

УДК 687.053.1

## РОЗРОБЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПЕТЕЛЬНИКІВ ШВЕЙНИХ МАШИН З П-ПОДІБНОЮ ПЛАТФОРМОЮ

В.Б. МАЧУЛЬСЬКИЙ, В.А. ГОРОБЕЦЬ, О.П. МАНОЙЛЕНКО  
Київський національний університет технологій та дизайну

Швейні машини з циліндричною платформою поділяються на три групи: колонкові, рукавні та за П-подібною платформою. Колонкові швейні машини виконують човниковий стібок і застосовуються переважно у взуттєвій та галантерейній галузі. В свою чергу, рукавні машини бувають як човникового так і ланцюгового стібка. Нарешті швейні машини з П-подібною платформою виконують тільки ланцюгові стібки: двониткові одно- або багатолінійні, плоскі триниткові, або навіть однопітні.

Механізми петельників в цих машинах, з урахуванням їх конфігурації, мають досить складну будову. Це багатоланкові механізми, які складаються з 2-х кінематичних ланцюгів. При цьому, це відноситься не тільки до машин, що випускалися раніше, а й до найсучасніших швейних машин цього типу. Нижче приведені кінематичні схеми механізмів петельників машин 237 кл ПМЗ (рис. 1, а), 474 кл та ПМЗ (рис.1, б), які ще можна зустріти на виробництві та схеми відповідних механізмів сучасних машин, які випускаються фірмами Juki (MS-1261) [1] та Jack (JK-T9270) [2] (рис 1, в та 1, г відповідно).

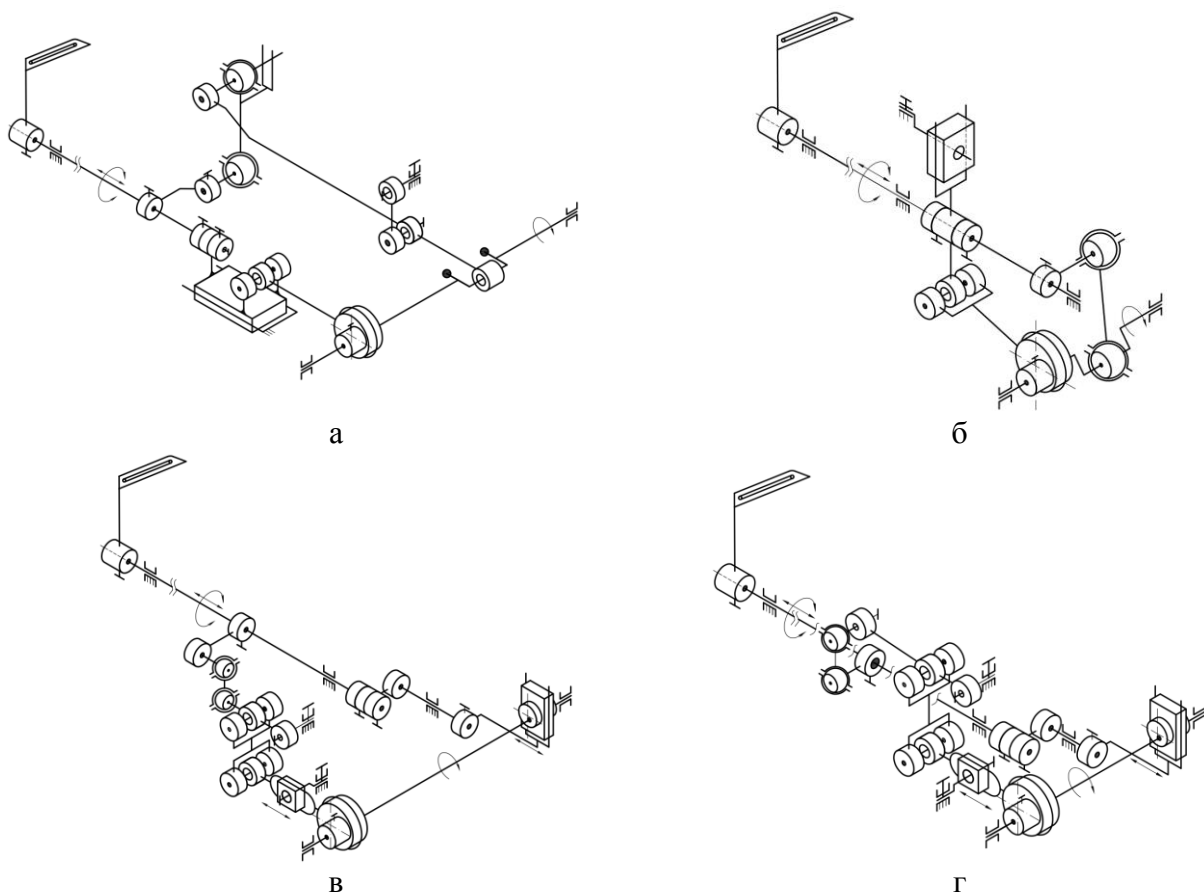
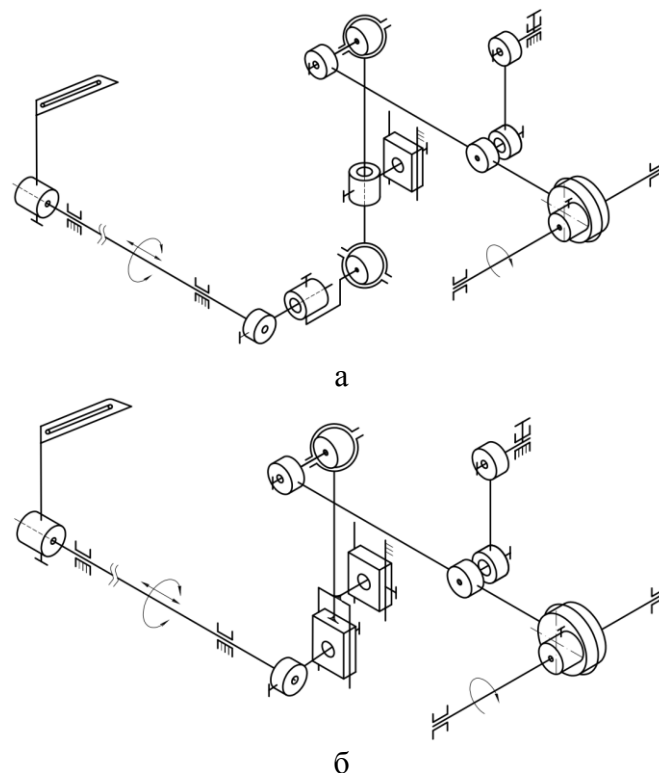


