



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **86822**

(13) **U**

(51) МПК

F16C 19/06 (2006.01)

F16C 19/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 09200	(72) Винахідник(и): Олексієнко Андрій Павлович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.07.2013	(73) Власник(и): Олексієнко Андрій Павлович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2014	вул. Пушкіна, 9, с. Вінницькі Хутори, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23201 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2014, Бюл.№ 1	

(54) БЕЗСЕПАРАТОРНИЙ ШАРИКОВИЙ ПІДШИПНИК

(57) Реферат:

Безсепараторний шарииковий підшипник містить зовнішнє та внутрішнє кільця з біговими доріжками та шарики, розміщені в відповідних бігових доріжках, причому зовнішнє кільце містить проточки по внутрішній кромці, а внутрішнє кільце містить проточки по зовнішній кромці; шарики містять наскрізний отвір; а також додатково введено стопорні шайби з наскрізним отвором та проточками, які виконано по зовнішній поверхні з можливістю зачеплення з проточками зовнішнього та внутрішнього кілець; штифти, які розміщено в наскрізних отворах шариків та стопорних шайб.

UA 86822 U

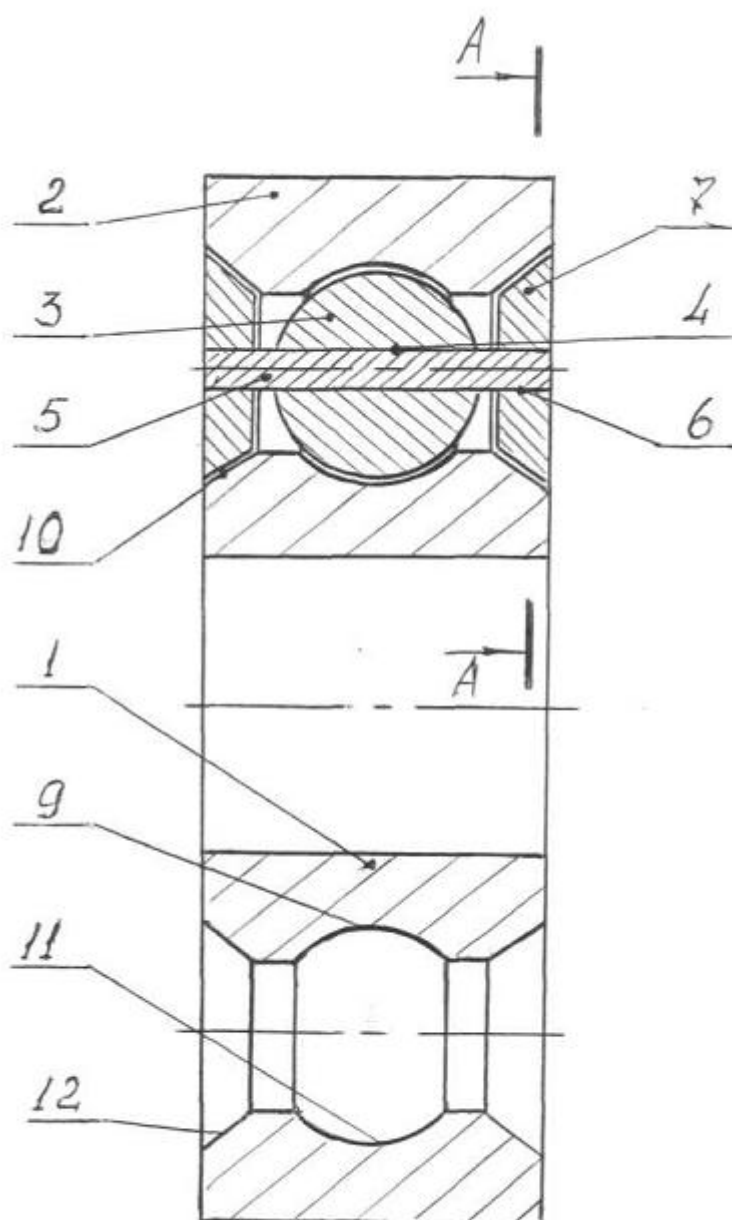


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі машинобудування зокрема до опор валів, осей та інше.

