

Swivel wheel comfort 轮架组件

应用和挑战

轮架是包裹和行李分拣系统中使用的分拣小车的一部分。由于转弯过程中产生的运动学效应，分拣小车的行走轮需要安装成可以旋转的方式。传统的轮架通常由钢材或铝材制成。它们必须承受分拣小车的重量和负载，并且在转弯时会受到冲击和离心力的影响。

即使轮架承受很大的负载，也必须将变形保持在绝对最低限度，以防止分拣小车掉落。轴承需要无间隙且静音，并在其较长的使用寿命周间内，保证可靠运行。

另一个关键要求是轮架和分拣小车的声学解耦，以最大限度地减少振动和噪音的传递。



解决方案和材料

Swivel Wheel comfort 组件的轮架仅由四个部件组成,其中三个是标准化部件。

轮架的重量仅为同类钢制和铝制解决方案的一小部分,这有助于减少分拣系统对驱动能耗的需求。

由于采用高强度、抗冲击、碳纤维增强聚酰胺的高强度设计,轮叉可承受重载负荷。轮叉的设计基于一个平台,可以根据客户的特定几何要求进行缩放。

塑料轮轴非常稳定,远远超过了滚珠轴承的承载能力。轴安装在减震套中,并使用卡扣系统牢固地固定在轮叉中,无需工具安装和拆卸。

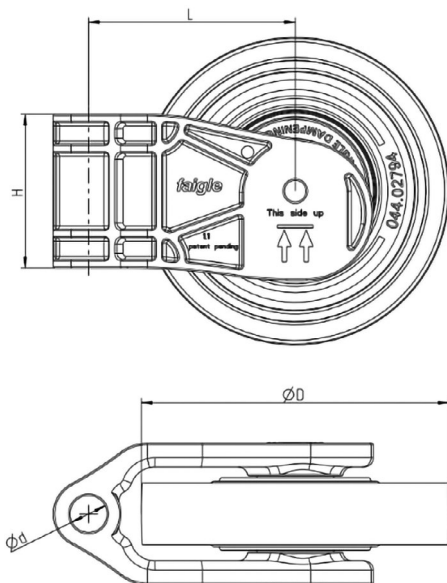
减震衬套可确保低噪音、低振动的运行,而且由于它们不会旋转,因此不会产生额外的运行阻力。

用于轮叉的材料具有承载轮叉旋转运动的特定任务。考虑到这一功能,该材料具有优化的摩擦学性能,并且在轮架的使用寿命周期内不需要任何润滑。

轮架标配防静电设计。即装式的飞格立 Swivel wheel comfort 组件配备完全组装好的行走轮。

客户受益

- ✓ 轻量化的设计有助于减少驱动能耗的需求
- ✓ 采用注塑生产,成本效益高,交付时间短
- ✓ 有效的减震设计可降低运行噪音
- ✓ 与飞格立静音轮组合,运行阻力低,噪音水平相似
- ✓ 即装即用的模块减少了组装时间
- ✓ 采用高性能塑料和优化的设计,具有出色的承载力和刚性强度
- ✓ 快速更换系统,无需工具即可快速更换滚轮
- ✓ 采用灵活的设计平台,快速高效的轮叉适合几乎任何安装要求
- ✓ 使用标准件和主模具概念可降低投资成本,缩短批量生产的交付周期



技术规格

| | |
|----------|----------------------|
| 滚轮直径 (D) | Ø 40 – Ø 120mm |
| 转轴直径 (d) | ~ Ø 8 – Ø 25mm |
| 中心距 (L) | ~ 50 – 120mm |
| 高度 (H) | ~ 20 – 80mm |
| 滚珠轴承 | 标配 6204 可按需定制其他轴承 |