



图1 从2020年年初开始，HCS公司就一直在汉堡港用两台DCG 100-45 ED 7/8 卡尔玛空箱堆高机（提升高度18.5 m）在六层集装箱上再摞两层集装箱

周转箱

叉车和集装箱检查系统的保护装置

HCS 汉堡集装箱装卸服务公司12台配用了集装箱检查系统的超级叉车提高了空箱堆高时的工作效率，它们每年可以完成370 000国际标准箱单位（TEU）的搬运任务。叉车门架和吊具上的机械联锁装置能够从集装箱底部进行检查。



更多精彩请扫描二维码

文 | Tobias Zink & Oliver Bachmann

德国汉堡的HCS集装箱服务有限公司成立于1978年，经营着汉堡最大的、占地面积125 000 m²的集装箱装卸码头。该公司的任务包括空集装箱的存储、清洁和维修，这些任务的工作量非常巨大：在Neuhof区广阔的场地上存储了多达14 500的国际标准箱单位。大型航运公司可以将自己的集装箱存放在HCS公司的集装箱库区中，委托HCS公司予以管理。70人的管理团队通过公路运输运送了90%的集装箱，但也可以通过铁路运输和内陆水运等方法来运输这些集装箱。每周都有集装箱

运输车和三列可以装运50个集装箱的火车将集装箱运往德国内地。

最佳表现

为了能够实现每天1000多集装箱的进进出出，HCS公司使用了每年可以工作运行3000 h的高性能集装箱堆高叉车。正在使用的空箱堆高机和环保正面吊共计12台。公司总经理Roland Karnback先生非常关注能够在集装箱技术领域使用的新技术、可能采用的环保技术和人体工程的技术。卡尔玛公司凭借三台DCG 100-45 ED 7/6型空箱堆高机（最

高18.5 m，可以在六个集装箱上方再摞上两集装箱）在首选供应商名单中占据了一席之地。之所以能够入围首选企业，是因为Karnback公司研发了一种简单而且实用的集装箱吊装保护系统：这种安装在叉车门架和吊具上的吊装保护装置能够将上面的集装箱下部与下面的集装箱牢牢地锁定在一起。

快速地系统激活

2020年2月，卡尔玛公司交付了两台可以一次运送两个空集装箱的DCG 100型空箱堆高机（完成在2~5个高箱

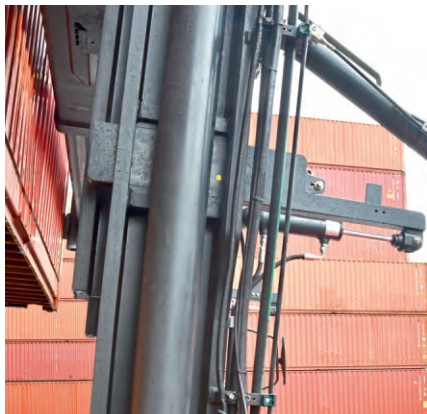


图2 处于脱开状态的防坠保护装置



图3 装有空调设备的 EGO 型空箱堆高机驾驶室

上堆垛的空集装箱堆高机)。它们配备了 HCS 公司研发的集装箱吊装保护系统。这一系统有两个液压锁定油缸组成,可以有效地防止集装箱吊装过程中的吊具突然脱落,也可以防止在集装箱叉车的整个行驶和转向过程中出现碰撞。这一系统的激活时间只有 9 秒钟;与其他类似的保护系统相比较已经具有很大的时间优势了。

HCS 公司每天早上 6 点至晚上 8 点半的两班制工作需要这样的技术。这就是为什么卡尔玛公司码头设备销售经理 Tobias Zink 先生与客户一起整理了一份 43 t 重 DCG 叉车舒适性和安全性要求清单的原因了。

空集装箱技术详解

这样的方案对空箱堆高机的驾驶有着很高的要求:2~6 个 12 m 集装箱摞在一起的高度可达 18 m,堆高机驾驶员需要很好的视野和照明。双箱锁定指示灯、前大灯和抗扭刚性很好的门架都是卡尔玛空箱堆高机所具有的特点。堆高机的设计确保了驾驶员在所有气候条件下都能有良好的视野,即使是在能见度受限的夜间,也要保证驾驶员的视野不受限制。长度 7 m、宽度 5.75 m 并配备了空调驾驶室的 EGO 型空箱堆高机是非常好的选择。DCG 100 型空箱堆高机的提升力高达 10 t、负载中心的高度仅为 1.220 m;它所配用的是沃尔沃 V 型发动机 TAD871VE (185 kw) 和具

有锁止功能的 Dana 负载控制变速箱和先进的 Kessler 前桥。

用高强度型钢将前后桥整体焊接起来的底盘有着很好的稳定性和平衡性。这种底盘结构确保了很高的抗扭刚性和均匀的应力分布。另外,空箱堆高机的油箱和液压油箱也都分别挂在堆高机两侧。

传感器确保了准确堆高

卡尔玛公司研发生产的伸缩式液压侧装吊杆可以在 20~40 in 之间自由伸缩,侧向移动距离为 ± 600 mm,浮动的双箱锁定装置有着 250 mm 的高度补偿功能。安全保护制动器和坠落监控传感器确保了安全可靠的集装箱堆垛。负载控制的液压系统和配备了监控传感器的液压泵负责根据负载的大小完成门架地升降和空箱堆高机地转向,这就保证了很高的工作效率和很低的能源消耗。伺服系统和制动系统的液压泵都是单独工作和调节的,这也确保了高效地完成空箱堆垛。

液压系统使用的全新精滤器确保了液压油的质量和性能,也延长了液压油的使用寿命。HCS 公司选择了手柄控制液压系统控制方式,没有选用常规的操纵杆控制方式。

借助于 Smartfleet 智能车队管理系统,空箱堆高机的用户和生产厂家都可以随时在线查询堆高机的性能数据、制定维护保养计划,对出现的故障做出快速反应。MM

新版电子杂志 不需下载

跨平台阅读



在线阅读 与您深度链接

mh.vogel.com.cn



咨询合作: 010-63326095-227

广告

MM 现代物流
MaschinenMarkt