

MATREEL 及其经销商先后为上汽大众、一汽大众、舍弗勒中国、捷豹路虎、北京奔驰、中国中车、中航工业、奥托立夫、福伊特、芬欧汇川、迪士尼等客户供应了大量的刚性轻载起重系统，并受到广泛好评。

请联系我们授权代理商

**苏州迈特锐机电设备有限公司**  
SUZHOU MATREEL MACHINERY CO.,LTD  
工厂地址：苏州市工业园区界浦路58号  
座机：0512-82617009  
网址：www.matreel.com



# LIGHT CRANES

## 轻载起重系统

物料搬运解决方案  
Material Handling Solutions

## 我们的优势

MATREEL 刚性轻载起重系统，颠覆了传统工业领域对起重机的认识，使起重机设计更加轻巧、安装更加方便、使用更符合人机工程学，革命性的提高了工作效率、为工业领域提供了更高效、更具性价比的选择。

### MATREEL 轻载起重系统vs通用桥式/悬挂式起重机

- 降低厂房造价**  
设备不需借助厂房牛腿，在厂房设计阶段，可降低厂房立柱承载设计，大幅度的减少造价。
- 厂房无需改变**  
针对已有车间，可随时根据生产需要，进行添加，不需对厂房结构进行任何改造。
- 设备闲置少**  
可根据实际需要覆盖的搬运空间，进行精准设计，最大限度减少设备闲置浪费。
- 模块化设计**  
可根据生产需要而进行增减，拆装搬迁轻松快捷，不影响其他区域起重机正常使用。
- 更精准定位**  
结构轻小，操作方便，定位精准。
- 更节能环保**  
功率小，能耗降低80%，节能环保。
- 运行噪音小**  
轨面光滑处理及特殊小车设计，使运行时噪音极低，不对人体产生不良影响。
- 故障率极低**  
结构简洁，故障率极低，极大程度降低设备故障带来的停产风险及损失。
- 综合效益高**  
轨道系统免维护，电气部件维护简便，成本低，设备故障造成的时间和人工损失少，综合效益显著。

### 运行平稳，带给您更良好的工作环境

MATREEL 为您提供了最安全可靠的应用方案。轨道系统水平运行更轻松省力，它带给工作人员的不仅有愉快的操控体验，提高了工作效率，还有更为健康的工作环境。

额定起吊载荷	载荷（阻力）	载荷（阻力/动力）
125 kg	1.25 - 0.93 kg	0.5 - 0.95 kg
250 kg	2.55 - 4.34 kg	0.98 - 1.54 kg
500 kg	4.83 - 7.46 kg	1.94 - 3.78 kg
1000 kg	9.78 - 14.95 kg	3.92 - 7.65 kg
1500 kg	14.52 - 22.82 kg	5.84 - 11.48 kg

