

ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ РОЗБИРАННЯ РЕДУКТОРА КОСАРКИ КРН-2,1

Попович Д. С., студент 2-го СТН курсу
спеціальності «Агроінженерія»

Керівник: доцент, к.т.н. Бончик В.С.

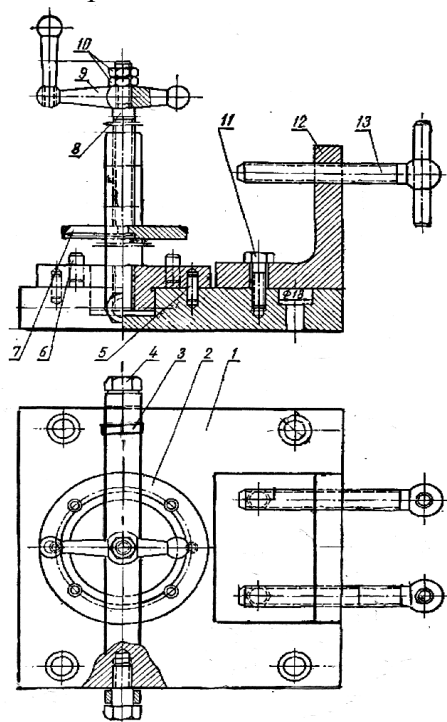
Подільський державний аграрно-технічний університет



Нерухомі з'єднання (з натягом) роз'єднують за допомогою пресів і знімачів. При розбиранні користуються універсальними і спеціальними знімачами. Універсальні знімачі переважно бувають гвинтовими і призначені для розбирання вузлів і з'єднань різних розмірів, спеціальні – призначені для роз'єднання певних спряжень.

Особливої уваги вимагають вузли, в яких встановлені шарики і роликові підшипники. Знімати підшипники ударами (через вибивач-надставку) дозволяється лише у виняткових випадках, коли немає можливості використати знімач чи прес. При зніманні підшипника важливо дотримуватись такого правила: якщо він щільно закріплений на валу, при випресуванні потрібно прикладати зусилля до внутрішньої обойми, якщо ж він запресований у корпус, зусилля прикладають до зовнішньої обойми.

Напресування підшипника кочення на вал чи установка його з натягом в отворі корпусу викликає деформацію кілець: діаметр внутрішнього збільшується, а зовнішнього – зменшується. Тому зменшується діаметральний зазор, що може вивести підшипник з ладу. Зміна діаметра бігових доріжок для внутрішнього кільця становить приблизно 0,7 фактичного натягу при напресовуванні підшипника на вал і для зовнішнього кільця – близько 0,8 натягу при установці підшипника в корпус. Перед складанням підшипник ретельно промивають у 6%-ному розчині мінерального мастила в бензині. Після промивання його перевіряють на легкість прокручування та шум, нагрівають у масляній ванні протягом 15...20 хвилин і після цього напресовують на вал.



Нами запропоновано пристосування для розбирання та складання редуктора косарки КРН-2,1, яке складається з плити 1, корпусу 2, хомута 3, пальця 4, штифта установочної плити 5, штифта установочного корпусу 6, шайби 7.

Конструктивно-технологічна схема пристосування зображена на рисунку.

При ремонті ротаційних косарок досить часто виникає необхідність у заміні підшипників в редукторі, що без спеціальних пристосувань виконати важко. Можна знімати вручну з допомогою молота, але при цьому виникнуть пошкодження корпусу і підшипника.

Пристосування може бути змонтоване на слюсарному столі в ремонтній майстерні господарства.

Річний економічний ефект від використання пристосування для розбирання та складання редуктора косарки КРН-2,1 буде становити 25600 грн з терміном окупності 0,2 року. Тому впровадження даної розробки є економічно доцільним заходом.