



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1010131

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Колонный диффузионный аппарат"

Автор (авторы): Пушанко Николай Николаевич, Балакан Сергей
Анатольевич, Серегин Александр Александрович и Лебедев
Юрий Владимирович

Заявитель: КИЕВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Заявка № 3310968

Приоритет изобретения 2 июля 1981г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

7 декабря 1982г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1010131** **A**

3(51) **C 13 D 1/10**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3310968/28-13

(22) 02.07.81

(46) 07.04.83. Бюл. № 13

(72) Н. Н. Пушанка, С. А. Балакан,
А. А. Серегин и Ю. В. Лебедев

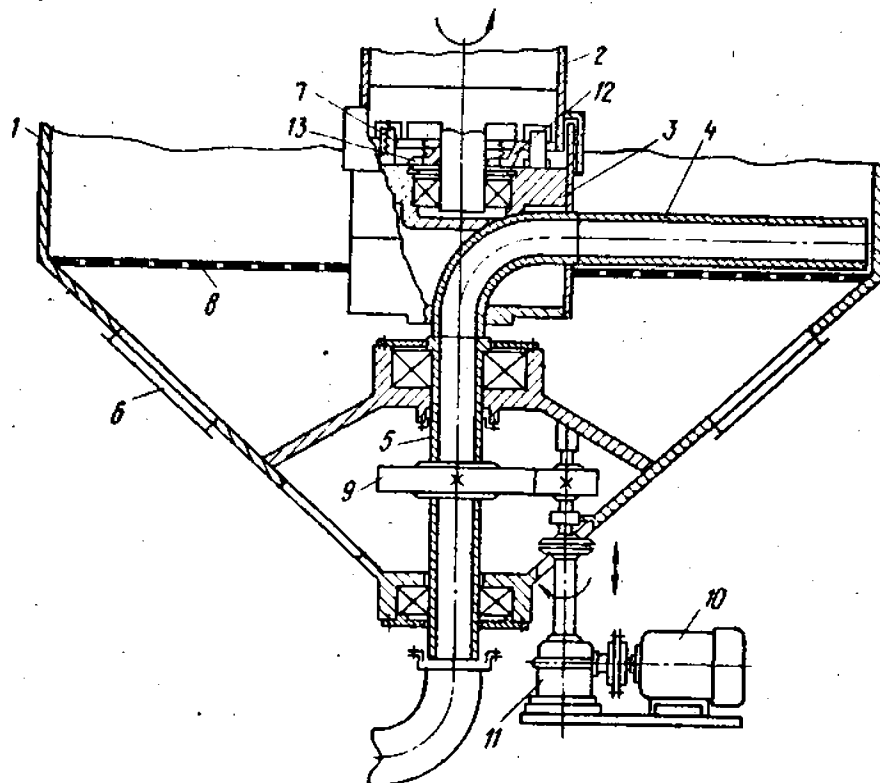
(71) Киевский технологический институт
пищевой промышленности

(53) 664.1.038 (088.8)

(56) 1. Гребенюк С. М. Технологическое
оборудование сахарных заводов. М.,
«Пищевая промышленность», 1969,
с. 98-103.

(54)(57) КОЛОННЫЙ ДИФфуЗИОННЫЙ
АППАРАТ, состоящий из цилиндрического
корпуса с расположенным в нем лопа-

стым трубовалом, связанным с опорной
головкой, к которой прикреплены рас-
пределительно-очистительная лопасть и
труба для подачи сокоотрующей смеси,
разгрузочного желоба и патрубков для
подачи воды и отвода сока, отлича-
ющийся тем, что, с целью улучше-
ния очистки сита при переработке свекло-
вичной стружки различного качества, по-
пастной трубовал связан с опорной голов-
кой храповым соединением, при этом
опорная головка установлена с воз-
можностью вращения со скоростью,
отличной от скорости вращения тру-
бовала.



08
SU (11) **1010131** **A**

Изобретение относится к аппаратам для обессахаривания свекловичной стружки методом диффузии.

Наиболее близким к предложенному по своей сущности и достигаемому эффекту является колонный диффузионный аппарат, состоящий из цилиндрического корпуса с расположенным в нем лопастным трубовалом, связанным с опорной головкой, к которой прикреплена распределительно-очистительная лопасть и труба для подачи сокоостружечной смеси, разгрузочного желоба и патрубков для подачи воды и отвода сока [1].

Недостатком данного аппарата является то, что в процессе эксплуатации сито часто забивается стружкой (пульпой) и сок плохо проходит через нее. Это обусловлено тем, что частота вращения очистительной лопасти одинакова с частотой вращения лопастного трубовала, что не обеспечивает нормальной очистки сита за время одного оборота очистительной лопасти.

Целью изобретения является улучшение очистки сита при переработке свекловичной стружки различного качества.

Поставленная цель достигается тем, что в колонном диффузионном аппарате, состоящем из цилиндрического корпуса с расположенным в нем лопастным трубовалом, связанным с опорной головкой, к которой прикреплена распределительно-очистительная лопасть и труба для подачи сокоостружечной смеси, разгрузочного желоба и патрубков для подачи воды и отвода сока, лопастной трубовал связан с опорной головкой храповым соединением, при этом опорная головка установлена с возможностью вращения со скоростью, отличной от скорости вращения трубовала.

На чертеже изображен аппарат, продольный разрез.

Колонный диффузионный аппарат состоит из цилиндрического корпуса 1 с расположенным в нем лопастным трубовалом 2, связанным с опорной головкой 3, к которой прикреплена распределительно-очистительная лопасть 4 и труба 5 для подачи сокоостружечной смеси, раз-

грузочного желоба и патрубков для подачи воды (на чертеже не показаны) и отвода сока 6. Лопастной трубовал 2 связан с опорной головкой 3 храповым соединением 7, при этом опорная головка 3 установлена с возможностью вращения со скоростью, отличной от скорости вращения трубовала 2.

Аппарат работает следующим образом.

При помощи отдельно расположенного насоса и под действием силы распределительно-очистительной лопасти 4, а также лопастей трубовала 2 стружка в цилиндрическом корпусе 1 поднимается снизу вверх, а сок через сито 8 фильтруется и отводится через патрубок 6.

Во время переработки стружки, полученной из кондиционной сахарной свеклы, частота вращения лопасти 4 достаточна для очистки сита 8. Однако при переработке некондиционной стружки возникает необходимость более интенсивной очистки сита 8, что достигается вращением с большей скоростью очистительно-распределительной лопасти.

Для этого на трубе 5, жестко соединенной с головкой 3, насажено зубчатое колесо 9, которое приводится во вращательное движение от электродвигателя 10 постоянного тока через редуктор 11.

При уменьшении фильтрационной способности сита 8 включают электродвигатель 10, который вращает опорную головку 3 со скоростью, отличной от скорости вращения трубовала 2. При этом храповые зубья 12 выходят из зацепления с выступами 13 и очистительная лопасть 4 вращается быстрее, обеспечивая таким образом хорошую очистку сита от пульпы.

Это дает возможность сохранить расчетную производительность аппарата при переработке свеклы различного качества без нарушения технологического режима и регулировать качество очистки сита независимо от количества перерабатываемого сырья и скорости вращения лопастного трубовала 2. В конечном результате производительность аппарата повышается.

Составитель М. Унгурян

Редактор М. Петрова

Техред Ж. Кастелевич

Корректор М. Шароши

Заказ 2409/13

Тираж 362

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4