



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14504 (13) A

(51) B 01 D 25/12

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23 XII 1993 р.Публікується  
в редакції заявника

(54) ФІЛЬТР-ПРЕС

1

2

(21) 94128151

(22) 22.12.94

(24) 09.01.97

(46) 25.04.97. Бюл. № 2

(47) 09.01.97

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 613770, кл. B 01 D 25/12. Бюл. № 25, 1978  
(прототип).(72) Пономаренко Віктор Германович, Пав-  
ленко Валерій Федорович, Черніков Віктор  
Анатольйович, Пісахчі Олександр Федоро-  
вич, Станкун Олександр Вікторович, Гудо-  
ров Віктор Михайлович

(73) Черніков Віктор Анатольйович (UA)

(57) 1. Фильтр-пресс для фильтрования су-  
спензий, содержащий раму, установленные  
на ней нажимную и упорную плиты, набор  
вертикальных фильтровальных плит, распо-  
ложенных между указанными нажимной и  
упорной плитами, при этом каждая плита со  
стороны дренажной поверхности снабжена  
своей фильтрующей тканью, контактирую-  
щей с двумя роликами, механизмы зажима  
плит и выгрузки осадка, устройство регене-  
рации ткани, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что

каждые два ролика, контактирующие с  
фильтрующей тканью соответствующей  
плиты, установленные по обе стороны ука-  
занной фильтрующей ткани, выполненной в  
виде однослойной салфетки, пропущенной  
между указанными роликами зигзагообраз-  
но и закрепленной своими концами в верх-  
ней и нижней частях фильтровальной плиты,  
при этом указанные ролики соединены с  
приводом их вертикального перемещения  
относительно фильтрующей ткани.

2. Фильтр-пресс по п.1, о т л и ч а ю щ и й-  
с я тем, что каждые два ролика, контактиру-  
ющие с фильтрующей тканью соответствую-  
щей фильтровальной плиты, объединены в  
единный подвижный блок.

3. Фильтр-пресс по п.1, о т л и ч а ю щ и й-  
с я тем, что верхний конец фильтрующей  
салфетки каждой фильтровальной плиты за-  
креплен с помощью натяжного устройства,  
расположенного в верхней части фильтро-  
вальной плиты.

4. Фильтр-пресс по п.2, о т л и ч а ю щ и й-  
с я тем, что сопла устройства регенерации  
ткани вмонтированы в подвижные блоки.

Изобретение относится к области филь-  
трования промышленных средне- и трудно-  
фильтруемых суспензий и может найти  
применение при обезвреживании осадков  
сточных вод и других жидких гетерогенных  
систем в химической и смежных отраслях  
промышленности.

Известен фильтр-пресс, содержащий  
раму с расположенными на ней упорной,  
нажимной плитами и комплектом фильтро-  
вальных плит, снабженных роликами, кон-  
тактирующими с сшитой в виде бесконечной  
ленты фильтрующей тканью, которая пере-  
мещается относительно указанных плит для

(19) UA (11) 14504 (13) A

выгрузки отфильтрованного осадка, а также механизмы зажима плит и перемещения фильтрующей ткани (авт. свид. СССР № 148018, МКИ В 01 D 25/12, опубл. в БИ № 23, 1966).

Указанный фильтр-пресс отличается высокой эффективностью. Однако недостатком его является невозможность из-за конструктивных особенностей увеличить поверхность фильтрации выше 25-32 м<sup>2</sup>, что в значительной степени ограничивает его применение.

Известен также фильтр-пресс, содержащий все перечисленные выше элементы кроме механизма перемещения ткани, который заменен механизмом передвижки плит. У данного фильтр-пресса выгрузка осадка осуществляется за счет попередного перемещения фильтровальных плит из одного пакета в другой при защемлении между указанными плитами участков сшитой в виде бесконечной ленты фильтрующей ткани. В этом случае имеет место эффект относительного движения ткани вдоль фильтровальных плит, и отрыв осадка от ткани достигается, как и в предыдущем случае, контактирование последней с закрепленными на каждой плите роликами большой кривизны (авт. свид. СССР № 285637, МКИ В 01 D 29/04, опубл. в БИ № 6, 1972).

За счет вертикального расположения плит в указанном фильтр-прессе удается развить поверхность фильтрации до 100 м<sup>2</sup> и выше. Однако конструкция фильтр-пресса не позволяет устранять сбегание ткани к одному или другому краю плит, из-за чего через короткое время работы фильтр-пресса ткань выходит за пределы фильтрующей поверхности плит и требуется ручная регулировка ее положения в фильтр-прессе. Кроме того, в силу конструктивных особенностей фильтрация осуществляется через два слоя фильтрующей ткани, что существенно снижает производительность фильтр-пресса как за счет более высокого сопротивления двух слоев по сравнению с одним, так и из-за невозможности удаления загрязнений, прошедших первый и задержанных на втором слое ткани, что также приводит к возрастанию сопротивления фильтрованию.

Недостатком данной конструкции следует также признать большие непроизводительные затраты времени на выгрузку осадка, так как для этого необходимо, как указывалось выше, передвинуть по очереди все фильтровальные плиты.

