

Винахід належить до обладнання переробних виробництв, а саме до обладнання призначеного для зневоднення вторинних продуктів харчової промисловості.

Аналогом запропонованої машини пульсаційний шнековий прес для видалення соку з рослинної сировини (А. С. 1558703 М. кл. В30В9/18, бюл. №15, 1990р.), даний прес містить корпус з приймальним бункером, перфорований зовнішній циліндр, транспортуючий та пресуючий шнеки, регулюючий конус з гідросистемою, передконусну камеру в якій розміщено перфорований внутрішній циліндр та упорний диск, також прес оснащений додатковою гідросистемою з силовими циліндрами та соконакопичувачами.

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

Відома вібропресова машина для обезводнювання відходів харчових виробництв, що містить станину, на якій встановлено вібростіл з пружинами 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. "Вибрації в техніці і технологіях", №3 2002р.).

Недоліком даного пристрою є складність конструкції, її ненадійність, що є наслідком використання в якості системи подачі стрічкового конвеєра і його розгалуженості.

В основу винаходу 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 ефективності зневоднення вихідного матеріалу та його якості.

Поставлена задача досягається тим, що система подачі та виведення матеріалу шнекової гідроімпульсної машини для неперервного зневоднення вологих мас, яка складається з станини, встановлених на ній системи подачі та виведення матеріалу, вібратора гідроімпульсного, гідроциліндра статичного навантаження, гідроімпульсного приводу зливної камери, розміщеної в станині, виконана у вигляді шнекового конвеєра, приймального бункера та каналу виведення матеріалу, а пуансон привантаження вібратора гідроімпульсного виконаний з вмонтованими регульованими пружинами, крім того вібратор гідроімпульсний містить матрицю.

На кресленні показана конструктивна схема шнекової гідроімпульсної машини для неперервного зневоднення вологих мас.

Шнекова гідроімпульсна машина для неперервного зневоднення вологих мас містить станину 1, на якій встановлено приймальний бункер 2, в якому вмонтовано транспортуючий шнековий конвеєр 3, гідроциліндр статичного навантаження 4, вібратор гідроімпульсний 5, який складається з пуансона привантаження 6, в якому встановлені пружини 8, регульовані гвинтами 9 і матриці 7, зливну камеру 10, гідроімпульсний привод 11 та канал виведення переробленого матеріалу 12.

Шнекова гідроімпульсна машина для неперервного зневоднення вологих мас працює наступним чином. Волога маса подається в приймальний бункер 2, де захоплюється витками шнекового конвеєра 3 і подається в робочу порожнину 13 вібратора гідроімпульсного 5. Вмикається гідроциліндр статичного навантаження 4 і гідроімпульсний вібратор. Проходження маси крізь робочу порожнину 13 відбувається за рахунок витискання зневодненої маси вологою масою, що постійно подається на переробку. Зневоднена маса на виході із робочої порожнини 13 захоплюється витками шнекового конвеєра 3 і подається в вихідний канал 12. Вивільнена волога із робочої порожнини 13 потрапляє в зливну камеру 10 та виводиться із робочої зони.

Економічний ефект від впровадження винаходу отримується за рахунок підвищення ступеня зневоднення вихідного матеріалу і відповідно скорочення технологічного процесу повної переробки матеріалу.

