

REIVINDICACIONES

1. Una máquina tamizadora vibratoria, que consta de:
 - un marco exterior;
 - un marco interior conectado al marco exterior;
 - un ensamble de motor vibratorio conectado al marco interior de tal manera que el ensamble de motor vibratorio haga vibrar el marco interior,
 - múltiples ensambles de plataforma tamizadora conectados al marco interior y configurados en un montaje apilado, cada uno de los cuales está configurado para recibir ensambles de tamizaje reemplazables, los ensambles de tamizaje asegurados a los ensambles de plataforma tamizadora tensionando los ensambles de tamizaje hacia una dirección en la que un material que se tamizará pasa a través de los mismos;
 - un ensamble de descarga de material de tamaño inferior configurado para recibir materiales que pasan a través de los ensambles de tamizaje; y
 - un ensamble de descarga de material de tamaño sobredimensionado configurado para recibir materiales que pasan sobre las respectivas superficies superiores de los ensambles de tamizaje,
 - en la que el ensamble de descarga de material de tamaño inferior incluye un canal de descarga de tamaño inferior en comunicación con cada uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora, y en la que el ensamble de descarga de material de tamaño sobredimensionado incluye un ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado en comunicación con cada uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora.
2. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado incluye un primer ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado y un segundo ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado.
3. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 2, en la que el canal de descarga de tamaño inferior, el primer ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado, y el segundo ensamble de canal de descarga de tamaño

sobredimensionado están ubicados debajo de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora, y en la que el canal de descarga de tamaño inferior está ubicado entre el primer ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado y el segundo ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado.

4. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 1, en la que al menos uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora es reemplazable.

5. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 1, en la que cada uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora incluye un primer ensamble de tamizaje y un segundo ensamble de tamizaje.

6. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 5, que consta además de una bandeja de lavado ubicada entre el primer ensamble de tamizaje y el segundo ensamble de tamizaje.

7. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 5, que consta además de una depresión ubicada entre el primer ensamble de tamizaje y el segundo ensamble de tamizaje.

8. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 7, en la que la depresión incluye un vertedero tipo Ogee.

9. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 1, que también consta de un motor vibratorio, en el que este motor está conectado al ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado.

10. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 1, que también consta de múltiples unidades de ensamble de alimentación, cada una de las cuales se encuentran ubicadas sustancialmente de manera directa por debajo de las descargas individuales de un divisor de flujo.

11. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la máquina tamizadora vibratoria incluye por lo menos ocho ensambles de plataforma tamizadora.

12. La máquina tamizadora vibratoria de acuerdo con la reivindicación 2, en la que el ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado incluye una depresión bifurcada que está configurada para recibir materiales que no pasan a través de los ensambles de tamizaje y que se transportan sobre un extremo de descarga de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora, una primera sección de la depresión bifurcada y una segunda sección de la depresión bifurcada que alimenta el primer ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado.

13. Un método de tamizaje de un material, que consiste en:

alimentar el material en una máquina tamizadora vibratoria con múltiples ensambles de plataforma tamizadora que se configuran en un montaje apilado, cada uno de los cuales está configurado para recibir ensambles de tamizaje reemplazables, y estos están asegurados a los múltiples ensambles de plataforma tamizadora tensionando los ensambles de tamizaje reemplazables hacia una dirección en la que el material pasa a través de los ensambles de tamizaje reemplazables; y

tamizando los materiales de manera que un material de tamaño inferior que pase a través de los ensambles de tamizaje reemplazables pase a un ensamble de descarga de material de tamaño inferior y un material de tamaño sobredimensionado pase por un extremo de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora a un ensamble de descarga de material de tamaño sobredimensionado, en el que el ensamble de descarga de material de tamaño inferior incluye un canal de descarga de tamaño inferior en comunicación con cada uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora y el ensamble de descarga de material de tamaño sobredimensionado incluye un canal de descarga de tamaño sobredimensionado en comunicación con cada uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora.

14. El método de tamizado de materiales según la reivindicación 13, en el que el ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado incluye un primer ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado y un segundo ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado.

