



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **151502** (13) **U**  
(51) МПК

**B66C 9/08** (2006.01)

**B60B 9/12** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

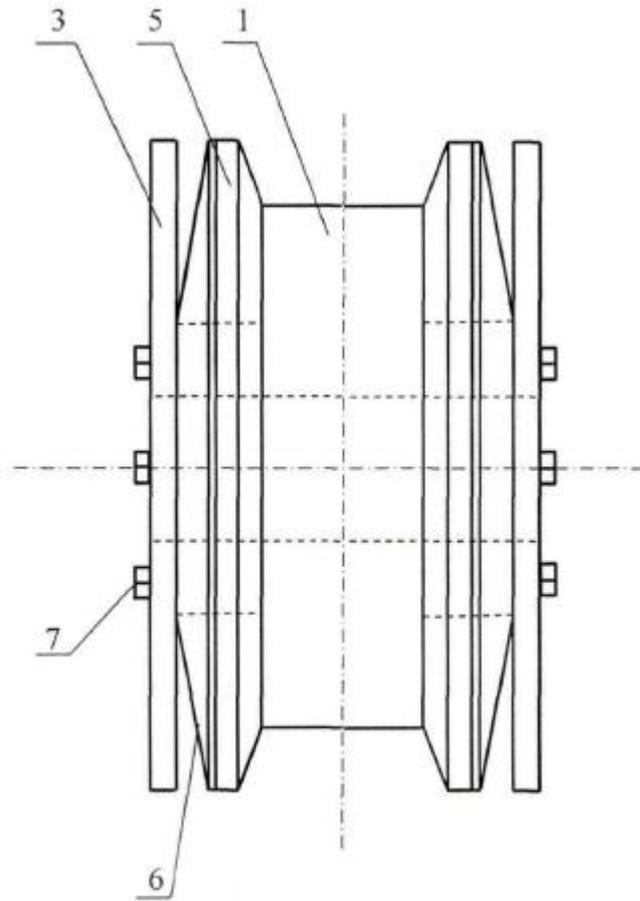
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2022 00305</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>25.01.2022</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>04.08.2022</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>03.08.2022, Бюл.№ 31</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Бойко Григорій Олексійович (UA), Бойко Тетяна Василівна (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ,</b> проспект Центральний, 59-а, м. Севєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)</p>
---	--

**(54) ХОДОВЕ КОЛЕСО КРАНА**

**(57) Реферат:**

Ходове колесо крана містить обід, маточину, зовнішні та внутрішні реборди і болти кріплення. Між зовнішніми та внутрішніми ребордами на маточині ходового колеса розміщені розрізні тарілчасті пружини.

**UA 151502 U**



Фиг. 1

Корисна модель належить до вантажопідйомних кранів, а саме стосується конструкцій ходових коліс.

Відома конструкція ходового колеса крана [див. А.с. СРСР № 367040, кл. В66 С 9/08, опубл. 23.01.1973 р., Бюл. № 8], що містить маточину, обід та змінні реборди, які кріпляться до маточини болтами (аналог).

Недоліком аналога є складність заміни реборди при її зношенні, адже для того, щоб її замінити, необхідно розібрати буксу ходового колеса.

Відома також конструкція ходового колеса крана [див. А.с. СРСР № 464520, кл. В66 С 9/08, опубл. 25.03.1975 р., Бюл. № 11], що містить маточину, обід, диск, зовнішні реборди та змінні внутрішні реборди, які виконані з двох пар півкілець і кріпляться до маточини болтами (найближчий аналог).

Недоліком найближчого аналога є низька ефективність експлуатації, адже при рухові крана з перекосом, у разі контакту реборд з головою рейки, відбувається зношення як реборд, так і головок рейки, так як конструкція колеса не забезпечує зниження дії бокової поперечної сили на реборду.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення ефективності експлуатації ходового колеса за рахунок зниження інтенсивності зношення реборд при рухові кранів з перекосом.

Поставлена задача вирішується тим, що у ходовому колесі крана, що містить обід, маточину, зовнішні та внутрішні реборди і болти кріплення, згідно з корисною моделлю, між зовнішніми та внутрішніми ребордами на маточині ходового колеса розміщені розрізні тарілчасті пружини.

Таке виконання корисної моделі дозволяє при рухові крана з перекосом, як наслідок, дії на внутрішню реборду ходового колеса з боку головки рейки бокової поперечної сили, остання сприймається внутрішньою ребордою, але зношення внутрішньої реборди, у порівнянні з найближчим аналогом, буде менш інтенсивним, адже внутрішня реборда у разі контакту з боковою поверхнею головки рейки буде мати змогу відхилитися від вертикалі за рахунок демпфувальної властивості розрізної тарілчастої пружини, що зменшить величину бокової поперечної сили.

Запропонована корисна модель пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено ходове колесо крана, на фіг. 2 - ходове колесо у розрізі.

