

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67185

Patent dodatkowy
do patentu _____

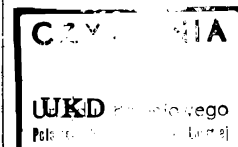
Zgłoszono: 13.III.1970 (P 139 376)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.I.1973

Kl. 76b,6/01

MKP D01g 29/00



Twórca wynalazku: Janusz Waszczewski

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Lniarskiego im. Rewolucji 1905
roku „Żyrardów”, Żyrardów (Polska)

Urządzenie do przygotowania emulsji i emulsjowania włókien łykowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przygotowania emulsji i emulsjowania włókien łykowych, w którym z suchej masy i wody przygotowuje emulsję, służącą do naniesienia na włókna łykowe i którym nanosi się emulsję na włókno.

Znane są urządzenia do przygotowania emulsji posiadające jeden zbiornik, do którego wlewa się przygotowaną uprzednio z suchej masy i wody tzw. „kąpiel-matkę”.

W zbiorniku tym „kąpiel-matka” jest rozcieńczana, mieszana, podgrzewana do żądanej temperatury, a następnie przetłaczana bezpośrednio do elementów nanoszących emulsję na włókno. Znane są również urządzenia posiadające zbiornik dodatkowy, do którego emulsja jest przelewana ze zbiornika podstawowego, i w którym przechowywana emulsja poddawana jest ciągłemu mieszaniu przy pomocy sprężonego powietrza.

Urządzenia te posiadają szereg wad i usterek. Przede wszystkim zasilane są płynną „kąpielą-matką”, którą należy przygotować w innym zbiorniku. Urządzenia posiadające tylko zbiornik podstawowy pracują okresowo, tzn. następną porcję emulsji przygotowuje się po wykorzystaniu emulsji uprzednio przygotowanej. Wydajność tych urządzeń jest bardzo mała, i stosowane są tylko tam, gdzie ilość naniesionej emulsji jest niewielka w porównaniu do masy włókna.

Urządzenia posiadające zbiornik dodatkowy pracują wprawdzie w sposób ciągły, ale mieszanie me-

2

chaniczne lub sprężonym powietrzem emulsji w zbiorniku dodatkowym powoduje utlenianie i silne spienianie mydeł zawartych w emulsji, co w konsekwencji prowadzi do oddzielenia olejów od wody. Tak więc dłuższe przechowywanie przygotowanej w znanych urządzeniach emulsji jest niemożliwe.

Urządzenie według wynalazku nie posiada wad znanych urządzeń.

Urządzenie do przygotowania emulsji i emulsjowania włókien łykowych, według wynalazku, posiadające wstępny zbiornik, podstawowy zbiornik z mieszadłem, dodatkowy zbiornik, filtr, natryskową dyszę, ma wyrównawczy zbiornik połączony z jednej strony z dodatkowym zbiornikiem przewodem, usytuowanym w dnie zbiornika i zawierającym pompę, oraz przelewowym przewodem, usytuowanym w górnej części dodatkowego zbiornika i z drugiej strony przewodem, usytuowanym w dolnej części wyrównawczego zbiornika i zakończonym natryskową dyszą.

W urządzeniu według wynalazku dzięki istnieniu zbiornika wstępnego zasilanego suchymi podstawowymi składnikami emulsji i wodą, oraz w wyniku specjalnego połączenia przewodami poszczególnych zbiorników zapewnia się przy pomocy sił grawitacji ciągły ruch przygotowanej emulsji, co pozwoli przechowywać ją przez dłuższy czas bez skutków ubocznych, to jest utleniania lub pienienia.

3

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony na załączonym rysunku, przedstawiającym przykładowe rozwiązanie urządzenia. Urządzenie według wynalazku posiada wstępny zbiornik 1, mający mieszadło, parową wężownicę ogrzewczą, urządzenie doprowadzające wodę, oraz termometr do kontroli temperatury. Zbiornik 1 za pomocą przewodów jest połączony z podstawowym zbiornikiem 2, posiadającym mieszadło 3, oraz również wężownicę ogrzewczą i urządzenie do nalewania wody, wskaźnik poziomu i termometr. Zbiornik 2 za pomocą przewodów z zaworem 9 jest połączony z zapasowym zbiornikiem 4, posiadającym w swej dolnej części przewód, który poprzez pompę 8 łączy go z wyrównawczym zbiornikiem 5. Wyrównawczy zbiornik 5 posiada filtr 6 oraz jest połączony ze zbiornikiem 4 od strony przelewu przewodem 7, a od strony zasilania przewodem 14, z pompą 8, natomiast z dolnej części tego wyrównawczego zbiornika biegnie przewód 13 do natryskowej dyszy 10, współpracującej ze sprężarką 11.

Działanie urządzenia jest następujące. We wstępnym zbiorniku 1 z suchej masy i wody sporządzona jest tak zwana „kąpiel-matka”, która po wymieszaniu spływa grawitacyjnie do podstawowego zbiornika 2. W zbiorniku tym następuje dalsze rozwodnienie oraz dokładne wymieszanie emulsji, aż do takiego stanu, w jakim używana jest w czasie emulsjowania. Gdy emulsja jest już gotowa, po otwarciu zaworu 9 dostaje się ona do zbior-

4

nika 4, a w zbiorniku 1 i 2 można przygotować następną partię emulsji. Przy pomocy przewodu 14 pompy 8 emulsja dostaje się do wyrównawczego zbiornika 5 i po przefiltrowaniu przez filtr 6 spływa przewodem 13 do natryskowej dyszy 10, natomiast nadmiar emulsji przewodem 7 spływa z powrotem do zbiornika 4, przez co stworzony jest ciągły obieg cyrkulacyjny. Jeżeli natryskowa dysza 10 jest wyłączona, to cała ilość emulsji wykonuje ciągły ruch po drodze: zbiornik 4 — pompa 8 — filtr 6 — zbiornik 5 — przewód 7 — zbiornik 4. Powietrze sprężone w sprężarce 11 porywa ze sobą z urządzenia 10 cząsteczki emulsji, które następnie opadają na przesuwające się włókno 12.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do przygotowania emulsji i emulsjowania włókien łykowych, posiadające wstępny zbiornik, podstawowy zbiornik z mieszadłem, dodatkowy zbiornik, filtr, natryskową dyszę, **znamiennie tym**, że ma wyrównawczy zbiornik (5) połączony z jednej strony z dodatkowym zbiornikiem (4) przewodem (14), usytuowanym w dnie zbiornika (4) i zawierającym pompę (8), oraz przelewowym przewodem (7), usytuowanym w górnej części dodatkowego zbiornika (4) i z drugiej strony przewodem (13), usytuowanym w dolnej części wyrównawczego zbiornika (5), i zakończonym natryskową dyszą (10).

