

Сичов Ю.І., Тарасюк А.П., Лях Б.Г., Самчук В.В.

## ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПИЛЮВАННЯ ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ

Проведені експерименти по зниженню шуму, який викликаний коливанням заготовки в процесі різання плоского (листового) матеріалу, як і сталевих так не сталевих дають можливість зробити висновок, що для зменшення рівня шуму необхідно зменшити збурюючі фактори, у зоні різки, шляхом зрівноважування сили різання.

Відомі конструкції подвійних фрез у яких гвинтові ріжучі зубці мають різний напрям нахилу [1], дозволяють зрівноважити осьові зусилля, які діють на фрезу. Недоліком таких фрез є неможливість компенсувати тангенціальні (окружні) сили, які діють на заготовку.

Відомий спосіб різки заготовок двома пильними дисками [2], який полягає у тому, що диски розташовують в одній площині та переміщують одночасно назустріч один одному, які зближуються на мінімальну відстань. Після чого один з дисків відводять, а другий переміщують до осі заготовки до повної відрізки останньої. При цьому диски різні по товщині. Недоліком цього способу є те, що диски різної товщини; розташовуючись в одній площині та переміщуючись одночасно назустріч один одному, мають різний напрям обертання та сили різання, що призводить до прогину заготовки від дії окружної сили в одну сторону та неякісної торцевої поверхні деталі.

Пропонований пристрій для розпилювання матеріалу (рис. 1) працює таким чином, що з обертанням першого приводного вала 3, обертається жорстко прикріпленого до нього дискова фреза 4. У той же час подається з тією ж характеристикою рух, але у протилежну сторону відносно першого приводного вала 3 другому приводному валу 6 до якого жорстко прикріплена дискова фреза 5. При подачі матеріалу 8, обидві дискові фрези 4 та 5 одночасно починають різати, так як зубці дискової фрези 5 перекривають зубці дискової фрези 4, то в цьому випадку відсутня можливість потрапляння залишкового матеріалу у зазор між ними.

Використання запропонованого пристрою дозволить значно знизити рівень шуму вихідний від вібруючої заготовки, розрізати тонкостінні, виконані з пластичного та крихкого матеріалів заготовки, які не потребують у

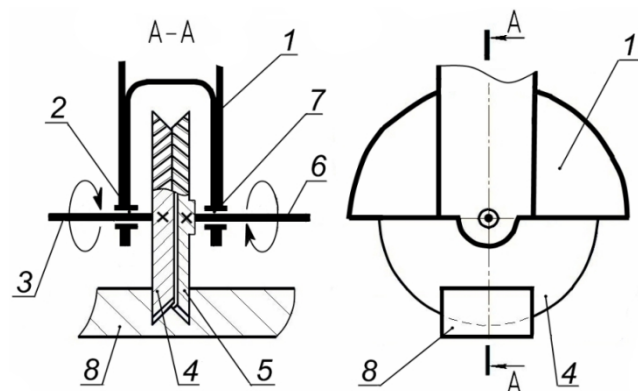


Рис. 1 – Пристрій для розпилювання листового (плоского) матеріалу.

сильному затиску у затискному пристосуванні.

Література:

1. Родин П.Р. Металлорежущие инструменты: Учебник для вузов – 3-е изд., перераб и доп. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1986. – 455с.
2. Патент № 850336, способ резки заготовок двумя пильными дисками. СССР, МПК В23D 45/00.
3. Патент № 986655, дисковая пила. СССР, МПК В23D 45/04.
4. Ю.І. Сичов, А.П. Тарасюк, Б.Г. Лях, В.І. Неко, В.В. Самчук. Пристрій для обробки кінців труб // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – Харьков: Технологический Центр. 2010. № 5/5 (47) с. 24-29.