

*Є.А. Васильєв, к.т.н., доцент,  
Р.А. Леднік, аспірант  
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія  
Кондратюка»*

## **РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ НАНЕСЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИННИХ СУМІШЕЙ**

Робота пристрою побудована на видуванні стиснутим повітрям порції розчину через робочі сопла хопера ковша. Простота конструкції не обумовлює можливості регулювання продуктивності. Це ускладнює його застосування, особливо для роботи в обмеженому просторі приміщень, або для обробки обмежених за шириною просторів.

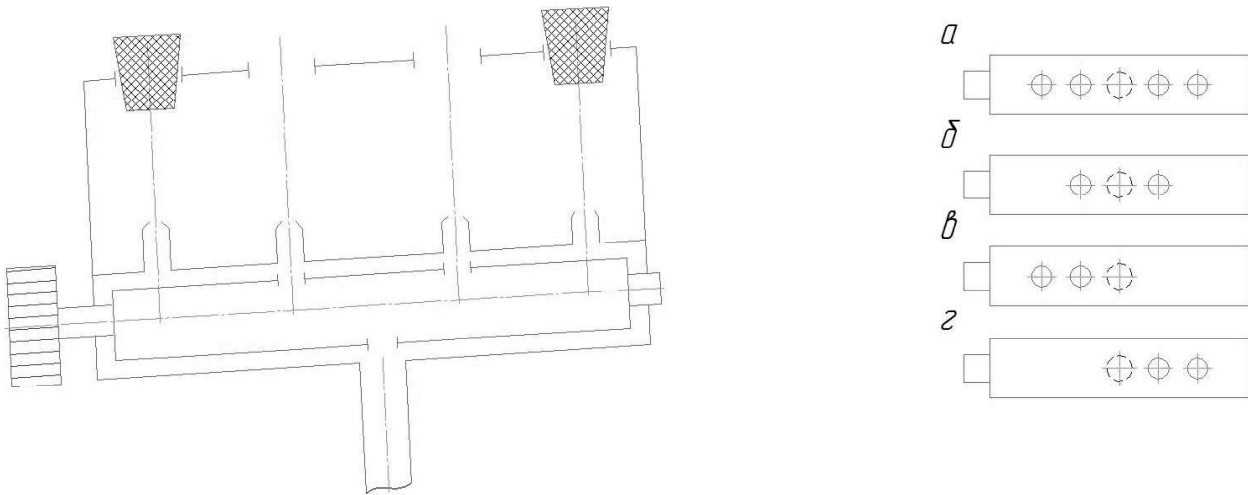
Ми пропонуємо конструкцію універсального хопера ковша, здатного здійснювати регулювання продуктивності витратів розчину без суттєвого збільшення її металоємності.

Дане завдання вирішується завдяки використанню золотникового[1] розподільвача форсунок хопера універсального, який дозволяє приводити в дію форсунки в потрібній кількості і потрібній комбінації.

Будова золотникового розподільвача наведена на рис. 1. Він складеться з двох обойм, рухомої і не рухомої. За рахунок повороту рухомої обойми, взаємне положення отворів у двох обоймах дає бажані комбінації.

На рис. 2 праворуч зображено «Положення золотника» – розташування отворів у золотниковому розподільнику. Переключаючи установку в положення «а» стиснене повітря подається, і, відповідно, працюють всі чотири форсунки. В положенні «б» працюють дві форсунки розташовані посередині, в положенні «в» – дві праві, в положенні «г» – дві ліві. На перемикачеві золотникового розподільника нанесені відповідні позначки.

Навпроти працюючої форсунки до якої подається стиснене повітря, та відбувається витискання частинок розчину, яким наповнений корпус ковша. Відбувається «викидання» розчину із стисненим повітрям у отвір сопла. В отворах навпроти непрацюючих форсунок встановлюють конічні заглушки, для запобігання самовільного витікання розчину.



*Рисунок 1 – Будова золотникового розподільвача*     *Рисунок 2 – Положення золотника розподільвача*

Розглянувши переваги запропонованої конструкції хопера універсального, з'ясуємо, що залежно від технологічних потреб, оператор під час роботи має додаткові можливості:

- Регулювати продуктивність набризку розчину, зменшуючи або збільшуючи кількість працюючих форсунок.
- Можливість регулювати розташування розміру факела розчину відносно самого ковша – праворуч, ліворуч або за всією шириною. Вказані переваги забезпечуються перемиканням положень золотникового розподільника і відключенням непрацюючих робочих отворів, заглушками.

Крім того, збільшення технологічних можливостей хопера універсального забезпечуються без суттєвого збільшення металоємності самої конструкції незначним ускладненням його конструкції.

### *Література*

1. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_\(%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA_(%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0))