



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59837 (13) A

(51) 7 A22C5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФАРШОЗМІШУВАЧ

1

2

(21) 20021210456

(22) 23 12 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Пархоменко Валентина Дмитрівна, Пархоменко Владислав Анатолійович

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ

(57) Фаршозмішувач, який складається з мисильного корита, стрічкового мисильного органа, приводу

мисильного органа, який відрізняється тим, що мисильний орган виконаний у вигляді стрічкового комбінованого шнека, одна половина стрічки якого має лівий напрямок витка, а друга - правий, причому стрічка набрана з вузьких смужок, що розташовані між собою на відстані, що дорівнює ширині смужки, а зовнішній діаметр стрічки дорівнює внутрішньому діаметру мисильного корита, а її ширина дорівнює радіусу шнека

Винахід відноситься до області переробної техніки, а саме до перемішувачих пристроїв і може бути використаний для підготування сировини в ковбасному виробництві

В ковбасних та м'ясоконсервних виробництвах після подрібнення сировини його перемішують з інгредієнтами рецептур для отримання однорідних консистенцій. Потреба в цій операції виникає при перемішуванні різних компонентів для вимісу сировини до однорідного стану продукції протягом певного часу. Ця операція виконується на фаршозмішувачах.

Відома конструкція фаршозмішувача Л5-ФМ2-М-340, яка складається з мисильного корита, двох Z-подібних гвинтових лопатів, приводу мисильного органа Бредихин С.А. і др. Технологическое оборудование мясокомбинатов /С.А. Бредихин, О.В. Бридихина, Ю.В. Космодемьянский, Л.Л. Никифоров/ - 2-е изд. испр. - М.: Колос 2000 - 392 с.

В мисильній конструкції з Z-подібним мисильним органом, об'єм сировини, яка знаходиться між робочими ділянками лопатів, приходять в згкнення по мірі того, як зрізається та переміщується нижній шар компонентів, при цьому товщина шару сировини, що зрізається, дорівнює ширині робочої ділянки лопаті, яка порівняно широка, але так як якість перемішування залежить від товщини шару, що зрізається, (чим тонше шар, що зрізається, тим

якість перемішування вище), то необхідно, щоб увесь об'єм сировини піддався зрізу та переміщенню декілька разів, що призводить до зниження продуктивності, а наявність двох лопатів до підвищення металоемності установки.

За прототип прийнято фаршозмішувач Л5-ФМ2-У-335, що складається з мисильного корита, мисильного органа у вигляді двох стрічкових спіральних шнеків, приводу шнеків Курочкин А.А., Ляшенко В.В. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства /Под ред. В.М. Батутина - М.: Колос, 2001 - 440 с.

Недоліком цього фаршозмішувача є низька продуктивність і якість кінцевої продукції та висока металоемність, яка обумовлюється тим, що об'єм сировини, який знаходиться усередині стрічкового шнека піддається дії на неї робочим органом по мірі переміщення нижнього шару сировини, при цьому товщина шару сировини, що зрізається, дорівнює ширині стрічки, яка порівняно широка, але так як якість перемішування залежить від товщини шару, що зрізається, (чим тонше шар, що зрізається, тим якість перемішування вище), то необхідно, щоб увесь об'єм сировини піддався зрізу та переміщенню декілька разів, що призводить до зниження продуктивності. Наявність двох шнеків значно підвищує металоемність конструкції.

В основу винаходу покладена задача удосконалення фаршозмішувача в якому завдяки модер-

(13) A

(11) 59837

(19) UA

нізації конструкції мисильного органу створюється зустрічний тиск мас, що переміщуються і це призводить до більш інтенсивного руху сировини одноразово по всьому об'єму і за рахунок цього поліпшується якість перемішування компонентів, що дозволяє підвищити продуктивність, а також знизити металоемність конструкції

Поставлена задача вирішується тим, що у фаршозмішувачі, який складається з мисильного корита, стрічкового мисильного органу, приводу мисильного органу, згідно винаходу мисильний орган виконано у вигляді стрічкового комбінованого шнека, одна половина стрічки якого має лівий напрямок витка, а друга – правий, причому стрічка набрана з вузьких смужок, що розташовані між собою на відстані, що дорівнює ширині смужки, а зовнішній діаметр стрічки дорівнює внутрішньому діаметру мисильного корита, а її ширина дорівнює радіусу шнека

