



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.09.76 (P. 192164)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.78

Opis patentowy opublikowano: 16.06.1980

Int. Cl.²

C08L 23/22

C08L 15/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Alina Raszul-Gliniewicz, Wiesław Szurek, Mariana Szczepańska, Zdzisław Grędowski, Roman Frunze

Uprawniony z patentu: Instytut Przemysłu Gumowego „Stomil”, Piastów (Polska)

Mieszanka gumowa do zaworów gumowo-metalowych

1

Przedmiotem wynalazku jest mieszanka gumowa do zaworów gumowo-metalowych przeznaczonych zwłaszcza do dętek samochodowych, motocyklowych i rowerowych wytwarzanych z kauczuku butylowego.

Znane dotychczas mieszanki gumowe stosowane do wytwarzania zaworów do dętek samochodowych, motocyklowych i rowerowych z kauczuku butylowego wykonywane są z niehalogenowanych kauczuków butylowych. Poza kauczukiem butylowym, środkami wulkanizującymi i przyspieszaczami, mieszanki te zawierają duże ilości tlenków metali jak na przykład tlenku cynkowego, tlenku magnezowego, które dodaje się celem zwiększenia kleistości i adhezji gumy do metalowych korpusów zaworów, co powoduje jednak niekorzystne zmiany własności reologicznych mieszanek. Wytwarzanie zaworów z tych mieszanek może odbywać się z zastosowaniem klejów jako warstwy łączącej gumę z metalem, a dobre rezultaty uzyskuje się w przypadku wykorzystania zwykłych dzielonych form wulkanizacyjnych, zaś znacznie gorsze przy stosowaniu form przetłocznych lub przy gumowaniu metalowych korpusów zaworów metodą wtrysku, gdzie mieszanka gumowa wtłaczana do formy pod dużym ciśnieniem powoduje niekiedy ścieranie kleju z części metalowych.

Przy używaniu środków łączących w postaci klejów konieczne jest stosowanie wielu pracochłonnych czynności związanych z nakładaniem

2

kleju, odparowywaniem rozpuszczalnika, utrzymaniem właściwej czystości powierzchni pokrytych klejem oraz uchwyceniem właściwego momentu rozpoczęcia gumowania, by warstwa kleju nie uległa chemicznej dezaktywacji.

Celem wynalazku jest usunięcie dotychczasowych trudności poprzez wyeliminowanie klejów jako warstwy łączącej. Cel ten osiągnięto przez opracowanie adhezyjnej mieszanki gumowej z halogenowanego kauczuku butylowego.

Mieszanka gumowa do zaworów gumowo-metalowych do dętek samochodowych, motocyklowych i rowerowych według wynalazku zawiera 80 części wagowych kauczuku chlorobutylowego lub bromobutylowego, 20 części wagowych kauczuku chloroprenowego, 10–60 części wagowych sadzy aktywnej, 0,5–30 części wagowych krzemionki aktywnej, 3–25 części wagowych tlenku cynkowego, 0,5–5 części wagowych kwasu stearynowego, 3–20 części wagowych naftalenu, 0,5–4 części wagowych polimeru 2,2,4-trójmetylo-1,2-dwuwodorochinoliny, 1–4 części wagowych siarki, 0,5–2,5 części wagowych 2-merkaptobenzotiazolu, 0,5–2,5 części wagowych N-cyklo-heksylo 2-benzotiazolilosulfonamidu.

Mieszanka gumowa według wynalazku znajduje zastosowanie zwłaszcza do produkcji zaworów gumowo-metalowych wykonywanych metodą wtrysku bez użycia klejów jako warstwy łączącej gumę z metalową częścią korpusu.

Stosowanie mieszanki w ustalonym składzie pozwala na uzyskanie właściwej adhezji gumy do metalowej części korpusu zaworu oraz zapewnia uzyskanie wysokich własności reologicznych, jak na przykład łatwe wprowadzanie mieszanki do formy metodą wtrysku. Mieszanka może być również stosowana do wytwarzania zaworów z zastosowaniem warstwy kleju.

Przykłady mieszanek są podane w tablicach pierwszej i drugiej. Tablica pierwsza przedstawia przykład mieszanki gumowej dotychczas stosowanej do wytwarzania zaworów gumowo-metalowych, zaś tablica druga przedstawia przykład mieszanki gumowej według wynalazku.

Tablica I

Nazwa składnika	Ilość części wagowych
kauczuk butylowy	100
tlenek magnezowy	30
tlenek cynkowy	20
sadza aktywna	75
olej parafinowy	15
dwusiarczek	
czterometyloturamu	1,6
dwuetylodwutiokarbaminian	
niklu	1,5
siarka	3,0

Siła, przy której występuje wrywanie zaworu z otoczki gumowej wykonanej z mieszanki według przykładu I wynosi 35 kG.

Tablica II

Nazwa składnika	Ilość części wagowych
kauczuk chlorobutyłowy	
o zawartości 1—2% wagowych halogenu	80
kauczuk chloroprenowy	20
sadza aktywna	40
kwas stearynowy	1
naftalen	5
uwodniona krzemionka	5
polimer 2,2,4-trójmetylo-1,2	
dwuwodorochinoliny	1
tlenek cynkowy	10
siarka	2,8
2 merkaptobenzotiazol	1,2
N-cyklo-heksylo-2-benzotiazolilosulfonamid	1,2

Siła, przy której występuje wrywanie zaworu z otoczki gumowej wykonanej z mieszanki według wynalazku wynosi 100 kG.

Zastrzeżenie patentowe

Mieszanka gumowa do zaworów gumowo-metalowych przeznaczonych do dętek samochodowych, motocyklowych i rowerowych, **znamienna tym**, że zawiera 80 części wagowych kauczuku chlorobutyłowego lub bromobutyłowego, 20 części wagowych kauczuku chloroprenowego, 10—60 części wagowych sadzy aktywnej, 0,5—30 części wagowych krzemionki aktywnej, 3—25 części wagowych tlenku cynkowego, 0,5—5 części wagowych kwasu stearynowego, 3—20 części wagowych naftalenu, 0,5—4 części wagowych polimeru 2,2,4-trójmetylo-1,2-dwuwodorochinoliny, 1—4 części wagowych 2-merkaptobenzotiazolu, 0,5—2,5 części wagowych N-cyklo-heksylo 2-benzotiazolilosulfonamidu.