

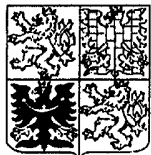
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

4530

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **4906-96**

(22) Přihlášeno: 23. 01. 96

(47) Zapsáno: 28. 02. 96

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

B 28 B 7/38

(73) Majitel:

HLUBNA chemické výrobní družstvo v Brně,
Brno, CZ;

(72) Původce:

Číhal Antonín Ing., Brno, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

**Prostředek k zabránění inkrustacím beto-
nu na povrchu forem**

CZ 4530 U1

Prostředek k zabránění inkrustacím betonu na povrchu forem

Oblast techniky

Řešení se týká prostředku k zabránění inkrustacím betonu na povrchu forem pro výrobu betonových a železobetonových výrobků, dílců a částí staveb.

Dosavadní stav techniky

Z patentové literatury i z praxe je známa řada prostředků k zabránění inkrustacím betonu na povrchu forem ve formě roztoků, emulzí, suspensí, past i folií. Mnohé z těchto prostředků jsou založeny na separačních účincích produktů destilace ropy, zejména těžších frakcí a produktů vzniklých při jejich rafinaci. Tyto produkty se používají jak samotné, tak ve směsích, často s přísadkami aditiv, povrchově aktivních a dalších látek. Některé prostředky jsou založeny na separačních účincích vosků, polyethylenových vosků, polysiloxanů, nebo mýdel vyšších mastných kyselin.

Prostředky založené na produktech destilace ropy a jejich rafinace představují riziko pro životní prostředí, zejména vodu. Aplikace prostředků ve formě past a suspensí je obvykle pracná a je spojena s jejich vyšší měrnou spotřebou.

Použití některých chemicky i biologicky stabilních prostředků schopných dlouhodobě ulpět na povrchu betonových výrobků může způsobit potíže v případech, kdy takový povrch má být dále upraven například nátěrovými hmotami.

Účinek některých prostředků nebývá dostatečný při náročných aplikacích, například při použití na ocelové vibrované formy s vyklápěním výrobků ihned po ztuhnutí betonu, používaným v sériových výrobcích.

Cílem řešení problému bylo odstranit zmíněné nedostatky známých prostředků k danému účelu a vyvinout prostředek, který by vykazoval dobré separační účinky v nejrůznějších provozních podmínkách, na formách plastových i ocelových, vibrovaných, vyklápěných ihned, nebo až po zatuhnutí betonu, na formách studených i propařovaných, i na bednění, a současně vyhovoval i požadavkům ekologickým.

Podstata technického řešení

Vytčeného cíle bylo dosaženo při ověřování separačních účinků methylesterů kyselin řepkového oleje, volných mastných kyselin řepkového oleje, řepkového oleje a vybraných terpenů. Podstata technického řešení spočívá v tom, že navrhovaný prostředek k zabránění inkrustacím betonu na povrchu forem pro výrobu betonových a železobetonových výrobků, dílců a částí staveb sestává z 0,1 až 10 % hmotn. technické směsi mono-, di-, tri- a seskviterpenů, vzniklých při disproporcionační destilaci kalafuny, 0,3 až 30 % hmotn. volných mastných kyselin řepkového oleje nebo/a řepkového oleje a zbývající jeho podíl do 100 % hmotn. představují methylestery kyselin řepkového oleje.

Účinek navrhovaného prostředku v různých provozních podmínkách je v podstatně vyšším separačním efektu, dosahovaném synergickým působením v prostředku obsažených látek. Krom toho je prostředek podle technického řešení přijatelný z ekologického hlediska. Jeho biologická odbouratelnost v časovém intervalu 1 měsíc je vyšší než 95 %.

Konsistence prostředku podle technického řešení je vhodná k aplikaci nátěrem nebo nástřikem v širokém intervalu teplot -3 až 30 C při teplotách povrchu formy (bednění) -5 až 50 C. Prostředek může být aplikován i na mokrý či vlhký povrch, protože jeho adheze k běžně používaným materiálům forem (bednění) je ve srovnání s vodou vyšší. Dobrých separačních účinků je dosaženo již při spotřebě 10 g/m² povrchu čisté plastové nebo ocelové formy.

Příklady provedení

Příklad 1

K 74,5 hmotn. dílům methylesterů kyselin řepkového oleje se za míchání přidá 0,5 hmotn. dílu technické směsi mono-, di- tri- a seskviterpenů, vzniklých při disproporcionační destilaci kalafuny a 25 hmotn. dílů řepkového oleje. Získá se kapalný prostředek žluté až hnědé barvy, který vykazuje dobré separační účinky při aplikaci na vibrovaných propařovaných formách.

Příklad 2

K 95 hmotn. dílům methylesterů kyselin řepkového oleje se za míchání přidají 4 hmotn. díly technické směsi mono-, di-, tri- a seskviterpenů, vzniklých při disproporcionační destilaci kalafuny a 1 hmotn. díl volných mastných kyselin řepkového oleje. Získá se kapalný prostředek žluté až hnědé barvy, který vykazuje dobré separační účinky při aplikaci na vibrovaných studených ocelových formách, vyklápených ihned po ztuhnutí betonu.

Příklad 3

K 67 hmotn. dílům methylesterů kyselin řepkového oleje se za míchání přidá 8 hmotn. dílů technické směsi mono-, di-, tri- a seskviterpenů, vzniklých při disproporcionační destilaci kalafuny a 25 hmotn. dílů volných mastných kyselin řepkového oleje. Získá se kapalný prostředek žluté až hnědé barvy, který vykazuje dobré separační účinky při aplikaci na dřevěném a ocelovém bednění.

Prostředek podle navrženého technického řešení lze vyrábět v běžných chemických nádržích, opatřených míchadlem.

Průmyslová využitelnost

Prostředek k zabránění inkrustacím betonu na povrchu forem lze s výhodou použít ve výrobnách betonových a železobetonových výrobků a dílců ve stavebnictví, kde podstatně omezuje nároky na

čištění forem a bednění a zvyšuje kvalitu povrchu betonových výrobků.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

Prostředek k zabránění inkrustacím betonu na povrchu forem pro výrobu betonových a železobetonových výrobků, dílců a částí staveb, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává z 0,1 až 10 % hmotn. technické směsi mono-, di-, tri- a seskviterpenů, vzniklých při disproporcionační destilaci kalafuny, 0,3 až 30 % hmotn. volných mastných kyselin řepkového oleje nebo/a řepkového oleje a zbývající jeho podíl do 100 % hmotn. představují methyl-estery kyselin řepkového oleje.

Konec dokumentu
