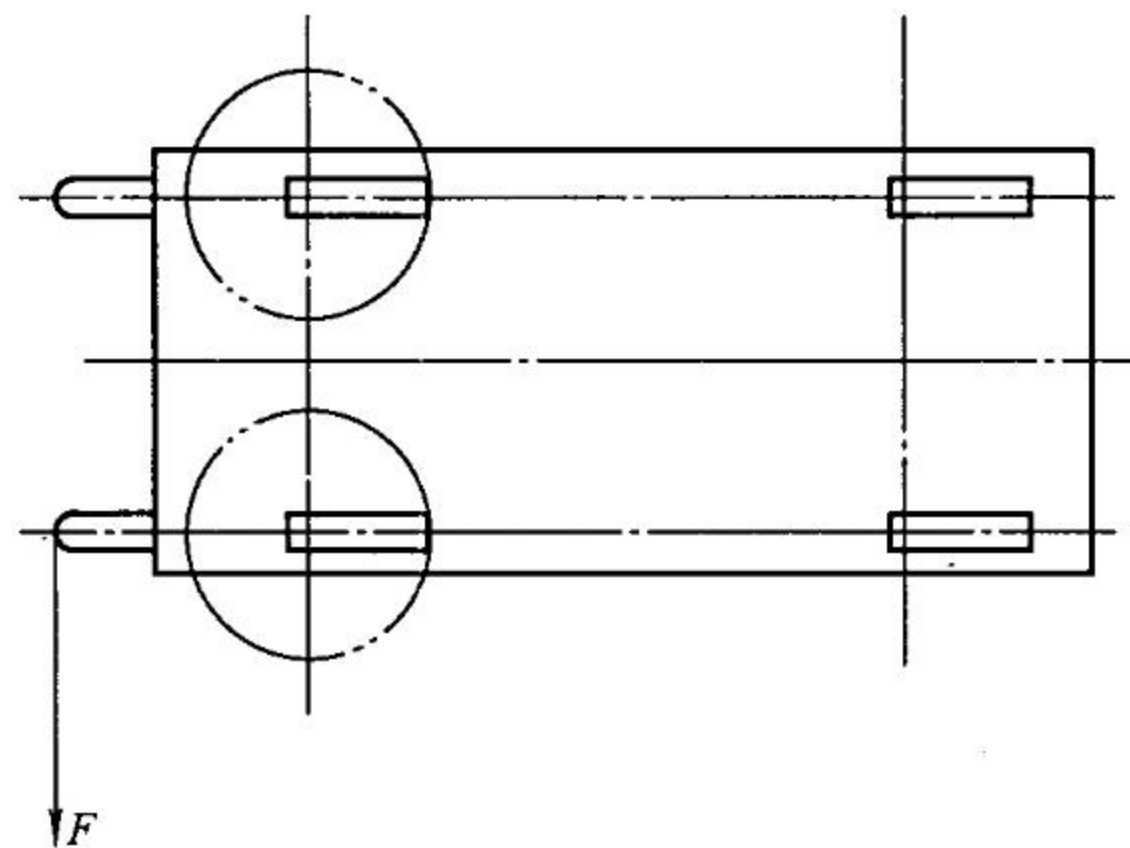


图 13 垂直手把转向操作力试验示意图

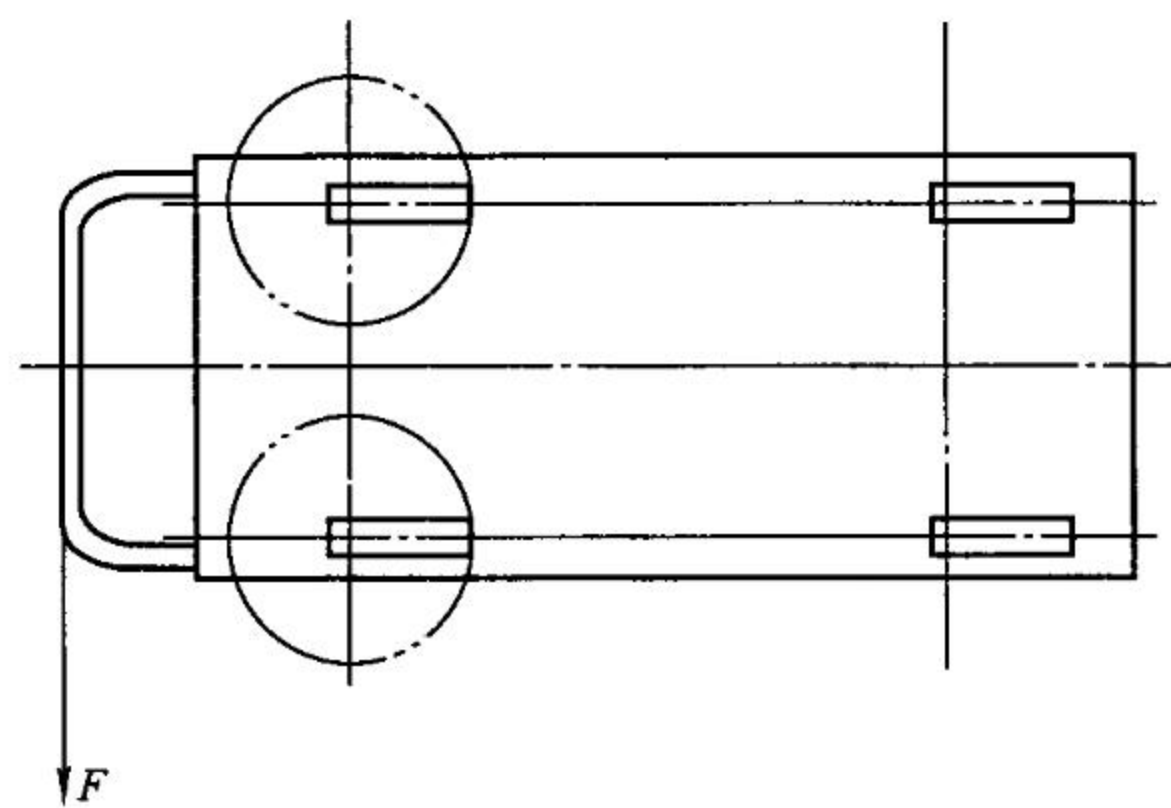


图 14 水平手把转向操作力试验示意图

### 5.5 最小外侧转弯半径测定

叉车呈标准无载运行状态。转向轮转到最大转角，操纵手把保持不动，以最小稳定行驶速度，分别向左、向右各转一圈。用装在车体最外侧的喷水针（针头与地面的距离小于 50 mm）向地面喷带颜色水，绘出车体外侧转弯半径轨迹，测出转弯半径。重复测定两次，取其最大值。也可采用其他相似原理的测试方法。

### 5.6 超载性能

5.6.1 叉车呈标准载荷状态。先起升货叉至最大起升高度，再在货叉上施加至  $1.33Q_1$  和  $1.33Q_2$  额定载

荷的静载荷，静置持续时间为 15 min。查验各密封处是否有渗漏油的现象，其结构是否有永久性变形或损坏。

注 1:  $Q_1$  为在标准载荷中心距和标准起升高度时的最大负荷。

注 2:  $Q_2$  为在承载能力标牌上标明的最大起升高度下的最大负荷。

5.6.2 叉车在载荷为 1.2 倍额定起重量做货叉起升试验时，安全阀应开启，货叉不能起升。

## 5.7 可靠性试验

叉车呈标准载荷状态。以  $(18 \pm 5)$  次/min 的频率摇动手柄，货叉由最低位置起升到最高位置，然后将控制杆扳至下降挡，使货叉降到最低位置，此为 1 次升降过程，升降 200 次，试验结束后复测货叉自然下滑量，计算其变化值。

注：连续试验可能使泵的温度升高，当泵外部温度达  $65^\circ\text{C}$  时允许其冷却后再试。

## 5.8 制动性能试验

叉车呈标准载荷状态。将叉车驻车停放在坡度为 5% 的平整混凝土坡道上，观测 5 min，上下坡各一次。

## 5.9 稳定性试验

试验方法按 GB/T 5142—2005 中表 2 试验一览表中编号 1、3、6、7 的规定进行。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

6.1.1 叉车出厂前应逐台检验，由检验部门出具合格证后方可出厂。

6.1.2 出厂检验项目见表 6。

### 6.2 型式试验

有下列情况之一，应进行型式试验：

- a) 新产品或老产品转厂时；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 国家质量监督机构提出进行型式试验时。

