

Reivindicaciones

1.- Accesorio nivelador (1) para mantener durante la fase de montaje de un sistema de encofrado el nivel de un panel inferior (10) de encofrado sustentado por un puntal (11) de soporte, tal como los paneles del encofrado de una viga de cuelgue, caracterizado porque comprende un cuerpo principal (2) configurado en forma de U y provisto de unos medios de ajuste para su acoplamiento lateral y fijación amovible a un tramo de la caña del puntal (11) de soporte del panel inferior (10) de encofrado; dos brazos (3, 3) que se extienden cada uno desde un lado del cuerpo principal (2) hasta cierta distancia del mismo, comprendiendo la conformación de los brazos (3, 3) un tramo divergente (31, 31) en cada brazo (3, 3), siendo la distancia de separación entre los brazos (3, 3) mayor entre los dos segundos extremos opuestos al cuerpo principal (2) que entre los dos primeros extremos unidos al cuerpo principal (2); unos medios de enganche (4), dispuestos en las proximidades de los extremos de los brazos opuestos al cuerpo principal (2), siendo el accesorio nivelador (1) conectable amoviblemente al panel inferior (10) de encofrado mediante los medios de enganche (4) y siendo el accesorio nivelador (1) susceptible de quedar en una posición intermedia de montaje, suspendido por debajo del panel inferior (10) de encofrado con capacidad de oscilación respecto de este, y de quedar retenido en una posición operativa de nivelación en el panel inferior (10) sin capacidad de oscilación y en la que el accesorio nivelador (1) está fijamente acoplado a un tramo de la caña del puntal (11) de soporte del panel inferior (10) sin posibilidad de movimiento de giro o inclinación del panel inferior (10) respecto del puntal (11) de soporte alrededor de un eje en la dirección longitudinal del panel (10); en el que los dos segundos extremos de los brazos (3, 3) están unidos fijamente entre sí mediante un travesaño (5) provisto de los medios de enganche (4) y en el que los medios de enganche (4) comprenden dos ganchos separados por una distancia igual o mayor que la distancia que separa los segundos extremos de los brazos (3, 3), siendo esta última distancia mayor que el ancho de la placa (12) de remate superior de un puntal (11) de soporte, y en el que el extremo libre del doblez de los ganchos está orientado en sentido contrario a la abertura de la U que conforma el cuerpo principal (2).

2.- Accesorio nivelador (1) según la reivindicación anterior, en el que el travesaño (5) está formado por una placa doblada en forma de L dispuesta de modo que el ala (51) correspondiente a la base de la L está apoyada y unida sobre los segundos extremos de los brazos (3, 3), mientras que la otra ala (52), perpendicular al ala (51), está unida por una cara a los brazos (3, 3), y por la cara opuesta el ala (52) está unida a los ganchos de los medios de enganche (4).

3.- Accesorio nivelador (1) según la reivindicación 2, en el que el ala (51) del travesaño (5) correspondiente a la base de la L comprende en su borde libre y equidistantemente de los dos ganchos, una muesca (53) de perfil curvo a modo de guía para favorecer el deslizamiento guiado del accesorio nivelador (1) sobre la caña de un puntal (11) de soporte y la adopción de la posición intermedia de montaje, y el que la muesca (53) está orientada en el mismo sentido que la abertura de la U que conforma el cuerpo principal (2).

4.- Accesorio nivelador (1) según la reivindicación 3, en el que la proyección de la muesca (53) sobre un plano paralelo al ala (51) del travesaño (5) que comprende la muesca (53) está contenida en la proyección sobre dicho plano de la abertura interior que conforma el cuerpo principal (2) configurado en forma de U, y en el que el extremo más profundo de la muesca (53) está separado por cierta distancia del extremo más profundo de la abertura interior de la U que conforma el cuerpo principal (2).

5.- Accesorio nivelador (1) según la reivindicación 4, en el que la distancia entre los extremos más profundos de la muesca (53) y de la abertura interior de la U que conforma el cuerpo principal (2), proyectados sobre un plano paralelo al ala (51) del travesaño (5), está comprendida entre 1,5 y 2,5 mm.

6.- Accesorio nivelador (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en el que en la posición operativa de nivelación, la placa (12) de remate superior del puntal (11) de soporte del panel inferior (10) está situada por encima de la placa doblada en forma de L del travesaño (5) y por debajo de los extremos libres del doblez de los ganchos de los medios de enganche (4).