Найбільш близьким до підшипника, що заявляється, є безсепараторний шариковий підшипник, який містить зовнішню та внутрішню обойми (в подальшому кільця) з біговими доріжками та шарики, що розміщені у відповідних бігових доріжках (Авторське свідоцтво СРСР № 125096, м. кл. F16C19/02, опубл. 1959 р.).

Недоліком підшипника є низька надійність роботи та недовговічність в роботі.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення такого підшипника, в якому за рахунок конструктивних змін з'являється можливість підвищення надійності роботи та довговічності.

Поставлена задача вирішується тим, що безсепараторний шариковий підшипник, який містить зовнішнє та внутрішнє кільця з біговими доріжками та шарики, що розміщені у відповідних бігових доріжках; зовнішнє кільце містить проточки по внутрішній кромці, а внутрішнє кільце містить проточки по зовнішній кромці; шарики містять наскрізний отвір; а також додатково введено стопорні шайби з наскрізним отвором та проточками, які виконано по зовнішній поверхні з можливістю зачеплення з проточками зовнішнього та внутрішнього кілець; штифти, які розміщено в наскрізних отворах шариків та стопорних шайб.

На кресленні зображено підшипник, де на фіг. 1 зображено переріз безсепараторного шарикового підшипника, на фіг. 2 – переріз стопорних шайб безсепараторного шарикового підшипника.

Безсепараторний шариковий підшипник містить внутрішнє кільце 1 та зовнішнє кільце 2 між якими розташовані шарики 3 з наскрізним отвором 4. В наскрізному отворі 4 шариків 3 розміщено штифти 5, які закріплені в наскрізних отворах 6 стопорних шайб 7. Стопорні шайби 7 містять проточки 8. Внутрішнє кільце 1 містить канавку 9, по внутрішній кромці якої виконано проточки 10, а зовнішнє кільце 2 містить канавку 11, по зовнішній кромці якої виконано проточки 12. Проточки 10 та 12, які під час руху зовнішнього кільця 2 та внутрішнього кільця 1 мають можливість входити в зачеплення з проточками 8 стопорних шайб 7.

Підшипник працює наступним чином. При обертанні внутрішнього кільця 1 в канавці 9 починають рухатися шарики 3. Під час руху шарики 3 обертаються навколо своєї осі та рухаються в канавці 11 зовнішнього кільця 2. Під час руху шариків 3 обертається штифт 5, який розміщено в наскрізному отворі 4 шариків 3. Під час обертання штифта 5 одночасно з ним обертаються стопорні шайби 7 завдяки наскрізним отворах 6. Під час обертання стопорні шайби 7 за допомогою проточок 8 входять в зачеплення з проточками 10 внутрішнього кільця 1 та з проточками 12 зовнішнього кільця 2.

Запропонований безсепараторний шариковий підшипник відрізняється від аналогічних конструкцій підвищеною надійністю роботи та довговічністю.

Запропонований безсепараторний шариковий підшипник може бути застосований у галузі важкого машинобудування. Безсепараторний шариковий підшипник, завдяки запропонованій конструкції, буде працювати довше та надійніше, завдяки тому, що зменшується опір тертя.

Завдяки використанню стопорних шайб спрощується процедура змащення запропонованого безсепараторного шарикового підшипника, а також зменшується витрати мастильних матеріалів. Зменшення витрат мастильних матеріалів робить запропоновану конструкцію безсепараторного шарикового підшипника більш економічною.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Безсепараторний шариковий підшипник, який містить зовнішнє та внутрішнє кільця з біговими доріжками та шарики, розміщені в відповідних бігових доріжках, який **відрізняється** тим, що зовнішнє кільце містить проточки по внутрішній кромці, а внутрішнє кільце містить проточки по зовнішній кромці; шарики містять наскрізний отвір; а також додатково введено стопорні шайби з наскрізним отвором та проточками, які виконано по зовнішній поверхні з можливістю зачеплення з проточками зовнішнього та внутрішнього кілець; штифти, які розміщено в наскрізних отворах шариків та стопорних шайб.

