



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.05.76 (P. 189362)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.12.77

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1980

Int. Cl.² F23J 15/00
F27D 17/00

Twórcy wynalazku: Henryk Zmura, Zygmunt Nawrocki, Czesław Ma-
kiela, Zygmunt Simla

Uprawniony z patentu: Poznańska Fabryka Maszyn Żniwnych, Poznań
(Polska)

Mokry odpylacz gazów żeliwiakowych

1

Przedmiotem wynalazku jest mokry odpylacz gazów żeliwiakowych wykonany w postaci stożka wytwarzającego zasłonę wodną w pierścieniowej części łapacza iskier.

W dotychczas znanych mokrych odpylaczach gazów żeliwiakowych — R. Chudzikiewicz — „Żeliwiaki z podgrzanym dmuchem”, WNT — „Nowa Technika” 1962 r. zeszyt 38, str. 36 — rys. 22 — łapacz iskier stanowi umieszczoną nad kominem komorę rozprężenia, w której jest umiejscowiony stożek, umożliwiający wytworzenie zasłony wodnej w pierścieniowej części wylotu spalin.

Znane są również rozwiązania, zgodnie z którymi wykonany w postaci stożka element odpylający łapacza iskier jest zaopatrzony w dolną płytę, której zadaniem jest przejmowanie ciepłoty z uchodzących spalin, a tym samym zabezpieczenie płaszcza stożka przed przepaleniem.

W podanych przykładach rozwiązań według stanu dotychczasowej techniki — woda spływająca po zewnętrznej powierzchni stożka wytwarza w dolnym swym obiegu płaszcz wody, pochłaniający zanieczyszczenia w postaci rozżarzonego koksiku i pyłu.

Mokry odpylacz według wynalazku jest wykonany w postaci stożka wytwarzającego zasłonę wodną w pierścieniowej części chwytacza iskier, który jest od dołu zamknięty również stożkiem z blachy odwrotnie usytuowanym. Ograniczona w ten sposób przestrzeń stanowi zbiornik wodny. Woda do zbiornika doprowadzona jest przewodem, który stanowi odgałęzienie głównego przewodu zasilającego urządzenie odpylające; natomiast do odprowadzenia gorącej wody służą otwory wykonane na obwodzie płaszcza stożka w płaszczyźnie określającej wymagane zwierciadło wody.

2

Podczas pracy żeliwiaka cyrkulacja wody w zbiorniku oraz jej wymiana jest dokonywana w sposób wymuszony, przy jednoczesnym zachowaniu warunków wynikających z obiegu wody systemem grawitacyjnym. Przelewająca się otworami gorąca woda miesza się ze strumieniem zimnej wody, spływającym po zewnętrznej powierzchni stożka.

W odniesieniu do dotychczasowego stanu techniki — istotą rozwiązania mokrego odpylacza według wynalazku jest zastosowanie chłodzenia komorowego stożka łapacza iskier.

Utworzenie komory we wnętrzu dotychczas stosowanych stożków, będącej zbiornikiem, w którym podczas pracy żeliwiaka następuje cyrkulacja wody systemem grawitacyjnym — wpływa na kilkakrotne zwiększenie jego żywotności, zmniejszając tym samym konieczność przeprowadzania uciążliwych wymian związanych z częstymi przestojami żeliwiaka.

Zaletą jest również wyeliminowanie odkształceń elementów łapacza iskier pod wpływem wysokich temperatur, w wyniku których pierścieniowy wylot spalin był narażony na zamykanie powodując wydobywanie się płomieni przez okno wsadowe, a tym samym przepalanie lin od skipów. Zaletą jest także zmniejszenie zapylenia środowiska oraz zwiększenie bezpieczeństwa pracy.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony na rysunkach, na których fig. 1 — przedstawia przekrój komina żeliwiaka z zamocowanym mokrym odpylaczem gazów, fig. 2 — stożek górny łapacza iskier w widoku z góry, a fig. 3 — jego przekrój według linii I-I z uwidocznionym usytuowaniem stożka dolnego.

Mokry odpylacz gazów żeliwiakowych składa się z dwóch podstawowych części, to jest ze stożka górnego 1 oraz z przytwierdzonego do niego odwrótnie usytuowanego stożka dolnego 2. Powstała w ten sposób przestrzeń zamknięta stanowi zbiornik wodny. Do zewnętrznego płaszcza z blachy stożka 1 są przyspawane cztery uchwyty 3, służące do zacychowania prętów nośnych 4, a tym samym do zawieszenia konstrukcji na górnej płycie obudowy łapacza iskier 5.