7.- Accesorio nivelador (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

en el que los medios de ajuste provistos en el cuerpo principal (2) para la fijación amovible a la caña del puntal (11) de soporte comprenden una cuña (6) susceptible de atravesar el cuerpo principal (2) configurado en forma de U cerrando su abertura lateral en donde un tramo de la caña del puntal (11) de soporte es susceptible de estar confinado por las dos paredes (21) paralelas y la base (22) que conforman el cuerpo principal (2) en forma de U y por la cuña (6).

8.- Accesorio nivelador (1) según la reivindicación 7, en el que las dos paredes (21) paralelas del cuerpo principal (2) en forma de U están provistas de respectivos orificios pasantes (23) cuyo contorno define dos posiciones de colocación de la cuña (6) dependiendo del diámetro de la caña del puntal (11) de soporte al cual acoplar el accesorio nivelador (1).

9.- Accesorio nivelador (1) según la reivindicación 7, en el que la cuña (6) tiene una sección en forma de U según un plano perpendicular al eje longitudinal de la cuña (6), estando configurada por dos paredes (61) paralelas unidas en dirección perpendicular por una base (62), siendo la altura de las paredes (61) linealmente creciente desde el extremo longitudinal de la cuña (6) que primero atraviesa el cuerpo principal (2) hasta el extremo longitudinal opuesto.

10.- Accesorio nivelador (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el que la cuña (6) está unida a uno de los dos brazos (3) del accesorio nivelador (1) por una cadena (9) o cuerda.

11.- Accesorio nivelador (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada brazo (3) está formado por tres tramos tubulares de los que el tramo del medio es el tramo divergente (31) y los otros dos tramos (32, 33) son tramos rectos que se extienden en direcciones paralelas entre sí, y el que en la posición operativa de nivelación, todos los tramos (31, 32, 33) de los dos brazos (3, 3) definen un plano perpendicular al plano que forma el panel inferior (10) de encofrado.

12.- Sistema de encofrado que comprende un panel inferior (10), un panel lateral (13) y un puntal (11) de soporte del panel inferior (10), caracterizado porque el sistema comprende un accesorio nivelador (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11

para mantener durante la fase de montaje del sistema de encofrado el nivel del panel inferior (10) de encofrado sustentado por un puntal (11) de soporte.

13.- Sistema de encofrado según la reivindicación 12, en el que el panel inferior (10) comprende en su cara inferior, opuesta a la cara encofradora susceptible de contactar con el hormigón, una costilla (7) a modo de pletina dispuesta en dirección perpendicular a la dirección longitudinal del panel inferior (10), situada en las proximidades del lugar del panel inferior (10) en el que está acoplado el puntal (11) de soporte del mismo, en el que la costilla (7) define un plano en dirección perpendicular al plano que define el panel inferior (10), estando provista la costilla (7) de unos medios de suspensión, receptores de los medios de enganche (4) del accesorio nivelador (1) por los que el accesorio nivelador (1) es susceptible de quedar, en una posición intermedia de montaje, suspendido inferiormente del panel inferior (10) de encofrado con capacidad de oscilación respecto de este, y de quedar retenido en una posición operativa de nivelación en el panel inferior (10) sin capacidad de oscilación y en la que el accesorio nivelador (1) está fijamente acoplado a un tramo de la caña del puntal (11) de soporte del panel inferior (10) sin posibilidad de movimiento de giro o inclinación del panel inferior (10) respecto del puntal (11) de soporte alrededor de un eje en la dirección longitudinal del panel (10).

14.- Sistema de encofrado según la reivindicación 13, en el que los medios de enganche (4) del accesorio nivelador (1) comprenden dos ganchos separados por una distancia igual o mayor que la distancia que separa los segundos extremos de los brazos (3, 3), siendo esta última distancia mayor que el ancho de la placa (12) de remate superior del puntal (11) de soporte, en el que el extremo libre del doblez de los ganchos está orientado en sentido contrario a la abertura de la U que conforma el cuerpo principal (2), y en el que los medios de suspensión de la costilla (7) están formados por dos orificios pasantes oblongos (8) adaptados para ser atravesados por los extremos libres del doblez de los ganchos.