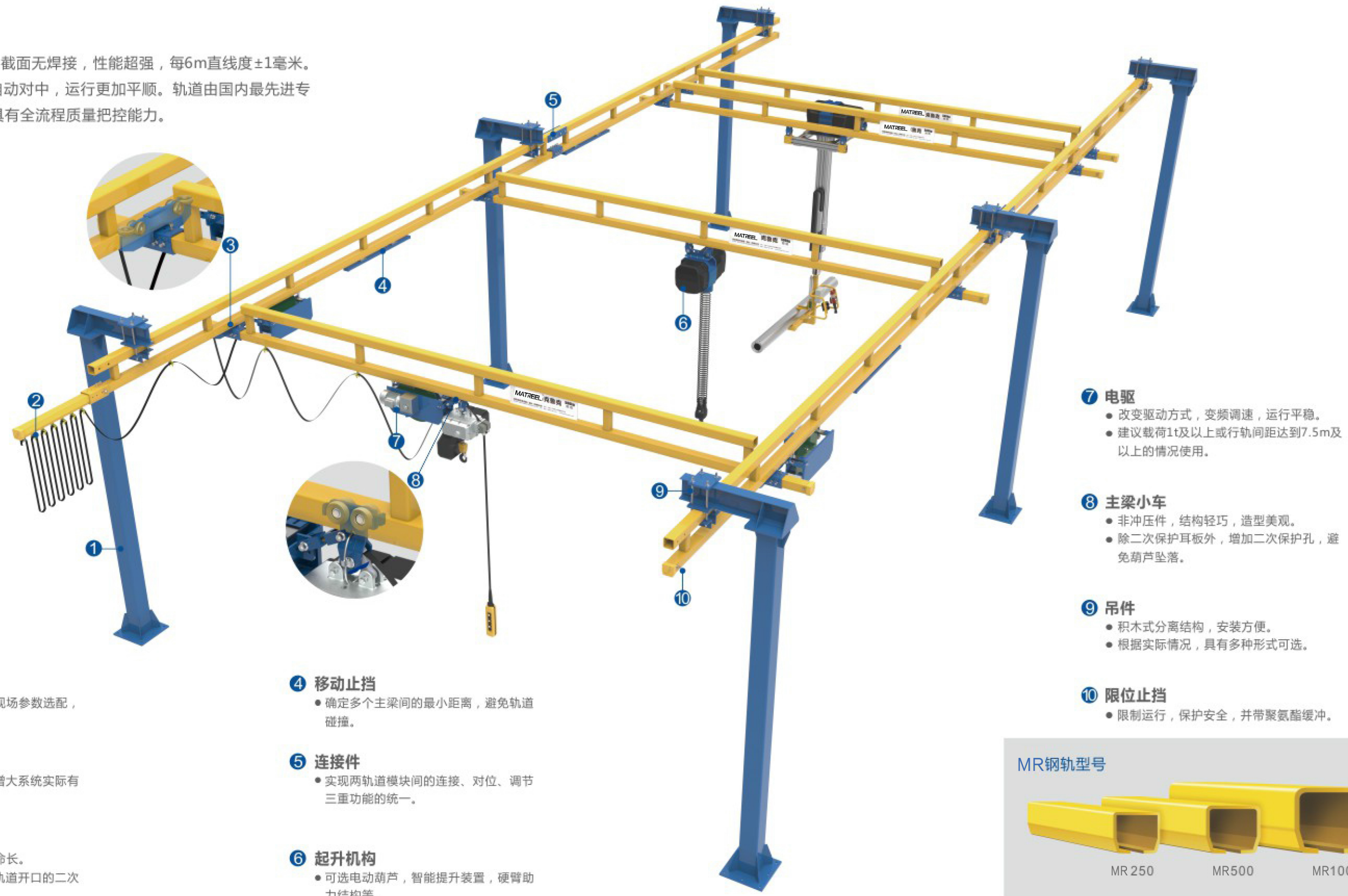


### MATREEL 轻载起重系统vs传统轻型起重机

- 轨道强度高**  
高强度钢制轨道，一次冷轧成型，无焊接，不变形。
- 封闭C型设计**  
可以有效避免灰尘进入，从而减少小车轮磨损，使用寿命显著增长。
- 2°斜面设计**  
可有效保证小车处于轨道中心，最大限度的减小滑动阻力。
- 不需工字钢**  
不需额外增加工字钢悬挂，从而减少设备自重和对支撑结构的作用力，降低成本的同时也使厂房更美观。
- 起重能力大**  
最大可负载3200kg，远超其他轨道结构载荷，同时跨度可达到14m。
- 吊点间距大**  
特殊轨道结构设计，最大可间隔9m悬挂吊点，减少立柱数量，厂房布置更加美观。
- 设备造价低**  
自身结构减少了钢结构使用量，从而大幅度降低成本。
- 更精准定位**  
刚性连接，不会产生斜拉现象，晃动性大幅度降低，从而定位更加精准。
- 维护成本低**  
刚性结构稳定，设计简单，维护少，成本低。
- 质保期更长**  
轨道提供两年或更长免费质保。
- 售后服务优**  
提供产品使用和维护培训，提供定期检查、定期保养服务，快速响应和到场服务，常用备件零小时发货。
- 多选项可选**  
可提供弯轨系统，可提供食品级304、316L不锈钢选项，可提供不同等级要求的防爆、洁净工况应用产品。

