

REIVINDICACIONES PRESENTADAS INICIALMENTE EN FASE PCT

1. Una unidad de filtro para una prensa de separación de sólidos/fluidos, teniendo la prensa al menos un tornillo transportador para transportar una mezcla de
5 sólidos/fluidos y un cilindro dividido en al menos dos módulos de cilindro que definen respectivamente una porción longitudinal de un conducto principal para alojar al menos un tornillo transportador, siendo al menos uno de los módulos de cilindro un módulo de filtro que tiene un
10 alojamiento que define una cámara de recogida de fluido, comprendiendo la unidad de filtro

un primer y segundo bloques de filtro que pueden unirse a lo largo de un plano longitudinal de simetría del conducto principal para definir el conducto principal
15 cuando se unan a lo largo del plano de simetría, pudiéndose montar los bloques de filtro de forma sellable en el alojamiento para que el alojamiento y secciones de filtro unidas definan juntos la porción longitudinal del conducto principal;

20 siendo al menos uno de los bloques de filtro un bloque apilado que incluye una pluralidad de placas de cilindro que tienen superficies frontal y trasera planas, un borde interno situado en la abertura principal y un borde externo para entrar en contacto con la cámara de
25 recogida, estando las placas de cilindro apiladas de forma sellante en un apilado de placas una detrás de la otra; e

incluyendo al menos uno de los bloques de filtro un conducto de filtro que se extiende desde el borde interno hasta el borde externo.

2. La unidad de filtro de la reivindicación 1, en
5 donde al menos una de las placas de cilindro está construida como una placa de filtro e incluye el conducto de filtro.

3. La unidad de filtro de la reivindicación 2, en
10 donde el conducto de filtro está en la superficie frontal y/o trasera.

4. La unidad de filtro de la reivindicación 1, en donde al menos un par de las placas de cilindro están construidas como un par de placas de filtro que definen el conducto de filtro.

15 5. La unidad de filtro de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 para su uso con una prensa de separación que incluye dos tornillos transportadores, en donde el plano de simetría del conducto principal se extiende a través de un eje longitudinal de cada tornillo
20 transportador.

6. La unidad de filtro de la reivindicación 5, en donde cada bloque de filtro es un bloque apilado.

7. La unidad de filtro de la reivindicación 5, en donde uno de los bloques de filtro es un bloque sólido y el
25 otro bloque de filtro es un bloque apilado.

8. La unidad de filtro de la reivindicación 6 o 7, en donde, en cada bloque apilado, el apilado de placas se comprime entre un par de placas de extremo.

9. La unidad de filtro de la reivindicación 8, en donde cada bloque apilado incluye una estructura de apilado para alinear las placas de cilindro en el apilado de placas y para comprimir el apilado de placas y las placas de extremo en un bloque de filtro en donde las placas de cilindro están apiladas una detrás de la otra.

10. La unidad de filtro de la reivindicación 9, que comprende además una estructura de sujeción para sujetar el primer y segundo bloques de filtro a lo largo del plano de simetría para formar un bloque sujetado que defina una porción del conducto principal.

11. La unidad de filtro de la reivindicación 10, en donde cada placa de filtro, o par de placas de filtro, incluye una pluralidad de los conductos de filtro.

12. La unidad de filtro de la reivindicación 11, en donde cada placa de filtro, o par de placas de filtro, tiene un tamaño preseleccionado de poro y cada conducto de filtro tiene un área abierta en el borde interno correspondiente al tamaño preseleccionado de poro.

13. La unidad de filtro de la reivindicación 11, en donde cada apilado de placas tiene un tamaño preseleccionado de poro de filtro y una porosidad preseleccionada, teniendo cada conducto de filtro un área de apertura en el borde interno correspondiente al tamaño

preseleccionado de poro y teniendo cada placa de filtro, o par de placas de filtro, una porosidad de la placa calculada a partir de una superficie total de la abertura principal, del tamaño preseleccionado de poro y del número
5 de conductos de filtro, incluyendo el apilado de placas un número de placas de filtro, o pares de placas de filtro, al menos igual al radio de la porosidad/porosidad de placa preseleccionadas.

