

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89598

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP A22c 13/00

Zgłoszono: 15.12.73 (P. 167401)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl². A22C 13/00

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1977

Twórcy wynalazku: Jerzy Fabisiewicz, Henryk Brett

Uprawniony z patentu: Instytut Maszyn Spożywczych, Warszawa (Polska)

Urządzenie do sitowania substancji o konsystencji włóknisto-ciastowatej, zwłaszcza do masy kolagenowej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do sitowania substancji o konsystencji włóknisto-ciastowatej, zwłaszcza do masy kolagenowej powstałej z dwoiny skór bydłych. Masa kolagenowa jako naturalne tworzywo białkowe służy do wyrobu metodami przemysłowymi osłonek wędliniarskich stosowanych w przemyśle mięsny. W procesie produkcyjnym osłonek białkowych ważnym czynnikiem jest proces sitowania masy polegający na: filtrowaniu, rozwłóknianiu i ujednorodnieniu masy oraz wyeliminowaniu zanieczyszczeń.

Znane są różne urządzenia mechaniczne lub hydrauliczne do sitowania substancji o konsystencji włóknisto-ciastowatej w postaci perforowanych płyt, sit itp. Przy produkcji masy kolagenowej najczęściej stosowane są urządzenia w postaci cylindra przegrodzonego wyjmowanym sitem. W sicie znajduje się duża ilość okrągłych otworków filtrujących o jednakowej średnicy. Sito w postaci płyty jest zamocowane w korpusie urządzenia przy pomocy pierścieniowego kołnierza, dokręconego wieloma śrubami do kadłuba urządzenia. Wadą tych urządzeń jest duży opór hydrauliczny podczas przetwarzania masy przez cylindryczne otworki, wymagający stosowania wysokiego ciśnienia przy stosunkowo małej wydajności. Stosowanie wysokich ciśnień wymaga budowy urządzeń o dużych wymiarach i przekrojach ścianek uciążliwych w obsłudze i eksploatacji.

Celem wynalazku jest zmniejszenie tych niedogodności i uniknięcie zbędnego wysiłku fizycznego w czasie obsługi i konserwacji urządzenia.

Urządzenie według wynalazku składa się z korpusu w kształcie cylindra, którego jedno z den stanowi cienka płyta sitowa podparta grubą płytą otworową. Płyta sitowa ma wyjmowane sitka, w których znajdują się cylindryczne, zróżnicowane otworki: o mniejszej średnicy od strony wejścia masy i o większej średnicy na wyjściu masy, przy czym między wewnętrzną gładzią korpusu i płytą sitową umieszczony jest znany, uszczelniający pierścień, a płyta otworowa centrowana jest na płycie sitowej przy pomocy trzpienia ustalonego

na osi poziomej urządzenia. Płyta otworowa wyposażona jest w sworzeń umieszczony w pewnej odległości od osi poziomej urządzenia, zabezpieczający ją przed obrotem, przy czym pierścień kołnierzowy mocowany jest do korpusu urządzenia przy pomocy zawiasów i śrub.

Takie rozwiązanie płyty sitowej umożliwia zmniejszenie oporu podczas przetłaczania masy kolagenowej przez otworki o małej średnicy, na której części zewnętrznej zatrzymują się zanieczyszczenia oraz progresywny spadek ciśnienia po stronie wyjścia masy, gdzie przewidziano zwiększone przekroje otworków. Skojarzenie podanych środków technicznych pozwala na utrzymanie właściwego ciśnienia i jednoznaczne ustawienie elementów współpracujących ze sobą.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie wyjaśnione w przykładzie wykonania na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia schemat płyty sitowej urządzenia w przekroju osiowym z boku, fig. 2 – schemat ogólny urządzenia do sitowania widziany z boku.

Jak uwidoczniło na rysunku płyta sitowa osadzona jest w poziomym, cylindrycznym korpusie 2 i jest podparta grubą płytą otworową 3. Płyta sitowa 1 ma wyjmowane sitka 4, w których znajdują się cylindryczne otworki 5 o zróżnicowanej średnicy.

Na zewnętrznej części płyty sitowej znajduje się rowek 6, wewnątrz którego umieszczono uszczelniający pierścień 7. Płyta otworowa 3 jest centrowana na trzpieniu 8, zabezpieczona przed obrotem sworzniem 9 i dociśnięta pierścieniem kołnierzowym 10, ukształtowanym przy wylocie w postaci leja 11, który łączy strugi masy wypływające z sitek 4 w grubym wężu 12. Pierścień kołnierzowy 10 jest mocowany do korpusu 2 przy pomocy zawiasów 13.