15. El método de tamizado de un material según la reivindicación 14, en el que el ensamble de canal de descarga de tamaño inferior, el primer ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado y el segundo ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado se encuentran debajo de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora, y en el que el ensamble de canal de descarga de tamaño inferior se encuentra entre el primer ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado y el segundo ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado.

16. El método de tamizado de un material según la reivindicación 13, en el que al menos uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora es reemplazable.

17. El método de tamizaje de un material según la reivindicación 13, en el que por lo menos uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora incluye un primer ensamble de tamizaje y un segundo ensamble de tamizaje.

18. El método de tamizaje de un material según la reivindicación 17, que consta además de una depresión ubicada entre el primer ensamble de tamizaje y el segundo ensamble de tamizaje.

19. El método de tamizaje de un material según la reivindicación 18, en el que la depresión incluye un vertedero tipo Ogee.

20. El método de tamizaje de un material según la reivindicación 13, que consta además de un sistema de tensión de tamizaje que incluye barras de tensión que se extienden sustancialmente ortogonales hacia la dirección del flujo del material que se tamizará, en el que las barras de tensión están configuradas para acoplarse a una porción del ensamble de tamizaje y tensar el ensamble de tamizaje cuando se gira.

21. Una máquina tamizadora vibratoria para tamizar partículas de un material a tamizar, que consta de:

un marco exterior;

un marco interior conectado al marco exterior;

un ensamble de motor vibratorio conectado al marco interior de tal manera que el ensamble de motor vibratorio haga vibrar el marco interior;

múltiples ensambles de plataforma tamizadora conectados al marco interior y configurados en un montaje apilado, cada uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora teniendo una dimensión delantera y trasera que se extiende desde un extremo de entrada de material a un extremo de salida de material;

múltiples tamices reemplazables asegurados a los respectivos de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora, un primer tamiz reemplazable de los múltiples tamices reemplazables asegurados a un primer ensamble de plataforma tamizadora de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora tensando el primer tamiz reemplazable sustancialmente a lo largo de la dimensión delantera y trasera;

un ensamble de descarga de material de tamaño inferior configurado para recibir partículas de dicho material que pasan a través del primer tamiz reemplazable; y

un ensamble de descarga de material de tamaño sobredimensionado configurado para recibir partículas de dicho material que pasan sobre una superficie superior del primer tamiz reemplazable.

en la que el ensamble de descarga de material de tamaño inferior incluye un canal de descarga de tamaño inferior en comunicación con cada uno de los ensambles de plataforma tamizadora, y en el que el ensamble de descarga de material de tamaño sobredimensionado incluye un ensamble de canal de descarga de tamaño sobredimensionado en comunicación con cada uno de los ensambles de plataforma tamizadora.

22. La máquina tamizadora vibratoria según la reivindicación 21, en el que al menos uno de los múltiples ensambles de plataforma tamizadora incluye una primera y una segunda plataforma tamizadora, la primera de las cuales tiene un primer tamiz reemplazable fijado a la misma, y la segunda con un segundo tamiz reemplazable fijado a la misma.

23. La máquina tamizadora vibratoria según la reivindicación 22, que consta además de una bandeja de lavado ubicada entre la primera y la segunda plataforma tamizadora.

24. La máquina tamizadora vibratoria según la reivindicación 22, que consta además de una depresión ubicada entre la primera y la segunda plataforma tamizadora.

25. La máquina tamizadora vibratoria según la reivindicación 24, en la que la depresión incluye un vertedero tipo Ogee.

26. La máquina tamizadora vibratoria según la reivindicación 21, que consta además de un sistema de tensión de tamizaje que incluye barras de tensión que se extienden sustancialmente ortogonales a la dimensión delantera y trasera, en la que las barras de tensión están configuradas para acoplarse a una parte del tamiz y tensar el tamiz cuando se gira.

27. La máquina tamizadora vibratoria según la reivindicación 26, en la que el sistema de tensión de tamizaje incluye un ensamble de trinquete configurado para girar una primera barra de tensión de las barras de tensión de tal manera que la primera barra de tensión se mueve entre una primera posición receptora abierta del ensamble de tamizaje a una segunda posición de tensión cerrada y asegurada del ensamble de tamizaje