14. Una unidad de filtro para una prensa de
10 separación de sólidos/fluidos, teniendo la prensa al menos un tornillo transportador para transportar una mezcla de sólidos/fluidos y un cilindro dividido en al menos dos módulos de cilindro que definen respectivamente una porción longitudinal de un conducto principal para alojar al menos
15 un tornillo transportador, siendo al menos uno de los módulos de cilindro un módulo de separación que tiene un alojamiento que define una cámara de recogida de fluido, comprendiendo la unidad de filtro

una pluralidad de placas de filtro que tienen
20 superficies frontal y trasera planas, un borde interno que define una abertura principal sustancialmente igual en tamaño y forma al conducto principal y al borde externo, estando dividida cada placa de cilindro en la primera y segunda placas divididas a lo largo de un plano de simetría
25 del conducto principal;

una estructura de apilado para alinear las primeras placas divididas en un primer apilado de placas y

las segundas placas divididas en un segundo apilado de placas, en donde la primera y segunda placas divididas están apiladas una detrás de la otra en el primer y segundo apilados de placa respectivamente, y para comprender el
5 primer y segundo apilados de placa en un primer y segundo bloques de filtro en donde la primera y segunda placas divididas están acopladas de forma sellante entre sí en su apilado de placas respectivo, y

una estructura de sujeción para sujetar el primer
10 y segundo bloques de filtro a lo largo del plano de simetría para formar un bloque sujetado que forme una porción del conducto principal y una porción del cilindro;

al menos una de la primera y segunda placas divididas en al menos uno del primer y segundo apilados de
15 placa que define un conducto de filtro que se extiende desde el borde interno hasta el borde externo.

15. Un módulo de separación de sólidos/fluidos para una prensa de separación de sólidos/fluidos, incluyendo la prensa al menos un tornillo transportador para transportar
20 una mezcla de sólidos/fluidos y un cilindro que define un conducto principal para al menos un tornillo transportador, teniendo el conducto principal un eje longitudinal para cada tornillo extrusor, comprendiendo el módulo de separación

25 un alojamiento para su integración en el cilindro extrusor y que define una cámara de recogida de fluido presurizable, incluyendo el alojamiento paredes frontal y

trasera que tienen cada una una abertura principal para al menos un tornillo transportador y un par de tapas extraíbles opuestas; y

una unidad de filtro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14 montada de forma sellante en el alojamiento entre las paredes frontal y trasera para sellar el conducto principal en la unidad de filtro desde la cámara de recogida.

16. El módulo de separación de sólidos/fluidos de la reivindicación 15, en donde el alojamiento incluye drenajes independientes para líquidos y gases.

17. El módulo de separación de sólidos/fluidos de la reivindicación 15 o 16, que comprende además una estructura de bloqueo entre las paredes frontal y trasera y el bloque sujetado para bloquear el bloque sujetado en el alojamiento entre las paredes frontal y trasera y que sella el conducto principal desde la cámara de recogida, siendo la estructura de bloqueo movable entre una posición abierta, en donde el bloque sujetado está colocado de forma holgada entre las paredes frontal y trasera y los bloques de filtro pueden extraerse del alojamiento, y una posición cerrada, en donde la estructura de bloqueo bloquea el bloque sujetado entre las paredes frontal y trasera para sellar el conducto principal definido por el bloque sujetado desde la cámara de recogida.

18. Una prensa de separación de sólidos/fluidos que incluye al menos un tornillo transportador para transportar

una mezcla que contenga sólidos/fluidos y un cilindro que define un conducto principal para al menos un tornillo extrusor, teniendo el conducto principal un eje longitudinal para cada tornillo extrusor, incluyendo el
5 cilindro al menos dos módulos de cilindro de los que al menos uno es un módulo de separación de sólidos/fluidos como se define en la reivindicación 17.

19. La prensa de separación de sólidos/fluidos de la reivindicación 18, en donde todos los módulos de cilindro
10 son módulos de separación de sólidos/fluidos.

20. La prensa de separación de sólidos/fluidos de la reivindicación 18 o 19, en donde cada módulo de separación de sólidos/fluidos tienen un tamaño preseleccionado de poro y cada conducto de filtro tiene un área de apertura en el
15 borde interno correspondiente al tamaño preseleccionado de poro.

21. La prensa de separación de sólidos/fluidos de la reivindicación 20, en donde cada módulo de separación de sólidos/fluidos tiene una porosidad preseleccionada
20 calculada a partir de una superficie total de la abertura principal dividida por el tamaño preseleccionado de poro y por el número de conductos de filtro en los bloques de filtro.

22. La prensa de separación de sólidos/fluidos de la
25 reivindicación 21, en donde cada módulo de separación de sólidos/fluidos tiene un tamaño de poro y/o una porosidad diferentes.

23. Uso de la prensa de separación de sólidos/fluidos de una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 21 para separar fluidos de una mezcla que contenga sólidos/fluidos.

24. El uso de la reivindicación 23, en donde la
5 mezcla de sólidos/fluidos es una biomasa.