

ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ КОМПЛЕКС ОБРОБКИ ДРОБУ

¹ Вінницький національний технічний університет;

Анотація

В роботі запропоновано конструкцію електромеханічної установки для обробки дробу методом обкатки з продуктивністю 70 кг/год.

Ключові слова: дроб, сферичність, асинхронний двигун.

Abstract

The paper proposes the design of an electromechanical installation for processing for shot processing by running in with a capacity of 70 kg / h..

Keywords: shot, sphericity, induction motor.

Вступ

Свинцевий дріб представляє собою свинцеві відливки, що мають вигляд дрібнозернистих кульок. Вони використовуються, як снаряди для стрільби з гладкоствольної зброї. Свинцевий дріб характеризується чистою відполірованою поверхнею і правильною сферичною формою. Технічні умови виготовлення та сертифікати відповідності обумовлюють високу якість матеріалу.

Результати дослідження

Виробництво свинцевого дробу полягає в використанні методу лиття по ГОСТ 7837-76 із застосуванням первинного свинцю марки С1 і додаткових елементів - миш'яку і сурми. Діаметр дробу варіюється від 1,25 до 5 мм [1].

В процесі обробки дробу методом катання застосовують електромеханічні установки для формування сферичної поверхні, причому енергоефективність процесу у великій мірі залежить від особливостей технології, конфігурації механічних вузлів установки та швидкості обертання робочого органу. Тому актуальною є задача встановлення конструктивних особливостей електромеханічної установки для обробки дробу. На рис. 1 зображено вигляд запропонованої конструкції установки для обробки дробу, що працює із продуктивністю 70 кг/год.

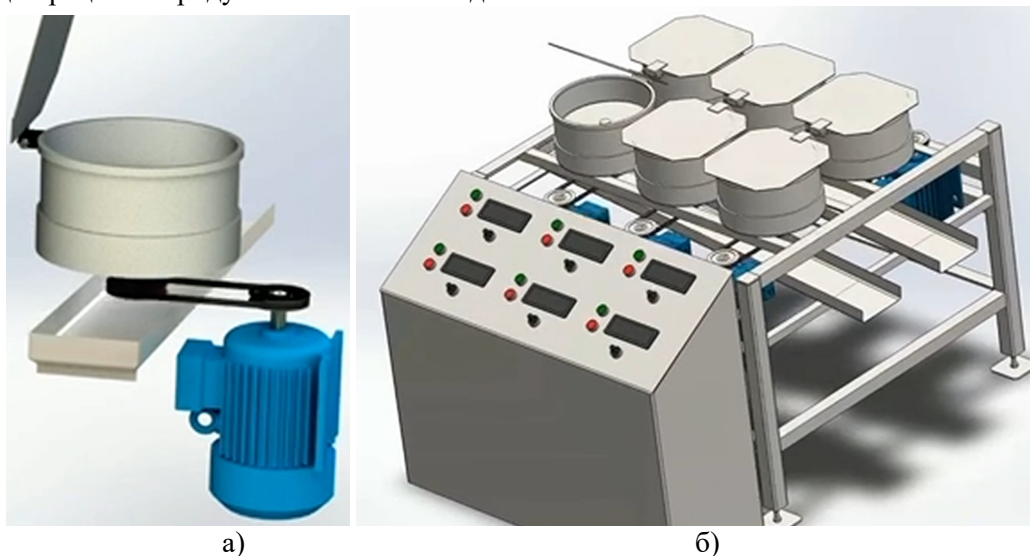


Рис. 1 – Зовнішній вигляд електропривода обкатувального барабана а) та загальний вигляд установки б)

Висновки

Ефективність запропонованої установки засвідчена її практичним використанням для обробки дробу густиною $11,0 \text{ г/см}^3$, при цьому середня сферичність поверхні становить 93,8%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

[1] ГОСТ 7837-76. Дробь охотничья, спортивная и картечь. Технические условия, URL: <https://files.stroyinf.ru/Data/337/33793.pdf>.

Igor Igorevich Vasilenko — аспірант кафедри електромеханічних систем автоматизації в промисловості і на транспорті, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Igor Igorevich Vasilenko - graduate student of the Department of Electromechanical Automation Systems in Industry and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.