

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261628
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 09 D 9/00

(22) Přihlášeno 10 06 86
(21) (PV 4257-86.H)

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 15 05 89

(75)
Autor vynálezu OTAKAR BUCHTA, HAVÍŘOV

(54) Lázeň pro odstraňování povlaků termoreaktivních nátěrových hmot z kovových podkladů

1

2

Lázeň pro odstraňování povlaků termoreaktivních nátěrových hmot, zvláště pak práškových epoxidů, epoxid-polyesterů nebo polyesterů, používaných zejména pro finální úpravu strojírenských výrobků, sestává ze 40 až 80 objemových dílů octanu metyl-matého, 40 až 60 objemových dílů alkoholu isobutylmatého, 10 až 30 objemových dílů xylenu a 10 až 30 objemových dílů dvaceti až čtyřicetiprocentní kyseliny ortofosforečné.

Vynález se týká lázně pro odstraňování termoreaktivních nátěrových hmot, zvláště pak práškových epoxidů, epoxid-polyesterů nebo polyesterů, používaných zejména pro finalizaci strojírenských výrobků, přičemž podstatou lázně je směsný roztok organických rozpouštědel a minerální kyseliny. Funkce této lázně spočívá zejména ve zvlášť výhodném spojení organických rozpouštědel ve vazbě na spolupůsobení vhodné zvolené minerální kyseliny, čímž je dosaženo jak difúzního účinku rozpouštědel a vrstvu vytvrzené práškové nátěrové hmoty, tak i akcelerujícího spolupůsobení minerální kyseliny, jež difunduje společně s rozpouštědly, reaguje s povrchem kovového podkladu, přičemž uvolněné zplodiny reakce kov — kyselina napomáhají rychlejšímu odstranění vytvrzených povlaků práškových nátěrových hmot z podkladních materiálů.

Finalizací zejména strojírenských výrobků práškovými nátěrovými hmotami epoxidovými, epoxid-polyesterovými nebo polyesterovými se zabezpečuje moderní a efektivní postup povrchové úpravy různých podkladových materiálů. Tyto nátěrové hmoty strukturou své molekuly zabezpečují zvlášť vysoký stupeň adheze na kovových podkladových materiálech. Adheze je zde tak značná, že vyvstal problém jednoduchého a rychlého odstranění těchto vytvrzených povlaků práškových nátěrových hmot, příkladně v případě vadných povlaků (zmetků) nebo odstranění jejich nánosů na závěsných zařízeních a podobně.

Dosavadní lázeň koncentrovaného horkého hydroxidu sodného nebo draselného je pro odstranění vytvrzených povlaků práškových nátěrových hmot zcela neúčinná. Známý způsob odstraňování těchto povlaků vypalováním je z hygienických důvodů nepřístupný a negativně ovlivňuje životní prostředí. Známá je i lázeň pro odstraňování vytvrzených povlaků práškových nátěrových hmot, sestávající z chloroformu, alkoholu a vody. Nevýhodou této lázně je silně narkotický účinek chloroformu a z toho vyplývající zdravotní nebezpečí.

Dále byly zkoušeny pro odstraňování vytvrzených povlaků epoxidových, epoxid-polyesterových nebo polyesterových práškových nátěrových hmot, například lázně obsahující fenoly nebo deriváty aldehydů, které se v praxi neosvědčily pro svou vysokou toxicitu.

Lázeň pro odstraňování povlaků termoreaktivních nátěrových hmot z kovových podkladů podle vynálezu je pokrokem v tomto směru a odstraňuje předchozí nedostatky tím, že na vytvrzený povlak práškových nátěrových hmot zejména epoxidových,

epoxid-polyesterových nebo polyesterových působí směsný roztok octanu metylatého, alkoholu isobutylatého a xylenu společně se zředěnou kyselinou ortofosforečnou.

Tato lázeň podle vynálezu proniká do vytvrzené vrstvy práškové nátěrové hmoty a rozrušuje její strukturu, dochází k poklesu její mechanické pevnosti a kyselina fosforečná, obsažená v lázni, reaguje s kovovým povrchem podkladního materiálu za vzniku plyných zplodin, jež výhodně urychlují separaci organické vrstvy nátěrové hmoty od metalického podkladu. Celý proces odstraňování povlaku vytvrzených práškových nátěrových hmot v lázni podle vynálezu se urychluje mechanickým mícháním lázně.

Dále uvádíme složení lázně pro odstraňování vytvrzených povlaků práškových epoxidových, epoxid-polyesterových nebo polyesterových nátěrových hmot podle vynálezu:

Příklady složení lázní

Příklad 1

	obj. díly
octan metylatý	40
alkohol isobutylatý	40
xylén	10
kyselina ortofosforečná	
čtyřicetiprocentní	10

Příklad 2

	obj. díly
octan metylatý	40
alkohol isobutylatý	60
xylén	30
kyselina ortofosforečná	
třicetiprocentní	20

Příklad 3

	obj. díly
octan metylatý	80
alkohol isobutylatý	60
xylén	30
kyselina ortofosforečná	
dvacetiprocentní	30

Výhodou lázně pro odstraňování termoreaktivních vytvrzených povlaků práškových epoxidových, epoxid-polyesterových nebo polyesterových nátěrových hmot podle vynálezu je mimo jiné to, že stupeň toxicity je podstatně nižší, než u dosavadních chloroformových, fenolových nebo aldehydových lázní a účinkem kyseliny fosforečné se potlačuje jev takzvané bleskové koroze kovových podkladních materiálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Lázeň pro odstraňování povlaků termore-
aktivních nátěrových hmot z kovových pod-
kladů vyznačená tím, že sestává ze 40 až
80 objemových dílů octanu metylnatého, 40

až 60 objemových dílů alkoholu isobutylna-
tého, 10 až 30 objemových dílů xylenu a 10
až 30 objemových dílů dvaceti- až čtyřiceti-
procentní kyseliny ortofosforečné.