



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 10252

(13) U

(51) 7 B02C18/20

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

(54) НІЖ ДЛЯ КУТЕРА

1

2

(21) u200502947

(22) 31.03.2005

(24) 15.11.2005

(46) 15.11.2005, Бюл. № 11, 2005 р.

(72) Закалов Олександр Васильович, Бортник Андрій Ігорович, Циць Роман Васильович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛІЮА

(57) Ніж для кутера, який містить пластину з різальною кромкою, що складається з двох послідовно розміщених від основи опуклих дуг, одна з яких виконана по спіралі Архімеда і розташована ближче до центра обертання ножа, а друга опукла дуга виконана по логарифмічній спіралі і розташована ближче до периферії ножа, причому кут між обома опуклими дугами α сформований в межах140...148° і перехід з архімедової спіралі на логарифмічну спіраль виконано на віддалі $0,8R$ від центра обертання ножа, різальна кромка виконана з кутом загострення $\gamma=27...30^\circ$, лезо ножа на відстані $0,98R$ від центра обертання виконано з зубчиками висотою $h=3$ мм, кутом профілю $\beta=50...60^\circ$ і кутом загострення при основі зуба $\theta=32^\circ$, крім того, пластина ножа оснащена двома профільними отворами, розділеними перемичкою, виконаними по зовнішньому контуру ножа, а по периферії за напрямом різання профільні отвори ножа загострені аналогічно головному лезу, який відрізняється тим, що пластина ножа додатково оснащена зміцнюючими перемичками, завдяки утворенню від двох до шести додаткових профільних отворів.

Корисна модель відноситься до м'ясопереробної промисловості і може бути використана для тонкого подрібнення м'ясної сировини при виробництві ковбас, сосисок, сардельок і паштетів.

Відомий ніж для кутера, який містить пластину з ріжучою кромкою, що складається з двох послідовно розміщених від основи опуклих дуг, розташованих під кутом одна до іншої і створюючих на стику перегин, [див патент Росії №2090264, кл B02C18/32, 1997р.]

Основним недоліком даної конструкції є неуніверсальність, високе енергоспоживання та нагрівання фаршу під час роботи.

Найбільш близьким до запропонованого по технічній суті є ніж, який містить пластину з ріжучою кромкою, що складається з двох послідовно розміщених від основи опуклих дуг, розташованих під кутом одна до іншої і створюючих на стику перегин, одна з опуклих дуг виконана по спіралі Архімеда і розташована ближче до центру обертання ножа, а друга опукла дуга виконана по логарифмічній спіралі і розташована ближче до периферії ножа, причому кут між обома опуклими дугами α сформований в межах $140...148^\circ$ і перехід з архімедової спіралі на логарифмічну спіраль виконано на віддалі $0,8R$ від центра обертання ножа, ріжуча кромка виконана з кутом загострення $\gamma=21...30^\circ$,

лезо ножа на відстані $0,98R$ від центру обертання виконано з зубчиками висотою $h=3$ мм, кутом профілю $\beta=50...60^\circ$ і кутом загострення при основі зуба $\theta=32^\circ$, крім того, пластина ножа оснащена двома профільними отворами розділеними перемичкою, виконаними по зовнішньому контуру ножа, а по периферії за напрямом різання внутрішні отвори ножа загострені аналогічно головному лезу, [див заявку на корисну модель №2004042601 від 06.04.2004р.]

Однак даний ніж має занижену міцність і ремонтпридатність, що значно зменшує термін його роботи.

