

ПАТЕНТНИЙ ПОШУК АНАЛОГІВ ВАЛА КАРЕТКИ ВЕЛОСИПЕДА

Бабка Д.Р., Кравцова І.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

У сучасному виробництві велосипедів вал каретки є одним із ключових елементів трансмісії, що забезпечує ефективну передачу моменту від педалей до приводу. Завдяки постійному розвитку технологій створюються нові конструктивні рішення, спрямовані на покращення надійності, жорсткості та довговічності каретки.

З метою визначення новизни власного технічного рішення було проведено патентний пошук за останні 5 років та визначення прототипу. У результаті аналізу було знайдено низку вже існуючих розробок у різних країнах світу. Найбільш схожі з моєю розробкою зразки-аналоги представлені у табл.1

Таблиця 1 - Порівняльна таблиця ознак валів велосипеда

Запропоноване технічне рішення	Авторське рішення	Європа, пат. EP2276202B1	США, пат. US9830231B2	WIPO, пат. WO2015090
Вал каретки велосипеда	1	1	1	1
Поліпшення міцності та довговічності	1	1	0	0
Покращення конструкції	1	1	1	1
Поліпшення герметизації	0	1	1	0
Використання кування	1	0	0	0

За результатами аналізу, найбільшу кількість спільних ознак наше рішення має з патентом EP2276202B, тож саме цей аналог можна вважати прототипом.

На основі проведеного патентного пошуку встановлено, що сучасні інженери постійно шукають способи покращення властивостей вала каретки велосипеда. Цей напрямок продовжує активно розвиватися, попри те, що виник досить давно і досліджується вже не один десяток років.

Деякі фахівці зосереджуються на покращенні герметизації, що, у свою чергу, підвищує ресурс вала каретки завдяки запобіганню потраплянню води та пилу в механізм. Інші використовують нові матеріали або вносять конструктивні зміни з метою підвищення ефективності.

У даній роботі застосовувався метод кування для покращення характеристик. Відсутність використання кування в патентах останніх років, на думку авторів, пояснюється тим, що цей метод більше підходить для виготовлення одиничних зразків або дрібносерійного виробництва.