



УКРАЇНА

(18) UA (11) 897 (13) U

(51) 7 B65G33/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЖИВИЛЬНИК

(21) 2000085204

(22) 08.09.2000

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Михайлов Василь Григорович, Третяк Валентина Іванівна, Чех Ольга Яківна, Мисик Валентина Миколаївна

(73) Михайлов Василь Григорович, UA, Третяк Валентина Іванівна, UA, Чех Ольга Яківна, UA, Мисик Валентина Миколаївна, UA

(57) Живильник, що містить корпус, який сполучається з завантажувальним патрубком і аераційною

камерою, і розміщений у корпусі привідний шнек, при цьому шнек розміщений у корпусі з утворенням вільної порожнини між останнім витком шнека і порожниною аераційної камери, витки шнека виконані з кроком, що зменшується у бік аераційної камери, а аераційна камера сполучена з джерелом стиснутого повітря, який відрізняється тим, що кінець корпуса привідного шнека, сполучений з аераційною камерою, розміщений у порожнині останньої, при цьому торець корпуса виконаний із нахилом у бік нижньої своєї частини і має запірний клапан, шарнірно закріплений у верхній частині торця.

Корисна модель відноситься до устаткування хлібопекарського виробництва і призначена для подачі борошна з накопичувачів у борошнопровід.

Відомий живильник (див.: Лебедев С.І. Устрій, монтаж і обслуговування хлібопекарського устаткування. - М.: Лег. і харчова пром-сть, 1984. - С. 57-58), що включає корпус, що сполучається з завантажувальним патрубком і аераційною камерою, і привідний шнек, розміщений у корпусі з утворенням вільної порожнини між останнім витком шнека і порожниною аераційної камери. Витки шнека виконані з кроком, що зменшується у бік аераційної камери. Аераційна камера сполучена з джерелом стиснутого повітря, а завантажувальний патрубок - із накопичувачем. У процесі переміщення шнеком борошна у бік аераційної камери у вільній порожнині корпуса шнека утворюється борошняна пробка для запобігання виходу стиснутого повітря з аераційної камери в накопичувач із борошном. В міру подальшого переміщення борошна шнеком борошняна пробка виштовхується в аераційну камеру, де під дією струменів стиснутого повітря руйнується і борошно несеться в трубопровід, а у вільній порожнині корпуса утвориться нова пробка.

Недоліком конструкції відомого живильника є те, що у випадку припинення подачі борошна в корпус шнека борошняна пробка, що утворилася у вільній порожнині корпуса і не виштовхнута наступною порцією борошна в аераційну камеру, не витримує тиску стиснутого повітря з аераційної камери і руйнується. Повітря проривається через корпус шнека і завантажувальний патрубок у нако-

пичувач, викликаючи пилення борошна в робочому примыщенні, що призводить не тільки до погіршення санітарного стану устаткування, що обслуговує живильник, а також до втрат борошна. Крім того, при транспортуванні борошна з живильника в цех по довгому трубопроводу, у випадку прориву стиснутого повітря в корпус шнека в трубопроводі падає тиск повітря, борошно припиняє видуватися і залягає в трубопроводі, що призводить до необхідності припинення роботи живильника і чищення трубопроводу.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий живильник, у якому нове виконання корпуса шнека і його конструктивного взаємозв'язку з аераційною камерою дозволили б виключити прорив стиснутого повітря в корпус шнека у випадку припинення подачі в нього борошна, тим самим виключив пилення борошна і його втрати, а також необхідність припинення робочого процесу.

Поставлена задача вирішується тим, що в живильнику, який містить корпус, що сполучається з завантажувальним патрубком і аераційною камерою, і розміщений у корпусі привідний шнек, при цьому шнек розміщений у корпусі з утворенням вільної порожнини між останнім витком шнека і порожниною аераційної камери, витки шнека виконані з кроком, що зменшується у бік аераційної камери, а аераційна камера сполучена з джерелом стиснутого повітря, згідно з корисною моделлю, кінець корпуса привідного шнека, сполучений з аераційною камерою, розміщений у порожнині останньої, при цьому торець корпуса виконаний із нахилом у бік нижньої своєї частини і має запірний

(19) UA (11) 897 (13) U

кран, шарнірно закріплений у верхній частині торця

Перевага живильника, згідно з корисною моделлю, полягає в тому, що завдяки розміщенню кінця корпусу шнека в порожнині аераційної камери і наявності на похилому торці корпусу клапана, що закриває вихідний отвір, виключається прорив стиснутого повітря з аераційної камери в корпус у випадку припинення подачі в нього борошна, тому що потік стиснутого повітря знизу обтікає кінець корпусу, відбувається часткове завихрення, що сприяє більш щільному прилягання клапана до торця. Стиснуте повітря спрямовується в трубопровід, а не в корпус шнека і далі в накопичувач, і потоком переміщує муку по трубопроводу

Суть живильника, згідно з корисною моделлю, пояснюється поданим кресленням (фіг.).

