

УДК 631.3.01

О. Цьонь, Т. Рибак

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ РЕДУКТОРІВ РОЗКИДАЧІВ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ

Виконання технологічного процесу внесення твердих органічних добрив забезпечується великою кількістю різновидів машин - розкидачів. Відомі вітчизняні та зарубіжні виробники розкидачів добрив, такі як „Annaburger”, „Farmctech”, „Ковельсьільмаш”. Разом з горизонтальними також застосовують вертикальні розкидальні робочі органи (Fortis, РТД-7, МТО-12, ін.). Одними з найважливіших критеріїв роботи машин для внесення твердих органічних добрив є якість виконання технологічного процесу та надійність її вузлів. Важливим вузлом розкидачів добрив, зокрема, типу РТД-7 (рис. 1), є конічно – циліндричний редуктор (рис. 2), який одночасно передає крутний момент на вал приводу транспортера і на конічний редуктор приводу шнеків розкидачів.

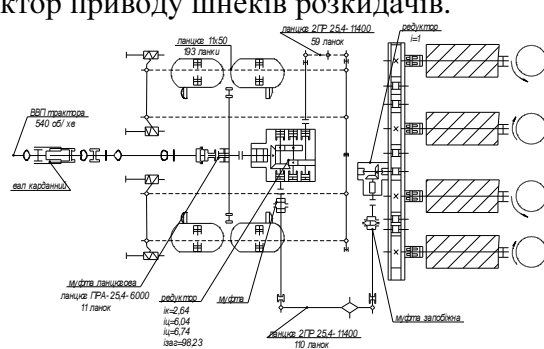


Рис. 1. Кінематична схема приводу робочих органів РТД - 7

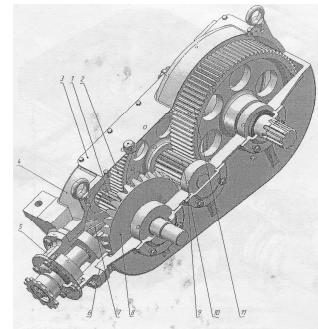


Рис. 2. Конічно – циліндричний редуктор

Конічно - циліндричний редуктор передає змінний крутний момент, величина якого залежить від типу, відповідно, фізико - механічних властивостей добрив, норм внесення, залишків добрив у кузові розкидача, що в свою чергу чинить домінуючий вплив на продуктивність розкидача, чіткість виконання технологічного процесу, також на показники надійності машини в цілому [1]. Можлива поява тріщин у корпусі редуктора спричиняє порушення зачеплень, і, як наслідок поступове руйнування елементів.

Для проведення перевірочних досліджень характеристик багатоступеневого конічно – циліндричного редуктора пропонується розробити обладнання для стендових випробувань вузла із заданими навантаженнями, які діють на редуктор при виконанні технологічного процесу. Щоб навантаження, які задаються редуктору були наближені до реальних максимально, необхідно щоб кількість відмов під час експлуатації і випробувань була практично однакова.

Література

1. Войтюк Д.Г., Адамчук І.В. «Механізація с/г виробництва» - К., Вища школа, 1993.