

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

79 113

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.11.72 (P. 158894)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.73

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP C08h 13/06

Int. Cl² C08L 7/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Władysław Czyhiryn

Uprawniony z patentu: Władysław Czyhiryn, Warszawa (Polska)

Bitumiczna mieszanina izolacyjna

Przedmiotem wynalazku jest bitumiczna mieszanina izolacyjna, stanowiąca roztwór asfaltu, stosowany na zimno jako samodzielna izolacja typu lekkiego, lub podkład pod izolację typu ciężkiego w budownictwie i drogownictwie, stanowiąca izolację antykorozyjną odporną na wpływy chemiczne o niewielkim stężeniu.

Znane są i stosowane mieszaniny izolacyjne stanowiące roztwór asfaltu jak Abizole, Bitizole, Emizole i temu podobne, służące do formowania samodzielnych warstw izolacji lub jako podłoże właściwej warstwy izolacji ciężkiej, np. z papy.

Klasycznym przedstawicielem tej grupy jest Abizol „Rz”. Jest to roztwór asfaltu w rozpuszczalnikach organicznych jak benzen, solwent-nafta lub toluen z dodatkiem plastyfikatorów, to jest żywicy syntetycznej lub mączki granitowej. Abizol „Rz” składa się z 50% asfaltów ponaftowych, około 46% rozpuszczalnika (benzen, solwent-nafta lub toluen) oraz około 4% plastyfikatorów (żywica syntetyczna, mączka granitowa). Asfalt w mieszaninie jest czynnikiem izolacyjnym, rozpuszczalniki służą do jego rozpuszczania, natomiast plastyfikatory są substancjami zmiękczającymi, powiększają rozciągliwość asfaltów, zwiększają przyczepność i pozwalają na łatwiejsze formowanie przedmiotów w niższych temperaturach. Abizol „Rz” jest gęstą, ciemną, łatwopalną cieczą pakowaną w beczki żelazne 200 kg, o okresie gwarancji 24 miesiące, posiadającą normę zużycia 0,30–0,45 kg/m².

Znane mieszaniny izolacyjne, w tym także Abizol „Rz” posiadają szereg wad. Przyczepność ich do podłoża nie jest duża, co ogranicza zakres ich zastosowania, do gruntowania betonu, wypraw i gładzi cementowych, są nieodporne na deszcz i śnieg bezpośrednio po ułożeniu, nie przyjmują farb dla nadania zewnętrznej kolorystyki, nie nadają się jako lepiszcze do nakładania folii metalowych na powierzchnie betonowe.

Wad tych pozbawiona jest mieszanina izolacyjna według wynalazku.

Celem wynalazku było opracowanie składu mieszaniny izolacyjnej o dużej przyczepności nawet do żelaza, całkowicie odpornej na zmywanie przez śnieg i deszcz bezpośrednio po ułożeniu, posiadającej zdolności konserwacyjne papy, dobrze przyjmującej farbę dla kolorowania powierzchni, stanowiącej dobrą izolację antykorozyjną i przeciwichemiczną, a ponadto odpornej na temperaturę do +40°C, wydajnej w użyciu i trwałej.

Cel ten został osiągnięty przez zaprojektowanie bitumicznej mieszaniny w postaci płynu, składającej się

z 50–60% wagowych asfaltu P-70, 1–4% wagowych kalafonii, 0,3–1,5% wagowych kauczuku naturalnego i 38–48% benzyny lakowej jako rozpuszczalnika.

Zgodnie z wynalazkiem rozwiązanie tego zagadnienia polega przede wszystkim na wprowadzeniu do składu kauczuku naturalnego w ilości 0,3 do 1,5% wagowych całości oraz benzyny lakowej w ilości 38–48% wagowych całości, dających razem mleczko kauczukowe, oraz jako plastyfikatora kalafonii w ilości 1–4% wagowych całości.

