



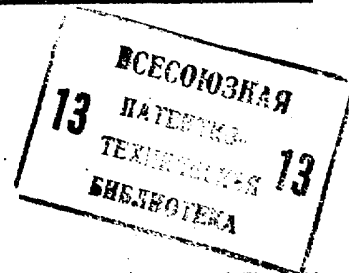
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1178492 A

(51)4 В 04 С 5/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3708836/23-26

(22) 11.03.84

(46) 15.09.85. Бюл. № 34

(72) А.И. Фабриков, А.А. Сильченко  
и В.В. Толмачев

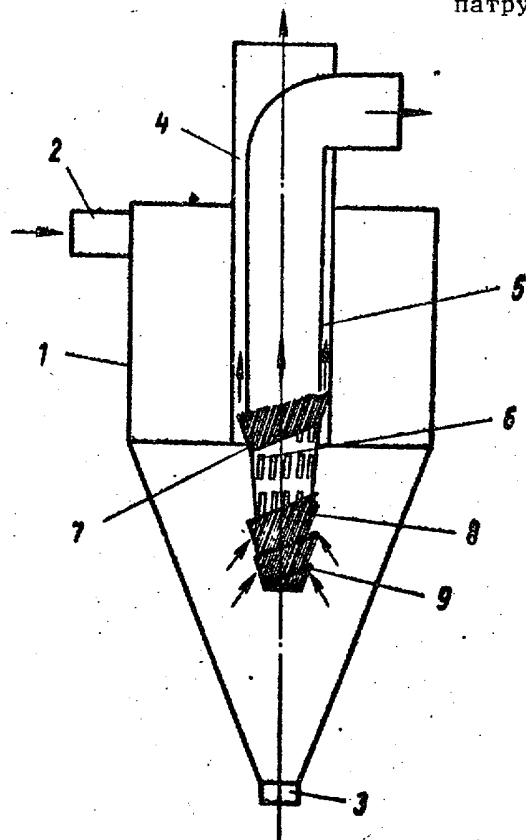
(71) Южный научно-исследовательский  
институт гидротехники и мелиорации

(53) 621.928.37(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 663436, кл. В 04 С 5/13, 1977.

Авторское свидетельство СССР  
№ 631216, кл. В 04 С 9/00, 1977.

(54)(57) ГИДРОЦИКЛОН, содержащий цилиндрический корпус с входным тангенциальным патрубком, песковой трубкой, внешним и внутренним сливными патрубками, перфорированный элемент и щетки, отличающийся тем, что, с целью повышения процесса очистки, перфорированный элемент снабжен спиральным каркасом, по образующим которого установлены щетки с перекрытием выходящих витков, и размещен на входе внутреннего сливного патрубка.



Фиг. 1

089 SU (11) 1178492 A

Изобретение относится к разделению неоднородных сред, в частности к устройствам для разделения в центробежном поле, и может применяться в водоснабжении и мелиорации.

Целью изобретения является повышение эффективности процесса очистки.

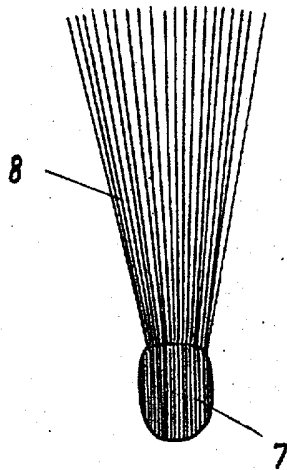
На фиг. 1 показан гидроциклон, общий вид; на фиг. 2 - щеточный фильтрующий элемент.

Гидроциклон состоит из цилиндрического корпуса 1, на котором смонтирован тангенциальный патрубок 2, песковой патрубком 3, а внутри расположены наружный сливной патрубок 4 и внутренний сливной патрубок 5. Нижняя коническая часть внутреннего сливного патрубка имеет щелевую перфорацию 6, на которой установлен в спиральном каркасе 7 щеточный фильтрующий элемент 8, соприкасающиеся витки которого образуют ступени 9 с перекрытием вышестоящих витков.

Гидроциклон работает следующим образом.

Очищаемая жидкость под напором поступает через входной тангенциальный патрубок 2 во внутреннюю полость корпуса 1 гидроциклона и приобретает вращательное движение. За счет центробежной силы примеси распределяются в камере циклона по крупности и раз-

ружаются через песковой патрубком 3 и сливные патрубки 4 и 5. В песковой патрубком 3 выходит периферийный поток, который насыщен наиболее крупными и тяжелыми частицами взвеси. В сливные патрубки 4 и 5 направляется восходящий поток, который содержит в основном тонкодисперсные и взвешенные частицы. За счет интенсивного вращательного движения восходящий поток динамическим напором уплотняет и прижимает щеточный фильтрующий элемент 8 к перфорации 6. Зазоры между отдельными щетинками уменьшаются и в целом образуется объемная, пористая структура щеточного фильтрующего элемента 8, что обеспечивает условие для эффективного задержания взвесей на нем. Задержанные на щеточном фильтрующем элементе 8 взвеси не накапливаются, а постоянно смываются и уносятся интенсивным восходящим вращательным потоком в ступени 9, образованные соприкасающимися витками щеточного фильтрующего элемента 8. Ступени 9 на поверхности щеточного фильтрующего элемента 8 образуют между собой коническую спираль, на которой смытые со щеточного фильтрующего элемента 8 взвеси восходящим потоком транспортируются в сливной патрубком 4.



Фиг. 2

Составитель В. Тимошков

Редактор Н. Горват

Техред С. Мигунова

Корректор С. Черни

Заказ 5585/8

Тираж 543

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

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