Рис. 1. Кінематичні схеми механізмів петельників типових машин з П-подібною платформою

Крім великої кількості ланок, більшість з них, зокрема, вал з петельниками та шатуни, мають значні розміри та масу, що негативно впливає на їх динамічні характеристики. В свою чергу, враховуючи те, що дані механізми знаходяться в консольній частині платформи невеликого діаметру, це впливає на ергономічні показники машини та її довговічність.

Крім того в існуючих механізмах петельника відсутнє регулювання поздовжнього ходу петельника, а в сучасних - ще й поперечного, що суттєво впливає на діапазон їх технологічних операцій.

На кафедрі механічної інженерії КНУТД розроблено нові механізми петельників, які вільні від вищеперерахованих недоліків (рис. 2, а; рис 2, б)



**Рис. 2. Кінематична схема розробленого механізму петельника**

Розроблені механізми петельника можуть бути впроваджені у виробництво шляхом незначної модернізації механізмів петельника машин 237 класу ПМЗ, що значно покращить їх динамічні та експлуатаційні характеристики.

### Література

1. Jack Sewing Machine Co., Ltd [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://jackeurope.com/special-machines/jk-t92-series/?lang=en> – JK-T92\*\* SERIESJK-T9270.

2. JUKI CORPORATION [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.juki.co.jp/industrial\\_e/products\\_e/apparel\\_e/chain\\_e/detail.php?cd=MS-1261\\_E](https://www.juki.co.jp/industrial_e/products_e/apparel_e/chain_e/detail.php?cd=MS-1261_E) – Series Feed-off-the-arm, Double Chainstitch Machine.