



HepcoMotion DTS2 高速环形导轨系统



DTS2环形导轨系统是一个新的发展，其中包括从HepcoMotion最受欢迎的PRT的关键轨道系统部分，增加了它强大的，准确的和动态的驱动。

DTS2工作原理类似于现有的Hepco DTS环形导轨驱动系统。

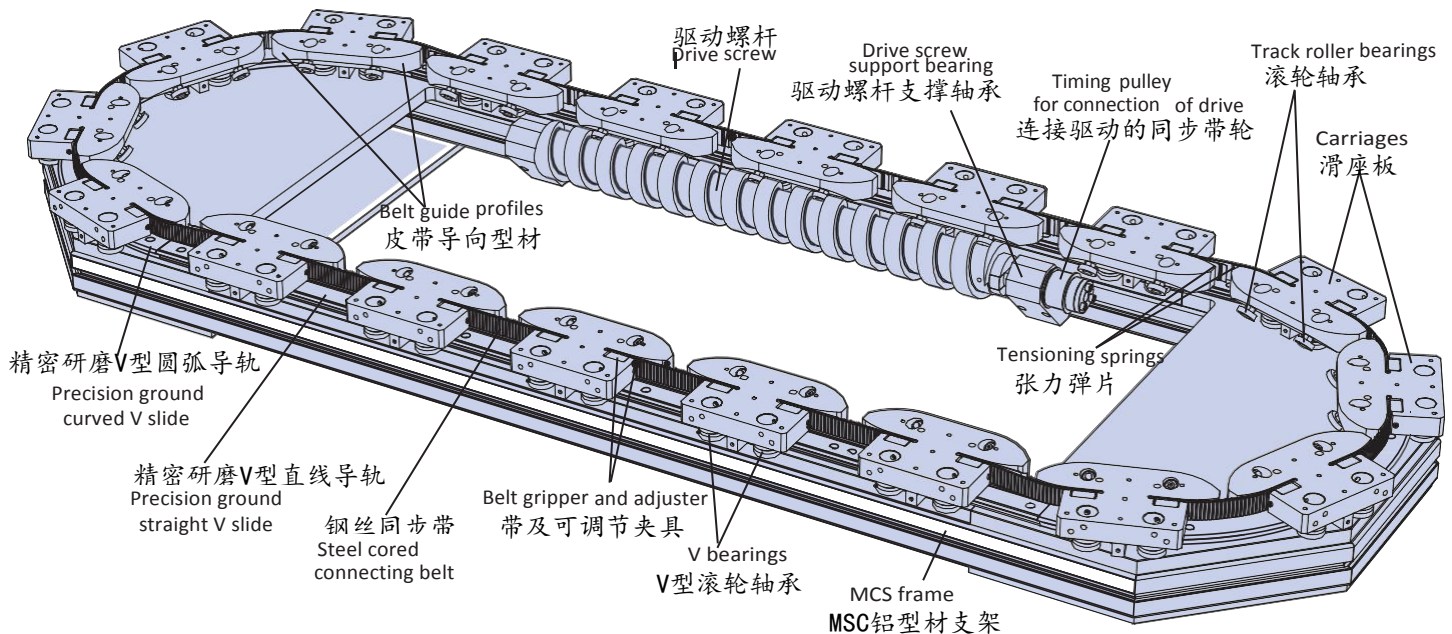
承载滑座受机械力的驱动围绕着直线和曲线导轨的闭环轨道做直曲循环运动。

DTS2采取提供驱动的新方法是原DTS完全不同的，采用了回转螺杆驱动的系统在许多情况下给应用提供了重要的好处。

DTS2设计专利（英国专利申请07 09 483.2，其他国家计划中）。

新的DTS2采用回转螺杆进行驱动互补于现有的DTS，而且DTS2能够适应运行应用中更加广泛的状况，满足更多独具特色的设计需要。

Construction of the DTS2 系统构造 DTS2



DTS2的主要特点和优点

- **强大的驱动**

DTS2滑座可以接受较高的驱动力（比DTS要高得多）。它们通过内部带钢帘线的聚氨酯齿形同步带链接。

- **平滑的运动**

滚轮滑块的速度在弯曲段中是相同的，因为它的驱动是在直线段导轨上，从而产生平滑的运动。原始的DTS的曲线部分的滑座板移动速度比在直线段更快，所以滑座板在直线和曲线部分之间的每一个关节会体验到明显加速和减速。