Наиболее близким к заявляемому (прототипом) является фильтр-пресс, конструкция которого также позволяет увеличить его

единичную мощность до 100 м<sup>2</sup> и выше. Фильтр-пресс содержит раму и механизм зажима, а также вертикально расположенные упорную, нажимную плиты и набор 5 фильтровальных плит с закрепленными на каждой из них двумя роликами, с которыми контактирует фильтрующая ткань, перемещающаяся относительно плит в процессе выгрузки осадка. Фильтрующая ткань в 10 данной конструкции фильтр-пресса выполнена индивидуально для каждой плиты и сшита в виде бесконечной петли, огибающей расположенные внутри нее в верхней и нижней частях плиты соответствующие ро- 15 лики. С тканью на каждой плите скреплен специальный горизонтальный поводок, концы которого выходят за пределы ширины ткани (авт. свид. СССР № 613776, МКИ В 01 D 25/12, опубл. в БИ № 25, 1978).

Для выгрузки осадка указанные поводки опускают вниз, при этом ткань с находящимся на ней осадком начинает огибать 20 ролики, отделяясь от осадка на нижнем ролике. После сброса осадка поводки возвращают ткань в исходное положение и цикл фильтрования повторяется.

В данном фильтр-прессе по сравнению с описанным выше аналогом значительно сокращено время выгрузки осадка благодаря 30 одновременному раскрытию всех плит фильтр-пресса перед началом передвижения фильтрующей ткани.

Однако фильтрование осуществляется, как и в описанном выше аналоге, через два 35 слоя ткани со всеми связанными с этим недостатками (увеличение сопротивления фильтрованию, падение производительности, невозможность регенерации ткани). Кроме того, имеет место необоснованное 40 увеличение в два раза расхода фильтрующей ткани, в то время как ее стоимость составляет до трети и более от общей суммы эксплуатационных расходов.

Также не решен в описываемой конструкции вопрос натяжения ткани при рабочем ходе поводков. Так как осадок 45 расположен ниже перемещающих ткань поводков, он оказывается на прослабленной ветви ткани, что создает определенные трудности для эффективного отделения 50 осадка от ткани.

Решаемая изобретением задача заключается в увеличении производительности 55 фильтр-пресса за счет перехода от двухслойной ткани к однослойной фильтрующей салфетке и связанного с этим снижения ее гидравлического сопротивления и обеспечения эффективной регенерации в процессе эксплуатации; при этом также решается за-

дача значительного сокращения расхода фильтрующей ткани.

Задача решается благодаря тому, что в фильтр-прессе для фильтрации суспензий, содержащем раму, установленные на ней нажимную и упорную плиты, набор вертикальных фильтровальных плит, расположенная между указанными нажимной и упорной плитами, при этом каждая плита со стороны дренажной поверхности снабжена своей фильтрующей тканью, контактирующей с двумя роликами, механизмы зажима плит и выгрузки осадка, устройство регенерации ткани, согласно изобретению, каждые два ролика, контактирующие с фильтрующей тканью соответствующей плиты, установлены по обе стороны указанной фильтрующей ткани, выполненной в виде однослойной салфетки, пропущенной между указанными роликами зигзагообразно и закрепленной своими концами в верхней и нижней частях фильтровальной плиты, при этом указанные ролики соединены с приводом их вертикального перемещения относительно фильтрующей ткани. В предпочтительном варианте реализации изобретения каждые два ролика, контактирующие с фильтрующей тканью соответствующей фильтровальной плиты, объединены в единый подвижный блок. Верхний конец фильтрующей салфетки каждой фильтровальной плиты закреплен с помощью натяжного устройства, установленного в верхней части фильтровальной плиты. Сопла устройства регенерации ткани вмонтированы в подвижные блоки.

При этом переход от подвижной ткани с неподвижными роликами у прототипа к неподвижной ткани с подвижными роликами у заявляемого решения позволяет заменить двухслойную фильтрующую ткань на однослойную салфетку, что в два раза сокращает расход фильтрующей ткани, а, следовательно, затраты на ее приобретение, и существенно увеличивает производительность фильтр-пресса за счет снижения гидравлического сопротивления ткани в процессе фильтрации, а также создания оптимальных условий для ее регенерации, так как оставшиеся на салфетке загрязнения теперь легкодоступны для устройств промывки и регенерации.

Дополнительные преимущества обеспечивает объединение обоих роликов каждой фильтровальной плиты в единый подвижный блок, так как это существенно упрощает конструкцию механизма их перемещения в процессе выгрузки осадка. Включение в состав указанного блока сопел устройства регенерации ткани позволяет

выполнять эту операцию без затрат дополнительного времени (в течение обратного хода подвижного блока), что также способствует увеличению производительности фильтр-пресса за счет снижения длительности вспомогательных операций.

На фиг.1 изображен заявляемый фильтр-пресс; на фиг.2 - фильтровальная плита с роликами для выгрузки осадка; на фиг.3 - пакет фильтровальных плит в процессе фильтрации (образования осадка); на фиг.4, 5, и 6 - различные фазы выгрузки осадка; на фиг.7 - подвижный блок с двумя роликами и соплами устройства регенерации ткани.