W celu zabezpieczenia przed odkształceniem, zewnętrzny płaszcz z blachy stożka górnego 1 został zaopatrzony w żebra 6. Woda doprowadzana przewodem zasilającym 7 spływa po jego poboczach wytwarzając zasłonę wodną w pierścieniowej części łapacza iskier 5. Równocześnie część wody doprowadzanej przewodem zasilającym 7 jest kierowana specjalnym odgałęzieniem, to jest przewodem dopływowym 8 do zbiornika stożka dolnego 2. W celu utrzymania wymaganej cyrkulacji wody w zbiorniku wykonano w płaszczu

stożka górnego 1 otwory przelewowe 9 oraz umiejscowiono przewód odpowietrzający 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mokry odpylacz gazów żeliwiakowych wykonany w postaci stożka wytwarzającego zasłonę wodną w pierścieniowej części łapacza iskier, **znamienny tym**, że stożek górny (1) jest zamknięty odwrótnie usytuowanym stożkiem dolnym (2), a w powstałej w ten sposób zamkniętej przestrzeni znajduje się w czasie pracy żeliwiaka woda.

2. Mokry odpylacz według zastrz. 1 **znamienny tym**, że poziom chłodzącej wody, doprowadzanej przewodem dopływowym (8), jest ustalony otworami przelewowymi (9), usytuowanymi na obwodzie stożka górnego (1).

3. Mokry odpylacz według zastrz. 1 **znamienny tym**, że w płaszczu stożka górnego (1) znajduje się otwór, w którym jest umiejscowiony przewód odpowietrzający (10).

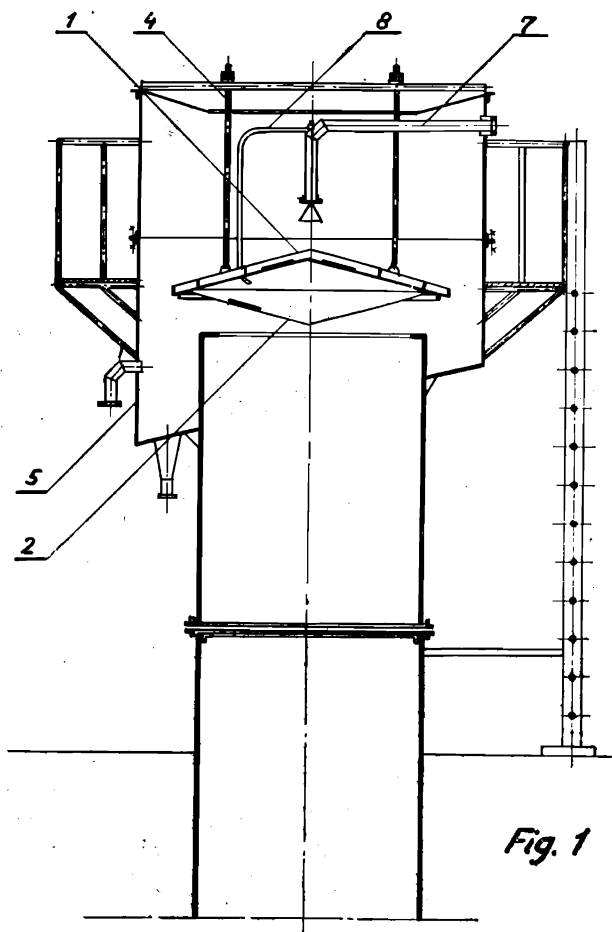


Fig. 1

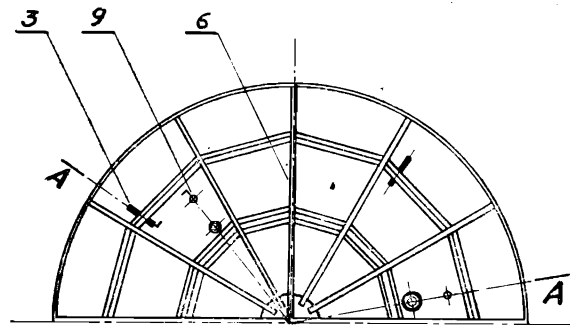


Fig. 2

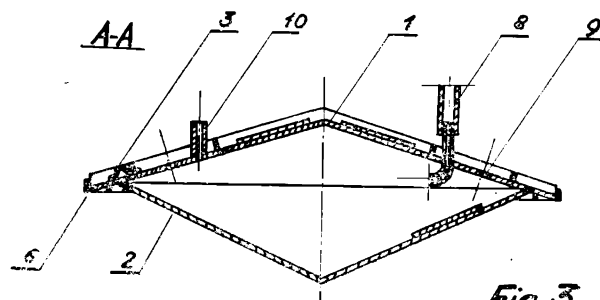


Fig. 3