

ВИКОРИСТАННЯ ПНЕВМО-СТРУМЕНЕВИХ ЗАХОПЛЮВАЧІВ В АВТОМАТИЧНИХ СЕПАРАТОРАХ ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ

UDC 621.865

P. Fedoriv, I. Fedoriv

THE USE OF PNEUMATIC-JET ATTACHERS IN AUTOMATIC SEPARATORS OF SHEET MATERIAL

Автоматичні сепаратори листового матеріалу найчастіше застосовуються в поліграфії при подачі заготовок. Поштучне відділення заготовки від стопи за допомогою вакуумних захоплювачів, які набули широкого поширення, потребує додаткових механізмів для здійснення зворотно-поступальних рухів для захоплення заготовок і подачі їх на подальше транспортування. Загальний час спрацювання таких механізмів визначатиметься часом спрацювання механізмів подачі захоплювачів до листового матеріалу, часом спрацювання пневматичного клапана та часом створення вакууму в камері захоплювача.

Для збільшення продуктивності роботи автоматичних сепараторів пропонується використовувати пневмо-струменеві захоплювачі (рис. 1), які не потребують механізмів підйому-опускання й здатні притягувати заготовки на певній відстані h . В основу розроблених конструкцій струменевих пристроїв подачі листового матеріалу покладений ефект виникнення присмоктуючої дії, що виражається у взаємодії витікаючого з отвору малого діаметра струменя стиснутого повітря з обтічною плоскою поверхнею листа [1].

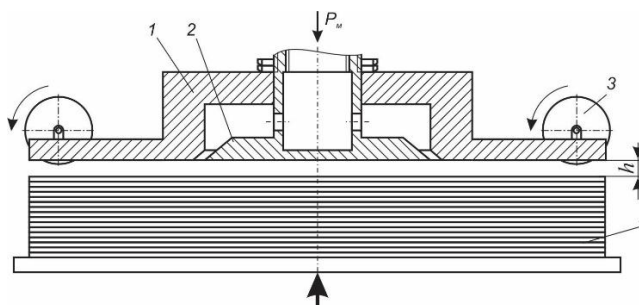


Рисунок 1. Сепаратор листового матеріалу

Час циклу струменево-фрикційних живильників неперервної подачі заготовок визначається сумою часу t_1 руху верхньої заготовки від стопи до периферії фрикційних дисків 2 під дією присмоктуючої сили струменя, часу t_2 транспортування заготовки фрикційними дисками до приймальних роликів і часу t_3 транспортування роликками.

Неперервна поштучна видача листових заготовок забезпечується за допомогою періодичного відключення подачі стиснутого повітря з використанням елементів контролю заготовки, що транспортується у власній площині або за допомогою виконання умови $t_1 > t_2 + t_3$ а також зміщення в сторону приймальних роликів відносно центру ваги результативної сили присмоктування на величину $1/6 \dots 1/8$ її довжини.

Література

1. Проць Я. І., Федорів П. С., Цяпуга Ю. О., Скочилас В. В. Дослідження статичних характеристик струменево-фрикційних пристроїв подачі листового матеріалу. Поліграфія і видавнича справа. Львів: Українська академія друкарства, 2011. С. 93–97.