

УДК 687.053

СИНТЕЗ КУЛАЧКА ДЛЯ ПРИШИВАННЯ ФУРНІТУРИ НА ОДЯЗІ

Студ. І.В. Сисенко, гр. БМчск-15

Наук. керівник доц. Г.В. Кошель

Київський національний університет технологій та дизайну

При проектуванні нових та удосконаленні існуючих машин необхідно враховувати сучасні технологічні вимоги (розмір гудзика, величину закріпок, зміну числа і розташування стібків і таке ін.), які постійно змінюються, що спричиняє необхідність розширення функціональних можливостей напівавтоматів для забезпечення виконання технологічних операцій в широкому діапазоні регулювання. Фурнітуру пришивають до виробів певною кількістю стібків, які утворюють прямолінійну строчку, строчку у вигляді трикутника, прямокутника, ромба, п'ятикутника, кола або інші форми строчки. Машина-напівавтомат утворює потрібну форму строчки за рахунок взаємно - перпендикулярних переміщень голки й фурнігуротримача. Форма строчки залежить від профілю кулачка розподільного - диска, наявного в машині, що є змінною деталлю.

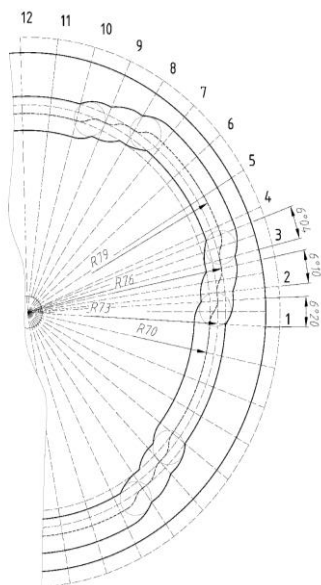
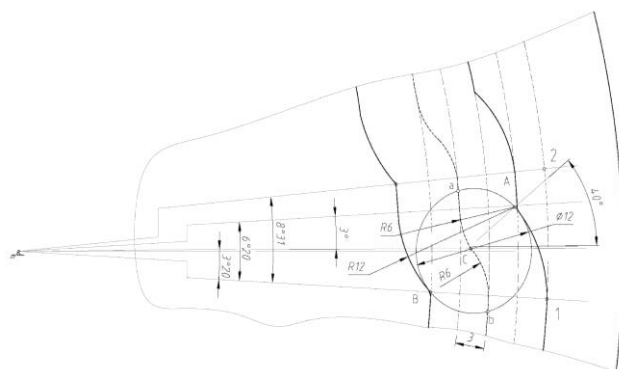


Рисунок 1 – Схема пазового кулачка-програмосія



При заданному рапорті строчки фазові кути-кроки, ступені, представлені в якості окремого кулачка, який забезпечує рух по закону «рух-вистій» (рис.1). Переміщення матеріалу вздовж і поперек платформи, або матеріалу-вздовж, а голки-поперек, повинне відбуватися у період, коли голка перебуває «над матеріалом», що становить, приблизно, половину оберту головного валу. Відповідно активна частина фазового кута – кут руху φ_p , теоретично становить половину $\varphi_{\text{ф}}$. У випадку, коли кулачок - програмоносій складається з фазових кутів-кроків, що мають однакове значення $R_1=R_{\text{min}}$ початкової шайби, що є функцією прийнятих значень φ_p , тріади $d=2r=\rho$ та прирощення $\delta=R_2-R_1$ - еквівалентного куту θ_{max} , визначальна фаза 1-2, разом з другою фазою 2-3, що є дзеркальним відображенням першої утворюють пари фазових кутів, що забезпечують завершені цикли руху штовхача по закону «рух уверх-верхній-вистій рух униз-нижній вистій». Закінчується такий кроковий кулачок двома фазами-кроками, з $\delta=0$, що забезпечують вистій, необхідний для утворення закріплюючих строчки стібків.

Рисунок 2 – Розрахункова схема фрагменту пазу кулачка-програмоносія