## 产品特性

MATREEL 封闭式轨道，截面无焊接，性能超强，每6m直线度±1毫米。下沿2°开口设计，小车自动对中，运行更加平顺。轨道由国内最先进专用轨道轧制系统轧制，具有全流程质量把控能力。



### 1 钢制承载结构

- 标准分级，能根据不同现场参数选配，简单方便，安全可靠。

### 2 积放区

- 独立模块，拆装方便，增大系统实际有效工作区域。

### 3 型轨小车

- 非冲压件，强度高，寿命长。
- 高安全设计，具有宽于轨道开口的二次保护耳板。

### 4 移动止挡

- 确定多个主梁间的最小距离，避免轨道碰撞。

### 5 连接件

- 实现两轨道模块间的连接、对位、调节三重功能的统一。

### 6 起升机构

- 可选电动葫芦，智能提升装置，硬臂助力结构等。

### 7 电驱

- 改变驱动方式，变频调速，运行平稳。
- 建议载荷1t及以上或行轨间距达到7.5m及以上的情况使用。

### 8 主梁小车

- 非冲压件，结构轻巧，造型美观。
- 除二次保护耳板外，增加二次保护孔，避免葫芦坠落。

### 9 吊件

- 积木式分离结构，安装方便。
- 根据实际情况，具有多种形式可选。

### 10 限位止挡

- 限制运行，保护安全，并带聚氨酯缓冲。

### MR钢轨型号





## 自立式轻载起重机

MATREEL自立式轻载起重机，不需借助厂房牛腿，可独立安装于车间地面。地基要求仅为混凝土C30，厚度≥150mm；且可以随时根据工艺布局，进行增加、减少、搬迁，灵活性大，使用便利。



## 悬挂式轻载起重机

MATREEL悬挂式轻载起重机，不需任何立柱支撑，可独立悬挂安装于厂房屋上部轻钢网架结构、混凝土承重梁，或厂房立柱、牛腿。使车间工作空间无任何干扰，在极大的方便了生产工艺的同时，使车间更加简洁美观。

