AGV带转向舵轮-重载差速轮-昆山聚氨酯包胶轮厂家

产品标题	AGV带转向舵轮
产品图片	
公司名称	麦轮聚氨酯制品(昆山)有限公司
公司地址	江苏省苏州市昆山市横长泾路555号蒲公英科创产业园C栋
官方网站	https://www.agv-mecanum.com
联系电话	199 4189 8659（微信同号）

产品详情

AGV带转向舵轮是一种集成驱动与转向功能的装置，专为自动导引车(AGV)设计。它由驱动电机、转向电机、减速机、轮体及传感器等组成，通过驱动电机实现前进、后退，转向电机控制轮体灵活转向(通常±90°至±180°)。

一、舵轮的工作原理

1、驱动控制：

驱动电机通过减速机带动轮体旋转，实现AGV的前进、后退和直线运动。

电机转速和方向由控制系统根据路径规划实时调整。

2、转向控制：

转向电机通过齿轮或链条传动，控制舵轮的转向角度。

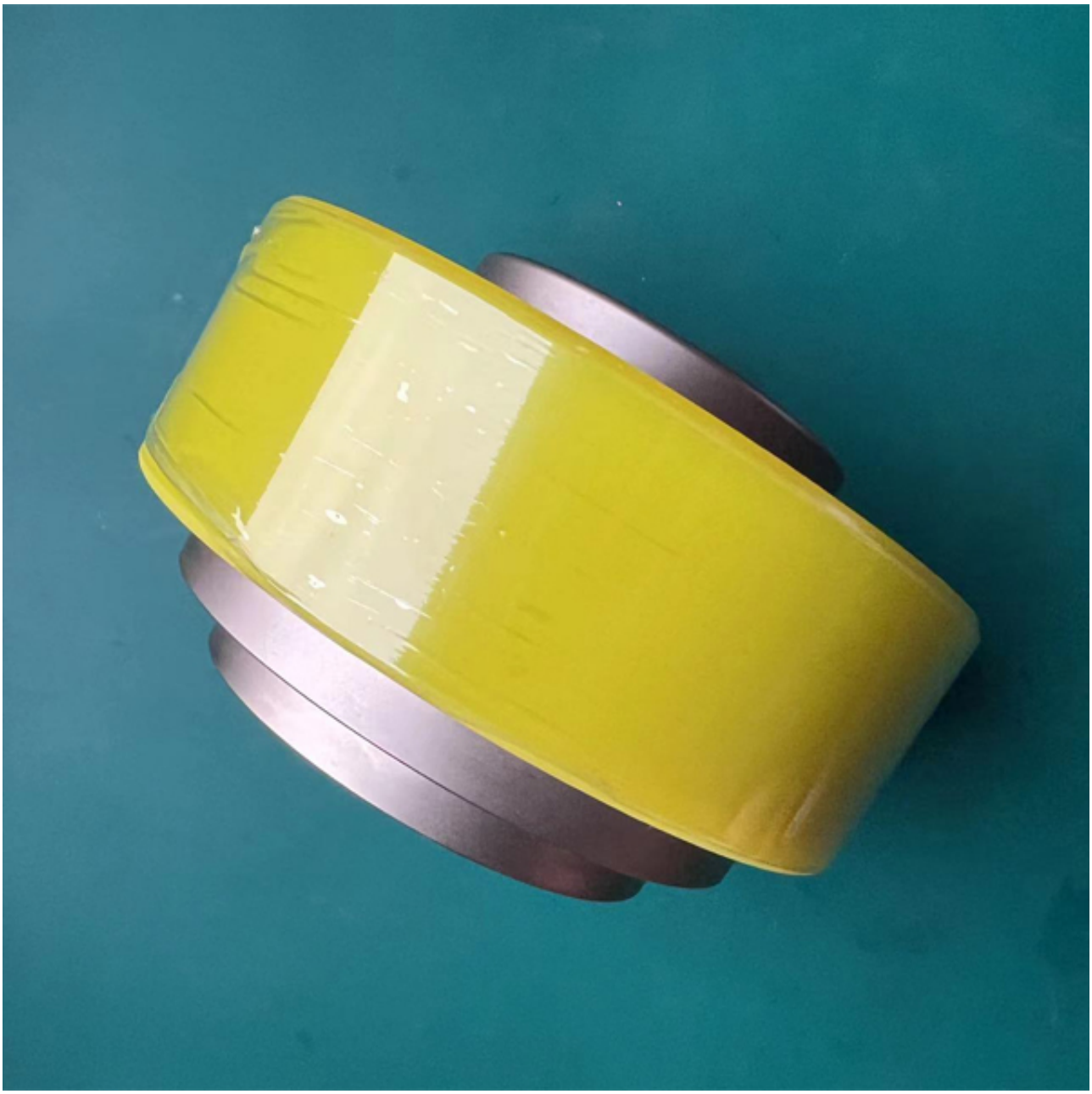
转向角度通常为±90°或±180°，实现全方位转向。

转向控制与驱动控制协同工作，确保AGV按照预定路径行驶。

3、协同控制：

舵轮系统与AGV的导航系统(如激光导航、磁导航等)和主控系统实时通信。

根据传感器反馈的环境信息，动态调整驱动和转向参数，实现避障和路径优化。



二、舵轮的优势

1、灵活性高：

舵轮可实现全方位转向，适用于狭窄空间或复杂路径的导航。

相比差速驱动或全向轮，舵轮的转向半径更小，机动性更强。

2、负载能力强：

舵轮通常具备较大的扭矩输出，适用于重载AGV(如搬运重物、托盘等)。

结构紧凑，集成度高，适合在有限空间内安装。

3、控制精度高：

通过编码器和传感器反馈，实现精确的速度和位置控制。

适用于高精度要求的场景，如自动化仓储、生产线物料搬运等。

4、适应性强：

可适应不同地面条件(如平整地面、轻微坡度等)。

通过调整转向和驱动参数，适应不同负载和速度需求。

三、舵轮的应用场景

1、仓储物流：

在自动化仓库中，AGV带转向舵轮可实现货物的快速搬运和精准定位。

适用于货架间狭窄通道的导航。

2、制造业：

在生产线上，AGV带转向舵轮可实现物料的自动配送和装配线的协同作业。

3、机场与港口：

用于行李运输、货物装卸等场景，提高效率并减少人力成本。

4、特殊环境：

如医院、洁净车间等，AGV带转向舵轮可实现无接触运输，减少污染风险。

四、舵轮的选型与注意事项

1、负载能力：

根据AGV的负载需求选择合适的舵轮型号，确保驱动和转向能力。

2、转向半径：

根据应用场景的空间限制，选择合适的转向角度和转向半径。

3、地面条件：

考虑地面的平整度、摩擦系数等因素，选择适合的轮体材质和尺寸。

4、控制系统：

确保舵轮系统与AGV的主控系统兼容，实现高效协同。

5、维护与保养：

定期检查舵轮的磨损情况，及时更换轮体或润滑部件，延长使用寿命。

聚氨酯AGV小车轮是现代自动化物流和智能制造中的关键部件，具备灵活性高、负载能力强、控制精度高等优势。通过合理的选型和应用，可显著提升AGV的导航能力和作业效率，适用于仓储、制造、医疗等多个领域。在实际应用中，需根据具体需求选择合适的舵轮型号，并注重维护与保养，以确保系统的稳定性和可靠性。