Фильтр-пресс состоит из упорной 1 и нажимной 2 плит, между которыми на раме 3 расположены фильтровальные плиты 4. Фильтр-пресс оснащен механизмом зажима плит 5. Каждая плита снабжена двумя роликами 6 и 7, между которыми зигзагообразно пропущена фильтрующая салфетка 8 (фиг.3). В верхней части плиты салфетка 8 закреплена в натяжном устройстве 9. Ролики 6, 7 объединены в единый блок с помощью пластин 10. На цепях 11 подвешены траверсы 12, контактирующие с пластинами 10. Соединенные с приводом 13, траверсы 12 и цепи 11 образуют механизм выгрузки осадка.

Фильтровальные плиты 4 имеют патрубки подачи суспензии 14 и отвода фильтрата 15, которые при сжатии указанных плит образуют соответствующие коллекторы. Плиты 4 соединены друг с другом ограничительными планками 16.

В подвижные блоки роликов 6, 7 вмонтированы сопла 17 устройства регенерации рабочих участков фильтрующих салфеток 8 (на чертежах не показано).

Работа заявляемого фильтр-пресса осуществляется следующим образом.

Очищаемая суспензия подается под избыточным давлением в сжатый между упорной 1 и нажимной 2 плитами набор фильтровальных плит 4 по коллектору, образованному патрубками подачи суспензии 14. После заполнения камерного пространства суспензией внутри фильтр-пресса создается избыточное давление, под действием которого жидкая фаза проходит через фильтрующие салфетки 8 и отводится по коллектору, образованному патрубками 15, а твердая фаза задерживается на салфетках 8 в виде осадка. После набора слоя требуемой толщины фильтр-пресс продувается сжатым воздухом для удаления остатков суспензии, нажимная плита 2 отводится, механизм зажима 5 в крайнее положение,

при этом плиты 4 раздвигаются друг от друга на расстояние, обусловленное длиной планок 16. Приводится в действие механизм выгрузки осадка, при этом траверсы 12 с помощью цепей 11 поднимаются вверх, увлекая за собой подвижные блоки с роликами 6 и 7. Образующаяся при этом слабина верхних участков фильтрующих салфеток 8 выбирается с помощью натяжных устройств 9. За счет изгиба фильтрующих салфеток 8 на роликах 7 осадок отрывается от них по мере

подъема роликов 6, 7 и падает в зазор между плитами.

При возвратном ходе подвижных блоков при необходимости регенерации ткани в расположенные под роликами 6 сопла 17 подается вода для смыва загрязнений.

Заявляемая конструкция фильтр-пресса обеспечивает эффективную его работу при снижении в два раза расходов на фильтрующую ткань, повышает производительность фильтра и его надежность.

