



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53799

(13) C2

(51) 7 A21C5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ДОЗАТОР ДЛЯ В'ЯЗКОПЛАСТИЧНИХ МАС

1

2

(21) 2001020902

(22) 09 02 2001

(24) 17 02 2003

(46) 17 02 2003, Бюл. №2, 2003 р.

(72) Золотов Едуард Борисович, Золотов Євген Едуардович

(73) Золотов Едуард Борисович

(56) US 4666067 19 05 1987

DE 1095533 22 12 1960

(57) 1. Дозатор для в'язкопластичних мас, що містить в собі камеру з розташованим в ній нагнітачем, виконаним у вигляді циліндра з

штовхачами, кожний з яких утворений рядом виступів, перегородку, що взаємодіє з нагнітачем, і дільний пристрій, сполучений з камерою, який відрізняється тим, що перегородка виконана з можливістю переміщення відносно поверхні нагнітача та забезпечена механізмом її переміщення та фіксації.

2. Дозатор за п. 1, який відрізняється тим, що принаймні одна з кінематичних пар механізму переміщення перегородки виконана такою, що самогальмується.

Винахід відноситься до обладнання для поділу тіста на заготовки у хлебопекарному виробництві.

Відомий дозатор, що містить камеру, розташовану в ній нагнітач, виконаний у вигляді циліндра із штовхачами та дисками, нерухомою перегородку з прорізами. При цьому штовхачі складаються з виступів, які створюють групи, що установлені між дисками та зміщені відносно один одного (патент на винахід України UA № 27054 C1 A21C 5/00, 2000 р.).

Відомий дозатор, що містить камеру, розташовану в ній нагнітач, виконаний у вигляді циліндра із штовхачами та дисками, перегородку, що нерухомо закріплена в камері. При цьому штовхачі, утворені рядом виступів, а перегородка має прорізи для проходження останніх (патент на винахід України UA № 11690 З А21С 5/04, 1996 р.). Цей пристрій найбільш схожий до того, що заявляється - його прототип.

Фіксоване положення перегородки з прорізами у відомих пристроях обумовлює подачу до мірних ємкостей подільного пристрою однієї й тієї самої кількості тіста незалежно від установленого маси заготовки, тобто сумарної дози тіста, що одержується на машині.

Недоліком указаних пристроїв є підвищення навантаження на тісто та в машині при дозуванні середніх і особливо малих порцій тіста з усього діапазону мас заготовок, передбачених за призначенням тістоподільної машини. При цьому підвищується щільність тістових заготовок,

збільшується кількість спожитої енергії, знижується надійність роботи дозатора.

В основу винаходу поставлено задачу створити конструкцію дозатора для в'язкопластичних мас шляхом удосконалення його нагнітача, що забезпечує підвищення надійності роботи машини та покращення структурно-механічних властивостей тіста, що переробляється машиною завдяки зменшенню циклових навантажень у машині та покращенню умов масообміну тіста в ній.

Поставлена задача вирішується тим, що в дозаторі для в'язкопластичних мас існує камера з розташованим в ній нагнітачем, що має вигляд циліндра з штовхачами, кожний з яких, утворений рядом виступів, перегородка, що взаємодіє з нагнітачем, і подільний пристрій, сполучений з камерою, перегородка виконана з можливістю переміщення відносно поверхні нагнітача та забезпечена механізмом для її переміщення та фіксації. Принаймні одна з кінематичних пар механізму виконана такою, що самогальмується.

Наявність пристрою для переміщення перегородки відносно нагнітача дозволяє змінювати відстань (висоту зазору) між кінцем перегородки й поверхнею циліндра нагнітача. При цьому змінюється кількість тіста, що надходить до подільного пристрою, та забезпечується задане співвідношення між кількістю тіста, що надходить до подільного пристрою й масою одержаних заготовок. Отже, забезпечуються однакові умови

(13) C2

(11) 53799

(19) UA

обробки тіста в машині незалежно від установлені маси тістових заготовок, однакова щільність тіста та стабільність роботи дозатора. Крім того, виконання однієї з кінематичних пар механізму для переміщення перегородки, що самогальмується (пара гвинт-гайка), дозволяє забезпечити фіксацію перегородки у заданому положенні і таким чином, забезпечити стабільність режиму витікання тіста під перегородкою, а отже, і надходження тіста до подільного пристрою, чим забезпечується підвищення точності поділу тіста дозатором.

