



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3977035/31-26

(22) 19 11 85

(46) 23.02.87. Бюл. № 7

(71) Новополоцкий политехнический институт им. Ленинского комсомола Белоруссии

(72) А. И. Ельшин

(53) 66.067.372 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 944611, кл. В 01 D 29/38, 1980.

Авторское свидетельство СССР

№ 1041127, кл. В 01 D 7/12, 1982.

Патент США № 4427547, кл. В 01 D 25/02, 1984.

Патент США № 4517088, кл. В 01 D 25/02, 1985.

Ковальченко В. П., Финкельштейн З. Л. и др. Гидродинамические фильтры для очистки нефтепродуктов. — Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья, 1985, № 5.

(54) ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР

(57) Изобретение относится к жидкостным фильтрам со смывом осадка фильтруемым потоком с поверхности фильтрующего элемента и предназначено для сгущения суспензии. Целью изобретения является повышение

равномерности регенерации фильтра за счет обеспечения постоянной скорости потока вдоль фильтрующего элемента. Фильтр содержит конический корпус, сужающийся по направлению движения фильтруемой жидкости, патрубки для ввода жидкости 4, вывода сгущенной суспензии 5 и фильтрага 6 и фильтрующий элемент 3 цилиндрической формы, установленный соосно с корпусом. Особенностью фильтра является то, что его корпус выполнен из двух соединенных усеченных конусов 1, 2, причем сечение соединения имеет радиус, определяемый по формуле  $R = \sqrt{R_H^2 - B l_1}$ , где  $R_H$  — внутренний радиус первого по ходу жидкости усеченного конуса в сечении, совпадающем с передним торцом фильтрующего элемента,  $B = (R_H^2 - R_K^2)/H$ ,  $R_K$  — внутренний радиус второго по ходу жидкости усеченного конуса в сечении, совпадающем с задним торцом фильтрующего элемента;  $H$  — длина фильтрующего элемента;  $l_1$  — расстояние от переднего торца фильтрующего элемента до сечения соединения конусов, рассчитываемое по формуле  $l_1 = D/B - \sqrt{D/B(D/B - H)}$ , при этом  $D = R_H^2 - r^2$ , где  $r^2$  — внешний радиус фильтрующего элемента. 1 ил.

