

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30660

Russwerke Dortmund Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Dortmund

Kl. 22 f. 141/34
C09C 1/54
02

Sposób wytwarzania aktywnej sadzy gazowej

Zgłoszono 17 kwietnia 1939

Udzielono 1 czerwca 1942

Pierwszeństwo: 16 stycznia 1939 (Niemcy)

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wytwarzania i otrzymywania sadzy aktywnej, zwanej gazową, stosowanej zwłaszcza do wzmacniania gumy w przemyśle opon samochodowych i podobnym. Wynalazek niniejszy dotyczy w szczególności wytwarzania aktywnej sadzy przez niezupełne spalanie węglowodorów.

Zauważono, że jeżeli węglowodory, zwłaszcza o podwyższonej prężności pary, podda się niezupełnemu spalaniu w mieszaninie z gazami palnymi i (lub) niepalnymi, a wytwarzaną w płomieniu sadzę osadzi się na chłodnych powierzchniach, jak np. talerzach, pierścieniach, walcach itd., to przy przeróbce mieszanin gazów,

zawierających w 1 m³ około 350 g i więcej węglowodorów palnych, znaczna część wytworzonej sadzy nie osadza się na chłodnych powierzchniach, lecz zostaje odprowadzona wraz z gorącymi gazami odlotowymi. Sadza odprowadzana wraz z gazami odlotowymi posiada tę właściwość, że jest wyjątkowo trudno ją z tych gazów wydzielić. Wbudowywanie w aparaturę odpowiednich do tego celu urządzeń takich, jak np. filtry i podobne, nie umożliwia osadzania się godnych uwagi ilości sadzy, które uchodzą wraz z gorącymi gazami odlotowymi ponad dach. Sadza uchodząca wraz z gazami odlotowymi nie ulega na gwałtownemu ochłodzeniu tak, jak sadza osadzo-

na na powierzchniach stosowanych do osadzania jej, a przez to także i jej właściwości różnią się pod pewnym względem od właściwości sadzy osadzającej się na przeznaczonych do osadzania jej powierzchniach i na nich chłodzonej. Od stosunku ilości sadzy osadzonej i sadzy odprowadzonej z gazami odlotowymi zależą naturalnie również i właściwości otrzymywanego produktu, ponieważ sadza osadzona na zimnych powierzchniach nie daje się oddzielić ilościowo od sadzy później osadzonej z gazów odlotowych.

Celem wynalazku niniejszego jest możliwie daleko idące osadzanie na zimnych względnie chłodzonych powierzchniach do osadzania również i sadzy z mieszanin gazowych o dużej zawartości węglowodorów. Stwierdzono, że także i przy znacznych zawartościach węglowodorów mieszaniny gazowej, mającej być poddana częściowemu spalaniu, osiąga się znacznie większą wydajność sadzy, jeżeli dba się o to, aby stężenie sadzy w płomieniu zmniejszało się w kierunku powierzchni do osadzania, a mianowicie w taki sposób, aby możliwie nie dopuszczać do wzajemnego zderzania się rozżarzonych cząstek sadzy. Zgodnie z wynalazkiem niniejszym zachodzi to dzięki stosowaniu takich palników, jakie posiadają krótką, wąską szczelinę i są wykonane w ten sposób, że płomień rozszerza się ku górze. Korzystnie jest sporządzić palnik w ten sposób, żeby jego otwór wylotowy tworzył sklepioną szczelinę o stosunkowo krótkim wydłużeniu. Przy jej długości = np. 10 — 15 mm i przy najkrótszej odległości walca do osadzania sadzy od palnika osiąga się długość płomienia około 100 mm.

Przy wykonywaniu sposobu według

wynalazku niniejszego i stosowaniu palników ze szczelinami wąskimi, krótkimi, sklepionymi ku górze, i przy największych zawartościach węglowodorów osiąga się spokojne palenie się płomienia. Palniki pozostają czyste. Odbijanie się cząstek sadzy od walca i ciągłe wirowanie sadzy uchodzącej wraz z gazami odlotowymi zachodzi tylko w bardzo nieznacznej mierze i w praktyce można je pominąć. Wydajność sadzy osadzonej na przeznaczonym do tego celu walcu wzrasta bardzo znacznie, tak że często otrzymuje się osadzonej sadzy gazowej o 20 — 30% więcej niż dotychczas. Dzięki temu, że praktycznie biorąc można wszystką sadzę osadzić na chłodzonych powierzchniach do osadzania, sadza jest jednolita pod względem swych właściwości. Dzięki temu, że praktycznie biorąc nie zachodzi wirowanie i odprowadzanie sadzy wraz z gazami odlotowymi ponad dach, unika się w znacznej mierze zanieczyszczania atmosfery.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania aktywnej sadzy gazowej przez niezupełne spalanie mieszanin gazowych, zawierających węglowodory, których stężenie przekracza 350 g węglowodorów w 1 m³ mieszaniny gazowej, znamieny tym, że w celu uniknięcia wirowania stosuje się palnik zaopatrzony w sklepioną szczelinę o stosunkowo krótkim wydłużeniu, mianowicie np. 10 — 15 mm.

Russwerke Dortmund
Gesellschaft
mit beschränkter Haftung
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy