

УДК 621.87

О.Л. Третьяков аспірант

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя

ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ГВИНТОВИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ЕКСТРУДЕРІВ

O.Tretyakov PhD student

INSTRUMENT FOR STRENGTHENING OF WORKING OF SCREW OF EXTRUDER

В процесі виготовлення деталей машин використовують як конструктивні, так і технологічні методи зміцнення. В даний час відома велика кількість технологічних способів

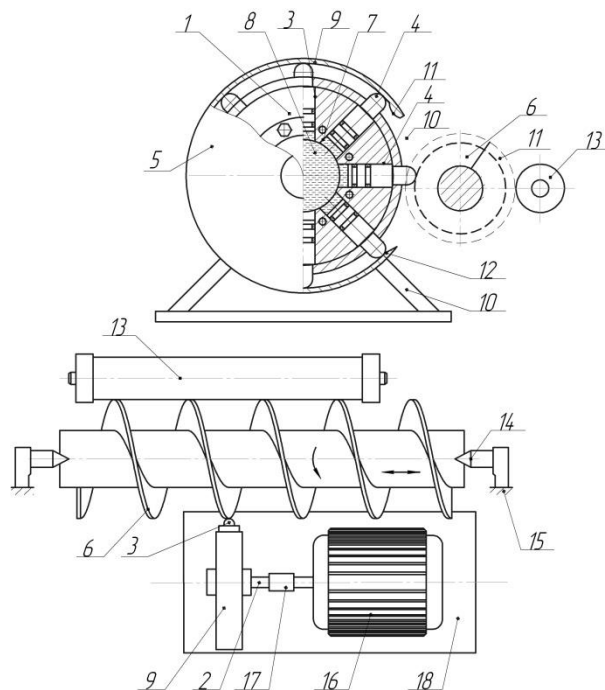


Рис. 1. Інструмент для зміцнення гвинтових робочих органів

у взаємодії з зовнішнім торцевим контуром гвинтового робочого органу 6. Крім цього центральний отвір 7 диска 1 заповнений під тиском мастилом 8.

Крім цього з протилежної сторони від зони зміцнення зовнішньої поверхні гвинтовий робочий орган 6 є у взаємодії з опорним роликом 13 довжиною 3...5 витків шнека і з ним є у взаємодії при обертанні і вигладжуванні. Гвинтовий робочий орган 6 з двох кінців встановлено в центри 14 з підставкою знизу 15 для забезпечення надійності технологічного зміцнення. Для забезпечення виконання технологічного процесу приводний диск 1, який встановлено на вісь 2 і під'єднаний до електродвигуна 16 з запобіжною муфтою 17 встановлені на плиті 18 паралельно з гвинтовим робочим органом 6.

При цьому диск з деформуючими пуансонами обертаються зі швидкістю 1000 і більше об/хв. і здійснюють зміцнення гвинтового робочого органу по всій довжині зовнішнього діаметра. Використання інструменту до оброблюваної поверхні дозволяє збільшити її площу контакту, сприяючи зменшенню спотворень і зменшуючи втрати енергії удару.

зміцнення деталей машин. Найбільш поширеними технологічними методами зміцнення, є пластична деформація поверхонь, термічна і хіміко-термічна обробки, наплавлення поверхонь, створення захисних зносостійких покриттів і зміцнених поверхневих шарів. Всі ці методи забезпечують ту чи іншу характеристику параметрів зміцненої поверхні: твердості поверхневого шару, його глибини, структури.

На (рис.1) представлено інструмент для зміцнення гвинтових робочих органів екструдерів який виконано у вигляді диска 1, який встановлено на осі 2 з можливістю кругового провертання. На поверхні диска виконані рівномірно по колу циліндричні отвори 3 з певним кроком. В радіальних отворах 3 з можливістю осевого переміщення встановлені деформуючі пуанسونи 4, кінці яких виконані плоскими 5 і є загартовані, які є