

铮孚智能工程(上海)有限公司

-创造新标准-



Knight 伺服葫芦是智能的辅助设备(IAD)用于控制负载移动的速度和准确的位置,可靠性无与伦比。 对于各种截然不同的应用工况,都可以通过编程来实现智能控制。

Knight 伺服葫芦通过编程限位,操作者可以使负载在 "Z" 方向准确定位或者飘浮。

性能

- 符合CE认证**
- 安全等级125%
- 标准电压24VDC , 2.5AMPS
- 额定H5(连续工作周期)
- 240VAC 单相电压 50/60HZ
- 带亮灯信号的安全开关按钮
- 可编程的负载过重保护功能
- 失效安全刹车
- 负载感应 ,有效负载 ,负载搬运
- 标配飘浮模式
- 链条传动
- ** CE 认证不是 KNIGHT 伺服葫芦的标准性能 详细信息请与我们联系.

- 蜗轮式齿轮箱
- 编程/诊断错误的连接接口
- 输入/输出(进口16针/出口8针)
- LED 状态指示
- LED 错误诊断
- 实际行程限位
- 设置减速区域
- 多种链条长度
- 激活控制
- 实施限位



人机工程安全性的优点

伺服葫芦通过编程可持续监测使用状况。可以通过编程限 位防止操作者不小心将负载弄掉下来,也可以防止操作者 在过低的位置放下负载而撞到嵌套的部件上。



Knight 伺服葫芦用电电压230VAC,每天消耗的电量仅仅 相当于2个100瓦特的灯泡,所以它是节能环保产品。

智能辅助设备是电脑控制的伺服电机驱动提升设备,产操作者 可以利用它来迅速,准确,安全地提升和移动有效负载以及调 节有效负载的位置。

单链条单电机伺服葫芦

对于 Knight 的 KSH 系列产品,操作者只要简单的握住手柄就能移动负载,不需要按任何按钮。 传统的葫芦和牵引机器需要操作者按住按钮才能启动人体工学模式。

伺服葫芦最重可提升2000磅 (907.18KG) (动滑轮式) 伺服葫芦的最快速度可达241英尺/分(73.5米/分)



KSH 系列

最大提升重量

最快牵引速度 241英尺/分

2000磅

* 每台伺服葫芦的额定重量和速度是根据配置而定的

具体信息请联系我们。

双链条单电机

Knight 双链条单电机伺服葫芦具备标准单链条伺服葫芦的所有性能和优点, 且配有双链条。双链条对控制和形状不规则或者较长的零件很有帮助。

这两根链条是采取机械结构连接在一起,链条间跨距最大能够达到36英寸 (91厘米)。双链条葫芦的最大提升重量是700磅(317kg),链条速度最 快达到196英尺/分(60米/分)。

KSHTC 系列

最大提升重量 达700磅

最快速度 达196英尺/分钟

* 每台伺服葫芦的额定重量和速度是根据配置而定的,具体

KNIGHT CAPACITY: 1000 LB. 1454 KG

KNIGHT SERVO HOIST CAPACITY: 1000 LB. (454 Kig. psq.) 277-4950 www.bigiplici.com

双链条双电机

Knight 双链条双电机伺服葫芦是通过两个伺服电机相互协同工作的。在带有操作 者控制界面(OCI)的负载监测模块(LMM)的协助下,两个电机是同步运行的。双 链条双电机的最大提升重量是2000磅(907kg),链条速度最快达123英尺/分 (37.5米/分)。链条间最大跨距能够达到36英寸(91厘米),双次跨距能够达到 72英寸(182厘米)。

KSHTCDM 系列

最大提升重量

最快速度

达123英尺/分

达700磅

* 每台伺服葫芦的额定重量和速度是根据配置而定的, 具体信息

伺服控制系列



内嵌式控制手柄

可编程,安装在链条线路 上,配置急停开关按钮和软 件输入输出接口。

如图示型号EBA1167



远程遥控手柄带有操 作者控制界面

和内嵌式控制手柄性能一 样,可选择单速或者双速, 带有操作者控制界面。

如图示型号EBA1063

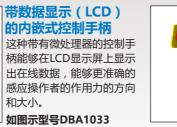


负载监测模块的手柄 配有编程的负载监测模块和

操作者控制界面,在线安 装, 当控制手柄不适用的情 况下,可以采用这种手柄。

含操作者控制界面和

如图示型号EBA1165



双速悬挂手柄

不可编程控制,根据拇指按 力量大小可选择选择快速和 慢速两种速度控制的悬垂式 操作手柄。

如图示型号EBA9100



夹具手柄

配有编程设置,可以集成在 夹具上,根据操作者的轻微 感应力量控制伺服葫芦的上 升和下降。在内嵌式控制手 柄不适用的情况,可以采用 这种手柄。

如图示型号EBA1141

操作时,关节臂感觉就像身体的延伸部分,可以轻松的让工件跟着操作者的需要而移 动,这大大提高了安全性,产量和质量。伺服结合悬臂吊有各种各样的安装方式,有安 装在顶部的,也有地面安装的。

Knight 的 KSHCA 吊顶移动式和KSHFA的地面固定式关节臂可以在一个工作单元上方 覆盖多个工作区域。伺服葫芦结合悬臂吊的提升重量可达1500磅(680kg),运行速 度可达98英尺/分钟(30米/分钟)。