### 6.3 试验项目

叉车试验项目见表 6。

表 6 试验项目

序号	检 验 项 目	型式试验	出厂检验	“要求”的章条号	“试验方法”的章条号
1	结构尺寸要求	√	—	4.1.1	5.3.1
2	外观质量	√	√	4.1.5、4.3.6	5.3.2
3	整机质量测定	√	—	4.1.2	5.3.3
4	无载试验	√	√	4.3.1、4.3.2	5.3.4
5	额定载荷试验	√	√	4.3.1、4.3.2	5.3.5
6	泵的容积效率	√	—	4.3.3	5.3.6

表 6 (续)

序号	检 验 项 目	型式试验	出厂检验	“要求”的章条号	“试验方法”的章条号
7	货叉自然下滑量	√	√	4.3.4	5.3.7
8	货叉下降速度可控或自动限速	√	√	4.1.2	5.3.8、5.3.9
9	装卸性能	√	—	4.3.5	5.4
10	最小外侧转弯半径	√	—	4.1.2	5.5
11	超载性能	√	—	4.2.4	5.6.1
12	安全阀	√	√	4.4.6	5.6.2
13	液压系统密封性	√	√	4.4.7	5.6.1
14	可靠性	√	—	4.3.8	5.7
15	制动性能	√	√	4.3.7	5.8
16	稳定性试验	√	—	4.1.6	5.10

