



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **123937** (13) **U**
(51) МПК
F04C 2/08 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

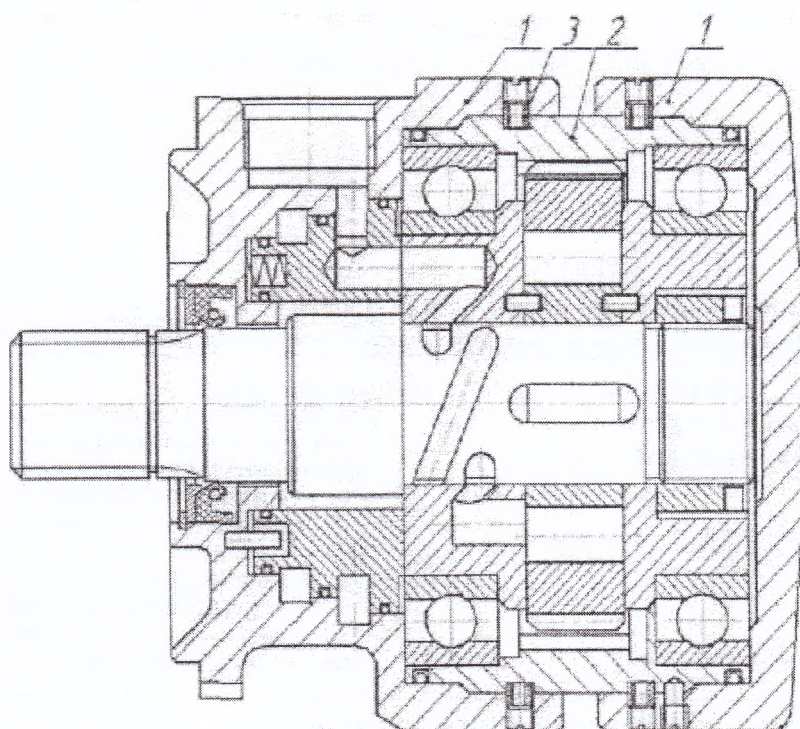
(21) Номер заявки: u 2017 10287	(72) Винахідник(и): Панченко Анатолій Іванович (UA), Гуйва Сергій Дмитрович (UA), Волошина Анжела Анатоліївна (UA), Панченко Ігор Анатолійович (UA), Болтянський Олег Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 24.10.2017	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.03.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.03.2018, Бюл.№ 5	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ , пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ КРИШОК ДО КОРПУСУ ГІДРАВЛІЧНИХ МАШИН

(57) Реферат:

Спосіб кріплення кришок до корпусу гідравлічних машин, в якому виконують проточки в корпусі і кришці та фіксують їх від відносного повороту стопорними гвинтами. Проточки виконують прямокутної форми, а на кришках виконують наскрізні різьбові отвори, що виходять у центр прямокутної проточки, в яку вкладають з'єднуючі елементи у вигляді кільцевих сегментів розрізаного плоского кільця, внутрішній діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру проточки у корпусі, а зовнішній - більше внутрішнього на подвійну глибину проточки у кришці, та товщиною рівний ширині проточок. Фіксують кільцеві сегменти у кришці до повного їх входження у проточку за допомогою монтажних гвинтів через наскрізні різьбові отвори у кришці та монтажні радіальні різьбові отвори кільцевих сегментів, які менше, ніж різьбові отвори у кришці. При зборці, коли співпадуть проточки корпусу і кришки, міняють монтажні гвинти на стопорні і вводять ними сегменти в проточку корпусу до упора, чим з'єднують кришку і корпус.

UA 123937 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до машинобудування, а саме до способу кріплення кришок до корпусу гідравлічних машин, і може бути використана при кріпленні кришок до корпусу гідромоторів та гідроциліндрів.

У відомих способах кріплення кришок до корпусу гідромоторів та гідроциліндрів застосовують шпильки, болти, дріт'яні стопори.

Вибраний за прототип спосіб кріплення за допомогою дріт'яного стопора застосовується в гідромоторі (Патент №1280197 ССРСР, опублікований 30.12.1986).