KSHCA 系列

最大提升重量

最快提升速度

达1500磅(680kg) 98英尺/分钟

* 具体每台的额定重量和速度是根据配置而定的, 具体信息

KSHFA 系列

最大提升重量 最快提升速度

达1500磅(680kg) 98英尺/分钟(30米/分钟)

KSHAEA250

* 具体每台的额定重量和速度是根据配置而定的,具体信息 请联系我们。





延伸臂使操作者可以非线性移动负载,可以直接伸到轨道下方的外面区域工作。 延伸臂可安装在单梁上,吊顶式移动平台上,还可以安装在地面的基座上。

Knight 的 KSHEA 延伸臂采取吊顶移动式平台安装, KSHAEA 延伸臂采取立柱 固定式安装,能够实现在一个工作单元顶部非线性移动负载并且可伸缩。延伸臂 可装在单梁上,最大提升重量1000磅(453kg),牵引速度最快可达196英尺/分 (60米/分钟)



KSHAEA 系列

最大提升重量 最快提升速度

达1000磅(450kg) 196英尺/分钟(60米/分钟)

* 具体每台的额定重量和速度是根据配置而定的,具体信息

KSHEA 系列

最大提升重量 最快提升速度

达750磅(338kg) 196英尺/分钟(60米/分钟)

* 具体每台的额定重量和速度是根据配置而定的,具体信息



伺服垂直提升臂

伺服垂直提升臂使操作者可以在一个空间有限的工作单元的上方和下方都可以工作,而且受重物负

Knight 的顶部顶部移动平台安装和立柱固定安装的垂直提升臂创造了一个稳定的提升平台,消除了 链条或者钢丝绳堆积、打结或者摇摆的现象。伺服垂直提升臂的最大提升重量是1000磅(453kg),

KSHRVA 系列

最快提升速度

达1000磅(453kg) 196英尺/分钟(60米/分钟)

KSHRVAA 系列

最大提升重量 最快提升速度

达750磅(338kg) 196英尺/分钟(60米/分钟)

* 具体每台的额定重量和速度是根据配置而定的, 具体信息

伺服常用可选件

可旋转的带孔眼吊钩

钩子设计成需要按压才能打 开的方式,保证负载和链条 在一线上,且方便勾住或者 拿下负载。在承重时候钩子 不会打开。

如提示EBA1219



钩环保证夹具或者负载和伺 服葫芦的链条牢牢装在一起 且确保重心同一条线上,通 常钩环和手柄或者负载监测 器(LMM)装在一线上。

如图示EBA1213/EBA1214



快查接头

可以快速的连接或者断开夹 具,方便更换标准或者定制 的夹具。带有一个销钉。

如图示EBA1183



累旋电缆

这种电线在链条旁边干净、 简洁,方便使用在线手柄或 者负载监测模块(LMM)。

如图示EBA1011



直电缆

这种电缆让带操作者控制界 面(OCI)的双速控制手柄 成为可能,让伺服控制部分 远程安装在夹具上,方便更 加灵活的操作。

如图示EBA1009



伺服葫芦小车

伺服葫芦小车可以安装在 Knight 的 4110,6110和 7510系列的铝轨上。也可提 供EBA1127 (无图片)转换 板,用于安装到其他厂家的 轨道小车。

如图示EBA1173

伺服牵引系列产品能够准确在 XYZ 方向定位,移动,提升负载。伺服牵引 机具有 Knight 的智能辅助设备的设计理念,能够快速和准确的对负载进行 快速准确的控制和搬运。



伺服牵引

通过持续接触的防滑链轮齿条结构,伺服牵引机可以 驱动轨道系统在 "XY" 方向(固定轨道或移动轨道) 移动。这种持续接触的防滑齿条和齿轮结构让物料搬 运在覆盖的范围内更加精确。

通过编程,伺服牵引葫芦可以在固定轨道(X轴)或者 移动轨道(Y轴)自动或者手动朝想要的方向移动;消 除了不必要的动作。

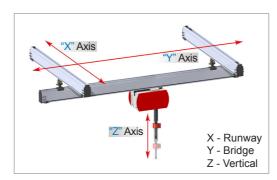
伺服可以把负载维持在程序中设定的位置不动。在循 环功率结束之后,不需要返回原位置。

信号输入传感器

信号输入传感器能将不同的重量和操作者施加的作用 力转换成电信号,从而来控制伺服葫芦在X轴(固定轨 道)、Y轴(移动轨道)、Z轴(垂直)方向的移动。 信号输入传感器能根据伺服葫芦链条升降的动作来协 调整个伺服牵引系统的动作。

性能

- 安全等级125%
- 标准电压24VDC, 2.5AMPS
- 额定H5(接电持续率)
- 240VAC 单相电压 50/60HZ
- 带亮灯信号的安全开关按钮
- 动力驱动轮和无动力驱动轮
- 可编程的负载过重保护功能
- 断电安全刹车
- 负载感应,设定负载和负载搬运
- 标配飘浮模式
- 链条传动
- 蜗轮式齿轮箱
- 编程/诊断错误的连接接口 输入/输出(进口16针/出口8针)
- LED状态指示
- LED 错误诊断
- 虚拟限位
- 设置减速区域
- 消除抖动
- 突然加减速的冲击保护



KSHXZ /或 XY 系列

(两根轴方向,一个牵引机组合)