Poniżej podano przykłady receptury mieszaniny izolacyjnej według wynalazku, w których zawartość poszczególnych składników jest wyrażona w częściach wagowych, tzn. jako procenty całości lub kilogramy składników użytych na 100 kg mieszaniny. Przykład I podaje graniczne zawartości składników zapewniające skuteczną izolacyjność mieszaniny, przykład II podaje zawartość optymalną składników.

Przykład I:

	zawartość składników
Asfalt P-70	50 — 60% wagowych
Kalafonia	1 — 4% wagowych
Kauczuk naturalny	0,3 — 1,5% wagowych
Benzyna lakowa	38 — 48% wagowych

Przykład II:

Asfalt P-70	53% wagowych
Kalafonia	2% wagowych
Kauczuk naturalny	0,5% wagowych
Benzyna lakowa	44,5% wagowych

Sposób wytwarzania mieszaniny według wynalazku jest następujący. Asfalt nakłada się do kotła i gotuje w temperaturze ca 100°C stopniowo dodając kalafonię i stale mieszając. Rozpuszczony asfalt przelewa się do kadzi stale mieszając celem ostudzenia do temperatury +30—+35°C, po czym dolewa się ca 2/3 rozpuszczalnika (benzyny lakowej) przewidzianej recepturą nie przerywając mieszania. Po 24 godzinach t.j. po całkowitym ostudzeniu dodaje się mleczko kauczukowe (1 kg naturalnego kauczuku rozpuszczonego w ca 5 kg benzyny lakowej) oraz wlewa resztę benzyny lakowej według przewidzianej receptury i bardzo dokładnie miesza. Trzeciego dnia po ponownym dokładnym wymieszaniu zlewa się do beczek szczelnie zakręconych korkami na gwint, pozostawiając ca 10 cm wolnej przestrzeni w beczce.

Gotowa bitumiczna mieszanina izolacyjna według wynalazku jest czarną cieczą o konsystencji rzadkiej śmietany nadająca się do smarowania na zimno. Znajduje zastosowanie w budownictwie zabezpieczając stropy, ściany i fundamenty od wody i wpływów chemicznych, jako podkład pod izolację typu ciężkiego oraz samodzielna powłoka typu lekkiego na betony, cegłę, kamień itp. oraz jako lepiszcze do naklejania folii metalowych na powierzchnie betonowe. W robotach dachowych znajduje zastosowanie do smarowania powłok dachowych, regeneruje papę, która posmarowana mieszaniną według wynalazku nie kurczy się zimą i nie rozkurcza latem, zabezpiecza miejsca pęknięć papy, nie płygnie do temperatury +40°C, nadaje się do malowania farbami olejnymi we wszystkich kolorach. Znajduje zastosowanie w robotach instalacyjnych jako izolacja rur żeliwnych, powierzchni betonowych rur ściekowych itp. W robotach drogowych można stosować jako warstwę izolacyjną pod podkład betonowy, która dzięki dużej przyczepności nie spływa i ulega zniszczeniu od deszczu i śniegu.

Mieszanina według wynalazku dzięki zawartości benzyny lakowej wnika w głąb smarowanej powierzchni, dając nierozdzielalną zaimpregnowaną asfaltem samodzielną wgłębną powłokę na pokrywanych podłożu betonowym. Dodatek kalafonii i mleczka kauczukowego daje wzmożoną przyczepność mieszaniny do podkładu i bardzo dużą elastyczność powłoki. Wysoki stopień topliwości asfaltu daje dużą odporność na temperaturę.

Bitumiczna mieszanina izolacyjna według wynalazku bardzo szybko wysycha jest bardzo wydajna pokrywając 3–6 m² podłoża jednym kilogramem cieczy, utworzona z niej powłoka charakteryzuje się trwałością do 5 lat, okres gwarantowanej sprawności w opakowaniu wynosi 3 lata.

Zastrzeżenie patentowe

Bitumiczna mieszanina izolacyjna stanowiąca roztwór asfaltu, znamieną tym, że składa się z 50–60% wagowych asfaltu P-70, 1–4% wagowych kalafonii, 0,3–1,5% wagowych kauczuku naturalnego oraz 38–48% wagowych benzyny lakowej.