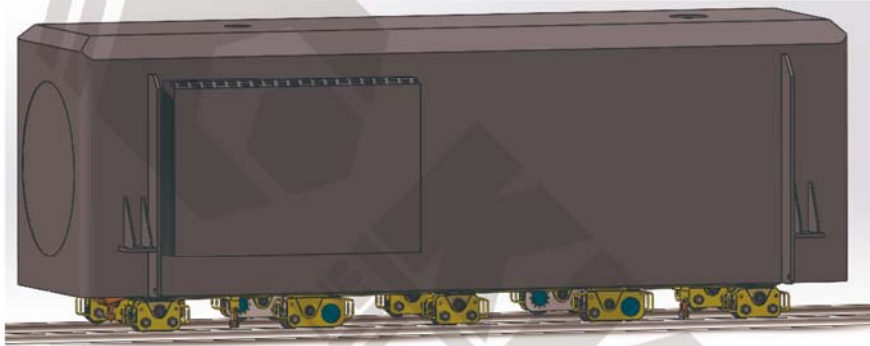


变压器智能移运液压系统



产品概述

水电站主变压器（以下简称“主变”）一般体积较大且质量重，在安装就位及检修移运时存在着较大的难度。目前采用的拖运作业方式是传统的卷扬机拖拽，存在施工强度大、作业周期长等问题，严重制约了主变检修效率。

变压器智能移运液压系统集成同步顶升、自主行走、同步推移等功能。该液压系统具有控制精度高，系统反应快，稳定性好，智能化程度高等特点。

主变拖运工作流程：

同步推移：将主变移出工位、移出工装，使用夹轨器 + 推拉液压千斤顶。

目的：因主变过于靠近周边墙体，人员无法施工。只有将主变移出一定距离时工作人员才能方便作业。

同步顶升：将 4 台同步顶升液压千斤顶安装在主变的四周，启动液压系统，调整千斤顶初始位置，控制千斤顶同步顶升，将主变顶升到能拆除原脚轮高度为止，并在相对应位置放上垫块作为安全保障。

拆除原有脚轮：原有行走轮承载力有限，不能作为长距离行走工具，且原行走轮没有自主行走功能故需拆除。

行走：将平台小车开入并控制千斤顶同步下落，让主变落入平台小车，启动行走功能，将变压器行走至换轨处停止。

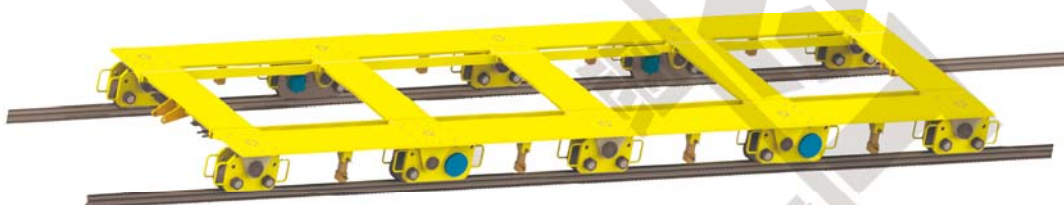
换向：首先使用同步顶升系统将变压器稳定顶起后启动台车支撑千斤顶，让行走轮的轮缘离开轨道，便于脚轮调换位置。当脚轮的轮缘离开轨道后停止上升，将脚轮转向至与当前轨道垂直的导轨正上方后缓慢缩回支撑千斤顶直至动力台车稳定落在垂直轨道上。最后再启动同步顶升系统将变压器再次平稳放回动力台车上。

动力台车

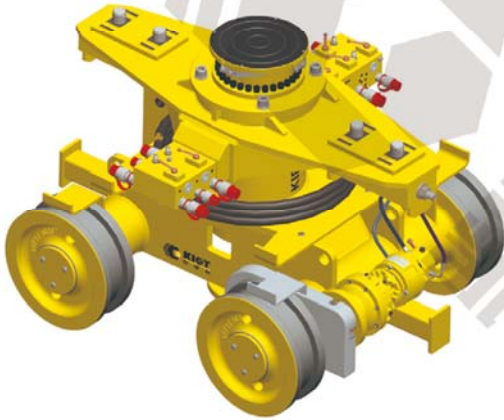
- 动力台车共配置 4 个主动轮组单元、6 个从动轮组单元，平台组件
- 主动轮组单元设置在主变水平方向两端的左右第二组。
- 配置 4 套自锁式液压千斤顶用于辅助行走轮调节方向。

