



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202312

(11)

(B₁)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 09 78
(21) (PV 5800-78)

(51) Int. Cl.³
C 09 D 5/18

(40) Zveřejněno 30 04 80
(45) Vydáno 30 04 82

(75)

Autor vynálezu

STOJČEV ALEXANDR ing.
a NOVOTNÝ MILAN ing., PRAHA

(54)

Pěnotvorný ochranný prostředek proti ohni
se zvýšenou odolností proti vlhkosti

Vynález se týká pěnotvorného ochranného prostředku proti ohni se zvýšenou odolností proti vlhkosti, vhodného pro ochranu stavebních objektů a hořlavých elementů, jako jsou vazníky, krovy, střešní pobití, příčky apod.

Současné vyráběné pěnotvorné prostředky proti ohni vykazují pěnotvornost zhruba do 30 mm výšky. Jejich nevýhodou je malá odolnost ve vlhkém prostředí, kde absorbují vlhkost, mokvají a stékají a tím ztrácejí svoji funkci. Naopak prostředky se zvýšenou odolností proti vlhkosti vykazují poměrně malou pěnotvornost, takže zábrana proti ohni je méně účinná. Napěnění je zde 10 až 15 mm.

Nedostatky současně vyráběných pěnotvorných ochranných prostředků proti ohni odstraňuje pěnotvorný ochranný prostředek proti ohni se zvýšenou odolností proti vlhkosti podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze směsi, která obsahuje 80 až 160 hmotnostních dílů monoamoniumfosfátu nebo diamoniumfosfátu, 40 až 70 hmotnostních dílů močoviny, 250 až 400 hmotnostních dílů dextrinu, 30 až 160 hmotnostních dílů melaminformaldehydové pryskyřice nebo močovinoformaldehydové pryskyřice, případně jejich směsi v poměru 1 : 1, 250 až 400 hmotnostních dílů karboxymethylcelulózy, 120 až 220 hmotnostních dílů kyseliny fosforečné a 25 až 50 hmotnostních dílů dusičnanu amonného

ho nebo 35 až 65 hmotnostních dílů ledku s příměsí 35 % hmotnostních vápence.

Prostředek podle vynálezu jako retardér proti ohni je tekutina, jejíž konsistenci lze upravit podle potřeby pro postřik nebo nátěr, nebo pro jiný způsob nanášení. Pěna, která se po styku s vysokou teplotou nebo ohněm vytvoří na chráněném předmětu, dosahuje výšky kolem 30-50 mm podle množství nanášené vrstvy. Tvoří tedy účinnou izolační vrstvu, která se neodděluje od podkladu. Podle použitého substrátu se použitím prostředku docílí stupeň hořlavosti B-C₁ podle ČSN 73 08 53. Prostředek se proto s výhodou může použít na ochranu stavebních objektů a hořlavých elementů, jako jsou vazníky, krovy, střešní pobití, dřevěné panely, příčky apod. Pěnotvorný prostředek plní současně funkci povrchové úpravy nebo slouží jako podklad pod další speciální povrchovou úpravu. Uváděný prostředek se skládá ze vhodně volených látek organického a anorganického původu, které jsou rozpuštěny a dispergovány ve vodě. Prostředek je tudíž ředitelný vodou a je hygienicky nezávadný. Proto i čištění nanášecích zařízení je snadné. Prostředek je dvousložkový. Je možno ho použít i jako jednosložkový, tj. bez katalyzátoru, avšak pro pouze trvale suché prostředí, tj. do trvalé vlhkosti cca 65 %. Prostředek vytváří na povrchu chráněného předmětu film, který při 90 % relativní vlhkosti i při dešti neměkne a nestírá se. Pro pou-

žívaný katalyzátor platí bezpečnostní předpisy, běžné pro práci s kyselinami.

Další výhodou tohoto prostředku proti některým současně vyráběným retardérům je skutečnost, že jej lze vyrábět bez nároku na tepelnou energii. Podle způsobu nanášení přípravku na chráněný předmět a prostředí lze ho připravit v několika provedeních, a to pro stříkání, pro nátěr, pro zvlášť vlhké prostředí a pro univerzální použití.

