

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 14745.

Kl. 12 e 5

„Elga” Elektrische Gasreinigungs-Gesellschaft m. b. H.
(Kaiserslautern, Niemcy).

Urządzenie do czyszczenia elektrod w elektrycznych oczyszczaczach gazu.

Zgłoszono 16 listopada 1928 r.

Udzielono 8 października 1931 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do czyszczenia elektrod względnie grup elektrodowych w elektrycznych oczyszczaczach gazu przez opukiwanie ich. Urządzenie to składa się z wózka, na którym umieszczony jest przyrząd opukujący i mechanizm napędowy wózka. Podczas opukiwania ruch wózka doznaje przerwy a jednocześnie zostają oczywiście włączone młotki opukujące; po skończeniu się okresu opukiwania uruchomia się wózek a jednocześnie wyłącza się młotki opukujące. Proces ten powtarza się aż do opukania wszystkich elektrod, poczem wózek cofa się do położenia początkowego.

Urządzenie napędowe dla wózka i mechanizmu opukującego jest wspólne. Sterowanie wózkiem odbywa się przeważnie

zapomocą jednego lub kilku kciuków, które zatrzymują wózek i przełączają napęd wózka na napęd mechanizmu opukującego.

Załączone rysunki przedstawiają przykład wykonania wynalazku w sposób schematyczny:

fig. 1 przedstawia widok boczny, a fig. 2 — widok zgóry.

Na czterokołowym wózku umieszczony jest silnik elektryczny 1, przyczem doprowadzenie prądu i przyrząd rozruchowy nie są zaznaczone na rysunku. Doprowadzenie prądu do wózka można przeprowadzić w znany sposób zapomocą szyn (doprowadzających) i pałaków odbiorczych albo też ruchomego kabla. Silnik służy zarówno do poruszania wózka jak i uruchomienia młotków, działających np.

mechanicznie. Te ostatnie mogą być wykonane również jako młotki pneumatyczne lub elektryczne. Opis ogranicza się do mechanicznego przyrządu opukującego.

Procesy robocze, wykonywane przez wózek są następujące: 1. ruch naprzód i opukiwanie; ten proces odpowiednio do ilości elektrod, które mają być oczyszczone, pewną ilość razy się powtarza; 2. ruch wstecz.

Proces odbywa się w ten sposób, że wózek jedzie wprzód do pierwszej elektrody lub grupy elektrod, gdzie zostaje wyłączony. Podczas postoju pracują młotki opukujące; po ukończeniu opukiwania zostają wyłączone młotki a wózek jedzie dalej aż do najbliższej grupy. Proces ten powtarza się przy każdej elektrodzie lub grupie elektrod w tej samej kolei. Po opukaniu ostatniej elektrody lub grupy elektrod osobne urządzenie przełącza wózek na ruch wsteczny. Wówczas wózek wraca do położenia początkowego przed grupą 1 a cały proces powtarza się na nowo. W przedstawionej na rysunku postaci wykonania wynalazku wózek ma przejeżdżać ponad grupami elektrod podlegających opukiwaniu. Elektrody nie są zaznaczone na rysunku; ich powierzchnie podlegające opukiwaniu znajdują się w każdej chwili pod młotkami 30.

Sposób działania urządzenia jest następujący.

Przy ruchu naprzód silnik 1 uruchamia poprzez dwa koła stożkowe przekładnię 4, która służy do zmniejszenia ilości obrotów i zwolniony ruch przenosi zapomocą sprzęgła 6 na wał 11. Wał ten osadzony jest w łożyskach 12 i opatrzony po stronie wewnętrznej kół 14 sprzęgłem o taśmie hamulczej 13. Koło hamulcowe nastawione jest w ten sposób, że wytworzone tarcie wystarcza do napędu kół 14 wózka. Gdy wózek w czasie swego ruchu wprzód dojdzie do grupy, której elektrody mają być opukane, to zatrzymuje go kciuk 33, przy-

czem koło hamulcowe sprzęgła 13 ślizga się po tarczy. Dalszy kciuk 16 uruchamia trzon sprzęgła 32, który włącza sprzęgło 20, skutkiem czego obrót silnika 1 przenosi się poprzez kółka trybowe 18, 19 i sprzęgło 20 na wał 21. Wał ten osadzony jest w łożyskach 22 i uruchamia poprzez kółka trybowe 24, 25 wał 27, który ze swej strony osadzony jest w łożyskach 28. Na tym wale 27 osadzony jest mimośród 29, który przenosi ruch na młotek opukujący 30. Młotek 30 może być wykonany w postaci znanych młotków sprężynowych z wahaczem. Na rysunku przedstawione są dwa takie młotki.

