

浙江直线滚轮导轨种类

发布日期：2025-09-29

相较于直线导轨，滚轮导轨有哪些优点？滚轮导轨的磨损较小，可以较大提高导轨和设备的使用寿命：由于在相互运动的金属材料之间如果不及时供给润滑油脂，就会产生更严重的磨耗问题，从而影响使用。所以润滑效果同样是考量导轨系统好坏的因素之一。与直线导轨相比，滚轮导轨的接触部分较小，而且是滚动摩擦；因此只需要少量的润滑油就可以满足使用要求。通常情况下滚动导轨的润滑油补给周期为1个月，运行长度约100Km。滚轮导轨适用于高速运动，因为滚轮导轨与直线导轨相比不容易产生摩擦热，所以热形变量很小，与直线导轨极限使用速度相差10倍以上。安全性上，滚轮导轨相比直线导轨要高。重载滚轮导轨系统可以承受很大的负载，速度快并且可以在恶劣的环境下工作。浙江直线滚轮导轨种类

采用重载平导轨齿条第七轴的机械人可以通过长时间连续无人运转实现了制造成本的削减，以实现通过机器人化实现了质量的稳定。机器人的重载滚轮导轨齿条行走轴搬运系统机器人配置了7轴地装重载滚轮导轨齿条，利用行走滚轮平导轨齿条来进行工件的转送，运行速度快，有效负载大，有效地扩大了机器人的动作范围，使得该系统具有高效的扩展性。其中机器人导轨齿条系统是一款可应用于多种场合的机器人行走轴单元。具备多种优势：一是重载滚轮导轨齿条可根据实际使用的需要，对有效行程进行调整(定制)二是运动由机器人直接控制，不需要增加控制系统三是其防护性能好，可适用于点焊、涂胶、搬运等行业四是使用伺服马达控制，通过精密减速机、重载滚轮导轨齿条进行传动，重复精度高。五是结构简单，易于维护。浙江直线滚轮导轨种类通常情况下滚轮导轨的润滑油补给周期为1个月，运行长度约100km。

滚轮导轨相比较于滚珠导轨具备有什么优点呢？适合恶劣环境下的使用：滚轮中的轴承的滚动体，和导轨并不直接接触，同时轴承具有很好的密封性。V型导向技术，使得V型滚轮通过“刮擦”运动，可以把灰尘、切屑等杂质从V型导轨面上刮除，保持V型导轨面的清洁，从而非常适合在恶劣环境下使用。因为在恶劣的工作环境下，毛刷或刮板难以阻止灰尘、切屑等细小杂质进入滑块内部。进入滑块内部的杂质会增加滚珠受力，从而加快滚珠的磨损，这不只影响滚珠导轨的运动平稳性和精度，也较大地缩短了滚珠导轨的使用寿命。

滚轮导轨可分为贴塑和注塑导轨两种类型，两种类型的特点各有不同。贴塑导轨的特点：

- (1) 可加工性好，软带粘贴好后可方便的在其上开油槽。
- (2) 可在干摩擦下工作，能确保导轨有足够的刚度，成本低。
- (3) 抗咬伤性能好，数控机床在使用中混入优良直线导轨中的极少量灰尘或杂物可被软带嵌入，而不损伤配合面。
- (4) 使用工艺简单，要求条件很容易达到并能快速掌握。这就使得生产效率较大提高，并且使用

过程中的维护维修方便，损坏后更换容易。

(5) 有良好的摩擦特性外还有良好的阻尼特性，能保证部件移动的均匀性和灵敏性，这对于提高数控机床的定位精度是至关重要的。滚轮导轨直接用螺栓安装固定在重载导轨铝型材上，重滚轮直线导轨在汽车制造厂中得到普遍的应用。

V型滚轮导轨的清洁维护：导轨的清洁方法：随着中国电力工业、数据通信业、城市轨道交通业、汽车业以及造船等行业规模的不断扩大，对导轨的需求也将迅速增长，未来导轨行业还有巨大的发展潜力。导轨、直线轴作为设备的主要部件之一，它是起导向和支承作用。为了保证机器有较高的加工精度，要求其导轨、直线具有较高的导向精度和良好的运动平稳性。设备在运行过程中，由于被加工件在加工中会产生大量的腐蚀性粉尘和烟雾，如这些烟雾和粉尘长期大量沉积于导轨、直线轴表面，对设备的加工精度有很大影响，并且会在导轨直线轴表面形成蚀点，缩短设备使用寿命。为了让机器正常稳定工作，确保产品的加工质量，要认真做好导轨、直线轴的日常维护。滚动导轨不仅具有高精度，同时还具有优异的高刚性。浙江直线滚轮导轨种类

通过齿轮润滑方法、齿形修正法改善滚轮导轨的噪音得到降低的同时，齿轮的使用寿命也会得到延长。浙江直线滚轮导轨种类

滚轮导轨的基本结构：滚轮导轨是由半圆导轨和直线导轨组合而成，都是V型导轨；主动轮/从动轮根据样式不同数量有所区别，其中主动轮带齿，从动轮不带齿；主动轮转动，同步带与滑座固定，同步带转动带动各个滑座的同步转动，可实现工位的高速度循环运动。同步带材质是聚胺脂，内带钢线，具有精度高、强度高噪音小、耐磨性能好等优点。同步带与所有的滑座是固定好的，滑座与滑座之间的距离是固定的，具体中心距是根据客户要求要设计；皮带上带销子，滑座上有黄铜块，两者的连接是通过螺钉固定来实现的；皮带与主动轮、从动轮接触处会加工出一定的间隙，加上两侧的气缸可实现高精度的二次定位；运动时，同步带上的销子的下端会承受拉力形成扭矩作用到同步带上，因此一般选用较宽的同步带，用螺钉把销子紧紧地固定在同步带上。浙江直线滚轮导轨种类

源创力自动化科技（宁波）有限公司是专业设计、开发、生产、销售、服务为一体的科技公司。专注**环形导轨、直线导轨、圆弧导轨**自动化装备制造企业。公司拥有专业的生产设备，多年的技术积累和一支志同道合的团队。源创力专业导轨研发、生产为自动化传送系统提供配套设计和合理的解决方案。保证客户的生产效率，节省空间成本与人工成本，为自动化行业提高产品品质。源创力全体员工致力于把精密环形导轨输送线，带到每一个智能自动化行业，加快智能制造的先进步伐。源创力在新能源、智能装备、电子、锂电池、线束、包装、医疗[3]等传输系列产品提供稳定高效的竞争力。与生态伙伴（客户）开放合作，为客户创造价值，发挥我司的潜能，源创力始终秉承互利共赢的理念，以产品品质为理念，为客户提供完善的生产效益。