型号	伺服牵引机最大 牵引力	伺服牵引葫芦最大 提升重量	伺服牵引最大 运行速度	伺服牵引葫芦 最大提升速度	Axis(X/Y/Z)
KSHXZ/XY250	4,000 lbs	250 lbs	174.53 fpm	196.85 fpm	X/Z or X/Y
KSHXZ/XY350	4,000 lbs	350 lbs	174.53 fpm	241.00 fpm	X/Z or X/Y
KSHXZ/XY750	4,000 lbs	750 lbs	174.53 fpm	123.03 fpm	X/Z or X/Y
KSHXZ/XY100	0 4,000 lbs	1,000 lbs	174.53 fpm	82.02 fpm	X/Z or X/Y
* 伺服牵引马达最大提升重量和速度不适用于KSHXY系列伺服系统。					

我们的设计团队会详细分析您的 系统要求,为您设计定制适用于 您的应用要求的伺服牵引系统。

欲了解更多 Knight 伺服系统, 请和我们联系。

KSHXYZ 系列

(三轴方向,两个牵引机组合)

KSHXYZ250	4,000 lbs	250 lbs	174.53 fpm	196.85 fpm	X/Y/Z
KSHXYZ350	4,000 lbs	350 lbs	174.53 fpm	241.00 fpm	X/Y/Z
KSHXYZ750	4,000 lbs	750 lbs	174.53 fpm	123.03 fpm	X/Y/Z
KSHXYZ1000	4,000 lbs	1,000 lbs	174.53 fpm	82.02 fpm	X/Y/Z

KSHXXYZ 系列

(三轴方向,三个牵引机组合)

KSHXXYZ250	4,000 lbs	250 lbs	174.53 fpm	196.85 fpm	X/X/Y/Z
KSHXXYZ350	4,000 lbs	350 lbs	174.53 fpm	241.00 fpm	X/X/Y/Z
KSHXXYZ750	4,000 lbs	750 lbs	174.53 fpm	123.03 fpm	X/X/Y/Z
KSHXXYZ1000	4,000 lbs	1,000 lbs	174.53 fpm	82.02 fpm	X/X/Y/Z

*上面罗列出的伺服牵引马达的技术参数和配置是属于 Knight 的标准伺服系统。每个伺服牵引机构都会根据客户的实际应用定 制。欲了解更多,请联系 Knight 的授权代表。

牵引机

牵引机的设计主要是通过轨道上悬挂的小车推动,拉动,提升负载,以及把负载精确定位。牵引机 大大减少了推/拉力,也减少了运行过程中的能量消耗。

电动牵引机

VFD(变频驱动)牵引机是通过可编程的加减速控制,保证操作者能够充分的控制系统。 根据选用的不同型号 Knight 轨道来选择适合的牵引机型号。VFD 电动牵引机也可以根据 不同厂家的工作站轨道系统而进行配置。

Knight VFD 电动牵引机设计为模块化组装,方便安装和设置。所装有 Knight 的气动 牵引机构采用性能可靠,安装简单和免维护的蜗轮式齿轮减速器。最大拉力为3000磅 [1360KG].



KET3000

- 单速悬垂式手柄
- 1/5 HP 230VAC 变频马达
- 230VAC 单相
- 手动夹持来打开和关闭牵引马达到所 需要的位置,驱动轮带松紧调节
- 小车一体化配置
- 带有双橡胶驱动轮能在轨道底面滑行
- 编程软件,可以设置速度减慢
- 可以让轮子不和轨道面接触,采取 丰动移动

选项

- 双速悬垂式控制手柄
- NEMA12 设计
- 24VDC 传动离合
- 减震器
- 可编程自动回位 • 行程限位
- 内置滑线轨道配置 * 见第21页
- 复位
- 气动接触气缸移动起来更轻便
- 线跟踪

KET 系列

最大牵引力 达 3000磅

最大牵引速度

达1.9英尺/分钟

* 具体每台的额定重量和速度是根据配置而定的,具体信息请联系我们。

气动牵引机

Knight 气动牵引机可以驱动轨道,夹具和较重的负载。主要用于帮助操作者推拉或 定位负载。可以与气动夹具配套使用从而实现多样化控制功能,例如自动回位,输 送负载到下一位置,利用气路逻辑来设定开始和停止限位,等等。气动牵引机可以 进行多样化配置,可提升重量达到2000磅【907kg】。

TRA5500



Friendly

免润滑气动牵引机所需维护更少,服 务周期更长。只可以配置在 Knight 的 TRA 系列轨道上。

TRA 系列

最大牵引力

达 2000磅

达1.9英尺/分钟 * 具体每台的额定重量和速度是根据配置而定的, 具体信息请

TRA Mini 系列

最大牵引力

最大牵引速度 达3.5英尺/分钟

最大牵引速度

* 具体每台的额定重量和速度是根据配置而定的, 具体信息请

Knight 气动平衡器的设计符合人体工程学原理,使负载搬运更容易,控制方式多样,有按钮上升/下降悬垂手柄控制或者平衡"飘浮"。在负载定位方面,气动平衡器的控制比标准的葫芦更优越。