Виконання конструкції стрічкового мисильного органу, який виконаний у вигляді комбінованого шнека, одна половина стрічки якого має лівий напрямок витка, а друга – правий, причому стрічка набрана з вузьких смужок, що розташовані між собою на відстані, що дорівнює ширині смужки, а зовнішній діаметр стрічки дорівнює внутрішньому діаметру мисильного корита, а її ширина дорівнює радіусу шнека, дозволить підвищити продуктивність, покращити якість кінцевого продукту, а наявність одного шнека зменшити металоемність конструкції

Технічна сутність та принцип запропонованого фаршозмішувача пояснюється кресленням на якому

Фіг. 1 – Зображена схема фаршозмішувача

Фіг. 2 – Розріз А-А фіг. 1

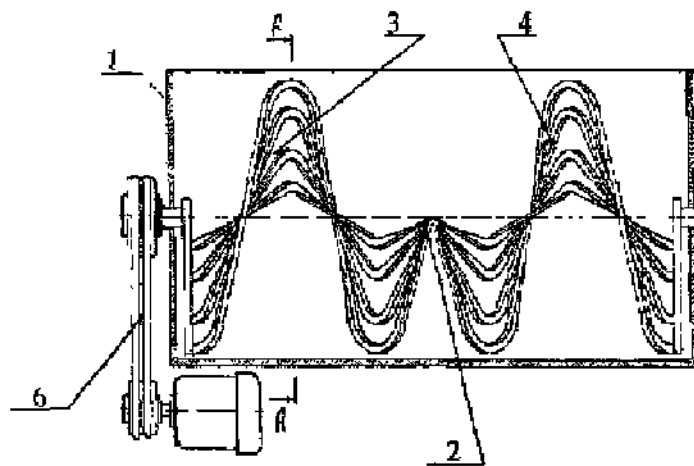
Запропонований фаршозмішувач складається з мисильного корита 1, стрічкового комбінованого шнека 2 який має стрічку 3 з лівою навивкою і стрічку 4 з правою навивкою. Причому стрічки 3 і 4 набрані з вузьких смужок 5, приводу мисильного органу 6

Фаршозмішувач працює наступним чином

При ввімкненні приводу мисильного органу обертаючий момент передається на стрічку 3 шнека 2 з лівою навивкою та стрічку 4 шнека 2 з правою навивкою

Так як стрічки 3 і 4 шнека 2 складається з набору смуг 5, то сировина, яка стикається зі смугами 5, переміщується ними в напрямку витка, інша сировина зрізається та проходить між смугами 5, стикаючись з новою порцією сировини, а так як ширина стрічок 3 і 4 дорівнює радіусу шнека 2, то переміщення та зрізання сировини відбувається по усьому об'єму одночасно, що сприяє збільшенню інтенсивності перемішування

При обертанні стрічкового комбінованого шнека 2 сировина переміщується по смугам 5 стрічки 3 шнека 2 з лівою навивкою від лівого краю до середини мисильного корита 1, а по смугам 5 стрічки 4 шнека 2 з правою навивкою, з правого краю до середини мисильного корита 1, при цьому маси що переміщуються, створюють зустрічний тиск, що призводить до більш інтенсивного руху сировини, що знаходиться між смугами, забезпечуючи тим самим різкий зріз та швидке перемішування компонентів по усьому об'єму (утворюється ефект ручного вимісу), до того ж так як зовнішній діаметр стрічкового комбінованого шнека 2 дорівнює внутрішньому діаметру корита 1, то при розвантаженні сировини корито 1 залишається чистим



Фіг. 1

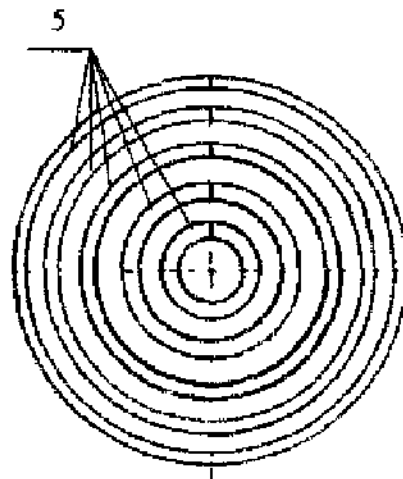


Fig. 2