

Reivindicaciones

1. Un puente modular transportable y de construcción simplificada caracterizado por componerse de módulos típicos como se observa en la Figura 1, ensamblados previamente desde fabrica, y que se acoplan o unen en el sitio de obra completamente mediante pernos como se ve en la Figura 2, o mediante pasadores como se ve en la Figura 18. Además de los módulos, el puente modular incluye un sistema de piso intercambiable que posibilita la utilización tanto de un piso en lámina con gravado antideslizante o pasarela en rejilla metálica antideslizante (20).
2. Un puente modular, según reivindicación 1, caracterizado porque se arma la estructura principal del puente a partir de módulos, en donde cada uno de los módulos se compone de:
 - a. Dos vigas principales ensambladas a partir de perfilería metálica tipo C (1) unidas mediante láminas metálicas o también denominadas presillas (2). Estas vigas longitudinales forman un primer miembro armado y se ubican en la parte superior e inferior de cada módulo. Las canales que conforman esta viga principal, al tener un mayor peralte o altura, permiten que las configuraciones de puente con mayores distancias sean del tipo Doble-Doble reforzado, esto implica una mayor facilidad de armado en obra frente a otros puentes modulares, ya que se requiere de menos elementos y menor complejidad para ensamblar el puente.
 - b. Cuatro parales (5) fabricados a partir de ángulos o perfilería en L se disponen en pares, soldados a las vigas principales, ubicándose uno en cada costado del módulo. Estos parales, junto con la tubería cuadrada (6) y los parales correspondientes del siguiente módulo, conforman un segundo miembro armado, conectado mediante tornillería estructural. Esto resulta en una sección más ligera a partir de elementos esbeltos arriostrados que cubren las solicitaciones del miembro armado.
 - c. Arriostramiento interno en el módulo fabricado a partir de ángulos o perfilería en L y láminas metálicas (8)(9). Este componente se divide en un arriostramiento principal (3) y un arriostramiento secundario (4) o de soporte que proporciona un control de deflexiones en las vigas principales para cada módulo. Esta configuración genera una geometría tipo Y específica para este desarrollo.
3. Un puente modular, según reivindicación 1, caracterizado por contar con un sistema de empalme o unión pernada tipo End-plate entre las vigas principales de los módulos conectados longitudinalmente. Estas láminas tipo End-plate (7) están soldadas a las vigas principales en cada extremo de los canales (1) que conforman dichas vigas, lo que permite una conexión

pernada segura entre los módulos. Con esta conexión se atiende a la necesidad de unir las vigas principales del puente sin depender de elementos adicionales de empalme y generando un ensamblaje más simple.

4. Un puente modular, según reivindicación 1, el cual incorpora un sistema intercambiable de pisos, lo que permite reemplazar la superficie de rodadura por una rejilla metálica con acabado antideslizante (20). Este sistema facilita el tránsito de diversos vehículos y ofrece mayor resistencia al desgaste, gracias a los materiales utilizados en su fabricación. A diferencia de la lámina tipo alfajor, cuyo relieve se desgasta con el tiempo, la rejilla metálica mantiene su superficie antideslizante por más tiempo y adicionalmente, al no requerir un diseño específico de drenaje, se puede ejecutar con mayor rapidez.