



中华人民共和国国家标准

GB/T 20340—2006/ISO 12140:1998

2007/0024

农业机械 农业挂车和被牵引设备 牵引杆千斤顶

Agricultural machinery—Agricultural trailers and trailed equipment—
Drawbar jacks

(ISO 12140:1998, IDT)



2006-07-19 发布

2007-02-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准等同采用 ISO 12140:1998《农业机械 农业挂车和被牵引设备 牵引杆千斤顶》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 12140:1998。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除国际标准的前言。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国农业机械化科学研究院、洛阳拖拉机研究所。

本标准主要起草人:张咸胜、尚项绳。

本标准为首次发布。

农业机械 农业挂车和被牵引设备 牵引杆千斤顶

1 范围

本标准规定了作为原装设备和/或替换设备提供的、调整农业挂车和被牵引设备牵引杆高度用千斤顶的性能和安装要求。本标准的牵引杆是指与 ISO 6489-3 规定的牵引车辆的机械联接装置连接的牵引杆。

本标准还给出了对设计者的建议、试验要求和千斤顶的标志。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ISO 6489-3 农业车辆 被牵引车辆和牵引车辆间的机械联接装置 第3部分:拖拉机牵引杆

3 下列术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

千斤顶 jack

带有触地垫板或轮、固定座,用于控制垂直方向移动的手动或电动装置。

3.2

机械式千斤顶 jack, mechanical

仅由机械方式控制移动的千斤顶。

3.3

液压式千斤顶 jack, hydraulic

由液体排量控制移动的千斤顶。

3.4

载荷 load

由千斤顶举起并支撑的垂直方向的总力。

3.5

额定载荷 load rating

由制造厂规定的、千斤顶装到牵引杆上时,能够安全举起和放下的设计载荷。

3.6

超载荷 overload

大于额定载荷的任何载荷。

3.7

超行程 overtravel

超过千斤顶最大设计行程的移动量。

4 技术要求

4.1 触地垫板

千斤顶触地垫板的面积应使额定载荷下其接地压力不大于 40 N/cm^2 。该要求不适用于安装轮子的千斤顶。

4.2 超行程限制

千斤顶应有防止超行程的有效限位装置或方法,但限位装置不应改变千斤顶的运行特性。

4.3 操作摇杆

如果机械式千斤顶设有用于控制牵引杆调整高度的操作摇杆,则该摇杆应能收起以避免戳伤。

4.4 非使用状态防触地措施

千斤顶应在结构上或应设置一种装置,以防止千斤顶在挂车或被牵引设备在地面上运行中产生自行折弯或坠落现象。

4.5 操作位置的安全

千斤顶不用时,应能折起或移到贮放位置。千斤顶应能安全地置放于工作位置,该要求应通过 4.7.1 描述的试验进行验证。

4.6 性能

施加的人工操作力不大于 150 N 时,千斤顶应能举起 120% 额定载荷的载荷。

4.7 强度

4.7.1 试验方法

按制造厂使用说明书并使用通用安装配件,将千斤顶安装到挂车或被牵引设备的牵引杆或等效的装置上。

将千斤顶伸展到最大长度。

施加 200% 额定载荷的载荷。

将载荷减小到额定载荷的 120% 。将千斤顶的触地垫板靠在坚硬的直立台阶上,在千斤顶的固定座上施加等于上述载荷 50% 的水平力,先沿纵向施加力,再沿横向施加力。

4.7.2 验收条件

在测试力撤去后,千斤顶应不出现任何断裂、裂纹或永久变形现象,保持完好。

4.8 耐沉降性

注:该试验规程只适用于液压式千斤顶。

按 4.7.1 装好千斤顶。

施加等于额定载荷的载荷。

将千斤顶伸展到最大长度,并测量载荷施加点的垂直高度。

在 30 min 内,每隔 10 min 测量一次载荷施加点的垂直高度。

每 10 min 后载荷施加点的高度下降量不应超过 1 mm 。

应记录测量开始时的环境温度和液压液体的温度。

5 建议

千斤顶应设置运行和调整的控制机构,以防止操作者及其他人员在按制造厂的使用说明书操作时受伤害。千斤顶在结构上应使侵入的雨水量最小,且即使有水进入也能有效排出。触地垫板应安全地固定在千斤顶基座上。

当预计千斤顶会在软地面(如沙地)上使用时,应增加触地垫板的面积。可参照图 1。

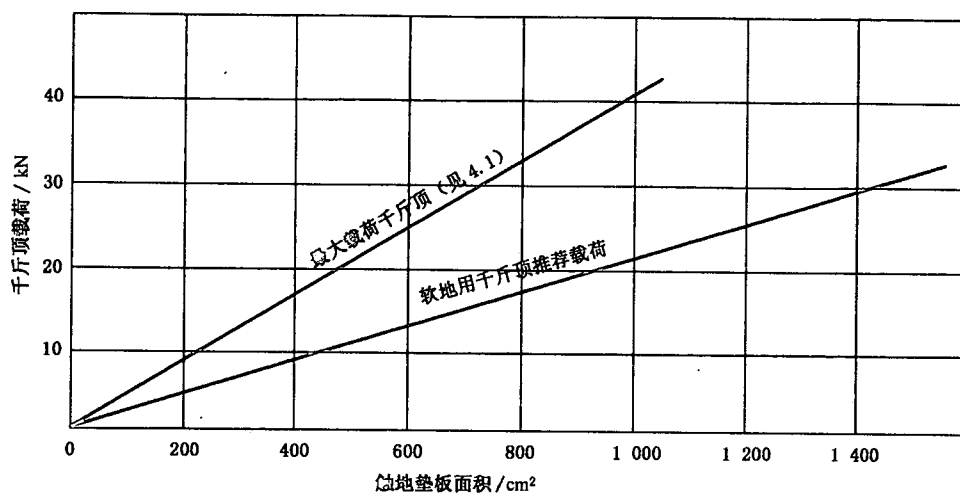


图 1 千斤顶载荷及推荐的触地垫板面积

6 使用说明书

制造厂应为每个千斤顶提供包括安装、操作、检查和维护说明的说明书,以保证使用安全。使用说明书中应重点说明下列事项:

- 保证千斤顶使用条件与其额定载荷相适应所采取的措施;
- 适合千斤顶的固定座;
- 千斤顶操作时,不碰撞挂车或设备任何部分的措施;
- 千斤顶不用时,必须安全地固定在折起或贮放位置;
- 在地面非常软的条件使用时,需要给触地垫板加额外支撑;
- 千斤顶不用时,摇杆(如果有)不能保持在直立位置;
- 如果千斤顶装有接地轮,则只能在硬地上使用;
- 对于液压千斤顶,应有加注油液方法及油液牌号的信息。

7 标志

额定载荷应清晰持久地标注于千斤顶的显著位置。制造厂名称或商标及本标准的编号也应清楚地标注在千斤顶上。对液压式千斤顶,还应给出使用的液体标记和仅可使用推荐液体的说明。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
农 业 机 械 农 业 挂 车 和 被 牵 引 设 备
牵 引 杆 千 斤 顶

GB/T 20340—2006/ISO 12140:1998

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

网 址 www.bzcs.com

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 0.5 字 数 7 千 字
2006 年 12 月 第 一 版 2006 年 12 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-28398 定 价 8.00 元

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换
版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533



GB/T 20340-2006