

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014124001/05, 14.11.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
16.11.2011 EP 11189343.4

(43) Дата публикации заявки: 27.12.2015 Бюл. № 36

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 16.06.2014(86) Заявка РСТ:  
EP 2012/072581 (14.11.2012)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2013/072348 (23.05.2013)Адрес для переписки:  
105064, Москва, а/я 88, "Патентные поверенные  
Квашнин, Сапельников и партнеры"

(71) Заявитель(и):

**БАЙЕР ИНТЕЛЛЕКТУЭЛЬ ПРОПЕРТИ  
ГМБХ (DE)**

(72) Автор(ы):

**КАУЛИНГ Йорг (DE),  
ПЮТЦ Андре (DE),  
ХАФЕКОСТ Дирк (DE),  
ЙОРГ Петерс (DE)**(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ, СУШКИ И ХРАНЕНИЯ ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ  
СУСПЕНЗИИ**

## (57) Формула изобретения

1. Фильтровальный блок для фильтрации твердых частиц из суспензии, включающий в себя:

- корпус фильтра (10), заключающий в себе фильтровальную камеру (13), распределитель жидкости (50) в конце по меньшей мере одного подающего трубопровода (15) к фильтровальной камере (13) и дно (12), а также средство фильтрации (11), причем фильтровальная камера (13) и дно (12) в области средства фильтрации (11) соединены посредством соединения, изолирующего от окружающей среды и от средства фильтрации,

- по меньшей мере один отводящий трубопровод (14) в дне (12) корпуса фильтра (10).

2. Фильтровальный блок по п. 1, причем корпус фильтра изготовлен из пластмассы.

3. Фильтровальный блок по п. 1, причем корпус фильтра целиком или частично выполнен в виде пластикового мешка.

4. Фильтровальный блок по п. 1, причем средство фильтрации выбрано из группы, которую образуют одна или несколько фильтровальных пластин, цилиндрический фильтр, патрон или их комбинация.

5. Фильтровальный блок по п. 1, причем фильтровальная камера (13) и дно (12) соединены неразъемным образом.

6. Фильтровальный блок по одному из пп. 1-5, причем для распределения жидкости

применяют распределитель жидкости с фильтровальной пластиной.

7. Распределитель жидкости, состоящий из предварительного распределителя (56), соединенного с распределительной пластиной (54) посредством шланговых трубопроводов (52) одинаковой длины и одинакового диаметра, причем шланговые трубопроводы (52), расходясь в стороны и по возможности с постоянным уклоном открываются в вертикальные выходные отверстия (53) распределительной пластины (54), отличающийся тем, что выходные отверстия (53) расположены на концентрических линиях.

8. Распределитель жидкости по п. 7, причем выходные отверстия располагаются под углами 60° и на равных расстояниях друг от друга, при постоянном расстоянии до наружной стенки фильтровальной камеры, или же с наилучшей комбинацией этих свойств.

9. Распределитель жидкости по одному из пп. 7 или 8, причем каждое выходное отверстие с помощью неразветвленного шлангового трубопровода (52) соединено с предварительным распределителем.

10. Установка для фильтрации твердых частиц из суспензии, включающая в себя:  
- кристаллизационный котел (100), который трубопроводами временно соединен с одной стороны с одним или несколькими резервуарами для средств кристаллизации и коррекции (101), а с другой стороны - с фильтровальным блоком по одному из пп. 1-6 или несколькими параллельно, и  
- резервуар маточника (110), который через разъемы соединен с отводящим трубопроводом (14) фильтровального блока.

11. Установка по п. 10, включающая в себя блок сушки, блок увлажнения или оба блока.

12. Установка по п. 11, включающая в себя средство неинвазивного перемещения содержимого блока ФСХ, выбранное из группы, которую образуют орбитальное (планетарное) встряхивающее устройство или вертикальное вращательно-осцилляционное встряхивающее устройство.

13. Способ выделения целевого продукта из суспензии твердых веществ, включающий в себя следующие стадии:

- фильтрация суспензии твердого вещества в одном единственном блоке фильтрации или в блоках фильтрации, подключенных параллельно, по одному из пп. 1-6 в установке по одному из пп. 10-12;

- отмывка удержанных твердых веществ либо же замена среды вокруг них, и, необязательно, конвекционная сушка удержанных кристаллов посредством сушильного газа;

- извлечение заполненного твердыми веществами блока фильтрации из установки;

- транспортировка и складирование заполненного твердыми веществами блока фильтрации и, необязательно, реконституция белков путем растворения в блоке фильтрации.

14. Способ по п. 13, причем осуществляют конвекционную сушку с регулированием температуры, объемного потока или содержания влаги, либо же их комбинации.