并联式气动平衡器

并联式钢丝绳或者链条式气动平衡器的设计使提升重量 达到了动滑轮式气动平衡器的水平,同时行程和单个钢 丝绳或链条式平衡器一样。

并联式钢丝绳或者链条式气动平衡器的提升重量是单气动平衡器的双倍,而提升行程无影响。串联式气动平衡器的最大平衡重量为1400磅(635kg),最大行程为80英寸(203厘米)。



TKBA 钢丝绳系列

型 号	最大提升重量(磅/干克)	最大行程
TKBA700-073	700 lbs [318kg]	73 in [1854mm]
TKBA1000-080	1,000 lbs [454kg]	80 in [2032mm]
TKBA1400-067	1,400 lbs [635kg]	54 in [1371mm]

TKBC 链条系列

型号	最大提升重量(磅/干克)	最大行程
TKBC700-067	700 lbs [318kg]	67 in [1701mm]
TKBC1000-080	1,000 lbs [454kg]	80 in [2032mm]
TKBC1400-054	1,400 lbs [635kg]	52 in [1320mm]

^{*} 每台平衡器的额定重量和速度是根据配置而定的,具体信息请联系我们。



钢丝绳/链条式气动平衡器

通常钢丝绳气动平衡器一般用于较轻工件的搬运和定位。当搬运工件重量超过350磅(**请见下面标注)或者工作频率较高,推荐选用链条式气动平衡器。单个Knight气动平衡器最大的提升重量是700磅(318kg),行程达到110英寸(275厘米)。

性能

- CE认证 **
- 不需人手接触负载操作
- •标准"飘浮"模式
- 内部离心刹车
- 空气要求无润滑油、洁净、干燥
- 多种配置可供选择
- **CE 认证不是KNIGHT气动平衡器的标配。 详细信息请联系我们。

选项

- 外部刹车
- 可选的高平衡和内嵌式控制
- 上/下控制
- 多种吊挂组件



KBA 钢丝绳气动平衡器

型号	最大提升重量(磅/干克)	最大行程
KBA100-028 (Tool-Bench Size)	100 lbs [45kg]	28 in [711mm]
KBA150-076	150 lbs [68kg]	76 in [1930mm]
KBA225-073	225 lbs [102kg]	73 in [1854mm]
KBA225-110	225 lbs [102kg]	110 in [2794mm]
KBA350-073	350 lbs [159kg]	73 in [1854mm]
KBA500-080	500 lbs [227kg]	80 in [2032mm]
KBA700-054	700 lbs [318kg]	54 in [1371mm]

KBC 链条式气动平衡器

型号	最大提升重量(磅/千克)	最大行程
KBC150-070	150 lbs [68kg]	70 in [1778mm]
KBC200-110	200 lbs [91kg]	110 in [2794mm]
KBC225-067	225 lbs [102kg]	67 in [1701mm]
KBC350-067	350 lbs [159kg]	67 in [1701mm]
KBC500-080	500 lbs [227kg]	80 in [2032mm]
KBC700-052	700 lbs [318kg]	52 in [1320mm]

^{*}每台平衡器的提升重量和行程是根据配置而定的,具体信息请联系我们。

气动平衡器挂钩

Knight KBA 钢丝绳式平衡器配有承重1吨的 crosby/bullard (商标)的金门2号尺寸销锁式挂钩带有自锁门(如下图所示)



气动平衡器锁扣

Knight KBC 链条式气动平衡器配有承重2吨的锁扣(如下图所示)



备注:当遇到负载重量超过350磅(159kg)或者工作频率较高的情况,Knight 推荐选用链条式而不用钢丝绳式(滑轮穿绳应用除外)。 否则,钢丝绳很容易磨损或者撕裂,需要专门的PM程序。Knight 的气动平衡器不需要使用润滑的空气。

动滑轮式气动平衡器

动滑轮式气动平衡器提高了气动平衡器的机械性能。动滑轮式气动平衡器的滑轮结构能提供两 个受力悬挂点从而使负载更稳定。动滑轮式气动平衡器使提升能力翻倍。

动滑轮式气动平衡器在滑轮上标配有承重为1吨的可转动的锁扣来承载施加的重量。滑轮穿绳式 气动平衡器最大平衡重量为1400磅(635kg),最大行程55英寸(138厘米)。

RKBA 钢丝绳系列

型号	最大提升重量(磅/干克)	最大行程
RKBA450-036	450 lbs. [204kg]	36 in. [914mm]
RKBA450-055	450 lbs. [204kg]	55 in. [1397mm]
RKBA700-036	700 lbs. [318kg]	36 in. [914mm]
RKBA1000-040	1,000 lbs. [454kg]	40 in. [1016mm]
RKBA1400-027	1,400 lbs. [635kg]	27 in. [685mm]

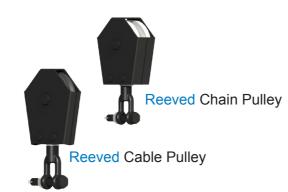
RKBC 链条系列

型号	最大提升重量(磅/干克)	最大行程
RKBC400-055	400 lbs. [181kg]	55 in. [1397mm]
RKBC450-033	450 lbs. [204kg]	33 in. [838mm]
RKBC700-033	700 lbs. [318kg]	33 in. [838mm]
RKBA1000-040	1,000 lbs. [454kg]	40 in. [1016mm]
RKBA1400-026	1,400 lbs. [635kg]	27 in. [685mm]

