

УДК 621.86

## **І. Чвартацький**

(Відокремлений підрозділ національного університет біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут»)

### **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ**

В сучасних умовах ринкових відносин важливе місце як характеристика займає надійність і довговічність машин, яка часто визначається надійністю і довговічністю окремих деталей. Тому важливим є ремонт та відновлення технологічних характеристик деталей машин.

Відомий спосіб відновлення циліндричних деталей, що включає обжим деталей пластичним деформуванням в спеціальному пристрої з подальшим зовнішнім шліфуванням по торцях.

Основний недолік способу – обмежені технологічні можливості і мала експлуатаційна надійність і довговічність

Для усунення даного недоліку було розроблено спосіб відновлення, з розширеними технологічними можливостями, підшипників кочення, який підвищує термін їх використання.

Спосіб відновлення підшипників кочення реалізується наступним чином. Зовнішнє кільце підшипника для збільшення зовнішнього і зменшення внутрішнього діаметрів встановлюють внутрішнім діаметром на установчий палець матриці, яка запресована в нижню плиту штампа. По зовнішньому діаметру зовнішнє кільце встановлено в обмежуючий корпус, який обмежує збільшення цього діаметра і відхилення його поверхні від циліндричної. Зверху над матрицею і установчим пальцем в пресі встановлено пуансон, вісь якого є співвісною з матрицею і пальцем. Центрування пуансона по кільцю підшипника здійснюється центрувальним пальцем, а кріплення до повзуна преса циліндричним хвостовиком Шліфування і полірування транспортної доріжки здійснюється їх жорстким встановлення в кріпильний пристрій, який зображений базуючими елементами і шліфувальними і полірувальними кругами при їх обертанні. Технологічний процес виконання способу відновлення підшипників кочення здійснюється в такій послідовності. Підшипник розбирають і зношені зовнішні і внутрішні кільця проходять наступні однакові операції, тому опис операцій здійснено в загальному вигляді. При підготовці технологічного процесу торцевого обтискування кільце підбирають матрицю з установчим пальцем відповідного діаметра, аналогічно підбирають пуансон з центрувальним пальцем. Після чого кільце нагрівають поза зоною пристрою і встановлюють на установчий палець і в обмежуючий корпус. Після цих підготовчих операцій приступають до виконання самого технологічного процесу. Спочатку виконують торцеве обтискування зовнішніх і внутрішніх кілець підшипників здійснюється наступним чином. Зовнішнє кільце нагрівають до температури 850-900 °С поза зоною пристрою відомим способом, встановлюють на установчий елемент матриці і в обмежуючий корпус, після чого пуансон опускають вниз. При цьому кільце 1 деформується, збільшуючись по зовнішньому діаметру і зменшується по внутрішньому до необхідних розмірів. В разі потреби кільця можна нагрівати струмами високої частоти відомим способом в самому пристрої. Аналогічним способом обтискуються і внутрішні кільця підшипників.