

REIVINDICACIONES

1. Construcción (200) de rompeolas o escolleras que comprende una pluralidad de elementos de cubierta (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de concreto, en donde cada elemento de cubierta tiene un eje x, un eje-y, y un eje-z en donde definen un sistema imaginario de ejes, como un sistema de ejes ortogonales, y en el que el eje z y el eje x definen un plano horizontal zx, y el eje x y eje y definen un plano xy;

en donde cada elemento de cubierta está definido por una sección central (30) con salientes en la forma de:

- una primera pata (31), una segunda pata (32) y opcionalmente una tercera pata (33), en donde las patas se extienden en el plano xy, la primera pata (31) y la segunda pata (32) extendidas desde lados opuestos de la sección central (30) en la dirección del eje x, la tercera pata opcional (33) extendida hacia arriba en la dirección del eje y, y
- dos montículos (17, 18) que se proyectan, en la dirección del eje z, desde la sección central (30) en direcciones opuestas con respecto una a la otra,

de tal manera que el elemento de cubierta puede imaginarse como siendo del tipo formado a partir de una porción (16) de placa en forma de X o H:

- con cuatro patas (31, 32, 33, 34) determinadas por la forma de X o la forma de H, dos (33, 34) de las cuales se encuentran en una primera diagonal (2) de la porción (16) de placa y las otras dos (31, 32), las cuales definen dicha primera pata y dicha segunda pata, estando situadas en una segunda diagonal (3) de la porción (16) de placa; y
- con dos montículos (17, 18) en ángulo recto con la porción de la placa, que se proyecta en dirección opuesta a la porción de la placa;

de la porción de placa al menos una de las dos patas (33, 34) situada en una primera diagonal se omite;

en donde cada elemento de cubierta tiene una primera dimensión (D1) medido a lo largo de una primera diagonal (2) y una segunda dimensión (D2) medida a lo largo de una segunda diagonal (3), la primera dimensión (D1) siendo más pequeña que la segunda dimensión (D2);

en donde la pluralidad de elementos (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta está dispuesta en filas horizontales (203, 204, 205, 206), con las filas colocadas inclinadas una encima de otra a lo largo de una pendiente (201) de la construcción (200) con los montículos (17, 18) de los elementos (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta contiguos de cada fila que yace en una línea, y con el eje x de cada elemento (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta estando orientado horizontalmente, dicho uno de "uno encima de otro" que define una fila más alta y dicho otro de "uno encima de otro" que define una fila inferior;

en donde los elementos (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta de una dicha fila superior (204, 205, 206) tienen su primera pata (31) soportada en dos montículos (17, 18) adyacentes de los elementos (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta adyacentes a dicha fila inferior (203, 204, 205) y que tiene sus patas (17, 18) soportadas sobre las segundas patas (32) del elemento de cubierta adyacente desde la fila inferior, mientras las segundas patas (32) de los elementos de cubierta están soportados contra la pendiente (201) con los lados inferiores de las secciones centrales (30) de los elementos de la cubierta flotando por encima de la inclinación, de modo que las segundas patas (32) de las filas inferiores se presionen firmemente en la inclinación debido al peso de los elementos de la cubierta de las filas superiores.

2. La construcción (200) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la sección central, los dos montículos, la primera pata, la segunda pata y la tercera pata opcional de cada elemento de cubierta se forman como una sola parte.

3. La construcción (200) de acuerdo con las reivindicaciones 1-2, en donde ambas dos patas (33, 34) situadas sobre la primera diagonal han sido omitidas.

4. La construcción (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el lado superior de la primera pata (31) se inclina a 45° con respecto al eje x.

5. La construcción (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde, visto en la dirección del eje z, el grosor (T) de la porción de placa se encuentra en el rango de 30 cm a 150 cm.

6. La construcción (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la segunda dimensión (D2) es 1,27-6,36 m, y la primera dimensión (D1) es 35%-65% de la longitud de la segunda dimensión (D2).

7. La construcción (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

- en donde el lado (52) inferior de la primera pata (31) tiene un primer ancho (B1) paralelo al eje z (Z), y el lado (53) superior de la segunda pata (32) tiene un segundo ancho (B2) paralelo al eje z (Z);

- en el que los montículos (17, 18) tienen una superficie (41, 42) de soporte superior e inferior, que soportan las superficies (41, 42) que rodean el extremo (43, 44) libre del montículo (17, 18) respectivo; y

- en el que, en una dirección (Z) en ángulo recto con la porción de la placa, las superficies (41, 42) de soporte superior e inferior tienen una longitud (U4, U5), cuya longitud (U4, U5) es menor del 50% del ancho (B1) de la primera pata (31) y el ancho (B2) de la segunda pata (32), respectivamente.

8. La construcción de cubierta de acuerdo con la reivindicación 7, donde la longitud (U4, U5) de la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior son:

- como máximo el 40%, del ancho (B1) de la primera pata (31), y del ancho (B2) de la segunda pata (32), respectivamente;

y/o

- al menos el 25%, del ancho (B1) de la primera pata (31), y el ancho (B2) de la segunda pata (32), respectivamente.

9. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 7-8, en el que las superficies (41, 42) de soporte superior e inferior se extienden sustancialmente paralelas al plano xy.

10. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 7-9, en el que los montículos (17, 18) tienen una superficie (45, 46) de guía superior y/o inferior que está inclinada con respecto al plano zx, y en el que la superficie (41, 42) de soporte superior y/o inferior, vista desde el extremo (43, 44) libre del montículo (17, 18) respectivo y en la dirección de la sección (30) central, limita con la superficie de guía superior o inferior, respectivamente (45, 46).

11. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 7-9, en el que los montículos (17, 18) tienen un separador (47, 48) superior y/o inferior que se extiende en la dirección del plano zx,

en el que los montículos tienen una superficie (45, 46) de guía superior y/o inferior que está inclinada con respecto al plano zx y que, vista desde el extremo (43, 44) libre del montículo (17, 18) y en la dirección de la sección (30) central, limita con el separador (47, 48) superior o inferior, respectivamente,

en el que el separador (47, 48) superior y/o inferior pueden tener una longitud (V1, V2), medida a lo largo del eje z (Z), cuya longitud (V1, V2) es opcionalmente mayor del 20%, como al menos el 30%, del ancho (B1) de la primera pata (31) o del ancho (B2) de la segunda pata (32), respectivamente.

12. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 7-8 o 10-11, en el que cada montículo (17, 18) tiene una superficie de soporte

superior mencionada anteriormente que está diseñada como una superficie de guía que, vista desde la sección (30) central y con respecto al plano zx, tiene una inclinación hacia abajo, y

en el que el lado inferior de la primera pata (31) está provisto en ambos lados con una inclinación hacia arriba, vista desde la mitad de la primera pata y con respecto al plano zx.

13. La construcción de cubierta de acuerdo con la reivindicación 12, en el que el ángulo de inclinación de la inclinación hacia abajo y el ángulo de inclinación de la inclinación hacia arriba son iguales.

14. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 7-12, en el que la primera anchura (B1) de la primera pata (31) es igual a la segunda anchura (B2) de la segunda pata (32).

15. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

- en el que al menos uno de los montículos (17, 18) tiene un rebaje (55) de montículo que se extiende desde un primer lado (50) longitudinal del montículo (17, 18) hasta un segundo lado (51) longitudinal del montículo (17, 18), situado opuesto al primer lado (50) longitudinal.

16. La construcción de cubierta de acuerdo con la reivindicación 15, en el que el rebaje (55) del montículo es una depresión formada en el extremo (43, 44) libre del montículo (17, 18).

17. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 15-16,

en el que se puede dibujar una línea (54) de conexión imaginaria desde el primer lado (50) longitudinal hasta el segundo lado (51) longitudinal y, a través del

rebaje (55) del montículo, en donde la línea (54) de conexión está en un ángulo con respecto al plano zx.

18. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 15-17, en el que

- ambos montículos (17, 18) tienen dicho rebaje (55) de montículo.

19. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

en el que los montículos (17, 18) tienen una superficie (41, 42) de soporte superior y una inferior, cuyas superficies (41, 42) de soporte se extienden en su mayor parte paralelas al plano zx; y

en la que la superficie (42) de soporte inferior se desplaza en la dirección del eje x (X) con respecto a la superficie (41) de soporte superior, y en la que la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior se superponen entre sí a lo sumo en parte en la dirección del eje y (Y).

20. La construcción de cubierta de acuerdo con la reivindicación 19 en el que la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior se desplaza una respecto a la otra en la dirección del eje x, de modo que la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior, vista en la dirección del eje y, no se superponen entre sí.;

21. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

en el que la sección (30) central está provista de un pasaje que se extiende en la dirección del eje y (Y) desde el lado inferior del elemento de cubierta hasta el lado superior del elemento (160) de cubierta, cuyo paso está diseñado de tal manera que el agua que se encuentra debajo del elemento (160) de cubierta y que ejerce una presión hacia arriba sobre el elemento (160) de cubierta puede escapar a través de este pasaje para liberar el elemento de cubierta de presión hacia arriba.

22. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

donde:

el lado (53) superior de la segunda pata (32) se extiende en la dirección del plano zx y en la sección (30) central colinda con una porción (67) de la superficie lateral posterior de la sección (30) central que se extiende en la dirección del plano zy,

y

el lado (52) inferior de la primera pata (31) se extiende en la dirección del plano zx y en la sección (30) central colinda con una porción (66) de superficie lateral frontal de la sección (30) central que se extiende en la dirección del plano zy.

23. La construcción de cubierta de acuerdo con la reivindicación 22, en el que dicha porción (67) de superficie lateral posterior está sustancialmente en ángulo recto con respecto al lado (53) superior de la segunda pata (32).

24. La construcción de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 22-23, en el que dicha porción (66) de superficie lateral frontal está sustancialmente en ángulo recto con el lado (52) inferior de la primera pata (31).