KNIGHT

TRKBA





并联动滑轮式钢丝绳气动平衡器

并联动滑轮式钢丝绳气动平衡器提升重量为气动平衡器中最大的。它最大负载可以达到单 个钢丝绳或链条式气动平衡器的四倍。

并联动滑轮式钢丝绳气动平衡器在滑轮上标配有承重为1吨的可转动的锁扣来承载施加的 重量。并联动滑轮式钢丝绳气动平衡器最大提升重量为2800磅(1270kg),最大行程54 英寸(137厘米)。

TRKBA 钢丝绳系列

型 号	最大提升重量(磅/干克)	最大行程
TRKBA1400-036	1,400 lbs. [635kg]	54 in [1371mm]
TRKBA2000-040	2,000 lbs [907kg]	40 in [1016mm]
TRKBA2800-028	2,800 lbs [1,270kg]	28 in [711mm]

易磨损或者撕裂,需要专门的 PM 程序。 Knight 的气动平衡器不需要使用润滑的压缩空气供给。

气动平衡器的控制



按比例上升/下降控制

手柄是按比例控制的,可以用于不同工 件上料和下料。上升/下降速度按比例 调节,是目前应用最广泛的控制方式。 有直管和螺旋管可选,长度最长可达到 10英尺(3米)。

如图型号BCS3017



内嵌式控制

适用于重量较轻的工件快速重复搬 运。通过滑套式控制手柄来控制上 升/下降。有直管和螺旋管可选,长 度可达10英尺(3米)。

如图型号BCS2214



单负载平衡控制

(适用于工件重量大于68kg)

用来搬运恒定重量或者重量类似的工 件搬运,实现零重力操作工件。适用 于重量接近或者超过150磅的工况。有 直管或者螺旋管可选,长度可达10英 尺(3米)。

如图型号BCS2090



两台气动平衡器同步控制

手柄是按比例控制的,可以用于不同工件 上料和下料。上升/下降速度按比例调节, 用于两台气动平衡器同步控制上。有直管 和螺旋管可选,长度最长可达到10英尺

如图型号BCS3330



单负载平衡控制

(适用于工件重量小于68kg)

用来搬运恒定重量或者重量类似的工件搬 运,实现零重力操作工件。建议用于工件 重量少于150磅的工况(68kg)。

如图型号BCS2018



双负载平衡控制

用来搬运两种固定载荷的工件搬运,实 现零重力操作工件。适用于零件重量不 变的工况,有直管和螺旋管可选,长度 可达10英尺(3米)。

如图型号BCS2215

气动平衡器可选附件



气动平衡器上下限位

能够设定上下限位,消除 不必要的位移。

如图示型号BPA2224



液压阻尼机构能够持续作用在气动 平衡的内部滚筒上,从而达到预防 空载时候滚筒瞬间加速。

如图示型号BPA2089



平衡器小车

小车能将气动平衡器安装到不同类 型的轨道系统或者工字钢上。

如图示型号 MRTA7706

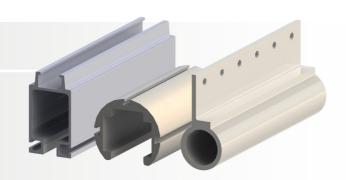
^{*} 每台平衡器的额定重量和速度是根据配置而定的, 具体信息请联系我们。

Knight的轨道系统是物料搬运系统的基础。无论重量轻,性能高的铝轨还是供电轨,您都可以很自信您拥有的是最高质量 最安全的产品。Knight的封闭式轨道设计减少了固定轨道表面的灰尘和污垢的堆积,从而使性能卓越持久。

铝合金轨道

无论负载是在轨道系统的正下方还是悬挑在边上, Knight 轻型封闭式铝合金 轨都是理想的方案。

Knight 提供了11中不同的铝轨系列,形状和配置都有多种选择。铝合金轨道 自重轻便,使得高空安装轨道变的简单容易。铝合金轨道的承载能力是根据 尺寸和吊挂件的跨距而定的。



封闭式铝合金轨道系列

封闭式铝合金轨道系列是由高强度的铝合金挤压成型的,这样轨道小车可以在 铝轨内部自由滑动。封闭式轨道有四种尺寸可选。

型号	尺寸	最大承重	变形率
RAD7510	8 in.	3,000 lbs [1,360kg]	1:350 *
RAD6110	6 in.	1,600 lbs [725kg]	1:350 *
RAD4110	4 in.	1,100 lbs [499kg]	1:350 *
TR2000	2 in.	500 lbs [250kg]	1:350 *





铝合金弯轨系列

铝合金弯轨设计为弧形封闭式,是由重量轻高强度的铝合金挤压成型的。弯轨可 以使负载能通过拐角或者绕过静止的障碍物。弯轨可以配置在吊顶式安装的搬轨 道系统。

尺寸	最大提升重量	最小半径	变形率
8 in.	3,000 lbs [1,360kg]	5 ft.	1:350 *
4 in.	1,100 lbs [499kg]	3 ft.	1:350 *

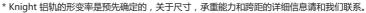
^{*} Knight轨道变形率是预先设定的。欲了解更多关于轨道尺寸、载荷和长度方面的信息,请联系Knight当地销售

