



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71530 (13) A

(51) 7 B30B9/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ШНЕКОВИЙ ПРЕС ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ СОКУ

1

2

(21) 20031213405

(22) 31.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Шинкарик Марія Миколаївна, Швець Степан  
Володимирович(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧ-  
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ(57) Шнековий прес для видалення соку, що скла-  
дається з основи, приводу, збірників відділеного

соку, бункера для приймання мезги, запірною ко-  
нуса із приводом, перфорованого барабана з бан-  
дажними кільцями жорсткості, всередині якого, по  
осі, на валах розміщені транспортуючий і пресую-  
чий шнеки, який відрізняється тим, що між кінця-  
ми спіралей транспортуючого і пресуючого шнеків  
співвісно з валами шнеків встановлена конічна  
пружина.

Шнековий прес відноситься до обладнання  
для виробництва консервованих продуктів, а саме  
для видалення соку із сировини в консервній і ово-  
чепереробній промисловості.

Відомий шнековий прес ВПО-20А для відтиску  
соку ягід винограду, що складається з рами, бун-  
кера для приймання маси, збірників першої, другої  
та третьої фракцій, перфорованого барабана,  
всередині якого розміщені два шнеки - транспор-  
туючий і пресуючий, запірною конуса і гідронасо-  
са, (див. Каталог нового технологического обору-  
довання для переработки винограда, прошедшего  
межведомственные испытания в 1984-1989гг.  
/Госагропром СССР. Симферополь: Крымский  
облполиграфиздат, 1990).

Недоліком роботи вищевказаного шнекового  
пресу є відносно невисокий вихід соку, причиною  
цього є недостатня розрихлювальна здатність  
(недостатня дренажна система соковивідних ка-  
налів) шнеків.

Відомий шнековий прес для видалення соку,  
що складається з основи, приводу, збірників відді-  
леного соку, бункера для приймання мезги, запір-  
ною конуса із приводом, перфорованого барабана  
з бандажними кільцями жорсткості, всередині яко-  
го, по осі, на валах розміщені транспортуючий і  
пресуючий шнеки, (див а.с. СРСР №797909, кл.  
B03B9/12, 81р.).

Недоліком роботи вищевказаного шнекового  
пресу є ущільнення зовнішніх шарів продукту і де-  
формація частинки продукту, які знаходяться біля  
поверхні перфорованого циліндра, що спричиняє  
неповне виділення соку.

В основу запропонованого винаходу постав-  
лено задачу підвищення кількості виходу соку  
шляхом виконання шнекового пресу у вигляді ос-  
нови, приводу, збірників відділеного соку, бункера  
для приймання мезги, запірною конуса із приво-  
дом, перфорованого барабана з бандажними кіль-  
цями жорсткості; всередині якого, по осі, на валах  
розміщені транспортуючий і пресуючий шнеки,  
причому між кінцями спіралей транспортуючого і  
пресуючого шнеків співвісно з валами шнеків  
встановлена конічна пружина.

На рисунку зображено в розрізі схему констру-  
кції шнекового пресу.

Шнековий прес для видалення соку склада-  
ється з основи 1, приводу 2, збірників відділеного  
соку 3 і 4, бункера для приймання мезги 5, запір-  
ною конуса 6, який призначений для регулювання  
площі кільцевого отвору для виходу відпресованої  
маси і який рухається вздовж осі за допомогою  
приводу 7, перфорованого барабана 8 з бандаж-  
ними кільцями жорсткості 9, транспортуючого 10 і  
пресуючого 11 шнеків, посаджених на вали 12 і 13,  
конічної пружини 14, розміщеної між кінцями спі-  
ралей транспортуючого і пресуючого шнеків спі-  
ввісно з валами шнеків, яка стискаючись і розтис-  
каючись, створює додаткову дренажну систему  
каналів в пресованому продукті, розрихлюючи  
об'єм мезги в камері між шнеками.

Прес працює наступним чином.

Після попередньої обробки мезга через при-  
ймальний бункер 5 подається в прес, потім захоп-  
люється витками транспортуючого шнека 10 і про-  
сувається в перфорованому барабані 8 до

(13) A

(11) 71530

(19) UA

3

71530

4

пресуючого шнека 11, шнеки обертаються в протилежні сторони з різними частотами обертання. На першій стадії відділяється сік-самоплив в збірник 3. Розміщена між шнеками пружина 14 розрихлює продукт, який в подальшому поступає в пре-

суючий шнек. Пресуючим шнеком частково зневоднена мезга стискається і подається в наступну камеру з найбільшим тиском пресування і потім відводиться з пресу. Відтиснутий сік збирається в збірнику 4.

