



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30540 (13) U

(51) МПК (2006)

C12C 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВАРИЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПИВА

1

2

(21) u200713555

(22) 04.12.2007

(24) 25.02.2008

(72) СОКОЛЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, UA,
ШЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ, UA,
ПІДДУБНИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ, UA,
БЛАЖЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, UA,
ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ,
UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ, UA

(56)

(57) Варильний агрегат для пива, що складається із заторного, фільтраційного та сушварильного апаратів, з'єднаних між собою системою трубопроводів, який відрізняється тим, що на ділянці трубопроводу між заторним і фільтраційним апаратами встановлено вакуумну камеру з нижнім та верхнім шлюзовими затворами.

Агрегат відноситься до технологічного обладнання, що призначене для приготування затору та варки пивного сусла і може бути використаний в пивоварній галузі.

Відомий варильний агрегат для пива [Домарецький В.А. Технологія солоду та пива. К.: Урожай, 1999, с.156, рис.13], який складається із заторного, фільтраційного та сушварильного апаратів, з'єднаних між собою системою трубопроводів.

Але вказаний агрегат не забезпечує повного вилучення екстрактивних речовин із зернопродуктів, що пов'язано з особливістю структури зернової маси, що підлягає переробці, і як наслідок підвищення витрат зернопродуктів на процес затирання і енерговитрат на процес концентрування пивного сусла та зниження якості продукції.

В основу корисної моделі поставлене завдання вдосконалення варильного агрегату для пива шляхом зміни конструкції, що забезпечує гарантовану роботу, підвищення рівня вилучення екстрактивних речовин зернопродуктів у розчин та зменшення їх витрат, зниження енерговитрат на процес концентрування пивного сусла та покращення якості продукції.

Поставлене завдання досягається за рахунок того, що варильний агрегат для пива складається із заторного, фільтраційного та сушварильного апаратів, з'єднаних між собою системою трубопроводів.

Згідно корисної моделі на ділянці трубопроводу між заторним і фільтраційним апаратами встановлено вакуумну камеру з нижнім та верхнім шлюзовими затворами.

Прийнятливо-наслідковий зв'язок між ознаками, що пропонуються і результатом, що очікується наступний.

Встановлення на ділянці трубопроводу між заторним і фільтраційним апаратами вакуумної камери з нижнім та верхнім шлюзовими затворами дає можливість підвищення рівня вилучення екстрактивних речовин зернопродуктів у розчин та зменшення їх витрат, зниження енерговитрат на процес концентрування пивного сусла та покращення якості продукції.

Таким чином сукупність запропонованих ознак дозволяє забезпечити в повному об'ємі очікуваний технічний результат.

На Фіг.1 показано варильний агрегат для пива.

Варильний агрегат для пива складається із заторного 1, фільтраційного 2 та сушварильного 3 апаратів, вакуумної камери 4, верхнього 5 та нижнього 6 шлюзових затворів та системи трубопроводів 7.

Варильний агрегат для пива працює наступним чином.

Подрібнений солод та вода надходять у заторний апарат 1, в якому за температури близько 50-55°C здійснюється процес вилучення екстрактивних речовин зернопродуктів та утворюється заторна маса. При подаванні заторної маси системою трубопроводів 7 в

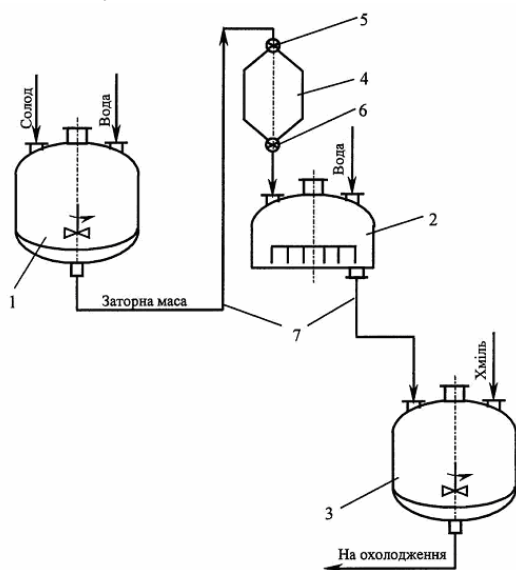
(13) U

(11) 30540

(19) UA

вакуумну камеру 4 відбувається адіабатне всмоктування останньої з руйнуванням клітинної структури подрібненого солоду. У фільтраційному апараті 2 здійснюється фільтрація мутного сусла, а прозоре сусло стікає в сусловарильний апарат 3, в якому воно кип'ятиться з хмелем для досягнення необхідних технологічних показників. Верхній 5 та нижній 6 шлюзові затвори служать для герметизації вакуумної камери 4.

Технічний результат полягає в можливості підвищення рівня вилучення екстрактивних речовин зернопродуктів у розчин та зменшення їх витрат, зниження енерговитрат на процес концентрування пивного сусла та покращення якості продукції.



Фиг. 1