* Knight 遵循物料搬运行业的标准来确定封闭式轨道工作站起重系统的承重能力和额定安全系数。每一个组成部件都经过单独的测试来获得其最终失效值。通过这些数据,我们得出使每个部件都安全承重的负载重量。然后测试了每个跨距在达到1:350(每350英寸长度产生1英寸形变)或者1:450(每450英寸长 度产生1英寸形变)形变率的单点最大承重。然后我们得到每个轨道或者轨道系统的承重能力和额定安全系数。和承重能力有关的更多信息,请联系我们。

工具轨道系列

HAD系列是简易安装的C形通道或者角钢结构。HAD3000系列闭合轨道可以用 于流体的分流系统,如水、空气、油、和其他非碱性液体。TR2000系列承重能 力很高,且可以安装到任何东西上,甚至可以安装到较大轨道侧面。而且还可 工厂公共事业走线通过装饰性小车安装到轨道上。

型믁	尺寸	最大承重	变形率
HAD3500	2 in.	Application Specific	1:350 *
HAD3000	2 in.	Application Specific	1:350 *
TR2000	2 in.	550 lbs [250kg]	1:350 *





工程轨道系列

RAD系列圆形工程轨道用于摩擦力较小的垂直或者水平的线性移动。能够用于负载 在正下方或者偏心处以及扭矩较大的工况。圆形轨道的设计相比于传统的线性形态的 产品,更加符合人体工程学。

LRD系列线性工程轨道用于摩擦力较小的地面安装或者墙面安装的水平移动。能够用 于负载在正下方或者存在偏心扭距的工况。线性形状轨道是硬化地面轨道和所需承重 块的替代品,并且只需要更少维护就能满足日常使用。由于更大的灵活容忍性,LRD 系列轨道显著减少了轨道运行中的应力。线性形状的轨道为水平安装配置。

型号	尺寸	最大承重	变形率
RAD6500	6 in.	Application Specific	1:350 *
RAD4700	4 in.	Application Specific	1:350 *
LRD9500	9 in.	Application Specific	1:350 *

^{*} Knight 铝轨的形变率是预先确定的,关于尺寸,承重能力和跨距的详细信息请和我们联系。

轨道系统

LRD9500

Knight 的悬挂轨道系统包含了封闭的轨道小车,封闭式设计能防止灰尘 沉积从而使操作更加顺滑安静。设计轨道系统的时候, Knight 的销售代 表或者授权经销商会协助进行选型或者替换。吊顶式和地面安装的轨道 悬挂系统可以配置单梁或者双梁。

RAD6500



悬挂系统

型号	最大承重	活动轨道类型	轨道型号
FMRS1400	Application Specific	Single/ Dual	RAD4110
FMRS1700	Application Specific	Single/ Dual	RAD7510
FMRS2700	Application Specific	Single/ Dual	RAD7510

^{*}关于轨道系统,承重,桥类型及轨道型号的更多详细信息,请联系我们。

Knight 的 MRAS4389 系列自立式工作站系统利用 订制的 Lindapters 来快速稳固地将承重柱和 W 梁 连接到一起。





^{*} Knight 铝轨的形变率是预先确定的,关于尺寸,承重能力和跨距的详细信息请和我们联系。

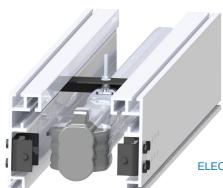


内置滑触线轨道系统

Knight 的 ELEC1000 内置滑触线轨道系统含有整套的供电系统,用于 安装电葫芦和伺服系统。供电系统在 DeMag 的 DCL 轨道上传输,封 闭在 Knight 的RAD6110 的铝合金轨道里面。

ELEC1000 采取内置滑触线的供电系统,可以防止供电电缆的堆积。能够 发送/接受7个信号。

(4个信号是标准配置,7个信号的需要10周的订单生产周期)



内置滑触线轨道系统

最大承重	电流	速度	信号	移动轨道类型
长度决定	60 amp	5 ft. sec.	4-7	单/双

* 关于ELEC1000内置滑触线轨道的承重, 移动轨道类型, 速度以及信号的更多详细信息, 请联系我们。

ELEC1000 Power Rail



轨道附件



结合了普通端盖和轨道中间 限位功能,能够防止负载小 车或者轨道端车跑出轨道。



带缓冲的端盖 减缓负载小车对端盖的 撞击。



带缓冲的轨道中间限位 主要用于移动轨道或者规定 轨道之间的限位和防撞,防 止移动轨道运行到设定范围 以外的区域。



轨道防撞组件 防止移动轨道之间撞击。

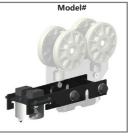


轨道末端行走限位

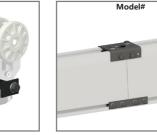
行走限位,防止小车运行越 过设定的区域范围。轨道小 车上装有的促发器带有迂回



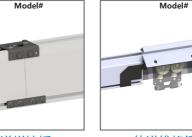
可调平行轨道间隙桥架 可调节的桥架能够根据需要 调节平行轨道间的间隙。



轨道刹车 轨道小车带有气动刹车,让 操作工可以将移动轨道或者 机械臂固定在轨道上。轨道 刹车通过螺栓可安装到大部 分的 knight 小车和端车上。



轨道拼接板 用来连接规定轨道或者单 轨。在安装轨道拼接板距离 12英寸的位置内需要安装吊 挂件来保证安全。



轨道维修门 打开维修门可以安装和卸载 其设计支持多种方式来移动 小车;不必将小车或端车从 轨道末端取下来就可以进行 检修。



负载小车 负载,并且不用费力就可以

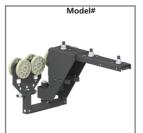
沿轨道移动负载。



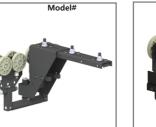
轨道端车 轨道端车带着移动轨道在固 定轨道上移动,有多种配置 可以选择。



低净空轨道端车 其设计可以抬高移动轨道到 和固定轨道同样的高度。将 整个轨道系统的净空高度提 高11.5英寸。



带支撑拐点的低净空 轨道端车



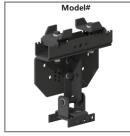
其设计可以抬高移动轨道到 和固定轨道同样的高度,可 以应用在净空高度比较底的 工作场合。



