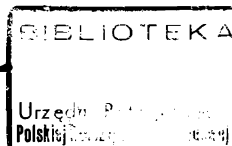


20 grudnia 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C 10/6 33/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9212.

Kl. 10 a 16.

Dr. C. Otto & Comp.
Ges. mit beschränkter Haftung
(Dahlhausen, Niemcy).

Maszyna do wytłaczania koksu.

Zgłoszono 3 lutego 1927 r.
Udzielono 6 sierpnia 1928 r.
Pierwszeństwo: 3 maja 1926 r. (Niemcy).

Wiadomo, że głowice maszyn do wytłaczania koksu zaopatruje się zwykle w kółka lub sanki ślizgowe; ponieważ zaś długość komór we współczesnych piecach koksowych wynosi 12 m i więcej, więc drag, na którym osadzona jest głowica, tak się zgina w tylnej części komory od strony koksowej, że głowica osiada na dnie komory pieca, przyczem ani kółka ślizgowe, ani też sanki, umieszczone zwykle bezpośrednio za głowicą, nie zapobiegają w dostatecznym stopniu ścieraniu dna komory. Jest to oczywiste przy zastosowaniu sanek ślizgowych, ślizgających się na znacznej części długości dna pieca, ponieważ tarcie między żelaznymi sankami ślizgowymi a ogniotrwałym dnem

pieca jest znaczne, jak również i ciśnienie wywierane na powierzchnię przylegania sanek jest bardzo duże, skutkiem dużego ciężaru głowicy i droga. Zastosowanie kółek ślizgowych również nie zapobiega zużyciu dna pieca, ponieważ w ciągu bardzo krótkiego czasu kółka przestają być ruchome w swych łożyskach, a to skutkiem wysokiej temperatury, panującej w komorze oraz skutkiem przenikania pyłu koksowego do łożysk; kółka te działają wtedy bardzo szkodliwie, mianowicie wyżłabiają rowki w dnie pieca. Aby uniknąć tych niedogodności, proponowano stosowanie tak zwanych „wolno zawieszonych” drążków głowicowych, to jest takich, które nawet w najdłuższych komorach tak mało

się zginały, że głowica nie osiadała na dnie komory. Jednakże takie drażki musiały być znacznie mocniejsze od dawniejszych, co znacznie zwiększało koszt całej maszyny do wytłaczania koksu.

Wynalazek niniejszy ma na celu uniknięcie wyżej wymienionych niedogodności oraz wyzyskanie zalet obu powyższych rodzajów urządzeń, a więc zachowanie mniejszych rozmiarów urządzeń dawniejszych, co znacznie obniża koszty oraz zapobieżenie spadaniu głowicy maszyny na dno komory.

Na załączonym rysunku przedstawiono dwa przykłady urządzenia według wynalazku niniejszego.

Fig. 1 przedstawia widok boczny, częściowo w przekroju, maszyny do wytłaczania koksu i komory pieca;

fig. 2 przedstawia odmianę urządzenia według fig. 1.

Wzdłuż „strony maszyn” baterji pieców koksowych może przejeżdżać maszyna *a* do wytłaczania koksu, zaopatrzona, jak zwykle, w drażkę *b* z głowicą *c*. Na drażku *b* umieszczone są przesuwne sanki *d*, które np. przy pomocy kółek *e* mogą się przesuwąć po szynie *f* drażka głowicowego. Prócz tego sanki *d* zaopatrzone są w kółko nośne *g*, przyczem odstęp między temi kółkami a kółkami *e* dobiera się tak, żeby drażek głowicowy *b* nie stykał się z kółkami *g* dopóty, dopóki kółka *e* biegą po szynach *f*.

