SCM Pneumatik 公司出口部和国内包装部正在使用两台 Konecranes 的单梁轻型起重机

起重设备

轻型起重机使工作过程更加高效

轻型起重机无论在加工和组装过程中还是在搬运和包装任务方面都经受了考验。实例表明，易于安装且可灵活调整的柱式和壁挂式回转起重机具有多种多样的使用范围，同样还有载重能力在 2000 kg 以下的单轨吊和桥式起重机。

文 | REINHARD IRRGANG

在生产现代化改造范围内，Egelsbach 市 SCM Pneumatik 公司为重新改造物流和包装方面的结构，安装了两台 Konecranes 的铝制单梁轻型起重机。SCM 公司是世界气动技术方案的主要专业公司之一，在德国拥有 500 多名员工。报价范围包括大约 11 500 个产品组类，其中有汽缸、空气制备以及高真空产品、电驱动装置和用于所有行业的多介质阀门。

在包装和出口部门使用

用于在运输箱内包装原材料和产品的新型工作岗位起重机，优化了包装和运输过程，减轻了员工们的负担。“起重机的工作必须精准而易于操作，才能安全可靠地搬运高技术的气动产品，起重机的安装不能依赖车间的墙壁和天花板。”SCM 提出的基本要求里这样说道。

Konecranes 设计了两种尺寸合适的铝制单梁轻型起重机，一种

图 1 2013 年获得产品设计大奖 Red Dot Award 的 CLX 型环链电动葫芦有两种起升速度

图 2 Demag 新型 DC-Com 系列环链葫芦改进了 FEM 等级划分，提高两倍寿命并缩短 50% 的起动时间

用于出口部门，另一种用于国内包装，载重能力均为 750 kg，吊钩高度 3 m，跨距分别为 4.3 m 和 5.25 m。该吊车必要时可以灵活扩展，装有 CLX 环链电动葫芦，配有两种起升速度（图 1），装在两个独立的钢龙门装置上，包括在起重机桥梁上并行的安全滑触线。

用户对这个方案非常满意。“项目前期同 Konecranes 的咨询与协调进行得十分顺利。”SCM Pneumatik 公司集团负责人 Edith Teichmann 如是说，“有了这种轻便的铝制轻型起重机，我们提出的起重机要简单而便于操作的要求全部都落实了。因此我们的员工们现在在产品包装和运输的工作过程中，比过去高效很多。行走路径更短，工作过程也更加省时省力，大大减轻了员工的负担，正如集团负责人所强调的那样。将来遇到起重机和起重工具时，我们非常乐意再去找 Konecranes 公司。”

取得成功并在世界范围内广泛使用的 Demag DC-Com 系列环链葫芦共有四种结构尺寸，载重范围为 60 ~ 2000 kg，该公司表示，最新版本具有“双倍寿命，缩短起动时间，耐湿度性能更高”的特点。按照 FEM-Regel 9.511 的规定，所有结构等级全部都达到了更高一级的驱动装置组，同时，自承载能力在 169 kg 以上且结构规格在 2 组以上的所有型号，即便在环境温度较高的情况下，也保证了起动时间缩短 50% 左右（图 2）。

变速器免维护可达 10 年

环链葫芦装有可插接的电气界面和可折合的悬挂弓，根据即插即起重原理，可以很快投入使用，并可用在起重机模块 KBK 上以及工字型材梁上，有可手工操作的行驶机构 U 11 ~ U 56 可供使用。另外还有可保证环链葫芦轻柔起动和轻缓加速的 E 型行驶机构。

maxrac® 史必诺·美库®

中型搁板货架
Longspan Shelving

史必诺·美库 ® 的中型搁板货架采用扣接式结构，拆装方便，层间距可依据货物高度以每 50mm 为单位上下调节，其承载范围可达 100-800kg/ 层。层板按照实际使用需求可选用钢板、木板、中密板等材料。此种货架高度适宜，存储密度高，方便人工存取货物，是中小型仓库的理想仓储产品。

