

АНАЛІЗ ПАТЕНТІВ ПРИСТРОЇВ ДІАГНОСТУВАННЯ ПІДВІСКИ АВТОМОБІЛЯ

Боренко М.В., ст. гр. А-42-16,
nekit25.05.99@gmail.com

Науковий консультант: Дитятєв О.В., доцент, к.т.н.

Патент – документ, що засвідчує авторство на винахід та виключне право на його використання протягом певного строку. Патент видається державним патентним відомством винахіднику або його правонаступнику. Дія патенту розповсюджується тільки на територію держави, в якій його видано. Строк дії патенту встановлюється національним законодавством (як правило, 15-20 років). Патент може бути визнано недійсним у судовому порядку на законодавчій основі.

Патент надає правовласнику виключне право забороняти іншим особам використовувати запатентоване рішення. Лише патентовласник може надати згоду на використання рішення або передати виключні майнові права на використання патенту. Однак патент не обов'язково надає винахіднику право використовувати запатентований винахід. У тому разі, якщо патент виданий на вдосконалення до винаходу, який охороняється патентом, власник патенту на вдосконалення не зможе розпочати виробництво вдосконаленого винаходу не отримавши дозволу від власника патенту на оригінальний винахід. У випадку необґрунтованої відмови власника попереднього патенту на надання ліцензії може бути застосований механізм перехресної ліцензії.

У деяких країнах існує набір законодавчих актів, які дозволяють державі у випадках, коли винахід має особливо важливе значення для країни, але з патентовласником не досягнуто угоди про видачу ліцензії або передачу патенту, примусово викуповувати патент з виплатою винагороди власнику. Як спосіб

захисту патентовласника, законодавством багатьох країн передбачені штрафні санкції при ввезенні на територію країни виробів, в яких втілено аналогічний винахід (штрафи, накладання арешту на ввезені товари, пред'явлення позову про відшкодування збитків, тощо).

Найпоширенішою є категоризація патентів за об'єктами промислової власності, на які вони видаються. За цією категоризацією виділяють такі види патентів:

- патент на винахід;
- патент на корисну модель;
- патент на промисловий зразок.

Аналіз існуючих винаходів країн світу в області діагностування підвісок легкових автомобілів

Пристрій для випробувань системи підвіски автомобільних коліс. Номер патенту: № 3044555.

Дата публікації оригінального документа: 22.05.2000. Автори винаходу: Віктор К.Л.Х Стайц.

У пристрої є вимірювальна панель 8 (рис. 4.4); віброрухомий механізм 9, що викликає коливання панелі 8 з частотою, що знаходиться в певних межах; вимірювальний блок, який визначає вертикальний тиск протектора колеса 2 на панель 8; схема обробки результатів вимірювань; перший блок пам'яті для запам'ятовування частоти, що відповідає виміряному тиску, другий блок пам'яті для запам'ятовування числової моделі [22].

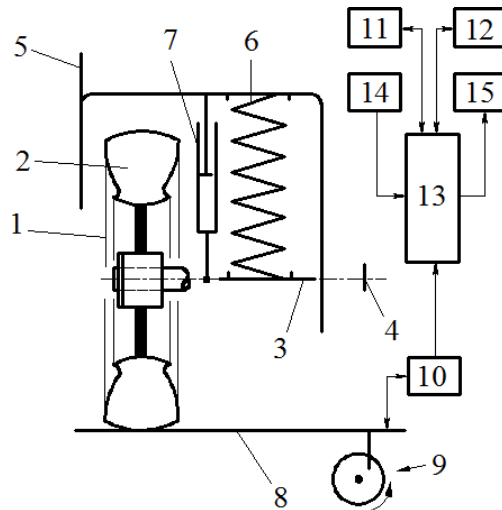


Рисунок 4.4 – Пристрій для випробувань системи підвіски автомобільних коліс

Пристрій для тестування автомобільної підвіски.

Номер патенту: № 3022067.

Дата публікації оригінального документа: 15.03.00. Автори винаходу: Yamamoto Koji.

Колеса автомобіля 1 поміщаються на ролики 4 (рис. 4.5), що входять до складу гідродинамічного пристрою 3. За допомогою гідравлічного циліндра 5 здійснюється переміщення роликів 4 у вертикальному напрямку. Таким чином, створюються вібрації для тестування. За допомогою керуючого пристрою 6 формуються прискорення, що впливають на підвіску автомобіля, аналогічні реальним прискоренням, що виникають при русі автомобіля. Сигнали з датчиків, надходять в управляючий пристрій 6 і порівнюються з контрольними значеннями [23].

