

瓦特连杆在转弯电动平车上的应用--河南帕菲特

瓦特连杆是由英国传奇发明家兼工程师詹姆斯瓦特发明的。

别克英朗以及奔驰 A 级、B 级车均采用这种结构，用于扭力梁悬臂上，以此来减少后轮侧向力对车轮前束的影响。平衡左右车轮在转弯时产生的离心力，使两侧车轮始终与地面保持最适宜的接触，达到最佳的附着力。虽然此机构在高速运动的车辆上效果显著，但稍加改变也可应用在转弯电动平车上，增强转弯电动平车的灵活性。在没有采用差速转弯的情况下，仔细观察车辆运动过程可以发现，车辆在转弯时由于转弯半径不同，内侧车轮会产生滑动现象，同时由于离心力的作用，外侧车轮的轮压较大，其对地面的压强较大。为了平衡由于转弯带来的不同离心力所造成的影响，可以采用一种简化的瓦特连杆结构来平衡内外车轮由于离心力不同所造成的轮压不同。这种连杆结构不仅可以调整内外侧车轮的转动角度，同时可以将离心力较大的一侧所受的力反转到另一边。因此，不仅可以有效地保护地面，同时会使两侧车轮的寿命更加平衡，可增加转弯电动平车的寿命。