Drażek głowicowy *b* jest tak daleko odciągnięty, że głowica *c* znajduje się poza obrysem komory pieca, w tym przypadku sanki *d* spoczywają na szynach *f* tuż za głowicą *c*. Następnie drażek głowicowy wsuwa się do komory. Opór zginania tego drażka jest tak obliczony, że głowica jest początkowo wolno zawieszona w powietrzu. Przy dalszem wsuwaniu drażka głowicowego do komory wzrasta moment zginania tak, że drażek powoli

zgina się coraz więcej. Przv odpowiednim doborze można osiągnąć to, że sanki *d* zaczynają dotykać dna komory mniej więcej w połowie jej długości. Skutkiem dużego tarcia sanki zatrzymują się w tem miejscu (fig. 1), drażek głowicowy posuwa się wzdłuż na kółkach *e*, aż wreszcie przy dalszem zginaniu się opuszcza się na kółka *g*. Przy dalszem posuwaniu się drażka głowicowego, kółka *g* stanowią dlań punkt oparcia tak, że ramię dźwigające wolno zawieszoną głowicę *c* znacznie się skraca. W ten sposób również i w części komory od strony koksowej głowica nie dotyka dna komory. Ponieważ sanki *d* tak są urządzone, że przy odpowiednim zgięciu drażka głowicowego opuszczają się wcześniej na dno pieca niż głowica *c*, a skutkiem dużego tarcia prawie wcale się po niem nie posuwają, więc osiąga się nadzwyczaj pewną ochronę dna pieca przed zużyciem. Przy wysuwaniu drażka głowicowego z komory, wszystkie opisane zjawiska następują w odwrotnym porządku.

Urządzenie przedstawione na fig. 2 różni się od poprzedniego głównie tem, że przesuwność sanek *d* ograniczona jest działaniem samoczynnego zamykadła. W tym celu na sankach *d* umieszczona jest wahadłowo dwukolankowa dźwignia *h*, która ramieniem *h'* wchodzi w uszko *c'* głowicy *c*, zaś drugim ramieniem *h''* łączy się z prętem pociagowym *i*. Pręt ten sięga aż do wnętrza maszyny do wytłaczania koksu poprzez jej okrywę i na wolnym swym końcu jest zaopatrzony w oporek *i'*, służący do utrzymywania pręta *i* w położeniu końcowem, przedstawionem na fig. 2. Przy wjeżdżaniu drażka głowicowego *b* do komory, sanki *d* są początkowo sztywno połączone z głowicą *c* zapomocą zamykadła *h'*, *c'*. W chwili gdy sanki *d* znajdują się mniej więcej na połowie długości komory, oporek *i'* trafia na opór okry-

wy maszyny *a* do wytłaczania koksu. Skutkiem tego przy dalszem posuwaniu się drąga głowicowego *b* następnie obrót dźwigni *h*, przyczem ramię *h'* dźwigni wysuwa się z uszka *c'*, przez co otwiera się zamknięcie między sankami i głowicą. Sanki *d* zatrzymują się w tem miejscu i przy odpowiednim wygięciu drąga *b* opierają się na dnie pieca. Przy dalszem wsuwaniu się drąga głowicowego *b* urządzenie działa tak samo, jak urządzenie przedstawione na fig. 1. Podczas cofania się drąga głowicowego *b* ramię *h'* wpada samoczynnie w uszko *c'*, sanki znowu zostają sztywno połączone z głowicą *c* i cofają się razem z nią. Urządzenie to wykazuje tę zaletę, że sanki wogóle nie mogą się ślizgać po dnie komory i niezależnie od zginania się drąga głowicowego *b* zawsze opuszczają się na dno komory w miejscu zgóry na to przeznaczonem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wytłaczania koksu, zaopatrzona w przestawny drąg z głowicą wytłaczającą oraz przesuwne po nim sanki nośne, znamienna tem, że przy odpowiednim zgięciu drąga głowicowego sanki opuszczają się na dno pieca i stanowią nieruchomą względem dna pieca podporę dla drąga głowicowego.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że sanki nośne ślizgają się przy pomocy kółek po szynach drąga głowicowego oraz zaopatrzone są w kółka nośne, które po opuszczeniu się sanek na dno pieca służą jako punkt podparcia dla drą-

ga głowicowego przy jego dalszem posuwaniu się wgłąb pieca.

