

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66936

Patent dodatkowy
do patentu _____

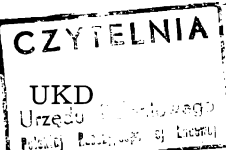
Zgłoszono: 28.V.1969 (P 133 848)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 31. III. 1973

Kl. 10a,16/02

MKP C10b 15/00



Współtwórcy wynalazku: Kazimierz Mantorski, Grzegorz Majewski

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Syntezy Chemicznej
„Prosynchem“, Gliwice (Polska)

Urządzenie pojemnikowe do nagrzewania i nasycania wsadu w procesie wytwarzania wyrobów węglowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie pojemnikowe do nagrzewania i nasycania wsadu w procesie wytwarzania wyrobów węglowych, pozwalające na przemieszczenie wsadu między tymi operacjami technologicznymi.

Proces nasycania wyrobów węglowych pakietem lub innym materiałem nasycającym wymaga wstępnego ogrzania wyrobów w piecu. Właściwe nasycanie gorących wyrobów odbywa się w nasycalniku, gdzie wsad zostaje zalany pakietem i następnie pod ciśnieniem kilku atmosfer pozostaje przez określony czas.

Obecnie zarówno do ogrzewania, jak i nasycania stosuje się ten sam pojemnik, w którym początkowo umieszcza się wsad. Używanie tego samego pojemnika i w piecu i w nasycalniku jest przyczyną uciążliwych warunków w zakresie bezpieczeństwa pracy i wymaga częstego unieruchomienia pieca ze względu na konieczność czyszczenia.

Celem wynalazku jest takie rozwiązanie urządzenia do nagrzewania i nasycania wyrobów węglowych, aby pojemnik przeznaczony do nasycania wyrobów nie był stosowany następnie w procesie nagrzewania. Zagadnieniem technicznym, które należało rozwiązać jest układ niezależnych pojemników dla procesu nagrzewania i nasycania o takiej konstrukcji, która pozwoliłaby na przemieszczanie wsadu z jednego pojemnika do drugiego między wspomnianymi operacjami technologicznymi.

Urządzenie pojemnikowe do nagrzewania i na-

2

sycania wsadu według wynalazku ma dwa pojemniki ażurowe. Pierwszy, pojemnik piecowy, posiada kosz rozdzielny dwuczęściowy. Spód dolnej części kosza uformowany jest w postaci rusztu z żeber połączonych jednostronnie z konstrukcją nośną. Pojemnik ten przeznaczony jest do nagrzewania wyrobów węglowych w piecu.

Drugi, pojemnik nasycalnika posiada spód uformowany w postaci rusztu z żeber jednostronnie umocowanych do kolumny nośnej oraz kosz przesuwany po tej kolumnie w kierunku pionowym. Pojemnik ten służy do nasycania wyrobów nagrzanym wstępnie w piecu. Istotną cechą wynalazku jest konstrukcja obu wspomnianych rusztów, która zapewnia przesuwanie rusztu pojemnika nasycalnika przez ruszt pojemnika piecowego i zapewnia w ten sposób przemieszczanie wsadu. Urządzenie według wynalazku usprawnia znacznie proces wytwarzania wyrobów węglowych. Kasuje dotychczasowe przerwy w pracy potrzebne na czyszczenie urządzeń po każdej partii, poprawia rytmiczność i podwyższa wydajność instalacji. Ponadto urządzenie według wynalazku stwarza korzystne warunki dla pracy obsługi, gdyż likwiduje znacznie ilości dymu, które wydobywają się obecnie na halę przy otwieraniu pieca.

Urządzenie według wynalazku jest pokazane na załączonym rysunku w przykładzie wykonania. Urządzenie składa się z dwóch ażurowych pojemników, z których pierwszy, pojemnik piecowy po-

kazany jest na fig. 1, a drugi pojemnik nasycalnika na fig. 2. Pojemnik piecowy wykonany jest w postaci dwuczęściowego, rozdzielnego kosza. Dolna część kosza pojemnika 1 posiada spód uformowany w postaci rusztu 2, wykonanego z żeber, których końce przymocowane są jednostronnie do zewnętrznego pierścienia, a drugostronnie pozostają wolne. Górna część kosza 3 posiada odpowiednie zawiesie 4 do podnoszenia całego pojemnika. Obie części spięte są spinaczami 5. Pojemnik nasycalnika składa się z kolumny nośnej 6 z przytwierdzonym w dolnej części rusztem 7 oraz z przesuwnej kosza 8 ruchomego na kolumnie nośnej w kierunku pionowym. Ruszt 7 wykonany jest z żeber jednostronnie przytwierdzonych do kolumny nośnej 6. W górnej części kolumny nośnej znajduje się zawiesie 9 przeznaczone do podnoszenia całego pojemnika. Ruszt 7 posiada kształt żeber odpowiednio dopasowany do żeber rusztu 3 w ten sposób, aby istniała możliwość przesunięcia rusztu 7 przez ruszt 3 w kierunku pionowym.