微信公众二维码　APP客户端下载

上海史必诺物流设备有限公司

上海总部：上海市浦东新区浦东南路2240号永业商务楼8楼
上海总部电话：021-51876301
武汉办事处电话：027-51513656
西安办事处电话：029-86692161
E-mail: info@maxrac.com　www.maxrac.com.cn

咨询热线：021-51876364
800-820-8363

▲反馈服务编码M5153

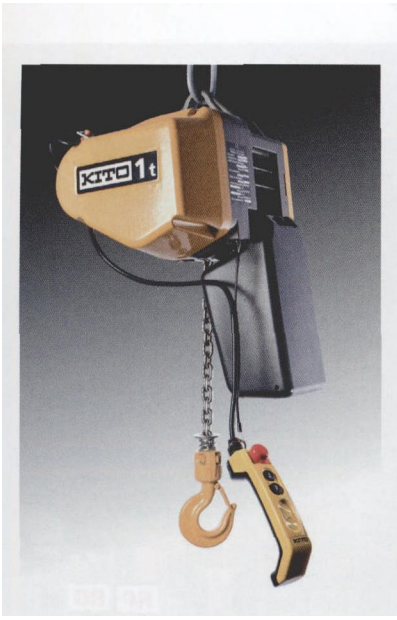

图 3 Kito 公司的 EQ 环链电动葫芦为轻载用途配备了高速功能

图 4 承载能力在 2000 kg 以下的强强组合：铝制轻型起重系统“Lightster”和环链电动葫芦“Chainster”

DC-Com 系列的所有结构尺寸均配置有工时计数器和诊断接口。无磨损制动器安装在滑动耦合器前的负荷轴，一旦控制失误即可自行掉落下来，这为环链葫芦极其安全的运行提供了保证。其制造的长寿命变速器免维护可达 10 年之久，极大地有助于减少售后服务开支。用户可以调节控制导线的长度，方便了用控制开关 DSC 和 DSC10-C 操作 DC-Com。

Kito 公司的电动葫芦 EQ 载荷为 125 kg、250 kg、500 kg 和 1000 kg，系列配置了质量等级为 T 级的 Kito 防锈镀镍负荷链条，这种链条负荷能力极强，为用户提供“可以延长寿命且更高程度的防锈和防摩擦以及磨损更小的特点”。由于 EQ 既没有大功率接触器，也没有变压器或制动线圈，因而大大减少了停机时间和维护费用。

轻载时具有高速度

Kito 发表了一份关于环链电动葫芦 EQ 的视频介绍片，重点突出地介绍了设计、用户友好的产品特性以及技术上的创新和详细情况。例如介绍了变频器的扩展功能，变频器在所有 EQ 型环链电动葫芦和电动行走机构上都属于标准配置。Kito 作为全行业第一家公司，以此提供了一种可用于轻载用途的新型高速功能（图 3），当实际负荷小于额定负荷达 30% 时，功能将速度自动提升到 130%，而且可以在提升和降落时简单地进行速度调节。

Kito 是一家世界范围内电动和手动葫芦以及重物荷载工具的主要供货商。据该公司介绍，位于杜塞尔多夫市的 Kito 的核心技术包括：提供起重工具、零配件以及向客户提供从项目设计到投入运营的服务。

很高的 FEM 分级以及两个起升速度，使 SWF 起重机技术公司的这种新型环链电动葫芦“Chainster”成为一种功能强大的起重机械。其主要特点包括：按起重机构寿命设计的制动器，金属制成的链条导向装置，以及在紧凑型铝制机壳里以模块方式组装的带插塞连接和优质接触器控制装置的标准电气组件。