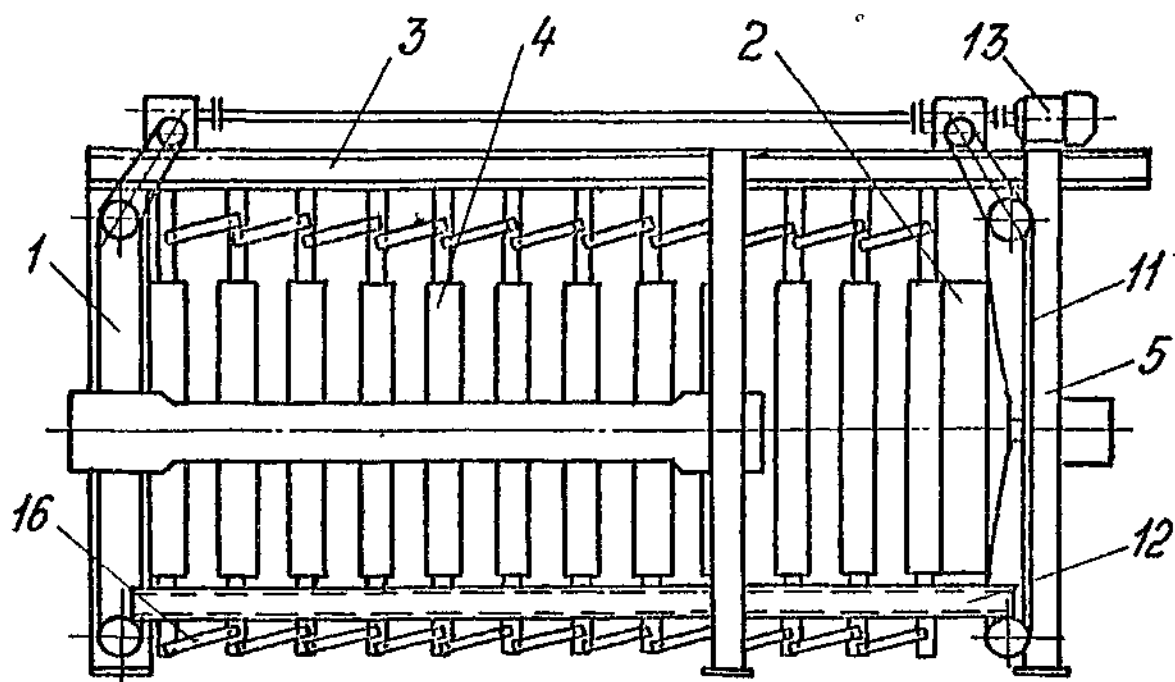
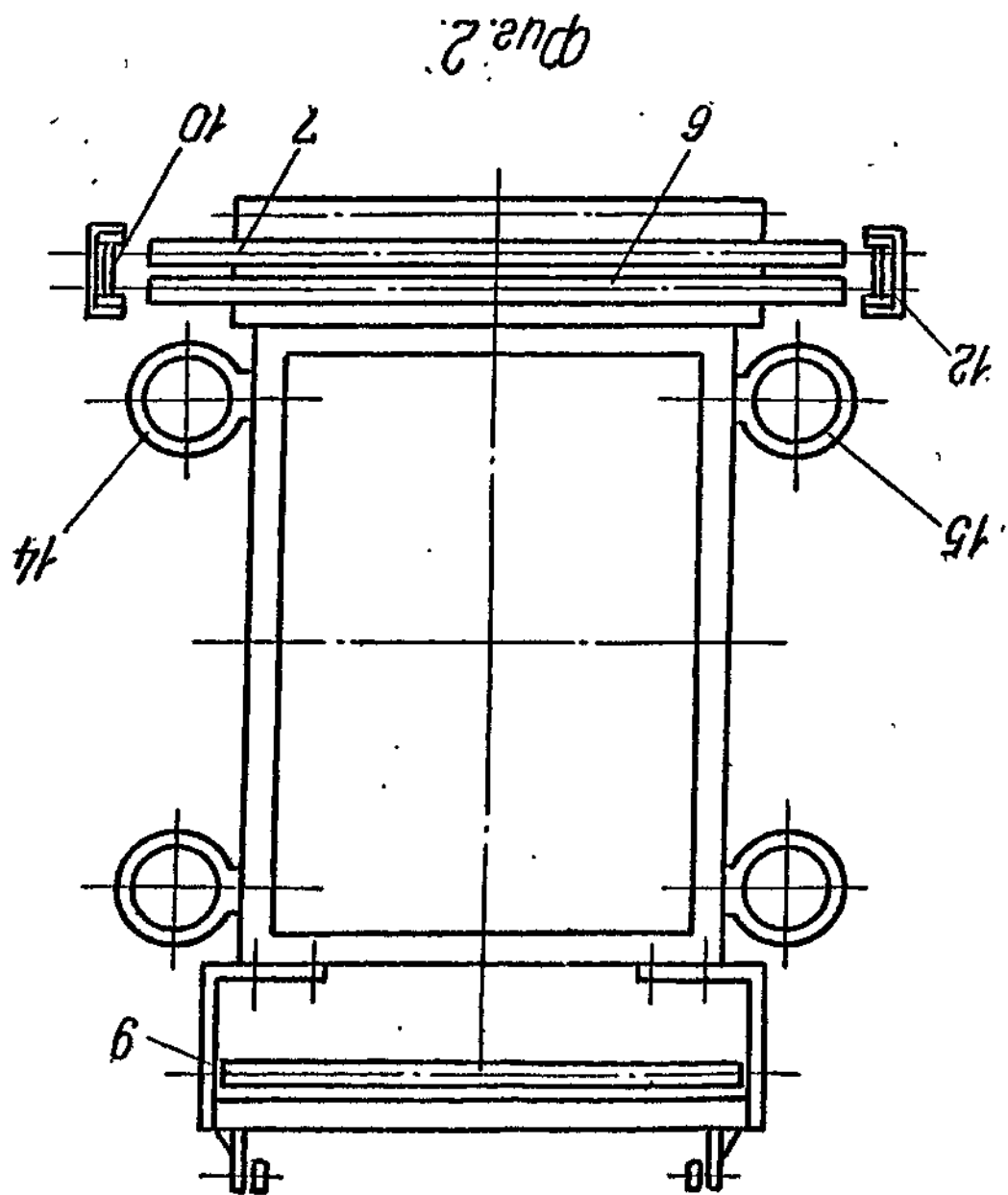
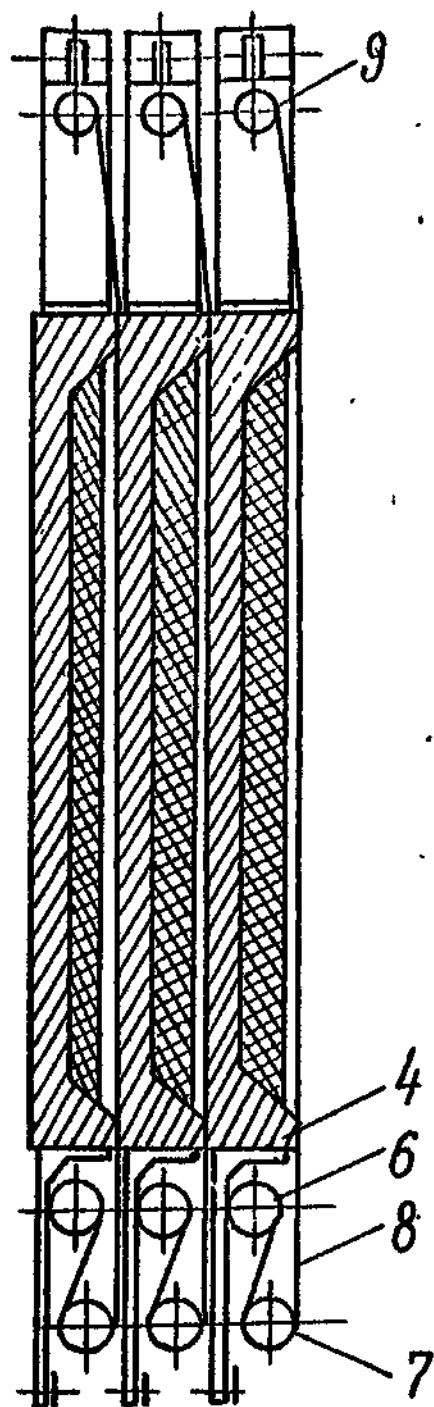
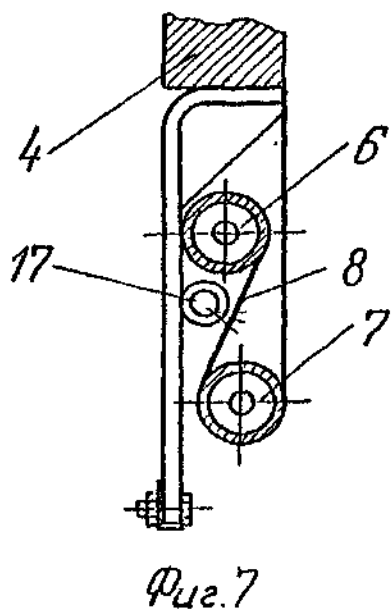
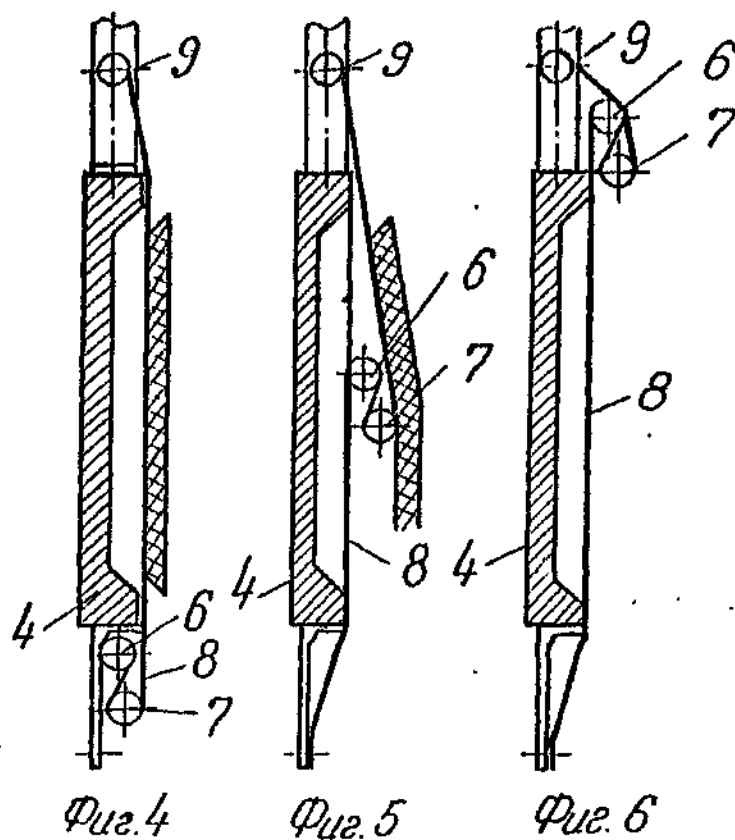