Указана сукупність ознак знаходиться у причинно-наслідковому зв'язку з досягнутим технічним результатом та є необхідною та достатньою для вирішення поставленої задачі.

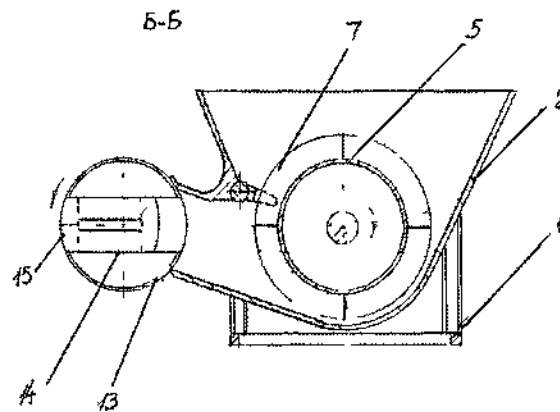
Приклад виконання машини, що заявляється, пояснюється кресленнями, на яких зображено на фіг. 1 - розріз Б-Б фіг. 2, на фіг. 2 - вид зверху на фіг. 1, на фіг. 3 - вид за стрілкою А на фіг. 2.

Дозатор (см. фіг. 1, 2, 3) складається зі станини 1, на якій змонтована камера 2 із гребінчастою перегородкою 3, що встановлена на осі 4. У середині камери 2 змонтовано нагнітач, який складається з циліндра 5 з дисками 6, між якими розміщено штовхачі, що утворені виступами 7. Диски 6 та виступи 7 штовхачів входять у

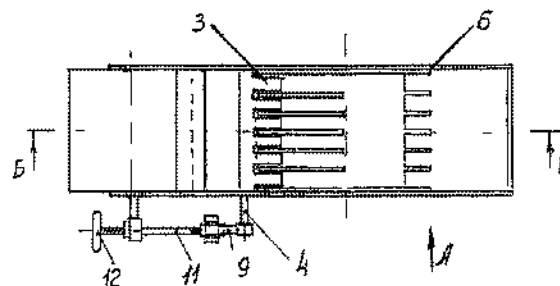
прорізи перегородки 3. На осях 4 і 8 встановлено механізм для переміщення і фіксації перегородки 3, що складається з важеля 9, що закріплений на осі 4, гайки 10, гвинта 11, сполученого з віссю 8, яка через шарнір встановлена на стінці камери 2. На гвинті 11 встановлена рукоятка 12.

На виході камери сполучається з подільним пристроєм 13. В каналах 14 останнього змонтовані з можливістю переміщення вздовж осі поршни 15.

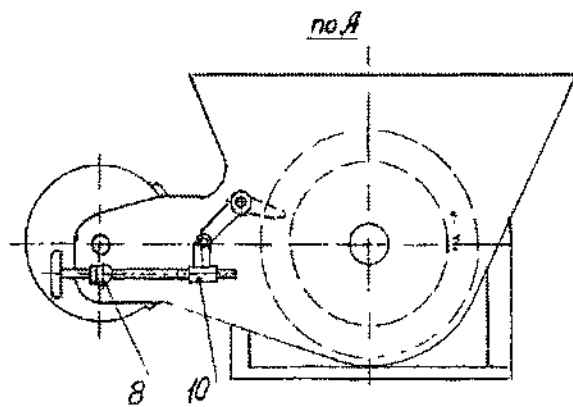
Дозатор для в'язко-пластичних мас працює таким чином. Тісто, що потрапляє в камеру 2, подається дисками 6 і виступами штовхача 7 та переміщується до подільного пристрою 13. Під тиском тіста поршни 15 переміщуються в каналах, заповнюючи мірні об'єми останніх. У процесі нагнітання частина тіста дроселюється через зазор між кінцем перегородки та циліндром нагнітача. Розмір зазору встановлюється обертанням рукоятки 12 у залежності від заданої маси тістових заготовок, що виробляються машиною. Після повертання подільного пристрою на 180° відміряні у попередньому циклі тістові заготовки виштовхуються поршнями з дозуючих каналів, що переміщуються під тиском тіста у камері машини. Після цього цикл роботи машини повторюється.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3