

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 12 1, 15

Zgłoszono: 28.III.1966 (P 113 738)

Pierwszeństwo: 31.III.1965 Szwecja

MKP

B01 x f
3/12

Opublikowano: 5.XII.1969

UKD

Twórca wynalazku: Gösta Mildh

Właściciel patentu: AB Svenska Fläktfabriken, Nacka (Szwecja)

Sposób mieszania z cieczą pyłu oddzielanego w elektrofiltrach

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób mieszania z cieczą pyłu, oddzielanego w elektrofiltrach, szczególnie pyłu z werników do odzyskiwania węglanu sodowego.

W wielu przypadkach zachodzi konieczność powtórnego doprowadzenia do obiegu wytwórczego pyłu, oddzielonego w elektrofiltrach w celu odzyskania zawartych w nim wartościowych składników, na przykład z ługu czarnego, w werniku do odzyskiwania węglanu sodowego.

Dotychczas pył oddzielony w elektrofiltrze odprowadzano za pomocą przenośnika ślimakowego lub łopatkowego, po czym doprowadzano go do urządzenia regenerującego w jego pierwotnej postaci, lub po uprzednim rozpuszczeniu w cieczy. Stosowanie tego ostatniego, najbardziej rozpowszechnionego sposobu, jest jednak utrudnione, ponieważ podczas rozpuszczania pyłu tworzą się grudki, które osiadają na dnie basenu do rozpuszczania, oraz w przewodach, którymi roztwór doprowadza się do urządzenia regenerującego.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie opisanych niedogodności. Cel ten osiągnięto dzięki temu, że pył opadający podczas oczyszczania elektrod przez ich opukiwanie, odprowadza się bezpośrednio do basenu z roztworem, który stanowi dolną część obudowy elektrofiltra, przy czym w basenie tym utrzymuje się stale odpowiedni poziom roztworu przez doprowadzanie i odprowadzanie cieczy, zaś odprowadzanie odbywa się

2

cyklicznie, tak że poziom cieczy w basenie zmienia się okresowo.

Sposób według wynalazku uwidocznił na załączonym rysunku, który przedstawia urządzenie do stosowania tego sposobu.

W elektrofiltrze 1 oczyszcza się odchodzące spaliny, powstałe w wyniku spalania czarnego ługu w werniku do regeneracji sody, którego nie przedstawiono na rysunku. W elektrofiltrze znajduje się pewna ilość elektrod emitujących 2, oraz elektrod wydzielających 3, umieszczonych w obudowie 4, wyposażonej w wlot gazu 5 oraz wylot 6 do oczyszczonego gazu. Dolną część elektrofiltra 1 stanowi basen 7 do rozpuszczania pyłu. Ciecz doprowadza się do basenu 7 w sposób ciągły za pomocą dysz 8, rozmieszczonych na jednej wysokości wzdłuż bocznych powierzchni basenu.

Dysze są skierowane tak, że wtrysk cieczy następuje poziomo, z równoczesnym nadaniem jej ruchu wirowego w kierunku wskazówek zegara lub przeciwnym, w wyniku czego zapewnia się dokładne mieszanie jej z pyłem. W przedstawionym przykładzie ciecz, którą stanowi czarny ług, doprowadza się z zbiornika 9 za pomocą pompy 10 przewodem rurowym 11 do dysz 8. W dnie basenu 7 znajduje się zawór spustowy 12, przystosowany do otwierania i zamykania w odstępach czasu dobranych tak, że poziom cieczy zmienia

się na przemian z niskiego na wysoki i odwrotnie.

Zawór 12 jest korzystnie zamknięty, dopóki stan cieczy w basenie 7 nie osiągnie poziomu 13, bezpośrednio powyżej dysz 8. Dzięki stałym zmianom poziomu cieczy pomiędzy poziomem maksymalnym a zerem, ciecz wymywa nierozpuszczony proszek, nagromadzony na dnie basenu. Podczas opróżniania basenu 7 ciecz wraca przewodem rurowym 14 do zbiornika czarnego ługu 9.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób mieszania z cieczą pyłu, oddzielanego w elektrofiltrach, szczególnie pyłu z werników do odzyskiwania węgla sodowego, **znamienny tym**, że pył, opadający podczas oczyszczania elektrod przez opukiwanie zbiera się bezpośrednio w basenie do rozpuszczania, stanowiącym dolną część obudowy elektrofiltru, zaś w basenie utrzymuje się odpowiedni poziom cieczy przez jej doprowadzanie i odprowadzanie, przy czym opróż-

nianie przeprowadza się cyklicznie, tak że poziom cieczy zmienia się okresowo na przemian z niskiego na wysoki i odwrotnie.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że odpływ cieczy z basenu wstrzymuje się okresowo przez zamknięcie zaworu spustowego umieszczonego w dnie basenu, dopóki stan cieczy w basenie nie osiągnie poziomu bezpośrednio powyżej punktu doprowadzania cieczy.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że ciecz doprowadza się do basenu w sposób ciągły za pomocą dysz, rozmieszczonych na jednej wysokości wzdłuż bocznych powierzchni basenu, zaś dysze są skierowane tak, że wtrysk cieczy następuje poziomo, z równoczesnym nadaniem jej ruchu wirowego.

4. Sposób według zastrz. 1—3, **znamienny tym**, że odprowadzoną ciecz doprowadza się ponownie do dysz doprowadzających w celu uzyskania większego stężenia.

