

REIVINDICACIONES

1. Amortiguador de construcción (1) con al menos una pieza de amortiguación de empuje (5) con forma de escalera al menos en algunas partes que tiene al menos dos vigas longitudinales (6, 8) que están conectadas entre sí por al menos dos vigas transversales tipo peldaño (7) que están alineadas paralelamente entre sí en una primera alineación, en la que las vigas transversales tipo peldaño (7) están conectadas en los extremos a las vigas longitudinales (6, 8) de forma flexible-rígida,
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) posee una estructura espacial en la que al menos otras dos vigas transversales tipo peldaño (9) que se extienden de forma paralela entre sí se ubican en una segunda alineación que se desvía de la primera alineación.
2. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) posee varios planos de la viga transversal con al menos una viga transversal (7, 9, 11, 13) dispuesta allí, en la que los planos de la viga transversal se ubican de forma paralela separados entre sí a lo largo del eje longitudinal de la pieza de amortiguación de empuje (5).
3. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
al menos dos vigas transversales (7, 9, 11, 13) se ubican en cada plano de viga transversal, de las cuales al menos una viga transversal (7) se extiende en una primera alineación y una viga transversal más (9, 11, 13) se extiende en una segunda alineación que se desvía de la primera alineación.
4. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
varios planos de viga transversal se ubican a la misma distancia entre sí a lo largo del eje longitudinal de la pieza de amortiguación de empuje (5).
5. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
en la pieza de amortiguación de empuje (5) se proporcionan al menos dos planos de viga transversal cada uno con al menos dos, preferiblemente cuatro, vigas transversales (7, 9, 11, 13) dispuestas allí.
6. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) está hecha al menos en parte de metal, preferiblemente de acero.
7. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque

al menos una de las vigas transversales (7, 9, 11, 13), y preferiblemente todas, tiene una altura de viga que aumenta hacia los extremos.

8. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) posee un plano de planta simétrico, poligonal o redondo en la vista de plano de su eje longitudinal.
9. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) tiene al menos tres, preferiblemente cuatro, vigas longitudinales (6, 8, 10, 12).
10. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) tiene un plano de planta poligonal en la vista de plano, y en cada una de sus esquinas se ubica una viga longitudinal (6, 8, 10, 12).
11. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
las vigas longitudinales (6, 8, 10, 12) y las vigas transversales (7, 9, 11, 13) de la pieza de amortiguación de empuje (5) están soldadas entre sí.
12. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) posee al menos una placa de apoyo alargada que tiene varias ranuras paralelas que se extienden de forma transversal al eje longitudinal de la placa de apoyo.
13. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) tiene varias placas de apoyo con múltiples ranuras que se ubican en diagonal unas de otras en la vista de plano de su eje longitudinal.
14. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
la pieza de amortiguación de empuje (5) posee un tubo en el que, en al menos una pared del tubo, se ubican varias ranuras paralelas que se extienden de forma transversal al eje longitudinal del tubo, y están construidas de forma tal que, en la dirección longitudinal del tubo, hay al menos dos secciones de pared continuas que conforman las vigas longitudinales (6, 8, 10, 12) de la pieza de amortiguación de empuje (5), mientras que las

secciones de pared que se extienden de forma transversal al eje longitudinal del tubo entre las ranuras conforman las vigas transversales tipo peldaño (7, 9, 11, 13).

15. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
al menos una pared del tubo es al menos parcialmente plana o curva.
16. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
el tubo posee una sección transversal redonda o poligonal en la vista de plano de su eje longitudinal.
17. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
al menos una pieza de amortiguación de empuje (5) posee al menos un medio de introducción de fuerza (14, 17), preferiblemente de tipo abrazadera.
18. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
al menos un medio de introducción de fuerza (14, 17) conecta dos vigas longitudinales no adyacentes (6, 10, 8, 12) de una pieza de amortiguación de empuje (5).
19. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
al menos un primer medio de introducción de fuerza (14) está unido a dos vigas longitudinales no adyacentes (6, 10, 8, 12).
20. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
al menos un medio de introducción de fuerza (14, 17) está construido como una placa en forma de U con dos patas paralelas, y estas patas comprenden lateralmente la pieza de amortiguación de empuje (5) y en los extremos exteriores de la pata se ubica una pieza transversal (15, 18) que conecta los dos extremos de la pata para cerrar el hueco en forma de U.
21. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque
al menos un medio de introducción de fuerza (14, 17) posee un medio de sujeción, preferiblemente un orificio (16, 19), para sujetar el amortiguador de construcción (1) a una construcción, en el que el orificio (16, 19) se ubica a un lado del medio de introducción de fuerza (14, 17) frente a la pieza transversal (6, 8, 10, 12).
22. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;

caracterizado porque

al menos dos piezas de amortiguación de empuje (5) están conectadas entre sí por medio de al menos un medio de unión (21).

23. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;

caracterizado porque

al menos una pieza de amortiguación de empuje (5) posee un efecto de amortiguación que difiere de las otras piezas de amortiguación de empuje (5), en particular debido a que posee una cantidad diferente de vigas transversales (7, 9, 11, 13).

24. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;

caracterizado porque

al menos dos piezas de amortiguación de empuje (5) con distintos niveles de rigidez están conectadas entre sí de modo que, en caso de un terremoto pequeño, solo se activa la pieza de amortiguación de empuje (5) menos rígida y, en caso de un terremoto más fuerte, se activan tanto la pieza de amortiguación de empuje (5) más rígida como la menos rígida.

25. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;

caracterizado porque

al menos dos piezas de amortiguación de empuje (5) con distintos niveles de rigidez están conectadas entre sí de modo que, en caso de un pequeño terremoto, solo se activa la pieza de amortiguación de empuje (5) menos rígida y, en caso de un terremoto más fuerte, solo se activa la pieza de amortiguación de empuje (5) más rígida.

26. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;

caracterizado porque

al menos un medio de unión (21) tiene un sistema de traba para limitar o reprimir los movimientos de al menos una pieza de amortiguación de empuje (5) dispuesta allí.

27. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;

caracterizado porque

el medio de unión (21) posee dos huecos en forma de U, cuyas patas comprenden lateralmente, cada una, una pieza de amortiguación de empuje (5) y en cada uno de los extremos de cuyas patas se ubica una pieza transversal (22) que conecta los dos extremos exteriores de las patas.

28. Amortiguador de construcción según alguna de las reivindicaciones anteriores;

caracterizado porque

al menos un lado longitudinal de una viga longitudinal (7, 9, 11, 13) de una pieza de amortiguación de empuje (5) está soldado longitudinalmente a al menos una pata de un medio de introducción de fuerza (14, 17) o a un medio de unión (21).