3. Maszyna według zastrz. 1, 2, znamienna tem, że sanki nośne połączone są z głowicą wytłaczającą dźwigni dwukolankowej, która samoczynnie zwalnia głowicę w pewnem zgóry w tym celu obranem położeniu sanek w komorze pieca.

4. Maszyna według zastrz. 1—3, znamienna tem, że ruchy sanek nośnych w komorze pieca są ograniczone zapomocą urządzenia nastawniczego, połączonego z jednej strony z sankami nośnymi, a z drugiej z okrywą maszyny do wytłaczania koksu.

5. Maszyna według zastrz. 4, znamienna tem, że urządzenie nastawnicze wykonane jest w postaci pręta sięgającego do wnętrza okrywy maszyny do wytłaczania koksu, przyczem jeden koniec tego pręta przymocowany jest do sanek nośnych, a drugi koniec zaopatrzony jest w oporek, który w końcowem położeniu pręta natrafia na opór okrywy maszyny.

6. Maszyna według zastrz. 3—5, znamienna tem, że wahliwa dźwignia dwukolankowa tworzy jednym ramieniem swem samoczynnie rozłączające się z uszkiem, umocowaniem na głowicy drążka, sprzężenie sanek z głowicą, drugim zaś łączy się z urządzeniem nastawniczym.

Dr. C. Otto & Comp.
Ges. mit beschränkter
Haftung.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

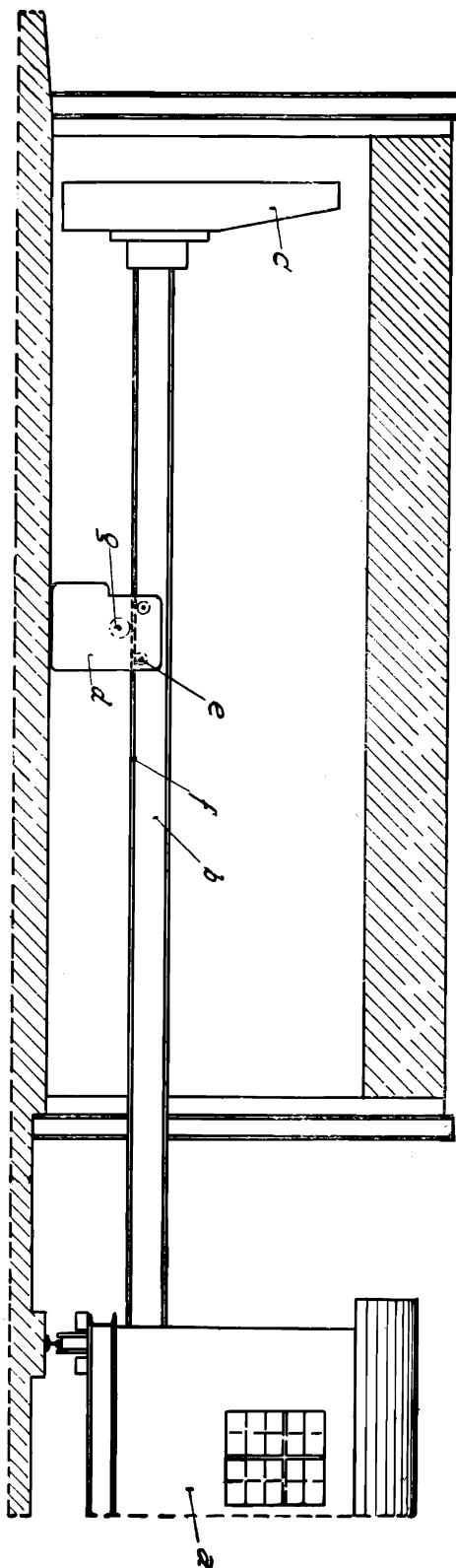


Fig. 2.

