



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

232 007

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 23 10 81

(21) (PV 7760-81)

(51) Int. Cl. C 04 B 43/16

(40) Zverejnené 14 05 84

(45) Vydané 01 04 87

(75)

Autor vynálezu KAMRLA JOZEF ing.,
BIŠTAN ERNEST ing., BRATISLAVA

(54) Izolačný materiál pojený cementom

Vynález rieši nový tepelno izolačný materiál, ktorý pozostáva z kombinácie perlitu, drevenej hmoty a cementu. Drevená hmota môže byť vo forme vlny, triesok alebo vlákien.

Tepelno a zvukovo izolačný materiál podľa vynálezu, ktorý je vyrobený z rôznych pomerom z perlitu, drevenej hmoty a cementu a rôznych objemových hmotnostiach týchto základných surovín. Perlitom sa môže nahradiť 10 až 70 % drevenej hmoty. Tým možno získať tepelno izolačný materiál o nízkej objemovej hmotnosti s výhodnejšími vlastnosťami.

232 007

Vynález rieši izolačný materiál pojený cementom. Je to nový tepelno a zvukovo izolačný materiál, ktorý pozostáva z kombinácie perlitu, drevenej hmoty a cementu. Drevená hmota môže byť vo forme vlny, triesok alebo vlákien.

Izolačné materiály vyrábané na báze cementu a vhodne spracovanej drevenej hmoty sú všeobecne známe. Doteraz vyrábané dosky z drevenej vlny alebo drevených triesok a cementu obsahujú veľké množstvá organického materiálu - drevenej hmoty, sú málo odolné proti ohňu, majú veľkú objemovú hmotnosť a tým i vyššiu tepelnú vodivosť a pri nižšej objemovej hmotnosti majú zase veľkú stlačiteľnosť a malú pevnosť. Materiály vyrobené z perlitu a cementu - perlitbeton - pri vyššej objemovej hmotnosti majú vysokú tepelnú vodivosť a pri nižšej objemovej hmotnosti sú zase krehké, drobivé a majú nízku pevnosť v tlaku.

Uvedené nedostatky odstraňuje alebo výrazne zlepšuje nový typ tepelno-izolačného materiálu podľa vynálezu, ktorý je vyrobený z rôznych pomerov perlitu, drevenej hmoty a cementu. Perlitom sa môže nahradiť 10 až 70 % drevenej hmoty. Tým možno získať tepelno-izolačný materiál o nízkej objemovej hmotnosti s výhodnejšími tepelno-izolačnými a hlavne fyzikálne mechanickými vlastnosťami.

Perlit v tepelno-izolačnom materiáli zvyšuje odolnosť proti ohňu, zvyšuje odolnosť proti mikroorganizmom a znižuje objemovú hmotnosť. Drevená hmota vo forme vlny, triesok alebo vlákien slúži ako vystuženie tohto materiálu, čím zvyšuje pevnosť v tlaku.

Ďalšia výhoda nového tepelno-izolačného materiálu podľa vynálezu je v tom, že sa môže vyrábať na tom istom strojnom zariadení, ako sa vyrábajú dosky z drevenej vlny a cementu alebo z drevených triesok a cementu.

Príkladom izolačného materiálu podľa vynálezu je hmota vyrobená zmiešaním 2,4 kg perlitu /sypnej váhy 90 kg/m^3 /, 2,3 kg drevenej vlny, 9,0 kg cementu /PC-400/ a príslušného množstva vody. Vyrobený tepelno-izolačný materiál má po vysušení objemovú hmotnosť 318 kg/m^3 , stlačiteľnosť 10,2 % a tepelnú vodivosť $0,0611 \text{ Wm}^{-1}\text{k}^{-1}$.

Výrobky podľa vynálezu sú použiteľné pre tepelnú alebo zvukovú izoláciu stien, striech a iných častí objektov v stavebníctve, ako i kompletizovaných výrobkov vo výrobe stavebných dielcov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

232 007

Izolačný materiál pojený cementom, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z kombinácie perlitu v hmotnostných % 10 až 70 % a drevenej hmoty 30 až 90 %, cementu a vody, pričom drevená hmota môže byť vo forme vlny, triesok alebo vlákien.