液压系统主要构成：

- 液压夹轨器 2 套
- 液压夹轨器推拉千斤顶 2 台
- 固定销轴 4 根（两长两短）
- 液压泵站 1 台
- 推拉千斤顶油管 2 根
- 夹轨千斤顶油管 2 根
- 自锁式液压千斤顶：4 台
- 液压油管：8 根
- 四点变频同步控制液压系统：1 台



智能重载移运小车



主要技术特点

- 工作压力：25MPa
- 单台承载能力：60-300T
- 同步滑移速度：0-3m/min
- 重载顶升行程：200-300mm
- 手动操作：90°旋转
- 轨道型号：QU100/P50
- 联机方式：总线通讯

- 每台设备承载能力可根据实际负载非标定制，模块化设计，满足最多 99 台设备进行联动同步控制
- 液压马达驱动，驱动能力大，外形体积小，防水性能好
- 定位精度高，可达 $\pm 0.5\text{mm}$ 的同步定位精度，所有参数均可在总控室根据工况需要而设定
- 现代化通讯总线组网方式，机电液集成化设计，每台承载设备均为完整的液压，机械和电气控制单元
- 采用重载滚轮支撑方式，摩擦系数小，运行稳定性高
- 位移传感器与压力传感器的实时监控，保证现场施工
- 系统自带位移超差与压力超差报警功能，保护现场的安全性

技术参数

载重 (T)	155
行程 / 顶升高度 (mm)	300
工作压力 (MPa)	25
温度	-20°C -40°C
每一台小车都能独立工作	是
水下工作	是
每一台小车都能独立工作 (包括前后上下移动)	是
自动调节超压减压	是
轨道	QU100
驱动	液压
配备防抱死制动系统	是

顶升高度 (mm)	300
底部承载能力 (T)	30
顶升高度 (mm)	120
轮子数量	4
转动直径 (mm)	700
90°旋转	手动操作
平衡阀	25MPa 平衡阀
外形尺寸 (mm)	2415×1812×1225
截止阀	紧急故障保护
功率	根据客户要求
自重 (T)	6.8

智能重载移运小车

现场应用



● 船舶智能同步移运



● 船舶智能同步移运



● 船舶智能同步移运



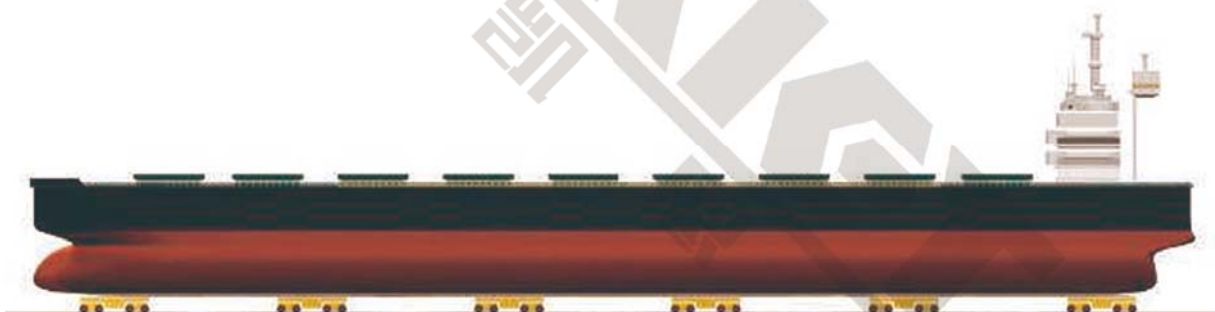
● 船舶智能同步移运



● 船舶智能同步移运



● 船舶智能同步移运



智能移动液压顶升小车



产品概述

智能移动液压顶升小车应用于石油炼化热交换器的芯体安装（穿芯），使用 300T 液压小车顶升并平移芯体，液压小车主顶为双作用机械自锁顶，先将芯体顶升一定高度，保证芯体与壳体中心一致，锁定主顶。平移芯体，启动小车移动功能（前后均可移动），缓慢将芯体送入壳体内，待客户进一步安装。智能移动液压顶升小车分为液压承载控制单元、驱动行走控制单元两部分，集电气、液压与机械为一体的自动化液压设备。通过计算机的控制承载系统及驱动行走系统工作，具有同步顶升、自行走、同步行走等功能，是基于现场总线技术的 PLC 集散控制系统解决方案。

