

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42464

Kl. 21 f, 27

VEB Zeiss Ikon Dresden

Drezno, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do przesuwania węgla w lampach łukowych, zwłaszcza w lampach łukowych dużej mocy

Patent trwa od dnia 26 kwietnia 1958 r.

Pierwszeństwo: 6 marca 1958 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy urządzenia do przesuwania węgla lamp łukowych, w szczególności lamp łukowych dużej mocy, które posiadają większą liczbę krążków transportujących, umieszczonych w jednakowym odstępnie od osi węgla. Krążki takie są zaopatrzone na swej powierzchni roboczej, w znany sposób, w występy o odpowiednim profilu, przy czym te występy są rozmieszczone śrubowo na obwodzie każdego krążka lub krążki są położone ukośnie w stosunku do osi podłużnej węgla tak, że przez wprowadzenie krążków w obrót udzielany jest węglom lampy jednocześnie ruch obrotowy i ruch poosiowy, przy czym ten ostatni powoduje posuw węgla.

W znanych dotychczas tego rodzaju urządzeniach do przesuwania węgla, miejsca ułożyskowania krążków transportujących są umocowane w sposób stały tak, że w danej lampie mogą być zastosowane tylko węgle o określonej średnicy. Prócz tego przy osadzaniu węgla w

lampie musi on być najpierw przesunięty pomiędzy krążkami, zanim dostanie się on w położenie palenia.

Wad tych według wynalazku unika się przez to, że krążki transportujące są osadzone na przechylnych ramionach, które są uruchamiane za pośrednictwem rękojeści przez tarczę centrującą w ten sposób, że podczas obracania wymienionej tarczy centrującej krążki wykonują ruch promieniowy względem węgla i zaciskają go względnie zwalniają.

Według innej cechy znamiennej wynalazku w tarczy sterującej są przewidziane szczeliny, w których prowadzone są osie krążków transportujących. Tarcza centrująca i przechylne ramiona są osadzone na wsporniku, przez który przepływa środek chłodzący. Krążki transportujące są dociskane do węgla przez sprężynę, działającą na tarczę centrującą.

Inną cechą znamiennej wynalazku jest to, że na ramionach przechylnych przewidziane są

styki ślizgowe, które przy obracaniu się ramion układają się na węglu względnie się z niego podnoszą.

Aby urządzenie transportowe można było korygować podług osi optycznej, stojak przez który przepływa środek chłodzący, jest umocowany na beleczce podstawkowej, która za pomocą trzpienia jest połączona z ramieniem wychylnym za pośrednictwem śruby nastawczej, osadzonej w segmentach kulistych.

Łańcuch napędzający krążki transportujące jest utrzymywany stale napięty dzięki temu, że łańcuchowe koło napędzające łożyskowane jest na przechylnej dźwigni, którą sprężyna skręcająca dociska do łańcucha. Napęd koła łańcuchowego następuje poprzez sprzęgło przegubowe. Aby łańcuch zabezpieczyć przed działaniem ciepła łuku jest on tak poprowadzony, że znajduje się, patrząc od strony łuku, za częściami wspornika przez które przepływa środek chłodzący.

Na rysunku podano przykład wykonania urządzenia. Według wynalazku fig. 1 przedstawia górną część urządzenia do przesuwania węgla widzianą z boku, fig. 2 — górną część urządzenia w przekroju wzdłuż linii A—B, na fig. 1, fig. 3 — górną część urządzenia wzdłuż linii C—D na fig. 1, fig. 4 — całkowite urządzenie do przesuwania węgla i fig. 5 — napęd łańcuchowy z urządzeniem do napinania łańcucha.

Na wsporniku 3 przez który przepływa środek chłodzący, osadzona jest obrotowo tarcza centrująca 2. Tarcza centrująca jest zaopatrzona w wycięcia 4, przez które przechodzą trzy trzpienie 6, umocowane do wspornika 3. Na trzpieniach 6 łożyskowane są przechylne ramiona 5. Unoszą one na pozostałych swych końcach osie 7, na których osadzone są obrotowo krążki transportujące 10 oraz sprzęgnięte z nimi koła łańcuchowe 9. Krążki transportujące i koła łańcuchowe zabezpieczone są na osiach 7 za pomocą podkładek 13. Osie 7 za pomocą swoich nasad 7a, prowadzone są w szczelinach 8, które wykonane są w tarczy centrującej 2. Krążki transportujące zaopatrzone są na swoim obwodzie w gwint 11 o zwojach przeciętych przez prostopadłe do zwojów przebiegające rowki 12.

Na przechylnych ramionach 5 umocowane są za pomocą śrub 15 styki ślizgowe 14, odizolowane od ramion 5 za pomocą podkładek izolacyjnych 16. Do tarczy centrującej 2 przykręcona jest rękojeść 17 i umocowany jest jeden koniec 19 sprężyny naciągowej 18, której drugi koniec 20 zakotwiczony jest do wspornika 3.