### 产品特点



主梁可至14m



模块化设计安装方便且具有良好的扩展性



独特轨面设计摩擦阻力更小

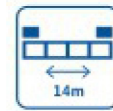


刚性连接设计不产生斜拉现象，在移动轻便的同时防止主梁卡死

### 荷载可选



### 产品特点



主梁可至14m



模块化设计安装方便且具有良好的扩展性



独特轨面设计摩擦阻力更小



刚性连接设计不产生斜拉现象，在移动轻便的同时防止主梁卡死

### 荷载可选



### 分轨方式可选



弯轨



道岔



食品



防爆



防腐

### 驱动方式可选



电动



手动

### 供电方式可选



电缆



滑触线

### 分轨方式可选



弯轨



道岔



食品



防爆



防腐

### 驱动方式可选



电动



手动

### 供电方式可选



电缆



滑触线

## 电动环链葫芦

MATREEL 承接德国先进设计理念，严格按照欧洲FEM、EN及德国DIN标准设计和制造，主要部件采用免维护设计，结构紧凑，性能可靠。



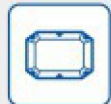
### 产品特点



全新简约化设计



全密封式机体



新型压铸铝壳体



设备自重轻



高效电机 高效传动



免维护设计



操作简单 轻便实用

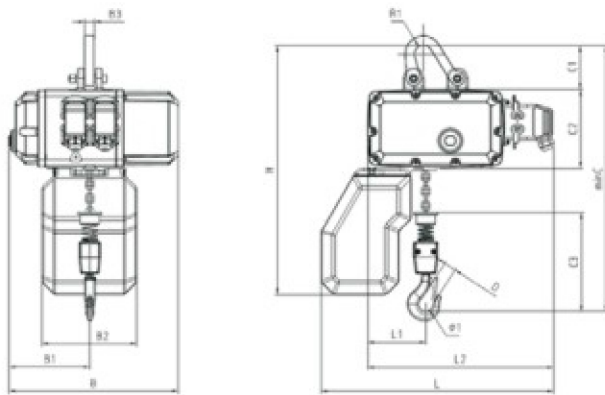


实用寿命 大幅提升



安全可靠 提高作业效率

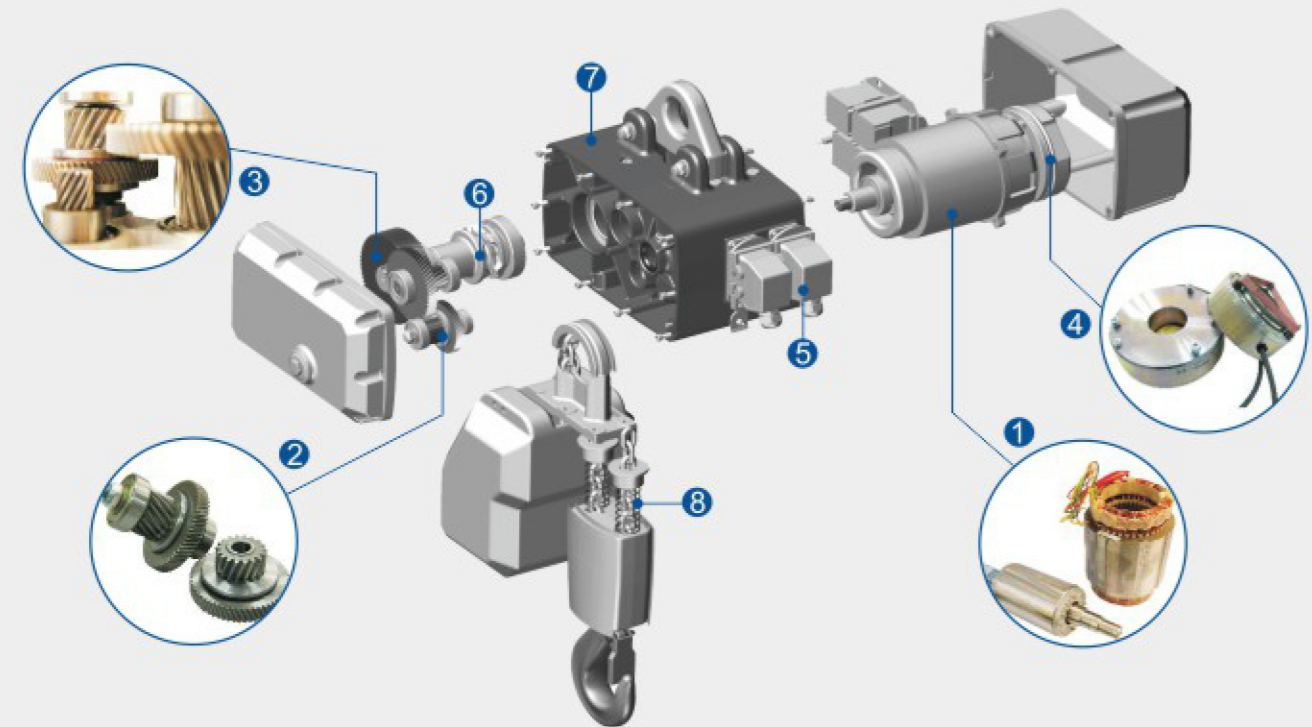
### 产品外观尺寸图



型号	MCH 1051-1 <sup>a</sup>	MCH 1051-2 <sup>b</sup>	MCH 1052	MCH 2051	MCH 2071	MCH 2072
B, mm	348.5	348.5	348.5	381.5	381.5	381.5
B1, mm	166.5	166.5	166.5	185	185	185
B2, mm	195	195	195	195	195	195
B3, mm	20	20	20	24	24	25
H(Size 1), mm	512	512	503	547	547	557
H(Size 2), mm	662	662	653	697	697	707
R1, mm	19	19	23	20	20	27.5
L, mm	478.5	478.5	478.5	526	526	526
L1, mm	115	115	139	118.5	118.5	152
L2, mm	383	383	383	413	413	413
∅1, mm	30	34	40	34	40	48
D, mm	24	27	32	27	32	38
