潜伏式AGV主动轮-AGV包胶驱动轮-江苏聚氨酯包胶厂

产品标题	潜伏式AGV主动轮
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

潜伏式AGV主动轮是潜伏式AGV实现灵活移动与精准搬运的核心部件，通常采用驱动轮+从动轮的组合结构，其中主动轮(驱动轮)负责提供动力与转向控制，常见类型包括差速轮、舵轮、麦克纳姆轮等，具备高精度定位、灵活转向、环境适应性强等特点，广泛应用于仓储物流、智能制造、医疗配送等场景。

核心结构与驱动类型

潜伏式AGV主动轮通常与从动轮配合，形成驱动系统。根据转向方式不同，主动轮可分为以下类型：

1、差速轮

结构：左右两侧安装独立驱动轮，通过速度差实现转向。

特点：灵活性高，可360°回转，但无法万向横移。

应用：适用于潜伏式AGV的直线移动与原地旋转，如亚马逊KIVA机器人。

2、舵轮

结构：单轮集成驱动与转向功能，通过电机控制轮体旋转角度。

特点：

单舵轮：结构简单、成本低，但灵活性较差，适用于牵引式AGV。

双舵轮：前后各一，实现360°回转与万向横移，稳定性高，适用于重载潜伏式AGV。

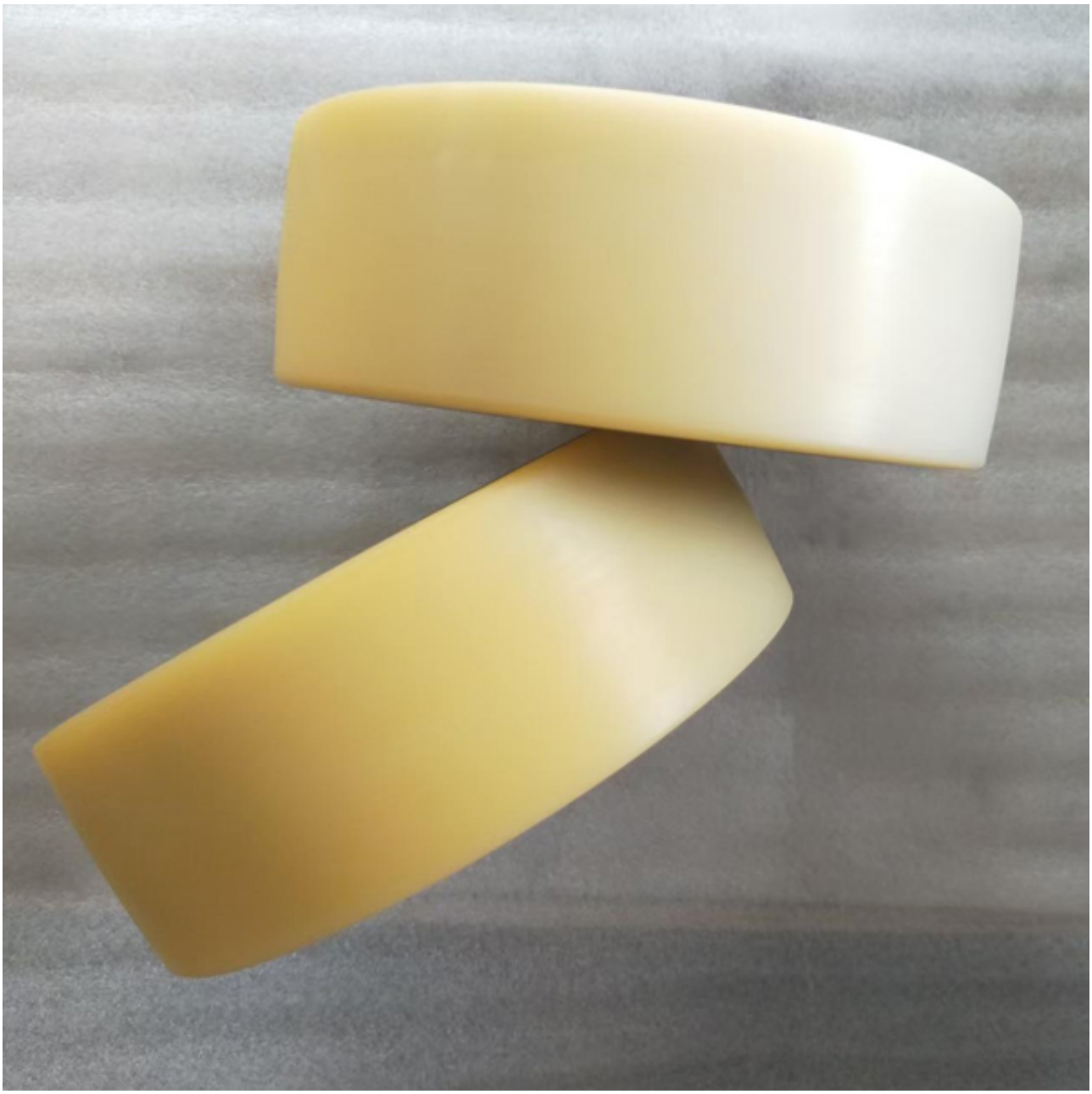
应用：重载潜伏式AGV、停车机器人等。

3、麦克纳姆轮

结构：轮毂上安装斜向辊子，通过协同运动实现全方位移动。

特点：载重能力强(可达10吨以上)，灵活性高，但成本较高。

应用：飞机、高铁生产制造场景，户外机器人运输。



潜伏式AGV主动轮

性能优势

1、高精度定位与导航

结合激光SLAM、二维码导航等技术，定位精度可达±10mm，确保AGV在复杂环境中稳定运行。

例如，潜伏式AGV通过顶部摄像头识别货架二维码，实现精准对接与搬运。

2、灵活转向与路径规划

差速轮与舵轮支持原地旋转与弧线转弯，适应窄通道(≥1.5米)与高密度存储场景。

麦克纳姆轮可实现平面内360°任意方向移动，节省空间。

3、环境适应性强

耐寒型设计：适用于医药冷库(-20°C以下)，避免人工操作风险。

