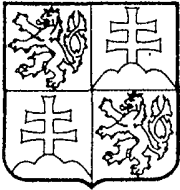


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

270 913

(21) PV 7792-86.S  
(22) Přihlášeno 29 10 86

(40) Zveřejněno 12 01 90  
(45) Vydáno 11 07 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
C 09 D 133/00

(75) Autor vynálezu SEQUENS JAN ing., PRAHA

(54) Hmota pro sanaci špicích stavebních konstrukcí

(57) Při dodatečném poškození stavebních konstrukcí například ohněm nebo potřísněním aromatickými látkami je nutné zamezit pronikání zápachu z konstrukce hmotou podle vynálezu, která sestává z 10 až 50 hmotnostních dílů vodné disperze homo- nebo kopolymeru typu styrenu vinylacetátu nebo akrylátových derivátů s obsahem 25 až 40 % hmotnostních polymerní složky, 1 až 30 hmotnostních dílů látek na bázi chlorovaných sulfoamidů aromatických uhlovdíků nebo chlornanu vápenatého (tyto látky rozkládají zápachající látky v konstrukci) nebo mentolu, kafru či aromatických pryskyřic (tyto látky vydávají intenzivní libou vůni), případně doplněné inertními plnivy a přísadami pro zlepšení aplikačních vlastností hmoty, jako jsou smáčedla, odpěňovače a tixotropní přísady a 20 až 89 hmotnostních dílů vody. Hmota se nanáší nátěrem, nástřikem nebo navalováním a používá se při rekonstrukcích starších objektů a v případech havárií kanalizačních vedení, znehodnocení konstrukcí mykotickými pochody, likvidací následků požárů a podobně.

Vynález se týká složení hmoty pro sanaci stavebních konstrukcí, u kterých došlo ke stavu, kdy konstrukce v důsledku dodatečného poškození konstrukce, například ohněm nebo potřísněním aromatickými látkami, nebo v důsledku následných změn materiálu konstrukce vydává nepříjemný, popřípadě i zdravotně závadný zápach.

V technické praxi nastává poměrně často situace, kdy již zabudovaná stavební konstrukce v důsledku vnějších vlivů, následně se uplatňujících v průběhu exploatace konstrukce, například v důsledku požáru, který nesnížil mechanické vlastnosti stavební konstrukce, nebo v důsledku absorpce zapáchajících látek do porézního materiálu konstrukce nebo jejich absorpce na povrch stavební konstrukce, vydávají tak intenzivní zápach, že tento zápach zabraňuje normálnímu užívání postiženého objektu. Vzhledem k tomu, že postižená dílčí konstrukce je již zabudovaná a proto její výměna je obtížná, popřípadě nereálná z hlediska vážných zásahů do celé konstrukce objektu, je třeba zabránit dalšímu unikání čpících látek z konstrukce. Toto se obvykle provádí oddělením postižené konstrukce od okolního prostředí, nejčastěji obezděním, obložení nebo vytvořením porotěsné zábrany. Tato opatření jsou poměrně náročná technicky i ekonomicky a v mnohých případech dokonce nerealizovatelná z hlediska členitosti stavební konstrukce nebo z hlediska únosnosti, například v případě střešních konstrukcí. Navíc tato opatření obvykle nemají zcela jednoznačný účinek a musí být doprovázena často i řadu let intenzivním větráním, což může být zdrojem dalších vlivů, které nepříznivě ovlivňují užité vlastnosti objektu, například z hlediska snížení tepelně technických parametrů.

Výše uvedené nevýhody opatření pro sanaci čpících stavebních konstrukcí odstraňuje použití hmoty podle tohoto vynálezu. Hmota podle tohoto vynálezu je formulována jako nátěrová hmota na stavební konstrukce, která obsahuje ve vyváženém poměru látky vytvářející na povrchu konstrukce film s vysokým difuzním odporem pro průchod plynů a par a látky buďto rozkládající zapáchající látky, nebo na povrchu konstrukce na látky již neškodné nebo svou vlastní intenzivní vůní jejich zápach eliminující. Její podstata spočívá v tom, že obsahuje 10 až 50 hmot. dílů homopolymerní vodné disperze na bázi metylmetakrylátu, butylakrylátu, butylmetakrylátu, 2,6-etylhexylakrylátu, styrenu nebo kopolymerní vodné disperze kopolymerů, vzniklých vzájemnou kombinací uvedených monomerů a vinylacetátu s obsahem 25 až 70 % hmot. polymerní složky, 1 až 30 hmot. dílů chlorovaných sulfonamidů aromatických uhlovodíků, chlornanu sodného, draselného, vápenatého a podobně nebo mentolu, kafuru nebo vonných esencí a popřípadě 20 až 89 hmot. dílů vody. Voda je do kompozice přidávána při výrobě nebo až při aplikaci ve formě ředidla. Hmota dále může obsahovat látky pro zlepšení aplikačních vlastností a zvýšení estetického účinku hmoty (inertní plniva a nosiče pigmentu, smáčedla, odpěňovače, pigmenty a tixotropní přísady).

Takto formulovaná nátěrová hmota je aplikována na povrch čpící konstrukce nátěrem, nástřikem nebo navalováním, přičemž po vyschnutí se na povrchu vytváří polymerní film s vysokým difuzním odporem, který jednak zabraňuje pronikání zápachu přes něj, jednak může rozkládat procházející minimum zapáchající látky za vzniku látek neškodných a jednak díky vonné látce trvale nebo dlouhodobě zabudované v tomto polymerním filmu vydává příjemnou vůni, která svým účinkem přesáhne úroveň vlivu zapáchající látky. Dosažený účinek je lépe charakterizován v následujících příkladech.