C, mm	460	475	525.5	505	519	622
C1, mm	91	91	80.5	104	104	114
C2, mm	162	162	162	180.5	180.5	180.5
C3, mm	204	220.5	283	220.5	234.5	327.5

注：a额定载荷250KG~320KG；b额定载荷320~500KG

额定起重量 (Kg)	FEM	ISO	型号	功率 (KW)	起升速度 (M/min)	链数
250	3m	M6	KCH1051 02508	0.75/0.18	8/2	1
250	2m	M5	KCH1051 02516	0.75/0.18	16/4	1
500	1Am	M4	KCH1051 05008	0.75/0.18	8/2	1
500	3m	M6	KCH2071 05008	1.9/0.45	8/2	1
500	2m	M5	KCH2051 05016	1.9/0.45	16/4	1
1000	1Am	M4	KCH1052 10004	0.75/0.18	4/1	2
1000	1Am	M4	KCH2071 10008	1.9/0.45	8/2	1
1000	2m	M5	KCH5091 10016	3.5/0.88	16/4	1
2000	1Am	M4	KCH2072 20004	1.9/0.45	4/1	2
2000	2m	M5	KCH5111 20006	3.5/0.88	6.3/1.6	1



#### 1 起升电机

- 高性能起升电机重量轻，体积小，转速可达3000r.p.m
- 启动转矩高，性能高
- 接电持续率达60%，满足高频率搬运的需求
- 防护等级IP55，绝缘等级F级

#### 2 超载离合器

- 集成在传动齿轮轴上
- 超载保护功能，保护扭矩
- 高达安全载荷的1.4倍
- 免维护设计，超载力矩可调

#### 3 减速箱

- 斜齿设计，传动效率高，噪声低
- 硬齿面加工，磨齿后热处理，齿轮精度等级6级
- 完全油浴润滑，超低噪声，超长寿命
- 啮合完美，传动高效

#### 4 制动器

- 电磁盘式制动器布置在传动齿轮轴末端
- 制动介质不含石棉
- 制动盘免维护设计，使用寿命高达100万次
- 制动器完全封闭，防护等级高
- 满足在恶劣环境下工作要求

#### 5 电气接头

#### 6 导链机构

#### 7 壳体

#### 8 链条

## 智能提升装置

MATREEL 智能辅助提升设备是由伺服驱动器、伺服电机、减速器等组成并由微处理器控制。它具有易操作、精度高、智能化、速度可控及安全可靠等特点。能够实现生产效率最大化和保障工人安全。



### 产品特点

- 更强的响应能力  
更快加速及减速
- 负载定位轻松
- 高品质低价格
- 设备损坏率低  
投资回报快
- 事故风险低
- 防尘、耐潮  
更加环保
- 安装简易  
操作简单
- 优质的售后服务
- 提高生产效率

