



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17372 (13) A

(51)6 A 22 C 5/00, 17/00

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДБез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23 XII 1993 р.Публікується  
в редакції заявника

(54) ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ РІЗАЛЬНОГО КОМПЛЕКТУ ВОВЧКІВ

1

(21) 96010317  
 (22) 26.01.96  
 (24) 15.04.97  
 (46) 31.10.97. Бюл. № 5  
 (47) 15.04.97  
 (72) Білий Вячеслав Іванович, Некоз Олександр Іванович, Слинко Олександр Іванович, Литвиненко Олександр Анатолійович  
 (73) Український державний університет харчових технологій (UA)

2

(57) Вузол кріплення різального комплекту вовчків, що складається з послідовно встановлених на вихідному валу ножів і решіток, які розміщено в гільзі вовчка та закріплено через проміжну втулку за допомогою притискної гайки, який відрізняється тим, що на вихідному валу, який має різьбовий хвостовик, за вихідною решіткою встановлено підшипник, який притиснуто до вихідної решітки гайкою і зафіксовано контргайкою.

Винахід відноситься до обладнання харчової, зокрема, – м'ясопереробної промисловості і дозволяє поліпшити умови експлуатації вовчків для подрібнення м'яса та підвищити стабільність якості продукції.

Відомий пристрій для подрібнення м'яса – м'ясорубка, різальний комплект якого складається з послідовно встановлених на валу ножа і решітки, які розміщено в корпусі м'ясорубки та закріплено за допомогою притискної гайки (Харитончук А.П. Устройство и ремонт бытовых металлоизделий. М., Высшая школа, 1978, с. 40–41).

Недоліком вузла кріплення є прогин решітки через нерівномірність розподілу тиску м'яса в процесі подрібнення, що обумовлює підвищене зношування ножа і решітки, погіршення умов подрібнення і зниження якості продукції.

За прототип вибрано вузол кріплення різального комплекту вовчків, що скла-

дається з послідовно встановлених на вихідному валу ножів і решіток, які розміщено в гільзі вовчка та закріплено за допомогою притискної гайки. При цьому притискна гайка натискає на периферію вихідної решітки через проміжну втулку (Пелеев А.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. М., Пищепромиздат, 1971, с. 66–77, 296–304).

Недоліком такого способу кріплення різального комплекту вовчків є деформація (прогин) вихідної решітки через нерівномірність розподілу тиску м'яса в процесі подрібнення. Це обумовлює підвищене зношування ножів і решіток, погіршення умов подрібнення, зниження якості продукту, а також викликає необхідність систематичного підтискування натискної гайки через спрацьовування ножів і решіток.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення вузла кріплення різального

(19) UA (11) 17372 (13) A

комплекту вовчків, в якому, завдяки зміні його конструкції забезпечується виключення прогину вихідної решітки, зменшується зношування деталей різального комплекту вовчків, поліпшуються умови подрібнення м'яса.

Поставлена задача вирішується тим, що в вузлі кріплення різального комплекту вовчків, в якому, відповідно до винаходу, на вихідному валу, який має різьбовий хвостовик, за вихідною решіткою встановлено підшипник, який притиснуто до вихідної решітки і зафіксовано контргайкою. Можливо встановлення за вихідною решіткою підшипника ковзання без зовнішнього кільця, або сепаратора з шариками від підшипника.

