

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66 923

Patent dodatkowy
do patentu

65477

Zgłoszono:

04.VI.1970 (P 141 087)

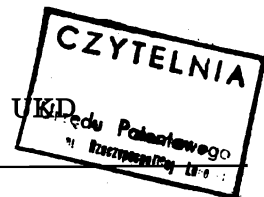
Pierwszeństwo:

Kl. 12c, 1

MKP B01d 11/02

Opublikowano:

15.III.1973



Współtwórcy wynalazku: Ryszard Połatyński, Bohdan Ring, Ludwik Swida

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Cukrowniczego „Cukroprojekt”, Warszawa (Polska)

Urządzenie do ciągłego zasilania ekstraktora pionowego materiałem ekstrakcyjnym z nasion oleistych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wstępnej ekstrakcji i ciągłego zasilania ekstraktora pionowego materiałem ekstrakcyjnym z nasion oleistych. Znane z patentu nr 65477 urządzenie do ciągłego zasilania ekstraktora pionowego składa się ze zbiornika materiału ekstrakcyjnego, przenośnika ślimakowego poziomego, mieszalnika z dyszą natryskową, przenośnika ślimakowego skośnego i wyspu do ekstraktora.

W urządzeniu tym materiał ekstrakcyjny dostarczany do ekstraktora styka się z rozpuszczalnikiem tylko w mieszalniku i ślimaku skośnym w krótkim czasie (tylko przez 1—2 minuty), więc nie zostaje równomiernie nasycony rozpuszczalnikiem. Na skutek tego powstają suche gniazda i jamy co uniemożliwia równomierną ekstrakcję w pierwszej fazie procesu, powoduje niepełne obciążenie ekstraktora i przedłuża czasokres przebywania nasion w ekstraktorze.

Celem wynalazku jest ulepszenie konstrukcji urządzenia do ciągłego zasilania ekstraktora pionowego i uzyskanie lepszych wyników ekstrakcji w ekstraktorze pionowym, to jest niższego wskaźnika zaolejenia śruty poekstrakcyjnej, zwiększenia przelotowości ekstraktora głównego i zwiększenia stężenia miscelli.

Urządzenie według wynalazku posiada doprowadzenie miscelli przy wlocie do przenośnika poziomego. W dolnej połowie przenośnika ślimakowego skośnego znajduje się filtr do odbierania

2

zgęszczonej miscelli, a poziom górnej części przenośnika ślimakowego skośnego znajduje się powyżej przenośnika ślimakowego poziomego. Wysp do ekstraktora pionowego znajduje się powyżej poziomu przenośnika ślimakowego poziomego.

Przenośnik ślimakowy poziomy jest zalany miscellą, więc stanowi mieszalnik i ekstraktor wstępny. Korzystnie jest jeśli mieszalnik poziomy ma postać cylindrycznego zbiornika i jest wyposażony w mieszadło-ślimakowo-łopatkowe i służy obrotową służącą do podawania nasion.

Ekstraktor wstępny pracuje we współprądzie materiału ekstrakcyjnego z miscellą, przy zalaniu miscellą do wysokości 95%. Dolna część przenośnika ślimakowego pochylego skonstruowana jest jako filtr szczelinowy, część ta stanowi strefę odciekania miscelli zgęszczonej. Górna część transportera ślimakowego pochylego łączy się z wyspem do ekstraktora. Ekstraktor wstępny zapewnia wystarczająco długi okres (10—20 minut) kontaktu materiału ekstrakcyjnego z miscellą, co umożliwia dokładne wymieszanie oraz wymycie oleju luźno związanego, ze splątowanego materiału ekstrakcyjnego. Odcieknięcie miscelli zgęszczonej przed podaniem mieszaniny do ekstraktora pionowego pozwala na lepszy kontakt materiału ekstrakcyjnego z półmiscellą. Zastosowanie urządzenia według wynalazku zapewnia zwiększenie przelotowości ekstraktora pionowego i obniżenie wskaźnika zaolejenia śruty poekstrakcyjnej.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym pokazano współpracę urządzenia z pionowym ekstraktorem typu Bollmana.

Materiał ekstrakcyjny przed wsypaniem go do koszy 5 ekstraktora pionowego 9 podawany jest do ekstraktora wstępnego 1 i zalewany miscellą podawaną z dołu ekstraktora 9 przez pompę miscelli 7.

Ekstraktor wstępny w kształcie poziomego cylindra wyposażony jest w wewnętrzne obrotowe mieszadło ślimakowo-łopatkowe. Zasilany on jest z jednej strony od góry płatkami podawanymi przez służę obrotową 2 oraz miscella z dołu ekstraktora przez pompę miscelli 7. W ekstraktorze wstępnym 1 luźno związany tłuszcz wymywany jest z płatków przez intensywne mieszanie całości. Zagęszcza on następnie miscellę zwiększając jej koncentrację. Wymieszana jednorodna zawiesina przechodzi następnie, do części filtracyjnej przenośnika pochyłego 3 znajdującej się w jego dolnej połowie. Jest to rodzaj filtru szczelinowego z mieszadłem.

Miscella zostaje w nim oddzielona od części stałych i odprowadzona na pompę 8 jako miscella zagęszczona. Reszta odfiltrowanych cząstek stałych transportowana jest dalej przenośnikiem pochy-

łym 4 i po zmieszaniu z półmiscellą podawaną przez pompę półmiscelli 6 z dna ekstraktora, wysypywana do podchodzących koszy ekstraktora umocowanych na łańcuchu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ciągłego zasilania ekstraktora pionowego materiałem ekstrakcyjnym z nasion oleistych według patentu nr 65477, **znamiennie tym**, że doprowadzenie miscelli (10) znajduje się przy wlocie do przenośnika poziomego (1), w dolnej części przenośnika ślimakowego skośnego znajduje się filtr (3) do odbierania zgęszczonej miscelli, poziom górnej części przenośnika ślimakowego skośnego (4) znajduje się powyżej poziomu przenośnika ślimakowego poziomego (1), wsyp do ekstraktora pionowego (11) znajduje się powyżej przenośnika ślimakowego poziomego, przy czym przenośnik ślimakowy poziomy jest zalany miscellą, stanowiąc mieszalnik i ekstraktor wstępny.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że mieszalnik poziomy (1) ma postać cylindrycznego zbiornika i jest wyposażony w mieszadło ślimakowo-łopatkowe i służę obrotową (2).

