

УДК 621.86

**М. Клендій**

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

## СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИВІДНИХ ПАСІВ МАШИН

В сучасних умовах ринкових відносин основним завданням машинобудування є покращення конкурентоспроможності продукції. Це зумовлюється покращенням і точним визначенням технологічних можливостей машин, які багато в чому залежать від механізмів приводу і передачі механічної енергії.

Відомий стенд для дослідження висівних апаратів, який виконано у вигляді рами, стрічкового конвеєра, механізму приводу і комп'ютерної системи для фіксації результатів дослідження, установчих і кріпильних елементів.

Основний недолік стенда – обмежені технологічні можливості.

Для усунення даного недоліку було сконструйовано стенд для дослідження приводних пасів машин, основною метою якого є розширення технологічних можливостей шляхом його виконання у вигляді рами, стрічкового конвеєра, механізму приводу і комп'ютерної системи для фіксації результатів дослідження, установчих і кріпильних елементів, причому на раму горизонтально жорстко встановлено плиту, перпендикулярно до плити в передній її частині жорстко встановлена вертикальна стійка, на якій закріплено механізм навантаження паса, який виконано у вигляді циліндричного ролика з можливістю кругового обертання, вісь якого є паралельною до осей ведучого і веденого шківів стрічкового конвеєра і яка жорстко закріплена в П-подібній скобі, а ролик є у взаємодії з пасом, а кронштейн верхнім кінцем жорстко з'єднаний з гвинтом, який встановлено в гайку з можливістю кругового і осьового повертання, остання жорстко з'єднана з вертикальною стійкою, а на вертикальному кінці гвинта жорстко встановлено лімба з рукояткою і системою приладів заміру сили навантаження паса, аналогічний гвинтовий механізм осьового переміщення встановлено на веденому валу стрічкового конвеєра з лінійною шкалою величини його переміщення, а в якості механізму навантаження приводу на веденому валу стрічкового конвеєра встановлено порошок гальмо, яке через ведений шків є у взаємодії з приводним пасом, а механізм регулювання швидкості виконано у вигляді електродвигуна постійного струму з регулятором сили струму, контроль параметрів роботи стенда здійснено тахометром і приладами для заміру зусилля, всі прилади, які є на стенді системою каналів з'єднані з аналоговими перетворювачем, а той в свою чергу з'єднані з комп'ютерною системою, крім цього стенд обладнано пультом керування, який жорстко приєднаний до плити у верхньому лівому куті рами. (рис. 1)

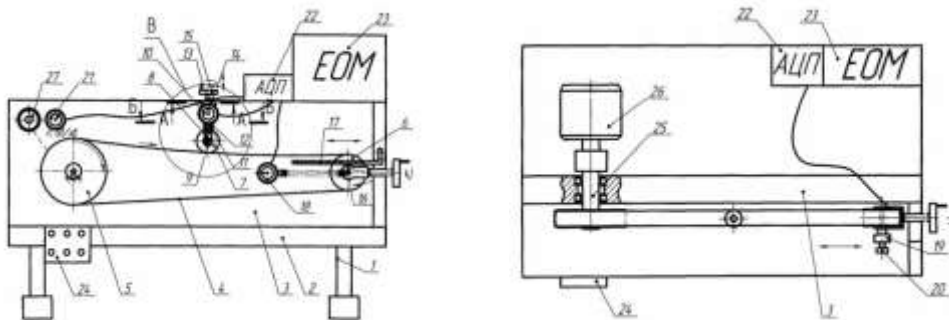


Рисунок 1 – стенд для дослідження приводних пасів машин

Робота стенда для дослідження приводних плоских ременів здійснюється наступним чином. Приводний пас 4 охоплює ведучий 5 і ведений 6 шківів, необхідний натяг здійснюють за допомогою лімба 16 і притискного ролика 7 механізму навантаження. Після цього з пульта керування 24 включають стенд і здійснюють дослідження, змінюючи навантаження і швидкість обертання приводного вала, а за допомогою комп'ютера здійснюється фіксація параметрів і побудова графіків роботи стенда з видачею рекомендацій щодо режимів роботи приводних плоских пасів.