刚性连接的双梁/ 单梁轨道端车



刚性连接轨道端车防止移动 轨道运行中倾斜,适用于稳 定性要求高的工况。



刚性连接吊挂件

刚性连接吊挂件可以安装在工 字钢侧面,可很好的适应于吊 装机械手或者偏心载荷比较大 的工位。吊挂件在垂直高度可 以有1.5英寸的调节范围。



C形轨道螺栓固定式 吊挂件

用于偏心负载或者重心在正下 方的负载,高度不可调节。

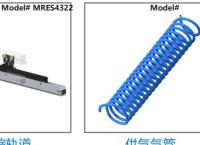


滚珠式吊挂件

用于负载在正下方的应用如葫 芦和平衡器。可以安装的工字 钢法兰宽度从2到11英寸。建 议只用于重量较轻的负载。

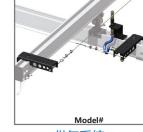


伸缩轨道 伸缩轨道能够伸到移动轨道 可提供1/2英寸蓝色尼龙螺旋 完整的供气系统含有支架 覆盖范围以外的区域工作。



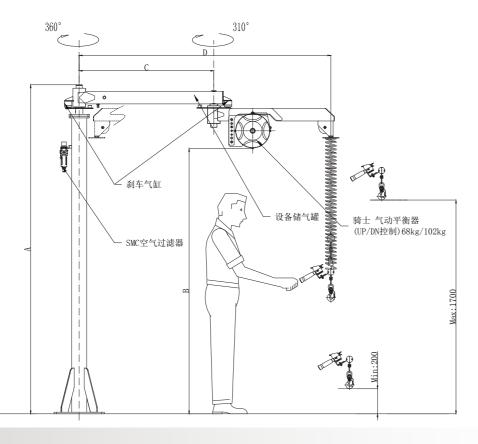


蓝色非导电400psi直气管。



供气系统

管【5英寸螺旋】或者3/8英寸 接头,钢丝绳,螺旋管或者 信号线(管子单独出售)。

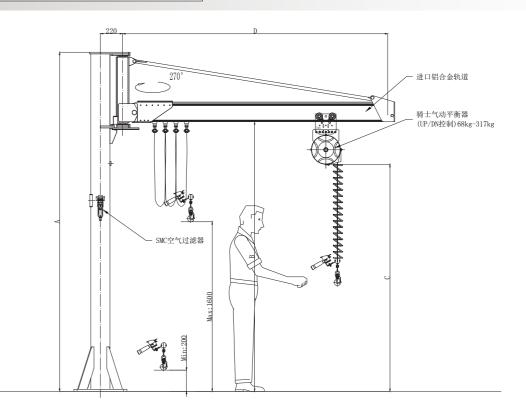


说明:

- 1、本方案为用于68KG、102KG产品时省力操作的气动平衡器折臂机械手移载系统。
- 2、系统采用手柄UP/DN控制方式,适用于可变负载的精确操作。按照工件重量选择提升力。
- 3、系统具有运动平滑、结构刚性等特点,使得物料的移载、装配等轻松、快捷。
- 4、系统配有供气两联件,对系统入口的压缩空气作进一步的清洁、净化。
- 5、系统配有断气保护装置,当主供气源意外断气时,机械手臂杆和夹具不会突然坠落。
- 6、系统额定负载G=68Kg、G=102KG(7kgf供气压力下),本方案设计的提升行程为H=1500mm。 (设备有效提升行程最大为2000mm)。

气动平衡器型号	设备工作半径㎜	标准载荷KG	建议载荷KG (7bar)	有效提升行程	A	В	С	D
	R2000	68KG	55KG	2000mm	2650mm	2000mm	1070mm	2000mm
KBA150-076 (UP/DN)	R2400	68KG	55KG	2000mm	2650mm	2000mm	1270mm	2400mm
	R3000	68KG	55KG	2000mm	2650mm	2000mm	1370mm	3000mm
	R2000	102KG	90KG	2000mm	2650mm	2000mm	1070mm	2000mm
KBA225-110 (UP/DN)	R2400	102KG	90KG	2000mm	2650mm	2000mm	1270mm	2400mm
	R3000	102KG	90KG	2000mm	2650mm	2000mm	1370mm	3000mm

