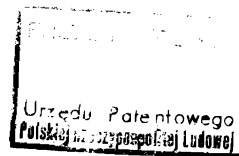


4 lutego 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B66b 19/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 8126.

Kl. 35 a 19/02

Karl Böcher
(Brambauer, Niemcy).

Sposób i urządzenie do oczyszczania i konserwowania lin transportowych.

Zgłoszono 25 kwietnia 1925 r.

Udzielono 10 grudnia 1927 r.

Pierwszeństwo: 6 maja 1924 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu oczyszczania i konserwowania lin transportowych, zwłaszcza kopalnianych i wyróżnia się tem, że zapomocą jednej czynności poddaje się linę kolejno oczyszczaniu, suszeniu, smarowaniu lub lakierowaniu i jeszcze raz suszeniu, aby środek konserwujący stwardniał. Liny transportowe muszą być smarowane tłuszczem lub lakierowane z początku co 8 tygodni, a później co 4 tygodnie o ile specjalne warunki, np. wielka wilgoć w kopalni, a zwłaszcza kwaśne wody kopalniane, nie wymagają znacznie częstszego oczyszczania i smarowania lin. Środki konserwujące nakłada się zwykle na linę ręcznie, zapomocą szmaty lub pendzla, lecz w ten sposób nie można doprowadzić środka konserwującego do wąskich szczelin po-

między poszczególnymi pasmami liny. W myśl wynalazku wszystkie czynności: czyszczenie, suszenie, smarowanie lub lakierowanie i ponowne suszenie warstwy środka konserwującego, mogą być wykonane w jednym zabiegu roboczym, tak przyspieszonym, że potrzeba na to około jednej godziny, podczas gdy dawniej trwała ta czynność 3 do 4 dni. Oprócz tego nowy sposób umożliwia o wiele lepszą konserwację lin, przez dokładne wypełnienie wszystkich szczelin środkiem konserwującym, który też lepiej przyczepia się do liny, bo jest natychmiast suszony. Nowy sposób polega na tem, że na powolnie opuszczającą się linę puszcza się ze wszystkich stron sprężone i silnie ogrzane powietrze, które, wypływając z dysz pojedynczych lub pierścienio-

wych, oczyszcza zewnętrzne szczeliny liny mechanicznie, a zarazem osusza ją i podgrzewa. Przez następny zespół dysz pierścieniowych natryskuje się na linę zapomocą ogrzanego i sprężonego powietrza mieszaninę gorącego smaru lub lakieru, który wciska się w szczeliny i pokrywa powierzchnię liny. Przez trzeci zespół dysz wydmuchuje się na linę znowu sprężone powietrze, zimne lub ogrzane, aby powłokę liny osuszyć. Lina użyta do szybu może być natychmiastowo poddana działaniu wód kopalnianych. Szereg zespołów dysz umieszcza się na najwyższym pomoście, przyczem zespoły te są osadzone tak, żeby się mogły poddawać wahaniom liny.

Na fig. 1 przedstawiono schematycznie przykład wykonania nowego urządzenia; fig. 2 przedstawia przekrój pionowy zespołów dysz, umieszczonych ponad sobą; fig. 3 przedstawia odpowiedni rzut poziomy. Fig. 4 przedstawia inne wykonanie zespołu dysz.

Od przewodu 1 sprężonego powietrza odchodzi odgałęzienie 2 do podgrzewacza 3, ogrzewanego elektrycznością albo zapomocą gazu lub koksu. Ogrzane tu powietrze sprężone przechodzi następnie przewodem 5 do urządzenia 6, oczyszczającego linę, przyczem na fig. 1 uwidoczniono tylko jedną dyszę pierścieniową tego urządzenia, osadzoną na kulach 7, spoczywających na pomoście 16 tak, że całe urządzenie 6 może wykonywać ruchy boczne. Przewód 5 zabiera też ze zbiornika 8 za pośrednictwem dmuchawy 9, lub innego urządzenia środek konserwujący, który się również podgrzewa zapomocą elektryczności albo zapomocą przewodu parowego 10, przez co środek ten staje się płynniejszy. Dla wyrównania ciśnienia wprowadzono do zbiornika smaru odgałęzienie 11 przewodu 5 sprężonego powietrza. Zespoły dysz składają się z dwóch jednakowych połówek 12, obejmujących linę 13 i połączonych ze sobą śrubami 36, przyczem pomiędzy obie