При кріпленні кришки до корпусу дріт'яним стопором, стопор, який від самого початку прямий і має зачеп, вставляють зачепом через спеціальну прорізь у кришці в отвір корпусу гідромотора і взаємним поворотом кришки і корпусу затягують стопор між кришкою і корпусом в напівкільцеві проточки. Але, при збільшенні робочого тиску гідравлічної машини необхідно збільшувати і діаметр дріт'яного стопора, що приводить до збільшення моменту відносного повороту кришки і корпусу, міцності деталей, та маси гідравлічної машини.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення надійності кріплення кришки з корпусом гідравлічної машини працюючої під високим тиском та зменшення трудомісткості процесу кріплення кришки і корпусу шляхом використання сегментів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі кріплення кришок до корпусу гідравлічної машини, в якому виконують проточки у корпусі і кришці та фіксують їх від відносного повороту стопорними гвинтами, відповідно до корисної моделі проточки виконують прямокутними, а на кришках виконують наскрізні різьбові отвори, що виходять у центр прямокутної проточки, в яку вкладають з'єднуючі елементи у вигляді кільцевих сегментів розрізаного плоского кільця, внутрішній діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру проточки у корпусі, а зовнішній - більше внутрішнього на подвійну глибину проточки у кришці, та товщиною рівний ширині проточок, фіксують кільцеві сегменти у кришці до повного їх входження у проточку за допомогою монтажних гвинтів через наскрізні різьбові отвори у кришці та монтажні радіальні різьбові отвори кільцевих сегментів, які менше, ніж різьбові отвори у кришці, а при зборці, коли співпадуть проточки корпусу і кришки, міняють монтажні гвинти на стопорні і вводять ними сегменти в проточку корпусу до упора, з'єднуючи кришку і корпус.

Суть кріплення кришок пояснюється кресленнями:

на фіг. 1 зображений спосіб кріплення кришок гідромоторів сегментами;

на фіг. 2 - переріз гідромотора по сегментах;

на фіг. 3 - положення сегментів у кришці після зборки до з'єднання кришки з корпусом;

на фіг. 4 - положення сегментів у кришці після зборки і з'єднання кришки з корпусом.

Кріплення кришок гідравлічних машин відбувається таким чином. В корпусі 2 і кришці 1 виконані проточки прямокутної форми 7, 8 відповідно, а на кришках 1 виконані наскрізні різьбові отвори, що виходять у центр прямокутної проточки 7. В проточку 7 кришки 1 вкладають з'єднуючі елементи у вигляді кільцевих сегментів 3 розрізаного плоского кільця. Внутрішній діаметр кільця дорівнює внутрішньому діаметру проточки 8 у корпусі 2, а зовнішній - більше внутрішнього на подвійну глибину проточки 7 у кришці 1, та товщиною рівний ширині проточок 7, 8. Фіксують кільцеві сегменти 3 у кришці 1 до повного їх входження у проточку 7 за допомогою монтажних гвинтів з шайбами 5, 6, відповідно, через наскрізні різьбові отвори у кришці 1 та монтажні радіальні різьбові отвори кільцевих сегментів 3, які менше, ніж різьбові отвори у кришці 1. При зборці, коли співпадуть проточки 7, 8 корпусу 2 і кришки 1, міняють монтажні гвинти з шайбами 5, 6, відповідно, на стопорні 4 і вводять ними сегменти 3 в проточку 8 корпусу 2 до упора, з'єднуючи кришку і корпус.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб кріплення кришок до корпусу гідравлічних машин, в якому виконують проточки в корпусі і кришці та фіксують їх від відносного повороту стопорними гвинтами, який **відрізняється** тим, що проточки виконують прямокутної форми, а на кришках виконують наскрізні різьбові отвори, що виходять у центр прямокутної проточки, в яку вкладають з'єднуючі елементи у вигляді кільцевих сегментів розрізаного плоского кільця, внутрішній діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру проточки у корпусі, а зовнішній - більше внутрішнього на подвійну глибину проточки у кришці, та товщиною рівний ширині проточок, фіксують кільцеві сегменти у кришці до повного їх входження у проточку за допомогою монтажних гвинтів через наскрізні різьбові отвори у кришці та монтажні радіальні різьбові отвори кільцевих сегментів, які менше, ніж різьбові отвори у кришці, а при зборці, коли співпадуть проточки корпусу і кришки, міняють монтажні гвинти на стопорні і вводять ними сегменти в проточку корпусу до упора, чим з'єднують кришку і корпус.