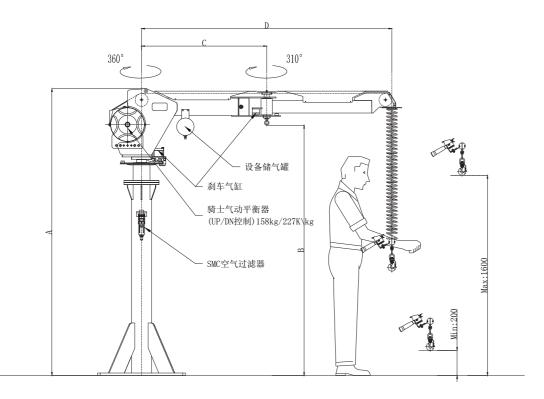
68KG-317KG气动悬臂吊



- 1、本方案为用于68KG-317KG产品时省力操作的气动平衡吊机械手移载系统。
- 2、系统采用手柄UP/DN控制方式,适用于可变负载的精确操作。按照工件重量选择提升力。
- 3、系统具有运动平滑、结构刚性等特点,使得物料的移载、装配等轻松、快捷。
- 4、系统配有供气两联件,对系统入口的压缩空气作进一步的清洁、净化。
- 5、系统配有断气保护装置,当主供气源意外断气时,机械手臂杆和夹具不会突然坠落。
- 6、系统额定负载G=68Kg-317Kg(7kgf供气压力下),本方案设计的提升行程为H=1400mm。 (设备有效提升行程最大为2000mm)。

气动平衡器型号	设备工作半径mm	标准载荷KG	建议载荷KG (7bar)	有效提升行程	A	В	С	D
	R2000	68KG	55KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	2000mm
KBA150-076 (UP/DN)	R3000	68KG	55KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	3000mm
	R4000	68KG	55KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	4000mm
KBA225-110	R2000	102KG	90KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	2000mm
(UP/DN) KBC225-067	R3000	102KG	90KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	3000mm
(UP/DN)	R4000	102KG	90KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	4000mm
KBA350-073	R2000	158KG	120KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	2000mm
(UP/DN) KBC350-067	R3000	158KG	120KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	3000mn
(UP/DN)	R4000	158KG	120KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	4000mn
KBA500-080	R2000	227KG	170KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	2000mn
(UP/DN) KBC500-080	R3000	227KG	170KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	3000mn
(UP/DN)	R4000	227KG	170KG	2000mm	3200mm	2550mm	2100mm	4000mn
KBA700-054	R2000	317KG	250KG	1400mm	3200mm	2550mm	2100mm	2000mn
(UP/DN) KBC700-052	R2500	317KG	250KG	1400mm	3200mm	2550mm	2100mm	2500mm
(UP/DN)	R3000	317KG	250KG	1400mm	3200mm	2550mm	2100mm	3000mn

158KG、227KG折臂机械手



说明:

- 1、本方案为用于158KG、227KG产品时省力操作的气动平衡器折臂机械手移载系统。
- 2、系统采用手柄UP/DN控制方式,适用于可变负载的精确操作。按照工件重量选择提升力。
- 3、系统具有运动平滑、结构刚性等特点,使得物料的移载、装配等轻松、快捷。
- 4、系统配有供气两联件,对系统入口的压缩空气作进一步的清洁、净化。
- 5、系统配有断气保护装置,当主供气源意外断气时,机械手臂杆和夹具不会突然坠落。
- 6、系统额定负载G=158Kg、G=227Kg(7kgf供气压力下),本方案设计的提升行程为H=1400mm。(设备有效提升行程最大为2000mm)。

气动平衡器型号	设备工作半径㎜	标准载荷KG	建议载荷KG (7bar)	有效提升行程	A	В	С	D
	R2000	158KG	120KG	2000mm	2300mm	2000mm	1000mm	2000mm
KBA350-073 (UP/DN)	R2200	158KG	120KG	2000mm	2300mm	2000mm	1100mm	2200mm
	R2400	158KG	120KG	2000mm	2300mm	2000mm	1100mm	2400mm
	R2000	227KG	170KG	2000mm	2300mm	2000mm	1000mm	2000mm
KBA500-080 (UP/DN)	R2200	227KG	170KG	2000mm	2300mm	2000mm	1100mm	2200mm
	R2400	227KG	170KG	2000mm	2300mm	2000mm	1100mm	2400mm

第17页

铮孚智能

我们将为您提供最佳的解决方案

为了方便您从大量的规格中选取适合的产品,请填写以下表格,并回传给我们,您将很快得到回复。 传真回执:+86-021-57676313

客户信息

公司名称	电话
联系人	传真
地 址	E-mail

您的需求

□ 气动平衡器 □ 伺服系统 □ 铝合金轻型工作站
使用工况
起升重量(Kg)
起升高度(M) 起升扭矩(Nm)
小车机构:□ 固定小车 □ 手动小车
每天工作频次:次数/小时; 工作班次: 🗆 单班 🗆 双班
气压(Bar):Bar
轨道长度 (M) : 🗆 铝合金轻型工作站
跨度 (M): □ 铝合金轻型工作站
供气系统: 🗆 螺旋气管 🗆 坦克链
回转半径(M): □ 折臂吊 □ 悬臂吊
旋转角度: 🗆 270度 🕒 360度
特殊要求及其他信息:
- <u></u> -

第18页



铮孚智能工程(上海)有限公司 ZF Intelligence Engineering(Shanghai)Co.,Ltd.

Tel: 021-6112 6532 Fax: 021-5767 6313 Email: marketing@zf-int.com

上海市松江区申港路518号积旺创业园1号楼 Http://www.zf-int.com