części wkłada się uszczelnienie 15. Najwyższe i najniższe zespoły dysz (fig. 2) zasilane są tylko ogrzanem powietrzem (sprężonym), doprowadzanem np. przez odgałęzienie 18 przewodu 5. Powietrze to wchodzi do pierścieniowej przestrzeni 19 przewodami 20, przyczem powierzchnie 22 i 23 tych pierścieniowych komór są nachylone tak, że powietrze, wydmuchiwane przez szczelinę 21, skierowuje się ku dołowi na linę. Ostatnia z osuszających dysz posiada szczelinę 17 skierowaną ku dołowi i rozszerzoną stożkowo, aby mechaniczne zanieczyszczenia, kurz, rdza i inne, usuwały się z łatwością nazewnątrz, ślizgając się po stożkowych powierzchniach 24 nakrętek 25 drugiego zespołu dysz, do których kurz nie może się już wskutek tego dostać.

Drugi zespół dysz posiada również przewody 26 i komory pierścieniowe 27, lecz jego szczeliny wylotowe 28 są nastawialne zapomocą podłużnie podzielonych i nagwintowanych wstawek 30, co umożliwia regulowanie ilości środka konserwującego, nakładanego na linę. W przedstawionem wykonaniu dysza pierścieniowa jest podwójna, przyczem reguluje się zapomocą górnej i dolnej wstawki 30. Lina osuszona i nasmarowana wchodzi do trzeciego, dolnego zespołu dysz, które wydmuchują ogrzane powietrze sprężone. Prąd sprężonego powietrza jest w tym przykładzie wykonania prowadzony tak, że jest skierowany przeciw kierunkowi ruchu liny czyli w górę, bo powierzchnie 31, 32 dysz są skierowane w górę. Trzy zespoły dysz połączone są ze sobą zapomocą sworzni 37 oraz nakrętek 36 i są w tym celu zaopatrzone w nadlewy 35, zaciśnięte pomiędzy nakrętkami 36 sworzni 37. Dolne końce sworzni mogą być umocowane w ruchomej podstawie 38. Do wydmuchiwania sprężonego powietrza i mieszaniny sprężonego powietrza ze środkiem konserwującym można też użyć zespołu dysz pierścieniowych, przedstawionego na fig. 4, składającego się z pierście-

niowego, prawie zamkniętego kanału 40 z przewodami powietrza sprężonego 41 i promieniowymi dyszami wytryskowymi 42. Po odchyleniu jednej kolankowo wygiętej dyszy 44 można wprowadzić i wyprowadzić linę 5 z zewnętrznej przestrzeni pierścieniowej przez przerwę 43 kanału 40. W tem wykonaniu odpada żmudne ześrubowywanie dwóch połówek zespołu dyszowego. Poszczególne rury 42, skierowane promieniowo, posiadają na swych końcach otwory wytryskowe 45, przyczem kolankowo wygięta dysza posiada odpowiednio większą ilość otworów wytryskowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób oczyszczania i konserwowania lin transportowych, zwłaszcza kopalnianych, znamienny tem, że linę osusza się i oczyszcza zapomocą silnie wydmuchiwanego powietrza sprężonego, następnie powleka się ją środkiem konserwującym i wysusza się powłokę.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że sprężone powietrze ogrzewa się.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że część ogrzanego powietrza sprężonego odprowadza się do początkowego i ostatecznego suszenia liny, a drugą

część przeprowadza się przez zbiornik ze środkiem konserwującym, skąd powietrze sprężone zabiera środek konserwujący i powleka nim linę.

4. Sposób według zastrz. 1, 2 i 3, znamienny tem, że sprężone powietrze, lub jego mieszanina ze środkiem konserwującym wydmuchuje się na linę zapomocą zespołów pierścieniowych dysz, umieszczonych jedna nad drugą.

5. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, 2, 3 i 4, znamienne tem, że szerokość szczelin pierścieniowych dysz może być regulowana, przez co zmienia się grubość powłoki środka konserwującego.

6. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tem, że części dwudzielnych zespołów pierścieniowych dysz umieszczają się wokoło liny, a następnie te części łączą się, przyczem poszczególne zespoły również ze sobą połączają się zapomocą sworzni nagwintowanych i umieszcza się na najwyższym pomoście na ruchomej podstawie tak, że całe urządzenie ma swobodę ruchów bocznych.

Karl Böcher.

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

Fig. 1.

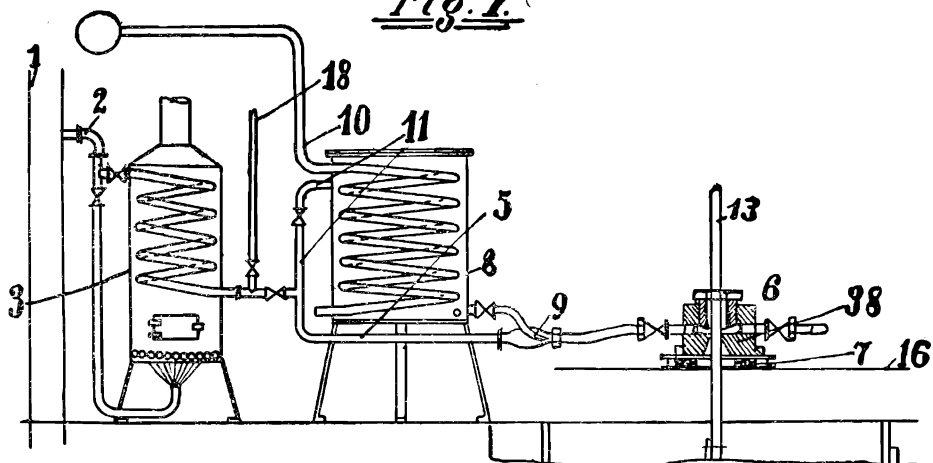


Fig. 2.

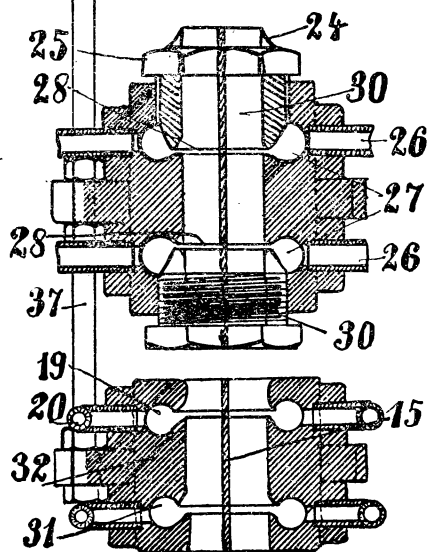
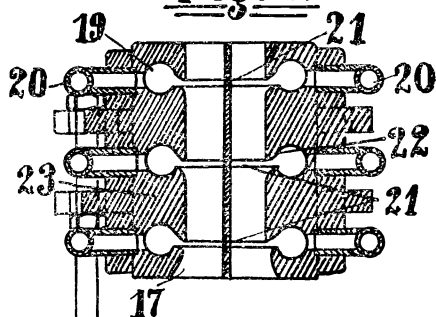


Fig. 4.

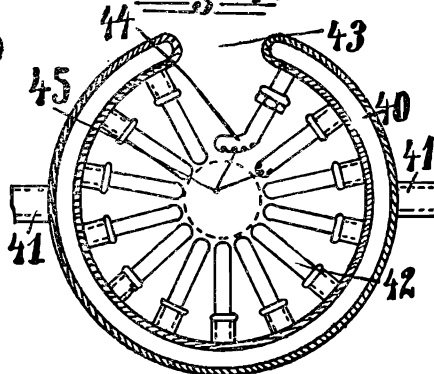


Fig. 3.