- **高速度**

平滑运动，运输速度和均匀性，DTS2内在的平稳性使其适合于高速应用。可以实现3M/秒的恒定的线性速度。

- **快速的牵引**

更高的速度与强大的驱动力意味着DTS2非常适合牵引应用程序要求较高的加速度；

- **良好的定位精度**

精密直线和圆弧导轨，确保滚轮滑座拥有一个高精密度的运行。该驱动器提供良好的刚性定位，沿轨道的重复性精度为0.1~0.2mm这个取决于系统的大小。沿着直线部分滑块的纵向晃动被保持同类公差。需要更好的精确度的应用可以通过加入一个辅助滑块定位杆系统来满足。

- **尺寸范围较广**

标准设计存在Hepco PRT圆弧导轨的直径大小为：R25-351，R44-612和R76-1033。这些规格提供每个滑块正常工作负荷分别为20，40和80公斤。其工作原理很容易地应用到包括在Hepco HDRT其他尺寸（重型轨道系统）它具有更高的承载能力。

- **结构简单紧凑**

DTS2组件较之前DTS设计少，制作这种新产品比它的前身更简单、更深入。

- **成本效益**

高性能和简单的设计使得DTS2（是一个成本更加有竞争力的产品。

- **不锈钢版本**

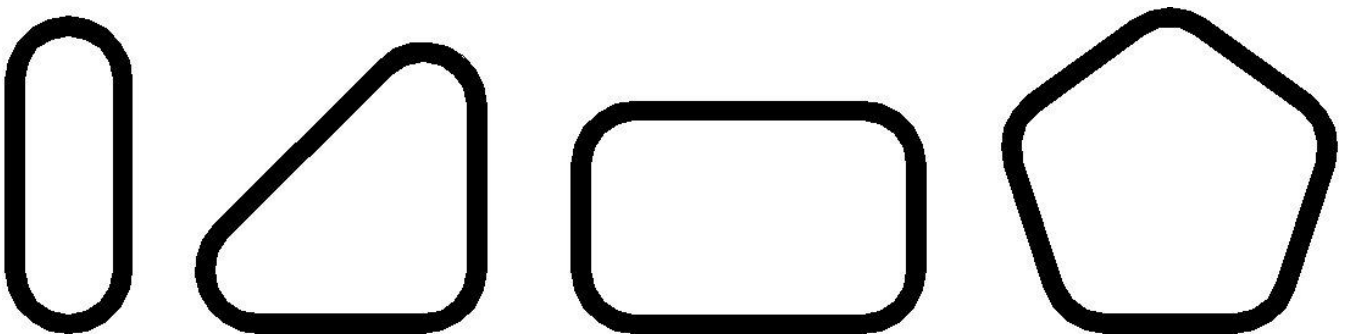
该DTS2可用不锈钢材质，所有的轨道，轴承，簧片和紧固件都可以选用不锈钢。滑座板一般会用铝合金制成以及食品级的耐腐蚀涂层。

- **滑座不脱离**

在原有的DTS系统设计，设计有驱动滑座从一个过载的状态下与驱动皮带脱离的功能。这样防止了皮带连接损伤，但这是一个尴尬的和代价高昂的设计。但DTS2优越得多的驱动力意味着这种做法是不必要的，但是，通常会建议在动力上设计一个机械或电子转矩 limiter 来避免在过载状态发生机械故障。

- **灵活的设计**

DTS2轨道可以由直线和曲线部分组成任何形状。弧形导轨必须是单个半径，必须不能有"S"弯曲弧线，以及至少一个直线导轨段必须超过滑座板的最小长度以满足螺杆驱动器。可以配置的组合样式例子如下所示。



广州权硕机电设备有限公司

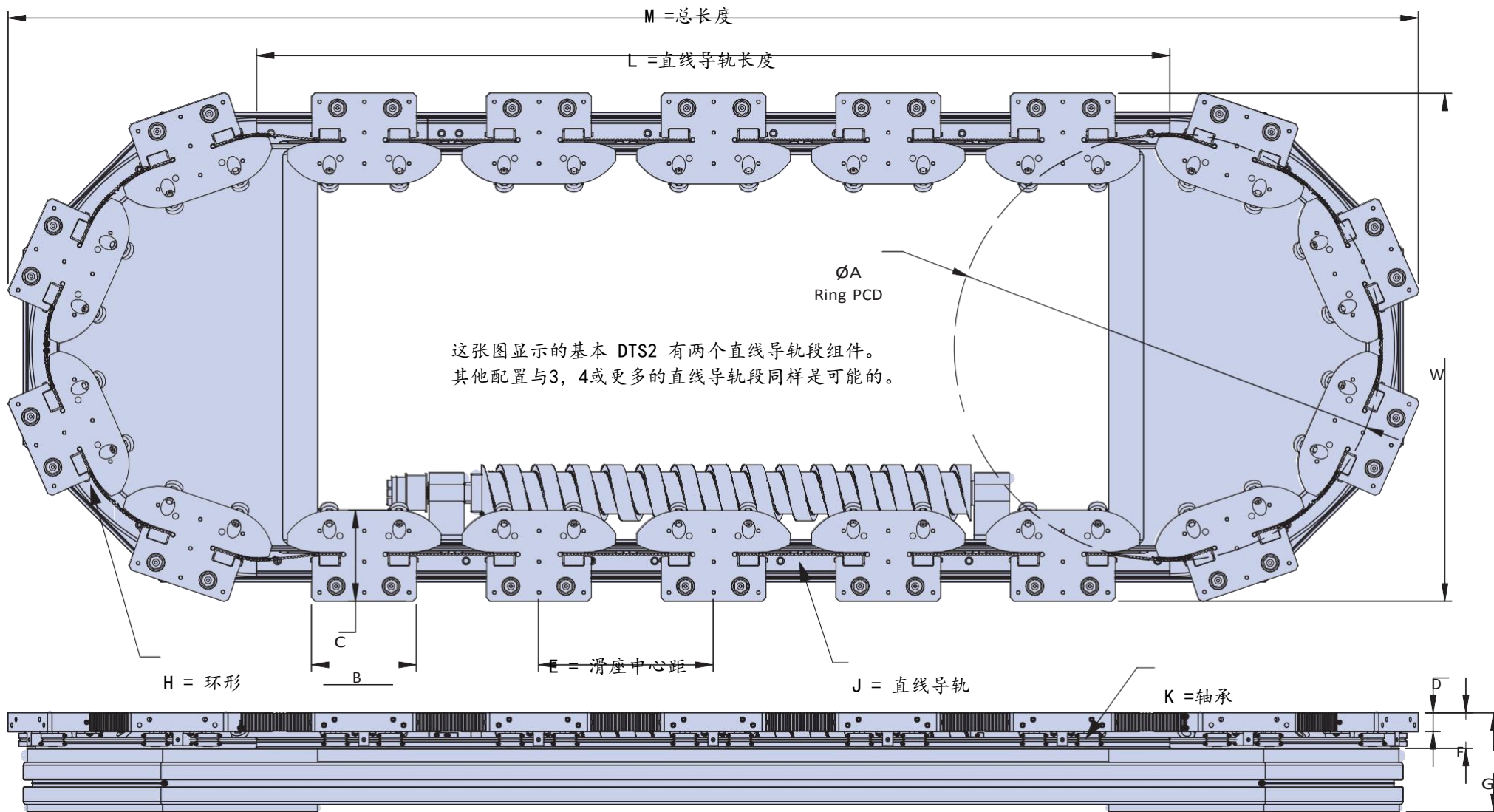
Hepco总代理

有详细3D图纸提供

联系：何工13728889034

Q Q: 225038320

新浪博客：博客：<http://blog.sina.com.cn/heguodong0615>



System Part Number	A Ring PCD	B		C	D	E		F	G	H 环形	J 滑轨	K 轴承	L min	M min	W
		标准	紧凑			标准	紧凑								
DTS2 S ...	351	165	120	90	22	235-300	175-235	41	131	TR25-351	TNS25	RSJ25(DR)	450	876	429
DTS2 M ...	612	200	150	130	27	320-400	250-320	51	141	TR44-612	TNM44	RSJ34(DR)	600	1324	727
DTS2 L ...	1033	320	250	200	35	480-600	400-480	55.5	145.5	TR76-1033	TNL76	RSJ54(DR)	850	2068	1218

注：DTS2组件其他的尺寸都是可以的，包括更大，更强的组件基础上hepco HDRT重型轨道系统。

设计指导

该DTS2相比其他设计有很多优势，但它确实有其局限性，并且在某些情况下，原来的DTS设计将是正确的解决方案。在设计DTS2系统时以下因素应牢记。

- 最小的滑座间距

降低了在曲线段上滑座板之间的间距，这意味着直线轨道上的滑座间距将受到最小数据的限制。参考上页图表。