现场应用



技术参数

规格型号	双作用自锁式液压千斤顶			电动液压泵站			
	荷载能力 (T)	工作压力 (MPa)	有效行程 (mm)	电机功率	工作压力 (MPa)	工作流量 (L/min)	油箱容积 (L)
KET-ZNC-300	300	70	250	1.1KW (变频) 380V 50Hz	70	1	25

规格型号	行走电机功率 (KW)	行走速度 (m/min)	轮径 (mm)	轮距 (mm)	轨距 (mm)	丝杆支撑	外形尺寸 (mm)
KET-ZNC-300	4KW+ 减速机 (手动离合装置)	0-1.3 (变频调速)	760	960	1200	载重 100T/ 根	2470×1442×940

自行式液压模块运输车



产品概述

自行式液压模块运输车具备超大载重，模块化，智能化，多模式转向等特点，模块车由多个轴线模块及动力模块组合而成。模块车采用总线微电脑控制，液压驱动行走，液压独立转向方式，最大组拼规模可达到 1000 轴线，最大载重量可达 2 万吨。每个单元模块均设置驱动桥 1~2 轴线，即动力分散布置，每两轴线设置一套转向，行走驱动控制装置，即分布式控制。在主控单元统一协调控制下，多达上千轴线的并车系统可以实现同步行走，多模式转向，平台升降等动作。

应用范围：冶金、电力、造船、石油化工、海洋工程、建筑、大件运输、铁路建设、设备制造，几乎可以满足各种重载运输需求！

现场应用



● 变压器运输



● 船舶分段运输



● 加氢裂化器运输



● 钢厂高炉运输



● 钢箱梁运输



● 工业模块运输

技术参数

规格型号	车轴数	额定载重 (T)	空车重量 (T)	轮胎数量	最小转弯半径 (m)		外形尺寸 (m)			总重量 (T)
					内侧	外侧	长度	宽度	高度	
KET-SPMT-60	2	60	10	16	3.14	8.4	3.2	3.6	1.25	7
KET-SPMT-90	3	90	15	24	2.7	8.4	4.8	3.6	1.25	10
KET-SPMT-120	4	120	19.4	32	3.35	9.43	6.4	3.6	1.25	14
KET-SPMT-150	5	150	25	40	2.0	7.4	8.0	3.6	1.25	18
KET-SPMT-180	6	180	30	48	2.7	8.4	9.6	3.6	1.25	21
KET-SPMT-210	7	210	34.6	56	3.35	9.43	11.2	3.6	1.25	25
KET-SPMT-240	8	240	38.6	64	3.35	9.43	12.8	3.6	1.25	28

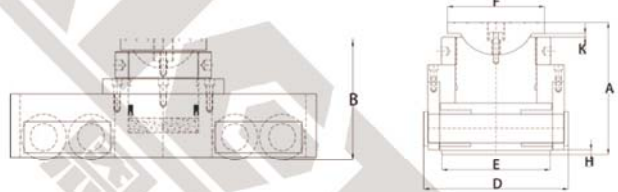
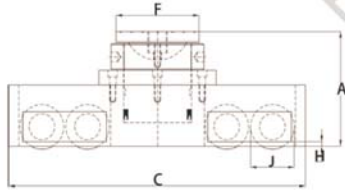
组合千斤顶滚筒滑板



