

УДК 621.33

Ковальчук О. О., Окіпний С.І. – ст. гр. МАМ-52

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

СТЕНДОВЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДВІСКИ АВТОМОБІЛЯ

Науковий керівник: аспірант Коваль С.О.

Kovalchuk O.O., Okipnyi S.I.

Ternopil Ivan Puly National Technical University

BENCH EQUIPMENT FOR VEHICLE SUSPENSION RESEARCH

Supervisor: S.O. Koval

Ключові слова: автомобіль, підвіска, стенд, статичне та динамічне навантаження.

Keywords: car, suspension, stand, static and dynamic load.

Підвіска автомобіля забезпечує надійність і довговічність роботи як автомобіля в цілому, так і багатьох систем. Тому важливим питанням в автомобілебудуванні є розроблення стендів для дослідження автомобільних підвісок різних типів. З допомогою таких стендів можливо забезпечити проведення дослідження різноманітних впливів та коливання підресореної маси автомобілів з метою забезпечення стійкості руху по шляху з нерівностями.

Загалом в останні роки було розроблено, запатентовано і використано для проведення експериментальних досліджень різні типи дослідних стендів та іншого устаткування для проведення відповідних досліджень автомобільних підвісок різних типів [1-3].

Зокрема розроблено стенд зі стрічкою із привідними барабанами [1], на якій кріпляться різноманітні перешкоди для дослідження коливних процесів, які виникають в автомобілі при потраплянні на них автомобільної шини. Також було запатентовано стенд з поворотним столом [2], на якому кріпляться виступи і впадини, при потраплянні на які колеса досліджуваної підвіски відбуваються певні збурення. З метою проведення експериментальних досліджень розроблено установку з приводним барабаном, який приводить в рух автомобільне колесо [3]. Установка виконана у вигляді рами з опорою, в яких кріпляться автомобільна підвіска з колесом та приводний барабан з перешкодами, який приводиться в рух електродвигуном з допомогою перетворювача частоти з персонального комп'ютера.

Література:

1. Стенд для дослідження характеристик підвіски автомобіля: пат. 148601 Україна: МПК G01N 17/00 (2021.01). № u202101835; заявл. 07.04.21; опубл. 26.08.21, Бюл. № 34.

2. Стенд для дослідження характеристик підвіски автомобіля: пат. 150771 Україна: МПК G01N 3/00, F16D 65/00. № u202106434; заявл. 15.11.21; опубл. 13.04. 22, Бюл. № 15.

3. Liashuk O., Nevko I., Hud V., Khoroshun R., Nevko B., Matviishyn A., Sipravska M. Stands for car suspension research. Bulletin of Lviv National Environmental University. Agroengineering Research, No. 26 (2022). С 93-103.