

УДК 631.3.07001.4

ПРИЗНАЧЕННЯ І ТИПИ ГАЛЬМІВНИХ СИСТЕМ, І ГАЛЬМІВНИХ ПРИВОДІВ

Шевченко І.О., к.т.н., доцент, Горюн О.В., магістрант
(Державний біотехнологічний університет)

Розрізняють такі види гальмівних систем: робочу, стоянкову, допоміжну, запасну. Робоча гальмівна система призначена для зниження швидкості руху, обмеження її на спуску та зупинки машини з належною ефективністю та стійкістю; стоянкова – для утримання машини в нерухомому стані відносно опорної поверхні з потрібною ефективністю; допоміжна – для зниження швидкості руху машини та обмеження її на спуску; запасна (аварійна) – у разі виходу з ладу робочої гальмівної системи для зупинки машини. Розрізняють три способи гальмування: з від'єднаним двигуном, гальмування двигуном і комбіноване. За першого способу основним джерелом додаткового опору руху трактора є гальмівна сила, за другого – двигун залишається з'єднаним з трансмісією, і його колінчастий вал приводиться від коліс. Гальмування двигуном застосовують для невеликого сповільнення, збереження швидкості руху і пригальмовування машини, яка рухається з гори. За третього способу одночасно використовують як гальмівну силу, так і гальмування двигуном, застосовують для зупинки машини у разі незадовільного зчеплення коліс зі шляхом (ожеледиця та ін.). Гальмівна система складається з гальмівного механізму і гальмівного приводу. Гальмівний механізм (гальмо) призначений для безпосереднього створення і зміни штучного опору руху машини.

Нині найпоширеніші фрикційні механізми, які здійснюють гальмування за рахунок сил тертя між нерухомими деталями і деталями, що обертаються. Залежно від класифікації за рухомими (нерухомими) частинами вони можуть бути: барабанными (колодковими), шківними (стрічковими) і дисковими.

За розміщенням розрізняють колісні і трансмісійні (центральні) гальмівні механізми. Перші діють безпосередньо на маточини коліс, другі – на один з валів трансмісії.

Гальмівний привод призначений для передачі енергії до гальмівних механізмів і керування ними в процесі гальмування за принципом дії розрізняють механічні, гідравлічні, пневматичні, вакуумні, електричні і змішані (пневмогідравлічний, електропневматичний) гальмівні приводи. У тракторах найчастіше застосовують механічний і пневматичний приводи, на автомобілях і тракторних причепах – гідравлічний, пневматичний і змішаний.

Список використаних джерел

1. Засоби транспортні сільськогосподарські та лісогосподарські. Визначення гальмівних характеристик (ISO 5697:1982, IDT) : ДСТУ ISO 5697:2005. – [Чинний від 2008-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – IV, 19 с. – (Національний стандарт України)