В основу корисної моделі покладено задачу підвищити міцність та ремонтпридатність ножа, підвищити якість подрібнення за рахунок того, що у ножа для кутера, який містить пластину з ріжучою кромкою, що складається з двох послідовно розміщених від основи опуклих дуг, розташованих під кутом одна до іншої і створюючих на стику перегин, одна з опуклих дуг виконана по спіралі Архімеда і розташована ближче до центру обертання ножа, а друга опукла дуга виконана по логарифмічній спіралі і розташована ближче до периферії ножа, причому кут між обома опуклими дугами α сформований в межах $140...148^\circ$ і перехід з архімедової спіралі на логарифмічну спіраль виконано

(19) UA (11) 10252 (13) U

на віддалі $0,8R$ від центру обертання ножа, ріжуча кромка виконана з кутом загострення $\gamma=21...30^\circ$, лезо ножа на відстані $0,98R$ від центру обертання виконано з зубчиками висотою $h=3\text{мм}$, кутом профілю $\beta=50...60^\circ$ і кутом загострення при основі $\theta=32^\circ$, крім того, пластина ножа оснащена двома профільними отворами розділеними перемичкою, виконаними по зовнішньому контуру ножа, а по периферії за напрямом різання профільні отвори ножа загострені аналогічно головному лезу, причому, пластина ножа додатково оснащена зміцнюючими перемичками, завдяки утворенню від двох до шести додаткових профільних отворів.

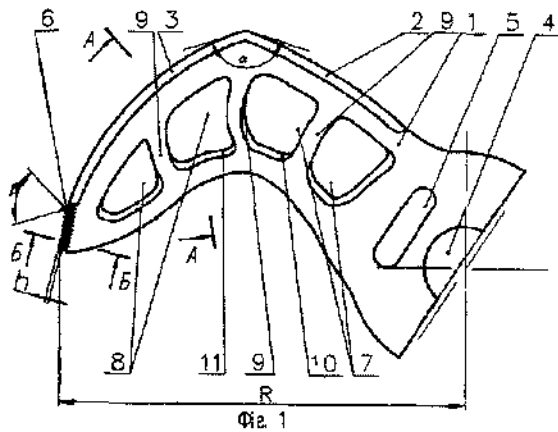
Ніж кутера зображено на фіг.1, на фіг.2 розріз А-А на фіг.1, на фіг.3 розріз Б-Б на фіг.1

Ніж для кутера містить пластину 1 з ріжучою кромкою, загостреною під кутом $\gamma=27...30^\circ$ і виконаною у вигляді опуклих дуг 2 і 3, та отвори 4 і 5 для кріплення ножа. Опуклі дуги 2 і 3 розміщені під кутом $\alpha=140...148^\circ$, причому опукла дуга 2, є частиною архімедової спіралі і розташована ближче до центру обертання, а опукла дуга 3 - логарифмічної спіралі і розташована ближче до периферії. Перехід з спіралі Архімеда на логарифмічну спі-

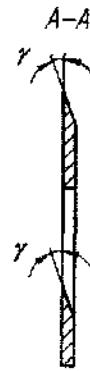
раль здійснюється на відстані $0,8R$ від центру обертання. На відстані $0,98R$ від центру обертання лезо виконано з зубчиками 6 висотою $h=3\text{мм}$, кутом профілю $\beta=50...60^\circ$ і кутом загострення при основі $\theta=32^\circ$. Пластина 1 ножа оснащена додатковими перемичками 9, завдяки чому утворено від двох до шести профільних отворів 7, 8, які копіюють зовнішній профіль ножа, а по периферії за напрямом різання профільні отвори ножа 7, 8 загострені аналогічно головному лезу, за рахунок чого утворені додаткові ріжучі кромки 10, 11.

При різанні м'ясосировини у кутері ріжуча кромка 2 якісно подрібнює м'язову тканину, ріжуча кромка 3 - сполучну тканину, а зубчастий кінчик ножа 6 забезпечує якісне подрібнення хрящової тканини чи колагену. При достатній кількості обертів чаші кутера також можуть працювати ріжучі кромки 10, 11, що призведе до зменшення часу кутерування та покращення якості фаршу.

Застосування ножа дозволяє значно покращити якість роботи кутера, ступінь універсальності та термін служби ножа, зменшити енергоспоживання та нагрівання фаршу при подрібненні м'ясної сировини.



Фіг. 1



Фіг. 2.



Фіг. 3