防尘防水：IP65防护等级，适应粉尘、潮湿环境。

防爆设计：通过ATEX认证，适用于化工、烟花爆竹等危险场景。

4、重载与高效搬运

单车最大负载可达10吨，通过增加轮组数量或多车联动，可实现百吨级搬运。

例如，潜伏牵引式AGV可拖挂多辆料车，效率相当于人工搬运的5-6倍。

应用场景

1、仓储物流

货架存取：潜伏式AGV潜入货架下方，通过顶升机构搬运货物，适用于密集存储系统。

订单拣选：在电商仓库中，AGV将整组货架运送至拣选工位，实现“货到人”高效作业。

分拣与装车：在配送中心，AGV灵活穿梭于货架与工作台之间，提升物流效率。

2、智能制造

产线对接：在汽车、3C电子等行业中，AGV精准搬运零部件至指定工位，实现柔性化生产。

物料缓冲：在装配线、流水线旁，AGV负责原材料或半成品的搬运，衔接不同生产环节。

3、医疗配送

药品与耗材运输：AGV在医院内部自动配送药品、病历等物资，减少人工搬运，降低交叉感染风险。

4、特殊环境

洁净室：搬运硅片、电路板等精密物料，减少人工干预，降低污染风险。

户外场景：麦克纳姆轮型AGV适用于飞机、高铁等大型设备的高精度搬运。

选型与维护建议

1、选型关键点

载重需求：根据搬运货物重量选择合适轮组结构(如单舵轮、双舵轮或麦克纳姆轮)。

通道宽度：窄通道优先选全向轮驱动型号，提升转向灵活性。

接口匹配：确认料架、托盘尺寸与AGV顶升机构是否兼容，避免搬运过程中掉货。

控制细节：选择具备缓起步、缓停止算法、过载保护和误碰预警功能的AGV，确保搬运稳定性。

2、日常维护

清洁与检查：定期清洁车身、传感器与导航设备，检查轮胎磨损与制动系统。

电池维护：监控电池状态，及时更换老化电池，确保充电站正常工作。

软件升级：关注系统软件更新，修复漏洞并提高运行效率。

潜伏式AGV主动轮作为其移动核心，涵盖差速轮、舵轮、麦克纳姆轮等类型，具备高精度定位、灵活转向、环境适应强等优势，可实现重载高效搬运。它广泛应用于仓储物流、智能制造、医疗配送及特殊场景，选型时需综合考虑载重、通道宽度、接口匹配等因素，并注重日常清洁、电池维护与软件升级，以保障稳定运行。