

Warszawa, 20 lutego 1933 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B29h 9/10

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 17520.

Adele Thielmann
(Hilden, Niemcy).

Kl. ~~39 b s.~~

39 a⁶ 9/10
B29h 9/10

Sposób wytwarzania powłok ochronnych, zwłaszcza na powierzchniach żelaznych.

Zgłoszono 18 stycznia 1932 r.

Udzielono 21 listopada 1932 r.

Pierwszeństwo: 18 lutego 1931 r. (Niemcy).

Dla ochrony rurociągów i kabli przeciwko niszczącym wpływom, zwłaszcza ziemi, stosuje się jak wiadomo powłoki z mazi, smoły z węgla kamiennego, asfaltu i smoły z oleju skalnego. Powyższe środki posiadają jednakże pewne braki. Granica plastyczności i ciągliwości wspomnianych bitumicznych mas dla ochrony rurociągów i kabli zawiera się w stosunkowo wąskich granicach temperatury. Wskutek tego przy stosowaniu asfaltów i bitumów jako powłok w zależności od średniej rocznej temperatury, przy której zakłada się dane rurociągi lub kable, używa się mas o odpowiednim punkcie mięknięcia. W ten sposób nie usuwa się jednakże wyżej wspomnianej wady.

Przy stosowaniu bowiem bitumów o niskim punkcie mięknięcia, mogą one stać się płynne w porze letniej i spływać. Bitumy o wyższym punkcie mięknięcia są natomiast przy niższych temperaturach, a więc w chłodnych dniach, bardzo kruche i wrażliwe na uderzenie i wstrząsy. Wskutek tego rozszerzono z pewnym powodzeniem granice temperatur, plastyczności i ciągliwości przez dodatek wapna, pyłu kamiennego, asbestu i podobnych środków o dużej powierzchni.

Brak jednak było masy do wytwarzania powłok, która prócz stosunkowo dużej granicy jednoczesnej ciągliwości i plastyczności posiadałaby jeszcze właściwości kauczuku. W tym celu usiłowano wpro-

wadzić w jakikolwiek sposób kauczuk do bitumu, np. przez stopienie surowego kuczuku i dodanie do bitumu. Okazało się jednakże, że często nie udaje się osiągnąć równomiernego zmieszania bitumu z kuczukiem, a ponadto że mimo dobrego zmieszania produkt nie posiada oczekiwanych własności.

Na podstawie licznych doświadczeń udało się rozwiązać powyższe zadanie w myśl niniejszego wynalazku w ten sposób, że stosuje się wulkanizowany kauczuk miękki. Złączenie takiego kuczuku z bitumem następuje w myśl wynalazku po depolimeryzacji pierwotnie wulkanizowanego kuczuku miękkiego przez ogrzanie ponad punkt topnienia kuczuku miękkiego i zmieszanie ze stopionym bitumem. Okazało się, iż przez zwykłe zmieszanie można uzyskać całkowicie jednorodną mieszaninę, która dla jednoczesnej ciągliwości i plastyczności wykazuje szerokie granice temperatur, a przytem posiada własności, podobne do kuczuku. W przeciwstawieniu do czystego bitumu, jakoteż do bitumu, uszlachetnionego przez dodatek środków wypełniających, powyższa masa już w stanie odlanym jest nadzwyczaj odporna na uderzenia i wstrząsy. Przy uderzeniu nie powstają rysy, co może służyć jako dowód, że produkt jest zbliżony pod względem własności do kuczuku.

Jeżeli przy wytwarzaniu mieszaniny używać jako produktu wyjściowego bitumu, zmieszanego już z odpowiednimi środkami wypełniającymi, wówczas szersze granice temperatur dla utrzymania ciągliwości i plastyczności nie tylko się zachowują lecz znacznie się jeszcze zwiększają, zarówno przy niskich jak i wyższych temperaturach. Własności, podobne do własności kuczuku, są zresztą takie same przy użyciu bitumów, nie zawierających środków wypełniających.

