

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 65750

Patent dodatkowy
do patentu

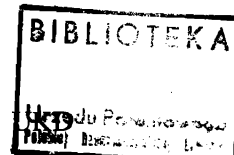
Kl. 7a, 25/04

Zgłoszono: 09.X.1969 (P 136 220)

Pierwszeństwo:

MKP B21b 25/04

Opublikowano: 15.XI.1972



Współtwórcy wynalazku: Mieczysław Panz, Zygmunt Bujakowski, Willi Wrzosek

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”, Gliwice
(Polska)

Urządzenie do powlekania trzpienia walcarki pielgrzymowej do rur substancją zapobiegającą jego zapiekaniu

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do powlekania trzpienia walcarki pielgrzymowej do rur substancją zapobiegającą jego zapiekaniu.

Dotychczas smarowanie trzpienia walcarki pielgrzymowej odbywało się ręcznie przez nakładanie na trzpień warstwy smaru przeważnie papki wodno-grafitowej. Ręczne smarowanie ma następujące wady: konieczność zatrudnienia dodatkowego pracownika, nierównomierny rozkład smaru na trzpieniu, zawiesina ma zmienny skład i musi być ciągle mieszana, co z kolei jest kłopotliwe i pracochłonne, a ponadto nadmiar smaru był bezpowrotnie tracony.

Stan taki powodował przylepienie się cząstek metalu z rury do trzpienia, co obniżało trwałość trzpienia i zwiększało ilość wybrakowanych rur z powodu wad na wewnętrznej powierzchni rury, a czasami następowało zgrzanie rury z trzpieniem co wymagało przecinania rury.

Znane są również urządzenia smarowane przez tkaniny, tak zwane smarowanie knotowe, polegające na tym, że tkanina nasiąknięta jest smarem, w zasadzie płynnym olejem, a ocierając się o element trący na przykład wał, nawilża jego powierzchnię filmem smaru. Urządzenie knotowe nie nadaje się do smarowania trzpieni walcarek z uwagi na to, że smarującą substancją jest zawiesina grafitu w wodzie i kanalikami knota płynęła by tylko woda a grafit został by odfiltrowany, i nie tylko nie przenikał by do trzpienia, ale także zatykał knot uniemożliwiając jego pracę.

Celem wynalazku jest zwiększenie trwałości trzpieni

2

oraz zmniejszenie wybrakowanych rur przez zastosowanie urządzenia, które działa samoczynnie, smaruje dokładnie trzpień walcarki utrzymuje stały skład zawiesiny smarującej, podaje ją w odpowiednich porcjach, oraz zapewnia zwrot i odzysk niezwytytego smaru, a zadaniem wynalazku jest skonstruowanie takiego urządzenia które zapewni podawanie zawiesiny wodnej grafitu na trzpień walcarki w sposób płynny z jednoczesnym jej rozsmarowaniem i pokryciem równą warstwą trzpienia, bez możliwości zaistnienia przeszkód w postaci zatykania się tkaniny.

Cel ten został osiągnięty przez to, że trzpień obraca się i dotyka do pasma tkaniny, po której spływa z rury mającej odpowiednią szczelinę substancja smarująca, zaś nadmiar smaru ścieka do niżej położonej rynny, a z niej do zbiornika skąd pompą podawany jest do rury smarowniczej, przy czym substancją tą jest znana zawiesina grafitu w wodzie.

Tak wykonane urządzenie zapewnia samoczynne szybkie i dokładne smarowanie trzpienia walcarki pielgrzymowej do rur oraz stały skład smaru i zwrot nadmiaru smaru bez ingerencji pracownika, przy czym substancja spływa po tkaninie, a nie przez jej osnowę, co zapewnia stały przepływ mimo zatykania się por grafitem.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na przykładzie wykonania pokazanym na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia, a fig. 2 szczegół rury ze szczeliną przez którą wydobywa się smar.

Obracający się trzpień 1 najlepiej w kierunku strzał-

ki 15 ociera się o tkaninę 4 przymocowaną w znany, niepokazany na rysunku sposób, do rury 3, pod podłużną szczeliną 16, wykonaną w tej rurze 3. Rura 3 zasilana jest smarem 17, przeważnie mieszaniną grafitu i wody, podawanym ze zbiornika 7 pompą 8 poprzez rurociąg 9 do rozdzielacza 2 skąd bezpośrednio smar 17 przedostaje się do rury 3. Pod trzpieniem 1 umieszczona jest rynna 5, do której spływają resztki smaru, połączona rurociągiem 6 ze zbiornikiem 7 smaru 17. W miarę ubywania smaru 17 uzupełnia go się rurociągiem 11 połączonym ze zbiornikiem 10. Zbiornik 10 zaopatrzony jest w dozownik 13 wody i dozownik 12 czynnika smarnego i miesza 18. W przypadku zbytniego zagęszczenia smaru 17 dolewa się doń wody rurociągiem 14.

Urządzenie pracuje następująco: pompa 8 podaje smar 17 ze zbiornika 7 rurociągiem 9 do rozdzielacza 2 z którego smar 17 dostaje się do rury 3 ze szczeliną 16 przez którą wylewa się cienką warstwą na tkaninę 4 o którą ociera się trzpień 1. Trzpień 1 obraca się w kierunku strzałki 15 i pokrywa się równomierną warstwą smaru 17. Reszta smaru 17 spływa do rynny 5 i rurą 6 do zbiornika 7 smaru 17. Smar uzupełnia się ze zbior-

nika 10 w którym uzyskuje się mieszaninę smarowniczą 17 przeważnie z wody i grafitu.

Tak wykonane urządzenie szybko i dokładnie smaruje trzpień 1, z minimalnymi stratami smaru 17, a ponadto na skutek zamkniętego obiegu smaru 17, ma on stałą konsystencję.

Jak wspomniano zawieszina grafitu w wodzie, spływając po tkaninie, a nie wewnątrz jej spływa nie przerywaną strugą nawet w przypadku gdy wewnętrzne kanałiki tkaniny ulegną zanieczyszczeniu przez grafit. Jest rzeczą oczywistą, że zamiast tkaniny można użyć płatu skóry, gumy czy też sztucznego elastycznego tworzywa.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do powlekania trzpienia walcarki pielgrzymowej do rur substancją zapobiegającą jego zapiekaniu, **znamiennie tym**, że ma zainstalowaną obok trzpienia (1) rurę (3) z podłużną szczeliną (16), połączoną z układem mieszająco-zasilającym ją w tę substancję, przy czym dla wyrównania warstwy substancji, urządzenie jest wyposażone w płat tkaniny (4), ocierającej się o trzpień (1), a pod trzpieniem (1) jest zainstalowana ściwkowa rynna (5) z rurą (6) połączoną ze zbiornikiem (7).

