



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 10.VIII.1966 (P 116 040)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 12.IV.1968

Kl. 10 a, 17/10

MKP C 10 b

CZYTELNIA

UKP
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jerzy Gołombek, mgr inż. Stanisław Głanowski, Eugeniusz Żbik, Jerzy Malerczyk

Właściciel patentu: Zakłady Koksownicze „Gliwice”, Gliwice (Polska)

Urządzenie do automatycznej nadawy koksu

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do automatycznej nadawy koksu ze skośnej zrzutni na przenośnik. Koks zsuwa się z zrzutni na przenośnik pod własnym ciężarem, po otwarciu się kłapy. Dotychczas znane urządzenia do otwierania i zamykania kłap na zrzutni koksu obsługiwane są przeważnie ręcznie.

Praca ta należy do uciążliwych i wykonywana jest w warunkach szkodliwych dla zdrowia. Istnieją urządzenia krzywkowe z napędem mechanicznym, wózki wygarniające koks ze szczeliny, odpowiednio wykształconej zrzutni. Każde z tych urządzeń wymaga określonych warunków lokalizacji oraz zabezpieczenia ich przed wpływami agresywnej atmosfery, nie zawsze możliwych do urzeczywistnienia. Wszystkie dotychczasowe trudności zostały usunięte dzięki zastosowaniu urządzenia do automatycznej nadawy koksu ze skośnej zrzutni na przenośnik, które jest przedmiotem niniejszego wynalazku. Urządzenie według wynalazku zapewnia całkowitą automatyzację nadawy koksu, łatwą do sterowania i jest proste w wykonaniu. W wyposażone jest w krzywkę nawrotną, zamocowaną na wózku przesuwalnym za pomocą liny bez końca, o napędzie hydraulicznym, co w znacznym stopniu upraszcza mechanizm napędowy i jego sterowanie.

Nowością wynalazku jest również zasada działania krzywki, która polega na samoczynnym przyjmowaniu dogodnego położenia. Konstrukcja urządzenia według wynalazku pozwala znacznie przed-

2 łużyć okres żywotności, co dla wyjątkowo silnej korozji na tym stanowisku jest sprawą zasadniczą. Zastosowanie wolnoobrotowego siłownika hydraulicznego do napędu krzywki nawrotnej jest dalszą zaletą tego projektu wynalazczego, gdyż urządzenia hydrauliczne wykazują najlepszą przydatność w trudnych warunkach lokalizacji i silnych wpływach korozji jakie występują na zrzutni koksu.

10 Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny zrzutni, fig. 2 widok wzdłuż zrzutni, fig. 3 widok z góry oraz fig. 4 układ sterowniczy. Urządzenie przymocowane jest do pomostu i składa się z konstrukcji nośnej 1, na której zabudowane są stałe osłony 2 wykonane z grubej blachy, z ruchomych blach 3, osadzonych na ramieniu 4, z układu napędowego (hydraulicznego) oraz z układu sterowniczego. Układ napędowy składa się z wolnoobrotowego siłownika hydraulicznego 5, bębna napędowego 6, bębna zwrotnego 7, krzywki nawrotnej 8, zainstalowanej na wózku 9, który umieszczony jest na prowadnicach 10 i napędzany linką bez końca 11. Ruchoma kłapa 3 połączona jest za pomocą cięgna 14 ze strzemieniem 12, które zakończone jest rolką 13. Strzemie 12 obejmuje prowadnicę 10 wraz z wózkiem 9, na którym zamontowana jest krzywka nawrotna.

30 Układ sterowania składa się ze stacji olejowej 15, ze stałych magnesów 16, zabudowanych

w bębnie napędowym 6 z zespołu zestyków zwier-
nych 17, które przy zwarcu się zamykają obwód
wzbudzenia na przekaźniku 18 i przekaźnikach 19,
załączających stycznik olejowy 20, który uruchamia
luzownik elektromagnetyczny 21 powodując
tym samym przepływ oleju w kierunku roboczym,
ze styczników olejowych 22, załączających silnik
stacji olejowej 15, ze styczników olejowych 23,
uruchamiających luzownik elektromagnetyczny 24,
który z kolei włącza obieg oleju w kierunku
odwrotnym do ruchu roboczego oraz z przycisków
sterowania ręcznego 25, 26, 27 i wyłączników krań-
cowych 28.

Proces technologiczny opróżniania zrzutni koksu
polega na otwieraniu kolejnych klap 3, na czas
zsuwania się koksu ze skośnej zrzutni na prze-
nośnik. Otwieranie i zamykanie klap 3 podczas
opróżniania zrzutni koksu może odbywać się ręcz-
nie lub samoczynnie przy pomocy krzywki nawrot-
nej 8, osadzonej na wózku 9. Wózek 9 napędzany
jest wolnoobrotowym siłownikiem hydraulicznym
5 przy pomocy liny bez końca 11. W czasie ruchu
roboczego wózka krzywka nawrotna podnosi
i opuszcza kolejno ruchome klapy 3. Przy powrot-
nym ruchu wózka napotykając na opór strzemiona
obraca się i chowa między prowadnicami 10, prze-
chodząc pod rolkami strzemion. W następnym
ruchu roboczym krzywka napotykając na opór
strzemiona odwraca się samoczynnie i działanie
mechanizmu otwierania klap powtarza się jak
wyżej.

Krzywka nawrotna według wynalazku pozwala
dowolnie opróżniać poza kolejnością każdy odcie-
nek zrzutni. Wykonuje ona ruch posuwisto-zwrotny
i tym samym nie musi przechodzić przez bęben
napędowy i zwrotny, wskutek czego znacznie

upraszcza się konstrukcja napędu i prowadnic co
stanowi istotną cechę niniejszego wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do automatycznej nadawy koksu ze
skośnej zrzutni na przenośnik, **znamiennie tym**,
że składa się z konstrukcji nośnej (1), na której
zabudowane są stałe osłony (2), z ruchomych
klap (3), osadzonych na ramieniu (4) i połączo-
nych ze strzemieniem (12) za pomocą cięgna
(14), z układu napędowego wyposażonego
w krzywkę nawrotną (8) oraz układu sterowni-
czego.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**,
że strzemie (12) zakończone jest rolką (13).
3. Urządzenie według zastrz. 1—2, **znamiennie tym**,
że układ napędowy składa się z wolnoobroto-
wego siłownika hydraulicznego (5), bębna na-
pędowego (6), bębna zwrotnego (7), krzywki
nawrotnej (8), zainstalowanej na wózku (9),
który jest umieszczony w prowadnicach (10)
i napędzany linką bez końca (11).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**,
że układ sterowania składa się ze stacji ole-
jowej (15), ze stałych magnesów (16), zabudo-
wanych w bębnie napędowym (6), z zespołu
zestyków zwiernych (17), które przy zwarcu
się zamykają obwód wzbudzenia na przekaź-
niku (18) i przekaźnikach (19), załączających
stycznik olejowy (20), który uruchamia luzow-
nik elektromagnetyczny (21), ze styczników ole-
jowych (22), włączających silnik stacji olejowej
(15), ze styczników olejowych (23), uruchamia-
jących luzownik elektromagnetyczny (24),
z przycisków sterowania ręcznego (25), (26),
(27) i wyłączników krańcowych (28).