### 智能辅助提升设备组件

- 主机**  
智能辅助提升设备主机组件主要承担为设备提供精确的控制、提升所需动力及信号处理。
- 螺旋线缆**  
螺旋线缆的作用是在主机与手柄之间传输信号，传输的信号包括提升方向、提升速度、急停信号及故障信号等。
- 手柄**  
手柄是操作人员与提升设备之间的主要交互接口，用户通过手柄控制设备的升降，同时通过显示屏获取相应的信息。

### 产品应用场合

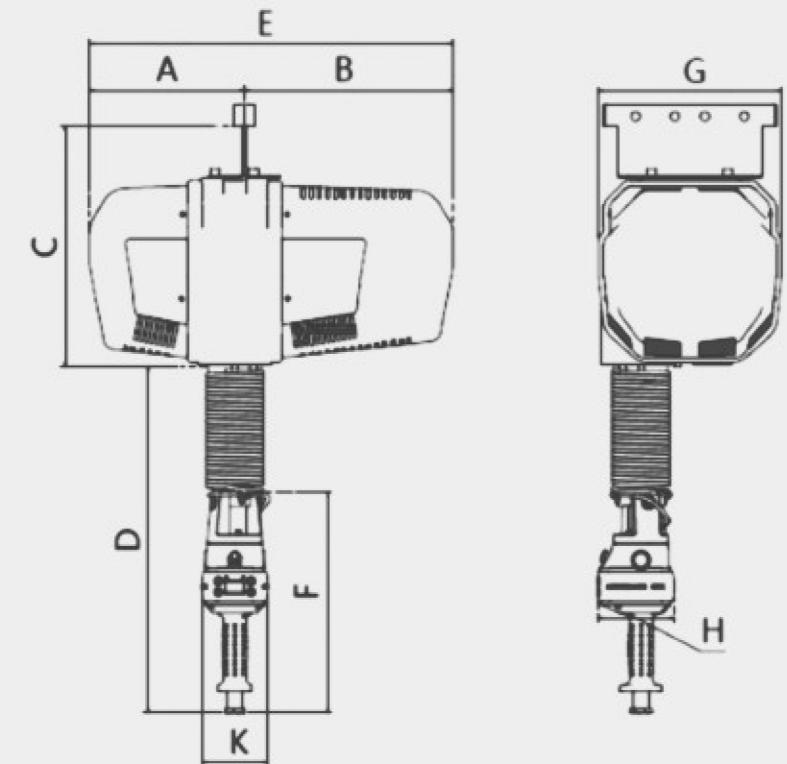
- 汽车行业
- 精加工
- 机械制造、加工
- 能源行业
- 重复性高的搬运工作
- 产品零部件组装
- 仓库装卸
- 产品分装

智能辅助提升设备技术指标

最大提起重量（重物 and 夹具）（KG）	80	200	300	600
最大提升速度—手动模式（m/min）	40	30	15	7.5
最大提升速度—悬浮模式（m/min）	36	27	13.5	6.75
最大提升高度（m）	3.5	3.5	3.5	2.0
额定功率	750W	1500W	2000W	2000W
最大电流（A）	10A	12A	15A	15A
主电源（VAC）	单相 220V±10%	单相 220V±10%	三相 220V±10%	三相 220V±10%
限位	硬件限位、软件限位			
工具可用电源	24VDC、0.5A			
控制方式	伺服控制（位置控制）			
提升介质	不锈钢钢丝绳（φ5.00mm 19绳束X7钢丝）			
工作环境温度范围	5-55℃			
工作环境湿度范围	35%-90%无凝结			
重量显示精度	±1%额定起重量			
冷却方式	自然风或强迫风			
噪音	≤80dB			

### 产品外观尺寸图

起重量	600KG
A	285
B	384
C	450
D	900
E	669
F	408
G	336
H	142
K	122





## 应用案例 Applications

MATREEL 轻载起重机系统几乎可以安装在任何位置，用于各种类型工件的起升，平稳运输并精确下放。无论是在各种加工机床和装配工位，还是露天堆场和装货平台，轻载起重机均广受欢迎。