注：“√”表示应检项目。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

7.1.1 叉车应在明显位置固定产品标牌，其型式和尺寸应符合 GB/T 13306 的规定，并标明下列内容：

- a) 产品名称、型号；
- b) 额定起重量；
- c) 质量；
- d) 产品编号和（或）制造日期；
- e) 制造厂名称。

7.1.2 在驾驶员醒目处，固定图 15 所示“载荷曲线”的标牌，标牌尺寸应符合 GB/T 13306 的规定。

### 7.2 包装

7.2.1 叉车出厂时必须进行妥善的包装，以保证叉车不受损坏腐蚀，并适应运输的要求。

7.2.2 叉车互叠包装时应保证产品免受过大的变形力。

7.2.3 叉车包装应确保起重吊装工具不会直接接触产品表面。

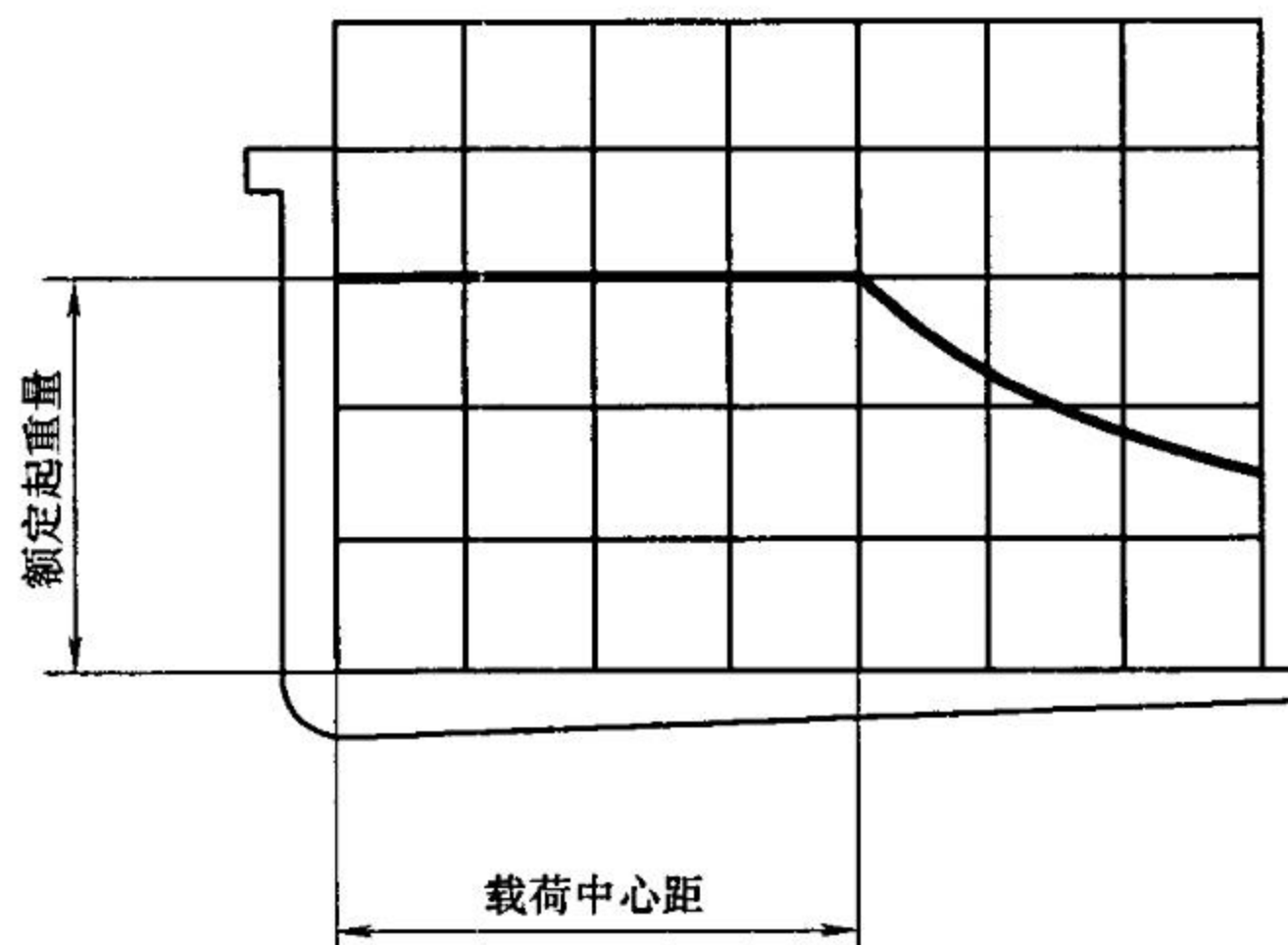


图 15 载荷曲线图



7.2.4 产品出厂时随行附带下列文件:

- a) 产品合格证;
- b) 使用说明书;
- c) 装箱单;
- d) 备件目录。

### 7.3 运输

7.3.1 叉车上所有相对运动的零部件应作必要的固定。

7.3.2 叉车在运输的过程中应采用适当的方式进行固定,捆扎的绳带不应与产品直接接触。

7.3.3 叉车在运输过程中应有防护措施,防止雨水和风沙的侵入。

### 7.4 贮存

7.4.1 叉车宜贮存于通风良好的仓库内,不宜长期露天贮存。

7.4.2 叉车不应在潜在的爆炸性气体和腐蚀性环境中贮存。

---

中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
手动插腿式液压叉车  
JB/T 3299—2012

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码：100037

\*

210mm×297mm·1.25 印张·32 千字  
2012 年 12 月第 1 版第 1 次印刷  
定价：21.00 元

\*

书号：15111·10665

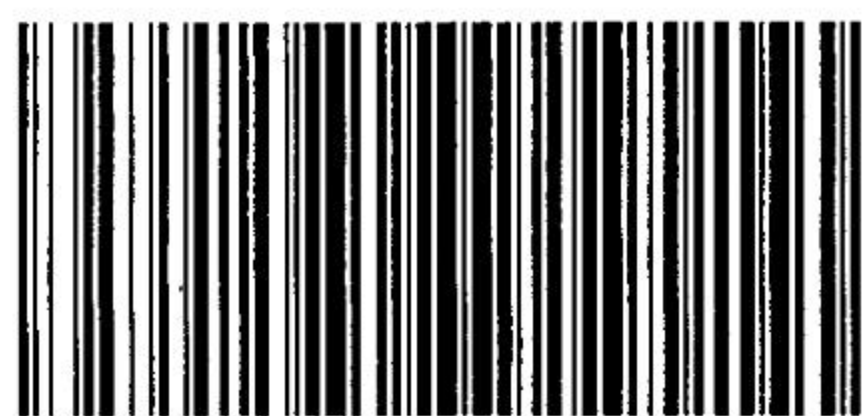
网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379778

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究



JB/T 3299-2012

打印日期：2013年1月4日 F009A

标准分享网 [www.bzfxw.com](http://www.bzfxw.com) 免费下载