Z drugiej strony dna korpusu 2 jest przymocowana tuleja łożyskowa 14, w której łożyskowany jest wałek 15, na którym osadzony jest nóż zgarniający 16. Napęd na wałek 15 jest przeniesiony z silnika elektrycznego 17 poprzez przekładnię zębatą 18. Doprowadzenie masy kolagenowej do korpusu 2 odbywa się przewodem 19.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do sitowania substancji o konsystencji włóknisto-ciastowatej, zwłaszcza do masy kolagenowej złożone z korpusu w kształcie cylindra, którego jedno z den stanowi cienka płyta sitowa podparta grubą płytą otworową, z n a m i e n n e t y m, że płyta sitowa (1) ma wyjmowane sitka (4), w których znajdują się cylindryczne o zróżnicowanej średnicy otworki (5), o mniejszej średnicy od strony wejścia masy i o większej średnicy na wyjściu masy, przy czym pomiędzy wewnętrzną gładzią korpusu (2) i płytą sitową (1) umieszczony jest uszczelniający pierścień (7) zaś na poziomej osi symetrii centrujący trzpień (8) i w pewnej odległości od niej sworzeń (9) oraz pierścień kołnierzowy (10) ustalony na zawiasach (13).

2. Urządzenie, według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że płyta sitowa ma otwory stożkowe, przy czym podstawa stożkowego otworu znajduje się od strony wyjścia materiału.

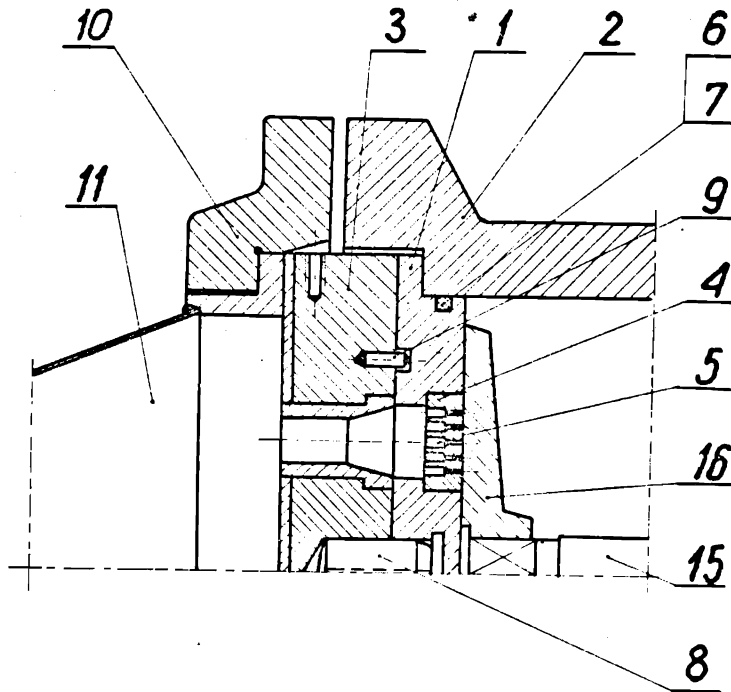


Fig. 1

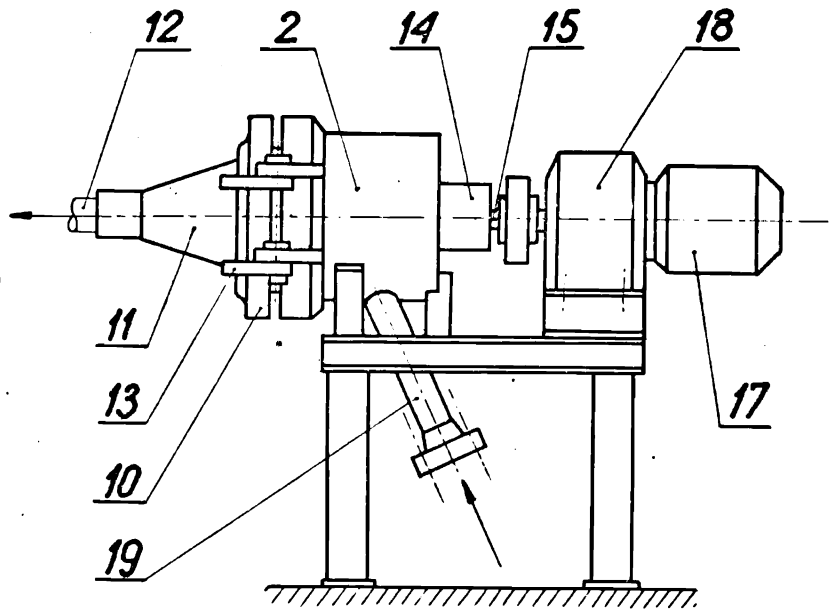


Fig. 2