Na rysunku pokazano układ żeber równoległy. Możliwe są inne układy oraz kształty żeber. Cykl pracy urządzenia wynika z konstrukcji pojemników. Celem załadowania wsadu do pojemnika piecowego ustawia się dolną część kosza 1 na przewidzianym stanowisku. Wkłada się do niego wsad pozostawiając część środkową pustą, a następnie zakłada się górną część kosza 3 z zawieszem. Obie części spina się przy pomocy spinaczy 5. Załadowany w ten sposób pojemnik jest gotowy do umieszczenia w piecu. Po zakończeniu operacji nagrzewania dokonuje się przemieszczenia

nia wsadu z pojemnika piecowego do pojemnika nasycalnika. W tym celu pojemnik nasycalnika ustawia się na przewidzianym stanowisku i zdejmuje kosz przesuwny 8. Następnie pojemnik piecowy z wsadem przenosi się nad pojemnik nasycalnika i opuszcza w ten sposób, aby w jego pustym środku wsuwała się kolumna nośna 6. W końcowej fazie opuszczania pojemnika piecowego, należy go tak obrócić, aby jego ruszt 2 wpasowany został na ruszt 7 pojemnika nasycalnika, aż do ustawienia na podstawie. Następnie należy rozpiąć spinacze 5 i zdjąć część górną kosza 3. Dla zabezpieczenia wsadu przed wypadnięciem nakłada się kosz przesuwny 8. Pojemnik nasycalnika podnosi się następnie razem z wsadem a dolna część kosza 1 z rusztem 2 pozostaje na stanowisku.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie pojemnikowe do nagrzewania i nasycania wsadu w procesie wytwarzania wyrobów węglowych, **znamiennie tym**, że ma dwa pojemniki ażurowe, z których pierwszy z koszem rozdzielnym dwuczęściowym jest pojemnikiem piecowym posiadającym spód uformowany w postaci rusztu (2) z żeber połączonych jednostronnie z konstrukcją nośną dolnej części kosza (1) a drugi jest pojemnikiem nasycalnika i posiada spód uformowany w postaci rusztu (7) z żeber jednostronnie umocowanych do kolumny nośnej (6) oraz kosz przesuwny (8), przy czym żebra rusztu (7) dają się przesunąć między żebrami rusztu (2).

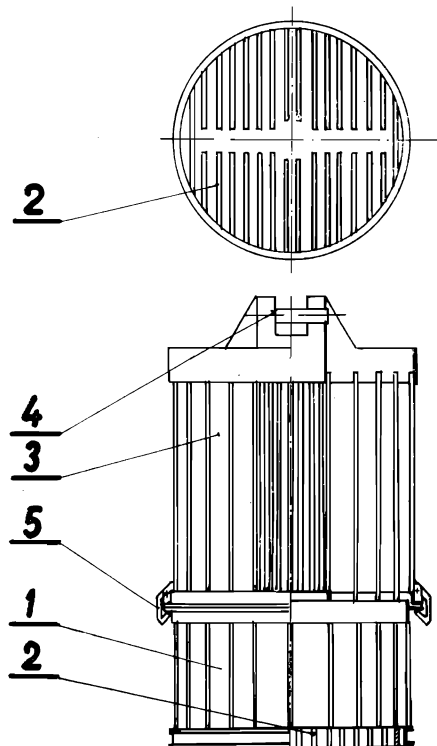


Fig 1

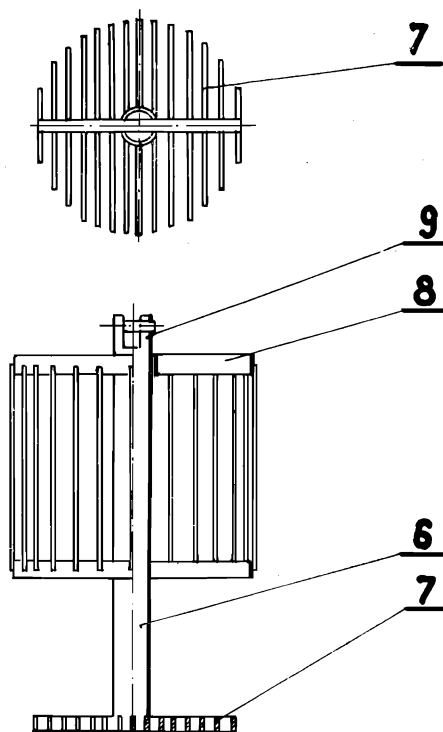


Fig 2