



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251 745

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 10 85
(21) PV 7091-85

(51) Int. Cl.⁴

C 04 B 26/28

(40) Zveřejněno 18 12 86
(45) Vydáno 01 10 88

(75)
Autor vynálezu

PLEVA MILAN RNDr.,
HEJTMÁNEK VLADIMÍR ing., BRNO,
HRADECKÁ JAROMÍRA ing., LETOHRAD,
ŠMID JOSEF ing. CSc., BRNO

(54)

Omítková směs

Řešení se týká omítkových směsí pojenných cementem, vápnem nebo jejich směsí a omítek na bázi sádry. Účelem je zlepšit užité vlastnosti omítkových směsí zvýšením jejich přilnavosti na podklad a snížením nasákavosti vodou po zaschnutí. Účel je dosažen o přísadami monofosfátu škrobu a alkalické soli karboxylových kyselin s uhlikatým řetězcem o délce C 12 až C 18, případně některé z těchto kyselin.

Vynález se týká omítkových směsí, pojených cementem a vápnem nebo omítek na bázi sádry.

K vnitřním i vnějším omítkám se ve stavebnictví nejčastěji používají omítkové směsi, složené z minerálního plniva, jako je písek nebo drcené a mleté kamenivo, a pojiva, převážně cementu a vápna. Na vyrovnávání nerovností panelů a tmelení spár při bytové panelové výstavbě se používají sádrové omítky a sádrové stěrkové hmoty. Pro zvýšení retence vody a přilnavosti materiálu k podkladu se do omítek přidává malé množství celulozových eterů, jako je metyl-, etyl-, nebo metyl-etyl-celuloza, rozpustných za studena. Pro rychlejší smočení a provzdušnění použitého kameniva pak slouží přídavek malého množství tenzidu, obvykle na bázi aryl-alkyl-sulfonátů a pod. K docílení hydrofobních vlastností se pak přidává ještě přísada kovových mýdel, jako je stearan vápenatý nebo hlinitý aj. Příklad celulozových eterů je velmi citlivá na dávkování, neboť nadměrné množství této látky vyvolá účinek právě opačný, než je účel jejího použití. Používané kovové soli kyseliny stearové jsou hydrofobní a velmi těžce se dispergují do připravované malty.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny u omítkových směsí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že tyto směsi obsahují 0,5 až 5 hmotn. % monofosfátu škrobu a, 0,1 až 2 hmotn. % alkalické soli karboxylové kyseliny s uhlíkatým řetězcem o délce C 12 až C 18 nebo směsi těchto kyselin.

Použitý mohofosfát škrobu se vyznačuje rozpustností ve vodě za studena a zvýšenou viskozitou v důsledku své vysoké hydrofilnosti. Jeho předností je, že ani nadměrná dávka jeho přísady neovlivní požadovaný účinek a přitom je tato přísada ekonomicky podstatně výhodnější, než dosud užívané etery celulozy.

Přísada sodné soli zmíněných karboxylových kyselin se jakožto dobře rozpustná látka rovnoměrně rozptýlí v celé hmotě malty a v první fázi působí jako tenzid, t.zn., že smočí kamennivo a provzdušní maltu. Po reakci s hydroxidem vápenatým Ca(OH)_2 v omítkové směsi pak přejde v nerozpustnou hydrofobní vápenatou sůl, která vyvolá hydrofobitu provedené omítky. Použitím jediné přísady, sodné soli zmíněných karboxylových kyselin, se tedy dosáhne účinku dvou dosud samostatně používaných přísad - tenzidu a hydrofobizačního činidla.

V obou případech se jedná o suché práškovité materiály, což dovoluje vyrábět potřebné omítkové směsi v suchém stavu a teprve na vlastním staveništi je vodou upravit na požadovanou konzistenci.

Vynález bude dále objasněn na příkladech jeho praktického využití.

Příklad 1

Byla připravena omítková směs, skládající se ze 75 hmotn. % křemičitého písku, 8 hmotn. % cementu, 15 hmotn. % vápenného hydrátu, 2 hmotn. % monofosfátu škrobu, 0,2 hmotn. % sodné soli zmíněných karboxylových kyselin a 0,5 hmotn. % síranu měďnatého. Použitý síran měďnatý má funkci fungicidního činidla.

Tato směs byla na pracovišti v míchačce rozdělována vodou a omítka byla běžným způsobem nanесena na stěnu. Přilnavost omítky činila 0,35 MPa a nasákavost se snížila z 18 % na 4 %.

Příklad 2

Ze stavební sádry byla připravena stěrková hmota s přídavkem 2 hmotn. % monofosfátu škrobu a 0,1 hmotn. % draselné soli zmíněných karboxylových kyselin. Po rozdělování vodou na požadovanou konzistenci byla hmota použita ke spárování panelů. Přísadou monofosfátu škrobu se prodloužila doba tuhnutí sádry, materiál velmi dobře ulpíval na podkladě.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

251 746

Omítková směs s cemento-vápenným pojivem nebo na bázi sádry, vyznačující se tím, že obsahuje 0,5 až 5 hmotnostních % monofosfátu škrobu a 0,1 až 2 hmotnostní % alkalické soli karboxylových kyselin s uhlíkatým řetězcem o délce C 12 až C 18, případně některé z těchto kyselin.