

REIVINDICACIONES

1. un aparato de canasta de malla, que comprende:

un marco de rejilla que tiene una pluralidad de aberturas dispuestas en un enrejado, en donde el marco de rejilla tiene una primera porción de extremo y una segunda porción de extremo opuesta, el marco de rejilla que incluye una pluralidad de miembros transversales y una pluralidad de miembros longitudinales que definen la pluralidad de aberturas; y

una pluralidad de ensambles de cartucho de cribado fijados al marco de rejilla para cubrir aberturas respectivas, en donde un primer ensamble de cartucho de cribado de la pluralidad de ensambles de cartucho de cribado comprende una primera caja y un primer ensamble de malla acomodado en la primera caja y en donde un segundo ensamble de cartucho de cribado de la pluralidad de ensambles de cartucho de cribado comprende una segunda caja y un segundo ensamble de malla acomodado en la segunda caja;

en donde el primer ensamble de cartucho de cribado está fijados a un primer miembro transversal y un segundo miembro transversal de la pluralidad de miembros transversales; y

en donde el segundo ensamble de cartucho de cribado está fijado al segundo miembro transversal y un tercer miembro transversal de la pluralidad de miembros transversales.

2. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 1, en donde un tercer ensamble de cartucho de cribado de la pluralidad de ensambles de cartucho de cribado está fijado a un cuarto miembro transversal y un quinto miembro transversal de la pluralidad de miembros transversales.

3. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 1, en donde la primera caja comprende una sección de marco de soporte configurada para recibir el primer ensamble de malla.

4. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 3, en donde la primera caja comprende además una sección de marco de unión integrada sin costura con la sección de marco de soporte, la sección de marco de unión que incluye una primera cresta alargada y una segunda cresta alargada opuesta y substancialmente paralela a la primera cresta alargada, en donde la primera cresta y una primera porción del marco de unión forma un primer rebajo y en donde la segunda cresta y una segunda porción del marco de unión forman un segundo rebajo.

5. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 4, en donde el primer rebajo está configurado para acoplar el primer miembro transversal y en donde el segundo rebajo está configurado para acoplar el segundo miembro transversal.

6. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 1, en donde la primera caja comprende una sola pieza moldeada por inyección formada integralmente por uno de moldeo por inyección de un polímero de poliuretano o termofijo.

7. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 1, en donde el primer ensamble de malla comprende: una pluralidad de unidades de armazón intertrabadas mecánicamente, en donde cada una de la pluralidad de unidades de armazón incluye miembros estructurales que forman aberturas de rejilla; y una pluralidad de elementos de malla, en donde grupos de la pluralidad de elementos de malla son fijados respectivamente a la pluralidad de unidades de armazón.

8. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 7, en donde la pluralidad de unidades múltiples de armazón intertrabado mecánicamente forman una de una estructura de base plana o una estructura de base arqueada.

9. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 8, en donde por lo menos uno del primer miembro lateral longitudinal o el segundo miembro lateral longitudinal comprende sujetadores respectivos.

10. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 9, en donde los sujetadores respectivos incluyen uno de clips y aberturas de clip.

11. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 7, en donde una unidad de armazón de la pluralidad de unidades de armazón es alargada y comprende: un primer miembro lateral longitudinal y un segundo miembro lateral longitudinal opuesto y substancialmente paralelo al primer miembro lateral longitudinal; y un primer miembro lateral transversal y un segundo miembro lateral transversal opuesto y substancialmente paralelo con el primer miembro lateral longitudinal; en donde el primer miembro lateral transversal es perpendicular a cada uno del primer miembro lateral longitudinal y el segundo miembro lateral longitudinal; y en donde el segundo miembro lateral transversal es substancialmente perpendicular a cada uno del primer miembro lateral longitudinal y el segundo miembro lateral longitudinal.

12. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 1, en donde el marco de rejilla comprende un metal y tiene una altura definida y un diámetro definido.

13. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 12, en donde el metal es acero inoxidable.

14. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 12, en donde la altura definida tiene una magnitud en un rango desde aproximadamente 60 cm hasta aproximadamente 310 cm y en donde el diámetro definido tiene una magnitud en un rango desde aproximadamente 25 cm hasta aproximadamente 185 cm.

15. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 14, en donde la altura definida tiene una magnitud de aproximadamente 203.2 cm y el diámetro definido tiene una magnitud de aproximadamente 127.0 cm.

16. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 7, en donde un elemento de malla de la pluralidad de elementos de malla comprende una sola pieza moldeada por inyección formada integralmente mediante moldeo por inyección de un material termoplástico y en donde el elemento de malla comprende una superficie de cribado substancialmente plana que tiene múltiples aberturas de cribado alargadas.

17. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 16, en donde las múltiples aberturas de cribado alargadas tienen una misma longitud substancialmente uniforme y un mismo ancho substancialmente uniforme y en donde la longitud substancialmente uniforme tiene una magnitud en un rango desde aproximadamente 300 μm hasta aproximadamente 4000 μm y el ancho substancialmente uniforme tiene una magnitud en un rango de aproximadamente 35 μm

hasta aproximadamente 4000 μm .

18. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 17, en donde el ancho substancialmente uniforme tiene una magnitud aproximadamente igual a uno de 43 μm , 74 μm , 90 μm , 125 μm , 150 μm , 180 μm , 500 μm o 700 μm .

19. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 1, en donde la primera caja y la segunda caja son desprendibles, en donde la primera caja comprende una porción de caja superior y una porción de caja de fondo separable de la porción de caja superior y en donde la segunda caja comprende una segunda porción de caja superior y una segunda porción de caja de fondo separable de la segunda porción de caja superior.

20. El aparato de canasta de malla de la reivindicación 19, en donde la primera caja y la segunda caja comprenden además una pluralidad de mecanismos de unión y una pluralidad de aberturas destacadas en la porción de caja superior, segunda porción de caja superior, porción de caja de fondo y segunda porción de caja de fondo, en donde la pluralidad de mecanismos de unión está configurada para acoplar de manera desprendible con la pluralidad de aberturas.

21. Un ensamble de cartucho de cribado, que comprende:

una caja que tiene una sección de marco de soporte y una sección de marco de unión, la sección de marco de soporte y la sección de marco de unión parte de una sola unidad; y

un ensamble de malla asegurado dentro de la caja;

en donde la sección de marco de soporte está configurada para recibir el ensamble de malla;

en donde la sección de marco de unión incluye una primera cresta alargada que se extiende a lo largo a primer borde of la sección de marco de unión y a segunda cresta alargada que se extiende a lo largo de un segundo borde opuesto al primer borde; y

en donde la sección de marco de unión está configurada para unir de manera desprendible a un marco de un aparato de cribado.

22. El ensamble de cartucho de cribado de la reivindicación 21, en donde el ensamble de malla comprende una pluralidad de unidades de armazón intertrabadas mecánicamente, en donde cada una de la pluralidad de unidades de armazón incluye miembros estructurales que forman aberturas de rejilla y una pluralidad de elementos de malla, en donde grupos de la pluralidad de elementos de malla son fijados respectivamente a la pluralidad de unidades de armazón.

23. El ensamble de cartucho de cribado de la reivindicación 22, en donde la pluralidad de elementos de malla se forman de un material termoplástico.

24. El ensamble de cartucho de cribado de la reivindicación 22, en donde la pluralidad de elemento de malla comprende una sola pieza moldeada por inyección formada integralmente por moldeo por inyección de un material termoplástico.

25. El ensamble de cartucho de cribado de la reivindicación 21, en donde la caja es desprendible, con la caja que comprende además una porción de caja superior y una porción de caja de fondo separable de la porción de caja superior.

26. El ensamble de cartucho de cribado de la reivindicación 25, en donde la caja comprende además una pluralidad de mecanismos de unión y una pluralidad de aberturas destacadas en la porción de caja superior y la porción de caja de fondo, en donde la pluralidad de mecanismos de unión está configurada para acoplar de manera desprendible con la pluralidad de aberturas.

27. Un dispositivo de canasta de malla para cribar material, que comprende:

un marco de soporte que tiene un fondo cerrado, una parte superior abierta y una porción de soporte de pared lateral substancialmente cilíndrica que se extiende entre el fondo y la parte superior y en donde el fondo cerrado tiene una abertura centralizada a través del mismo para recibo de una flecha de impulsión;

una pared lateral de malla de poliuretano que se extiende alrededor y soportada por la porción de soporte de la pared lateral, la pared lateral de malla de poliuretano que comprende una malla de poliuretano de alta área abierta;

un cuerpo de poliuretano moldeado, flexible que destaca aberturas de malla en el cuerpo, primeros miembros flexibles substancialmente paralelos que definen lados opuestos de las aberturas de malla y segundos miembros flexibles substancialmente paralelos que definen lados opuestos de las aberturas de malla, en donde los segundos miembros son substancialmente perpendiculares a los primeros miembros;

terceros miembros substancialmente paralelos que tienen múltiples primeros miembros entre ellos, y cuartos miembros substancialmente paralelos que tiene múltiple segundos miembros entre ellos;

porciones de borde lateral que se extienden substancialmente paralelas en extremos opuestos del cuerpo, entre los cuales se extienden los terceros miembros; y

primera y segunda porciones de extremo que se extienden substancialmente paralelas en extremos opuestos del cuerpo, entre los cuales se extienden los cuartos miembros;

en donde las porciones de borde lateral son substancialmente perpendiculares a las porciones de extremo y en donde miembros de refuerzo están moldeados integralmente con por lo menos uno del primer y el terceros miembros y por lo menos uno del segundo y el cuartos miembros.

28. El dispositivo de canasta de malla de la reivindicación 27, en donde las aberturas de malla tienen una longitud de aproximadamente 0.044 mm hasta aproximadamente 4 mm entre superficies internas de los primeros miembros y una longitud de aproximadamente 0.044 mm hasta aproximadamente 60 mm entre superficies internas de los segundos miembros.

29. El dispositivo de canasta de malla de la reivindicación 27, en donde los primeros miembros y los segundos miembros incluyen miembros de refuerzo moldeados integralmente con los mismos.

30. El dispositivo de canasta de malla de la reivindicación 29, en donde los miembros de refuerzo moldeados integralmente con los primeros miembros tienen un espesor en el rango de

aproximadamente 0.0127 cm (0.005 pulgadas) hasta aproximadamente 0.0381 cm (0.015 pulgadas) y en donde los miembros de refuerzo moldeados integralmente con los segundos miembros tienen un espesor en el rango de aproximadamente 0.0381 cm (0.015 pulgadas) hasta aproximadamente 0.1016 cm (0.040 pulgadas).