Fig. 1.





Фиг. 3



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор

М.Самборська

Замовлення 4134

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101







УКРАЇНА

(19) UA (11) 14504 (13) C1

(51)6 B 01 D 25/12

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) ФІЛЬТР-ПРЕС

1

(21) 94128151

(22) 22.12.94

(24) 31.08.98

(46) 31.08.98, Бюл. № 4

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 613776, кл. В 01 D 25/12, 1978 (прототип).(72) Пономаренко Віктор Германович, Пав-  
ленко Валерій Федорович, Черніков Віктор  
Анатольович, Пічахчі Олександр Федоро-  
вич, Станкун Олександр Вікторович, Гудо-  
ров Віктор Михайлович

(73) Черніков Віктор Анатольович

(57) 1. Фильтр-пресс для фильтрования су-  
спензий, содержащий раму, установленные  
на ней нажимную и упорную плиты, набор  
вертикальных фильтровальных плит, распо-  
ложенных между указанными нажимной и  
упорной плитами, при этом каждая плита со  
стороны дренажной поверхности снабжена  
своей фильтрующей тканью, контактирую-  
щей с двумя роликами, механизмы зажима  
плит и выгрузки осадка, устройство регене-  
рации ткани, отличающийся тем, что  
каждые два ролик, контактирующие с  
фильтрующей тканью соответствующей

2

плиты, установлены по обе стороны указан-  
ной фильтрующей ткани, выполненной в ви-  
де однослойной салфетки, пропущенной  
между указанными роликами зигзагообраз-  
но и закрепленной своими концами в верх-  
ней и нижней частях фильтровальной плиты,  
при этом указанные ролики соединены с  
приводом их вертикального перемещения  
относительно фильтрующей ткани.

