

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ВІДКАЧУВАННЯ МЕДУ В БДЖОЛЯРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

¹ Вінницький національний технічний університет;

²ЗОШ с.Польова Лисіївка Калинівського району.

Анотація

Розроблена автоматизована установка та методика роз печатки сотових рамок з медом.

Ключові слова: автоматизація в бджільництві, сотова рамка, мікропроцесор.

Abstract

Developed an automated installation and method of printing honeycomb frames with honey.

Keywords: automation in apiculture, honeycomb frame, microprocessor.

Вступ

Важливе місце серед науково-технічних проблем розвитку бджолярської галузі (пасіки) відводиться автоматизації виробничих процесів і виробництв. Автоматизація пасіки - це процес в розвитку машинного виробництва, при якому функції керування та контролю, раніше виконувани людиною, перекладаються на прилади і автоматичне обладнання та устаткування. Взагалі автоматизація в бджільництві це досить цікавий та працемісткий процес, який має свої переваги.

Автоматизація та розвиток підприємств здійснюється в трьох напрямках:

- 1) розробка приладів та засобів автоматизації;
- 2) створення систем автоматичного керування та регулювання, в тому числі з використанням мікропроцесорів та мікро-ЕОМ;
- 3) створення автоматизованих систем керування технологічними процесами з використанням керуючих міні- та мікро – ЕОМ.

Результати дослідження

В нашій роботі пропонується розроблений метод та прилад, як засіб автоматизації для автоматичного розпечатування бджолиних рамок з сотами меду. В звичайному режимі розпечатування рамок проводиться вручну при допомозі спеціальних ножів та виделок, що ускладнює працю бджоляра. Запропонований прилад автоматичного розпечатування рамок являє собою електро-механічну установку в якій динамічна частина приводиться в поступально-обертовий рух при допомозі електричного двигуна. Рамки з сотами меду при допомозі рухомого транспортеру подаються в робочу камеру. Робоча камера складається з двох циліндричних вальців, до яких прикріплені силіконові ворсинки у вигляді обертової щітки. Коли запечатана рамка з медом проходить в просторі між вальцями відбувається процес зрізання забрусу. Товщина забрусу регулюється автоматично. Процес розпечатування рамок триває на протязі 15-20 секунд. На перспективу планується узгодження установки з ЕОМ та створення автоматизованих систем керування технологічними процесами з використанням керуючих міні- та мікро-ЕОМ. Статична та динамічна моделі автоматизованої установки представлені на фото 1.

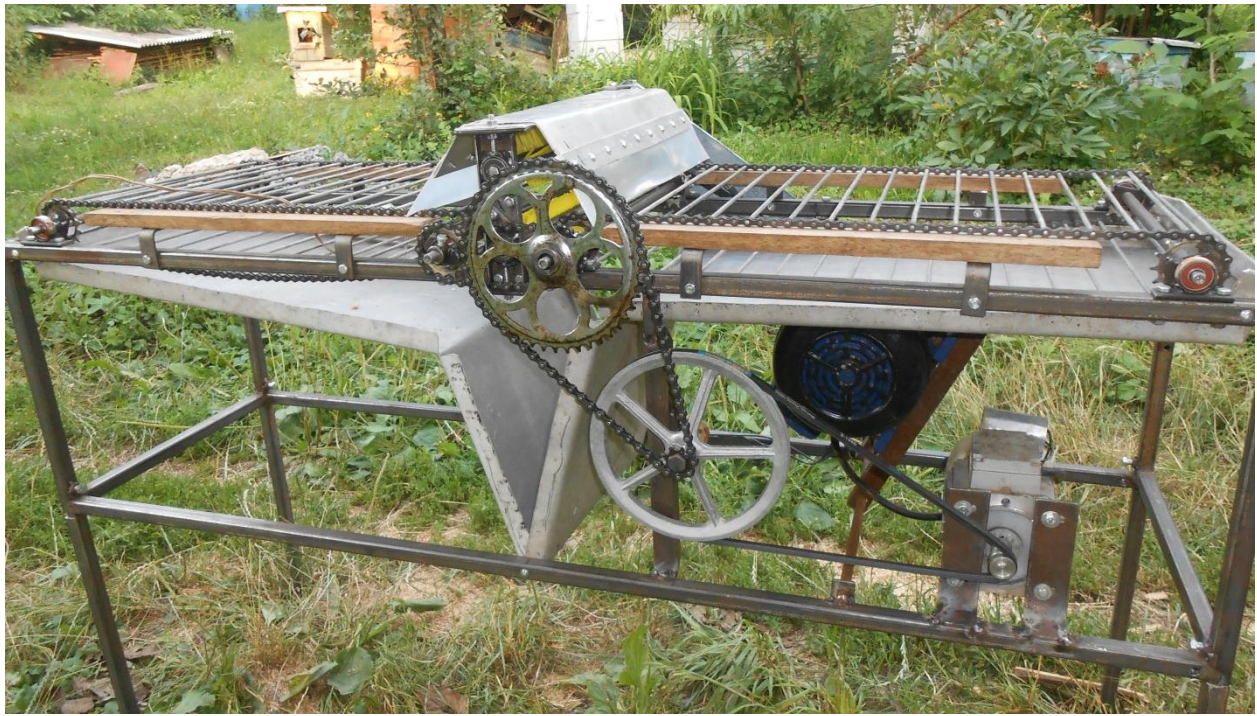


Фото. 1. Статична та динамічна моделі автоматизованої установки

Висновки

Розроблена автоматизована установка дозволяє прискорити процес роз печатки сотових рамок, що збільшує економічний ефект на виробництві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вибрані твори (у трьох томах).Том1.Сімейства бджолині/П.І.Прокопович.-Харків:Видавничий дім “Фактор”,2013.-256 с.
2. Автоматизація технологічних процесів сільськогосподарського виробництва. За ред. І.І.Мартиненка.-К.:Урожай,1995.-224 с.

Слободяник Анатолій Дмитрович — канд.техн.наук, доцент кафедри загальної фізики,Вінницький національний технічний університет,Вінниця

Сайчук Віктор Михайлович — інженер кафедри загальної фізики, Вінницький національний технічний університет,Вінниця

Рябокоть Ігор Дмитрович — вчитель, с.Польова Лисіївка, Калинівського р-ну, Вінницької обл.

Slobodiany Anatoliy D.—Cand.Sc(Eng),Assistant Professor of the Department of General Physics,Vinnitsia National Technical University,Vinnitsia

Saichuk Viktor M.—engineer of General Physics,Vinnitsia National Technical University,Vinnitsia

Riabokon Igor D. —teacher, village Lisova Lysiivka Kalynivka district Vinnytsia region