Живильник складається зі шнека 1, привода 2, корпусу 3 шнека 1 і аераційної камери 4. Шнек 1 розміщений у корпусі 3, а вал 5 шнека 1 встановлений у підшипниковому вузлі 6 і з'єднаний із приводом 2 сполучною муфтою 7. Корпус 3 з одного кінця виконаний із завантажувальним патрубком 8, а інший кінець 9 корпусу 3 розміщений у порожнині аераційної камери 4. Торець кінця 9 корпусу 3 виконаний із нахилом у бік нижньої своєї частини і закритий запірним клапаном 10. Клапан 10 закріплений на шарнірі 11 у верхній частині торця. Для герметичності прилягання клапана 10 до торця корпусу 3 по периметру клапана 10 закріплена гумова прокладка 12

Для утворення борошняної пробки в корпусі 3 між останнім витком шнека 1 і клапаном 10 є віль-

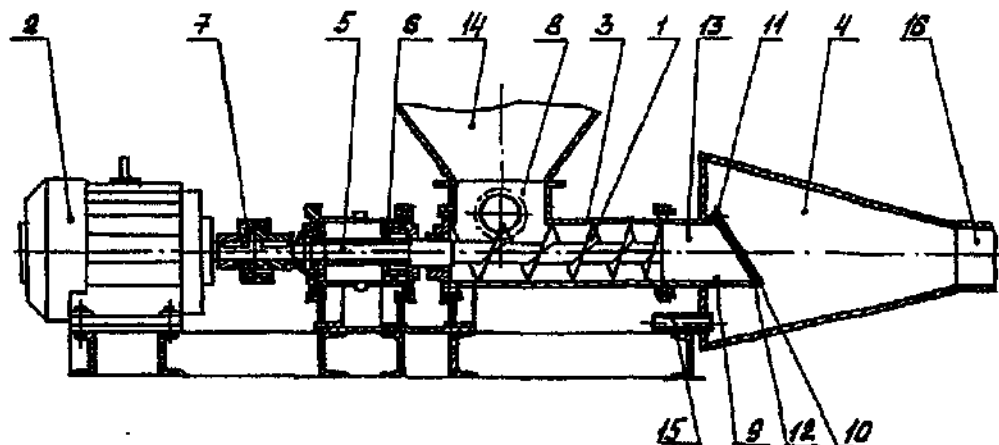
на порожнина 13, а витки шнека 1 виконані з кроком, що зменшується у бік аераційної камери 4.

Завантажувальний патрубок 8 повідомляється з накопичувачем 14, а аераційна камера 4 сполучена з джерелом стиснутого повітря 15 і трубопроводом 16.

Живильник працює таким чином. Включають привод 2 шнека 1 і подають борошно в накопичувач 14. З накопичувача 14 борошно надходить у завантажувальний патрубок 8 і далі в корпус 3. Борошно шнеком 1 переміщується по корпусу 3 до вільної порожнини 13, де завдяки зменшенню кроку витків шнека 1 утворюється борошняна пробка, що підпирається запірним клапаном 10. В міру просування наступної порції борошна борошняна пробка, видавлюючись, відкриває клапан 10 і виштовхується в аераційну камеру 4. Клапан 10 під власною вагою закривається, а борошняна пробка в аераційній камері 4 під тиском стиснутого повітря руйнується і повітряно-борошняна суміш з аераційної камери 4 надходить у трубопровід 16. У цей час у вільній порожнині 13 корпусу 3 утвориться нова борошняна пробка і цикл повторюється.

У разі припинення надходження борошна в накопичувач 14 і далі в корпус 3 борошняна пробка, що утворилася у вільній порожнині 13, не видавлюється в аераційну камеру 4. Запірний клапан 10 щільно закриває торець корпусу 3 і замикає порожнину 13, виключаючи прорив стиснутого повітря в корпус 3.

При поновленні подачі борошна в накопичувач 14 процес переміщення борошна з накопичувача 14 у трубопровід 16 продовжується таким самим чином.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку 12.11.2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг 0,23 обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. 6638

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22