2. Фильтр-пресс по п. 1, отличаю-  
щийся тем, что каждые два ролик, кон-  
тактирующие с фильтрующей тканью соот-  
ветствующей фильтровальной плиты,  
объединены в единый подвижный блок.

3. Фильтр-пресс по п. 1, отличаю-  
щийся тем, что верхний конец фильтрую-  
щей салфетки каждой фильтровальной пли-  
ты закреплен с помощью натяжного  
устройства, расположенного в верхней час-  
ти фильтровальной плиты.

4. Фильтр-пресс по п. 2, отличаю-  
щийся тем, что сопла устройства регене-  
рации ткани вмонтированы в подвижные  
блоки.

Изобретение относится к области филь-  
трования промышленных средне- и трудно-  
фильтруемых суспензий и может найти  
применение при обезвоживании осадков  
сточных вод и других жидких гетерогенных  
систем в химической и смежных отраслях  
промышленности.

Известен фильтр-пресс, содержащий  
раму с расположенными на ней упорной,  
нажимной плитами и комплектом фильтро-  
вальных плит, снабженных роликами, кон-

тактирующими с сшитой в виде бесконечной  
ленты фильтрующей тканью, которая пере-  
мещается относительно указанных плит для  
выгрузки отфильтрованного осадка, а также  
механизмы зажима плит и перемещения  
фильтрующей ткани [Авт. св. СССР №  
148018, кл. В 01 D 25/12, опублик. в БИ  
№ 23, 1966].

Указанный фильтр-пресс отличается вы-  
сокой эффективностью. Однако недостат-  
ком его является невозможность из-за

(19) UA (11) 14504 (13) C1

конструктивных особенностей увеличить поверхность фильтрования выше 25–32 м<sup>2</sup>, что в значительной степени ограничивает его применение.

Известен также фильтр-пресс, содержащий все перечисленные выше элементы, кроме механизма перемещения ткани, который заменен механизмом передвижки плит. У данного фильтр-пресса выгрузка осадка осуществляется за счет поочередного перемещения фильтровальных плит из одного пакета в другой при защемлении между указанными плитами участков сшитой в виде бесконечной ленты фильтрующей ткани. В этом случае имеет место эффект относительного движения ткани вдоль фильтровальных плит, и отрыв осадка от ткани достигается, как и в предыдущем случае, контактированием последней с закрепленными на каждой плите роликами большой кривизны [Авт. св. СССР № 285637, кл. В 01 D 29/04, опублик. в БИ № 6, 1972].

За счет вертикального расположения плит в указанном фильтр-прессе удается развить поверхность фильтрования до 100 м<sup>2</sup> и выше. Однако конструкция фильтр-пресса не позволяет устранять сбегание ткани к одному или другому краю плит, из-за чего через короткое время работы фильтр-пресса ткань выходит за пределы фильтрующей поверхности плит и требуется ручная регулировка ее положения в фильтр-прессе. Кроме того, в силу конструктивных особенностей фильтрование осуществляется через два слоя фильтрующей ткани, что существенно снижает производительность фильтр-пресса как за счет более высокого сопротивления двух слоев по сравнению с одним, так и из-за невозможности удаления загрязнений, прошедший первый и задержанных на втором слое ткани, что также приводит к возрастанию сопротивления фильтрованию.

Также недостатком данной конструкции следует признать большие непроизводительные затраты времени на выгрузку осадка, так как для этого необходимо, как указывалось выше, передвинуть по очереди все фильтровальные плиты.

Наиболее близким к заявляемому (прототипом) является фильтр-пресс, конструкция которого также позволяет увеличить его единичную мощность до 100 м<sup>2</sup> и выше. Фильтр-пресс содержит раму и механизм зажима, а также вертикально расположенные упорную, нажимную плиты и набор фильтровальных плит с закрепленными на каждой из них двумя роликами, с которыми контактирует фильтрующая ткань, перемещающаяся относительно плит в процессе вы-

грузки осадка. Фильтрующая ткань в данной конструкции фильтр-пресса выполнена индивидуально для каждой плиты и сшита в виде бесконечной петли, огибающей расположенные внутри нее в верхней и нижней частях плиты соответствующие ролики. С тканью на каждой плите скреплен специальный горизонтальный поводок, концы которого выходят за пределы ширины ткани [Авт. св. СССР № 613776, кл. В 01 D 25/12, опублик. в БИ № 25, 1978].

Для выгрузки осадка указанные поводки опускают вниз, при этом ткань с находящимся на ней осадком начинает огибать ролики, отделяясь от осадка на нижнем ролике. После сброса осадка поводки возвращают ткань в исходное положение и цикл фильтрования повторяется.

В данном фильтр-прессе по сравнению с описанным выше аналогом значительно сокращено время выгрузки осадка благодаря одновременному раскрытию всех плит фильтр-пресса перед началом передвижения фильтрующей ткани.

Однако фильтрование осуществляется, как и в описанном выше аналоге, через два слоя ткани со всеми связанными с этим недостатками (увеличение сопротивления фильтрованию, падение производительности, невозможности регенерации ткани). Кроме того, имеет место необоснованное увеличение в два раза расхода фильтрующей ткани, в то время как ее стоимость составляет до трети и более от общей суммы эксплуатационных расходов.

