

УДК 624. 87

Лісовий С. - ст.гр. МТ-51

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

ТЕХНОЛОГІЧНІСТЬ КОНСТРУКЦІЇ ГВИНТОВОГО СТРІЧКОВО-ЛОПАТЕВОГО ЗМІШУВАЧА

Науковий керівник: д.т.н., професор Гевко Б.М.

Одним з факторів, що істотно впливає на характер технологічних процесів змішування, є технологічність конструкції змішувача і відповідних його деталей.

При конструюванні окремих деталей досягається задоволення не тільки експлуатаційних вимог, але також і вимог найбільш раціонального й економічного виготовлення змішувача. У цьому укладається принцип технологічності конструкції.

Технологічність конструкції змішувача відповідає також і вимогам складання і експлуатації. Основними вимогами складання є: забезпечення можливості складання без припасувальних робіт (чи при найменшій їхній кількості), створення можливості незалежного складання вузлів виробу, найменша кількість деталей як по найменуваннях, так і в штуках, найбільш високий рівень взаємозамінності, стандартизації, уніфікації і нормалізації складальних одиниць і їхніх виробів, наявність зручних складальних баз, виключення необхідності розбирань при регулюваннях і ін.

При проектуванні змішувача, основних його вузлів і деталей були враховані наступні показники: 1) трудомісткість конструкції, тобто час, затрачуваний на виготовлення деталі, складальної одиниці, цілого виробу є раціональним; 2) коефіцієнт використання металу при виготовленні деталі складає 0,6...0,85; 3) ступінь використання стандартних і нормалізованих деталей та складальних одиниць становить 70...80%; 4) процентне відношення кількості деталей оригінальної і складної конструкції до загальної кількості деталей у виробі рівний 0,7; 5) ступінь використання деталей у складальних одиницях існуючих і раніше застосовуваних різновидностей конструкцій виробів і аналогічних машин не визначався; 6) коефіцієнт повторюваності однойменних деталей досить пристойний; 7) собівартість виготовлення деталей, складальних одиниць, цілого виробу не значна.

Відповідно ГОСТу 19.152—73 до складу технічних характеристик виробу входять показники його ремонтпридатності.

Основні показники ремонтпридатності змішувача:

1) характеристика умов експлуатації і ремонту; 2) умови виконання робіт з технічного обслуговування і ремонту, у тому числі кваліфікація і склад персоналу, що експлуатує і ремонтує змішувач; 3) система матеріально-технічного забезпечення експлуатації і ремонту; 4) середня трудомісткість ремонту і технічного обслуговування; 5) обмеження номенклатури спеціального інструмента і пристосувань при технічному обслуговуванні і ремонті; 6) обмеження типорозмірів кріпильних деталей; 7) широке використання стандартизованих і уніфікованих частин змішувача; 8) вимоги до раціональних методів і засобів контролю технічного стану змішувача в процесі експлуатації і ремонту; 9) вимоги до допустимості, легкості знімання і взаємозамінності деталей, складальних одиниць і - комплектів при технічному обслуговуванні і ремонті; 10) вимоги до виконання регульовально-доводочних робіт у процесі технічного обслуговування і ремонту; 11) вимоги до конструкції, що зношуються детальний у частині пристосованості до відновлення до первісних чи ремонтних розмірів із застосуванням прогресивної технології відновлювальних робіт.