

В. П. ЛОБАХ, В. И. МРОЧЕК, И. Л. ТРОФИМЕНКО, А. В. КАЛЯДИН
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

Современное развитие автомобиля идет в направлении повышения его безопасности, и в первую очередь, безопасности движения. Второе по важности направление совершенствования конструкции автомобиля – снижение расхода топлива и материалов, которого можно достичь упрощением конструкции, применением других принципов работы автомобиля и его систем. Эти две проблемы в некоторой степени позволяет решить предлагаемая конструкция антиблокировочной системы (АБС), представленной на рис. 1. Обычные тормозные системы с пневматическим или гидравлическим приводом требуют затраты энергии для получения (компрессор, насос) и подачи рабочего тела (сжатого воздуха или жидкости) под давлением к исполнительным органам. Предлагаемая конструкция АБС требует минимального количества механической энергии.

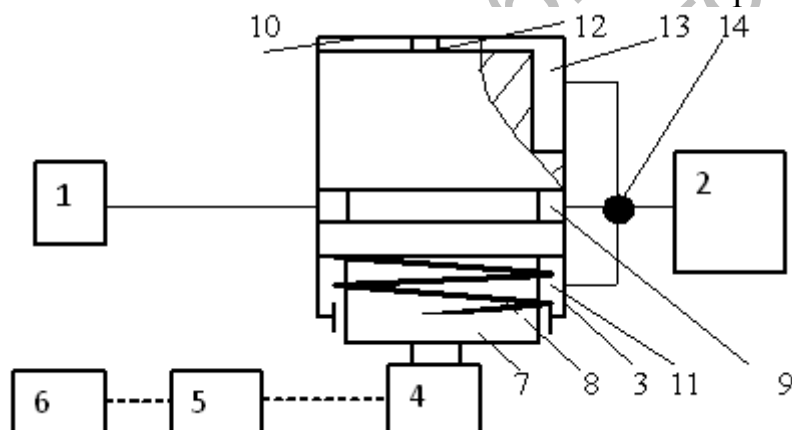


Рис. 1. Общая схема АБС без приводного насоса: 1, 2 – главный и рабочий цилиндры тормозной системы; 3 – регулирующий клапан; 4 – электромагнит; 5 – блок управления блокировкой колеса; 6 – источник питания; 7 – шток; 8 – пружина; 9 – кольцевая канавка; 10, 11 – надштоковая и подштоковая полости; 12 – упор; 13 – осевой паз; 14 – соединяющий штуцер

Это происходит за счет связи надштоковой и подштоковой полостей между собой и с приводом тормозной системы. Благодаря этому на привод штока требуется электромагнит небольшой мощности.