



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 323

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 11 80
(21) PV 7844-80

Int. Cl. C 04 B 13/00
// C 04 B 31/00

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 06 84

(75)

Autor vynálezu HLUSIČKA JOSEF ing., SEQUENS JAN ing., PRAHA

(54) Nástříková vyrovnávací omítková hmota

Nástříková vyrovnávací omítková hmota obsahující vápennou kaši, cement, vodnou dispersi termoplastického polymeru, minerální nebo organická vlákna, lehká plniva a vodu v takovém složení, které umožňuje vrstvě po nastříkání přenášet i sekundární pohyby stavby bez porušení konečné povrchové úpravy.

Vynález se týká nástřikové vyrovnávací omítkové hmoty, která slouží k úpravám povrchu stavebních konstrukcí, zvláště panelových, na souvislé rovné plochy před aplikací tenkovrstvé povrchové úpravy.

V současné době jsou povrchy stavebních konstrukcí upravovány různými hmotami a postupy podle charakteru a složení stavební konstrukce. Např. panelové konstrukce jsou nástřikávány tenkovrstvými omítkovými systémy na makromolekulární nebo kombinované polymercementové bázi, anebo jsou opatřeny omítkovou vrstvou, obvykle na silikátové bázi, která je kotvena na vhodné pletivo /rabicové, keramické apod./, předem k panelové konstrukci přistřelené. Stavební konstrukce, tvořené různými typy tvárnic, bloků apod., jsou povrchově upravovány podobnými technologiemi, přičemž nezbytnou operací v tomto případě je vytvoření souvislé rovné plochy, na kterou lze posléze aplikovat vlastní povrchovou úpravu. Tato operace se obvykle provádí jádrovými omítkami různého složení anebo speciálními hmotami, sloužícími jako vyrovnávací tmely. Při sekundárních pohybech stavby, často i delší dobu po jejím dokončení, dochází ke vzniku trhlin v podkladu, které pronikají i na povrch a projevují se trhlinami v konečné povrchové úpravě. Těmito trhlinami potom dochází k pronikání atmosférické vody pod stykové rozhraní mezi stavební konstrukcí a její povrchovou úpravou. Kromě škod, jež vznikají pronikáním atmosférické vody do stavební konstrukce, vznikají též estetické závady, způsobené v zimních měsících mrazovými škodami.

V současné době je znám způsob eliminace těchto závad přebandážováním celého povrchu stavby anebo jejích od sebe oddělených částí /např. samostatných panelů/ skelnou nebo jinou textilií, jež je k povrchu konstrukce fixována asfaltodehtovým, asfaltolatem nebo i jiným pojivem, většinou na suspenzní bázi. Na tuto velkoplošnou bandáž je potom prováděna vlastní povrchová úprava, obvykle nástřikem tenkovrstvé omítkoviny na polymerdisperzní nebo polymercementové bázi. Nedostatkem tohoto způsobu je relativně vysoká pracnost a neúměrné zvýšení difusního odporu celého systému povrchové úpravy stavební konstrukce.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny použitím hmoty podle tohoto vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že obsahuje 5 až 20 % hm. vápenné kaše o sušině 30 až 60 % hm., dále 5 až 50 % hm. cementu, s výhodou portlandského nebo struskoportlandského, 2 až 15 % hm. vodné disperse termoplastického polymeru jako je např. homopolymer akrylátového typu, kopolymer akrylátového typu nebo kopolymer styren-akrylátového typu o sušině 30 až 70 % hmotových. Jako další složky jsou minerální nebo organická vlákna o délce 4 až 30 mm a to v množství 1 až 4 % hm., s výhodou alkalivzdorná /skelná nebo polypropylenová/, lehká plniva o granulometrii 0, 0001 až 3,2 mm jako je např. expandovaný perlit nebo pórobetonová drť a to v množství 2 až 12 % hm. a voda v množství 10 až 60 % hm. Po nástřiku na stavební konstrukci vytváří tato hmota na jejím povrchu ochrannou vrstvu zpevňující a sjednocující bandáž, která obsahuje větší množství minerálních anebo organických vláken o délce 4 až 30 mm, která jsou v této bandážovací vrstvě nepravidelně vyskládána a navzájem propojena hmotou na kombinované silikátomakromolekulární bázi. Provedení nástřiku většího relativního množství vláken rozptýlených ve směsi pojiv a plniv je umožněno vhodným složením směsi, které je podstatou tohoto vynálezu. Nástřikovou bandáž, vytvořenou aplikací této hmoty je možno po vytvrzení opatřit přímo

nástřikem tenkovrstvé omítky anebo je možno ji po provedení nástřiku ještě vyhladit ocelovým hladítkem. Díky této stříkané sjednocovací vrstvě dochází při sekundárních pohybech stavební konstrukce k roznášení sil do této vrstvy a i při poruše podkladu, tj. vlastní stavební konstrukce, která nenarušuje její konstrukční a mechanické vlastnosti, zůstává krycí vrstva povrchové úpravy bez defektu a tím si zachovává svou nepropustnost vůči atmosférické vodě, která je dána vlastnostmi vlastní povrchové úpravy.

Příklad 1

Složení hmoty, která je vhodná pro provedení sjednocovací vrstvy nástřikem:

vápenná kaše /obsah hydroxidu vápenatého cca 50 % hm./	12 % hm.
portlandský cement tř. 400	32,7 % hm.
styrenakrylátová vodní disperze o obsahu cca 50 % hm. polymeru	9,3 % hm.
minerální vlákna délky 12 mm	1,9 % hm.
expandovaný perlit o zrnitosti 0,0001 až 3,2 mm	6,7 % hm.
voda	37,4 % hm.
Celkem	100 % hm.

Příklad 2

Alternativní složení hmoty, která je vhodná pro aplikaci nástřikem:

vápenná kaše /obsah hydroxidu vápenatého cca 50 % hm./	13,5 % hm.
portlandský cement tř. 400	31,6 % hm.
akrylátová disperze	6,7 % hm.
polypropylenová vlákna délky 7 až 15 mm	1,5 % hm.
pórobetonová drť o granulometrii 0 až 1,5 mm	7,5 % hm.
voda	39,2 % hm.
Celkem	100 % hm.

Nástřik obou hmot podle složení, jež je uvedeno ve výše uvedených příkladech je možné provést např. běžnými nálevkovými pistolemi s velikostí trysky 8 až 16 mm při příkonu tlakového vzduchu 0,6 MPa a 25 m³/hod. nebo jiným strojně omítacím zařízením.

Hmotu podle vynálezu lze využít ve stavebnictví při dokončovacích pracích na všech druzích staveb.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Nástřiková vyrovnávací omítková hmota, vyznačená tím, že obsahuje 5 až 20 % hmotových vápenné kaše o sušině 30 až 60 % hm., 5 až 50 % hm. cementu, s výhodou portlandského nebo struskoportlandského, 2 až 15. % hm. vodné disperze termoplastického polymeru např. homopolymeru akrylátového typu nebo kopolymeru akrylátového typu nebo kopolymeru styren-akrylátového typu o sušině 30 až 70 % hm., 1 až 4 % hm. minerálních nebo makromolekulárních vláken o délce 4 až 30 mm, např. alkalivzdorných skelných nebo polypropylenových, 2 až 12 % hm.

lehkých plniv o granulometrii 0,0001 až 3,2 mm např. expandovaného perlitu, pórobetonové drtě apod. a 10 až 60 % hmotnosti vody.