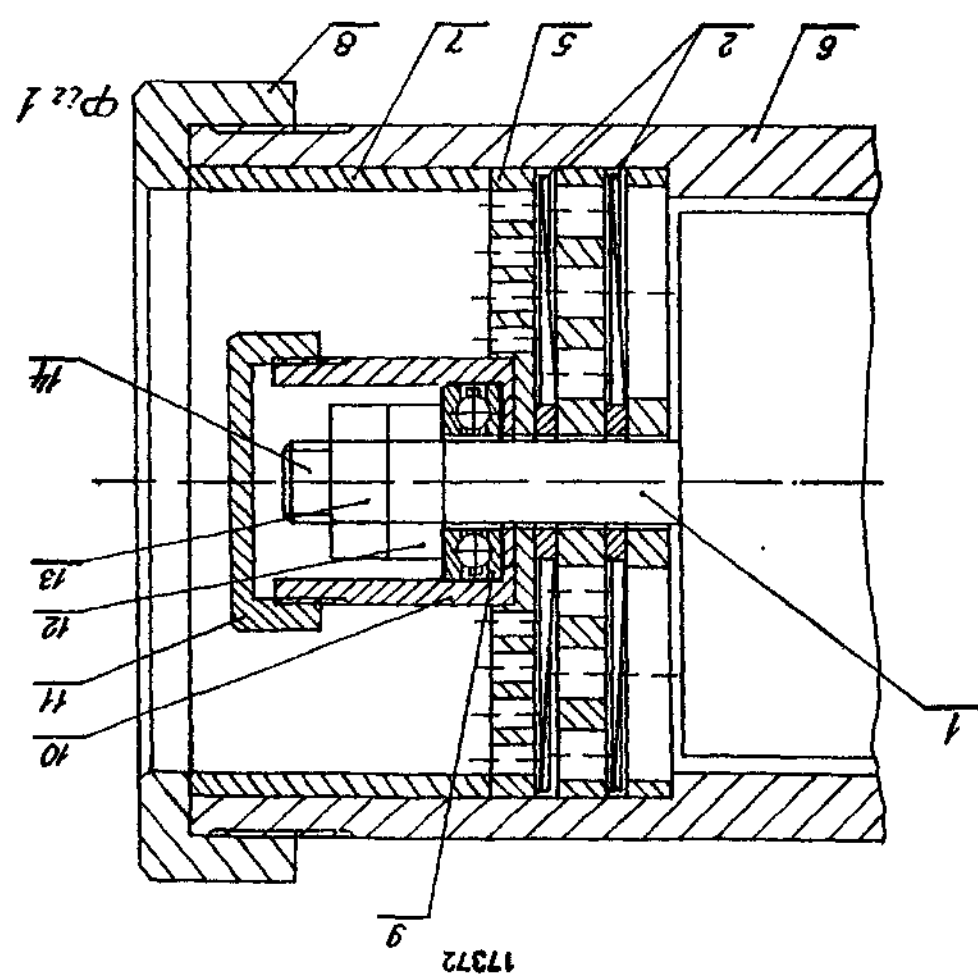
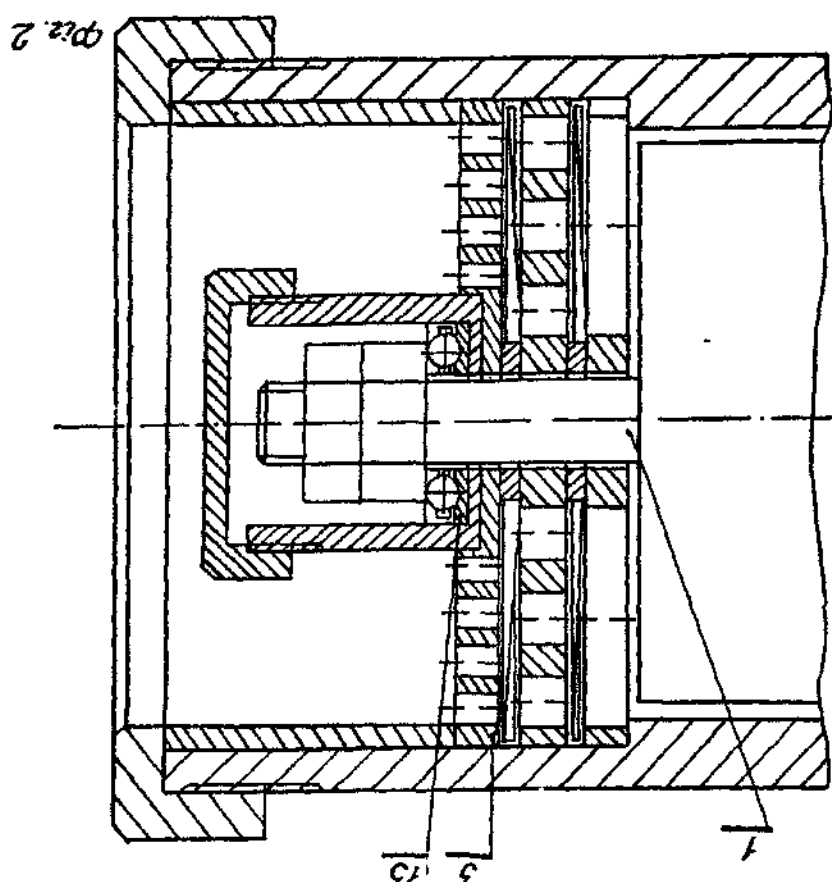
В запропонованому вузлі кріплення різального комплекту вовчків наявність підшипника дозволяє перерозподіляти навантаження в процесі роботи від периферії до центру. Причому, чим більше навантаження на вихідну решітку, тим більше осьова реакція підшипника, яка компенсує це навантаження. Завдяки цьому виключається прогин вихідної решітки і забезпечується щільне притиснення ножів до останньої. Це обумовлює суттєве зменшення зношування деталей різального комплекту вовчків і виключає необхідність систематичного підтискання притискної гайки через спрацювання ножів і решіток. Для забезпечення ефективності і швидкості технічного обслуговування замість підшипника можуть використовуватись його елементи, наприклад, підшипник ковзання без зовнішнього кільця, або сепаратор з шариками від підшипника.

Технічна сутність і особливості конструкції пояснюються кресленнями, на яких зображено вузол кріплення різального комплекту вовчків: на фіг. 1 – з використанням упорного підшипника; на фіг. 2 – з використанням шарикопідшипника без зовнішнього кільця; на фіг. 3 – з використанням сепаратору з шариками від підшипника.

Пропонуємий вузол кріплення різального комплекту вовчків складається з послідовно встановлених на вихідному валу 1 ножів 2, вхідної, проміжної та вихідної 5 решіток. Їх розміщено в гільзі 6 вовчка і затиснуто через втулку 7 за допомогою притискної гайки 8. На вихідному валу 1 за вихідною решіткою 5 встановлено підшипник 9, наприклад, в стакані 10 і закрито кришкою 11 для ізоляції підшипника 9 від середовища, що обробляється. Підшипник 9 притиснуто до вихідної решітки 5 гайкою 12 і зафіксовано контргайкою 13, які нагвинчено на різьбовий хвостовик 14 вихідного вала 1.

На фіг. 2, 3 креслення запропонованого вузла кріплення за вихідною решіткою встановлено окремі елементи підшипника ковзання: підшипник без зовнішнього кільця 15, або сепаратор 16 з шариками від підшипника.

Запропонований пристрій працює таким чином. Маса продукту, що послідовно проходить в процесі обробки крізь вхідну, проміжну решітку, подрібнюється ножами 2 і спричиняє тиск на вихідну решітку 5. Завдяки наявності за вихідною решіткою 5 підшипника 9 тиск на вихідну решітку 5 рівномірно перерозподіляється від периферії до центру останньої. Причому, чим більше навантаження на вихідну решітку 5, тим більше осьова реакція з боку підшипника 9. Це обумовлює щільне притиснення ножа 2 до решітки 5 і, таким чином, забезпечує суттєве зменшення зношування різального комплекту вовчків. При цьому поліпшуються умови подрібнення м'яса, підвищується стабільність якості продукції. До того ж, в пропонуємій конструкції немає необхідності в систематичному підтисканні притискної гайки 8 в процесі експлуатації вовчків. Підшипник ковзання 15 без зовнішнього кільця і сепаратор 16 з шариками від підшипника виконують аналогічну функцію.



