



ТОРМОЗ

Авторы: Т. Г. Гаспарян

ТОРМОЗ (от греч. *τόμος* – отверстие для вставки гвоздя, задерживающего вращение колеса), устройство для уменьшения скорости или полной остановки машины (механизма), а также для удержания груза в подвешенном состоянии (в подъёмно-транспортных машинах). На транспортных машинах применяют Т.: колодочные (тормозные колодки прижимаются к поверхности колеса, вращающегося вала или спец. тормозного барабана либо диска), которые используются в автомобилях, ж.-д. вагонах, локомотивах и др.; дисковые (момент трения создаётся в результате прижатия дисков, укреплённых на вращающемся валу к неподвижному диску), которые устанавливаются в механизмах транспортных машин, металлообрабатывающих станков; ленточные (гибкие ленты из фрикционного материала охватывают вал или барабан, сила трения возрастает с увеличением угла охвата), которые применяются в осн. в подъёмно-транспортных машинах. Привод Т. бывает механич., гидравлич., пневматич. и электрический (электромагнитный, индукционный и др.). На легковых автомобилях в осн. используют гидравлич. привод, на грузовых – пневматич. и комбинированный. Для уменьшения прикладываемого усилия на педаль Т. устанавливается вакуумный или пневматич. усилитель тормозов. Для удержания транспортного средства неподвижно на дороге, а также предотвращения скатывания назад при старте на подъёме используется стояночный Т. В механизмах подъёмно-транспортных машин (напр., в лебёдках, эскалаторах) применяют грузоупорные Т., в которых торможение происходит под действием нагрузки от транспортируемого груза (Т. с храповым механизмом и др.). Применяют также электрич. торможение (путём изменения режима работы двигателя) и аэродинамич. торможение (напр., торможение ЛА с помощью спец. парашютов).