



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **56284** (13) **U**
(51) МПК
C12C 1/033 (2011.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОРОЩУВАННЯ ЗЕРНА**

1

2

(21) u201007194

(22) 10.06.2010

(24) 10.01.2011

(46) 10.01.2011, Бюл.№ 1, 2011 р.

(72) СОКОЛЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ШЕВ-
ЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ, БОЙКО ОЛЕК-
СІЙ ОЛЕГОВИЧ, БУТ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ(57) Пристрій для пророщування зерна, який скла-
дається з солодовирощувальних барабанів з сито-

вими днищами та підситовими просторами-повітроводами, основного вентилятора, теплохолодильної установки, камери кондиціонування повітря і ділянок повітроводів, який **відрізняється** тим, що солодовирощувальні барабани з'єднано послідовно, а на ділянках повітроводів, які з'єднують підситові простори-повітроводи кожного з наступних після першого солодовирощувальних барабанів, встановлено допоміжні вентилятори та камери кондиціонування повітря.

Пристрій відноситься до технологічного обладнання, яке призначене для пророщування зерна і може бути використаний в конструкціях барабанного типу в пивоварному або квасному виробництві.

Відомий пристрій для пророщування зерна (В.А.Домарецький Технологія солоду та пива. К.: Урожай. 1999. с 126), який складається із паралельно встановлених солодовирощувальних барабанів з ситовими днищами і підситовими просторами-повітроводами, основного вентилятора, теплохолодильної установки, камери кондиціонування повітря і ділянок повітроводів.

Але вказаний пристрій не забезпечує гарантованої роботи, що пов'язано з неможливістю повторного використання відпрацьованого повітря, і як наслідок підвищені енерговитрати та витрати свіжого повітря.

В основу корисної моделі поставлене завдання вдосконалення пристрою для пророщування зерна шляхом зміни конструкції, що забезпечує гарантовану роботу, зниження енергетичних витрат і витрат свіжого повітря на процес пророщування, інтенсифікацію процесу та покращення якості продукції.

Поставлене завдання досягається за рахунок того, що пристрій для пророщування зерна складається з солодовирощувальних барабанів з ситовими днищами та підситовими просторами-повітроводами, основного вентилятора, теплохолодильної установки, камери кондиціонування повітря і ділянок повітроводів.

Згідно корисної моделі солодовирощувальні барабани з'єднано послідовно, а на ділянках пові-

троводів, які з'єднують підситові простори-повітроводи кожного з наступних після першого солодовирощувальних барабанів встановлено допоміжні вентилятори та камери кондиціонування повітря.

Прийнятний зв'язок між ознаками, що пропонуються і результатом, що очікується наступний.

Послідовне з'єднання солодовирощувальних барабанів, та забезпечення ділянок повітроводів які з'єднують підситові простори-повітроводи кожного з наступних після першого солодовирощувальних барабанів допоміжними вентиляторами та камерами кондиціонування повітря дає можливість зниження енергетичних витрат і витрат свіжого повітря на процес пророщування, інтенсифікацію процесу та покращення якості продукції.

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

На фіг. показано пристрій для пророщування зерна.

Пристрій для пророщування зерна складається з послідовно з'єднаних солодовирощувальних барабанів з ситовими днищами і підситовими просторами-повітроводами 1, основного вентилятора 2, теплохолодильної установки 3, камер кондиціонування повітря 4, ділянок повітроводів 5 та допоміжних вентиляторів 6.

Пристрій для пророщування зерна працює наступним чином.

Зерно для пророщування рівномірно розподіляється по ситовим днищам послідовно з'єднаних солодовирощувальних барабанів 1. Свіже повітря

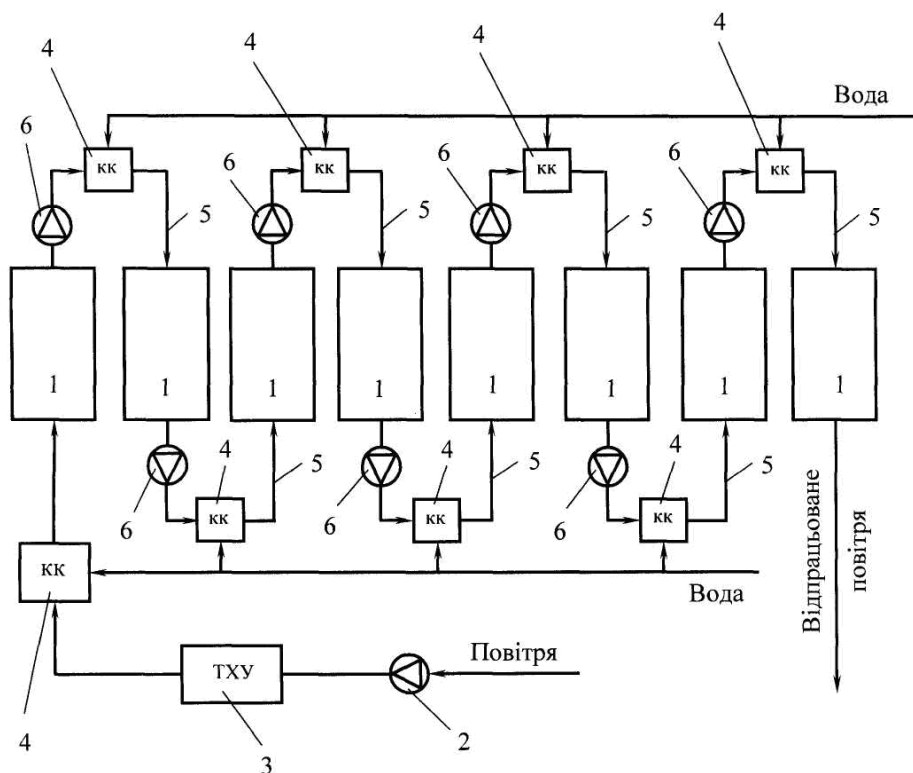
(13) **U**
(11) **56284**
(19) **UA**

основним вентилятором 2 подається на теплохолодильну установку 3, охолоджується та надходить в камеру кондиціонування повітря 4. Далі кондиціоноване повітря з необхідною температурою і вологістю потрапляє в підситовий простір-повітровод першого солодовирощувального барабану 1 і проходячи через шар зерна зволожує і знижує його температуру та видаляє надлишковий вуглекислий газ, що утворюється в процесі пророщування зерна. При цьому підвищується температура повітря, знижується його вологість та зростає вміст в ньому вуглекислого газу.

Відпрацьоване повітря на виході із першого солодовирощувального барабану 1 допоміжним вентилятором 6 подається в камеру кондиціону-

вання 4 встановлену між першим і другим барабанами, в якій за рахунок контактування з водою знижується його температура, підвищується вологість та відбувається десорбція вуглекислого газу і по ділянці повітроводу 5 надходить в підситовий простір-повітровод другого барабану 1. В подальшому процес повторюється. Після виходу із восьмого солодовирощувального барабану 1 відпрацьоване повітря скидається в атмосферу, а пророщене зерно надходить на наступні технологічні операції.

Технічний результат полягає в можливості зниження енергетичних витрат і витрат свіжого повітря на процес пророщування, інтенсифікації процесу та покращенні якості продукції.



Фіг.