



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 9099

(13) U

(51) 7 B30B9/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГІДРОІМПУЛЬСНА ВІБРОПРЕСМАШИНА ДЛЯ НЕПЕРЕРВНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ ВОЛОГИХ МАС

1

2

(21) 20041210863

(22) 28 12 2004

(24) 15 09 2005

(46) 15 09 2005, Бюл. № 9, 2005 р.

(72) Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович,
Обертюх Роман Романович, Поліщук Олександр
Васильович(73) ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Гідроімпульсна вібропресмашина для неперервного зневоднення вологих мас, яка складається зі станини, встановлених на ній системи подачі матеріалу, вібратора гідроімпульсного, який скла-

дається з рухомого пуансона та вібростола з елементами пружного повернення, і допоміжного гідроциліндра статичного навантаження, яка відрізняється тим, що машина обладнана генератором імпульсів тиску, система подачі матеріалу виконана у вигляді приймальною бункера та шнекового конвеєра з приводом і з'єднана з робочою зоною гнучкою ланкою, вібростіл вібратора гідроімпульсного містить дренажні отвори виведення рідини, а пуансон привантаження вібратора гідроімпульсного містить отвори виведення повітря, крім того в нижній частині станини розміщено зливну систему

Корисна модель належить до обладнання переробних виробництв, а саме до обладнання призначеного для механічного зневоднення вторинних продуктів харчової промисловості

Аналогом пропонованої машини є прес для фракціонування вологої рослинної маси [А с 1333594 ССРС М Кл В 30 В9/06, Б1 № 32 1987 г], даний прес містить раму, на якій змонтовані ведуча та ведена шестерні охоплені верхньою нескінченною стрічкою, всередині якої розміщені натяжна шестерня і група натискних шестерень, встановлених на регульованих гвинтових упорах. Нижня нескінченна стрічка охоплює ведучу і ведену шестерні і взаємодіє з натяжною шестернею, встановленою на амортизаторі з'єднаному з рамою. На рамі закріплені приймальний бункер і накопичувач рідини. Прижимний пристрій нижньої нескінченної стрічки виконаний у вигляді шестерень, змонтованих на осях в опорах, розміщених в рамі з можливістю зворотного-поступального руху. На осях закріплені кулачки механізму коливань нижньої нескінченної стрічки, що контактують з роликами, встановленими з можливістю обертання в рамі.

Недоліками даного преса є низький ступінь зневоднення вихідного матеріалу та його низька якість.

Прототипом є вібропресова машина для обезводнювання відходів харчових виробництв, що містить станину, на якій встановлено вібростіл з

пружинами повернення в подальшому елементи пружного повернення, рухливу траверсу з інерційними вантажами та пуансоном, що в подальшому називатимемо вібратор гідроімпульсний, допоміжний гідроциліндр статичного навантаження, систему подачі та виведення матеріалу виконану у вигляді стрічкових конвеєрів, та гідроімпульсний привод [Іскович-Лотоцький Р Д, Севостьянов І В, Андрощук В Д. Вібропресова машина для обезводнювання відходів харчових виробництв "Вібрації в техніці і технології", №3 2002 р.]

Недоліками даного пристрою є складність конструкції та його ненадійність, що є наслідком використання в якості системи подачі стрічкового конвеєра і його розгалуженості, а також порівняно невисока якість кінцевого продукту.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для вібраційного зневоднення вторинних продуктів харчових виробництв, в якому за рахунок нового конструктивного виконання елементів та зв'язків між ними досягається підвищення надійності обладнання, ефективності зневоднення перероблюваного матеріалу та його якості.

Поставлена задача досягається тим, що гідроімпульсна вібропресмашина для неперервного зневоднення вологих мас складається з станини, встановлених на ній системи подачі матеріалу, вібратора гідроімпульсного, який складається з

(13) U
(11) 9099
(19) UA

рухомого пуансона та вібростола з пружними елементами повернення допоміжного гідроциліндра статичною навантаження- що обладнана генератором імпульсів тиску система подачі матеріалу в машині виконана у вигляді приймального бункера та шнекового конвеєра з приводом і з'єднана з робочою зоною гнучкою ланкою вібростіл вібратора гідроімпульсного містить дренажні отвори в пуансоні привантаження вібратора гідроімпульсного виконані отвори виведення повітря, а в нижній частині станини розміщено зливну систему

На кресленні показана конструктивна схема гідроімпульсної вібропресмашини для неперервного зневоднення вологих мас

Гідроімпульсна вібропресмашина для неперервного зневоднення вологих мас містить станину 2 на якій встановлено допоміжний гідроциліндр статичного навантаження 7 вібратор гідроімпульсний 1 який складається з пуансона привантаження 14 в якому виконані отвори виведення повітря 15 і вібростола 5 який містить дренажні отвори 12 і обладнаний елементами пружного повернення 3 генератор імпульсів тиску 4 зливну систему 13 га канал виведення переробленого матеріалу 6 з'єднаний ГНУЧКОЮ ланкою системи подачі 8 з приймальним бункером 9 в якому

встановлений шнековий конвеєр 11 з'єднаний з приводом 10

Гідроімпульсна вібропресмашина для неперервного зневоднення вологих мас працює наступним чином Волога маса подається в приймальний бункер 9 де захоплюється витками шнекового конвеєра 11 і через проміжну гнучку ланку системи подачі 8 подається в робочу порожнину вібратора гідроімпульсного 1 Вмикається допоміжний гідроциліндр статичного навантаження 7 і генератор імпульсів тиску 4 гідроімпульсного вібратора 1 зворотній хід вібростола 5 якою забезпечується пружними елементами повернення 3 Проходження маси крізь робочу порожнину вібратора гідроімпульсного 1 відбувається за рахунок витискання зневодненої маси вологою масою що постійно подається на переробку Зневоднена маса на виході з робочої порожнини потрапляє в вихідний канал 6 Вивільнена рідина з робочої порожнини через дренажні отвори 12 потрапляє в зливну систему 13 і а виводиться із робочої зони

Економічний ефект від впровадження корисної моделі отримується за рахунок підвищення ступеня зневоднення вихідного матеріалу і відповідно скорочення технологічної о процесу повної переробки матеріалу

