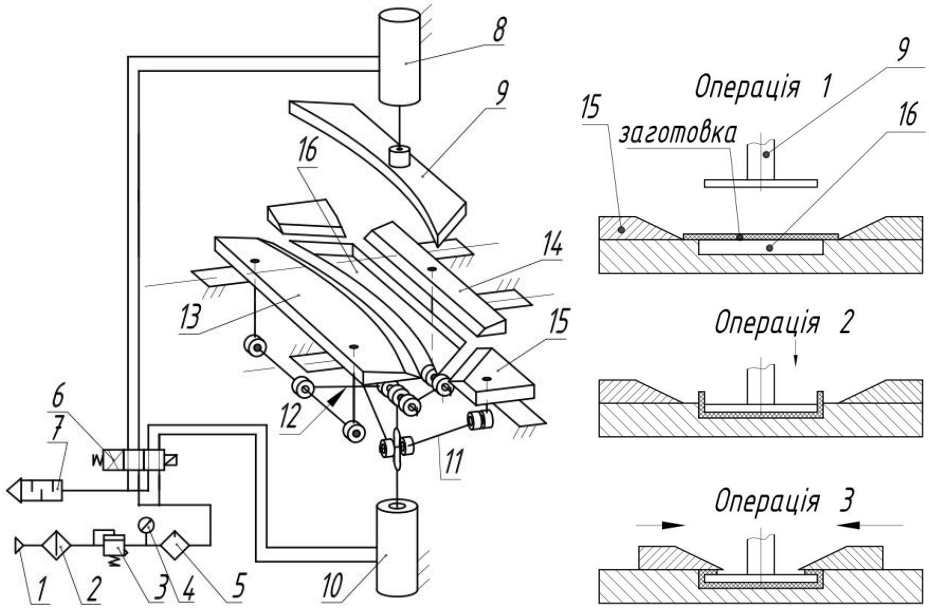
УДК 687.054.3

РОЗРОБЛЕННЯ ПРЕСУ ДЛЯ ФАЛЬЦЮВАННЯ КРАЇВ КОМІРУ СОРОЧКИ

О.П. Манойленко, кандидат технічних наук, доцент
Київський національний університет технологій та дизайну
С.А. Плешко, кандидат технічних наук, доцент
Київський національний університет технологій та дизайну
О.С. Семенюта, магістрант
Київський національний університет технологій та дизайну

Ключові слова: процес волого-теплової обробки, фальцювальний прес, формування коміра сорочки.

В процесі виготовлення швейних виробів, волого-теплова обробказаймає велику питому вагу (20—25%) в процесах виготовлення верхнього одягу [1-3].За допомогою волого-теплової обробки в поличках верхнього одягу розгладжують на дві сторони (прасують) шви, стоншують і виправляють краї бортів, низу і кишень, усувають зім'яття і блиск на поверхні тканини. Тому для виготовлення деталей виробу застосовують фальцювальні пресиВТО. Запропонований прес ВТО для фальцювання коміра сорочки міститьпневмопривод 1 (рисунок 1, а), якийз'єднаний з



а б

Рисунок 1 – а – Кінематично-комбінована схема пресу ВТО для фальцювання коміра сорочки, б – операції фальцювання коміра сорочки

фільтром 2, напірним клапаном 3, манометром 4, розпилювачем мастила 5, та золотником керування 6. Золотник керування 6 з'єднаний за допомогою трубопроводів з глушником 7 та пневмоциліндром 8, який закріплений на верхній платформі. На кінці штоку пенвмоциліндра 8 закріплений пуансон 9.

Також пневмопровод від керуючого золотника 6 з'єднаний з циліндром 10, який в свою чергу закріплений в нижній частині, на штоку

пневмоциліндра закріплений повзун. Середня частина повзуна з'єднана з парою шатунів 11, які з'єднані з повзунами на яких закріплені бокові прихвати 15, відповідно верхня частина повзуна з'єднана з іншою парою шатунів 12, які відповідно зєднані з повзунами переднього прихвату 13 та заднього прихвата 14. В свою чергу повзуни прихватів з'єднані з напрямними корпусу.

Прес працює наступним чином, заготовку базують на по верхній поверхні матриці 14 нижньої платформи (операція 1 рисунок 1, б), після чого натискають на кнопку «Пуск 1» стиснене повітря подається через пневмопривод 1, очищується в фільтрі 2, потрапляє через напірний клапан 3 в маслорозпилювач 4 де збагачується краплинами мастила, для змащення поверхонь тертя, та потрапляє в золотник керування 6.

З золотника 6, останній перемикається і з'єднує основну пенвмо-магістраль з верхньою порожниною пневмоциліндра 8 (рис. 4.3), під дією стисненого повітря на поршень пневмоциліндра 8, шток зміщується вниз, повітря з іншої під поршневої порожнини виходить через золотник керування 6 (рис. 4.3) та глушник 7 в навколишнє середовище. При переміщенні штока пневмоцилідра 8 з пуансоном 9, переміщується до матриці 16 з матеріалом заготовки, та притискають матеріал до матриці (операція 2 рисунок 1, б). В випадку коли заготовка змістилась по відношенню до матриці то натискають кнопку «Пуск 2» поршень пневмоциліндра повертається в гору після чого матеріал переорієнтовують по відношенню до матриці 16, після чого дії повторюють. Після того як пуансон 9 притисне заготовку до матриці 16 спрацьовує кінцевий вмикач, який переключає золотник 6 в друге положення, що призводить до подачі повітря під тиском, поршень циліндра 10 переміщує повзун, при цьому шатун 12 переміщує передній 13 та задній 14 прихват, які попередньо загинають відповідно задню та передню кромку заготовки, після чого переміщення повзуна через паз передає рух шатунам 11, які переміщують повзуни бокових прихватів 15, бокові кромки та передні та задні загинають на пуансоні 9 (операція 3 рисунок 1, б). Після того як захвати 13, 14, 15, після витримки часом та теплових дій матриці та бокових і передніх прихватів краї заготовки загинаються. Після чого натискають кнопку «Стоп» захвати 13, 14, 15 звільняють заготовку та пуансон 9 в наслідок чого останній переміщується вертикально в гору разом з заготовкою після чого її знімають.

Запропонований прес ВТО для формування коміру сорочки забезпечує закріплення його форми, видалення зайвої вологи під дією тепла та стабілізації її форми.

Список використаних джерел

1. Хоменко Л.М. Обладнання швейного виробництва: Навчально-методичний посібник . –Умань: ВПЦ «Візаві», 2011. -132 с.

2. «ШВЕЙТОРГ» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://shveytorg.com