



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **83054** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
С12Н 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 02621	(72) Винахідник(и): Коршиков Дмитро Михайлович (UA), Степанов Михайло Тимофійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.03.2013	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.08.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.08.2013, Бюл.№ 16	

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПАСТЕРИЗАЦІЄЮ ШАМПАНСЬКОГО

(57) Реферат:

Спосіб автоматичного управління пастеризацією шампанського включає регулювання температури холодної води, регулювання температури гарячої води та регулювання температури передпідігрітої води. Забезпечують незалежність контура регулювання температуру гарячої води від контура регулювання температури холодної води та незалежність контура регулювання температури передпідігрітої води від контура регулювання температури гарячої води, за рахунок введення корегуючих зв'язків.

UA 83054 U

Корисна модель належить до способу автоматичного управління пастеризацією шампанського.

Даний спосіб знайде використання в виноробстві, а також у молочній, пиво-безалкогольній та інших галузях харчової промисловості, де використовують пастеризацію продукту.

5 Відомий спосіб пастеризації шампанського, який включає автоматичну підтримку температурних режимів [Тунельний пастеризатор/ HERMIS H&H/oborud.info (Електронний ресурс) <http://w.w.w.oborud.info/product/iump.php?18973&c=935>].

Недоліком даного способу є низька динамічна точність через вплив контура регулювання температури передпідігрітої води на контур регулювання температури гарячої води.

10 Також відомий спосіб пастеризації шампанського, який включає автоматичну підтримку температурних режимів, аварійну сигналізацію, технологічний захист [Тунельний пастеризатор/ Флайт-М, НПКФ, 000/117218, м. Москва, вул. Кржижанівського, буд. 15 (Електронний ресурс) http://w.w.w.oborudunion.ru/i_store/item_999583052/tunnelnyy-pasterizator.html].

15 Недоліком даного способу є низька динамічна точність через вплив контура регулювання температури передпідігрітої води на контур регулювання температури гарячої води.

20 Найбільш близьким до пропонованого є спосіб пастеризації шампанського, який включає регулювання температури холодної води, регулювання температури гарячої води та регулювання температури передпідігрітої води [Тунельний пастеризатор/ italmec/ м. Москва, Волоколамське Шоце, 89 (Електронний ресурс) http://w.w.w.italmec.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=21&Itemid=193].

Недоліком даного способу є низька динамічна точність через вплив контура регулювання температури передпідігрітої води на контур регулювання температури гарячої води.

25 Пропонована корисна модель та найближчий аналог мають такі загальні риси: регулювання температури холодної води, регулювання температури гарячої води та регулювання температури передпідігрітої води.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення динамічної точності управління за рахунок забезпечення незалежності контура регулювання температури гарячої води від контура регулювання температури холодної води та контура регулювання температури передпідігрітої води від контура регулювання температури гарячої води.

30 Поставлена задача вирішується в способі автоматичного управління пастеризацією шампанського, який включає регулювання температури холодної води, регулювання температури гарячої води та регулювання температури передпідігрітої води, тим, що згідно з корисною моделлю, забезпечують незалежність контура регулювання температури гарячої води від контура регулювання температури холодної води та незалежність контура регулювання температури передпідігрітої води від контура регулювання температури гарячої води, за рахунок введення корегуючих зв'язків.

На кресленні представлено структурну схему пропонованого способу.

40 Поточне значення температури холодної води T_x подається на суматор 1, де віднімається від заданого її значення $T_x^{зд}$. Сигнал неузгодженості ΔT_x надходить на регулятор 2, керуючий вплив $U1$ з виходу якого подається на об'єкт управління (ОУ) 3.

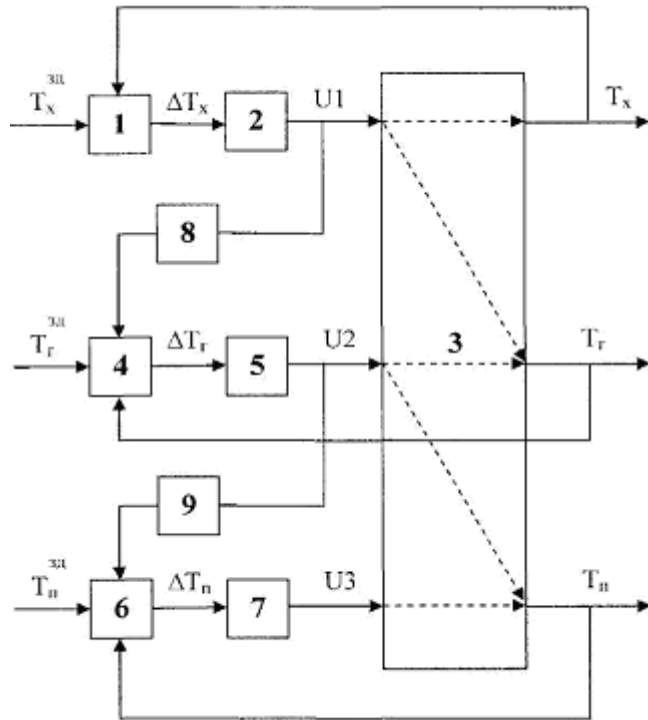
Сигнал з виходу регулятора 2 також подається на вхід корегуючого зв'язку 8, а з його виходу на вхід суматора 4, куди також подається сигнал поточного значення температури гарячої води T_r , який віднімається від заданого її значення $T_r^{зд}$. Сигнал неузгодженості ΔT_r надходить на регулятор 5, керуючий вплив $U2$ з виходу якого подається на ОУ 3.

45 Сигнал з виходу регулятора 5 також подається на вхід корегуючого зв'язку 9, а з його виходу на вхід суматора 6, куди також подається сигнал поточного значення температури передпідігрітої води T_n , який віднімається від заданого її значення $T_n^{зд}$. Сигнал неузгодженості ΔT_n надходить на регулятор 7, керуючий вплив $U3$ з виходу якого подається на ОУ 3.

50 Блоки 8 та 9 застосовуються для компенсації негативного впливу контура регулювання T_x на контур регулювання T_r та контура регулювання T_r на контур регулювання T_n , в результаті ми отримуємо автономну систему регулювання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

55 Спосіб автоматичного управління пастеризацією шампанського, який включає регулювання температури холодної води, регулювання температури гарячої води та регулювання температури передпідігрітої води, який **відрізняється** тим, що забезпечують незалежність контура регулювання температури гарячої води від контура регулювання температури холодної води та незалежність контура регулювання температури передпідігрітої води від контура регулювання температури гарячої води, за рахунок введення корегуючих зв'язків.



Комп'ютерна верстка С. Чулій

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601