Также не решен в описываемой конструкции вопрос натяжения ткани при рабочем ходе поводков. Так как осадок расположен ниже перемещающих ткань поводков, он оказывается на прослабленной ветви ткани, что создает определенные трудности для эффективного отделения осадка от ткани.

Решаемая изобретением задача заключается в увеличении производительности фильтр-пресса за счет перехода от двухслойной ткани к однослойной фильтрующей салфетке и связанного с этим снижения ее гидравлического сопротивления и обеспечения эффективной регенерации в процессе эксплуатации; при этом также решается задача значительного сокращения расхода фильтрующей ткани.

Задача решается благодаря тому, что в фильтр-прессе для фильтрования суспензий, содержащем раму, установленные на ней нажимную и упорную плиты, набор вертикальных фильтровальных плит, расположенной между указанными нажимной и упорной плитами, при этом каждая плита со

стороны дренажной поверхности снабжена своей фильтрующей тканью, контактирующей с двумя роликами, механизмы зажима плит и выгрузки осадка, устройство регенерации ткани, согласно изобретению, каждые два ролика, контактирующие с фильтрующей тканью соответствующей плиты, установлены по обе стороны указанной фильтрующей ткани, выполненной в виде однослойной салфетки, пропущенной между указанными роликами зигзагообразно и закрепленной своими концами в верхней и нижней частях фильтровальной плиты, при этом указанные ролики соединены с приводом их вертикального перемещения относительно фильтрующей ткани. В предпочтительном варианте реализации изобретения каждые два ролика, контактирующие с фильтрующей тканью соответствующей фильтровальной плиты, объединены в единый подвижный блок. Верхний конец фильтрующей салфетки каждой фильтровальной плиты закреплен с помощью натяжного устройства, установленного в верхней части фильтровальной плиты. Сопла устройства регенерации ткани вмонтированы в подвижные блоки.

При этом переход от подвижной ткани с неподвижными роликами у прототипа к неподвижной ткани с подвижными роликами у заявляемого решения позволяет заменить двухслойную фильтрующую ткань на однослойную салфетку, что в два раза сокращает расход фильтрующей ткани, а, следовательно, затраты на ее приобретение, и существенно увеличивает производительность фильтр-пресса за счет снижения гидравлического сопротивления ткани в процессе фильтрования, а также создания оптимальных условий для ее регенерации, так как оставшиеся на салфетке загрязнения теперь легкодоступны для устройств промывки и регенерации.

Дополнительные преимущества обеспечивает объединение обоих роликов каждой фильтровальной плиты в единый подвижный блок, так как это существенно упрощает конструкцию механизма их перемещения в процессе выгрузки осадка. Включение в состав указанного блока сопел устройства регенерации ткани позволяет выполнять эту операцию без затрат дополнительного времени (в течение обратного хода подвижного блока), что также способствует увеличению производительности фильтр-пресса за счет снижения длительности вспомогательных операций.

Изобретение иллюстрируется прилагаемыми чертежами.

На фиг. 1 изображен заявляемый фильтр-пресс; на фиг. 2 – фильтровальная плита с роликами для выгрузки осадка, на фиг. 3 – пакет фильтровальных плит в процессе фильтрования (образования осадка); на фиг. 4–6 – различные фазы выгрузки осадка; на фиг. 7 – подвижный блок с двумя роликами и соплами устройства регенерации ткани.

Фильтр-пресс состоит из упорной 1 и нажимной 2 плит, между которыми на раме 3 расположены фильтровальные плиты 4. Фильтр-пресс оснащен механизмом зажима плит 5. Каждая плита снабжена двумя роликами 6 и 7, между которыми зигзагообразно пропущена фильтрующая салфетка 8 (фиг. 3). В верхней части плиты салфетка 8 закреплена в натяжном устройстве 9. Ролики 6, 7 объединены в единый блок с помощью пластин 10. На цепях 11 подвешены траверсы 12, контактирующие с пластинами 10. Соединенные с приводом 13, траверсы 12 и цепи 11 образуют механизм выгрузки осадка.

Фильтровальные плиты 4 имеют патрубки подачи суспензии 14 и отвода фильтрата 15, которые при сжатии указанных плит образуют соответствующие коллекторы. Плиты 4 соединены друг с другом ограничительными планками 16.

В подвижные блоки роликов 6, 7 вмонтированы сопла 17 устройства регенерации рабочих участков фильтрующих салфеток 8 (на чертежах не показано).