Rury 21 doprowadzające wodę chłodzącą, tworzące część wspornika 3, są połączone na stałe beleczką podstawkową 22 i przez kołnierze łącznikowe 23 dołączone do przewodów prowadzących środków chłodzących. Beleczka podstawkowa 22 unoszona jest przez trzpień 24, umocowany w przechylnym ramieniu 25, a jej położenie ustalone jest za pomocą kołka 26. Punkt obrotu ramienia 25 stanowi oś 28, osadzona w płycie nośnej 27 tak, że może ono być wychylone za pomocą śruby 29, wspierającej się za pośrednictwem kulistych segmentów 31 i jednej z nakrętek 32 w otworze 30, przewidzianym w ramieniu 25.

Płyta nośna 27 jest przymocowana śrubami 33 do płyty podstawkowej 34 i jest względem niej izolowana przez pierścienie 35 i 36.

Przewodem 37 doprowadza się do beleczki podstawkowej 22 prąd elektryczny, który płynie stąd przez rury 21 do wspornika 3, a potem przez przewody 38 i styki ślizgowe 14 do węgla 1. Łańcuch napędowy 39 przebiega przez koła łańcuchowe 9, przez umocowane na wsporniku 3 krążki prowadnicze 40 i przez połączone z silnikiem za pomocą sprzęgła przegubowego 41 koło łańcuchowe 42, które łożyskowane jest w sprężynującej przechylnej dźwigni 43. Dźwignia ta jest unoszona przez osadzoną w beleczce podstawkowej 22 oś 44, która otoczona jest przez zwoje sprężyny skręcającej 48, opierającej się jednym swoim końcem 46 na kołku 45, umocowanym w beleczce 22, a drugim końcem 47 na kołku 49, umieszczonym na dźwigni 43. Wymiana węgla odbywa się w sposób opisany poniżej. Przez uruchomienie rękojeści 17 w kierunku strzałki 50, tarcza centrująca 2 zostaje obrócona w kierunku strzałki 50, przy czym musi być przewyciężona siła sprężyny naciągowej 18. Nasady osi 7 krążków transportujących 10, prowadzone są w wycięciach 8 tarczy centrującej 2, oddalają się przy tym od węgla 1, przez co zarówno krążki transportujące 10 jak i styki ślizgowe 14 zostają od węgla odjęte. Węgiel 1 zostaje wtedy wyjęty, a założony nowy, po czym rękojeść 17 zostaje zwolniona. Wskutek tego natychmiast zadziała siła sprężyny naciągowej 18, która obraca tarczę centrującą 2 w kierunku przeciwnym do strzałki 50 i spowoduje tym, że krążki transportujące 10 i styki ślizgowe 14 osiadą na węglu 1 i ten ostatni zostanie zaciśnięty.

Przesuw węgla powodowany jest przez nie przedstawiony na rysunku silnik napędowy, który jest połączony przez przegubowe sprzęgło 41 z kołem łańcuchowym 42, napędzającym ko-

ła łańcuchowe 9 za pomocą łańcucha 39 i wprowadzającym tym w obrót krążki transportujące 10. Krążki te wywołują za pomocą swojego gwintu 11, przeciętego rowkami 12, zarówno ruch obrotowy, jak i przesuw węgla 1. Sprężyna skręcająca 48 oddziałująca na dźwignię 43, unoszącą koło łańcuchowe 42, wytwarza pożądane napięcie łańcucha 39.

W celu skorygowania położenia węgla 1 w stosunku do osi optycznej można przechylać ramie 25 dokoła jego osi za pomocą śruby 29.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przesuwania węgla w lampach łukowych, zwłaszcza w lampach łukowych dużej mocy z większą liczbą krążków transportujących, umieszczonych w jednakowym odstępnie od osi węgla, które wywołują zarówno ruch obrotowy, jak i wzdluzny ruch węgla i które są napędzane za pomocą łańcucha, znamienne tym, że krążki transportujące (10) są umieszczone na przechylnych ramionach (5), które są nastawiane za pomocą rękojeści (17) za pośrednictwem tarczy centrującej (2) w ten sposób, iż przy obracaniu wymienionej tarczy centrującej wykonują one ruch promieniowy w stosunku do węgla (1) i zaciskają go względnie zwalniają.
2. Urządzenie do przesuwania węgla według zastrz. 1, znamienne tym, że w tarczy centrującej (2) znajdują się szczeliny (8), w których prowadzone są osie (7) krążków transportujących (10).
3. Urządzenie do przesuwania węgla według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że zarówno tarcza centrująca (2), jak i ramiona prze-

chylnie (5) są osadzone na wsporniku (3), przez który przepływa czynnik chłodzący.