#### Příklad č. 1

V objektu o dvou podlažích došlo k havárii odpadu ze sociálního zařízení ve 2. nadzemní podlaží. Při této havárii došlo k značnému úniku splaškových vod směrem na nosnou dřevěnou konstrukci. Vzhledem k tomu, že k havárii došlo v době, kdy v objektu nebyl nikdo přítomen, došlo ke vsáknutí těchto vod do materiálu nosné konstrukce, které způsobilo vývin nepříjemného zápachu i po provedení běžné sanace prostoru havárie. V tomto případě bylo nutné provést opatření s kombinovaným účinkem dezinfekčním a aromatickým. Po běžné sanaci byla konstrukce opatřena nátěrem hmotou následujícího složení:

vodná disperze PVAc o sušíně 52 % hmot.	17 % hmot.
plavená křída	26 % -"-
amorfni oxid křemičitý	4 % -"-
smáčedlo na bázi laurylsíranu sodného	1 % -"-
chloramin (chlorovaný p-toluensulfonamid)	3 % -"-
mentol	1 % -"-
voda	48 % -"-

## Příklad č. 2

Střešní dřevěná konstrukce byla z důvodů tepelně izolačních z vnitřní strany obložena hobrou. V objektu v posledním nadzemním podlaží vznikl požár, při kterém se vznítily i barvy, tmely a syntetické pryskyřice, uložené v příručním skladu, umístěném v tomto podlaží. Čpavý dým, který vznikl při požáru i následujícím hašení, prosytil i obkladovou hobru ve střešním prostoru. V důsledku toho po sanaci a opravě prostor, kde požár vznikl, i nadále setrval čpavý zápach, pronikající ze střešního prostoru, který znemožňoval běžné používání prostor v posledním podlaží i po sanaci. Obkladová hobra ve střešním prostoru byla proto dvojnásobně nastříkána hmotou následujícího složení:

vodná disperze kopolymeru styrenbutylakrylát o sušíně 51 % hmot.	25 % hmot.
vodou ředitelná silice s lesní vůní	14 % hmot.
voda	61 % hmot.

## Příklad č. 3

Při požáru došlo v průběhu hašení k prosáknutí hořících komponent pro výrobu lyžařských vosků do stropní konstrukce. Po sanaci prostor pod touto konstrukcí i nad ní čpící látky trvale pronikaly do obou prostor a znemožňovaly normální provoz v obou podlažích. Místnosti pod touto stropní konstrukcí byly proto natřeny - vymalovány hmotou tohoto složení:

vodná disperze kopolymeru vinylacetát - 2,6-ethylhexylakrylát o sušíně 55 % hmot.	12 % hmot.
kaolin plavený	14 % hmot.
křída plavená	14 % hmot.
titanová běloba (oxid titaničitý)	7 % hmot.
kafr	3 % hmot.
voda	50 % hmot.

Místnosti nad touto konstrukcí byly sanovány hmotou uvedenou v příkladu 2.

Hmota podle tohoto vynálezu je použitelná v širokém rozsahu konkrétních případů ve stavebnictví, zejména při rekonstrukcích starších bytových, administrativních i provozních průmyslových objektů, a to v případech havárií kanalizačních vedení, při znehodnocení konstrukcí mykotickými pochody, při likvidaci následků požárů a podobně.

## P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Hmota pro sanaci čpících stavebních konstrukcí na pojivové bázi vodné disperze homo- nebo kopolymerů styrenu, vinylacetátu, akrylátových derivátů a látek rozkládajících čpící složky, unikající z konstrukce, například chlorovaných sulfonamidů aromatických uhlovodíků, chlornanů alkalických kovů nebo alkalických zemin a podobně nebo látek vonných, například mentolu, kafru, vonných silic, vyznačující se tím, že obsahuje 10 až 50 hmot. dílů homopolymerní vodné disperze na bázi metylmetakrylátu, butylakrylátu, bu-

tylmetakrylátu, 2,6-etylhexylakrylátu, styrenu nebo kopolymerní vodné disperze kopolymerů, vzniklých vzájemnou kombinací uvedených monomerů a vinylacetátu s obsahem 25 až 70 % hmot. polymerní složky, 1 až 30 hmot. dílů chlorovaných sulfonamidů aromatických uhlovodíků, chlornanu sodného, draselného, vápenatého a podobně, nebo mentolu, kafru nebo vonných silic a popřípadě 20 až 89 hmot. dílů vody, dále popřípadě látky pro zlepšení aplikačních vlastností a zvýšení estetického účinku hmoty.

2. Hmoty podle bodu 1, vyznačující se tím, že obsahuje dále s výhodou inertní plniva a nosiče pigmentu jako plavenou křidu nebo kaolin a podobně v množství 20 až 50 hmot. dílů a zušlechťující přísady pro zlepšení aplikačních vlastností hmoty jako smáčedla, například laurylsíranového nebo laurylsulfonového typu, hexametafosfát sodný, odpěňovače například silikonového typu, pigmenty například versatinového typu nebo na bázi oxidů kovů a podobně a tixotropní přísady, například amorfni oxid křemičitý, halloyzit, natrifikovaný bentonit, křemičitý úlet a podobně.