受力分布均匀达到无磨损且坚固耐用

在享有专利权的链轮上额外使用了一个附加齿，这个齿在向链条环节上转向时可以使受力分布均匀，这样做的结果是延长了负载链条的使用寿命。例如与上部钩、滑动机构或电动行走机构同时购置的 Chainster 就是“一头用于工业

图 5 装有 Vetter 回转起重机的焊接岗位岗位

用途的无磨损而坚固耐用的工作动物”。

“结合使用铝制轻型起重系统Lightster，这种新型起重设备就是在工作岗位上起重机的完美组合（图4）。”SWF起重技术公司市场营销通信部经理David Rennert如是说。同时可以达到的承载重量达2000 kg，根据不同的使用地点和使用目的，不同的型号可提供多种多样的应用可能性，和传统的钢结构“Profile-Master”一样。

有了轻型起重系统，无论是标准结构、短结构或单轨道结构的单梁、双梁方案均可实现，另可选配手工滑动功能或电动机驱动。电镀滑动行走机构采用窄小的尼龙车轮，这样在运行期间的行走运动可以非常轻柔而无噪声。

对于快速使用来说，重要的还有设备的快速建构。如Rennert强调的那样：“简单而坚固的型材结构，可以减少所需要的悬挂装置，可以将预先分拣好供货的组件在现场进行高效的组装。”而且由于铝制材料减小了自重，这对楼宇结构静力学也将产生积极影响。

回转起重机优化焊接工作

一家欧洲建筑机械制造商2010年开始采用Vetter公司的回转起重机对整个生产区的材料流进行优化改造。早在2010年就因为加工焊接结构为现有车间安装了6台回转起重机，分别通过两根悬杆和一根柱子连接起来。这样，每台回转起重机为两个焊接工作岗位供料（图5）。“这非常有效，保证了最佳的生产过程。”负责人如是说。

在2013年竣工的相邻新楼里，也采用了同样有效的方案，重新安装了六台这样的Vetter公司双悬杆回转起重机。其特点是：在起重机立柱上，除了两根悬杆外，还安装了两根曲臂，上面配备了焊箱的支架。这种焊箱支架，除了提高工作安全性以外，还负责必要的人体工程学，因为工人可以随时顺手拿到材料，可以轻而易举地回转到最佳的工作位置。

桥式起重机用于公共汽车的组装

Mannheim市Daimler Buses Evo-Bus公司安装了一套搬运组装台的起重设备。组装大型轿车时，前后的横向组装台经过三个节拍同时滚动而来，使顶部的工人可以围绕轿车行走。三个节拍结束时，横向台由Eepos用起重机重新运到起始位置。

因此为前后横向台分别安装了两台桥式起重机。这个系统长55.4 m，宽3 m，承载能力为350 kg和500 kg，其结构极低，3个星期即告完工。

Abus的回转起重机产品种类非常多，包括承载力0.5～6.3 t的各种型号。公司告知说，回转起重机从固定装置到附加装置全都可以按照相应要求进行调整。例如：为在车间地板上的松动浮装而设计的LS回转起重机承载能力为1 t，工作半径270°，伸出距离可达7 m。

多功能柱式和壁挂式回转起重机

回转范围可通过回转止动装置分别进行个性化调整。“LS的典型特点是：在低承载能力范围时，能够完成更多的重物任务。”公司提供的信息如是说，“重物可以迅速而安全地拿起来，通过轻便的悬臂轻松而精准地落实下来。”

起重机采用圆形螺钉板和动态负荷允许的专用复合锚固装置固定。另外也可选用地板固定的锚固，或使用带地板锚固的中间垫板。比如LWX型回转起重机活动半径达180°，伸出距离达7 m以及承载能力达0.5 t，是专门为安装在墙壁上或支架上而设计的。采用LWX起重机的典型决策标准包括天花板低以及地板平坦，其优点是占地面积小，实现起重高度高。此外，回转起重机还可以分别以电动起重机行驶或无线遥控装置操纵。MM

▲反馈服务编码M4836