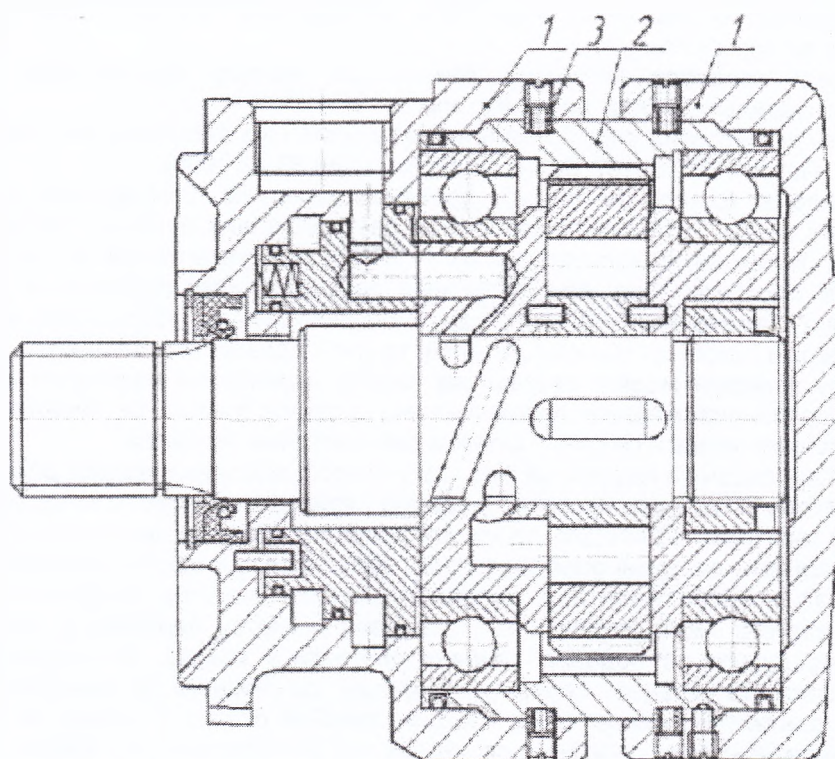


Fig. 1

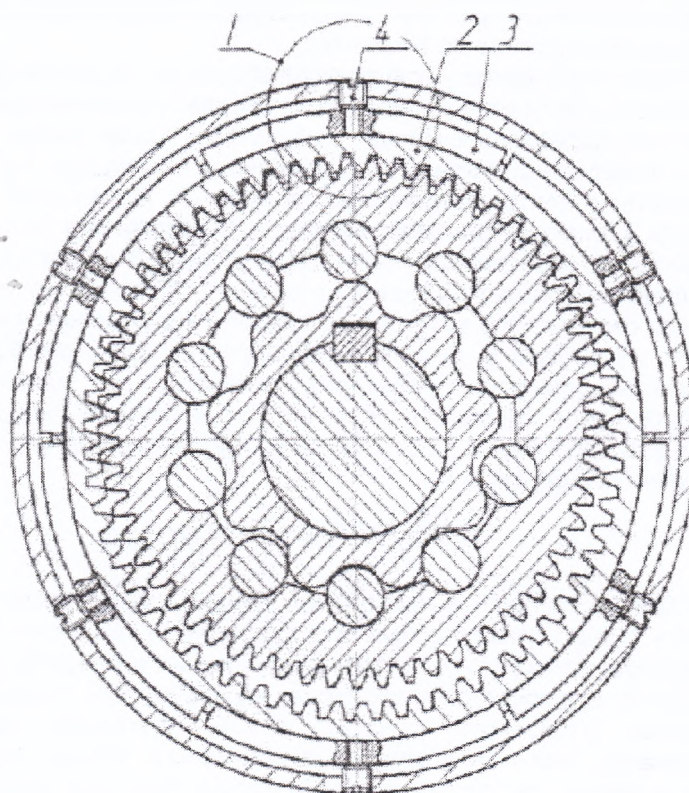
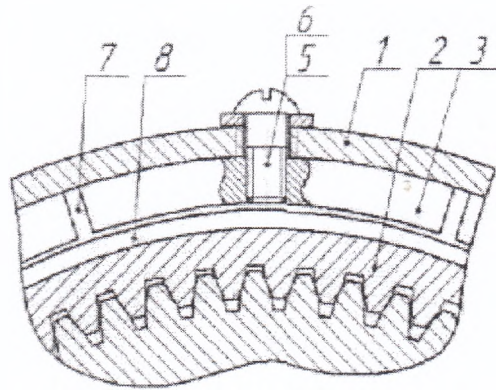
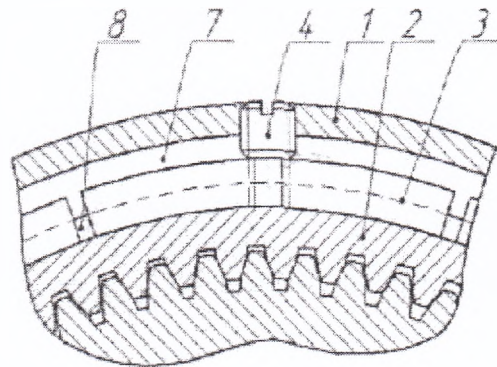


Fig. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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