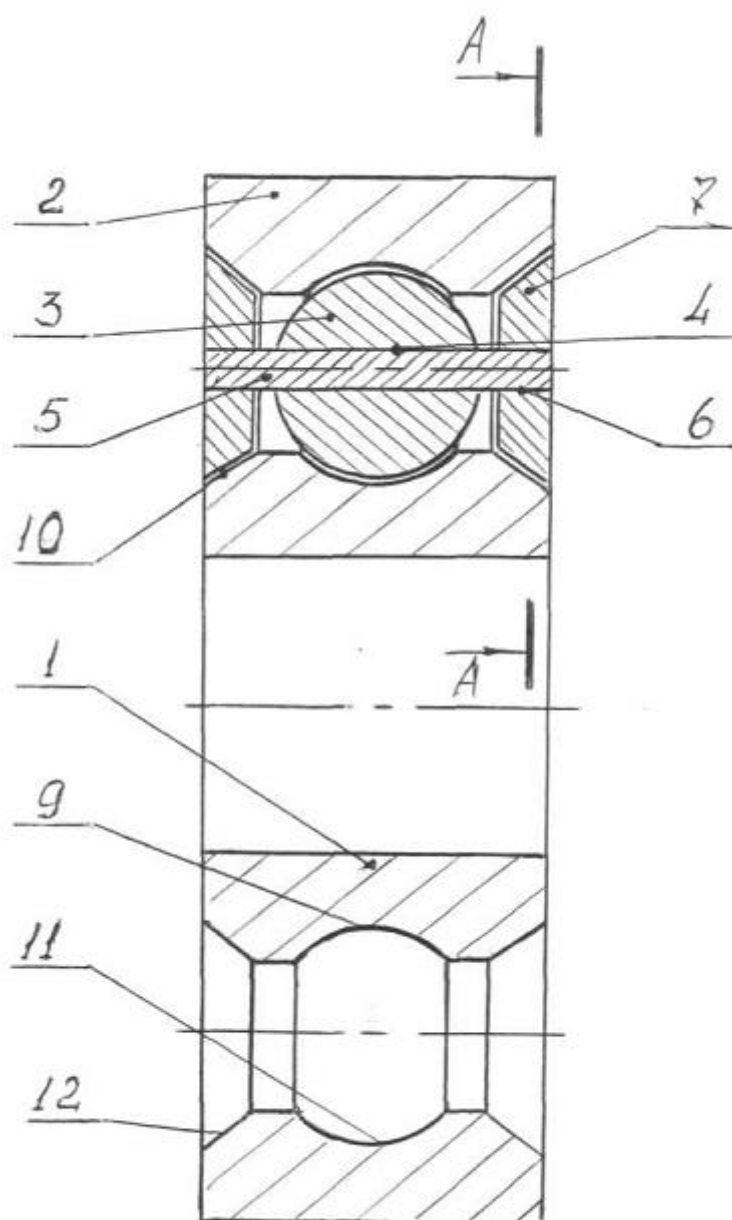


Fig. 1

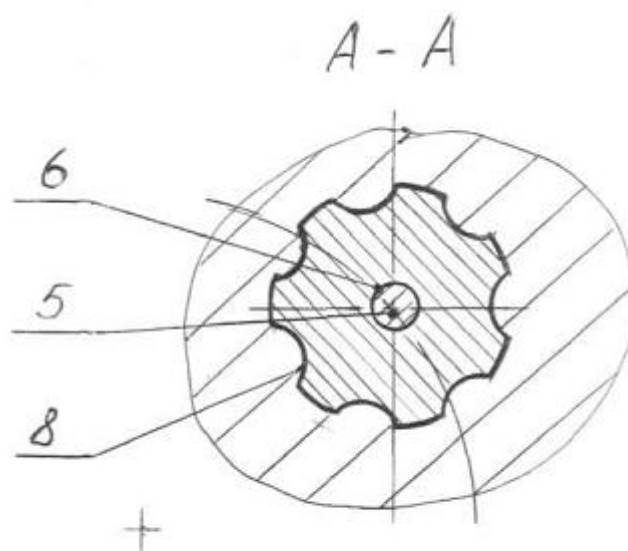


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601