

Title (en)

METHOD AND APPARATUS FOR INSULATING BUILDING BLOCKS AND THE BLOCKS PRODUCED THEREBY.

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ISOLIERUNG VON BAUBLÖCKEN, SOWIE SO HERGESTELLTE BLÖCKE.

Title (fr)

PROCEDE ET DISPOSITIF PERMETTANT L'ISOLATION DE BLOCS DE CONSTRUCTION ET BLOCS AINSI PRODUITS.

Publication

EP 0082137 A1 19830629 (EN)

Application

EP 81901984 A 19810624

Priority

US 8100863 W 19810624

Abstract (en)

[origin: WO8300029A1] A building block (10) including at least one internal cavity (e.g. 12) is insulated by molding an insulating layer (24) from expandable thermoplastic polymer particles, such as beaded polystyrene, to one or more interior surfaces (26, 27, 28 or 29) of the cavity. The molding operation is carried out by positioning a male plug member (36) within the internal cavity of the building block with at least one peripheral surface of the plug member spaced from at least one interior surface of the cavity to provide a peripheral compartment into which the polymer particles are directed for molding the layer (24). Thereafter, steam, under pressure, is injected into the peripheral compartment to cause the particles to expand and fuse together into an efficient insulating layer that is expanded into close conformity with the interior surface(s) of the cavity. During the steam injecting operation a positive inwardly directed external force is applied to external surfaces of at least two opposed walls of the block to counteract internal forces generated by the steam. The invention also resides in the apparatus for carrying out the method of this invention, and in the building block formed in accordance with the method of this invention.

Abstract (fr)

Un bloc de construction (10) comprenant au moins une cavité interne (par exemple 12) est isolé en moulant une couche d'isolation (24) composée de particules polymères thermoplastiques expansibles, tel que des billes de polystyrène, sur une ou plusieurs surfaces internes (26, 27, 28 ou 29) de la cavité. L'opération de moulage est exécutée en positionnant un organe de tampon mâle (36) à l'intérieur de la cavité interne du bloc de construction, au moins une surface périphérique de l'organe de tampon étant espacée d'au moins une surface intérieure de la cavité pour former un compartiment périphérique à l'intérieur duquel les particules polymères sont dirigées pour le moulage de la couche (24). De la vapeur sous pression est ensuite injectée dans le compartiment périphérique pour provoquer la dilatation et la fusion des particules en une couche isolante efficace qui se dilate en épousant la forme de la (ou des) surface(s) intérieure(s) de la cavité. Pendant l'opération d'injection des vapeurs une force extérieure positive dirigée vers l'intérieur est appliquée aux surfaces extérieures d'au moins deux parois opposées du bloc pour contrecarrer les forces internes produites par la vapeur. L'invention comprend le dispositif permettant d'exécuter ce procédé, ainsi que le bloc de construction obtenu conformément au procédé décrit.

IPC 1-7

B29D 27/00

IPC 8 full level

B28B 11/04 (2006.01); **B29C 44/00** (2006.01); **B29C 44/12** (2006.01); **E04C 1/41** (2006.01)

CPC (source: EP)

B28B 11/042 (2013.01); **B28B 11/043** (2013.01); **B29C 44/1219** (2013.01); **B29C 44/343** (2013.01); **B29C 44/445** (2013.01); **E04C 1/41** (2013.01); **B29K 2025/00** (2013.01); **B29L 2031/102** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 8300029 A1 19830106; AU 7414381 A 19830118; EP 0082137 A1 19830629

DOCDB simple family (application)

US 8100863 W 19810624; AU 7414381 A 19810624; EP 81901984 A 19810624