Příklady provedení prostředku

Příklad 1

Prostředek pro univerzální použití sestává:

fosforečnan amonný sec.	140-150 hm. d.
močovina	60-64 hm. d.
dextrin	320-340 hm. d.
dusičnan amonný	35-45 hm. d.
melaminformaldehydová pryskyřice	120-145 hm. d.
voda	280-330 hm. d.
karboxymethylcelulóza	1-3 hm. d.
kyselina fosforečná	180-210 hm. d.

Příklad 2

Prostředek pro natírání a navalování sestává:

fosforečnan amonný prim.	128-138 hm. d.
močovina	62-68 hm. d.
dextrin	240-260 hm. d.
dusičnan amonný	34-42 hm. d.
melaminformaldehydová pryskyřice	125-150 hm. d.
voda	280-320 hm. d.
karboxymethylcelulóza	0-6 hm. d.
kyselina fosforečná	140-170 hm. d.

Příklad 3

Prostředek se zvlášť vysokou odolností proti vlhkosti sestává:

fosforečnan amonný sec.	135-145 hm. d.
močovina	62-68 hm. d.
dextrin	312-348 hm. d.
dusičnan amonný	35-45 hm. d.
melaminformaldehydová pryskyřice	120-150 hm. d.

voda	280-315 hm. d.
karboxymethylcelulóza	0,1 hm. d.
kyselina fosforečná	160-1885 hm. d.

Příklad 4

Prostředek s vysokou tvrdostí nátěru sestává:

fosforečnan amonný sec.	120-140 hm. d.
močovina	54-60 hm. d.
dextrin	340-360 hm. d.
dusičnan amonný	36-46 hm. d.
melaminformaldehydová pryskyřice	45-55 hm. d.
močovinoformaldehydová pryskyřice	45-55 hm. d.
voda	280-340 hm. d.
karboxymethylcelulóza	0-5 hm. d.
kyselina fosforečná	150-170 hm. d.

Příklad 5

Prostředek pro nanášení stříkáním sestává:

fosforečnan amonný sec.	80-90 hm. d.
fosforečnan amonný prim.	55-65 hm. d.
močovina	54-60 hm. d.
dextrin	300-330 hm. d.
dusičnan amonný	35-42 hm. d.
močovinoformaldehydová pryskyřice	120-150 hm. d.
voda	300-350 hm. d.
kyselina fosforečná	140-160 hm. d.

Příklad 6

Univerzální prostředek s vysokou pěnivostí sestává:

fosforečnan amonný sec.	140-150 hm. d.
močovina	62-66 hm. d.
dextrin	320-340 hm. d.
ledek s 35 % vápence	45-60 hm. d.
melaminformaldehydová pryskyřice	110-140 hm. d.
voda	290-330 hm. d.
kyselina fosforečná	165-190 hm. d.

Prostředek podle příkladů provedení, které nevyčerpávají možnosti jeho provedení se zřetelem na způsob jeho použití, upotřebení ale i se zřetelem na prostředí ve kterém bude použit, je vhodný k použití jak pro plynulou výstavbu, tak i pro ochranu stávajících objektů v plném rozsahu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pěnotvorný ochranný prostředek proti ohni se zvýšenou odolností proti vlhkosti vyznačený tím, že sestává se směsi, která obsahuje 80 až 160 hmotnostních dílů monoamoniumfosfátu nebo diamoniumfosfátu, 40 až 70 hmotnostních dílů močoviny, 250 až 400 hmotnostních dílů dextrinu, 30 až 160 hmotnostních dílů melaminformalde-

hydové pryskyřice případně močovinoformaldehydové pryskyřice nebo jejich směsi v poměru 1 : 1, 250 až 400 hmotnostních dílů karboxymethylcelulózy, 120 až 220 hmotnostních dílů kyseliny fosforečné a 25 až 50 hmotnostních dílů dusičnanu amonného nebo 35 až 65 hmotnostních dílů ledku s příměsí 35 % hmotnostních vápence.