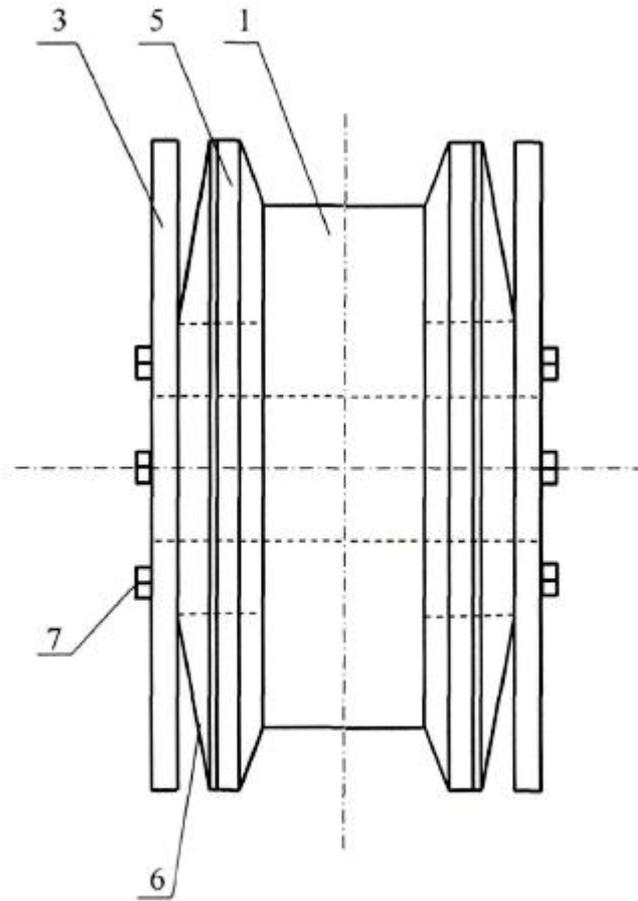
Ходове колесо крана містить обід 1, маточину 2, зовнішні реборди 3 з отворами 4, внутрішні змінні реборди 5, розрізні тарілчасті пружини 6, болти 7.

При переміщенні з перекосом вантажопідйомних кранів, наприклад, мостового типу, відбувається як повздожнє, так і поперечне переміщення обода 1 ходового колеса поки не вибереться зазор між внутрішніми змінними ребордами 5 (див. фіг. 1, фіг. 2) з боковими поверхнями головок підкранових рейок (умовно не зображено). Після того, як головка підкранової рейки і внутрішня змінна реборда 5 вступають в контакт, дія бокової поперечної сили, яка виникає в результаті контакту, сприймається внутрішньою змінною ребордою 5 і передається на розрізну тарілчасту пружину 6, що призводить до її пружної деформації у напрямку зовнішньої реборди 3, закріпленої болтами 7 через отвори 4 до маточини 2, і відхилення від вертикальної площини змінної реборди 5. Внаслідок цього дія бокової поперечної сили на змінну реборду 5 зменшується, як і сила тертя в зоні контакту, що приводить до зниження зношення змінних реборд 5 і головок рейок. При вирівнюванні моста крана на підкранових рейках, тобто при зникненні явища перекоосу, розрізні тарілчасті пружини 6 повертають змінну внутрішню реборду 5 у вертикальне положення відносно маточини 2. Заміна зношеної змінної реборди 5 здійснюється шляхом демонтажу зовнішньої реборди 3 і розрізної тарілчастої пружини 6. Для цього необхідно розкрутити болти кріплення 7.

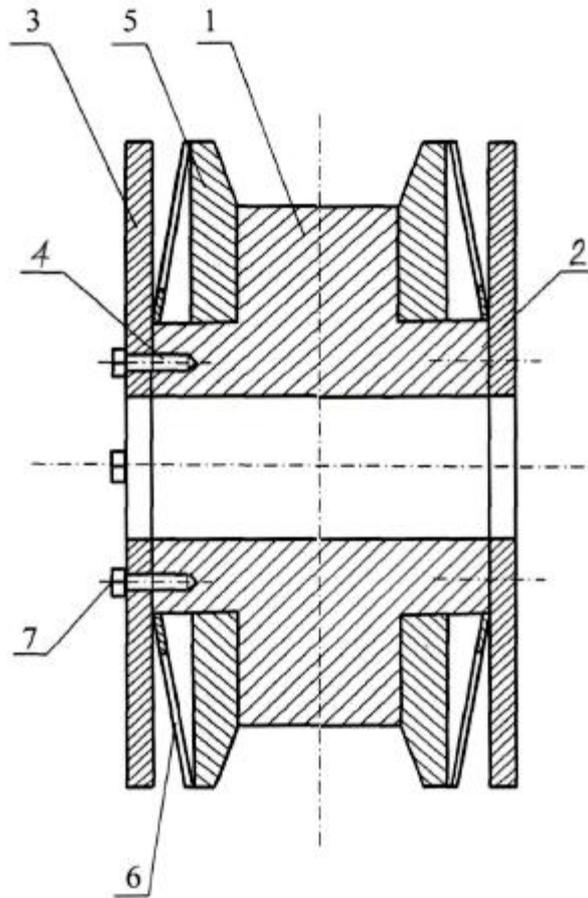
Запропонована корисна модель дозволить збільшити ресурс ходового колеса крана за рахунок зменшення зношення реборд, що підвищить надійність та безпечність експлуатації вантажопідйомних кранів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Ходове колесо крана, що містить обід, маточину, зовнішні та внутрішні реборди і болти кріплення, яке **відрізняється** тим, що між зовнішніми та внутрішніми ребордами на маточині ходового колеса розміщені розрізні тарілчасті пружини.



Фиг. 1



Фиг. 2