17372

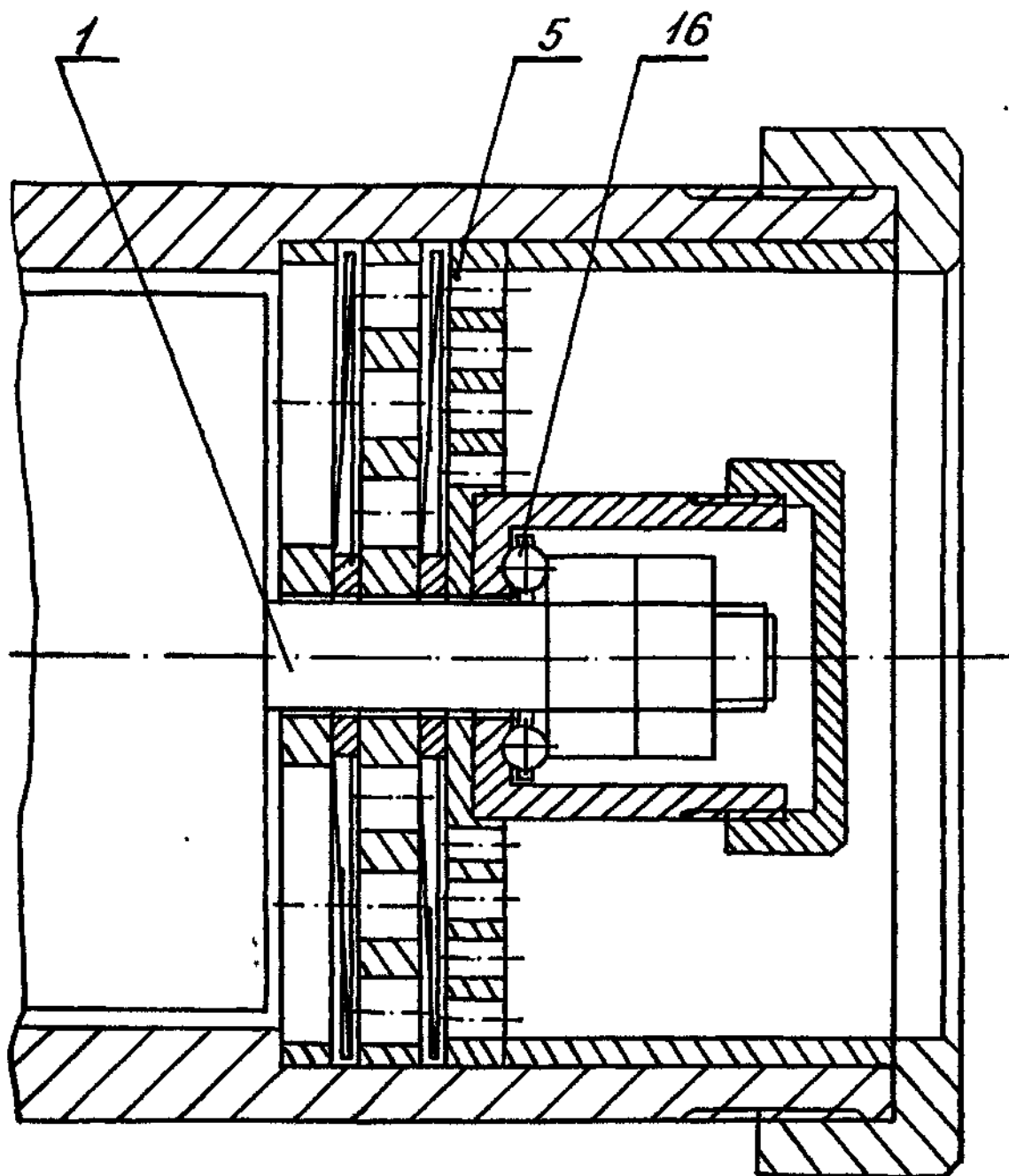


Fig. 3

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор М.Самборська

Замовлення 4230

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101