

Title (en)

Sound insulating wall building system for industrial buildings and cassette section for the system.

Title (de)

Schalldämmendes Wandbausystem für Industriebauten, sowie Kassettenprofil hierfür.

Title (fr)

Système de construction de murs antibruit pour bâtiments industriels et profil de cassette pour ce système.

Publication

EP 0070532 A1 19830126 (DE)

Application

EP 82106398 A 19820716

Priority

DE 3128165 A 19810716

Abstract (en)

1. Sound-absorbing wall construction system for industrial buildings to be constructed as steel or reinforced concrete skeleton structures, such as power plant buildings, featuring long, thinwalled cassette sections (2) to accomodate insulating material, which can be connected with each other to form a space-enclosing wall as well as with the columns (1) of the steel or reinforced concrete skeleton, and a bottom boom (3) that can be arranged horizontally and parallelly to the columns (1) as well as angled webs (4), (5) on the two long sides of the bottom boom (3) and at least one top boom (6) angled off from one of the webs (4) which serves to fix a facing (8) covering the individual cassette sections (2) on the outside, characterized in that a bent-off edge (7) has been provided on the outer long edge of the top boom (6) of one of the webs (4) aiming in the direction of the bottom boom (3) and that the other web (5) is designed without a top boom and shorter than the first web (4).

Abstract (de)

Bei einem Wandbausystem in Stahl- oder Stahlbeton-Skelettbauweise mit aufrechten Stützen (1) können horizontale Riegel aus Profilstahl entfallen, wenn stattdessen horizontal angeordnete dünnwandige Cassettenprofile (2) zur Aufnahme von Dämmmaterial (11) und zur Befestigung einer Bekleidung verwendet werden. Die Cassettenprofile (2) werden mit ihren als Untergurt (3) dienenden Böden an den Stützen (1) befestigt und weisen im wesentlichen C-Form mit einem oberen Steg (4) und einem unteren Steg (5) auf. Am oberen Steg (4) ist ein Obergurt (6) angeformt, an dessen freiem Ende wiederum eine Abkantung (7) angeformt ist, wobei die Winkel zwischen den jeweiligen Profilelementen etwa 90° betragen. Durch die Abkantung (7) wird der Obergurt (6) derart ausgesteift, dass sich eine verbesserte Tragfähigkeit ergibt. Dadurch kann weiterhin der andere Steg (5) verkürzt und ohne Obergurt ausgebildet werden, so dass sich im Stegbereich aneinander anliegender Cassettenprofile (2) eine verminderte Quersteifigkeit und eine grössere Nachgiebigkeit ergibt. Hierdurch wird die die Aussenschale des Wandbausystems bildende Bekleidung von den die Innenschale bildenden Untergurten (3) akustisch entkoppelt und wird Körperschallübertragung minimiert. Insgesamt ergibt sich somit eine erhöhte Tragfähigkeit gegen Windkräfte bei dennoch besseren akustischen Dämmwerten. Weiterhin kann der Untergurt (3) mit einer Perforation versehen werden, hinter der eine Absorberschicht beispielsweise aus Mineralfilz liegt, die gegenüber dem Dämmmaterial (11) durch eine geschlossene Trennwand abgedeckt ist. Hierdurch ergibt sich zusätzlich zur Schalldämmung auch eine Schalldämpfung zur Absenkung des Geräuschpegels in dem umschlossenen Raum.

IPC 1-7

E04B 2/88

IPC 8 full level

E04B 1/86 (2006.01); **E04B 2/88** (2006.01); **E04B 2/92** (2006.01); **E04B 1/84** (2006.01)

CPC (source: EP)

E04B 1/86 (2013.01); **E04B 2/92** (2013.01); **E04B 2001/8442** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2827837 A1 19790208 - HAIRONVILLE FORGES
- [A] DE 2917361 A1 19801030 - LUEFA WERKE GMBH
- [A] US 2944622 A 19600712 - MARK DOBBINS
- [A] US 2271929 A 19420203
- [A] FR 2363674 A1 19780331 - GUERARD PIERRE HENRI [FR]

Cited by

CN112922197A; CN113482274A; CN114250890A; GB2280206A; GB2280206B; CN109057063A; CN112095863A; EP1712694A1; FR2835007A1; CN108951910A; WO2022036421A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE LI LU NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0070532 A1 19830126; **EP 0070532 B1 19840919**; AT E9502 T1 19841015; DE 3128165 A1 19830203; DE 3128165 C2 19870129; DE 3260785 D1 19841025

DOCDB simple family (application)

EP 82106398 A 19820716; AT 82106398 T 19820716; DE 3128165 A 19810716; DE 3260785 T 19820716