### 江苏福坛车桥科技有限公司 (Futan Axle) (中国·江苏)

**应用行业：**  
汽车零部件制造

**MATREEL 解决方案：**  
MATREEL 250kg 自立式轻载起重机

**客户难题：**  
现场天车数量不足，很多工位需要同时起吊工件，经常出现抢天车现象，工作效率低下，其次行车定位精度太差，不能快速精准对位。之前有几个工位尝试过柔性KBK起重机，移动梁经常出现外拉斜拽现象，定位精度达不到要求，工人叫苦。

**客户评价：**  
工人上下料速度比以前快多了，再也听不到工人抱怨，克鲁克刚性轻载起重机移动梁和定轨之间始终都是垂直的，定位精度很好，移动很轻便，基本听不到噪音，的确是克鲁克宣传片里说的那样，像是手部的延伸装置，目前我们车间里的几乎每个机床工位都安装了克鲁克刚性轻载起重机——采购部华部长。

### 中车青岛四方机车车辆股份有限公司 (CRRC) (中国·山东)

**应用行业：**  
轨道交通

**MATREEL 克解决方案：**  
MATREEL 1000kg 无横梁自立式刚性轻载起重机

**客户难题：**  
工作环境是焊接车间，粉尘很重而且工作频率很高，虽然已经有五台天车，但是仍然不能满足现场需求。之前想尝试KBK轨道，但是由于粉尘很重，KBK轨道的结构又是两半拼焊的，所以否决了，目前有部分的焊接件的搬运还是要依靠临时工，既不安全，也很浪费成本，而且影响管理。

**客户评价：**  
确实很有效的帮助我们解决了问题，现在整个车间的工作效率提高了很多，而且不需要再额外聘用临时工了。起初还担心使用磨合期长，不过真正用起来后工人都反映上手很简单，而且厂方安装完成后还专门对使用人员进行了培训，很细心，也很负责。我们很高兴当时选择的是“克鲁克”！



东风汽车部件有限公司 (Dongfeng Motor Corp)  
(中国·湖北)



**应用行业：**  
汽车零部件制造



**MATREEL 解决方案：**  
MATREEL 125kg自立式刚性轻载起重机  
MATREEL 80kg智能提升装置



**客户难题：**  
加工中心上料，每天需要加工近20个45kg的零件，没办法实现工件快速精准定位，这个岗位几乎没有人能胜任，之前装了一台柔性KBK起重机，挂的是电动环链葫芦，问题依然得不到解决。



**客户评价：**  
问题彻底解决了，感觉物超所值，克鲁克刚性起重机和克鲁克智能提升装置简直是绝配，很小巧，很智能，很省力，还可以根据现场搬运需求设置对应的参数，更像是定制的产品，同事们对克鲁克产品以及克鲁克代理商提供的服务都赞不绝口。



士商 (湖州) 精密技术有限公司 (Intradin Precision Machinery)  
(中国·浙江)



**应用行业：**  
油缸制造



**MATREEL 解决方案：**  
MATREEL 250kg自立式刚性轻载起重机  
MATREEL 250kg电动环链葫芦



**客户难题：**  
大量50-160kg的棒料需要用数控车床加工，一跨车间只有一台5T天车，根本没办法满足如此多的起吊需求，工人只能等行车，严重影响工作效率。用5T的天车起吊50kg的棒料，很不方便，尤其体现在棒料如何快速精准地装夹在三爪卡盘上。



**客户评价：**  
当时在展会上看到的克鲁克轻型起重机，经过慎重考察后，最终克鲁克从五家备选中脱颖而出，克鲁克提供的解决方案获得了我司工艺部的一致认可，现在我们每个数控车床工位都安装了一台克鲁克产品，工作效率较之前提升了近3倍，我会把克鲁克推荐给我的朋友，的确是一个值得信赖的品牌。