产品特点

- 组合千斤顶滚筒坚固耐用，结构坚固，寿命长
- 架空高度小，安全稳定
- 低滚动阻力便于运输
- 可以通过手动调整滑板的行程高度

技术参数



规格型号	承载能力 (KN)	行程 (mm)	油量 (mm ³)	活塞 区域 高度 (mm ²)	本体 高度 (mm)	延展 高度 (mm)	宽度 D (mm)	滚筒宽度 E (mm)	鞍直径 F (mm)	滚筒间隙 H (mm)	滚筒直径 J (mm)	鞍移动间隙 K (mm)
KET-HSK-202	20	50	318	63.6	207	432	185	120	105	7	60	10
KET-HSK-204	20	100	636	63.6	257	432	185	120	105	7	60	10
KET-HSK-402	40	50	393	78.5	217	485	195	130	120	7	70	10
KET-HSK-404	40	100	785	78.5	267	485	195	130	120	7	70	10
KET-HSK-602	60	50	475	95	242	544	215	145	130	7	80	10
KET-HSK-604	60	100	950	95	292	544	215	145	130	7	80	10
KET-HSK-802	80	50	664	132.7	257	595	245	170	155	7	85	10
KET-HSK-804	80	100	1327	132.7	307	595	245	170	155	7	85	10
KET-HSK-1002	100	50	884	176.7	282	645	275	200	175	7	90	10
KET-HSK-1004	100	100	1767	176.7	332	645	275	200	175	7	90	10
KET-HSK-1252	125	50	1069	213.8	300	725	295	220	195	7	105	10
KET-HSK-1254	125	100	2138	213.8	350	725	295	220	195	7	105	10
KET-HSK-1502	150	50	1135	227	325	755	305	230	200	10	110	10
KET-HSK-1504	150	100	2270	227	375	755	305	230	200	10	110	10
KET-HSK-2002	200	50	1493	298.5	310	830	342	260	230	10	120	10
KET-HSK-2004	200	100	2986	298.5	335	830	342	260	230	10	120	10
KET-HSK-2502	250	50	1815	363	340	900	370	285	250	10	130	10
KET-HSK-2504	250	100	3631	363	390	900	370	285	250	10	130	10
KET-HSK-3002	300	50	2169	433.7	360	980	410	315	275	10	140	10
KET-HSK-3004	300	100	4337	433.7	410	980	410	315	275	10	140	10
KET-HSK-4002	400	50	5726	572.6	405	1080	470	365	320	10	150	15
KET-HSK-4003	400	75	2863	572.6	430	1080	470	365	320	10	150	15
KET-HSK-4004	400	100	5726	572.6	455	1080	470	365	320	10	150	15
KET-HSK-5002	500	50	3653	730.6	450	1170	520	405	360	10	160	15
KET-HSK-5003	500	75	3800	730.6	475	1170	520	405	360	10	160	15
KET-HSK-5004	500	100	4300	730.6	500	1170	520	405	360	10	160	15

载重移运滚轮小车

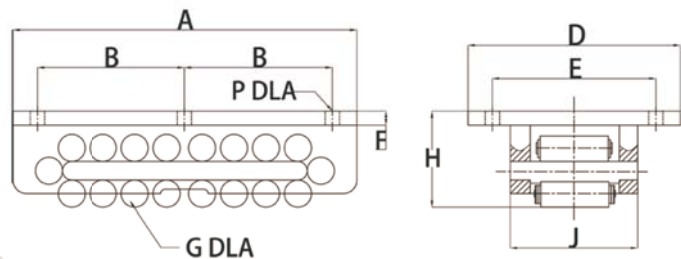


产品概述

重载移运滚轮小车承重 15 吨到 1000 吨，采用整排的钢制滚子承压、抗磨损，稳定性更好，承载力大，能满足特殊场合的要求，适合硬质平稳地面搬运工作，可以以槽钢、工字钢、铁轨为行走轨道，并可选装侧导向装置，主要用来进行直线行走，如果客户有需求可以定制弧线行走的重物移位器及其轨道。

适用范围：主要用于桥梁建设、压力容器、电厂汽包移运、漆包线搬运、重型机械、沉箱移运、箱梁平移、电力建设、油田设备搬运、海洋平台悬臂梁滑移等行业。

现场应用



技术参数

规格型号	承载能力 (T)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	P (mm)	触地滚轮数	重量 (kg)
KET-OT-5	5	203	83	19	203	171	10	24	79	84	135	14	4	10
KET-OT-10	10	228	83	31	203	171	12	24	81	84	139	14	6	11
KET-OT-20	20	270	94	41	254	216	16	30	98	67	130	17	6	22
KET-OT-37.5	37.5	381	140	51	305	267	19	41	140	88	184	21	6	55
KET-OT-50	50	470	140	95	356	267	19	41	140	88	184	21	8	67
KET-OT-75	75	533	235	32	356	292	25	171	171	92	200	27	7	109
KET-OT-100	100	633	235	-	356	292	25	171	171	92	200	27	9	120
KET-OT-150	150	813	114	-	356	292	25	171	171	92	200	27	11	181
KET-OT-200	200	914	419	-	356	292	25	171	171	92	200	33	14	210
KET-OT-300	300	864	362	-	762	445	38	254	254	127	273	40	8	401
KET-OT-500	500	864	362	-	953	635	38	254	254	127	508	40	16	674
KET-OT-750	750	864	362	-	953	826	38	254	254	127	699	40	24	927