

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.03.74 (P. 169746)

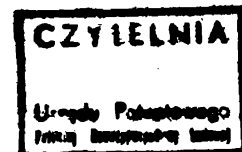
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP C21d 1/56

Int. Cl.² C21D 1/56



Twórcy wynalazku: Józef Porowski, Jan Zyśk

Uprawniony z patentu: Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa (Polska)

Sposób sporządzania koncentratu do kąpeli hartowniczych

Przedmiotem wynalazku jest sposób sporządzania koncentratu dodawanego do kąpeli hartowniczych w celu obniżenia szybkości chłodzenia względem wody w zakresie temperatur przemiany martenzytycznej.

Podczas hartowania stali niejednokrotnie występują nadmierne ilości braków z powodu pęknięć hartowniczych i odkształceń, szczególnie przy użyciu do chłodzenia wody. Braków tych można uniknąć przez zastosowanie kąpeli hartowniczych o takiej charakterystyce chłodzenia, która umożliwia obniżenie szybkości chłodzenia w stosunku do wody w zakresie temperatur przemiany martenzytycznej, z zachowaniem dużej intensywności chłodzenia w zakresie najmniejszej trwałości przemiany austenit – perlit. Kąpiele takie są wykonywane z reguły przez rozcieńczanie wodą specjalnych koncentratów, dodawanych najczęściej w ilości od kilku do kilkunastu procent. Jako podstawowe składniki zmieniające charakterystykę wody stosuje się różne związki organiczne. Między innymi z opisów patentowych NRD nr 66 185 i nr 73 786 znane jest stosowanie do tego celu alkoholu poliwinylowego.

Jednakże w warunkach eksploatacji alkohol poliwinylowy wytrąca się częściowo z roztworu i osiada na dnie zbiornika. Dla prawidłowego działania kąpeli niezbędne jest uzyskanie jednorodnego roztworu.

Przedmiotem wynalazku jest sposób sporządzania koncentratów do kąpeli hartowniczych polegający na tym, że 1 do 17% wagowych alkoholu poliwinylowego, 0,5 do 60% wagowych gliceryny i 30 do 95% wagowych wody podaje się mieszanemu w dowolnego rodzaju mieszalniku lub za pomocą ultradźwięków, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji koncentratu w całej jego objętości a następnie ogrzewa się go do temperatury 40 do 100°C.

W odmianie sposobu według wynalazku koncentrat poddaje się mieszanemu przy jednoczesnym nagrzaniu w zakresie temperatury 40 do 100°C.

Stwierdzono, że po ujednorodnieniu i ochłodzeniu koncentratu sporządzonego sposobem według wynalazku, nie występuje jego segregacja, ani w samym koncentracie, ani w jego rozcieńczonych roztworach wodnych.

Przykład. 10 kg alkoholu poliwinylowego, 20 kg gliceryny i 70 kg wody mieszano za pomocą ultradźwięków przez 2 godziny. Następnie uzyskany roztwór ogrzano do temperatury 75°C i utrzymywano w tej temperaturze przez 0,5 godziny. Po ochłodzeniu do temperatury otoczenia uzyskany koncentrat przelano do zbiorników.

Stwierdzono, że otrzymany koncentrat jest łatwo rozpuszczalny w wodzie w dowolnym stosunku, a rozpuszczone składniki nie wytrącają się ani z samego koncentratu, ani z jego wodnych roztworów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób sporządzania koncentratu do kąpeli hartowniczych, z n a m i e n n y t y m, że 1 do 17% wagowych alkoholu poliwinylowego, 0,5 do 60% wagowych gliceryny i 30 do 95% wagowych wody poddaje się mieszaniu w dowolnego rodzaju mieszalniku lub za pomocą ultradźwięków, aż do uzyskania jednolitej konsystencji koncentratu w całej jego objętości, a następnie ogrzewa się go do temperatury 40 do 100°C.

2. Sposób sporządzania koncentratu do kąpeli hartowniczych, z n a m i e n n y t y m, że 1 do 17% wagowych alkoholu poliwinylowego, 0,5 do 60% wagowych gliceryny i 30 do 95% wagowych wody poddaje się mieszaniu przy jednoczesnym nagrzaniu w zakresie temperatury 40 do 100°C.