Własności mieszaniny bitumu i kuczuku można dostosować do każdorazowego

zapotrzebowania w dużej mierze przez odpowiednią zawartość dodatkowego zdepolimeryzowanego kuczuku oraz przez ilość i rodzaj środków wypełniających.

Mieszaninami, wytworzonymi w myśl wynalazku, można powlekać przedmioty, zwłaszcza z metalu, znany sposobem w stanie stopionym albo w postaci roztworu. Ponadto, w przeciwieństwie do dotychczas znanych bitumów, można je walcować przy każdej temperaturze na płyty i wstęgi, nawet wtedy, gdy punkt mięknięcia jest tak wysoki, iż czysty bitum przy temperaturze pokojowej jest kruchy.

Przez stosowanie płyt i wstęg z mieszanek bitumu i kuczuku można izolować i chronić przeciw korozji kable i rury stalowe w sposób ekonomiczny i dotychczas nieznan. Podczas gdy dotychczas zanurza się przedmioty do kąpieli, składającej się z odpowiedniej masy bitumicznej, albo stosuje się tkaniny lub taśmy z papieru lub tektury, które przeciąga się przez płynne bitumy, przez zastosowanie taśmy z walcowanej mieszanek bitumu i kuczuku o określonej grubości, można powlekać przedmioty przy temperaturze pokojowej również bez pomocy pasków z tkaniny, tektury lub papieru.

Celem chronienia masy przed uderzeniami, wstrząsami lub ścieraniem, można pokryć warstwę ochronną od strony zewnętrznej warstwą tkaniny lub taśmami z papieru lub tektury. Pokrywanie można wykonywać oddzielnie od powlekania mieszanek bitumu i kuczuku albo też równocześnie w ten sposób, iż przy wytwarzaniu płyt i taśm nakłada się z jednej strony taśmy z tkaniny. Dla zapewnienia przylegania płyt lub taśm na powierzchni żelaznej, taśmy można podgrzać od strony, zwróconej do przedmiotu, albo też podgrzać sam przedmiot do nieco wyższej temperatury albo wreszcie umieścić warstwę klejącą między przedmiotem a taśmą np. przez pomalowanie bitumem.

Przykład. Wulkanizowany kauczuk miękki z odpadowego kauczuku depolimeruje się przez stopienie. 5 części tego stopu miesza się następnie z 65 częściami stopionego bitumu z oleju skalnego. Następnie dodaje się 30% środków wypełniających w postaci drobnowłóknistego azbestu, również stale mieszając. Tak otrzymaną stopioną masę wlewa się do odpowiednich form i ochłodzone kształtówki walcuje się na walcach lub kalandrach na płyty i taśmy dowolnej grubości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania powłok ochronnych, zwłaszcza na powierzchniach żelaznych, znamieny tem, że na przedmioty nakłada się warstwę z mieszaniny wulkanizowanego miękkiego depolimeryzowanego kauczuku i stopionego bitumu, ewentualnie z dodatkiem odpowiednich środków wypełniających.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że na stronie zewnętrznej powłok,

wytworzonych z bitumu i kauczuku, nakłada się warstwę z tkaniny, papieru lub tektury.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że warstwa składa się z wywalcowanej z mieszaniny płyty lub taśmy.

4. Sposób według zastrz. 2 i 3, znamieny tem, że warstwę tkaniny, papieru, lub tkaniny nakłada się już przy wytwarzaniu płyt lub taśm z mieszaniny bitumu i kauczuku przez walcowanie ich na tych płytach lub taśmach.

5. Sposób według zastrz. 3, znamieny tem, że płyty lub taśmy z danej masy przylepia się przez ogrzanie na powierzchni przedmiotu.

6. Sposób według zastrz. 3, znamieny tem, że płyty lub taśmy przytwierdza się do powierzchni przedmiotów zapomocą warstwy lepiszcza.

Adele Thielmann.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.