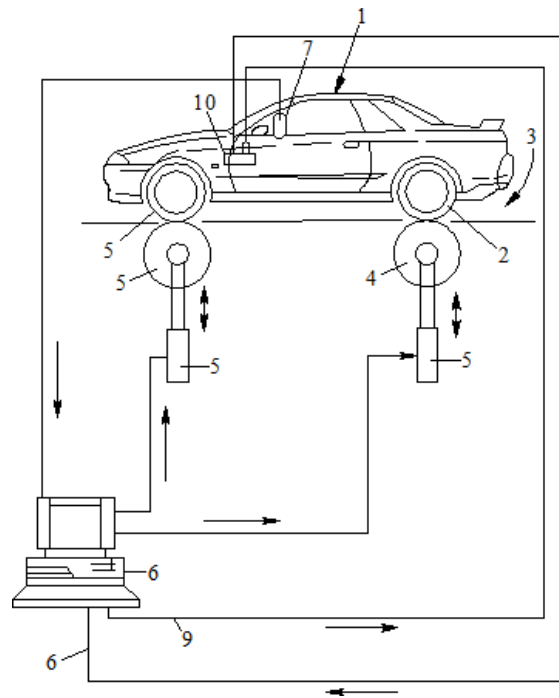


Рисунок 4.5 – Пристрій для тестування автомобільної підвіски

Спосіб і система з великим числом ступенів свободи для моделювання поведінки шин при випробуваннях автомобілів в умовах, що імітують ефективний профіль дороги.

Номер патенту: № 6134957.

Дата публікації оригінального документа: 24.10.2000. Автори винаходу: Fricke, David M.; Chabaan, Rakan.

Еталонна система координат, яка використовується для імітації плоскої дороги з ефективним для автомобільних шин профілем, має не менше чотирьох площин відхилення по вертикалі, кут радіального контакту з площиною, кут поперечного контакту з площиною, контактний кут рульового повороту, а також бічне і поздовжнє зміщення, в сукупності утворюють велику кількість ступенів свободи при побудові моделі шини. У випробувальну

установку (рис. 4.6) входить платформа з плоским рухомих ременем, які контактують з шиною таким чином, щоб площина їх контакту могла використовуватися як еталонна система координат, яка представляє ефективний профіль дороги з великим числом ступенів свободи [24].

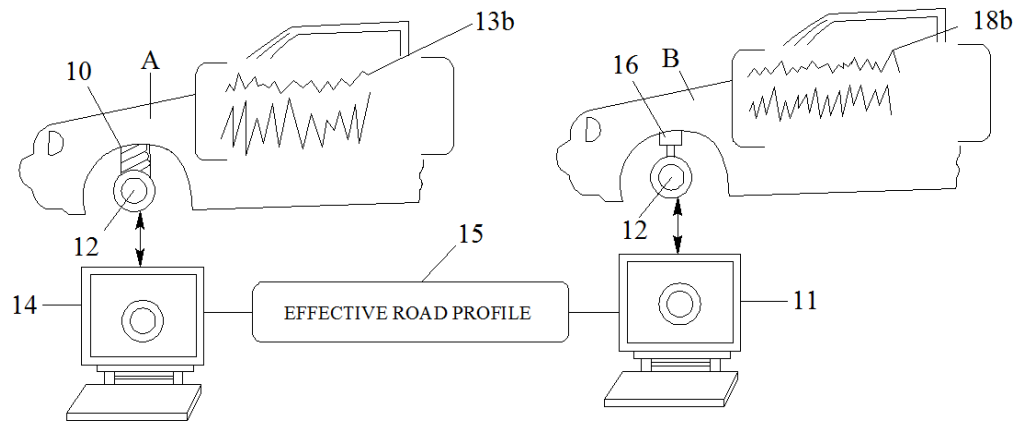


Рисунок 4.6 – Випробувальна установка

Аналіз ринку пристроїв діагностики амортизаторів та патентний аналіз в області дослідження і діагностування підвісок автомобілів, а саме аналіз існуючих винаходів країн світу дав можливість зрозуміти, що відсутні недорогі та ефективні пристрої цього призначення. А їх розробка є перспективним напрямом нових наукових досліджень.

Література

1. Пат. JP 3044555 B2, МПК G 01 M 17/04. Устройство для испытаний системы подвески автомобильных колес / Виктор К.Л.Х Стейц; заявитель и патентообладатель Гарэдж Экуипмент Мэйнтенанс Компани Лтд. — № 1238364; заявл. 13.09.1989; опубл. 22.05.2000.
2. Пат. JP 3022067 B2 7035654 A, МПК G 01 M 13/00, G 01 M 17/007. Устройство для тестирования автомобильной подвески / Yamamoto Koji; заявитель и патентообладатель NISSAN MOTOR CO LTD. — № 05176342; заявл. 16.07.93; опубл. 15.03.00.
3. Пат. US 6134957 A, МПК G 01 M 17/04. Способ и система с большим числом степеней свободы для моделирования поведения шин при испытаниях автомобилей в условиях, имитирующих эффективный профиль дороги / Fricke, David M.; Chabaan, Rakan; заявитель и патентообладатель Ford Global Technologies, Inc. — № 895491; заявл. 16.07.1997; опубл. 24.10.2000.