Работа заявляемого фильтр-пресса осуществляется следующим образом. Очищаемая суспензия подается под избыточным давлением в сжатый между упорной 1 и нажимной 2 плитами набор фильтровальных плит 4 по коллектору, образованному патрубками подачи суспензии 14. После заполнения камерного пространства суспензией внутри фильтр-пресса создается избыточное давление, под действием которого жидкая фаза проходит через фильтрующие салфетки 8 и отводится по коллектору, образованному патрубками 15, а твердая фаза задерживается на салфетках 8 в виде осадка. После набора слоя требуемой толщины фильтр-пресс продувается сжатым воздухом для удаления остатков суспензии, нажимная плита 2 отводится механизмом зажима 5 в крайнее положение, при этом плиты 4 раздвигаются друг от друга на расстояние, обусловленное длиной планок 16. Приводится в действие механизм выгрузки осадка, при этом траверсы 12 с помощью цепей 11 поднимаются вверх, увлекая за собой подвижные блоки с роликами 6 и 7. Образующаяся при этом слабина верхних

участков фильтрующих салфеток 8 выбирается с помощью натяжных устройств 9. За счет изгиба фильтрующих салфеток 8 на роликах 7 осадок отрывается от них по мере подъема роликов 6, 7 и падает в зазор между 5

плитами. При возвратном ходе подвижных блоков при необходимости регенерации ткани

в расположенные под роликами 6 сопла 17 подается вода для смыва загрязнений.

Заявляемая конструкция фильтр-пресса обеспечивает эффективную его работу при снижении в два раза расходов на фильтрующую ткань, повышает производительность фильтра и его надежность.

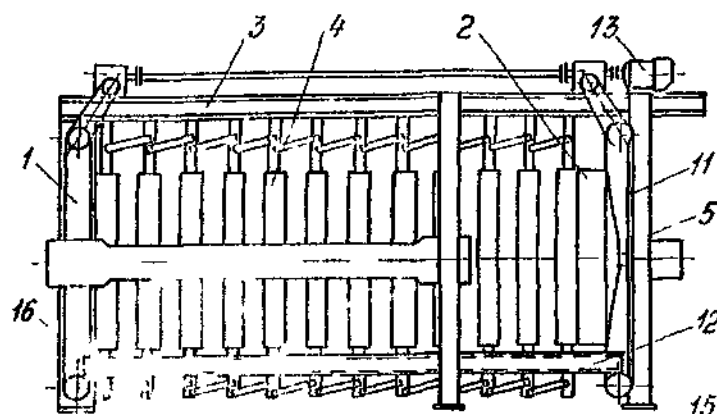


Fig. 1.

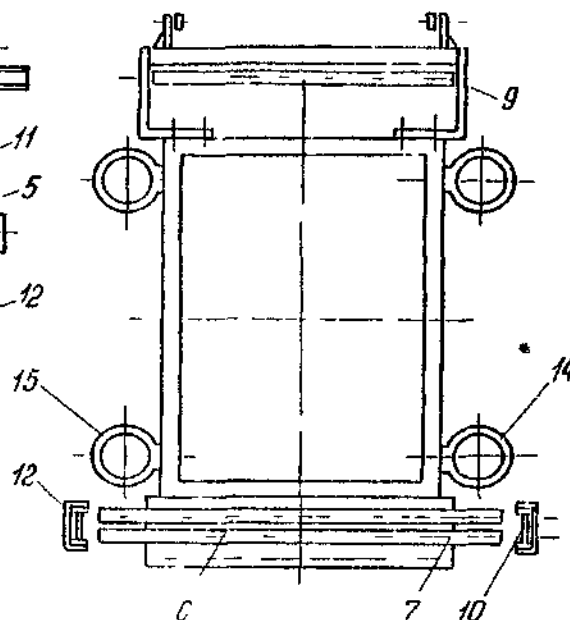


Fig. 2.

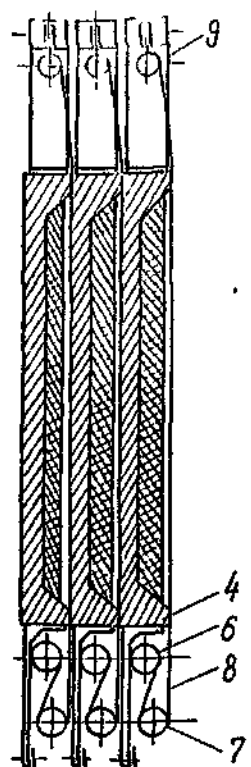


Fig. 3.

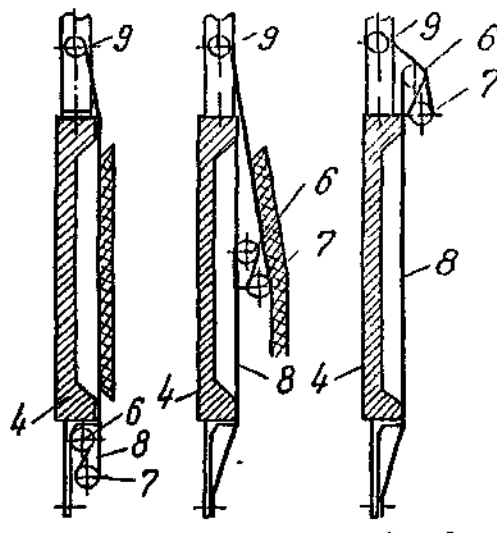


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

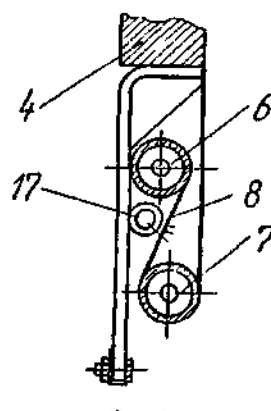


Fig. 7.

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М.Самборська

Замовлення 4525

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101