4. Urządzenie do przesuwania węgla według zastrz. 1—3, znamienne tym, że na tarczę centrującą (2) działa sprężyna (18) która dociska krążki transportujące (10) do węgla (1).
5. Urządzenie do przesuwania węgla według zastrz. 1—4, znamienne tym, że na ramionach przechylnych (5) osadzone są styki ślizgowe (14), które przy obróceniu się ramion (5) układają się na węglu względnie się z niego podnoszą.
6. Urządzenie do przesuwania węgla według zastrz. 1—5, znamienne tym, że wspornik (3) jest umocowany do beleczki podstawkowej (22), połączonej przez trzpień (24) z ramieniem przechylnym (25), które jest osadzone na osi (28) i jest wychylane za pośrednictwem osadzonej w kulistych segmentach (31) śruby nastawczej (29), opartej o płytę nośną (27), osadzoną w płycie podstawowej (34).
7. Urządzenie do przesuwania węgla według zastrz. 1—6, znamienne tym, że koło łańcuchowe (42), napędzające łańcuch (39), jest umieszczone na osadzonej przechylnie na beleczce podstawkowej (22) dźwigni (43), którą sprężyna skręcająca (48) dociska do łańcucha, przy czym napęd koła łańcuchowego odbywa się poprzez sprzęgło przegubowe.
8. Urządzenie do przesuwania węgla według zastrz. 1—7, znamienne tym, że łańcuch (39), patrząc od strony łuku, poprowadzony jest za częściami wspornika (3), przez które przepływa czynnik chłodzący.

VEB ZEISS IKON DRESDEN

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

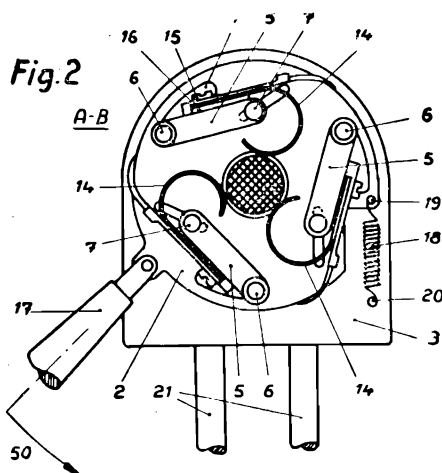
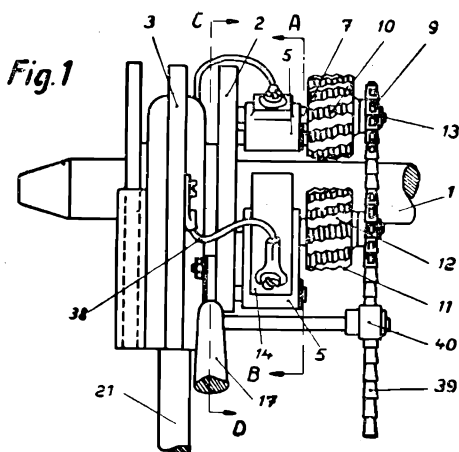


Fig.3

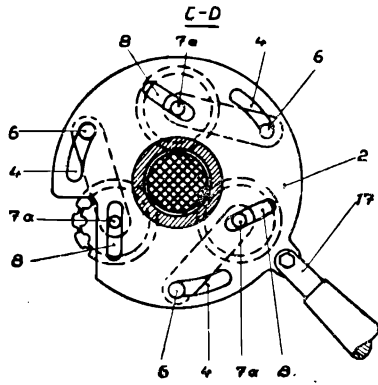


Fig.4

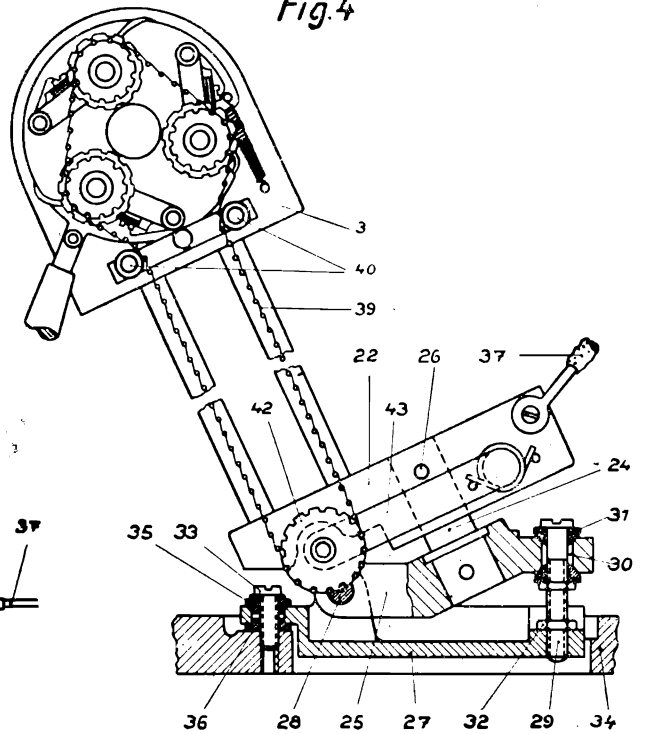


Fig.5