- 最大的滑座间距

同步带的路径必须遵循近似的直线轨道，但如果滑座分布太广泛这是不可行的。前一页看到表中滑座最大间距。

注意：如果是一个较宽的间距，有时将有可能前面滑座需要支持同步带中间的滑座板。

- 系统的整体长度

驱动力是通过驱动螺杆，以螺杆啮合滑座板上的导轮从而拖动整列滑块；

这种工作原理非常适合中小型系统，

但是如果系统再大或者重载，滑块摩擦和驱动力的累积效应可能超过皮带和簧片的能力。

在许多这样的情况下，多个螺杆驱动器可以结合。

设置传动导轮不在同一直线段，并且它们是一起同步运动的，然后转矩和驱动力将被均匀地分布在它们之间。

在一个典型的dts2系统中驱动螺杆可以驱动多达40个滑座，取决于负载及应用。

- 驱动螺杆的选择

很多制作程序后将做出一个高质量的标准驱动螺杆，凸轮级工程塑料。

一些高速的重载的应用程序将使用重型驱动螺杆受益，

使用一个非常奇特的材料等级为要求苛刻的应用大大提高了耐久性。

- 没有驱动螺杆系统

驱动螺杆和导轨装置的滚动轴承是一个强大的和灵活的驱动装置，

特别适用于伺服和其他类型的电机驱动系统。

其他驱动方式是可能的，包括气缸可以安排，是一个非常简单的和具有成本效益的分度传动的使用。

详情请联系hepco总代理权硕机电。

以上是将影响一个DTS2系统技术规范的问题做一个了很基本的介绍。

这是不全面的，如果有可能从DTS2技术中获益的设计方案，

那么这应该与Hepco的技术销售团队讨论，

他们会很好地提供全面的建议。

广州权硕机电设备有限公司

Hepco总代理

有详细3D图纸提供

联系：何工13728889034

Q Q: 225038320

官 网： <http://www.pegatron168.com>

地 址：广州市天河区沙太路银利街28号广州银利电子商务中心314-315室
深圳办：深圳市光明新区公明街道东环大道松柏. 中创汇2A401

