

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

112 073

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.05.76 (P. 189 356)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.². C10M 1/54

Zgłoszenie ogłoszono: 12.04.77

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1981

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Pol. R. Rzeczpospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Renisław Dworak, Janusz Madejski, Franciszek Kardynał,
Tadeusz Hatalak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Huta im. gen. K. Świerczewskiego, Zawadzkie (Polska)

Emulsyjny środek do smarowania zwłaszcza rur i prętów przeznaczonych do przeróbki plastycznej na zimno

Przedmiotem wynalazku jest emulsyjny środek do smarowania, zwłaszcza rur i prętów, a w szczególności rur walcowanych na gorąco stanowiących materiał wyjściowy dla dalszej przeróbki ciągnięciem lub walcowaniem na zimno.

Znane środki o tym przeznaczeniu są emulsjami typu olej w wodzie, których faza olejowa zawiera zazwyczaj oleje mineralne z dodatkiem mydeł sodowych lub potasowych oraz tłuszcze zwierzęce i roślinne. Efektywność smarowania tych środków polepsza się dodatkiem do fazy olejowej oleju rycynowego. Dodaje się również emulgator celem uzyskania stabilności środka do emulsyjnego smarowania. Znane są środki w których podstawowym składnikiem bazowym są mydła sodowe. Zamiast dodatku mydła wytwarza się go przy sporządzaniu emulsji przez dodatek wodorotlenków metali alkalicznych. Dotychczas stosowane smary nie zapewniają zadowalających wyników produkcyjnych. Nie wykazują one bowiem odporności na zwiększenie intensywności odkształcania w technologii przeróbki plastycznej. Nawet krótkotrwałe zwiększenie gniotu powodowane odchyłkami wymiarowymi, w kierunku dodatnim, przerabianego materiału doprowadza w procesach ciągnięcia do zarysowań powierzchni, a nawet do zerwań. Tym bardziej okazała się nie do zrealizowania intensyfikacja procesów ciągnięcia polegająca na zwiększaniu gniotów i prędkości.

Celem wynalazku było opracowanie środka smarującego, którego zastosowanie umożliwi intensyfikację procesów przeróbki plastycznej oraz zapobiegać będzie dotychczasowym zarysowaniom powierzchni i zerwaniom w procesach ciągnięcia.

Istotą wynalazku jest zastosowanie cynkanu sodu, dodawanego w postaci roztworu wodnego do emulgowanych w wodzie tłuszczów i kwasów tłuszczowych. 100 kg emulsyjnego środka do smarowania według wynalazku zawiera: 0–10 kg tłuszczów zwierzęcych np. łożu, 7–20 kg oleju rzepakowego, 7–12 kg kwasów tłuszczowych o łańcuchu węglowym powyżej C14 i temperaturze topnienia 25–50°C 3–6 kg eterów alkilopolioksyetylenowanych o konsystencji wosku i temp. topn. 25–80°C 1,5–5,5 kg roztworu wodnego zawierającego 0,4–1,3 kg Na₂ZnO₂, 0,4–1,3 kg NaOH, 56,5–74,5 kg wody.

Środek ten nadaje się do smarowania zarówno metodą zanurzeniową przed ciągnięciem jak i przy użyciu obiegowego systemu smarowania podczas ciągnięcia.

Przez zastosowanie emulsyjnego środka smarującego według wynalazku osiągnięto intensyfikację procesów ciągnięcia, zwłaszcza zwiększenie gniotów, dające w przypadku ciągnięcia rur, redukcję średnicy i grubości ścianki pozwalającą zastąpić dotychczas stosowane dwie operacje ciągnięcia – jedną. Oprócz efektów wynikających ze zwiększenia gniotów osiąga się również poprawę uzysku gotowych wyrobów.

Poniżej podano dwa przykłady emulsyjnego środka smarującego według wynalazku.

Przykład I.

łój	7 kg
Olej rzepakowy	7 kg
kwasy tłuszczowe	7 kg
eter alkilopolioksyetylenowy	
o konsystencji wosków i temp.	
topn. 25–80°C	3 kg
roztwór wodny	
zawierający 1 kg	
cynkanu sodu i 1 kg	
wodorotlenku sodu	1,8 kg
woda uzupełnienie do	–100 kg

Przykład II.

Olej rzepakowy	15 kg
kwasów tłuszczowych	
parafinacyjnych	7 kg
eterów polioksyetylenowych o konsystencji	
wosków i temp. topn. 25–80°C	3 kg
roztworu wodnego zawierającego	
1 kg cynkanu sodu i 1 kg	
wodorotlenku sodu	3,5 kg
woda uzupełnienie do	–100 kg

Zastrzeżenie patentowe

Emulsyjny środek do smarowania zwłaszcza rur i prętów przeznaczonych do przeróbki plastycznej na zimno, znany jest tym, że zawiera 0–10 kg tłuszczów zwierzęcych, 7–20 kg oleju rzepakowego, 7–12 kg kwasów tłuszczowych o łańcuchu węglowym powyżej C_{14} i temperaturze topnienia 25–50°C 3–6 kg eterów alkilopolioksyetylenowych o konsystencji wosku i temperaturze topnienia 25–80°C, 1,5–5,5 kg roztworu wodnego zawierającego 0,4–1,3 kg Na_2ZnO_2 i 0,4–1,3 kg NaOH 56,5–74,5 kg wody.