Po ukończeniu opukiwania dźwąż łącznikowy 32 zostaje oswobodzony skutkiem cofnięcia się kciuka 16 a sprzęgło 20 zostaje ponownie wyprężnięte, skutkiem czego nieruchomieją młotki 30. Kciuk 33, który wstrzymuje wózek, zostaje cofnięty, co umożliwia za pośrednictwem sprzęgła 13 o taśmie hamulczej ruch wózka naprzód. Gdy wózek z młotkami dojdzie do końca szeregu grup elektrodowych, dźwąż łącznikowy 34, 8, 9 zaczynają działać pod wpływem kciuka.

Te dźwążki łącznikowe włączają sprzęgło 7 a jednocześnie wyprężają sprzęgło 6. Poprzez kółka trybowe 2, 3 i mechanizm 5 oś 15 ze sprzęgłem 7 otrzymuje ruch obrotowy przeciwny obrotowi wału 11 a skutkiem tego wózek porusza się w przeciwnym kierunku.

Urządzenie to umożliwia przeprowadzenie opukiwania bez zaburzeń, nawet w wypadku, gdy skutkiem jakichkolwiek okoliczności wózek nie został zatrzymany przy pewnej grupie, ponieważ wówczas wózek będzie zawsze dalej do najbliższego kciuka i, jeżeli po drodze nie uskuteczni dalszego opukiwania, przy końcu drogi zawraca automatycznie i cofa się do położenia początkowego. Kciuk 17 wraz z dźwążkiem łącznikowym 10 służy do zmiany kierunku ruchu w danej chwili, w razie gdy

wózek z młotkami trzeba zatrzymać przy pewnej komorze poza zwykłą koleją. Przy automatycznym przeprowadzeniu oczyszczania można zapomocą automatycznego mechanizmu skutecznie wstrzymywanie wózka i uruchomienie przyrządu opukującego następnie ponowne wyłączanie tegoż i dalszą jazdę; jednakże wykonanie wynalazku możliwe jest oczywiście również przy zastosowaniu inaczej urządzonych automatycznych przyrządów nastawniczych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oczyszczania przez opukiwanie elektrod względnie grup elektrodowych w elektrycznych oczyszczaczach gazu, znamienne zastosowaniem wózka, na którym umieszczony jest przyrząd opukujący i mechanizm napędowy i którego ruch podczas opukiwania pewnej elektrody względnie grupy elektrod przy jednoczesnem włączeniu młotków opukujących zostaje przerywany, a po opukaniu przy jednoczesnem wyłączeniu młotków znów zostaje włączona aż do oczyszczenia wszystkich elektrod, poczem wózek wraca zpowrotem.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że mechanizm napędowy dla jazdy wózka i przyrządu opukującego jest wspólny.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przy każdej elektrodzie względnie grupie elektrod umieszczony jest jeden lub więcej kciuków, które zatrzymują wózek i przełączają jego napęd na przyrząd opukujący.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przez oswobodzenie kciuków zostaje wstrzymany przyrząd opukujący a napęd wózka zostaje ponownie włączony.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne umieszczeniem na końcu drogi jazdy i przestrzeni roboczej kciuka, który przestawia wózek na ruch wsteczny.

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ruch mechanizmu napędowego przenosi się na koła zapomocą sprzęgła, w postaci sprzęgła tarcowego i poślizgowego.

7. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne automatycznym przyrządem nastawniczym, który wywołuje poszczególne procesy robocze i reguluje ich następstwo w czasie.

„Elga“

Elektrische Gasreinigungs-
Gesellschaft m. b. H.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

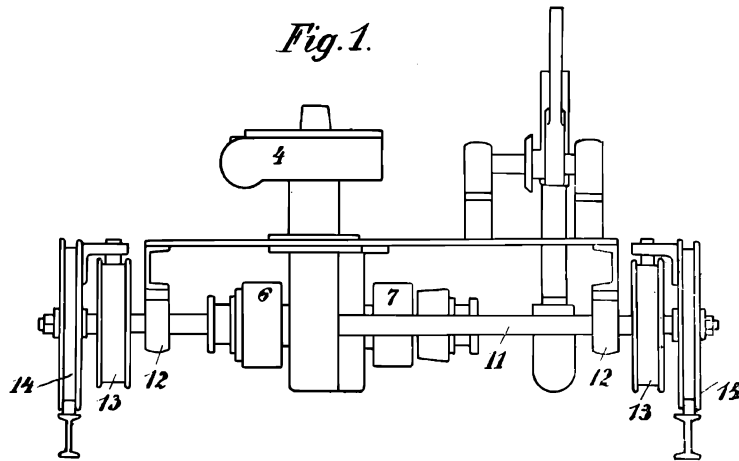


Fig. 2.

