

RU 2015114170 A

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) RU⁽¹¹⁾ 2015 114 170⁽¹³⁾ A

(51) МПК
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
B01D 27/00 (2006.01)
B01D 24/08 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2015114170, 25.09.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.09.2012 JP 2012-210731

(43) Дата публикации заявки: 20.11.2016 Бюл. № 32

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.04.2015

(86) Заявка РСТ:
JP 2013/075851 (25.09.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/050860 (03.04.2014)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):
МИЦУБИСИ РЕЙОН КО., ЛТД. (JP)

(72) Автор(ы):
ФУДЗИЙ Юки (JP),
ТАКЕДА Хацуми (JP),
КОБАЯСИ Юкио (JP),
САНАИ Кацуя (JP)

(54) КАРТРИДЖ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

(57) Формула изобретения

1. Картридж для очистки воды, содержащий основной корпус и корпус крышки, в котором основной корпус имеет цилиндрическую форму с нижней частью, имеющей отверстие на верхнем конце в направлении оси контейнера, содержит фильтрующий материал и пористую фильтрационную мембрану и содержит входное отверстие для неочищенной воды на верхней цилиндрической части основного корпуса,

при этом корпус крышки содержит участок крепления для установки с возможностью снятия в отверстие на верхнем конце основного корпуса и выполнен с возможностью закрывания отверстия на верхнем конце основного корпуса.

2. Картридж по п. 1, в котором на закрывающей поверхности корпуса крышки образована выступающая вверх выпуклая поверхность.

3. Картридж по п. 1, в котором корпус крышки на закрывающей поверхности содержит корпус для сжатия фильтрующего материала, выступающий к нижней стороне основного корпуса так, что когда корпус крышки установлен на основной корпус, фильтрующий материал сжат.

4. Картридж по п. 1, в котором минимальное значение расстояний между пересечениями любой прямой линии, перпендикулярной оси контейнера, и боковой стенкой корпуса крышки больше, чем максимальное значение расстояний между пересечениями любой прямой линии, перпендикулярной оси контейнера, и отверстием на верхнем конце основного корпуса.

RU 2015114170 A

5. Картридж по п. 4, в котором разница между минимальным значением расстояний между пересечениями любой прямой линии, перпендикулярной к оси контейнера, и боковой стенкой корпуса крышки и максимальным значением расстояний между пересечениями любой прямой линии, перпендикулярной к оси контейнера, и отверстием на верхнем конце основного корпуса составляет от 1 мм до 30 мм.

6. Картридж по п. 1, в котором в корпусе крышки образовано сквозное отверстие, соединяющее внутреннее пространство и наружное пространство, окружающее картридж для очистки воды.

7. Картридж по п. 2, в котором внутренняя сторона и/или внешняя сторона закрывающей поверхности корпуса крышки образует наклонную поверхность, постепенно идущую наверх при движении от боковой стенки корпуса крышки к вершине, выступающей в направлении центральной оси корпуса крышки.

8. Картридж по п. 2, в котором внутренняя сторона и/или внешняя сторона закрывающей поверхности корпуса крышки образует выступ при движении от боковой стенки корпуса крышки к вершине, выступающей в направлении центральной оси корпуса крышки.

9. Картридж по п. 3, в котором корпус для сжатия фильтрующего материала имеет цилиндрическую форму с отверстием на боковой стороне.

10. Картридж по любому из пп. 3-9, в котором максимальное значение длины корпуса для сжатия фильтрующего материала в направлении по оси контейнера составляет 16-24 мм.

11. Картридж по п. 3, в котором зазор между наружной кромкой поперечного сечения в любой плоскости, перпендикулярной направлению оси контейнера корпуса для сжатия фильтрующего материала, и внутренней кромкой поперечного сечения в любой плоскости, перпендикулярной направлению оси основного корпуса, составляет от 0,01 до 10 мм.

12. Картридж по п. 1, в котором фильтрующий материал помещен в подобное пакету изделия.

13. Картридж по п. 1, в котором фильтрующий материал содержит катионообменную смолу.

14. Картридж по п. 1, в котором фильтрующий материал содержит активированный уголь.

15. Картридж по п. 1, в котором фильтрующий материал содержит хелатообразующую смолу.

16. Картридж по п. 13, в котором коэффициент заполнения фильтрующего материала удовлетворяет формуле:

$$50\% \leq A + C \times 1,6 < 90\%,$$

где А представляет коэффициент заполнения фильтрующего материала за исключением катионообменной смолы; а С представляет коэффициент заполнения катионообменной смолы.

17. Картридж по п. 16, в котором отношение А к С (А/С), составляет от 0,25 до 1,5.

18. Устройство для очистки воды, содержащее картридж для очистки воды по п. 1, содержащее:

внешний контейнер, содержащий резервуар для очищенной воды, и внутренний контейнер, содержащий резервуар для неочищенной воды, при этом на нижней стенке внутреннего контейнера образовано донное отверстие для картриджа для очистки воды, и в донном отверстии установлен основной корпус.

19. Устройство по п. 18, в котором сила сцепления между основным корпусом и корпусом крышки является большей, чем сила сцепления между донным отверстием и

основным корпусом.

20. Фильтрующий материал, в котором по меньшей мере один адсорбент, выбранный из группы, состоящей из катионообменной смолы и активированного угля, содержится в подобном пакету изделия, а подобное пакету изделие содержит нетканый материал с поверхностной плотностью от 20 до 60 г/м² и диаметром волокна от 2,2 до 6,6 дтекс.

21. Картридж по п. 14, в котором коэффициент заполнения фильтрующего материала удовлетворяет формуле:

$$50\% \leq A + C \times 1,6 < 90\%,$$

где А представляет коэффициент заполнения фильтрующего материала за исключением катионообменной смолы; а С представляет коэффициент заполнения катионообменной смолы.

22. Картридж по п. 21, в котором отношение А к С (A/C), составляет от 0,25 до 1,5.

23. Картридж по п. 15, в котором коэффициент заполнения фильтрующего материала удовлетворяет формуле:

$$50\% \leq A + C \times 1,6 < 90\%,$$

где А представляет коэффициент заполнения фильтрующего материала за исключением катионообменной смолы; а С представляет коэффициент заполнения катионообменной смолы.

24. Картридж по п. 23, в котором отношение А к С (A/C), составляет от 0,25 до 1,5.